Ministry of Transport
Vietnam Expressway Corporation
Project Management Unit No. 85

THE WORLD BANK

IDA Credit No. : 4779-VN
Project ID No. : P106235

Consulting Services
for
Detailed Design for Danang - QuangNgai Expressway Development Project

Detailed Engineering Design Report (Final)

Volume 3: Drawings (PKGA2)

Volume 3.2: Bridge Works (PKGA2)

July 25, 2013

The Joint Venture of
NIPPON KOEI CO.,LTD.
NIPPON ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.
CHODAI CO.,LTD.
THAI ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

IDA Credit No. : 4779-VN
(IDA tíndụngsố : 4779-VN)
Project ID No. : P106235
(Mãdựán : P106235)

Consulting Services
for
Detailed Design for Danang – Quang Ngai Expressway Development Project
(Dịch vụ tư vấnThiết kế kỹ thuật dự ánĐườngcaotốcĐàNẵng–QuãngNgãi)

Detailed Engineering Design Report (Final)
(Hồ sơ thiết kế kỹ thuật)

Volume 3: Drawings (PKG A2)
(Tập3: Bản vẽ (Gói thầu A2))

Volume 3.2: Bridge Works (PKG A2)
(Tập3.2: Hạng mục cầu (Gói thầu A2))

	Prepared by (Thựchiện)	Checked by (Kiểmtra)	Quality Control (KCS)	Approved by (Duyệt)
Name (Tên)	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Nguyen Dang Hoang	Ichizuru Ishimoto
Signature (Chữký)				
Date (Ngày)	July 25, 2013 (25/07/2013)	July 25, 2013 (25/07/2013)	July 25, 2013 (25/07/2013)	July 25, 2013 (25/07/2013)

THE JOINT VENTURE OF NK-NE-CHODAI-TEC/LIÊN DANH TƯ VẤN

Project Manager/GiámđốcDựán

Ichizuru Ishimoto

Da Nang, July 25, 2013/Đà Nẵng ngày 25 tháng 07 năm 2013

BIDDING DOCUMENTS/HỒ SƠ MỜI THẦU

Issued on: _____/Phát hành ngày: _____

for/để

Procurement of/Mời thầu cho

North South Expressway Construction Project (Danang - Quang Ngai Section)

Dự án đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi

Civil Works Contract Package A2

Gói thầu xây lắp A2

PART 2 - WORKS REQUIREMENTS
TẬP 2 - CÁC YÊU CẦU CÔNG VIỆC

Volume 2.2 - Drawings
Tập 2.2 - Các bản vẽ

Volume 2.2.2 - Bridge Works

Tập 2.2.2 - Thiết kế Cầu

Employer: *Vietnam Expressway Corporation*

GENERAL CONTENT / MỤC LỤC CHUNG

No.	Bridge code/ Mã hiệu cầu	Station/Lýtrình
01	CB23	Km81+364
02	ORB22	Km82+348
03	OP18a	Km82+986
04	OP19	Km85+751
05	ORB23	Km87+710
06	LRB12a	Km87+966
07	FO09	Km89+158
08	ORB25a	Km91+140
09	CB25	Km92+538

TO DA NANG

TO QUANG NGAI

LOCATION MAP OF DA NANG - QUANG NGAI EXPRESSWAY
BẢN ĐỒ TỔNG THỂ ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A2 Station: Km81+150.000 - Km99+500.000

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	LOCATION MAP OF DA NANG - QUANG NGAI EXPRESSWAY BẢN ĐỒ TỔNG THỂ ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
SIGNATURE				AS SHOWN	*****	
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013			

GÓI/PACKAGE A2

1. CẦU/BRIDGE CB23

KM 81 + 364

MỤC LỤC BẢN VẼ / LIST OF DRAWINGS

THIẾT KẾ KỸ THUẬT CẦU CB23 - GÓI THẦU A2 / DETAILED DESIGN OF CB23 BRIDGE - PACKAGE A2

STT No	TÊN BẢN VẼ NAME OF DRAWING	KÝ HIỆU SIGN
I	PHẦN CHUNG GENERAL	
1	CÁC QUY ĐỊNH CHUNG GENERAL NOTES	PKGA2-CB23-GE-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (1/4) GENERAL VIEW OF BRIDGE (1/4)	PKGA2-CB23-GE-0020
3	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (2/4) GENERAL VIEW OF BRIDGE (2/4)	PKGA2-CB23-GE-0030
4	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (3/4) GENERAL VIEW OF BRIDGE (3/4)	PKGA2-CB23-GE-0040
5	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (4/4) GENERAL VIEW OF BRIDGE (4/4)	PKGA2-CB23-GE-0050
6	TỌA ĐỘ BỆ MÓNG CO-ORDINATES OF FOUNDATION	PKGA2-CB23-GE-0060
II	KẾT CẤU PHẦN DƯỚI SUBSTRUCTURE	
1	BỐ TRÍ CHUNG MỐ A1 (1/3) GENERAL LAYOUT OF ABUMENT A1 (1/3)	PKGA2-CB23-SUB-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG MỐ A1 (2/3) GENERAL LAYOUT OF ABUMENT A1 (2/3)	PKGA2-CB23-SUB-0020
3	BỐ TRÍ CHUNG MỐ A1 (3/3) GENERAL LAYOUT OF ABUMENT A1 (3/3)	PKGA2-CB23-SUB-0030
4	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (1/5) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (1/5)	PKGA2-CB23-SUB-0040
5	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (2/5) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (2/5)	PKGA2-CB23-SUB-0050
6	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (3/5) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (3/5)	PKGA2-CB23-SUB-0060
7	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (4/5) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (4/5)	PKGA2-CB23-SUB-0070
8	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (5/5) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (5/5)	PKGA2-CB23-SUB-0080
9	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A1 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A1	PKGA2-CB23-SUB-0090
10	BỐ TRÍ CHUNG MỐ A2 (1/3) GENERAL LAYOUT OF ABUMENT A2 (1/3)	PKGA2-CB23-SUB-0100
11	BỐ TRÍ CHUNG MỐ A2 (2/3) GENERAL LAYOUT OF ABUMENT A2 (2/3)	PKGA2-CB23-SUB-0110
12	BỐ TRÍ CHUNG MỐ A2 (3/3) GENERAL LAYOUT OF ABUMENT A2 (3/3)	PKGA2-CB23-SUB-0120
13	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (1/5) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (1/5)	PKGA2-CB23-SUB-0130
14	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (2/5) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (2/5)	PKGA2-CB23-SUB-0140
15	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (3/5) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (3/5)	PKGA2-CB23-SUB-0150
16	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (4/5) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (4/5)	PKGA2-CB23-SUB-0160
17	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (5/5) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (5/5)	PKGA2-CB23-SUB-0170
18	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A2 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A2	PKGA2-CB23-SUB-0180
19	CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ DETAIL OF APPROACH SLAB	PKGA2-CB23-SUB-0190
20	CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ DETAIL OF APPROACH SLAB	PKGA2-CB23-SUB-0191
21	TỨ NÓN MỐ A1 (1/2) A QUARTER CONE OF ABUTMENT A1 (1/2)	PKGA2-CB23-SUB-0200
22	TỨ NÓN MỐ A1 (2/2) A QUARTER CONE OF ABUTMENT A1 (2/2)	PKGA2-CB23-SUB-0210
23	TỨ NÓN MỐ A2 (1/2) A QUARTER CONE OF ABUTMENT A2 (1/2)	PKGA2-CB23-SUB-0220
24	TỨ NÓN MỐ A2 (2/2) A QUARTER CONE OF ABUTMENT A2 (2/2)	PKGA2-CB23-SUB-0230
25	CỌC KHOAN NHỒI D=1.2M (1/3) BORED PILE D=1.2M (1/3)	PKGA2-CB23-SUB-0240
26	CỌC KHOAN NHỒI D=1.2M (2/3) BORED PILE D=1.2M (2/3)	PKGA2-CB23-SUB-0250
27	CỌC KHOAN NHỒI D=1.2M (3/3) BORED PILE D=1.2M (3/3)	PKGA2-CB23-SUB-0260
III	KẾT CẤU PHẦN TRÊN SUPERSTRUCTURE	
1	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I40 (1/2) SPAN LAYOUT OF I40 GIRDER (1/2)	PKGA2-CB23-SUP-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I40 (2/2) SPAN LAYOUT OF I40 GIRDER (2/2)	PKGA2-CB23-SUP-0020
3	KÍCH THƯỚC CHUNG DẦM I40 GENERAL LAYOUT OF I40 GIRDER	PKGA2-CB23-SUP-0030
4	BỐ TRÍ CÁP DƯL DẦM I40 CABLE ARRANGEMENT OF I40 GIRDER	PKGA2-CB23-SUP-0040
5	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I40(1/2) BARS ARRANGEMENT OF I40 GIRDER(1/2)	PKGA2-CB23-SUP-0050
6	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I40(2/2) BARS ARRANGEMENT OF I40 GIRDER(2/2)	PKGA2-CB23-SUP-0060
7	BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG (1/2) BARS ARRANGEMENT OF DIAPHRAGMS (1/2)	PKGA2-CB23-SUP-0070
8	BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG (2/2) BARS ARRANGEMENT OF DIAPHRAGMS (2/2)	PKGA2-CB23-SUP-0080
9	BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (1/2) BARS ARRANGRMENT OF DECK SLAB (1/2)	PKGA2-CB23-SUP-0090
10	BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (2/2) BARS ARRANGRMENT OF DECK SLAB (2/2)	PKGA2-CB23-SUP-0100
11	CHI TIẾT TẤM VÁN KHUÔN DETAILS OF PRECAST PLANK	PKGA2-CB23-SUP-0110
IV	CÁC CHI TIẾT KHÁC ACCESSORIES	
1	CHI TIẾT GỐI CẦU DETAIL OF BEARING	PKGA2-CB23-MIS-0010
2	CẤU TẠO KHE CO GIÃN DETAIL OF EXPANSION JOINT	PKGA2-CB23-MIS-0020
3	CẤU TẠO LAN CAN (1/4) DETAIL OF PARAPET (1/4)	PKGA2-CB23-MIS-0030
4	CẤU TẠO LAN CAN (2/4) DETAIL OF PARAPET (2/4)	PKGA2-CB23-MIS-0031
5	CẤU TẠO LAN CAN (3/4) DETAIL OF PARAPET (3/4)	PKGA2-CB23-MIS-0032
6	CẤU TẠO LAN CAN (4/4) DETAIL OF PARAPET (4/4)	PKGA2-CB23-MIS-0033
8	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (1/3) DETAIL OF DRAINAGE (1/3)	PKGA2-CB23-MIS-0040
9	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (2/3) DETAIL OF DRAINAGE (2/3)	PKGA2-CB23-MIS-0041
10	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (3/3) DETAIL OF DRAINAGE (3/3)	PKGA2-CB23-MIS-0042
11	CHI TIẾT TẤM CHỐNG LÓA DETAIL OF ANTI-GLARE PLATE	PKGA2-CB23-MIS-0050
V	ĐƯỜNG ĐẦU CẦU APPROACH ROAD	
1	MCNĐH 10M ĐƯỜNG ĐẦU CẦU TYPICAL CROSS SECTION AT 10M APPROACH SECTION	PKGA2-CB23-RW-0010
2	TRẮC NGANG CHI TIẾT(1/4) CROSS SECTION(1/4)	PKGA2-CB23-RW-0020
3	TRẮC NGANG CHI TIẾT(2/4) CROSS SECTION(2/4)	PKGA2-CB23-RW-0021
4	TRẮC NGANG CHI TIẾT(3/4) CROSS SECTION(3/4)	PKGA2-CB23-RW-0022
5	TRẮC NGANG CHI TIẾT(4/4) CROSS SECTION(4/4)	PKGA2-CB23-RW-0023
6	CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER	PKGA2-CB23-RW-0030
7	TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TABLE OF QUANTITIES	PKGA2-CB23-RW-0040
VI	XỬ LÝ ĐẤT YẾU SOFT SOIL TREATMENT	
1	(THAM KHẢO) TRÌNH TỰ THI CÔNG (MỐ A1 VÀ A2) (REFERENCE) CONSTRUCTION SEQUENCE (A1 AND A2 ABUTMENTS)	PKGA2-CB23-SST-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB23 Bridge Km81+363.784

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	LIS OF DRAWINGS MỤC LỤC BẢN VẼ	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July, 25, 2013	July, 25, 2013	July, 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-GE-0000	

I. PHẦN CHUNG

I. GENERAL

CÁC QUY ĐỊNH CHUNG

1. TỔNG QUÁT

1.1. QUY ĐỊNH NÀY ÁP DỤNG CHO TẤT CẢ CÁC BẢN VẼ KẾT CẤU VÀ CẦU TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG

1.2. TỶ LỆ BẢN VẼ ĐƯỢC GHI CHO KHỔ GIẤY A3

1.3. TẤT CẢ LÝ TRÌNH, HỆ TỌA ĐỘ VÀ CAO ĐỘ GHI BẰNG MÉT
TẤT CẢ KÍCH THƯỚC ĐƯỢC GHI BẰNG MILIMÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG

1.4. CAO ĐỘ LẤY THEO MỰC NƯỚC BIỂN TẠI HÒN DẤU - ĐÀ NẴNG
HỆ TỌA ĐỘ LẤY THEO HỆ TỌA ĐỘ QUỐC GIA

1.5. NẾU MỘT THÀNH PHẦN KẾT CẤU CÓ GHI RÕ TÊN NHÀ SẢN XUẤT, NHÀ THẦU CÓ THỂ ĐỀ XUẤT PHƯƠNG ÁN KHÁC TƯƠNG ĐƯƠNG VÀ ĐẢM BẢO YÊU CẦU TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT VÀ TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ

2. CÁC TIÊU CHUẨN VÀ TẢI TRỌNG THIẾT KẾ

2.1. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ:
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ CẦU: 22-TCN 272-05
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ ĐƯỜNG CAO TỐC: TCVN 5729-97
TIÊU CHUẨN VỀ GIÓ: TCVN 2737-1995
TIÊU CHUẨN VỀ ĐỘNG ĐẤT: TCXDVN375-2006

2.2. TẢI TRỌNG THIẾT KẾ:
- HOẠT TẢI: HL-93
- BÊ TÔNG: 23.5KN/M3
- BÊTÔNG CỐT THÉP: 24.5 KN/M3
- THÉP: 77.0KN/M3
- BÊ TÔNG NHỰA: 22.1KN/M3
- ĐỘNG ĐẤT: HỆ SỐ GIA TỐC ĐỘNG ĐẤT A=0,0580 THEO TCXDVN 375:2006.
- VẬN TỐC GIÓ CƠ BẢN THIẾT KẾ : V=53M/S, THEO TCXDVN2737-1995 VÀ 22TCN272-05.
- ĐỘ ẨM TRUNG BÌNH NĂM: H=80%
- NHIỆT ĐỘ: 10 °C + 47 °C.

3. BÊ TÔNG

3.1. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG MẪU HÌNH TRỤ TRÒN TẠI 28 NGÀY TUỔI ĐƯỢC QUY ĐỊNH NHƯ SAU:

LOẠI	CƯỜNG ĐỘ f'_c (MPA)	ÁP DỤNG CHO
A	45	DẦM I DUL
B	35	BẢN MẶT CẦU, DẦM NGANG
C	30	TẤM BÊ TÔNG ĐÚC SẴN CHO CÁC LOẠI DẦM I; MỐ.
C1	30(1)	CỌC KHOAN NHỒI
D	25	GỜ LAN CAN, CHÂN CỘT ĐÈN, BẢN QUÁ ĐỘ
F	10	BÊTÔNG TẠO PHẲNG

3.2. VỮA LẤP LÒNG ỐNG GHEN ĐƯỢC SỬ DỤNG CHO DẦM I CÓ CƯỜNG ĐỘ f'_c =45MPA

3.3. Ở NHỮNG CHỖ KHÔNG SỬ DỤNG KHUÔN, BTCT ĐƯỢC ĐẶT TRÊN LỚP BÊ TÔNG TẠO PHẲNG DÀY TỐI THIỂU 100MM.

3.3. TẤT CẢ CÁC CẠNH LỘ RA NGOÀI PHẢI ĐƯỢC TẠO VÁT 20X20MM TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG.

3.4. TẤT CẢ CÁC MỐI NỐI THI CÔNG PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRONG BẢN VẼ HOẶC THEO SỰ CHẤP THUẬN CỦA TVGS.

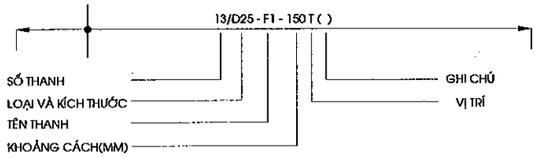
3.5. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, BỀ MẶT HOÀN THIỆN CỦA BÊ TÔNG THEO TIÊU CHUẨN THI CÔNG NGHIỆM THU CỦA DỰ ÁN.

4. CỐT THÉP

4.1. CỐT THÉP THƯỜNG THEO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1651-08 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG

LOẠI THÉP	MÁC THÉP	GIỚI HẠN CHẢY (MPA)	GIỚI HẠN BỀN (MPA)
THÉP TRÒN TRƠN	CB240-T	240	380
THÉP CÓ GỜ	CB400-V	400	570

4.2. CỐT THÉP ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO BẢN VẼ NHƯ SAU:



KHOẢNG CÁCH CỐT THÉP CHỈ RA TRÊN BẢN VẼ PHẢI VUÔNG GÓC VỚI THANH CỐT THÉP TRỪ KHI CÓ CÁC CHỈ DẪN RIÊNG:

KÝ HIỆU LOẠI CỐT THÉP: - D CỐ GỜ
- R CỐT THÉP TRÒN TRƠN

VỊ TRÍ (VIẾT TẮT)

AP BỐ TRÍ XEN KẼ (THANH THUỘC LOẠI NÀY XEN KẼ VỚI THANH THUỘC LOẠI KHÁC)

AR BỐ TRÍ XEN KẼ ĐẦU THANH (CÁC THANH ĐẦU VÀ CÓ THỂ DỊCH CHUYỂN DỌC THEO CHIỀU DÀI NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRÊN CÁC THANH ĐIỂN HÌNH).

AS BỐ TRÍ XEN KẼ SO LE (CÁC THANH THÉP HOẶC MỘT MỐC CÓ CÁC THANH DỊCH CHUYỂN DỌC THEO CHIỀU DÀI NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRÊN CÁC THANH ĐIỂN HÌNH)

TO MẶT TRÊN SỐ TRONG DẤU () THỂ HIỆN TÊN LỚP

BO ĐÁY SỐ TRONG DẤU () THỂ HIỆN TÊN LỚP

EF BỐ TRÍ TẠI MỖI MẶT

FF MẶT XA HƠN SO VỚI MẶT CẮT

NF MẶT GẦN HƠN SO VỚI MẶT CẮT

IF MẶT TRONG

OF MẶT NGOÀI

EW BỐ TRÍ THEO MỖI HƯỚNG

RL CHIỀU DÀI BẤT KỲ

V BIẾN THIÊN (THANH HOẶC KÍCH THƯỚC THANH)

AV CHIỀU CAO TRUNG BÌNH

4.3. MỐI NỐI CỐT THÉP PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ SO LE TRỪ NHỮNG CHỖ ĐƯỢC GHI RÕ TRÊN BẢN VẼ . TRÊN MỘT MẶT CẮT NGANG KHÔNG NỐI QUÁ 50% SỐ THANH CỐT THÉP.

4.4. CHIỀU DÀI MỐI NỐI THÉP, CHIỀU DÀI TRIỂN KHAI TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05

4.5. MÓC UỐN VÀ ĐƯỜNG KÍNH UỐN CỐT THÉP TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05

4.6. NHÀ THẦU PHẢI LẬP QUI CÁCH CÁC THANH THÉP ĐẢM BẢO THỎA MÃN YÊU CẦU CỦA TVGS.

4.7. TRỪ KHI CHỈ RÕ TRÊN BẢN VẼ, CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ ĐƯỢC TÍNH TỪ MẶT NGOÀI BÊ TÔNG TỚI MÉP NGOÀI THANH CỐT THÉP CHỦ CHỊU LỰC TỐI THIỂU NHƯ SAU:

75MM	CỌC KHOAN NHỒI
75MM	BỆ CỌC.
50MM	MẶT NGOÀI MỐ, BẢN DẪN.
40MM	TẤT CẢ CÁC MẶT KẾT CẤU PHẦN TRÊN ĐÚC TẠI CHỖ, LAN CAN, MẶT NGOÀI DẦM ĐÚC SẴN
25MM	MẶT TRONG DẦM ĐÚC SẴN, MẶT DƯỚI BẢN MẶT CẦU ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG VÁN KHUÔN VĨNH CỬU

CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ CỦA CÁC CỐT THÉP KHÁC KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 25MM

5. DỰ ỨNG LỰC

5.1. CÁP DUL SỬ DỤNG LOẠI TAO 7 SỢI , ĐƯỜNG KÍNH DANH ĐỊNH 1 TAO LÀ 15.2MM , CÓ ĐỘ TỰ CHÙNG THẤP, PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN ASTM A416M, MÁC 270. KÍCH THƯỚC THỰC TẾ CỦA CÁP DUL VÀ LỰC KÍCH DUL BAN ĐẦU ĐƯỢC CHỈ RA TRÊN BẢN VẼ CHI TIẾT.

5.2. CÁC ĐẶC TÍNH CỦA CÁP DUL:
- GIỚI HẠN CHẢY f_{py}=1670MPA
- GIỚI HẠN BỀN f_{pu}=1860MPA
- MÔĐUN ĐÀN HỒI E=197000MPA

5.3. HỆ THỐNG DUL ÁP DỤNG PHẢI ĐƯỢC TVGS CHẤP THUẬN.

5.4. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, ỐNG GHEN LÀ CÁC ỐNG THÉP XOẮN; ĐƯỢC ĐỊNH VỊ CHẮC CHẮN BẰNG CÁC THANH CỐT THÉP VỚI KHOẢNG CÁCH NHỎ HƠN HOẶC BẰNG 750MM.

5.5. VỊ TRÍ, LOẠI, PHƯƠNG PHÁP ĐẶT NỐI ỐNG GHEN PHẢI ĐƯỢC TVGS CHẤP THUẬN.

5.6. ĐƯỜNG ĐI TUYẾN CÁP ĐƯỢC XÁC ĐỊNH TẠI TIM ỐNG GHEN. TUYẾN CÁP PHẢI LẮP ĐẶT THEO MỘT ĐƯỜNG TRƠN ĐI QUA CÁC ĐIỂM ĐÃ ĐỊNH .

5.7. ĐIỂM BƠM VỮA PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ TẠI TẤT CẢ CÁC VỊ TRÍ CAO NHẤT, THẤP NHẤT CỦA ĐƯỜNG CONG BÓ CÁP VÀ TẠI CÁC VỊ TRÍ NEO CHUYỂN HƯỚNG CỦA CÁP.

6. CÁC KẾT CẤU KHÁC

6.1. GỐI CẦU:
- SỬ DỤNG GỐI CAO SU CỐT BẢN THÉP CHO DẦM I.
- CÁC LOẠI VẬT LIỆU LÀM GỐI TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05
- CẦN CÓ CÁC THÍ NGHIỆM KIỂM CHỨNG CHẤT LƯỢNG GỐI TRƯỚC KHI ĐƯA RA SỬ DỤNG

6.2. KHE CO GIÃN: SỬ DỤNG LOẠI KHE THÉP DẠNG RĂNG CƯA. KHE ĐƯỢC LẮP ĐẶT PHÙ HỢP VỚI CHỈ DẪN CỦA NHÀ SẢN XUẤT VÀ ĐẢM BẢO CÁC TIÊU CHUẨN LIÊN QUAN.

7. PHÒNG NƯỚC

7.1. TẤT CẢ BỀ MẶT BTCT TIẾP XÚC VỚI NỀN ĐẮP PHẢI ĐƯỢC QUÉT 2 LỚP NHỰA NÓNG: 2KG/M2

7.2. MẶT CẦU ĐƯỢC CHỐNG THẤM BẰNG LỚP PHÒNG NƯỚC DÀY 4MM. THI CÔNG LỚP PHÒNG NƯỚC PHẢI ĐƯỢC THỰC HIỆN DƯỚI SỰ HƯỚNG DẪN CỦA NHÀ SẢN XUẤT VÀ ĐƯỢC CHẤP THUẬN CỦA TVGS.

8. CHIỀU DÀI CỌC

8.1. CHIỀU DÀI CỌC TRONG CÁC BẢN VẼ ĐƯỢC TÍNH TOÁN TRÊN CƠ SỞ TÀI LIỆU ĐỊA CHẤT BƯỚC TKKT VÀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ, CHIỀU DÀI CUỐI CÙNG SẼ ĐƯỢC QUYẾT ĐỊNH BỞI KỸ SƯ TRÊN CƠ SỞ KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỌC VÀ ĐIỀU KIỆN ĐỊA CHẤT TẠI HIỆN TRƯỜNG.

9. VỮA ĐỆM GỐI

9.1. VỮA KHÔNG CO NGÓT CÓ CƯỜNG ĐỘ TỐI THIỂU LÀ 40MPA

10. PHẠM VI THIẾT KẾ CẦU

10.1. PHẠM VI THIẾT KẾ CẦU GỒM PHẦN CẦU VÀ 10M SAU ĐUÔI MỐ.

11. CÁC VẤN ĐỀ KHÁC

11.1. TRONG TRƯỜNG HỢP CÓ XỬ LÝ ĐẤT YẾU, MỐ PHẢI ĐƯỢC THI CÔNG SAU KHI KẾT THÚC VIỆC XỬ LÝ NỀN ĐẤT YẾU ĐƯỜNG ĐẦU CẦU.

GENERAL NOTES

1. GENERAL

1.1. UNLESS OTHERWISE NOTED THESE NOTES ARE APPLICABLE TO ALL BRIDGES AND STRUCTURE SERIES DRAWINGS

1.2. THE SCALE INDICATED IN DRAWINGS IS FOR 'A3' SIZE

1.3. ALL CHAINAGES, CO-ORDINATES AND REDUCED LEVELS ARE GIVEN IN METRES
ALL DIMENSIONING IS GIVEN IN MILIMETRES UNLESS NOTED OTHERWISE

1.4. REDUCED LEVELS RELATE TO MEAN SEA LEVEL DATUM AT HON DAU-DO SON.
CO-ORDINATES RELATE TO THE NATIONAL GRID

1.5. WHERE REFERENCE IS MADE TO PROPRIETARY COMPONENT NAMES THE CONTRACTOR MAY PROPOSE ALTERNATIVES PROVIDED THEY ARE EQUIVALENT AND SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE SPECIFICATION AND DESIGN CRITERIA

2. DESIGN CRITERIA & LOADS

2.1. DESIGN STANDARDS:
DESIGN STANDARDS FOR BRIDGE : 22-TCN 272-05
DESIGN STANDARDS FOR EXPRESSWAY: TCVN 5729-97
WIND STANDARDS : TCVN 2737-1995
SEISMIC STANDARDS : TCXDVN375-2006

2.2. DESIGN LOADS:

- DESIGN VEHICULAR LIVE LOAD: HL-93
- PURE CONCRETE: 23.5KN/M3
- RC - CONCRETE: 24.5 KN/M3
- STEEL: 77.0KN/M3
- ASPHALT: 22.1KN/M3
- EARTHQUAKE: ACCELERATION COEFFICIENT A = 0.0580, CONFORM TO TCXDVN375:2006.
- BASIC DESIGN WIND VELOCITY: V = 53M/S, CONFORM TO TCVN2737-1995 AND 22TCN272-05.
- ANNUAL AVERAGE HUMIDITY: H = 80%.
- TEMPERATURE RANGE: 10°C ÷ 47°C

3. CONCRETE

3.1. UNLESS INDICATED OTHERWISE CONCRETE SHALL BE OF THE FOLLOWING GRADES BASED ON 28 DAYS CYLINDER STRENTH F'C:

CONCRETE CLASS	STRENGTH f'_c (MPA)	TYPICAL USE
A	45	PC – I GIRDER
B	35	DECK SLAB, DIAPHRAGM
C	30	PRECAST PLANK FOR I GIRDERS; ABUTMENT.
C1	30(1)	BORED PILE
D	25	PARAPET, LIGHTING POST PEDESTAL, APPROACH SLAB.
F	10	BLINDING CONCRETE.

3.2. GROUTING MORTAR WITH f'_c=45MPA IS USED FOR PC - I GIRDER

3.3. WHEREVER FORMS ARE NOT USED REINFORCED CONCRETE SHALL BE PLACED AGAINST 100MM MINIMUM THICKNESS BLINDING CONCRETE.

3.3. ALL EXPOSED EDGES OF CONCRETE SHALL BE CHAMFERED 20X20 MM UNLESS NOTED OTHERWISE.

3.4. ALL CONSTRUCTION JOINTS ARE TO BE LOCATED AS SHOWN ON THE DRAWING OR AS APPROVED BY SUPERVISOR.

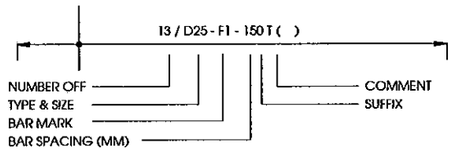
3.5. UNLESS INDICATED OTHERWISE CONCRETE SURFACE FINISH SHALL BE AS FOLLOWS SPECIFICATION OF PROJECT

4. REINFORCEMENT

4.1. STEEL REINFORCEMENT SHALL BE TO TCVN 1651-08 OR EQUIVALENT TYPE

TYPE	GRADE	YIELD POINT (MPA)	ULTIMATE STRENGTH (MPA)
PLAIN ROUND BAR	CB240-T	240	380
DEFORMED BAR	CB400-V	400	570

4.2. REINFORCEMENT IS DESIGNATED ON THE DRAWINGS AS FOLLOWS:



BAR SPACING INDICATED ON THE DRAWINGS SHALL BE PERPENDICULAR TO BARS UNLESS INDICATED OTHERWISE:

BAR DESIGNATION: - D DEFORMED BAR
- R PLAIN ROUND BAR

LOCATIONI (SUFFIX)

AP ALTERNATIVELY PLACED (BARS OF ONE MARK ALTERNATING WITH BARS OF OTHER MARK)

AR ALTERNATIVELY REVERSED (ALTERNATIVE BARS TURNED END FOR FOR END AND POSSIBLY MOVED ALONG THEIR LENGTH, AS INDICATED BY TYPICAL BARS)

AS ALTERNATIVELY STAGGERED (BARS OR ONE MARK WITH ALTERNATE BARS MOVED ALONG THEIR LENGTH SO THAT TWO SETS OF PLAN POSITIONS ARE OCCUPIED, AS INDICATED BY TYPICAL BARS)

TO TOP FACE NO. IN ( ) INDICATES LAYER NUMBER

BO BOTTOM FACE NO. IN ( ) INDICATES LAYER NUMBER

EF EACH FACE

FF FAR FACE

NF NEAR FACE

IF INSIDE FACE

OF OUTSIDE FACE

EW EACH WAY

RL RANDOM LENGTH

V VARIES (BAR OR VARYING DIMENSIONS)

AV AVERAGE LENGTH

4.3. SPLICES IN ADJACENT BARS SHALL BE STAGGERED UNLESS OTHERWISE NOTED IN THE DRAWINGS. IN A CROSS SECTION SHALL NOT BE CONNECTED MORE THAN 50% OF NUMBER OF BARS.

4.4. LAPS LENGTH, DEVELOPMENTS LENGTH SHALL BE IN ACCORDANCE WITH 22TCN272-05

4.5. STANDARD HOOKS AND MINIMUM BEND DIAMETERS SHALL BE IN ACCORDANCE WITH 22TCN272-05

4.6. THE CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR PREPARATION OF ALL BAR SCHEDULES TO THE SATISFACTION OF SUPERVISOR.

4.7. UNLESS OTHERWISE INDICATED IN THE DRAWINGS, THE MINIMUM COVER IS CALCULATED FROM OUTSIDE FACE OF CONCRETE TO OUTSIDE OF MAIN BARS SHALL BE AS BELOW:

75MM	BORED PILE
75MM	PILE CAP
50MM	EXTERNAL FACE OF ABUTMENT, APPROACH SLAB,
40MM	IN SITU SUPERSTRUCTURE-ALL FACES, PARAPET, EXTERNAL FACE OF PRECAST BEAMS
25MM	INTERNAL FACE OF PRECAST BEAMS, SOFFIT TO DECK SLAB PROTECTED BY PERMANENT FORMWORK

COVER THICKNESS OF OTHER BARS SHALL NOT BE LESS THAN 25MM

5. PRESTRESSING STEEL

5.1. PRESTRESSING TENDONS SHALL BE FORMED FROM 7 WIRE 15.2MM NOMINAL DIAMETER LOW RELAXATION STRAND, BE IN ACCORDANCE WITH ASTM A416M, GRADE 270. THE ACTUAL TENDON SIZES AND INITIAL PRESTRESING FORCES ARE GIVEN IN DETAIL DRAWINGS.

5.2. PROPERTIES OF PRESTRESSING STEEL:

- YIELD STRENGTH f_{py}=1670MPA
- TENSILE STRENGTH f_{pu}=1860MPA
- MODULUS OF ELASTICITY E=197000MPA

5.3. THE USED PRESTRESSING SYSTEM SHALL BE APPROVED BY SUPERVISOR

5.4. DUCTS FOR INTERNAL TENDONS SHALL BE SEMI-RIGID GALVANISED SHEATHING, UNLESS NOTED OTHERWISE AND RIGIDLY SUPPORTED AT DISTANCE NOT MORE THAN 750MM CENTRES.

5.5. THE METHOD OF FIXING DUCTS, JOINTING AND SEALING OF DUCTS AT CONSTRUCTION JOINTS SHALL BE APPROVED BY SUPERVISOR.

5.6. TENDON PROFILES ARE SPECIFIED TO THE CENTRE OF SHEATHING. THE TENDONS ARE PLACED IN SMOOTH PROFILES PASSING THROUGH THE SPECIFIED POINTS.

5.7. GROUTING POINTS SHALL BE PROVIDED AT ALL CROWN POINTS, SAG POINT, ANCHORAGES AND DEVIATORS.

6. OTHER STRUCTURES

6.1. BEARINGS:

- USING STEEL-REINFORCED ELASTOMERIC BEARINGS FOR PC-I.
- EXPERIMENTS FOR EVALUATING THE QUALITY OF BEARINGS MUST BE CARRIED OUT BEFORE USING.
- BEARING MATERIALS SHALL BE CONFORMED TO 22TCN272-05.

6.2. EXPANSION JOINT: USING STEEL EXPANSION JOINT TYPE "SAW TOOTH". EXPANSION JOINT MUST BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER RECOMMENDATIONS AND RELATED SPECIFICATIONS.

7. WATER PROOFING

7.1. ALL REINFORCED CONCRETE SURFACES IN CONTACT WITH BACKFILL SHALL BE COATED WITH TWO COATS OF BITUMINOUS MEMBRANE: 2KG/M2.

7.2. THE BRIDGE DECK SHALL BE WATERPROOFED WITH 4MM THICKNESS LAYER. WATER PROOFING CONSTRUCTION SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER RECOMMENDATIONS AND APPROVED BY SUPERVISOR.

8. PILE LENGTH

8.1. THE PILE LENGTH IN DRAWINGS ARE CALCULATED BASE ON GEOLOGICAL INVESTIGATION REPORT AT DETAIL DESIGN STAGE AND FEASIBILITY STAGE. THE FINAL ONE SHALL BE DETERMINED BY ENGINEER BASE ON PILE TESTING RESULT AND ACTUAL SOIL CONDITIONS.

9. BEARING PAD GROUT

9.1. COMPRESSION STRENGTH OF NON SHRINKAGE GROUT FOR BEARING PAD IS NOT LESS THAN 40MPA.

10. BRIDGE DESIGN SCOPE

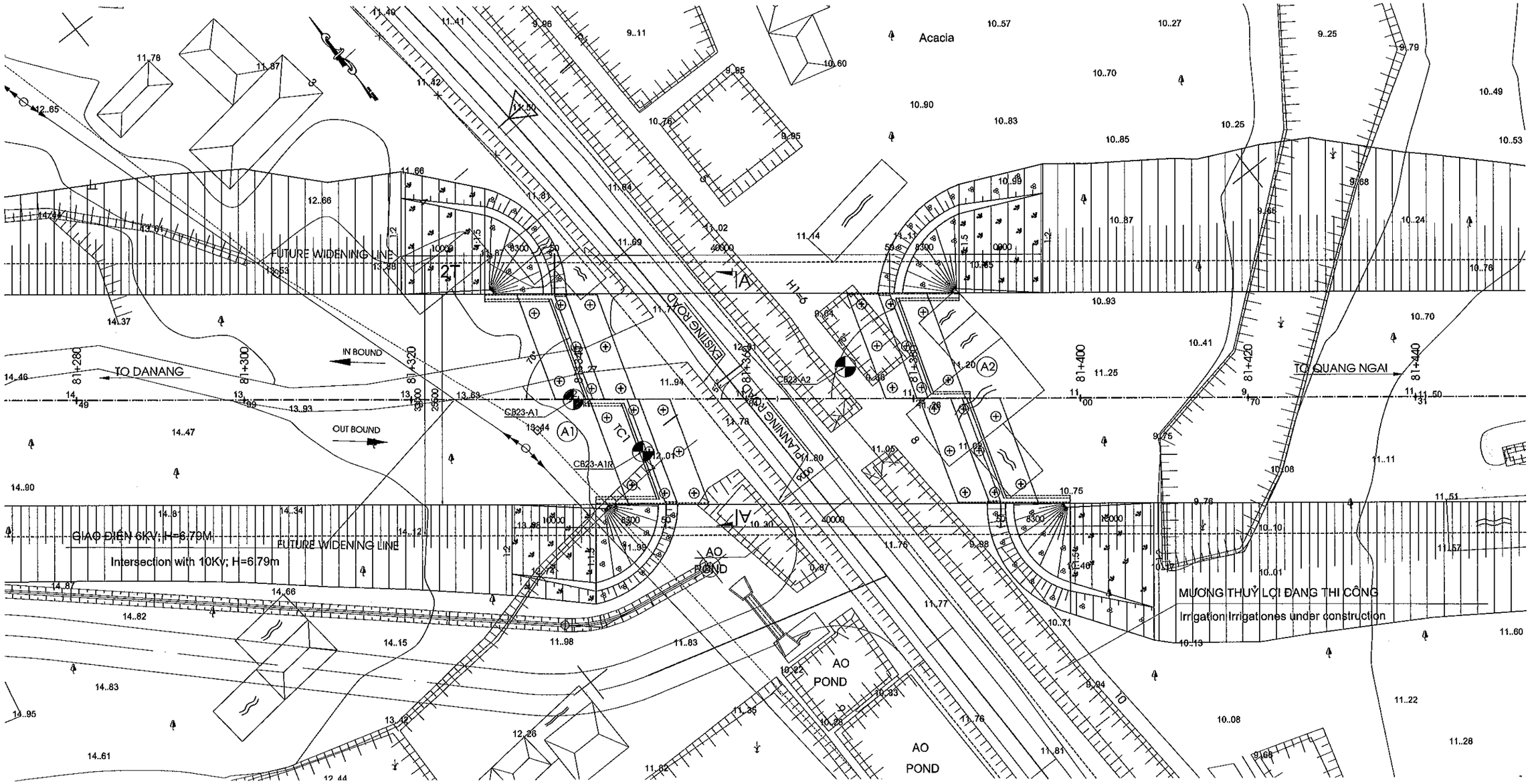
10.1. DESIGN SCOPE INCLUDES BRIDGE AND 10M APPROACH ROAD.

11. OTHERS

11.1. IN CASE SOIL TREATMENT IS AVAILABLE, ABUTMENT SHALL BE CONSTRUCTED AFTER SOIL TREAMENT FINISH.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE QUY ĐỊNH CHUNG GENERAL NOTES	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-GE-001C

BÌNH ĐỒ VỊ TRÍ CẦU
BRIDGE PLAN
(1:500)



BẢNG TOẠ ĐỘ ĐIỂM KHỐNG CHẾ				
CO-ORDINATES CONTROL POINT				
STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y	Z
1	DC4-72	1708876.089	561637.182	20.405
2	DC4-73	1708757.052	561802.248	15.288
3	DC4-74	1708642.343	561939.183	11.823

GHI CHÚ

1.VỊ TRÍ CÁC ĐIỂM KHỐNG CHẾ NẰM NGOÀI PHẠM VI THỂ HIỆN, CHI TIẾT XEM HỒ SƠ KHẢO SÁT.

NOTES

1.POSITION OF CONTROL POINTS ARE OUT OF RANGE SHOWN, REFER TO SURVEY DOCUMENTS FOR DETAIL.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

REMARKS:

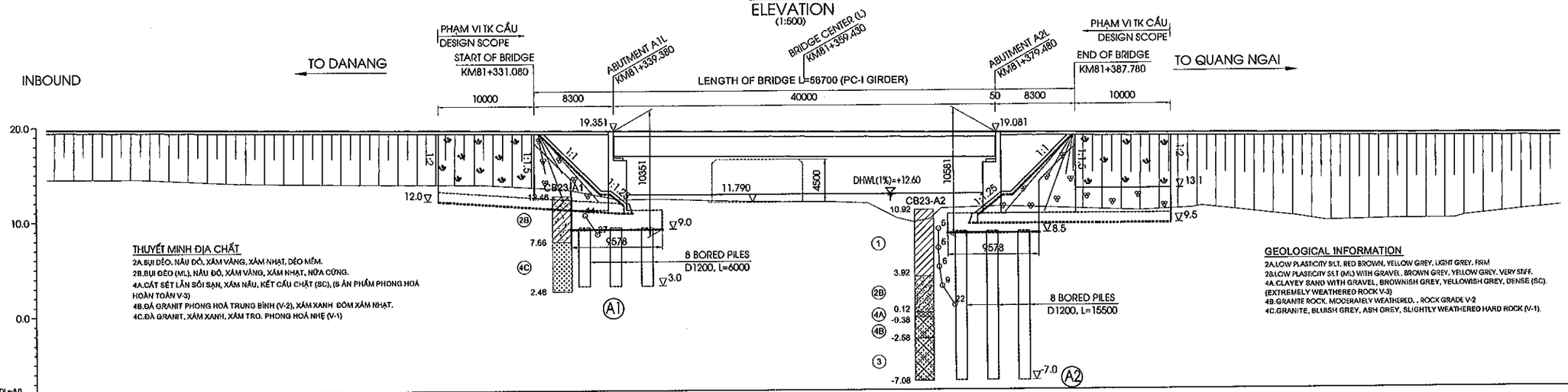
Design Centerline: cl_7
Design Profile: pr_A2_DD_Rev0_130321
Topo. Data: Final_121018
Date: 2013/07/25

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: (IB) CB23 Bridge - Km81+359.430
Package: A2 Station: (OB)CB23 Bridge - Km81+368.138

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

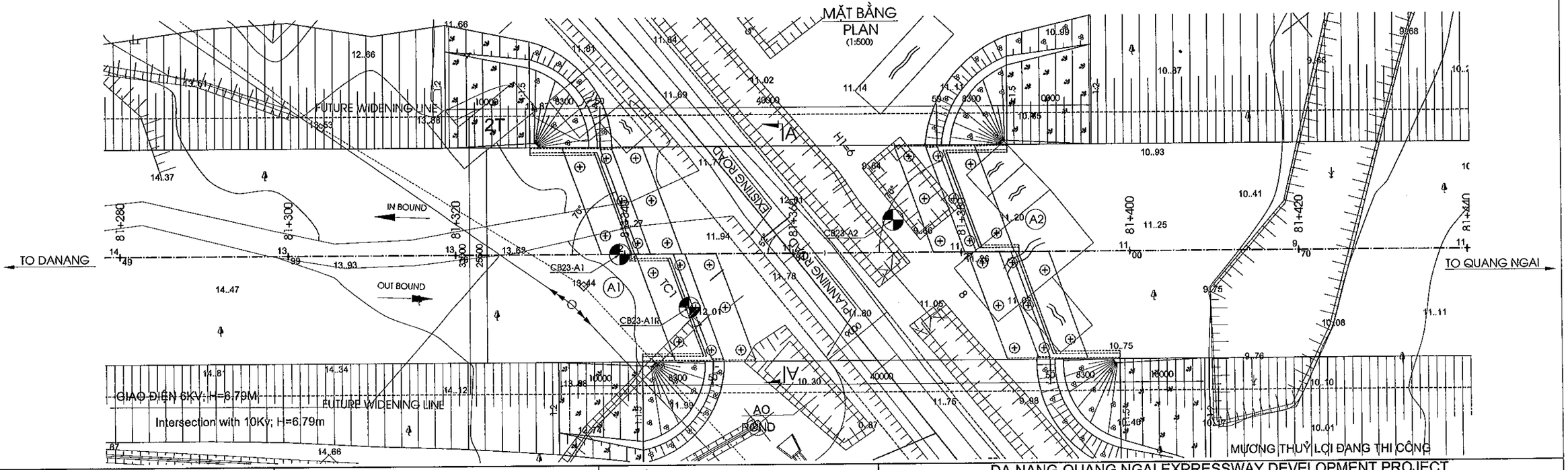
DRAWING TITLE	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
BỐ TRÍ CHUNG CẦU (1/4) GENERAL VIEW OF BRIDGE (1/4)	AS SHOWN	PKGA2-CB23-GE-0020	1 st

MẶT ĐỨNG
ELEVATION
(1:500)



GRADE ĐỘ DỐC	-0.673% L=1180.221M
FINISHED GRADE CAO ĐỘ THIẾT KẾ	19.750 19.616 19.481 19.347 19.212 19.078 18.943 18.809 18.674
EXISTING HEIGHT CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	14.49 14.45 13.99 13.83 13.76 13.70 13.22 12.11 12.16 11.94 11.81 11.84 11.85 11.76 11.65 10.09 9.65 9.96 11.07 11.27 11.12 10.77 11.00 11.19 10.06 9.58 9.70 9.72 10.01 11.03
STATION LÝ TRÌNH	81+280.00 81+290.00 81+300.00 81+310.00 81+320.00 81+325.60 81+334.27 81+340.00 81+344.00 81+351.38 81+358.00 81+360.00 81+360.40 81+362.70 81+366.00 81+369.00 81+370.75 81+372.50 81+373.70 81+380.00 81+384.10 81+394.50 81+400.00 81+401.00 81+411.00 81+414.00 81+420.00 81+421.50 81+427.50 81+428.50 81+438.60 81+440.00
STAKE NAME/ TÊN CỌC	16 16A H3 16B 17 18 18A 18B 19 19A 20 20A 21 22 23 24 25 26 27 27B 27A 28 H4 29 32 33 33A 34 35 35A
CURVE ELEMENT YẾU TỐ ĐƯỜNG CONG	R= ∞ L=4009.774
SUPER ELEVATION SIÊU CAO	-2.000%

MẶT BẰNG
PLAN
(1:500)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	

REMARKS:

Design Centerline: cl_7
Design Profile: pr_A2_DD_Rev0_130321
Topo. Data: Final_121018
Date: 2013/07/25

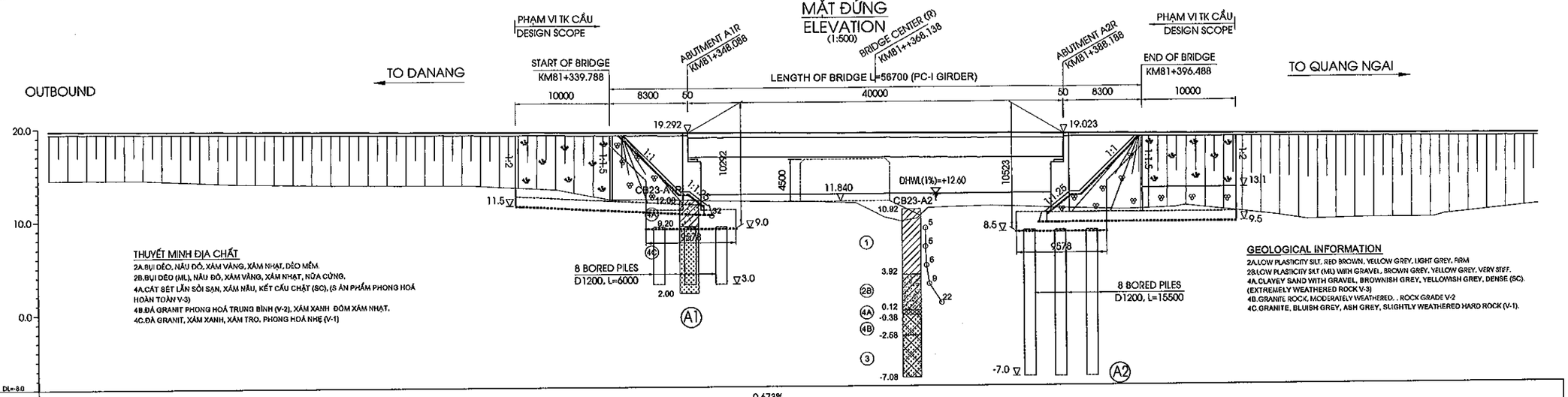
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: (IB) CB23 Bridge - Km81+359.430
Package: A2 Station: (OB)CB23 Bridge - Km81+368.138

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CHUNG CẦU (2/4)
GENERAL VIEW OF BRIDGE (2/4)

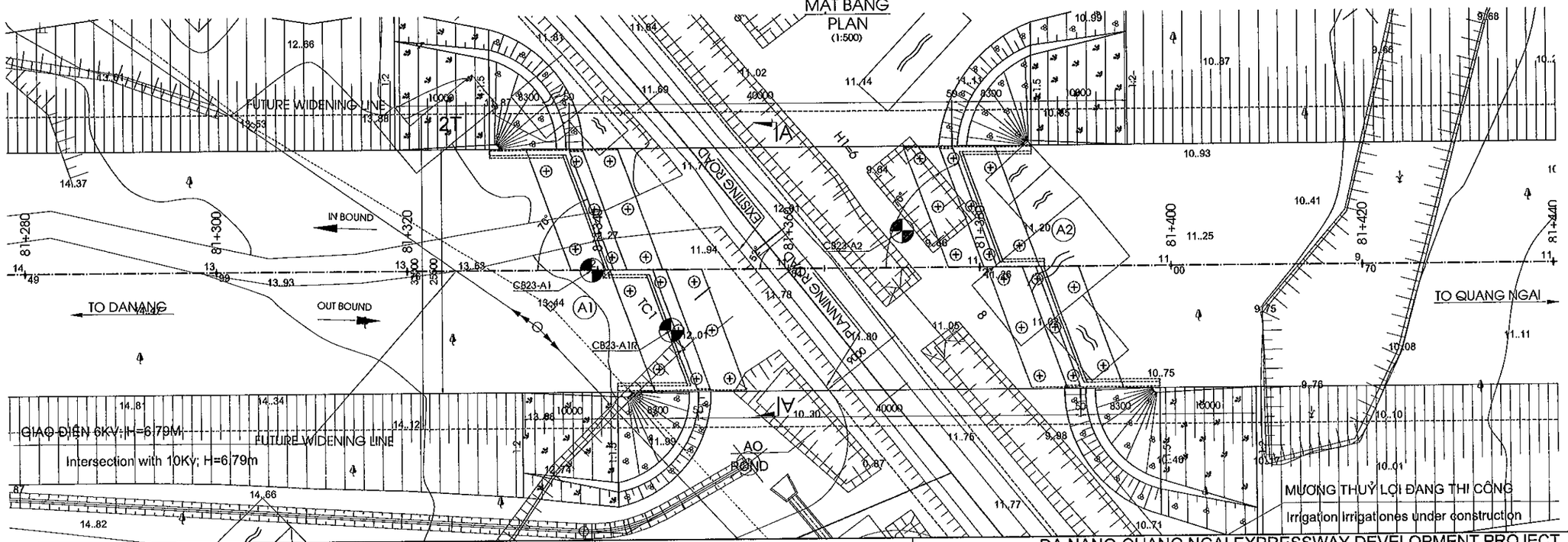
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-CB23-GE-0030	1st

MẶT ĐỨNG
ELEVATION
(1:500)



GRADE ĐỘ DỐC	-0.673% L=1180.221M																											
FINISHED GRADE CAO ĐỘ THIẾT KẾ	19.750		19.616		19.481			19.347			19.212					19.078			18.943				18.809				18.674
EXISTING HEIGHT CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	14.49	14.45	13.99	13.83	13.76	13.70	13.22	12.11	12.16	11.94	11.81	11.84 11.85	11.78	11.65	10.09	9.65	9.96	11.07	11.27	11.12	10.77	11.00 11.19	10.06	9.58	9.70	9.72 10.01	11.03
STATION LÝ TRÌNH	81+280.00	81+290.00	81+300.00	81+310.00	81+320.00	81+325.60	81+334.27	81+340.00	81+344.00	81+351.38	81+358.00	81+360.00 81+360.40	81+362.70	81+366.00	81+369.00	81+370.75	81+372.50	81+373.70	81+380.00	81+384.10	81+394.50	81+400.00 81+401.00	81+411.00	81+414.00	81+420.00	81+421.50	81+427.50 81+428.60	81+438.60 81+440.00
STAKE NAME/ TÊN CỌC	16	16A	H3	16B	17	18	18A	18B	19	19A	20	20A 21	22	23	24	25	26	27	27B	27A	28	H4 29	32	33	33A	34	35	35A
CURVE ELEMENT YẾU TỐ ĐƯỜNG CONG	R= ∞ L=4009.774																											
SUPER ELEVATION SIÊU CAO	-2.000%																											

MẶT BẰNG
PLAN
(1:500)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	

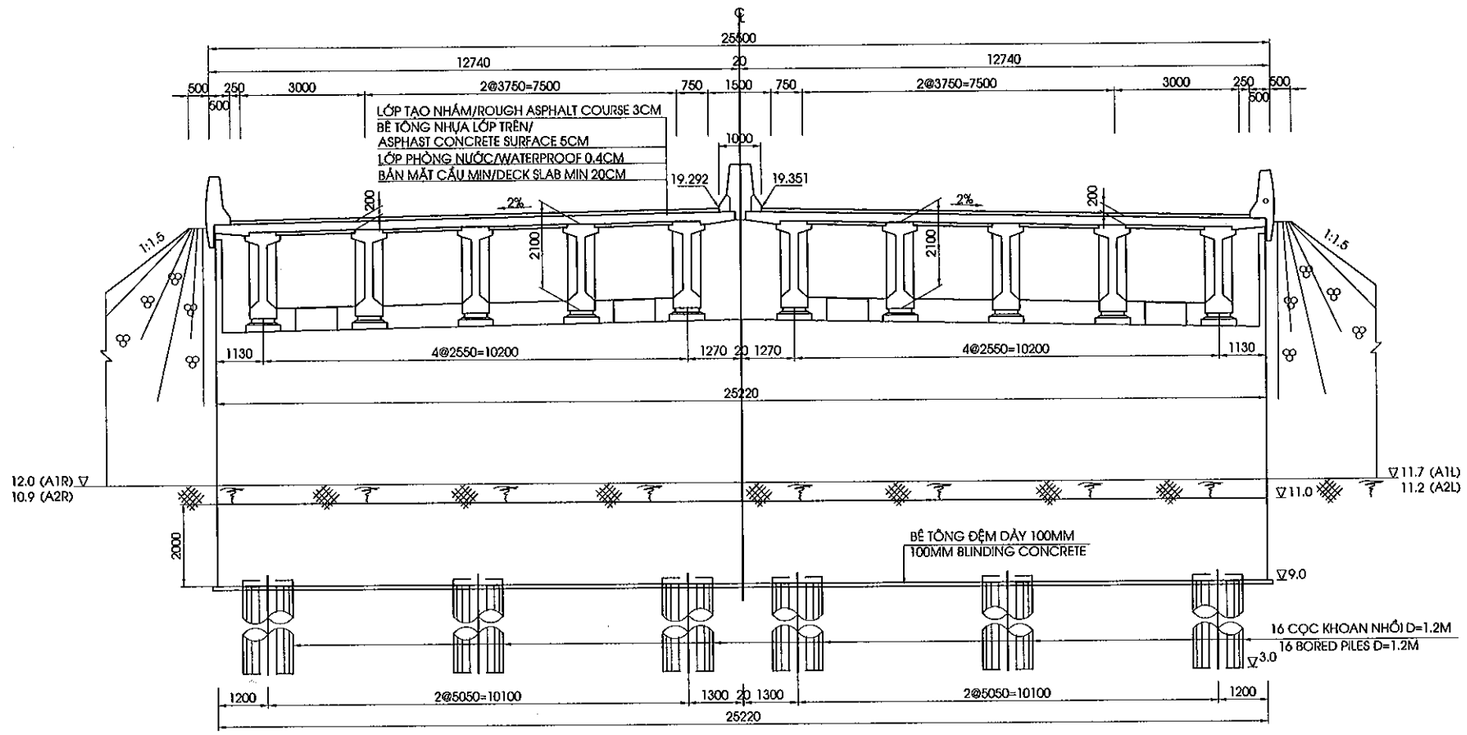
REMARKS:

Design Centerline: cl_7
Design Profile: pr_A2_DD_Rev0_130321
Topo. Data: Final_121018
Date: 2013/07/25

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: (IB) CB23 Bridge - Km81+359.430
Package: A2 Station: (OB)CB23 Bridge - Km81+368.138

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (3/4) GENERAL VIEW OF BRIDGE (3/4)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-GE-0040	1st

MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:150)



GENERAL CONDITIONS

ROUTE		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY
ROAD CLASS		EXPRESSWAY TYPE A / GRADE 120
LOCATION	PROVINCE	QUANG NAM
	DISTRICT	NUI THANH
	COMMUNE	TAM ANH

CROSS ROAD CONDITIONS

ITEM			ROAD/VALUE	REMARK
PLANNING ROAD	ROAD CLASS		IV	
	CROSSING LOCATION		KM81+359.81	
	ROAD CLEARANCE	HEIGHT	4.5 M	
		WIDTH	8 M	
EXISTING ROAD	ROAD CLEARANCE	HEIGHT	-	
		WIDTH	-	

HYDROLOGICAL REQUIREMENTS

ITEM	VALUE	REMARK
DESIGN HIGH WATER LEVEL (1%)	12.60 M	
FREE BOARD	0.50 M	
MINIMUM OPENING LENGTH	-	

GHI CHÚ

1. VỊ TRÍ MẶT CẮT XEM BẢN VẼ PKGA2-CB23-GE-0030

NOTES

1.SECTION POSITION REFERRED TO DRAWING PKGA2-CB23-GE-0030

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

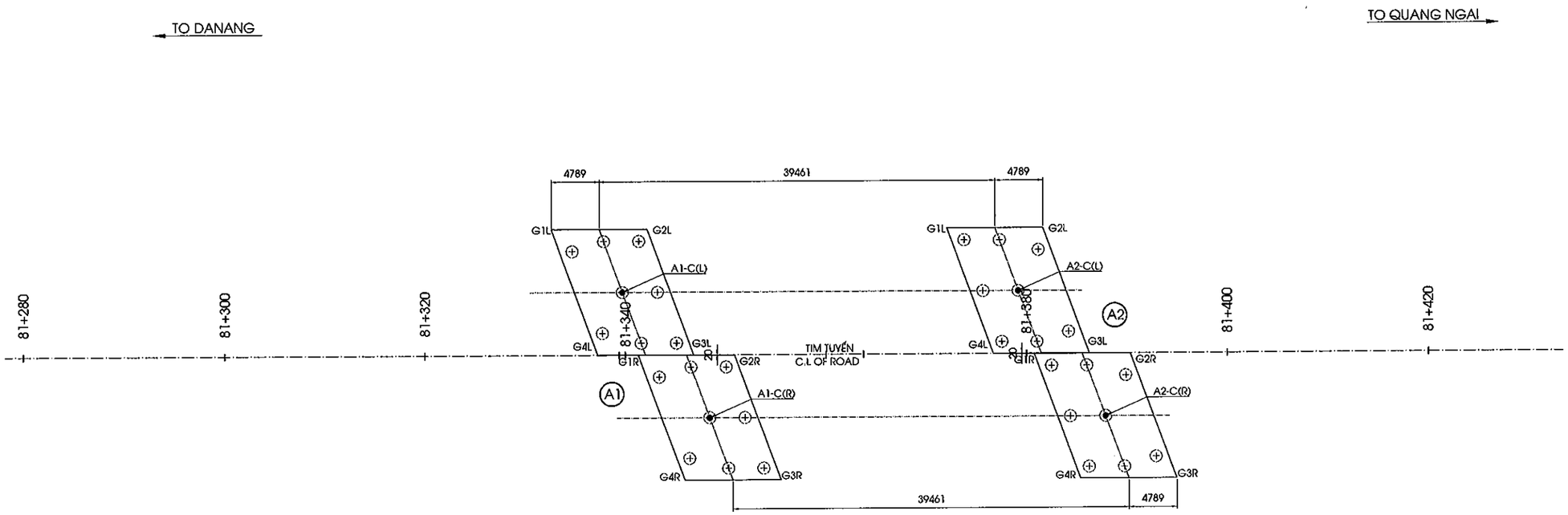
REMARKS:

Design Centerline: cl_7
Design Profile: pr_A2_DD_Rev0_130321
Topo. Data: Final_121018
Date: 2013/07/25

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: (IB) CB23 Bridge - Km81+359.430
Package: A2 Station: (OB)CB23 Bridge - Km81+368.138

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (4/4) GENERAL VIEW OF BRIDGE (4/4)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-GE-0050	1st

MẶT BẰNG BỐ TRÍ BỆ MÓNG
FOUNDATION PLAN
(1:500)



TỌA ĐỘ BỆ MÓNG
CO-ORDINATES OF FOUNDATION

BẢNG TOẠ ĐỘ MỐ A1			
CO-ORDINATES OF ABUTMENT A1			
STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y
1	A1-C(L)	1708732.952	561923.575
2	G1L	1708742.275	561921.862
3	G2L	1708736.388	561929.416
4	G3L	1708723.63	561925.288
5	G4L	1708729.517	561917.734
6	A1-C(R)	1708717.677	561922.646
7	G1R	1708726.999	561920.933
8	G2R	1708721.112	561928.487
9	G3R	1708708.354	561924.36
10	G4R	1708714.242	561916.805

BẢNG TOẠ ĐỘ MỐ A2			
CO-ORDINATES OF ABUTMENT A2			
STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y
1	A2-C(L)	1708708.696	561954.701
2	G1L	1708718.018	561952.988
3	G2L	1708712.131	561960.542
4	G3L	1708699.374	561956.414
5	G4L	1708705.261	561948.86
6	A2-C(R)	1708693.420	561953.772
7	G1R	1708702.742	561952.059
8	G2R	1708696.855	561959.613
9	G3R	1708684.098	561955.486
10	G4R	1708689.985	561947.931

GHI CHÚ
1.KÝ HIỆU :
TỌA ĐỘ X : HƯỚNG BẮC
TỌA ĐỘ Y : HƯỚNG ĐÔNG
2.TỌA ĐỘ THEO HỆ TỌA ĐỘ QUỐC GIA

NOTES
1.SYMBOL:
X CO-ORDINATE : NORTHING
Y CO-ORDINATE : EASTING
2.CO-ORDINATES RELATE TO NATIONAL GRID

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

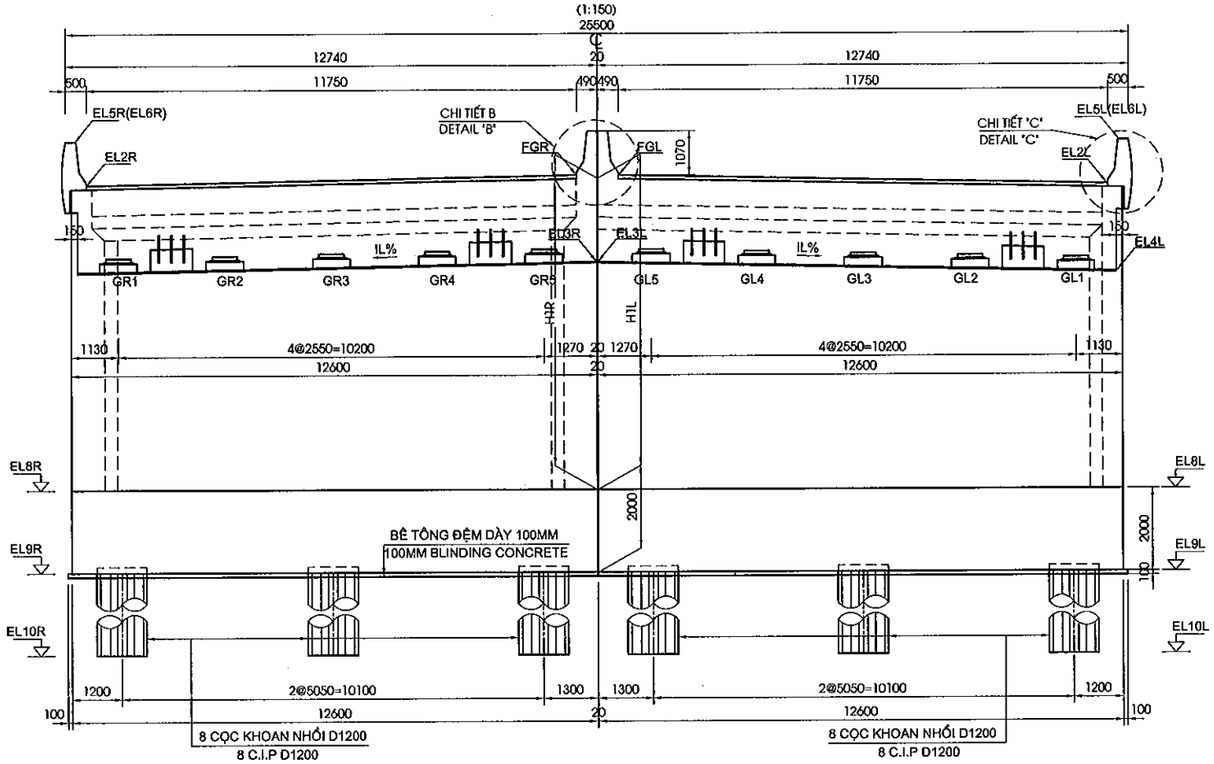
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB23 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	TỌA ĐỘ BỆ MÓNG CO-ORDINATES OF FOUNDATION		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-GE-0060	

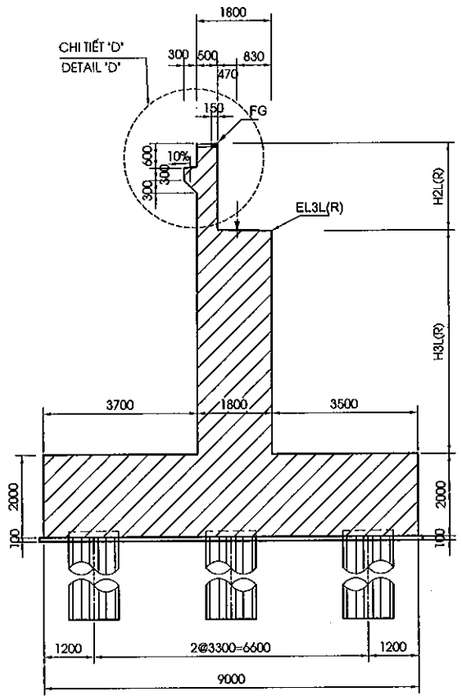
II. KẾT CẤU PHẦN DƯỚI

II. SUBSTRUCTURE

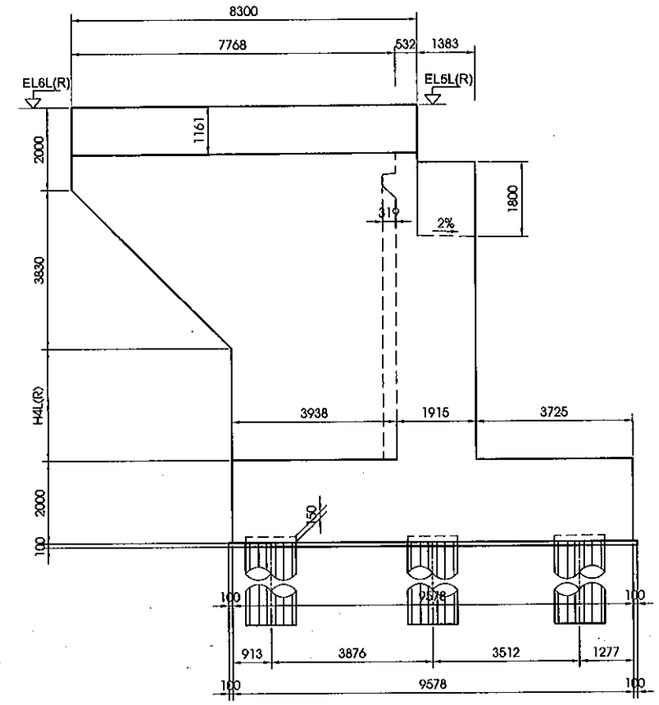
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:150)



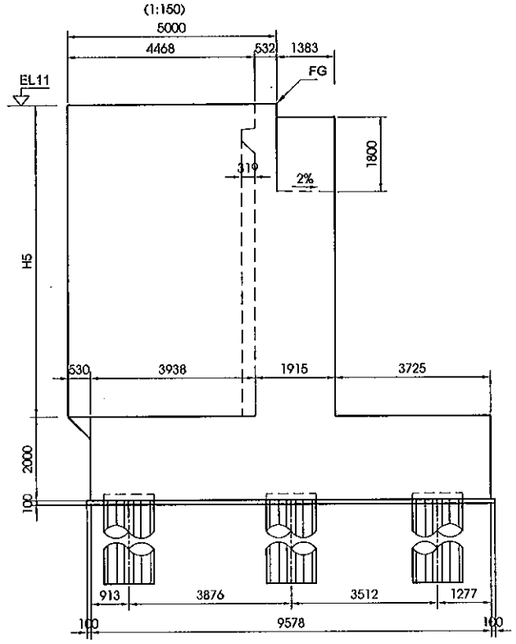
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:150)



MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:150)



MẶT CẮT F-F
SECTION F-F
(1:150)



BẢNG CAO ĐỘ
ABUTMENT LEVEL TABLE

ITEMS	FGL	EL2L	EL3L	EL4L	EL5L	EL6L	FGR	EL2R	EL3R	EL4R	EL5R	EL6R	EL8	EL9	EL10	EL11	IL%	IR%
A1	19.336	19.130	16.578	16.499	20.200	20.256	19.306	19.042	16.549	16.447	20.112	20.168	11.000	9.000	3.000	19.340	0.60%	0.77%

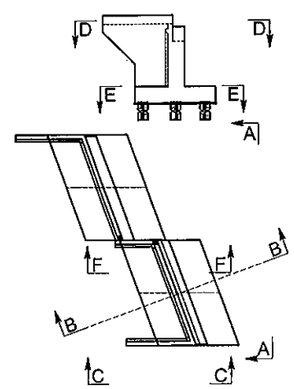
BẢNG CHIỀU CAO MỐ
ABUTMENT HEIGHT TABLE

ITEMS	H1L	H2L	H3L	H4L	H1R	H2R	H3R	H4R	H5
A1	8.336	2.786	5.550	3.426	8.306	2.785	5.521	3.338	8.340

CHIỀU CAO KẾT CẤU PHẦN TRÊN (TẠI TIM GỐI)
DEPTH OF SUPERSTRUCTURE (AT CENTERLINE OF BEARING)

STT / NO.	KẾT CẤU / ITEM	CHIỀU CAO / DEPTH (MM)
1	BT NHỰA/ASPHALT CONCRETE	80
2	LỚP PHÒNG NƯỚC/WATERPROOF	4
3	BẢN MẶT CẦU / DECK SLAB	248
4	I GIDER L=40.0M	2100
5	LỚP ĐỆM TRÊN / TOP GROUTPAD	30
5	GỐI / BEARING	99
6	LỚP ĐỆM DƯỚI/ BOTTOM GROUTPAD	30
7	ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	150
	TỔNG CỘNG / TOTAL	2741

VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



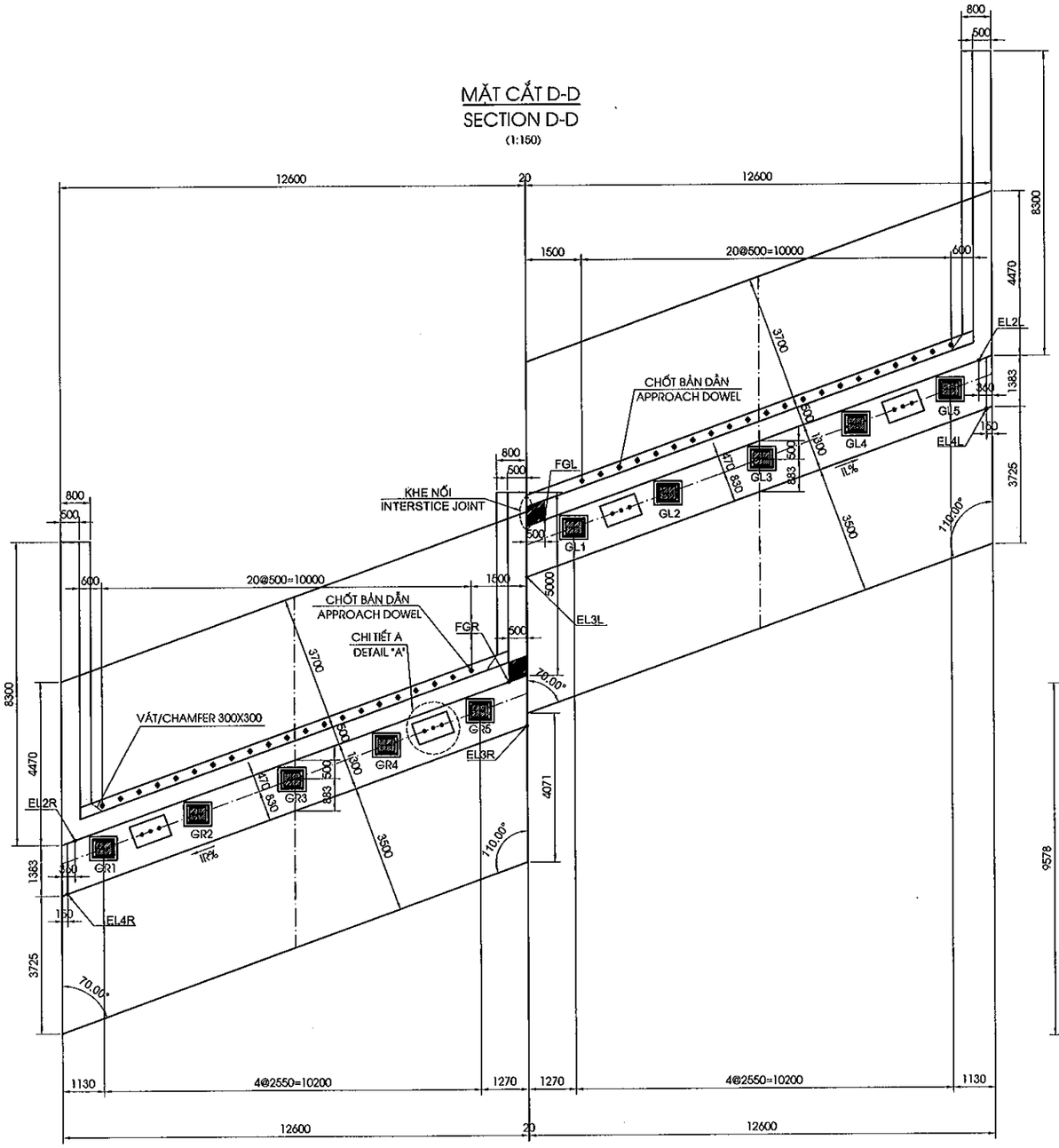
GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-CB23-GE-010.
2. MẶT CẮT A-A KHÔNG THỂ HIỆN CÁC CỌC HÀNG SAU MỐ

NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB23-GE-010.
2. SECTION A-A IS NOT SHOW AFTER PILE COLUM OF ABUTMENT

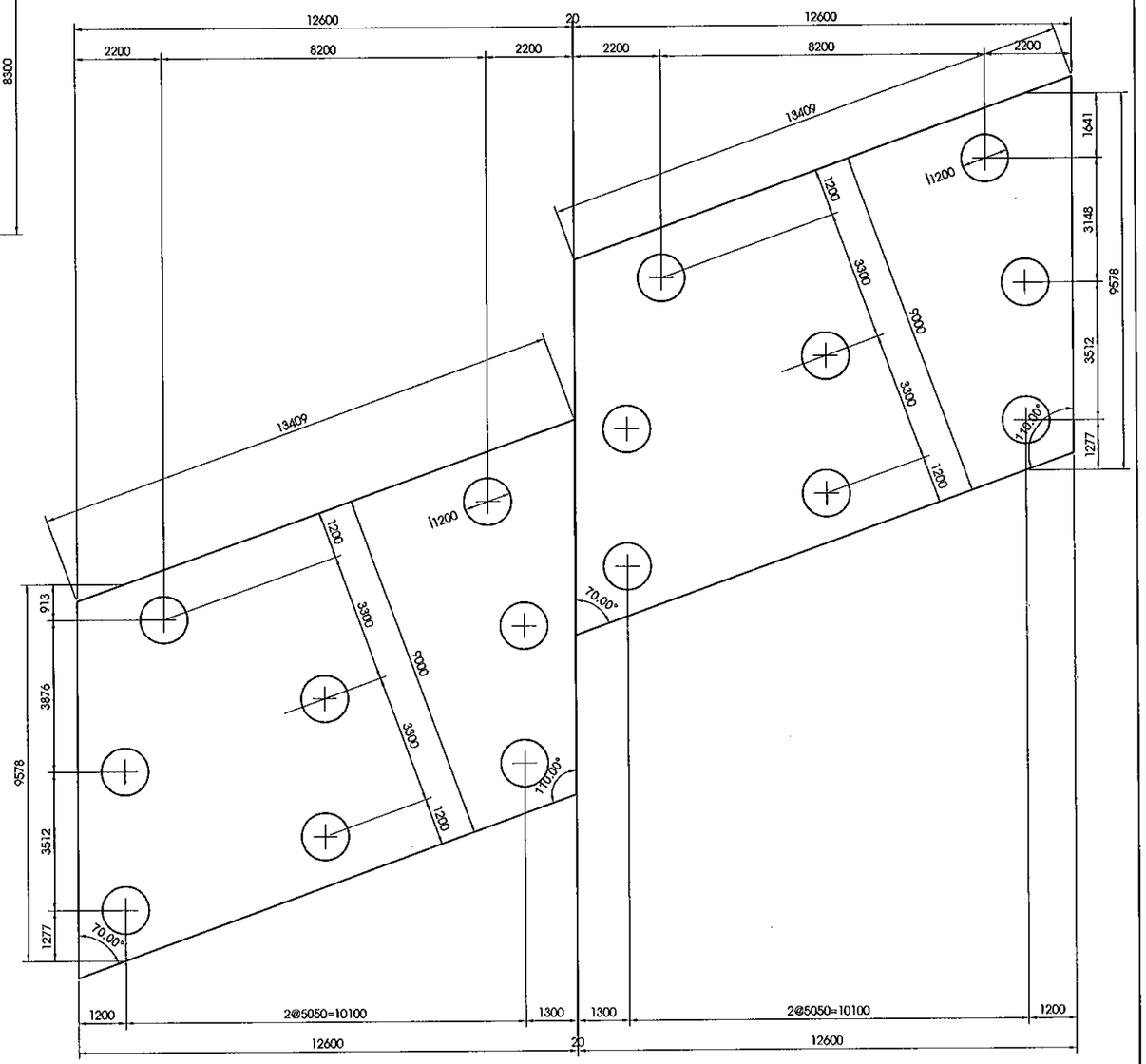
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM	ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CHUNG MỐ A1 (1/3) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT A1 (1/3)		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUB-0010	

MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:150)

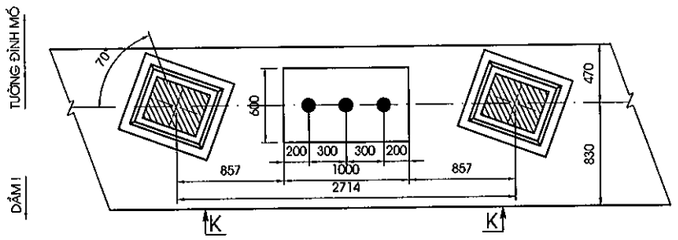


MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:150)

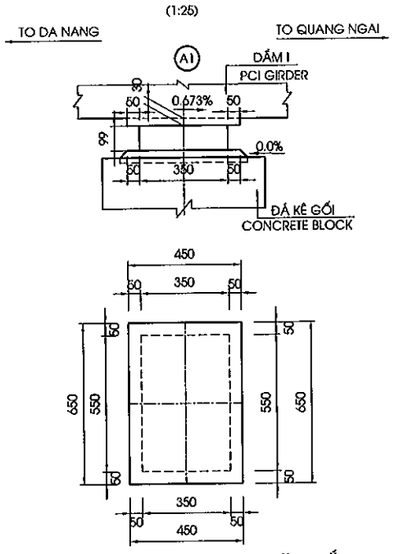


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CHUNG MỐ A1 (2/3) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT A1 (2/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUB-0020

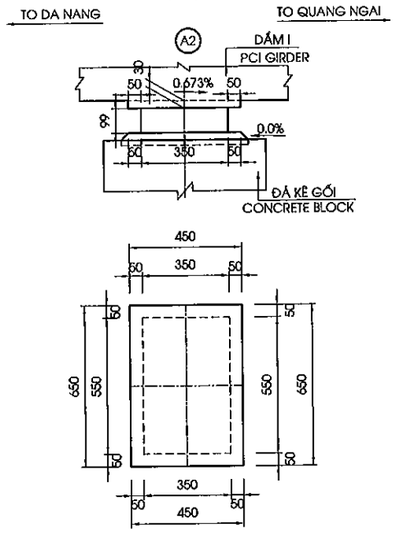
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:50)



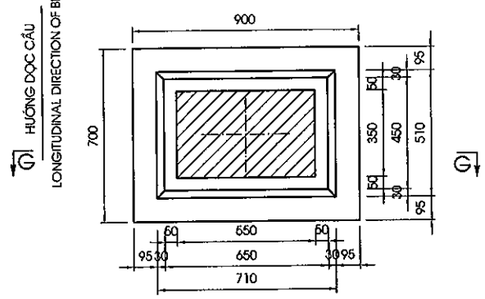
CHI TIẾT LỚP ĐỆM TRÊN
TOP GROUPAD DETAIL
(1:25)



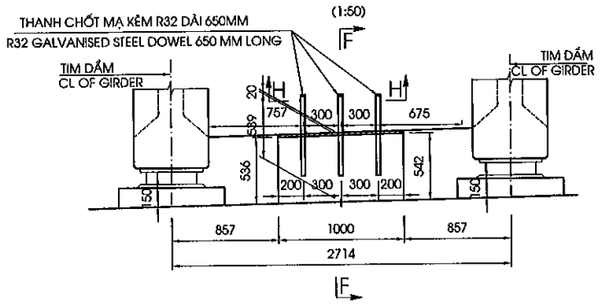
CHI TIẾT LỚP ĐỆM TRÊN
TOP GROUPAD DETAIL
(1:25)



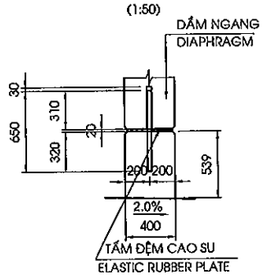
CHI TIẾT GỐI
BEARING DETAIL
(1:25)



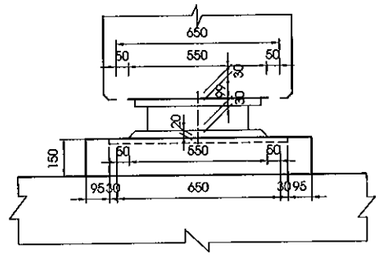
MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:50)



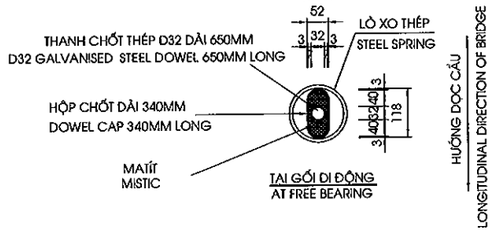
MẶT CẮT F-F
SECTION F-F
(1:50)



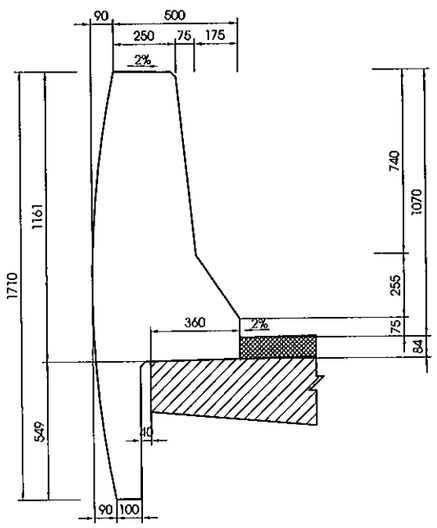
MẶT CẮT G-G
SECTION G-G
(1:25)



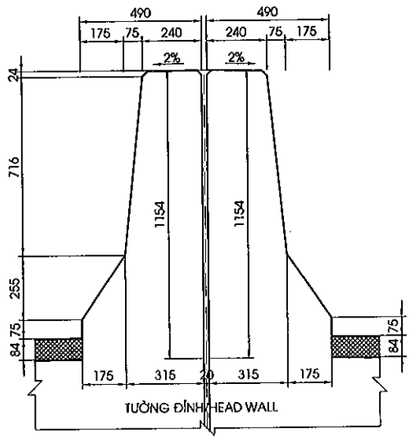
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:15)



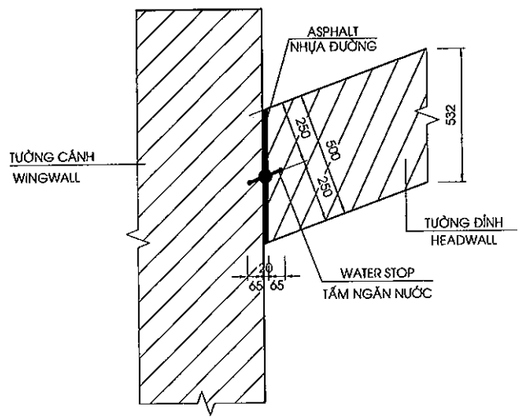
CHI TIẾT C
DETAIL C
(1/25)



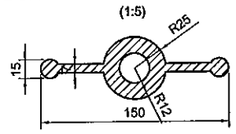
CHI TIẾT B
DETAIL B
(1/25)



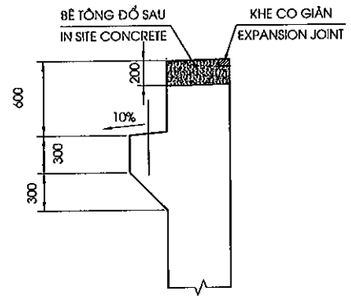
CHI TIẾT KHE NỐI
DETAIL OF INTERSTICE JOINT
(1:25)



CHI TIẾT TẤM NGĂN NƯỚC
DETAIL OF WATER STOP
(1:5)



CHI TIẾT D
DETAIL D
(1:50)



GHI CHÚ:

1. TẤM NGĂN NƯỚC ĐƯỢC BỐ TRÍ TỪ ĐỈNH TƯỜNG ĐẦU ĐẾN ĐỈNH BỆ

NOTES:

1. WATER STOP IS ARRANGMENT FROM TOP HEAD WALL TO TOP FOOTING

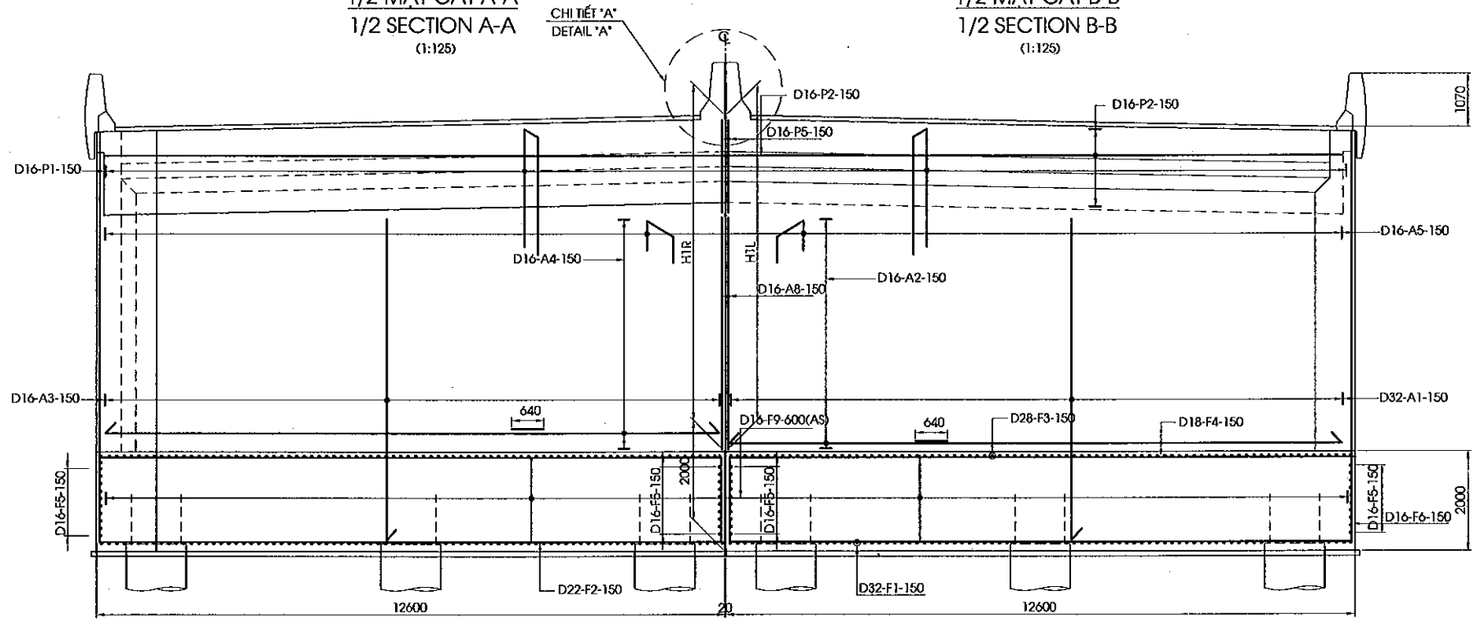
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB23 Bridge

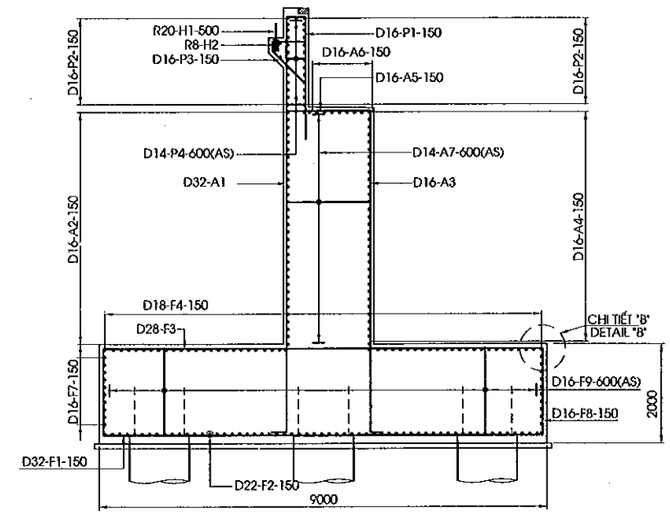
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG MỐ A1 (3/3) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT A1 (3/3)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUB-0030	

1/2 MẶT CẮT A-A
1/2 SECTION A-A
(1:125)

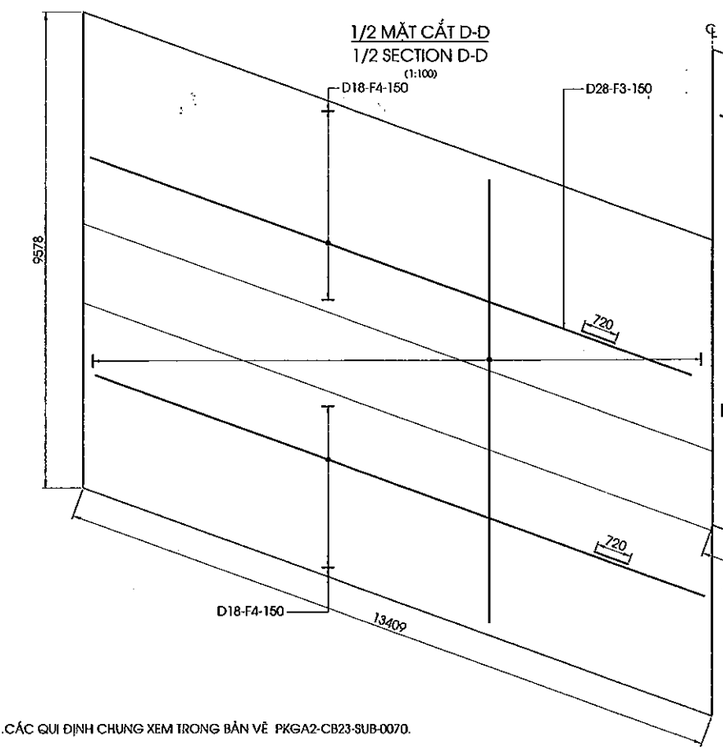
1/2 MẶT CẮT B-B
1/2 SECTION B-B
(1:125)



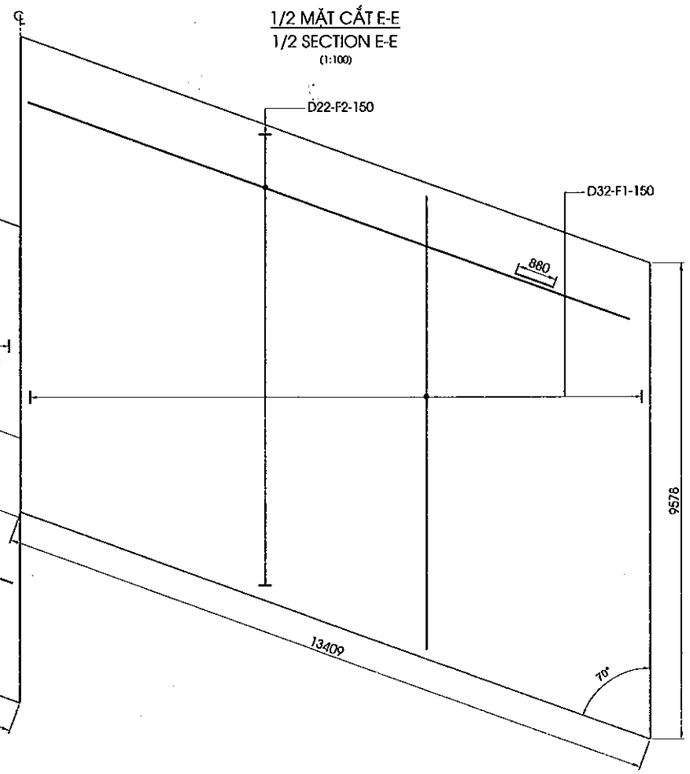
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:125)



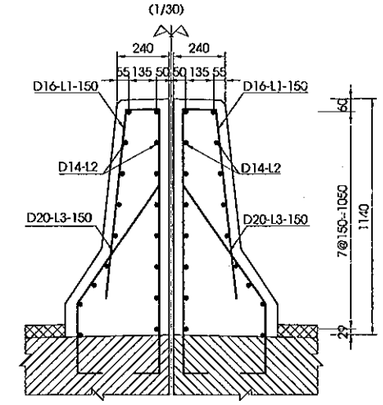
1/2 MẶT CẮT D-D
1/2 SECTION D-D
(1:100)



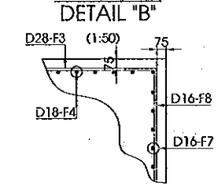
1/2 MẶT CẮT E-E
1/2 SECTION E-E
(1:100)



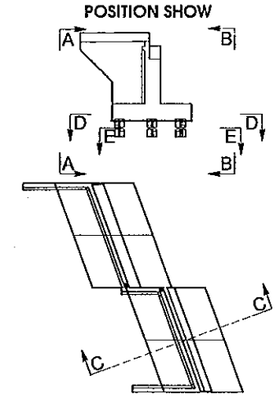
CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1/30)



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"



VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



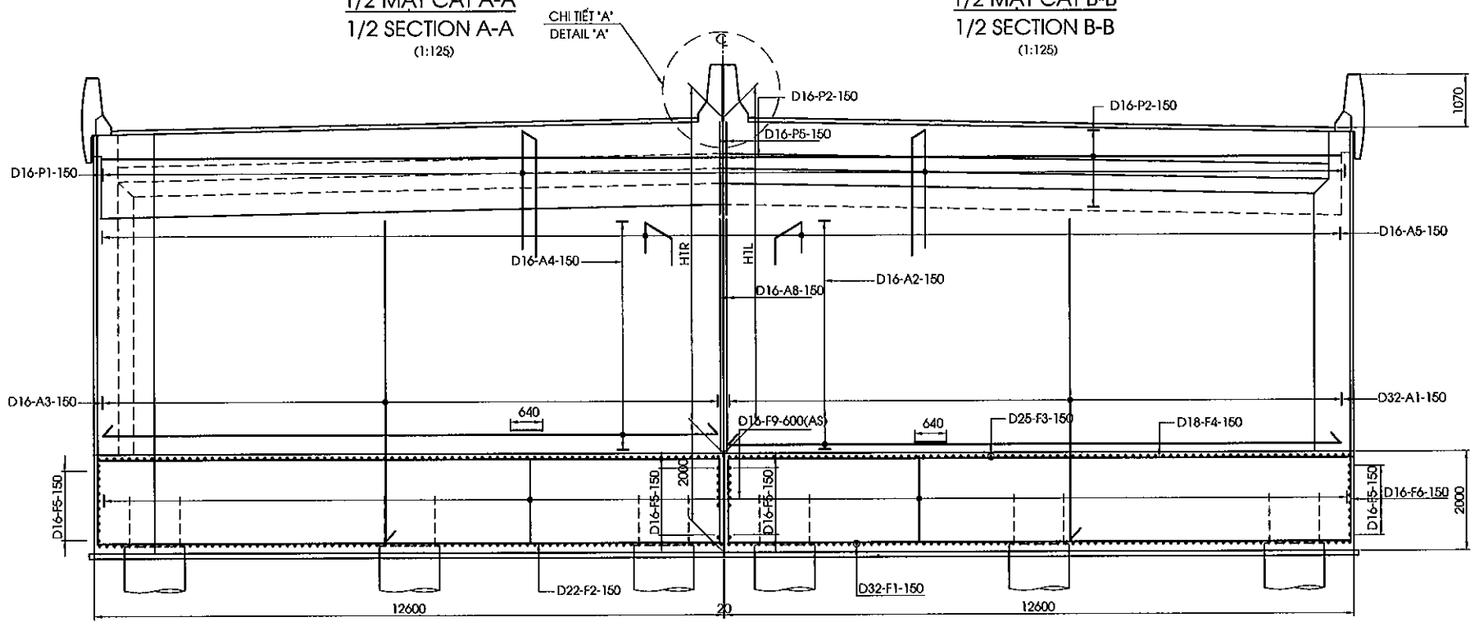
GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-CB23-SUB-0070.

NOTE : 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-CB23-SUB-0070.

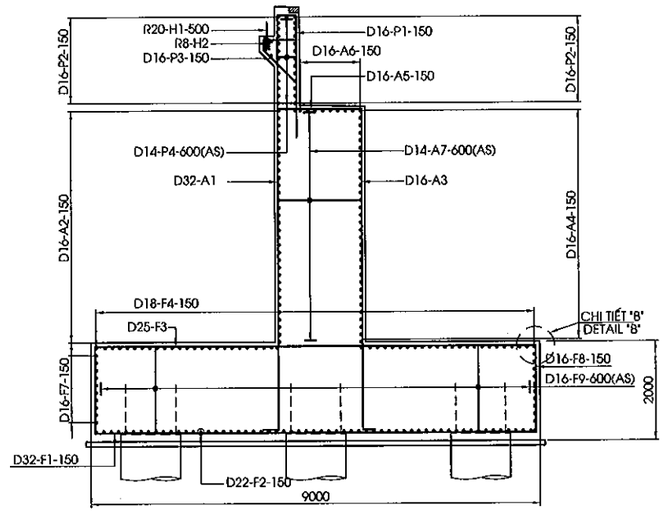
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (1/5) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (1/5)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-CB23-SUB-0030 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

1/2 MẶT CẮT A-A
1/2 SECTION A-A
(1:125)

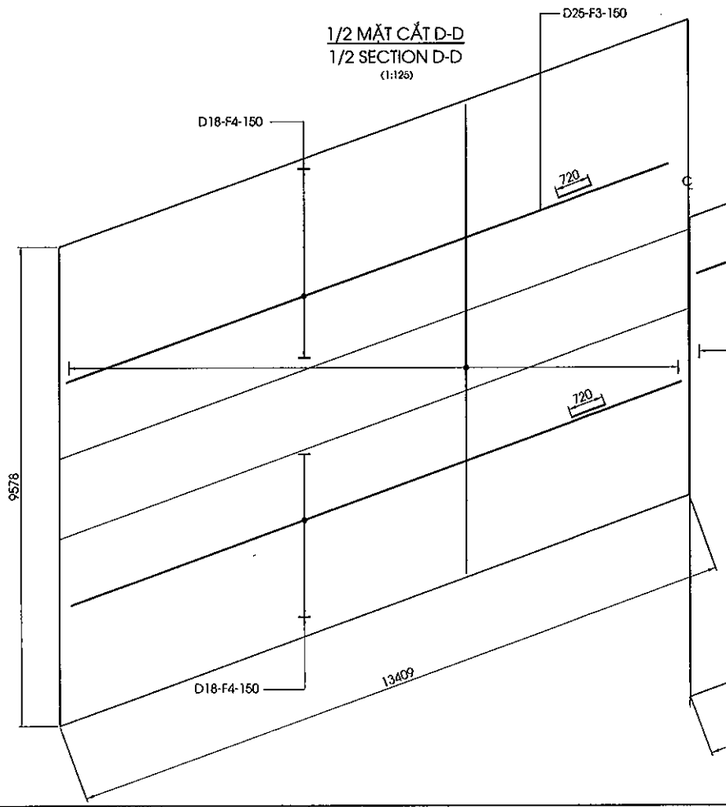
1/2 MẶT CẮT B-B
1/2 SECTION B-B
(1:125)



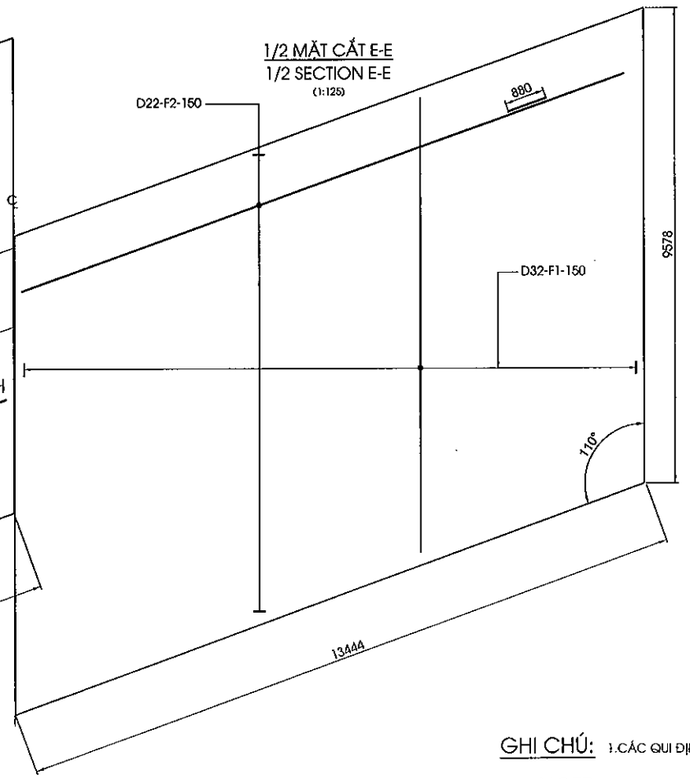
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:125)



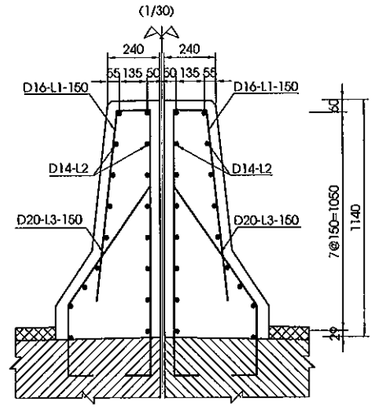
1/2 MẶT CẮT D-D
1/2 SECTION D-D
(1:125)



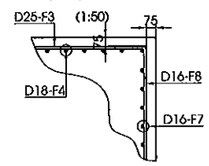
1/2 MẶT CẮT E-E
1/2 SECTION E-E
(1:125)



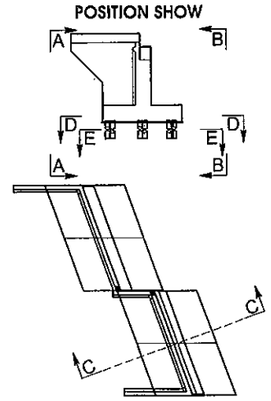
CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1/30)



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:50)



VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



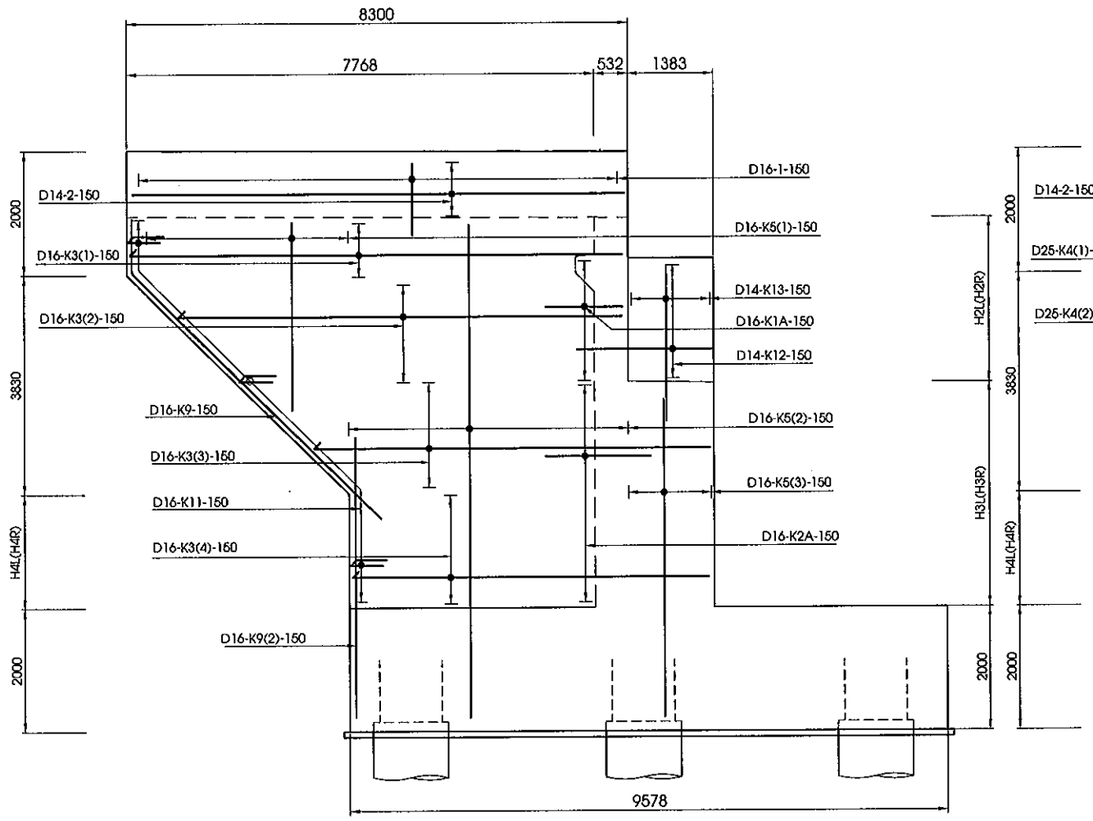
GHI CHÚ: 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-CB23-SUB-0070.

NOTE: 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-CB23-SUB-0070.

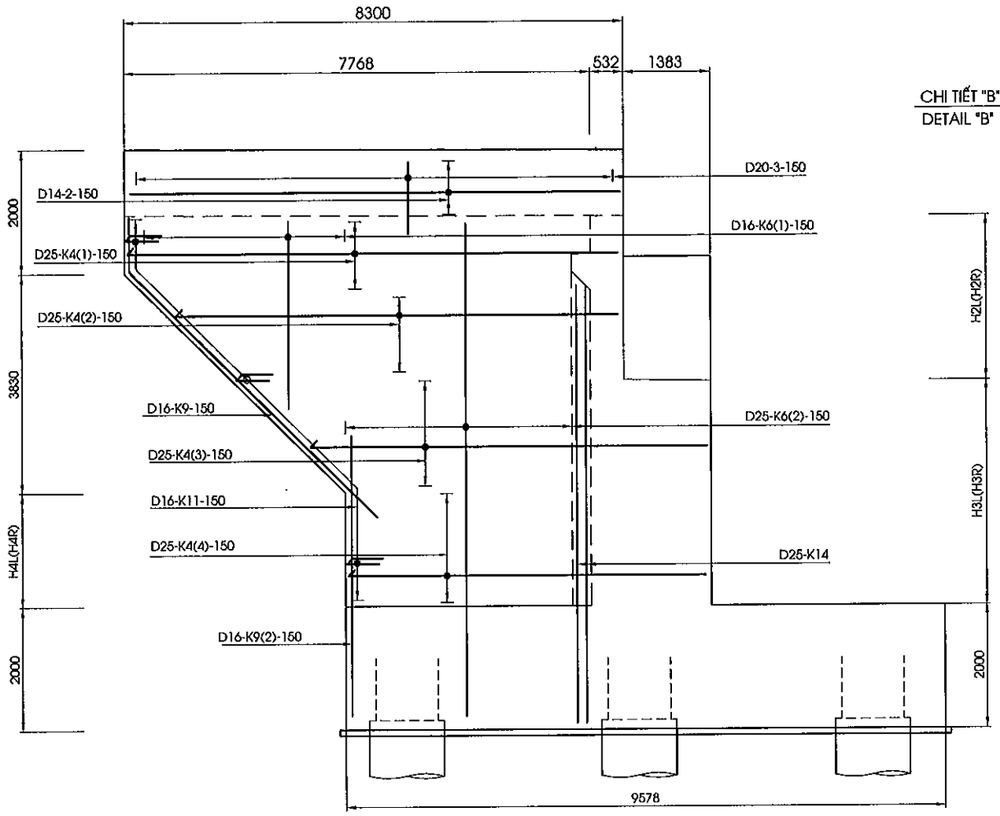
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE		
BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A1 (1/5) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A1 (1/5)		
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUB-0040	

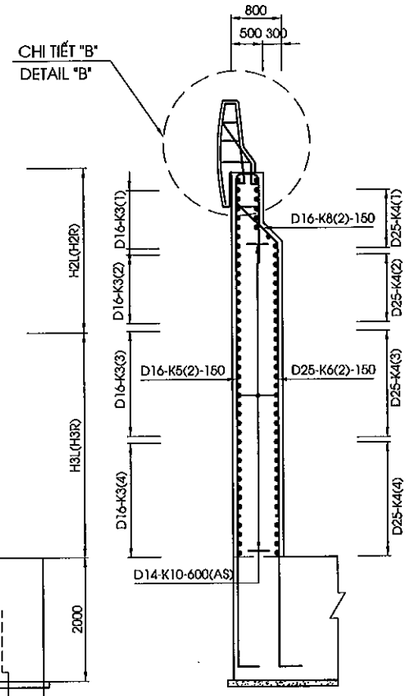
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:100)



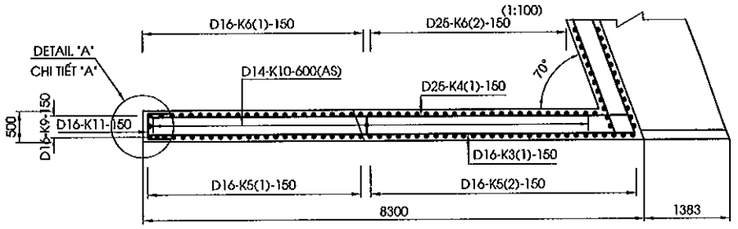
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:100)



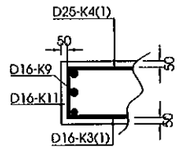
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:100)



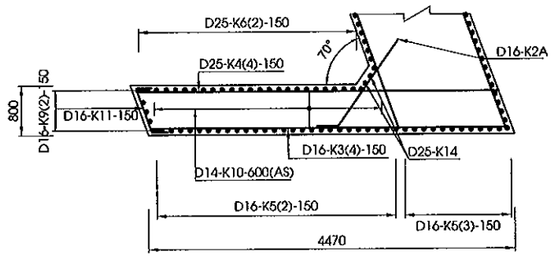
MẶT CẮT P-P
SECTION P-P
(1:100)



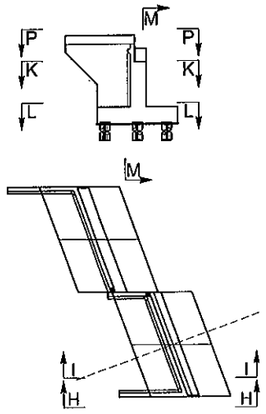
CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:50)



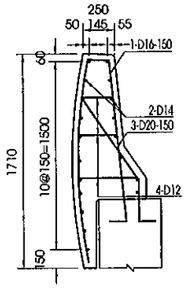
MẶT CẮT L-L
SECTION L-L
(1:100)



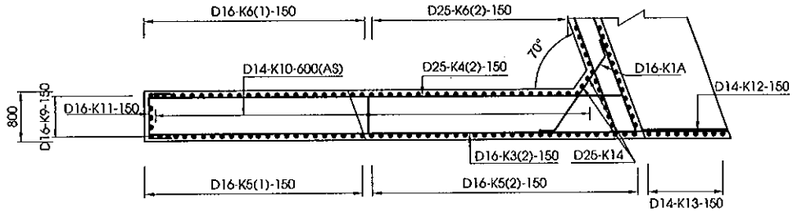
VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1/50)



MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:100)



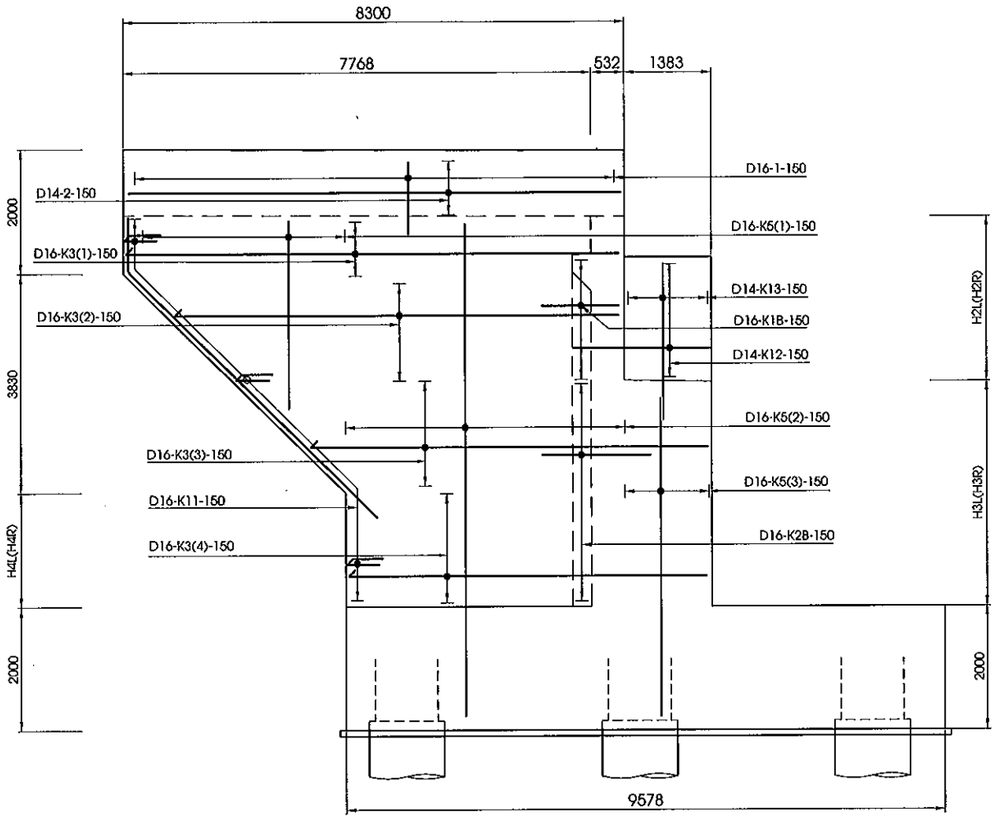
GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-CB23-SUB-0070.

NOTE: 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-CB23-SUB-0070.

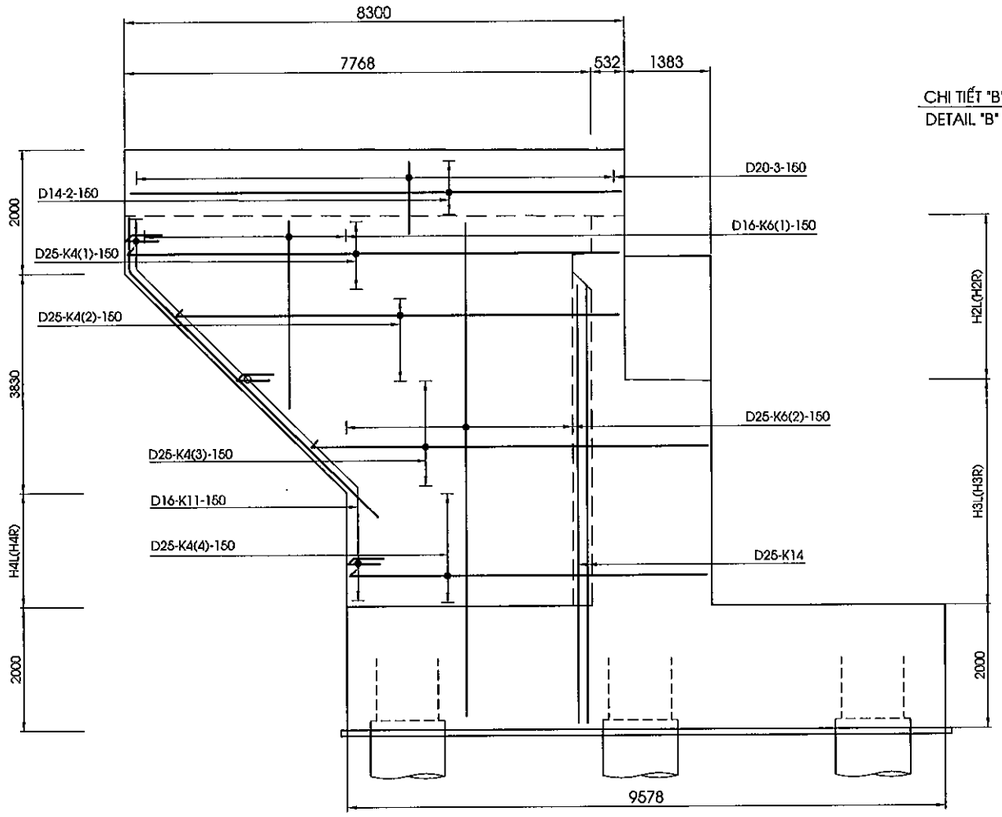
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge	
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A1 (2/5) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A1 (2/5)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-CB23-SUB-0050 / REV. NO.:

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

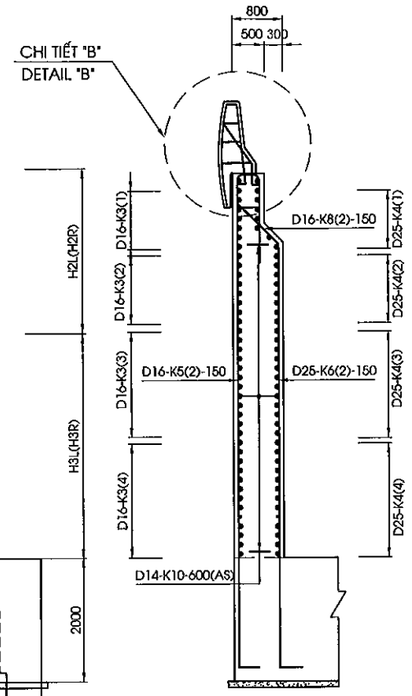
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:100)



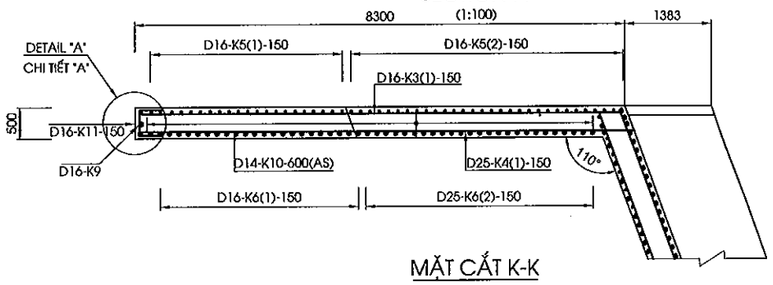
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:100)



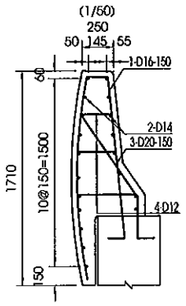
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:100)



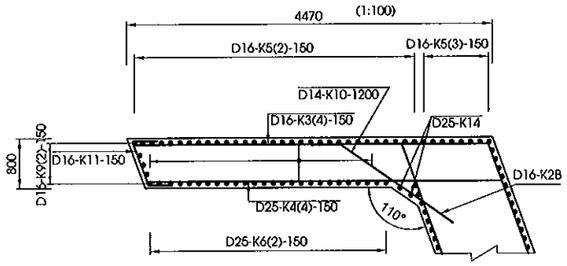
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:100)



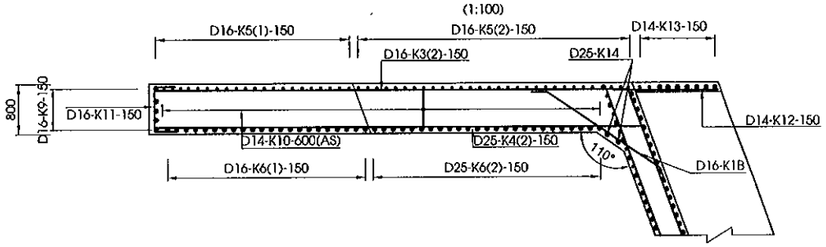
CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1/50)



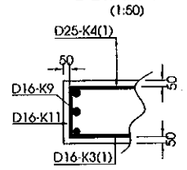
MẶT CẮT L-L
SECTION L-L
(1:100)



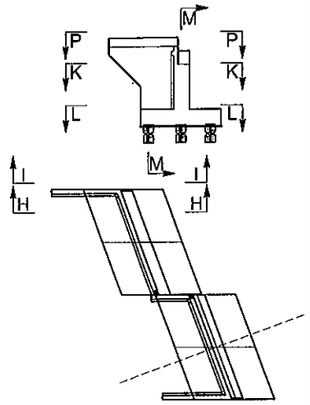
MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:100)



CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:50)



VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



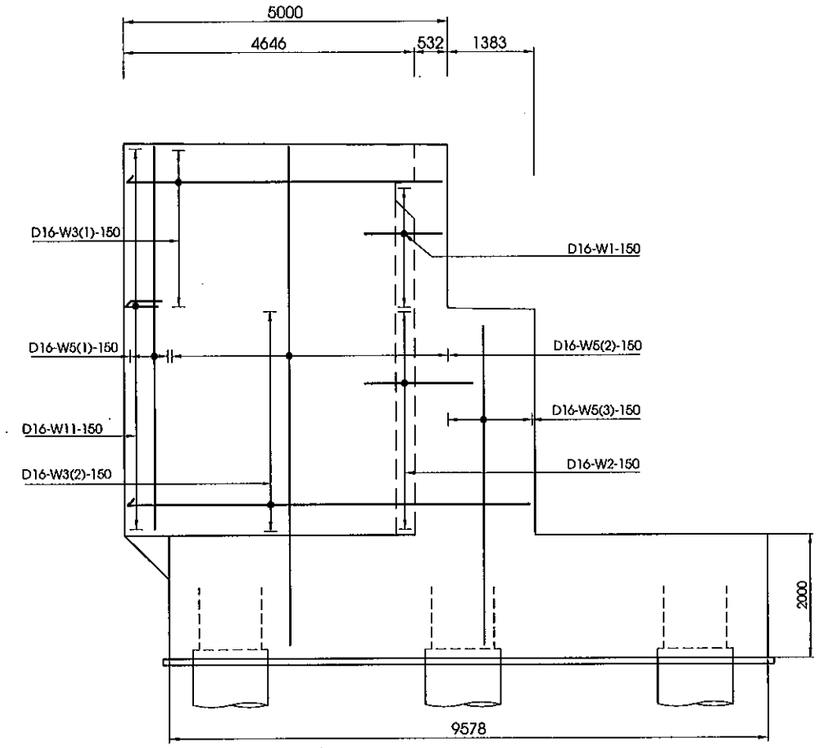
GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-CB23-SUB-0070.

NOTE: 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-CB23-SUB-0070.

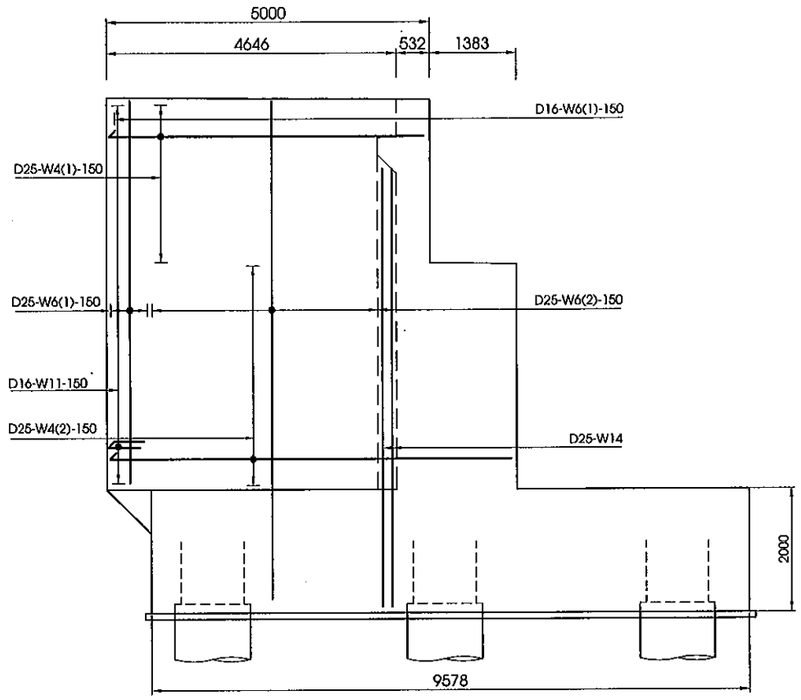
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge	
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A1 (3/5) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A1 (3/5)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-CB23-SUB-0060 / REV. NO.:

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

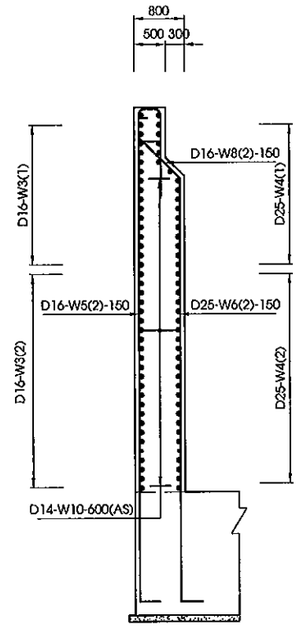
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:100)



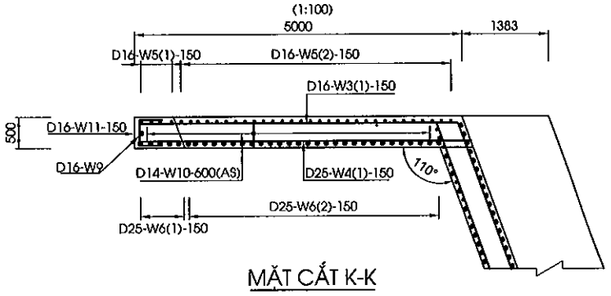
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:100)



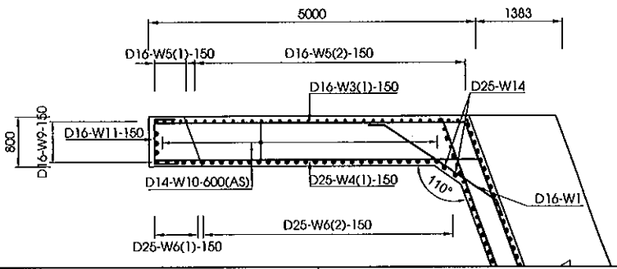
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:100)



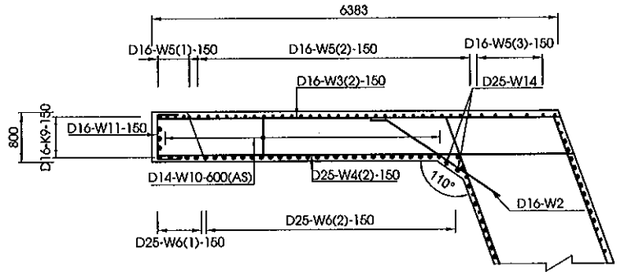
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:100)



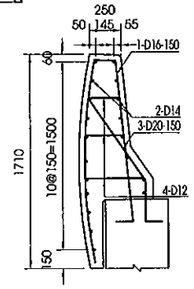
MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:100)



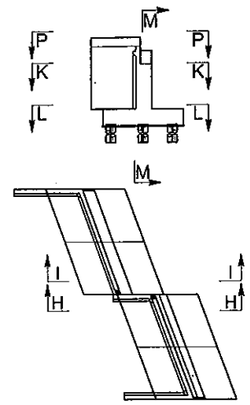
MẶT CẮT L-L
SECTION L-L
(1:100)



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1/50)



VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



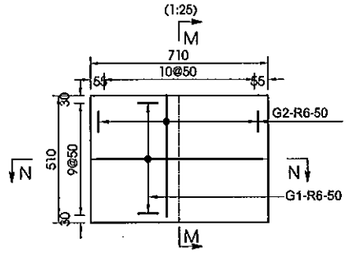
GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-CB23-SUB-0070.

NOTE: 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-CB23-SUB-0070.

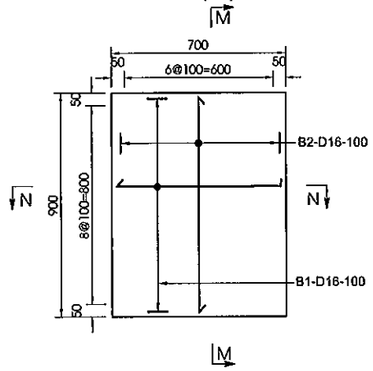
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge	
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A1 (4/5) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A1 (4/5)	
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUB-0070

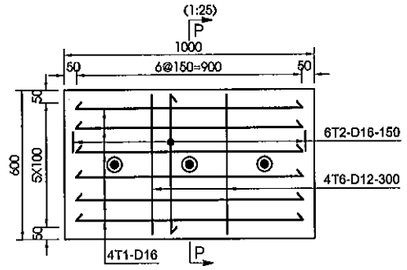
MẶT BẰNG BỆ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF BEARING SEAT
(1:25)



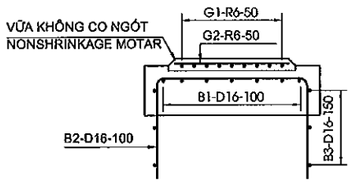
MẶT BẰNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF CONCRETE BLOCK
(1:25)



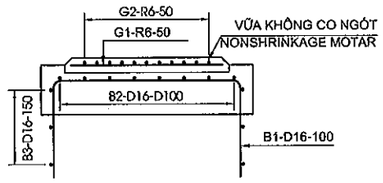
MẶT BẰNG KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ
PLAN VIEW OF ANCHORAGE BLOCK
(1:25)



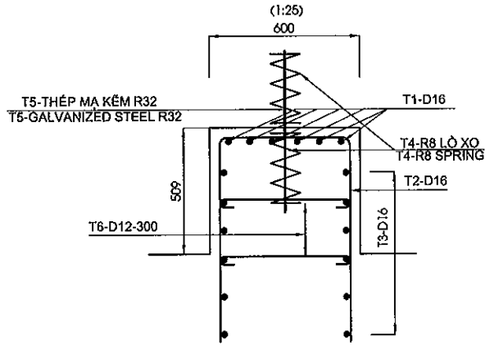
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:25)



MẶT CẮT N-N
SECTION N-N
(1:25)



MẶT CẮT P-P
SECTION P-P
(1:25)

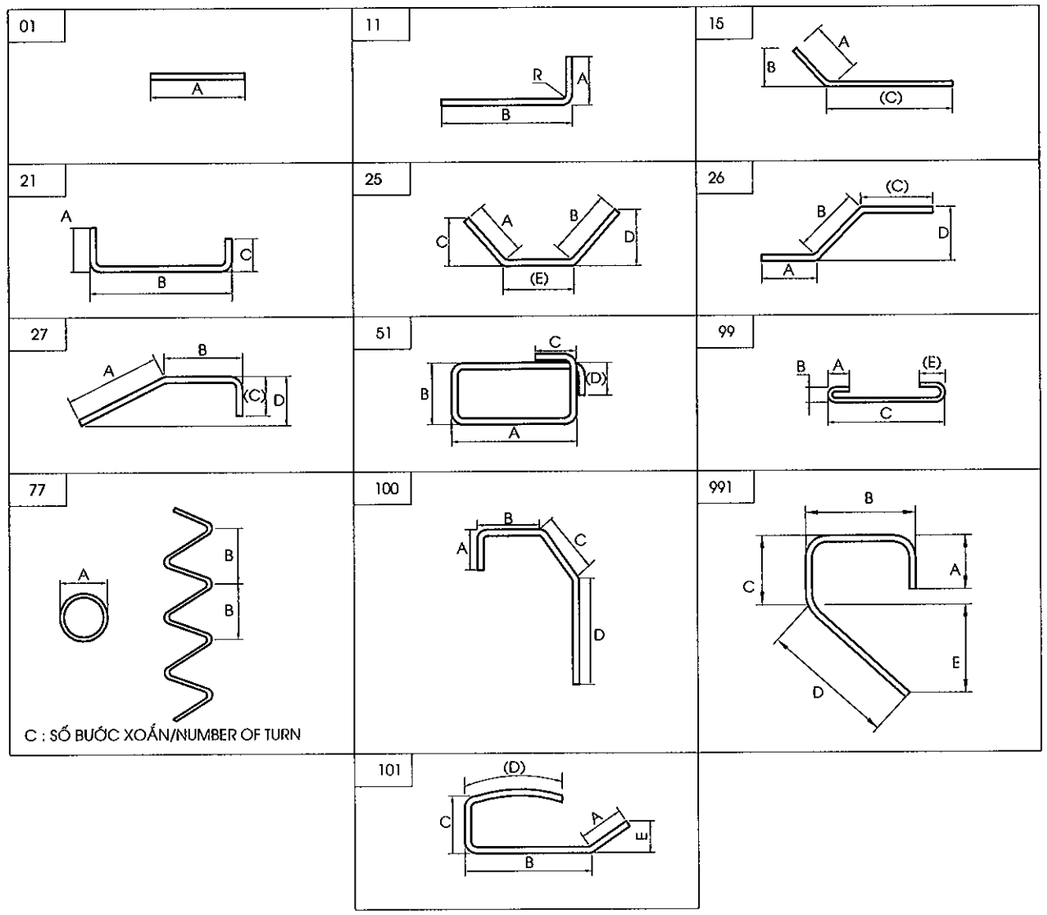


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A1 (5/5) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A1 (5/5)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUB-0080
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A1
MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A1

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V/ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ MỐ/PILE CAP	F1	32	21	512	9428	512					168	10310	6.310	10929.4	
	F2	22	21	352	13259	352					120	14750	2.980	5274.6	
	F3	25	21	400	9428	400					168	10120	3.850	6545.6	
	F4	18	21	288	13259	288					96	14480	2.000	2780.2	
	F5	16	21	256	9450	256					40	9930	1.580	627.6	
	F6	16	21	256	1807	256					248	2280	1.580	893.4	
	F7	16	21	256	13291	256					40	14400	1.580	910.1	
	F8	16	21	256	1807	256					352	2280	1.580	1268.0	
	F9	16	99	128	128	1807		128			1260	2090	1.580	4160.8	
TƯỜNG THÂN/ABUTMNET STEM	A1	32	11	512	7378						148	7820	6.310	7302.9	
	A2	16	21	256	13309	1815					76	15980	1.580	1918.9	
	A3	16	11	256	7378						168	7610	1.580	2020.0	
	A4	16	21	256	13309	256					76	14420	1.580	1731.6	
	A5	16	21	256	1815	256					168	2280	1.580	605.2	
	A6	16	01	13309							18	13950	1.580	396.7	
	A7	14	99	112	112	1815		112			105	2060	1.210	261.7	
	A8	16	01	5478	-	-		-			26	5480	1.580	225.1	
TƯỜNG ĐỈNH/HEAD WALL	P1	16	21	3348	432	3348					146	7080	1.580	1633.2	
	P2	16	01	12500							72	13300	1.580	1513.0	
	P3	16	991	256	783	251	960				148	2250	1.580	64.0	
	P4	14	99	112	112	432		112			60	680	1.210	86.4	
	P5	16	01	2658	-	-		-			8	2660	1.580	613.6	
	L1	16	991	240	1645	163	920				8	2970	1.580	84.5	
	L2	14	01	432	-	-					34	440	1.210	9.6	
	L3	20	27	320	960	690					8	1930	2.470	500.5	
	H1	20	01	600							42	600	2.470	216.4	
	H2	8	77	50	30	10					42	1360	0.395	38.7	

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V/ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
TƯỜNG CÁNH/WINGWALL	K1A	16	25	256	256			1438			15	1950	1.580	46.2	
	K1B	16	25	256	256			2166			15	2680	1.580	63.5	
	K2A	16	15	256		1680					38	1940	1.580	116.5	
	K2B	16	15	256		2170					38	2430	1.580	145.9	
	K3(1)	16	11	256	8200						26	8410	1.580	345.5	
	K3(2)	16	11	256	7821						10	8060	1.580	127.3	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3(3)	16	11	256	5640						40	5880	1.580	371.6	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3(4)	16	11	256	3838						34	4070	1.580	218.6	
	K4(1)	25	11	400	8200						26	8550	3.850	855.9	
	K4(2)	25	11	400	7821						10	8170	3.850	314.5	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4(3)	25	11	400	5640						40	5990	3.850	922.5	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4(4)	25	11	400	3838						34	4190	3.850	548.5	
	K5(1)	16	11	256	3777						50	4010	1.580	316.8	
	K5(2)	16	11	256	10136						52	10370	1.580	852.0	
	K5(3)	16	11	256	7378						26	7610	1.580	312.6	
	K6(1)	25	11	400	3777						50	4130	3.850	795.0	
	K6(2)	25	11	400	10136						48	10480	3.850	1936.7	
	K9	16	27	6057	1900	240					6	8180	1.580	77.5	
	K9(2)	16	01	5146	-	0					10	5150	1.580	81.4	
	K10	12	99	96	96	700		96			170	910	0.888	137.4	
	K11	16	21	256	700	256					110	1170	1.580	203.3	
	K12	14	01	1893							24	1900	1.210	55.2	
	K13	14	01	2310							20	2310	1.210	55.9	
	K14	25	11	1000	9586						4	10530	3.850	162.2	
	W1	16	25	256	256			2166			15	2680	1.580	63.5	
	W2	16	15	256		2170					37	2430	1.580	142.1	
	W3(1)	16	11	256	4900						18	5140	1.580	146.2	
	W3(2)	16	11	256	6283						37	6520	1.580	381.2	
	W4(1)	25	11	400	4900						18	5250	3.850	363.8	
	W4(2)	25	11	400	6283						37	6630	3.850	944.4	
	W5(1)	16	11	256	8236						3	8470	1.580	40.1	
	W5(2)	16	11	256	10236						30	10470	1.580	496.3	
	W5(3)	16	11	256	7478						10	7710	1.580	121.8	
	W6(1)	25	11	400	8236						3	8580	3.850	99.1	
	W6(2)	25	11	400	10236						30	10580	3.850	1222.0	
	W9	16	11	256	8236						3	8470	1.580	40.1	
	W10	12	99	96	96	700		96			58	910	0.888	46.9	
	W11	16	21	256	700	256					55	1170	1.580	101.7	
	01	16	101	390	670	170	1650				112	2840	1.580	502.6	
	02	14	01	8220							38	8220	1.210	378.0	
	03	20	27	320	800	450					112	1530	2.470	423.3	
	04	12	99	96	96	375		96			336	590	0.888	176.0	
BỆ KÊ GỐI/BEARING SEAT	G1	6	01	650							100	650	0.222	14.4	
	G2	6	01	450							110	450	0.222	11.0	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	650	840					90	2290	1.580	325.6	
	B2	16	21	790	850	790					70	2390	1.580	264.3	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	B3	16	51	780	830	240	240				30	3480	1.580	165.0	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1240	820	1240					24	3260	1.580	123.6	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T2	16	21	1240	520	1240					28	2960	1.580	131.0	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T3	16	51	800	500	240	240				24	2860	1.580	108.5	
	T4	8	77	76	50	7					24	1540	0.395	14.6	
	T6	12	99	96	96	300					12	420	0.888	4.5	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	364.8	846.7	25098.0	2780.2	923.8	5274.6	14710.2	0.0	18232.4	68230.6
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	-	-	-	-	-	R6	R8	R20	R32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	25.4	53.3	216.4	0.0	295.1

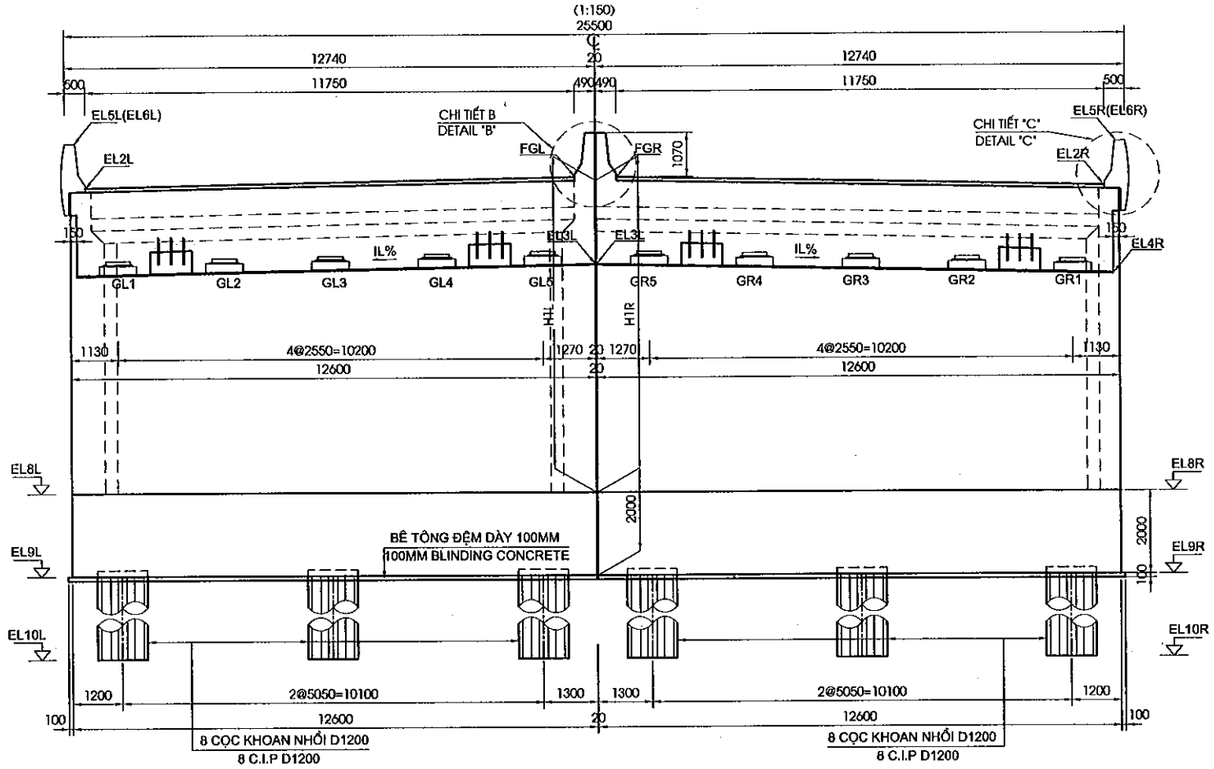
KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	78.7
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	29089.6
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	39357.3
BÊ TÔNG BỆ MỐ /CONCRETE OF PILE CAP C30(M3)	480.0
BÊ TÔNG TƯỜNG THÂN /CONCRETE OF ABUTMENT STEM C30(M3)	283.5
BÊ TÔNG TƯỜNG ĐỈNH /CONCRETE OF HEAD WALL C30(M3)	41.4
BÊ TÔNG TƯỜNG CÁNH /CONCRETE OF WING WALL C30(M3)	114.2
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ,ĐÁ KÊ GỐI,LAN CAN /CONCRETE OF ANCHORATE BLOCK,CONCRETE BLOCK,PARAPET(C30)(M3)	11.5
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT(C40)(M3)	0.15
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 650 MM(BỘ)/GALVANIZED DOWEL 650MM LONG(SET)	12
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE C10 (M3)	23.0
TẤM NGĂN NƯỚC/WATERSTOP(M)	8.34
NHỰA ĐƯỜNG KHE NỐI/ASPHALT IN INTERSTICE JOINT(M^3)	0.1
BÊ TÔNG NHỰA NÓNG/HOT BITUME 2KG/M2(M2)	424.8
TẤM ĐỆM ĐÀN HỒI DÀY 20MM/ ELASTIC RUBBER PLATE 20MM THICKNESS(M2)	1.6
HỘP CHỐT (BỘ)/DOWEL CAP(L=340MM)(SET)	12

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

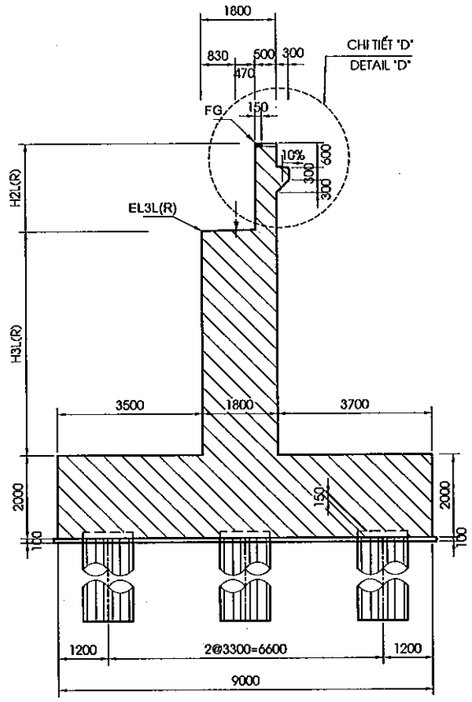
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB23 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A1 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A1	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUB-0090	

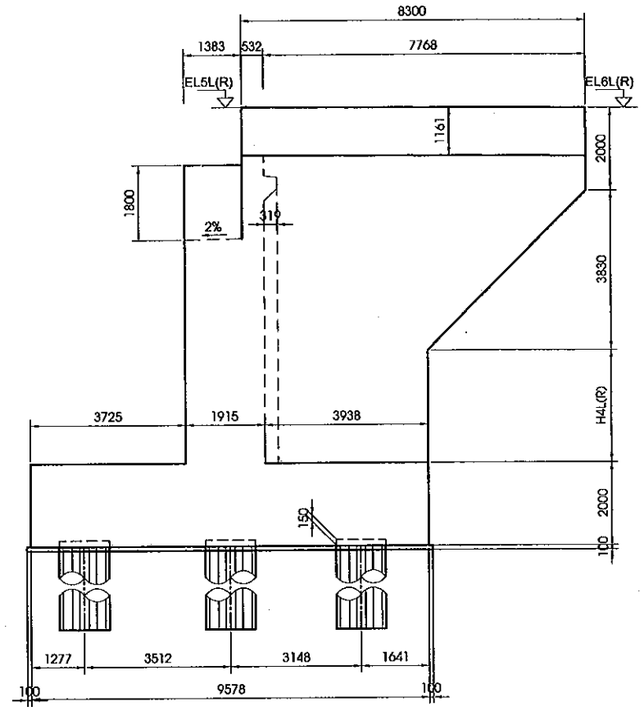
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:150)



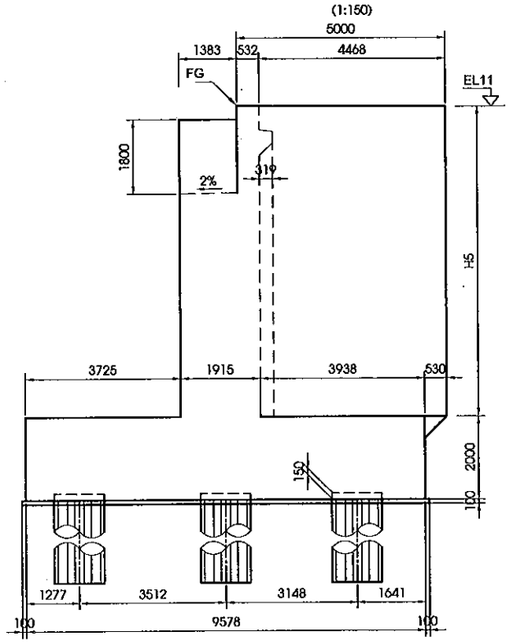
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:150)



MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:150)



MẶT CẮT F-F
SECTION F-F
(1:150)



BẢNG CAO ĐỘ
ABUTMENT LEVEL TABLE

ITEMS	FGL	EL2L	EL3L	EL4L	EL5L	EL6L	FGR	EL2R	EL3R	EL4R	EL5R	EL6R	EL8	EL9	EL10	EL11	IL%	IR%
A2	19.066	18.860	16.315	16.235	19.930	19.874	19.036	18.773	16.286	16.184	19.843	19.787	10.500	8.500	-6.000	19.032	0.80%	0.77%

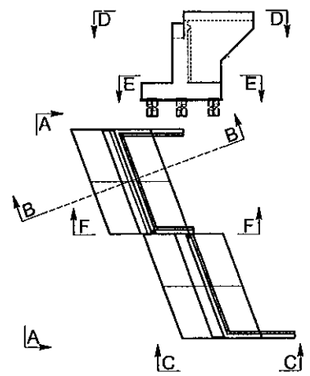
BẢNG CHIỀU CAO MỐ
ABUTMENT HEIGHT TABLE

ITEMS	H1L	H2L	H3L	H4L	H1R	H2R	H3R	H4R	H5
A2	8.566	2.779	5.787	3.544	8.536	2.778	5.758	3.457	8.532

CHIỀU CAO KẾT CẤU PHẦN TRÊN (TẠI TIM GỐI)
DEPTH OF SUPERSTRUCTURE (AT CENTERLINE OF BEARING)

STT / NO.	KẾT CẤU / ITEM	CHIỀU CAO / DEPTH (MM)
1	BT NHỰA/ASPHALT CONCRETE	80
2	LỚP PHÒNG NƯỚC/WATERPROOF	4
3	BẢN MẶT CẦU / DECK SLAB	248
4	I GIDER L=40.0M	2100
5	LỚP ĐỆM TRÊN / TOP GROUTPAD	30
5	GỐI / BEARING	99
6	LỚP ĐỆM DƯỚI/ BOTTOM GROUTPAD	30
7	ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	150
	TỔNG CỘNG / TOTAL	**2741**

VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



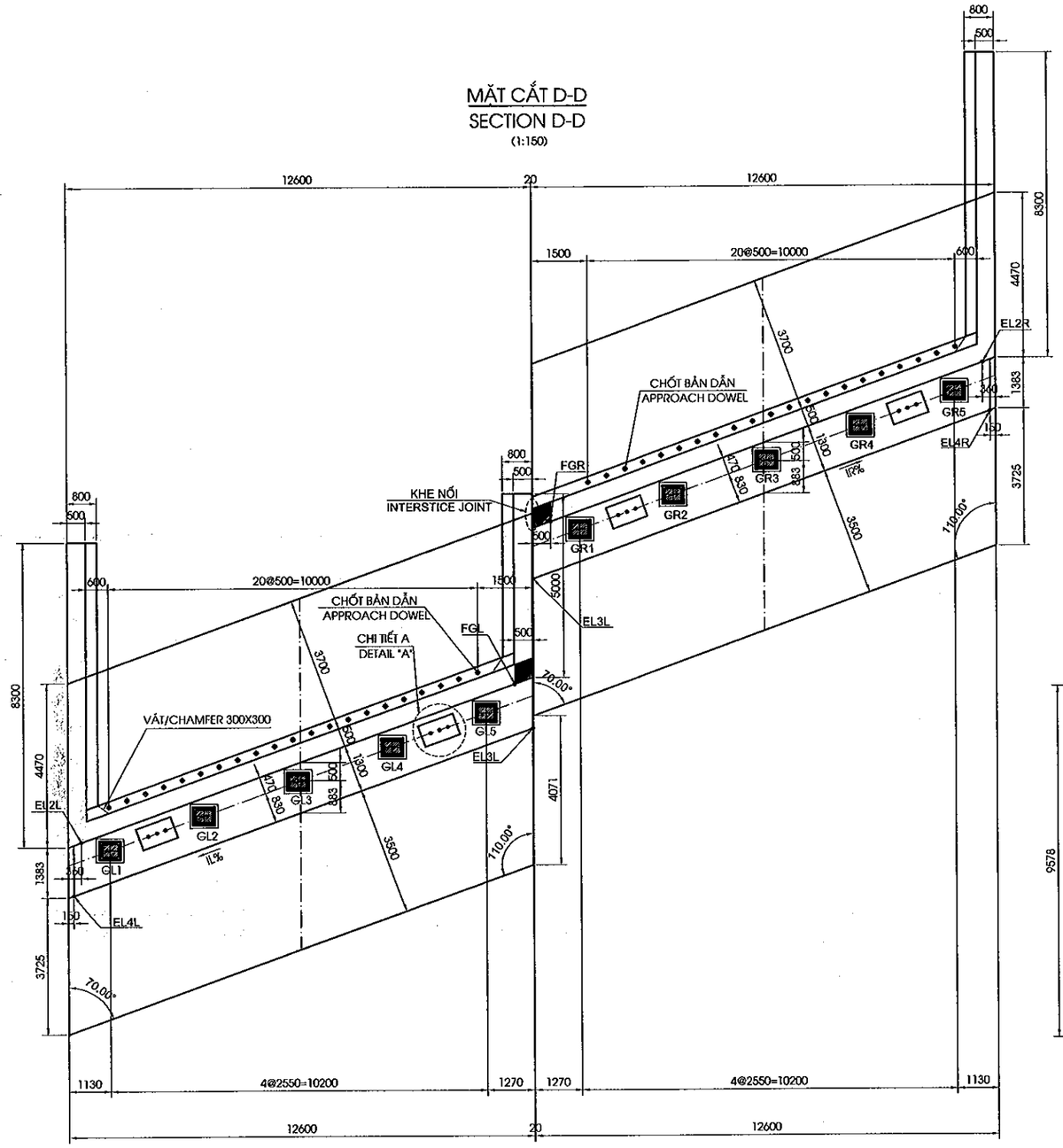
GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-CB23-GE-010.
2. MẶT CẮT A-A KHÔNG THỂ HIỆN CÁC CỌC HÀNG SAU MỐ

NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB23-GE-010.
2. SECTION A-A IS NOT SHOW AFTER PILE COLUM OF ABUTMENT

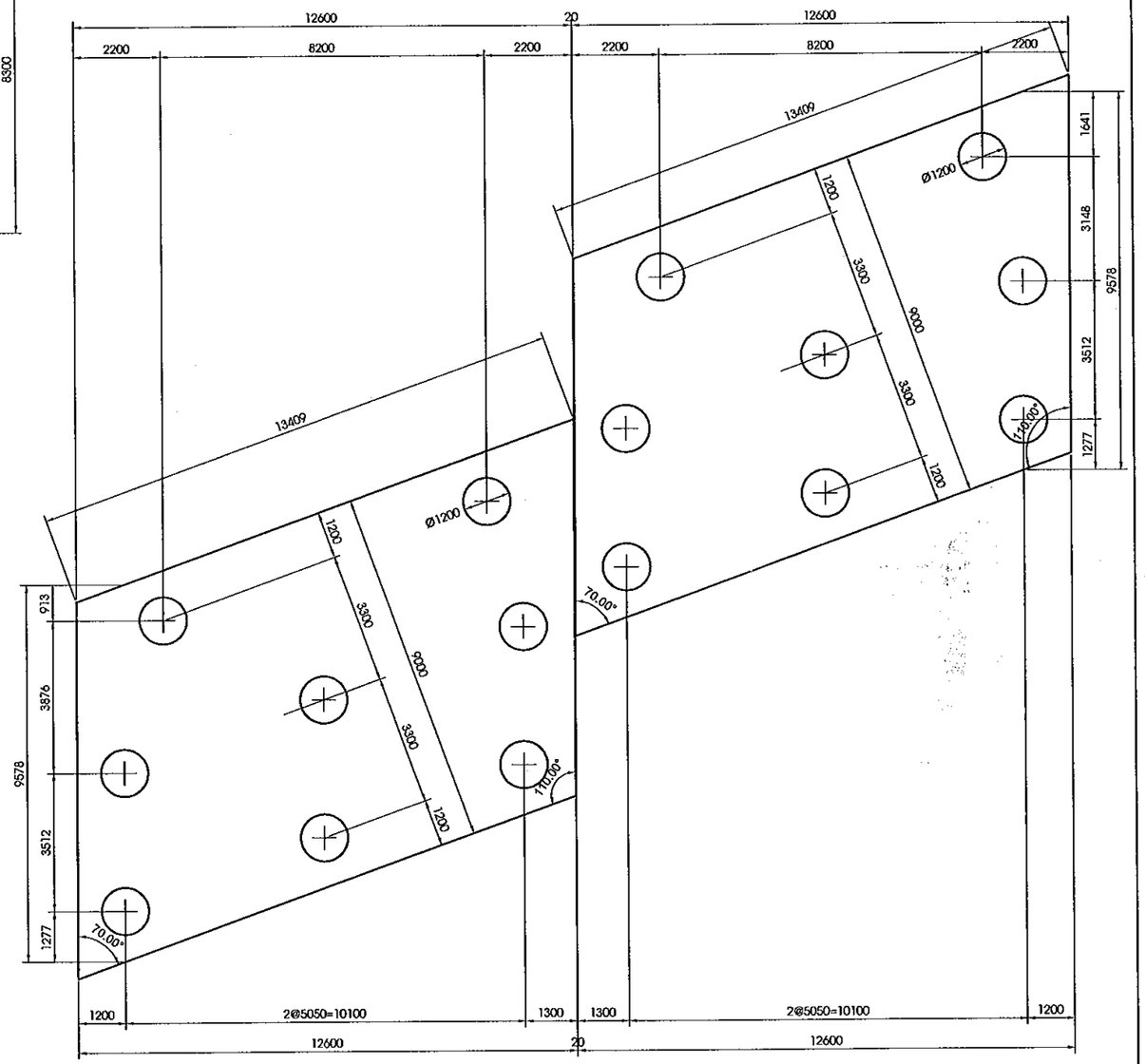
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge	
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CHUNG MỐ A2 (1/3) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT A2 (1/3)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SU8-0100	

MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:150)

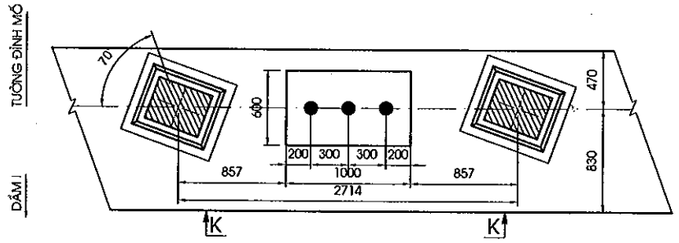


MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:150)

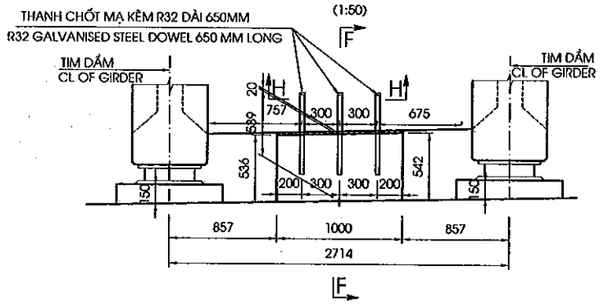


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CHUNG MỐ A2 (2/3) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT A2 (2/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	P/KGA2-CB23-SUB-0110
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

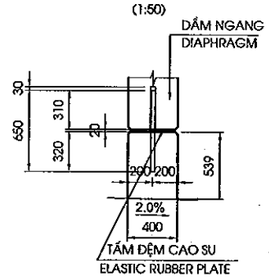
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:50)



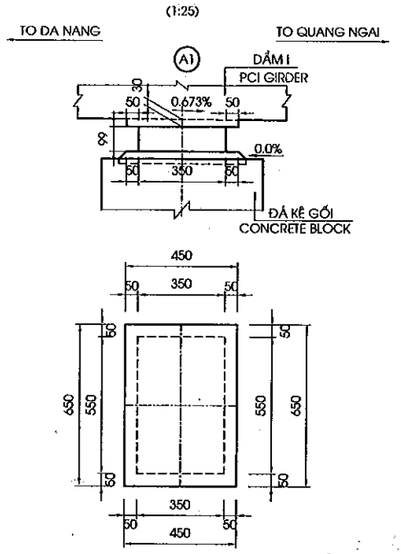
MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:50)



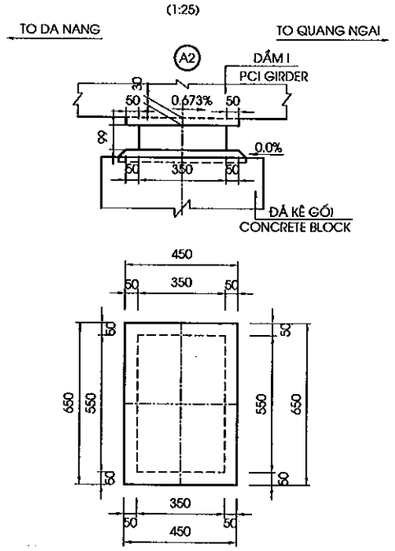
MẶT CẮT F-F
SECTION F-F
(1:50)



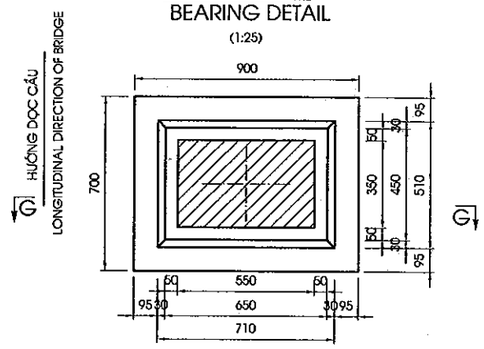
CHI TIẾT LỚP ĐỆM TRÊN
TOP GROUPAD DETAIL
(1:25)



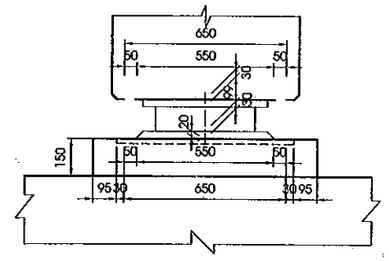
CHI TIẾT LỚP ĐỆM TRÊN
TOP GROUPAD DETAIL
(1:25)



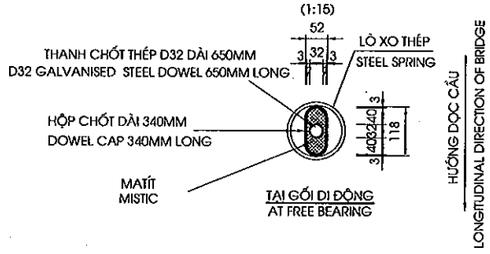
CHI TIẾT GỐI
BEARING DETAIL
(1:25)



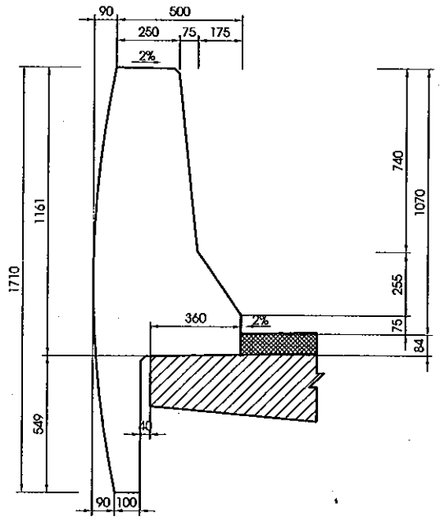
MẶT CẮT G-G
SECTION G-G
(1:25)



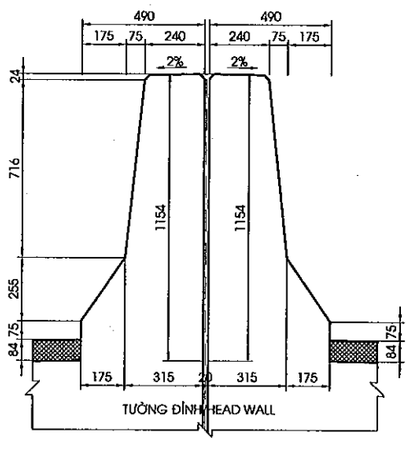
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:15)



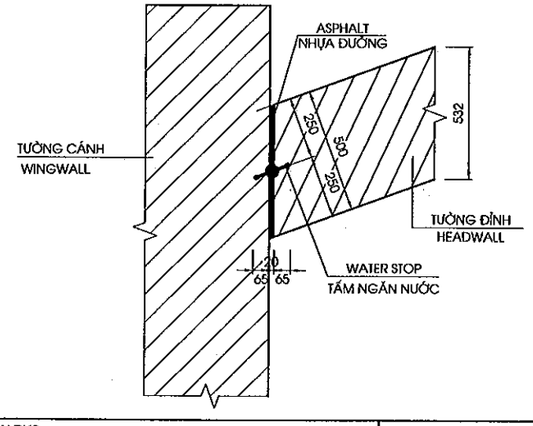
CHI TIẾT C
DETAIL C
(1/25)



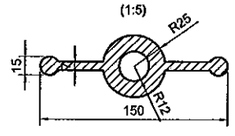
CHI TIẾT B
DETAIL B
(1/25)



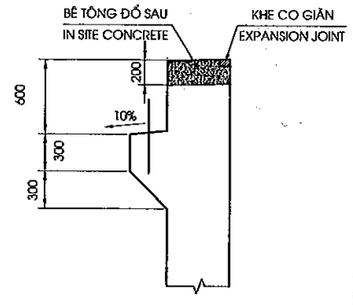
CHI TIẾT KHE NỐI
DETAIL OF INTERSTICE JOINT
(1:25)



CHI TIẾT TẤM NGĂN NƯỚC
DETAIL OF WATER STOP
(1:5)



CHI TIẾT D
DETAIL D
(1:50)



GHI CHÚ:

1. TẤM NGĂN NƯỚC ĐƯỢC BỐ TRÍ TỪ ĐỈNH TƯỜNG ĐẦU ĐẾN ĐỈNH BỆ

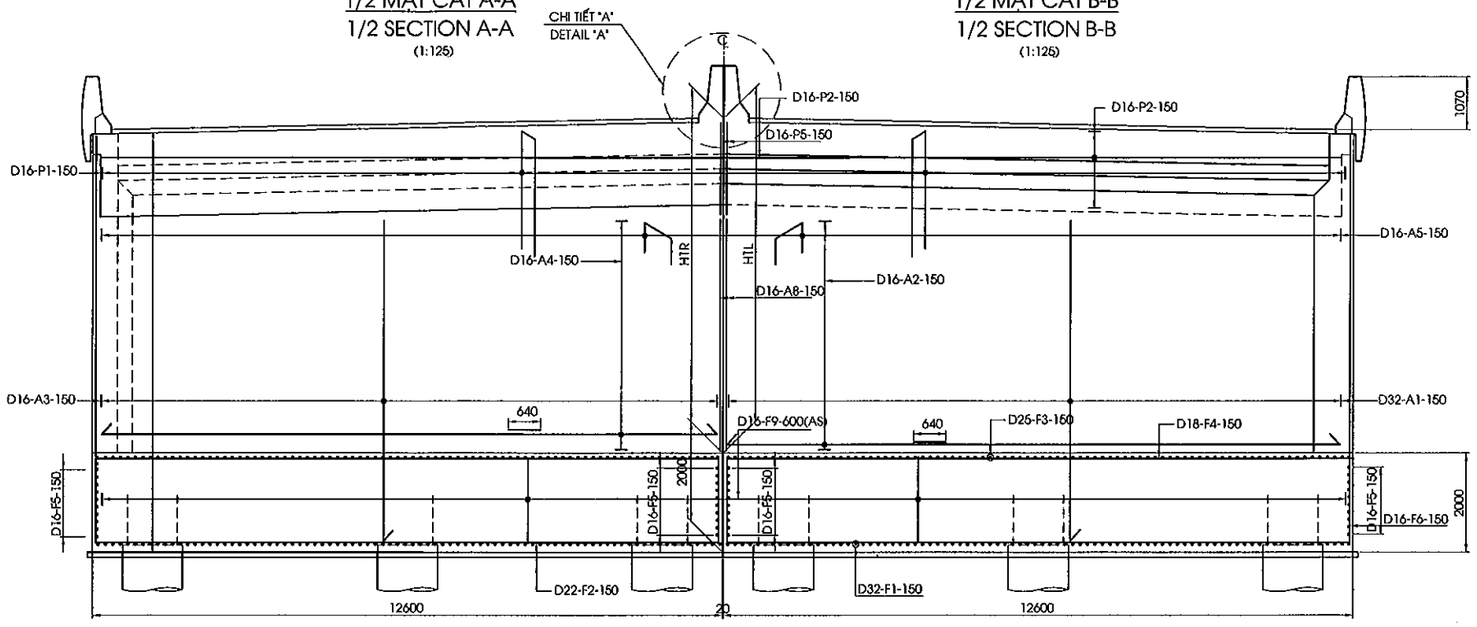
NOTES:

1. WATER STOP IS ARRANGMENT FROM TOP HEAD WALL TO TOP FOOTING

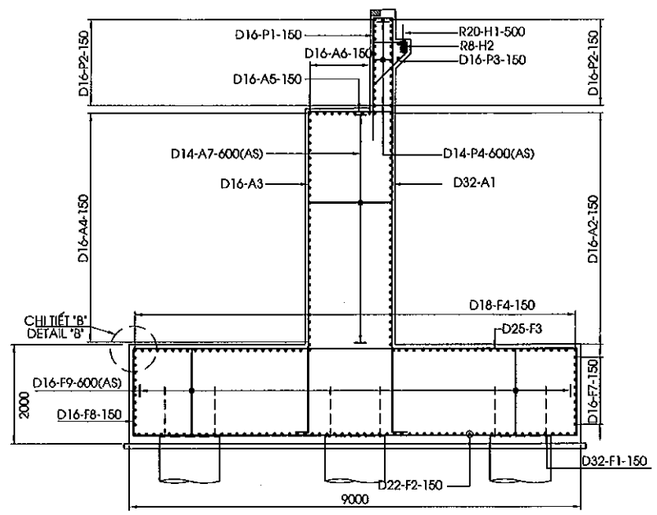
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CHUNG MỐ A2 (3/3) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT A2 (3/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUB-0120

1/2 MẶT CẮT A-A
1/2 SECTION A-A
(1:125)

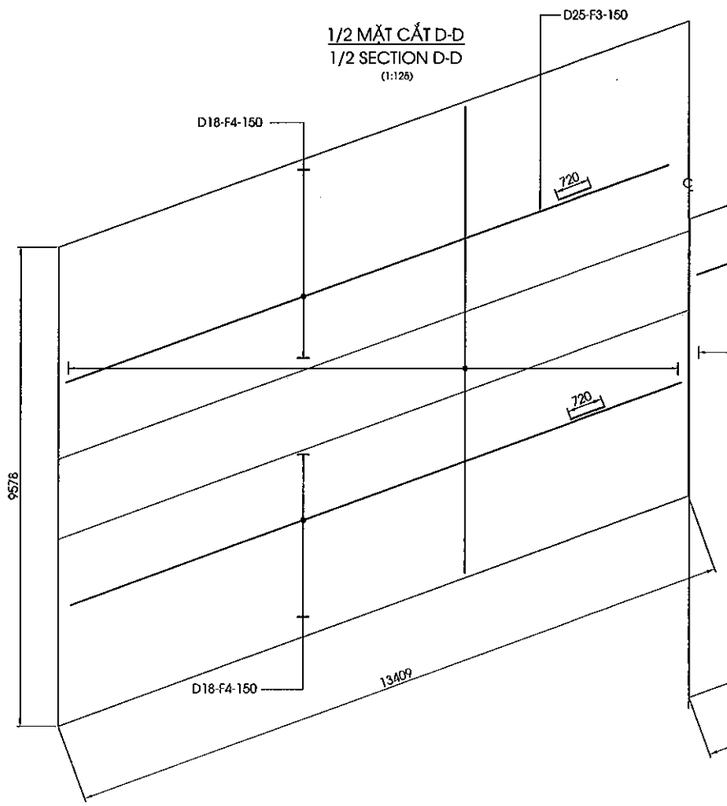
1/2 MẶT CẮT B-B
1/2 SECTION B-B
(1:125)



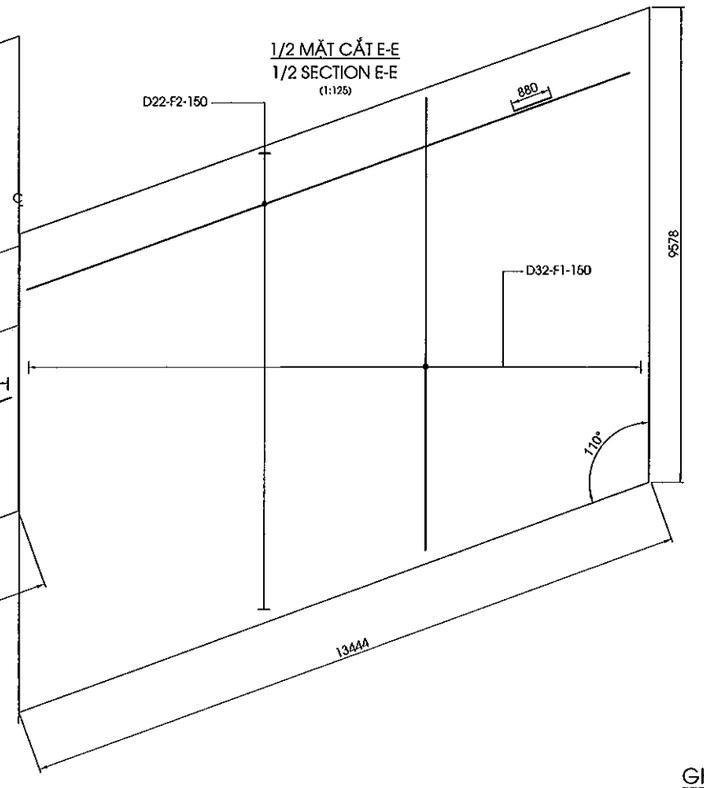
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:125)



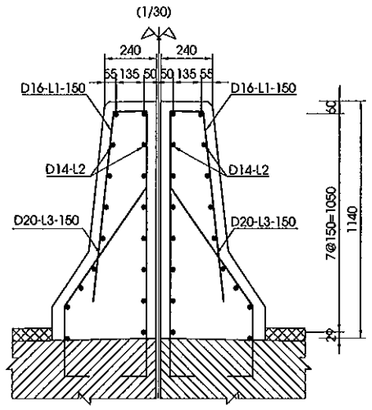
1/2 MẶT CẮT D-D
1/2 SECTION D-D
(1:125)



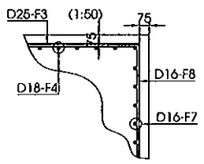
1/2 MẶT CẮT E-E
1/2 SECTION E-E
(1:125)



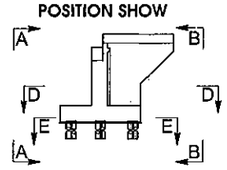
CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1/30)

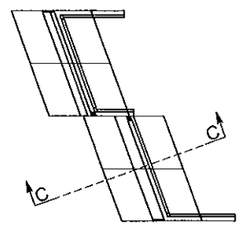


CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:50)



VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW





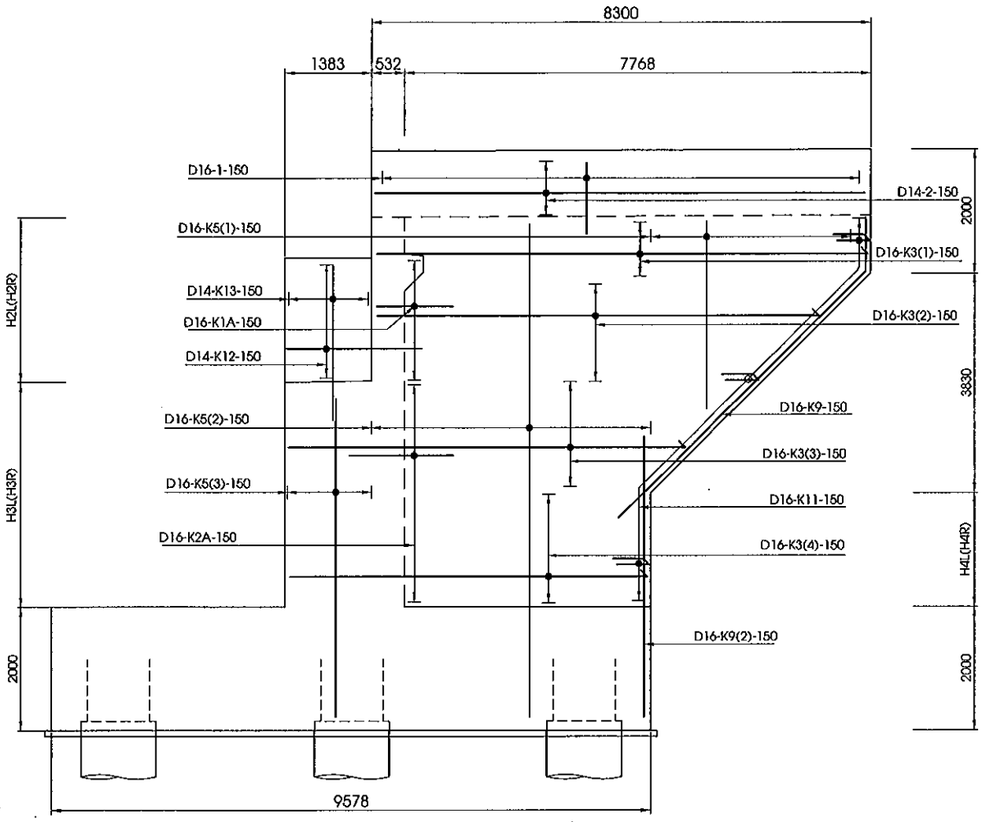
GHI CHÚ: 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-CB23-SUB-0070.

NOTE: 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-CB23-SUB-0070.

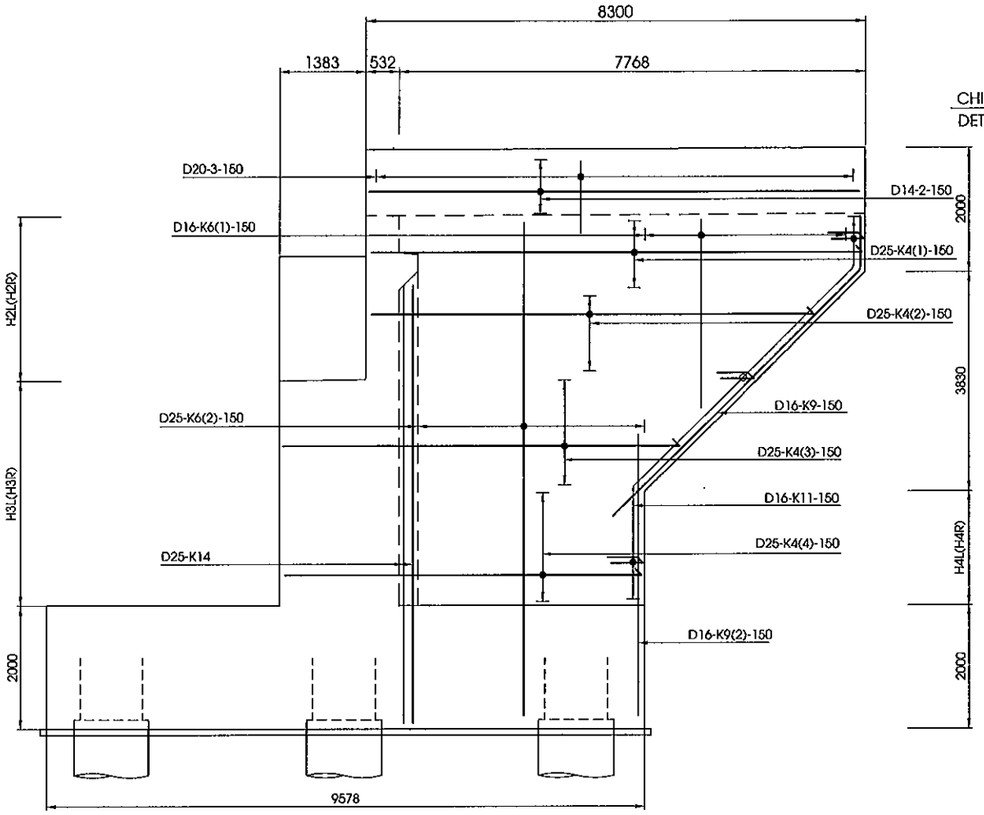
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE		
BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A2 (1/5) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A2 (1/5)		
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUB-0130	

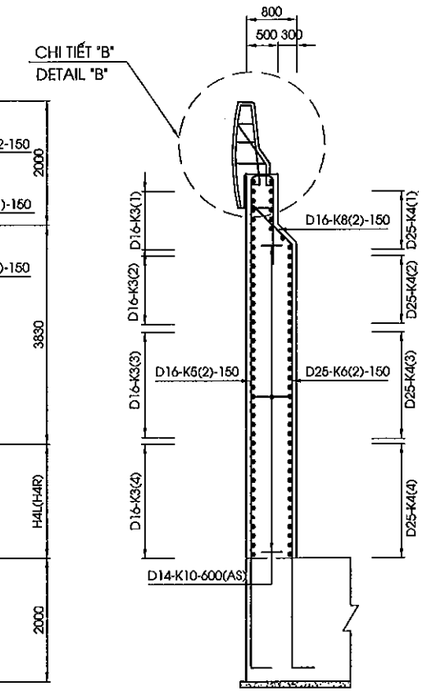
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:100)



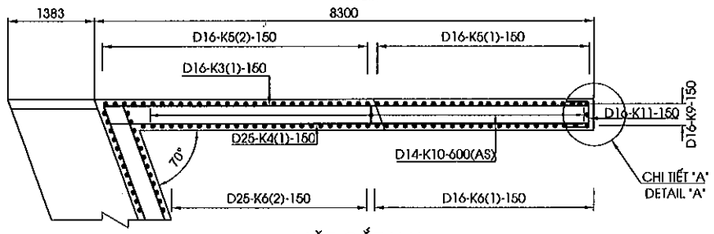
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:100)



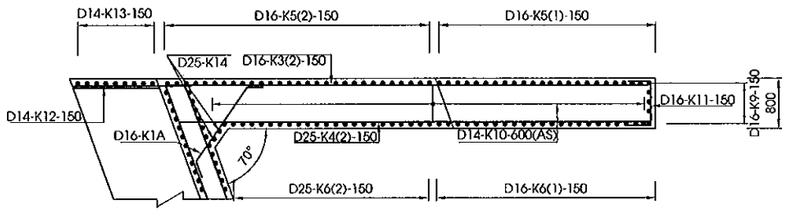
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:100)



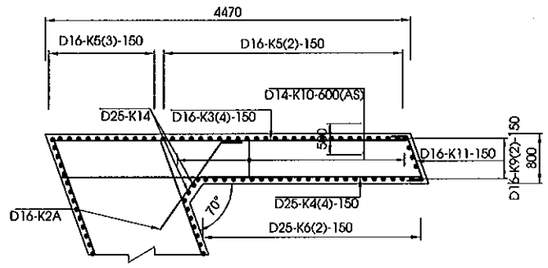
MẶT CẮT P-P
SECTION P-P
(1:100)



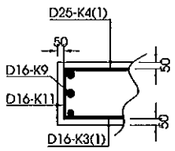
MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:100)



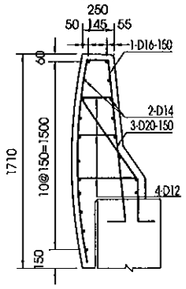
MẶT CẮT L-L
SECTION L-L
(1:100)



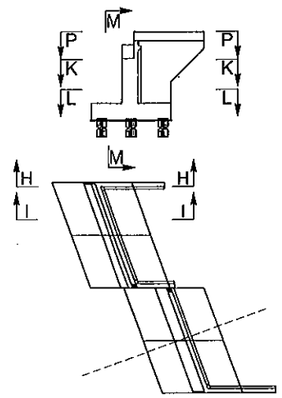
CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:50)



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1/50)



VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



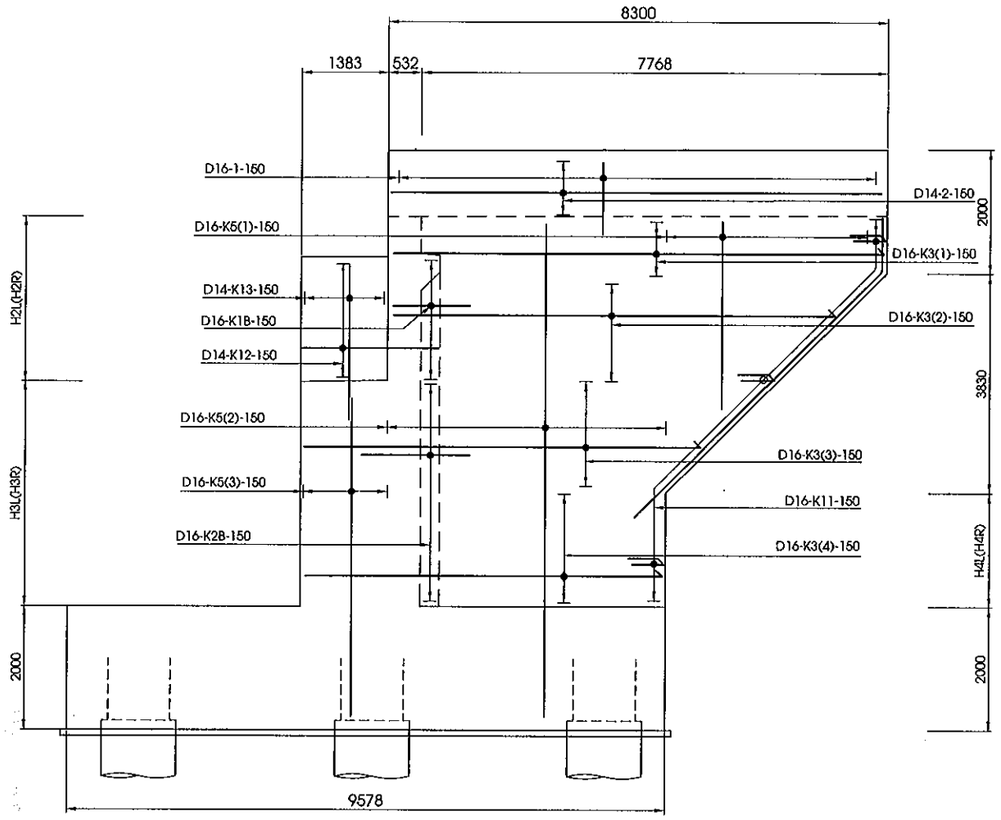
GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-CB23-SUB-0070.

NOTE: 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-CB23-SUB-0070.

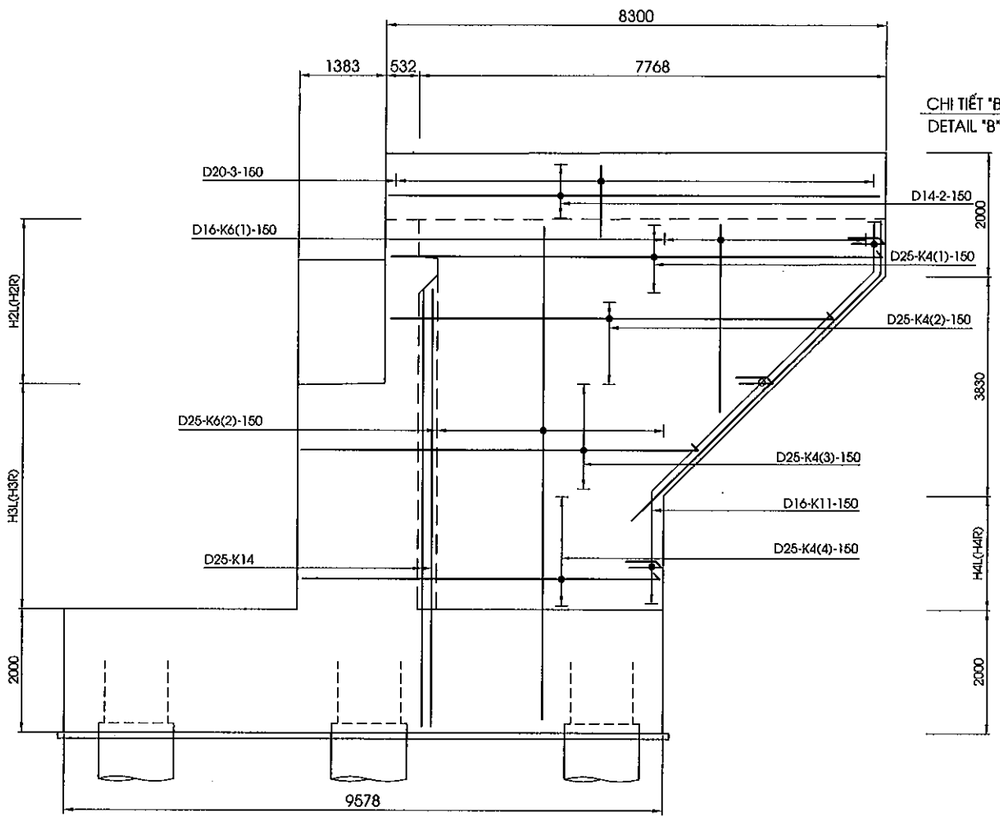
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge	
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A2 (2/5) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A2 (2/5)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-CB23-SUB-0140 / REV. NO.:

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

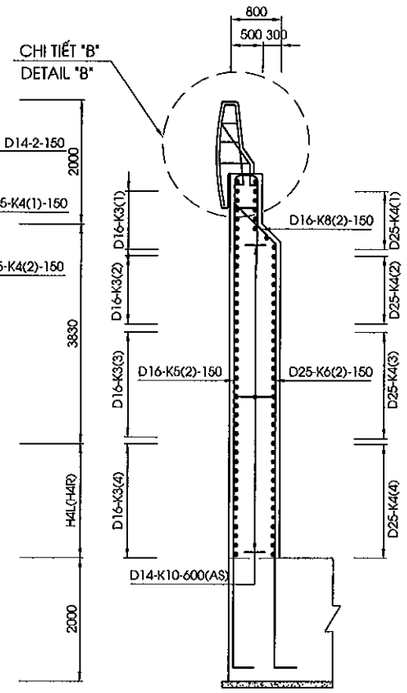
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:100)



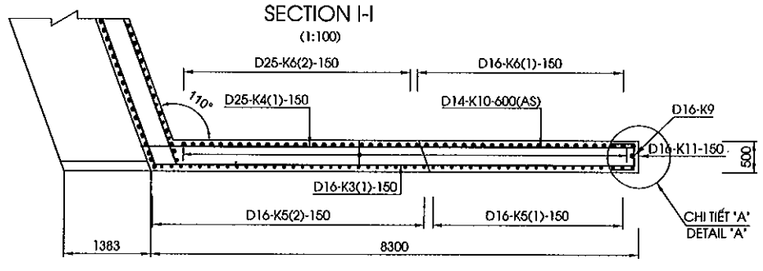
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:100)



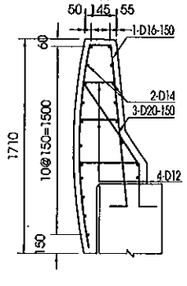
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:100)



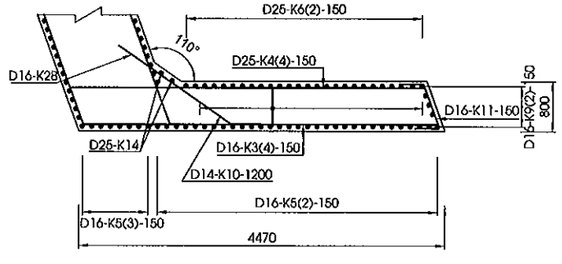
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:100)



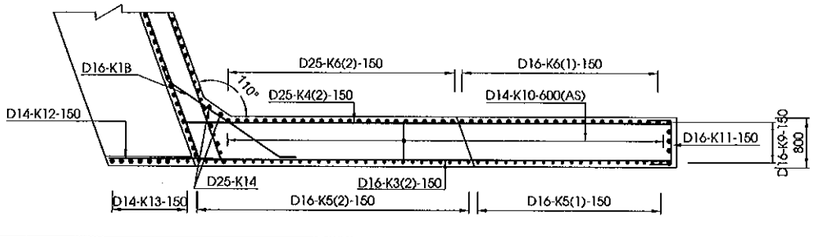
CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1/50)



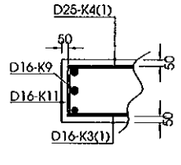
MẶT CẮT L-L
SECTION L-L
(1:100)



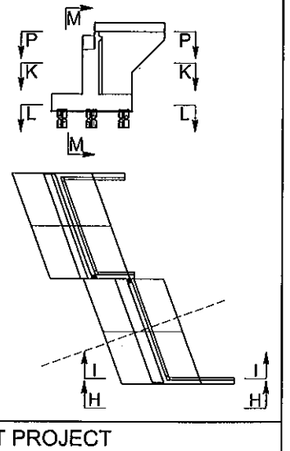
MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:100)



CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:50)



VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



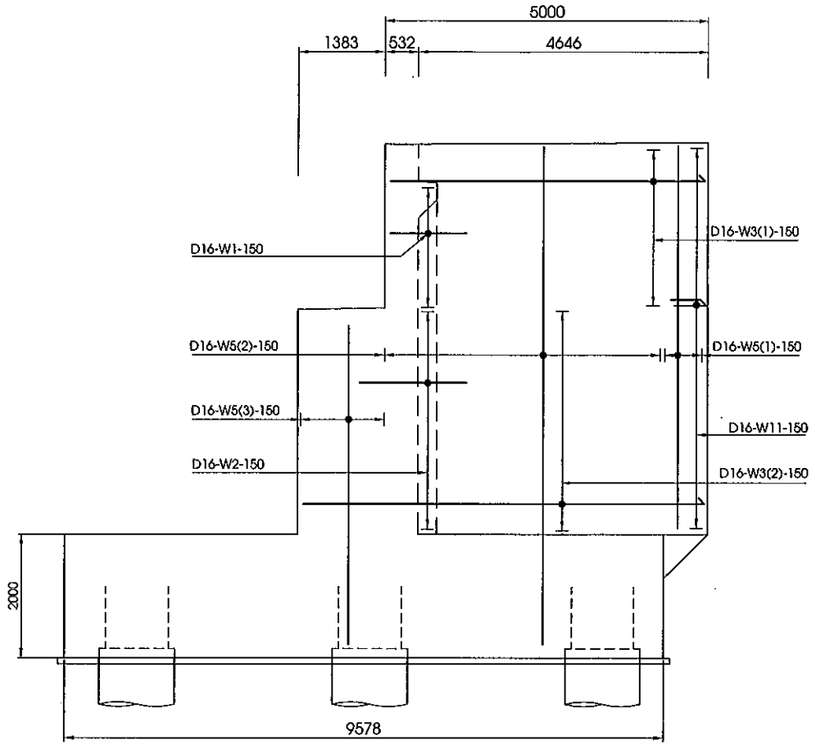
GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-CB23-SUB-0070.

NOTE: 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-CB23-SUB-0070.

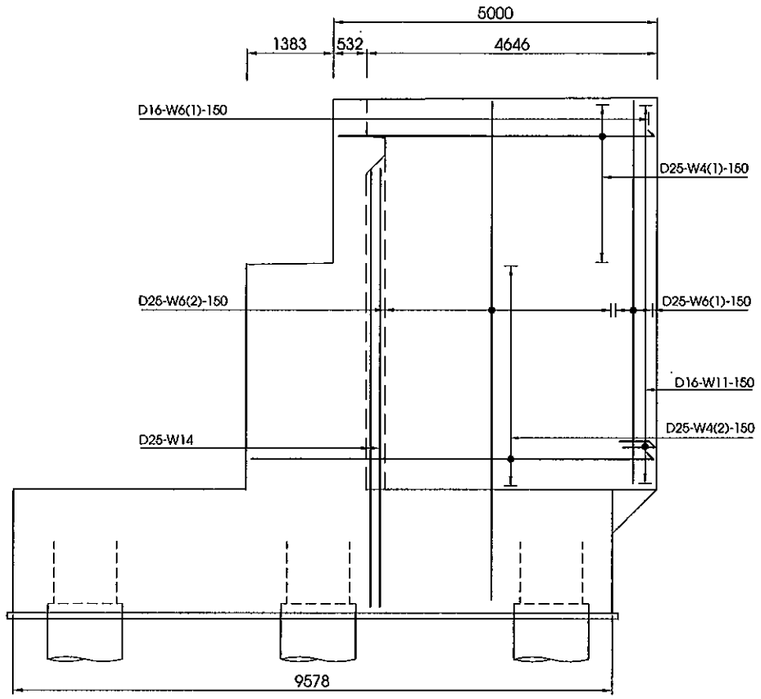
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge	
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A2 (3/5) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A2 (3/5)	
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUB-0150

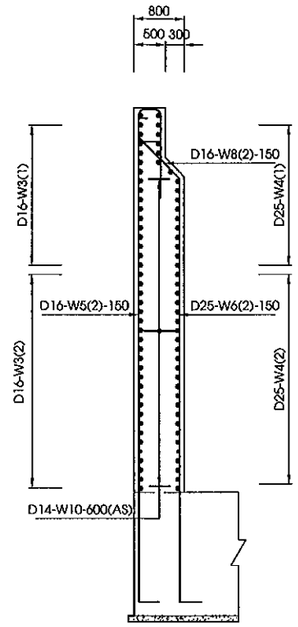
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:100)



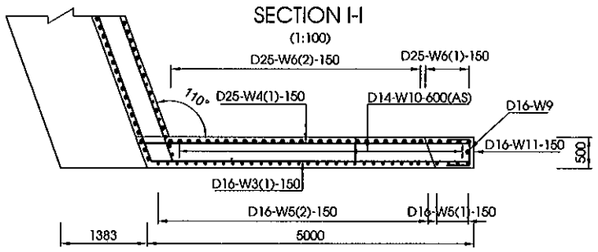
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:100)



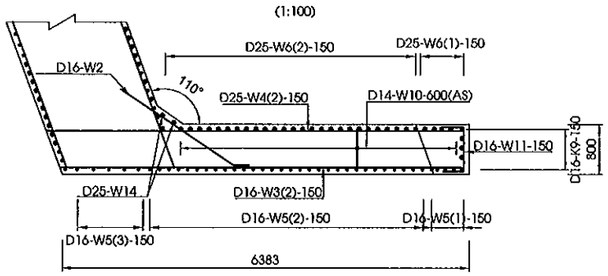
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:100)



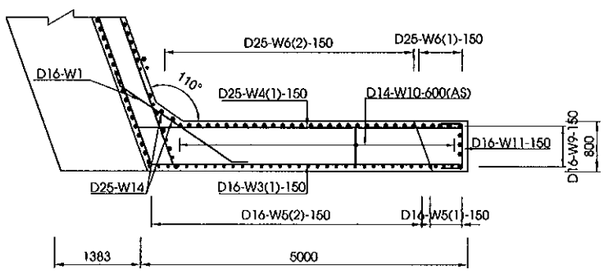
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:100)



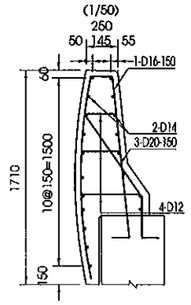
MẶT CẮT L-L
SECTION L-L
(1:100)



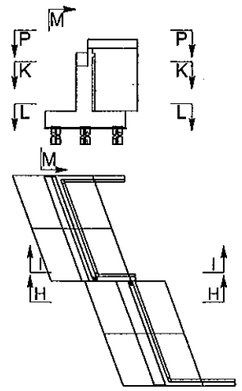
MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:100)



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1/50)



VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



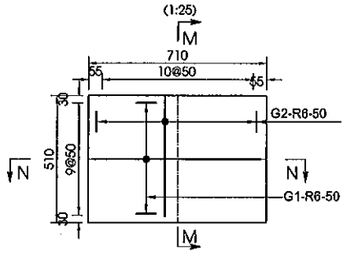
GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-CB23-SUB-0070.

NOTE: 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-CB23-SUB-0070.

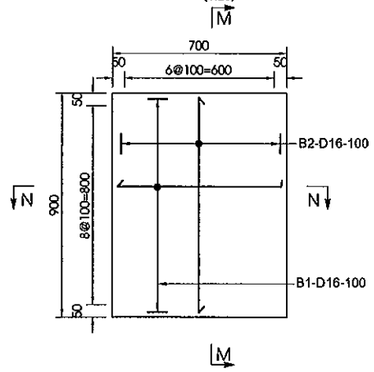
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge	
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A2 (4/5) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A2 (4/5)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUB-0160	

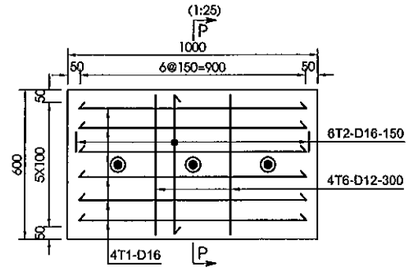
MẶT BẰNG BỆ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF BEARING SEAT
(1:25)



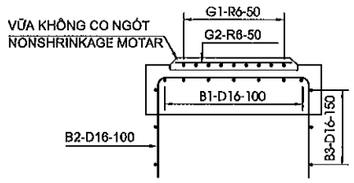
MẶT BẰNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF CONCRETE BLOCK
(1:25)



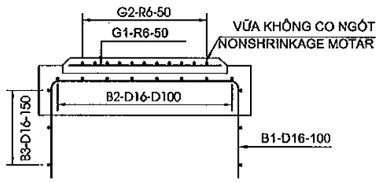
MẶT BẰNG KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ
PLAN VIEW OF ANCHORAGE BLOCK
(1:25)



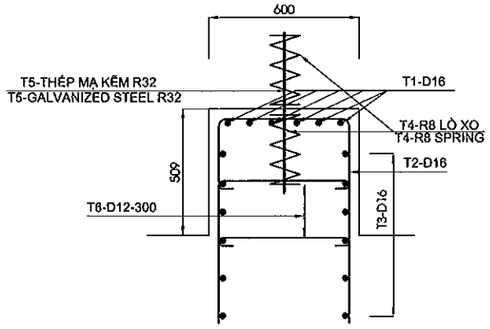
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:25)



MẶT CẮT N-N
SECTION N-N
(1:25)



MẶT CẮT P-P
SECTION P-P
(1:25)

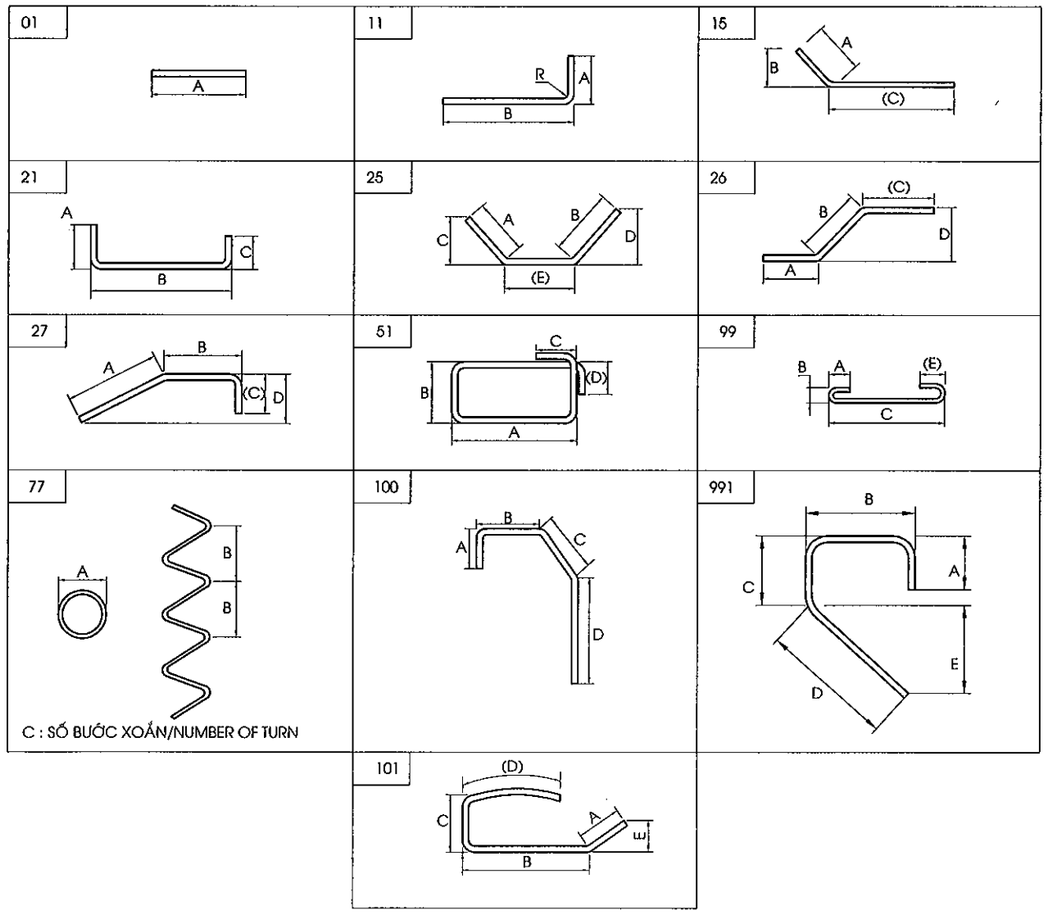


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A2 (5/5) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A2 (5/5)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUB-0170
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A2
MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A2

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ MỐ/PILE CAP	F1	32	21	512	9428	512					168	10310	6.310	10929.4	
	F2	22	21	352	13259	352					120	14750	2.980	5274.6	
	F3	25	21	400	9428	400					168	10120	3.850	6545.6	
	F4	18	21	288	13259	288					96	14480	2.000	2780.2	
	F5	16	21	256	9460	256					40	9930	1.580	627.6	
	F6	16	21	256	1807	256					248	2280	1.580	893.4	
	F7	16	21	256	13291	256					40	14400	1.580	910.1	
	F8	16	21	256	1807	256					352	2280	1.580	1268.0	
	F9	16	99	128	128	1807		128			1260	2090	1.580	4160.8	
TƯỜNG THÂN/ABUTMNET STEM	A1	32	11	512	7615						148	8060	6.310	7527.1	
	A2	16	21	256	13309	1815					78	15980	1.580	1969.4	
	A3	16	11	256	7615						168	7850	1.580	2083.7	
	A4	16	21	256	13309	256					78	14420	1.580	1777.1	
	A5	16	21	256	1815	256					168	2280	1.580	605.2	
	A6	16	01	13309							18	13950	1.580	396.7	
	A7	14	99	112	112	1815		112			105	2060	1.210	261.7	
	A8	16	01	5715	-	-		-			26	5720	1.580	235.0	
TƯỜNG ĐỈNH/HEAD WALL	P1	16	21	3341	432	3341					146	7070	1.580	1630.9	
	P2	16	01	12500							72	13300	1.580	1513.0	
	P3	16	991	256	783	251	960				148	2250	1.580	64.0	
	P4	14	99	112	112	432		112			60	680	1.210	86.4	
	P5	16	01	2651	-	-		-			8	2660	1.580	613.6	
	L1	16	991	240	1645	163	920				8	2970	1.580	84.5	
	L2	14	01	432	-	-					34	440	1.210	9.6	
	L3	20	27	320	960	690					8	1930	2.470	500.5	
	H1	20	01	600							42	600	2.470	216.4	
	H2	8	77	50	30	10					42	1360	0.395	38.7	

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
TƯỜNG CÁNH/WINGWALL	K1A	16	25	256	256			1438			15	1950	1.580	46.2	
	K1B	16	25	256	256			2166			15	2680	1.580	63.5	
	K2A	16	15	256		1680					39	1940	1.580	119.5	
	K2B	16	15	256		2170					39	2430	1.580	149.7	
	K3(1)	16	11	256	8200						26	8410	1.580	345.5	
	K3(2)	16	11	256	7825						10	8060	1.580	127.3	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3(3)	16	11	256	5643						40	5880	1.580	371.6	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3(4)	16	11	256	3838						36	4070	1.580	231.5	
	K4(1)	25	11	400	8200						26	8550	3.850	855.9	
	K4(2)	25	11	400	7825						10	8170	3.850	314.5	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4(3)	25	11	400	5643						40	5990	3.850	922.5	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4(4)	25	11	400	3838						36	4190	3.850	580.7	
	K5(1)	16	11	256	3777						50	4010	1.580	316.8	
	K5(2)	16	11	256	10366						52	10600	1.580	870.9	
	K5(3)	16	11	256	7615						26	7850	1.580	322.5	
	K6(1)	25	11	400	3777						50	4130	3.850	795.0	
	K6(2)	25	11	400	10366						48	10710	3.850	1979.2	
	K9	16	27	6057	1900	240					6	8180	1.580	77.5	
	K9(2)	16	01	5376	-	0					10	5380	1.580	85.0	
	K10	12	99	96	96	700		96			196	910	0.888	158.4	
	K11	16	21	256	700	256					114	1170	1.580	210.7	
	K12	14	01	1893							24	1900	1.210	55.2	
	K13	14	01	2310							20	2310	1.210	55.9	
	K14	25	11	1000	9816						4	10760	3.850	165.7	
	W1	16	25	256	256			2166			15	2680	1.580	63.5	
	W2	16	15	256		2170					39	2430	1.580	149.7	
	W3(1)	16	11	256	4900						18	5140	1.580	146.2	
	W3(2)	16	11	256	6283						39	6520	1.580	401.8	
	W4(1)	25	11	400	4900						18	5250	3.850	363.8	
	W4(2)	25	11	400	6283						39	6630	3.850	995.5	
	W5(1)	16	11	256	8466						3	8700	1.580	41.2	
	W5(2)	16	11	256	10466						30	10700	1.580	507.2	
	W5(3)	16	11	256	7715						10	7950	1.580	125.6	
	W6(1)	25	11	400	8466						3	8810	3.850	101.8	
	W6(2)	25	11	400	10466						30	10810	3.850	1248.6	
	W9	16	11	256	8466						3	8700	1.580	41.2	
	W10	12	99	96	96	700		96			60	910	0.888	48.5	
	W11	16	21	256	700	256					56	1170	1.580	103.5	
	01	16	101	390	670	170	1650				112	2840	1.580	502.6	
	02	14	01	8220							38	8220	1.210	378.0	
	03	20	27	320	800	450					112	1530	2.470	423.3	
	04	12	99	96	96	375		96			336	590	0.888	176.0	
BỆ KÊ GỐI/BEARING SEAT	G1	6	01	650							100	650	0.222	14.4	
	G2	6	01	450							110	450	0.222	11.0	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	650	840					90	2290	1.580	325.6	
	B2	16	21	790	850	790					70	2390	1.580	264.3	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	B3	16	51	780	830	240	240				30	3480	1.580	165.0	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1240	820	1240					24	3260	1.580	123.6	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T2	16	21	1240	520	1240					28	2950	1.580	131.0	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T3	16	51	800	500	240	240				24	2850	1.580	108.5	
	T4	8	77	76	50	7					24	1540	0.395	14.6	
	T6	12	99	96	96	300					12	420	0.888	4.5	

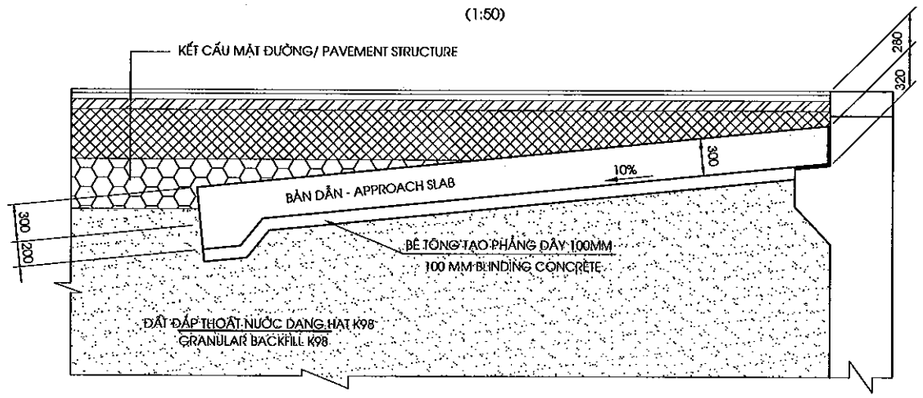
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GÒ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	387.4	846.7	25371.9	2780.2	923.8	5274.6	14868.8	0.0	18456.5	68909.8
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GÒ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	-	-	-	-	-	R6	R8	R20	R32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	25.4	53.3	216.4	0.0	295.1

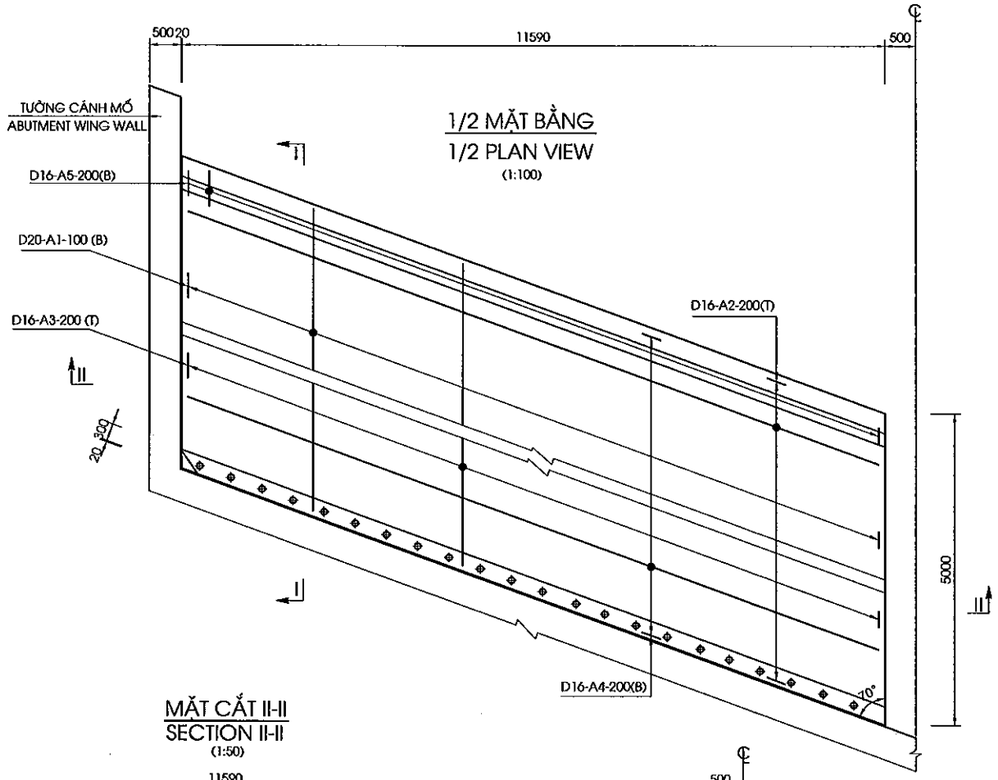
KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	78.7
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	29386.2
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	39740.1
BÊ TÔNG BỆ MỐ /CONCRETE OF PILE CAP C30(M3)	481.4
BÊ TÔNG TƯỜNG THÂN /CONCRETE OF ABUTMENT STEM C30(M3)	285.5
BÊ TÔNG TƯỜNG ĐỈNH /CONCRETE OF HEAD WALL C30(M3)	41.3
BÊ TÔNG TƯỜNG CÁNH /CONCRETE OF WING WALL C30(M3)	116.6
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ,ĐÁ KÊ GỐI,LAN CAN /CONCRETE OF ANCHORATE BLOCK,CONCRETE BLOCK,PARAPET(C30)(M3)	11.5
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT(C40)(M3)	0.15
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 650 MM(BỘ)/GALVANIZED DOWEL 650MM LONG(SET)	12
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE C10 (M3)	24.0
TẤM NGĂN NƯỚC/WATERSTOP(M)	8.57
NHỰA ĐƯỜNG KHE NỐI/ASPHALT IN INTERSTICE JOINT(M^3)	0.1
BÊ TÔNG NHỰA NÓNG/HOT BITUME 2KG/M2(M2)	432.8
TẤM ĐỆM ĐÀN HỒI DÀY 20MM/ ELASTIC RUBBER PLATE 20MM THICKNESS(M2)	1.6
HỘP CHỐT (BỘ)/DOWEL CAP(L=340MM)(SET)	12

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A2 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A2
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUB-0180
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

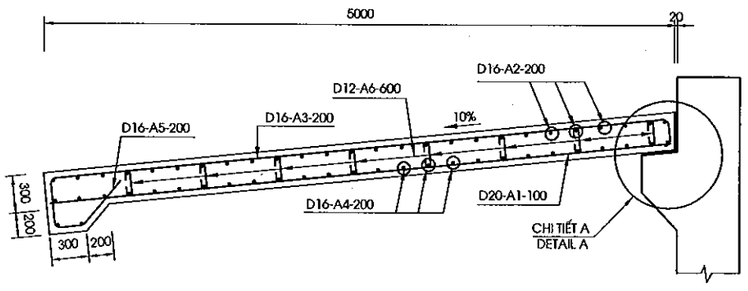
KÍCH THƯỚC CHUNG BẢN DẪN
OUTLINE OF APPROACH SLAB
(1:50)



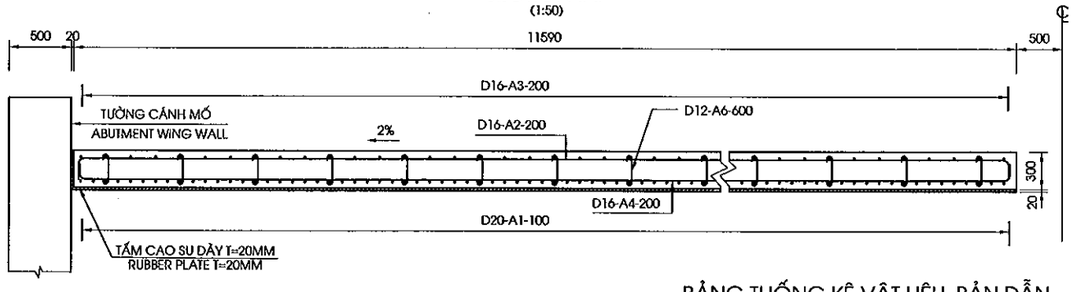
1/2 MẶT BẰNG
1/2 PLAN VIEW
(1:100)



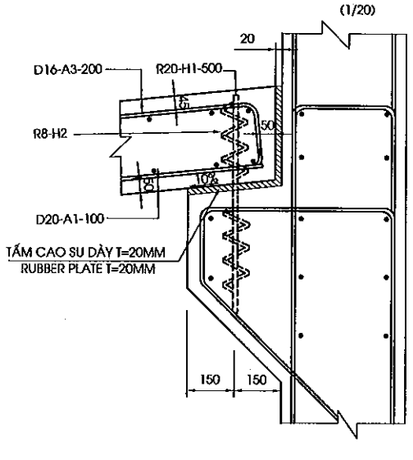
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:50)



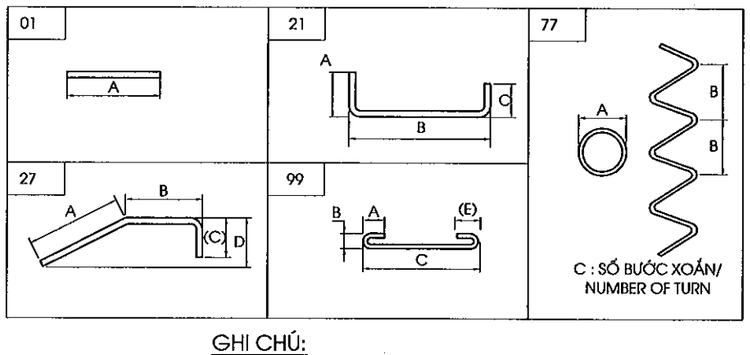
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:50)



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1/20)



HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



GHI CHÚ:
KHỐI LƯỢNG BẢN QUÁ ĐỘ TÍNH CHO MỐ A1

NOTE:
QUANTITIES OF APPROACH SLAB CALCULATED FOR ABUTMENT A1

BẢNG THỐNG KÊ VẬT LIỆU BẢN DẪN
TABLE OF MATERIAL FOR APPROACH SLAB

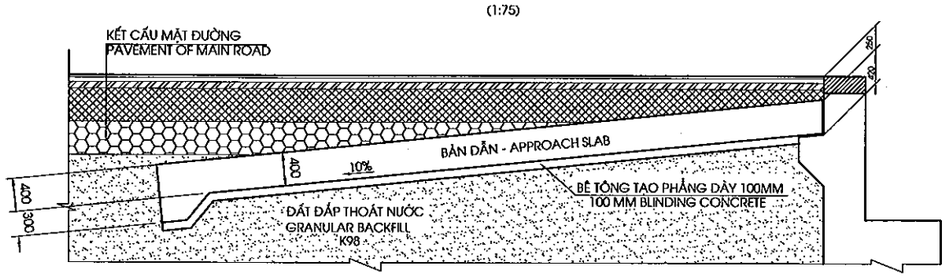
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BẢN QUÁ ĐỘ /APPROACH SLAB	A1	20	01	4924							230	4930	2.470	2800.7	
	A2	16	21	200	12234	200					52	13230	1.580	1087.0	AVERAGE
	A3	16	21	200	4924	200					115	5280	1.580	959.4	
	A4	16	21	200	12234	200					60	13230	1.580	1254.2	
	A5	16	27	840	240	700	700				230	1760	1.580	639.6	
	A6	12	99	96	96	400		96			640	610	0.888	346.7	
	H2	8	77	80	50	5					44	1160	0.395	20.2	LÒ XO/SPRING
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															2 APPROACH SLAB
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)							-	-	-	-	D12	D16	D18	D20	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							-	-	-	-	346.7	3940.1	0.0	2800.7	7087.5
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)							-	-	-	-	-	-	-	R8	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							-	-	-	-	-	-	-	20.161	20.161
KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)															20.2
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)															4286.8
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)															2800.7
BÊ TÔNG BẢN QUÁ ĐỘ /CONCRETE OF APPAROACH SLAB(C25)(M3)															37.6
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE (C10)(M3)															12.3
TẤM CAO SU DÀY 20MM/20MM THICK RUBBER PLATE (M2)															30.32

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/7/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

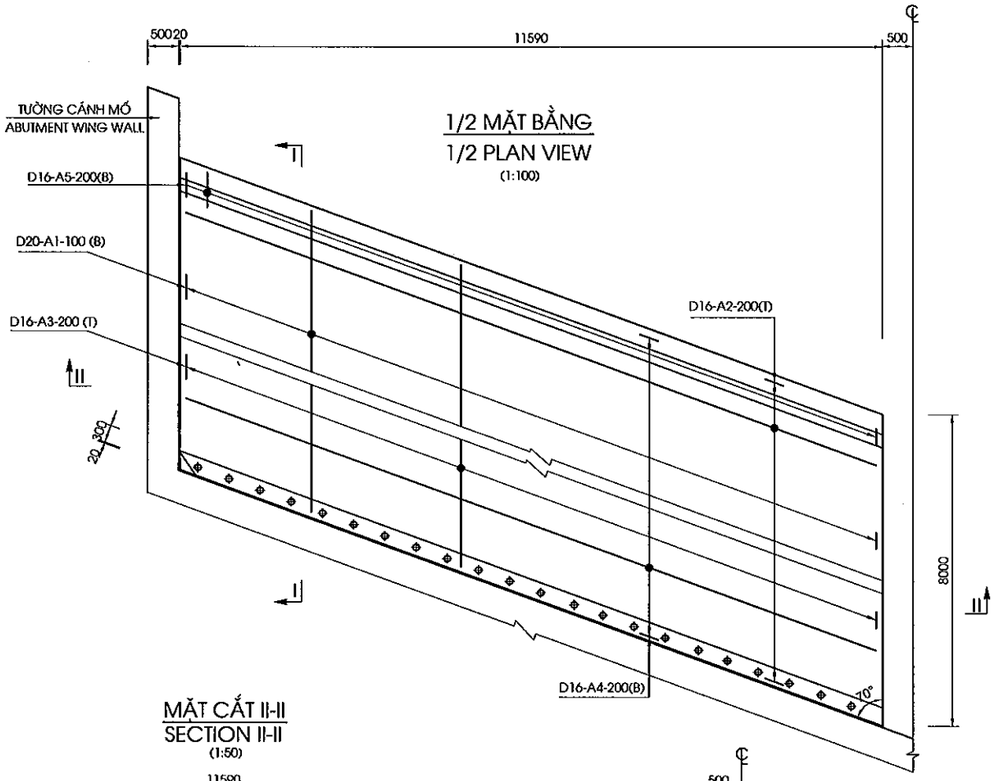
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB23 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ MỐ A1 DETAIL OF APPROACH SLAB OF ABUTMENT A1		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PXGA2-C823-SUB-0190	1st

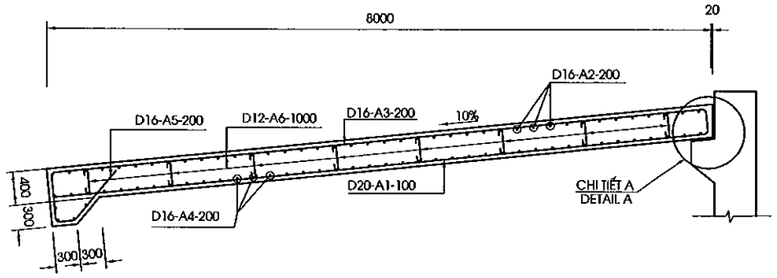
BỐ TRÍ CHUNG BẢN DẪN
GENERAL VIEW OF APPROACH SLAB
(1:75)



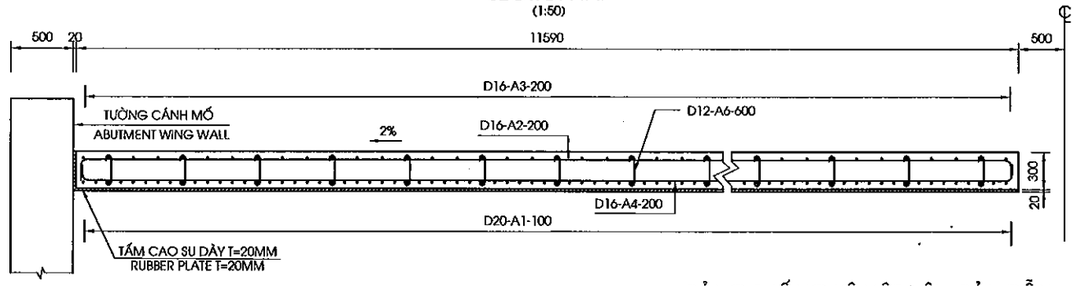
1/2 MẶT BẰNG
1/2 PLAN VIEW
(1:100)



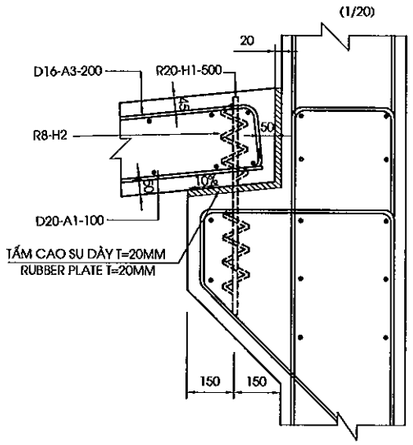
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:75)



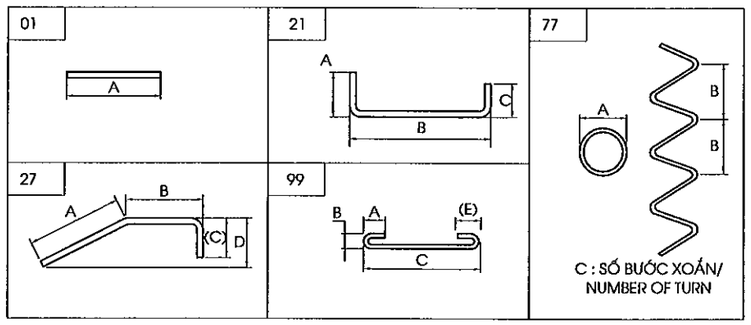
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:50)



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1/20)



HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



GHI CHÚ:
KHỐI LƯỢNG BẢN QUÁ ĐỘ TÍNH CHO MỐ A2

NOTE:
QUANTITIES OF APPROACH SLAB CALCULATED FOR ABUTMENT A2

BẢNG THỐNG KÊ VẬT LIỆU BẢN DẪN
TABLE OF MATERIAL FOR APPROACH SLAB

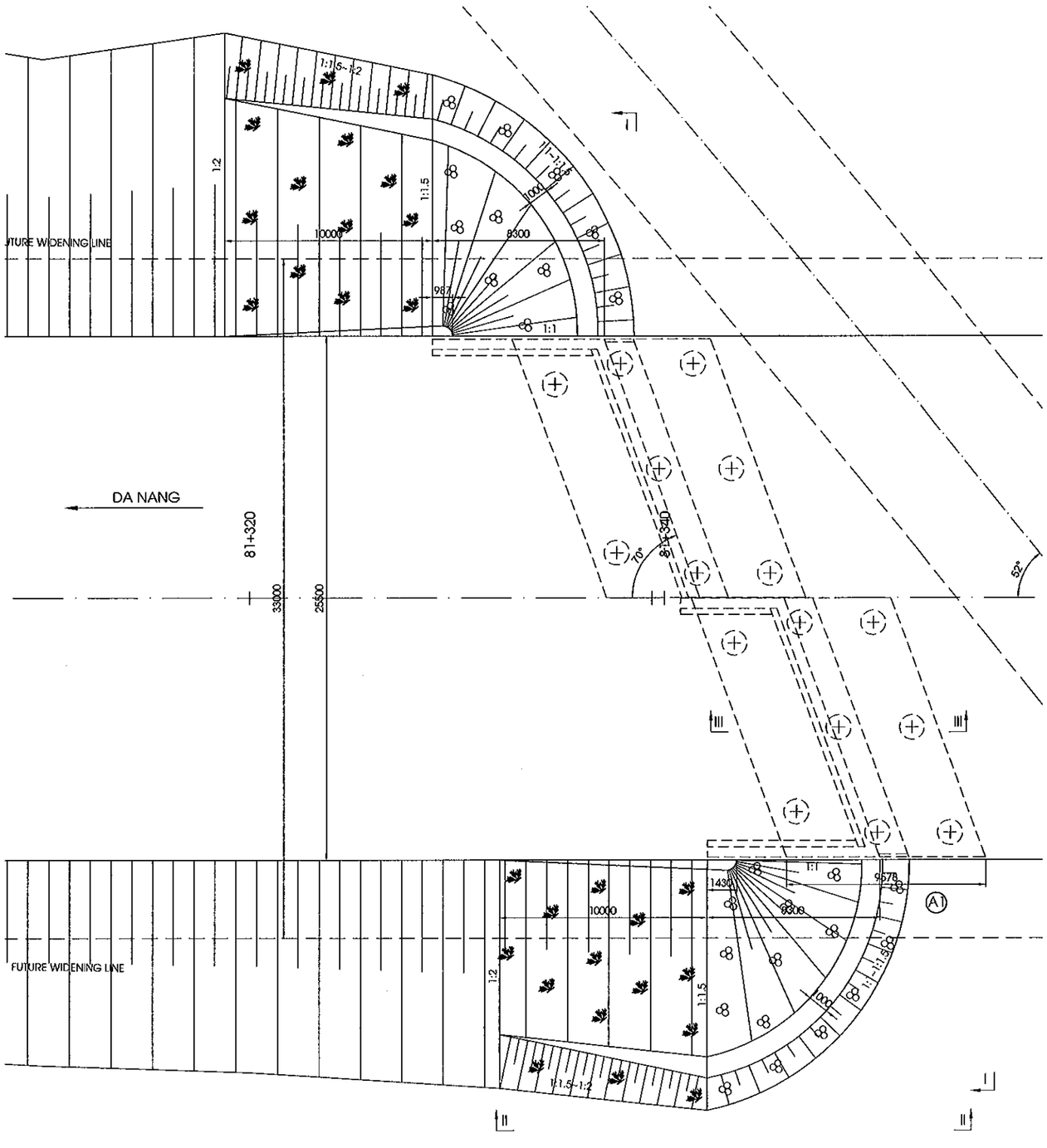
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BẢN QUÁ ĐỘ /APPROACH SLAB	A1	20	01	4924							230	4930	2.470	2800.7	
	A2	16	21	200	12234	200					52	13230	1.580	1087.0	AVERAGE
	A3	16	21	200	4924	200					115	5280	1.580	959.4	
	A4	16	21	200	12234	200					60	13230	1.580	1254.2	
	A5	16	27	840	240	700	700				230	1760	1.580	639.6	
	A6	12	99	96	96	400		96			640	610	0.888	346.7	
	H2	8	77	80	50	5					44	1160	0.395	20.2	LÒ XO/SPRING
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															2 APPROACH SLAB
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)							-	-	-	-	D12	D16	D18	D20	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							-	-	-	-	346.7	3940.1	0.0	2800.7	7087.5
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)							-	-	-	-	-	-	-	R8	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							-	-	-	-	-	-	-	20.161	20.161
KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)															20.2
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)															4286.8
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)															2800.7
BÊ TÔNG BẢN QUÁ ĐỘ /CONCRETE OF APPAROACH SLAB(C25)(M3)															37.6
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE (C10)(M3)															12.3
TẤM CAO SU DÀY 20MM/20MM THICK RUBBER PLATE (M2)															30.32

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

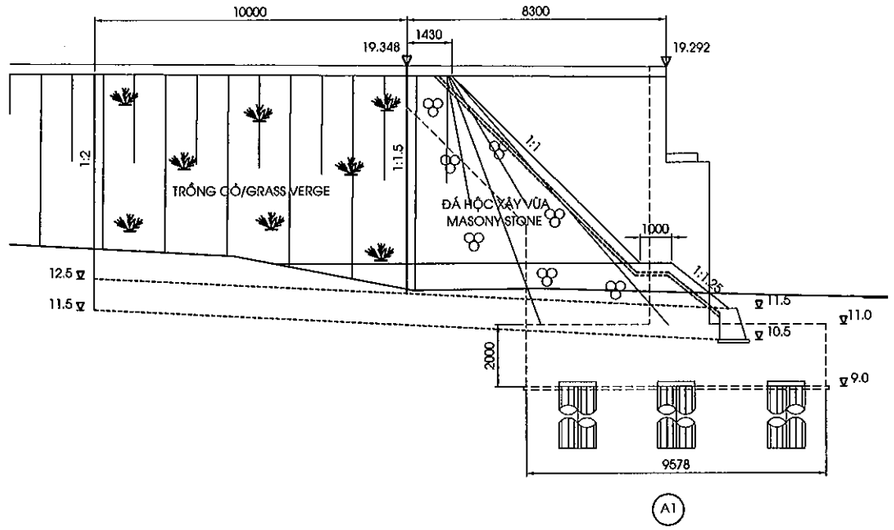
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB23 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ MỐ A2 / DETAIL OF APPROACH SLAB OF ABUTMENT A2		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUB-0191	1st

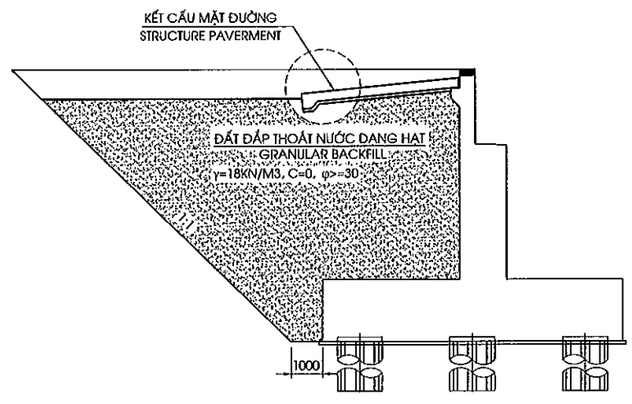
MẶT BẰNG TỨ NÓN
QUARTER CONE PLAN
(1/250)



MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1/200)

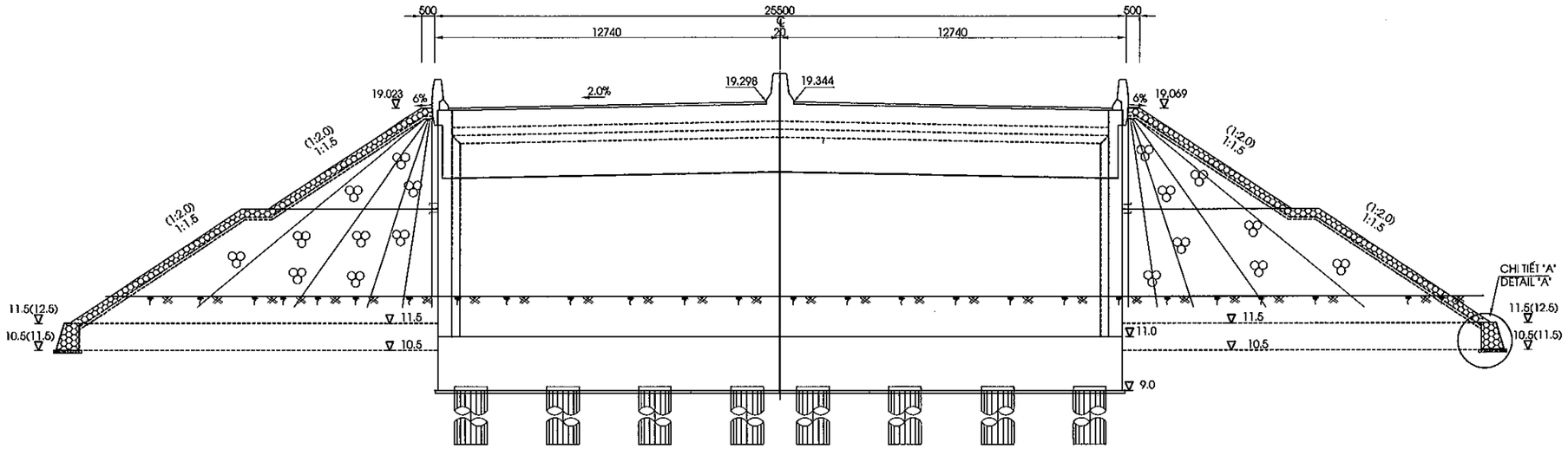


MẶT CẮT III-III
SECTION III-III
(1/200)

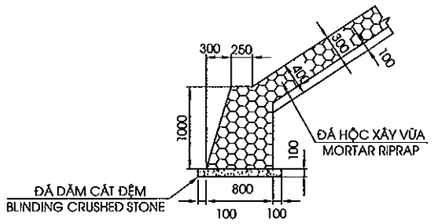


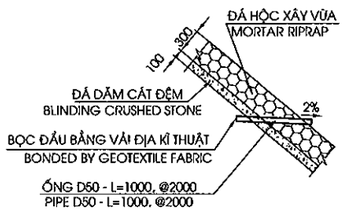
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TỨ NÓN MỐ A1(1/2) A QUATER CONE OF ABUTMENT A1(1/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUB-0190

MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1/200)



CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1/75)





BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TỨ NÓN
TABLE OF QUANTITY OF A QUATER CONE

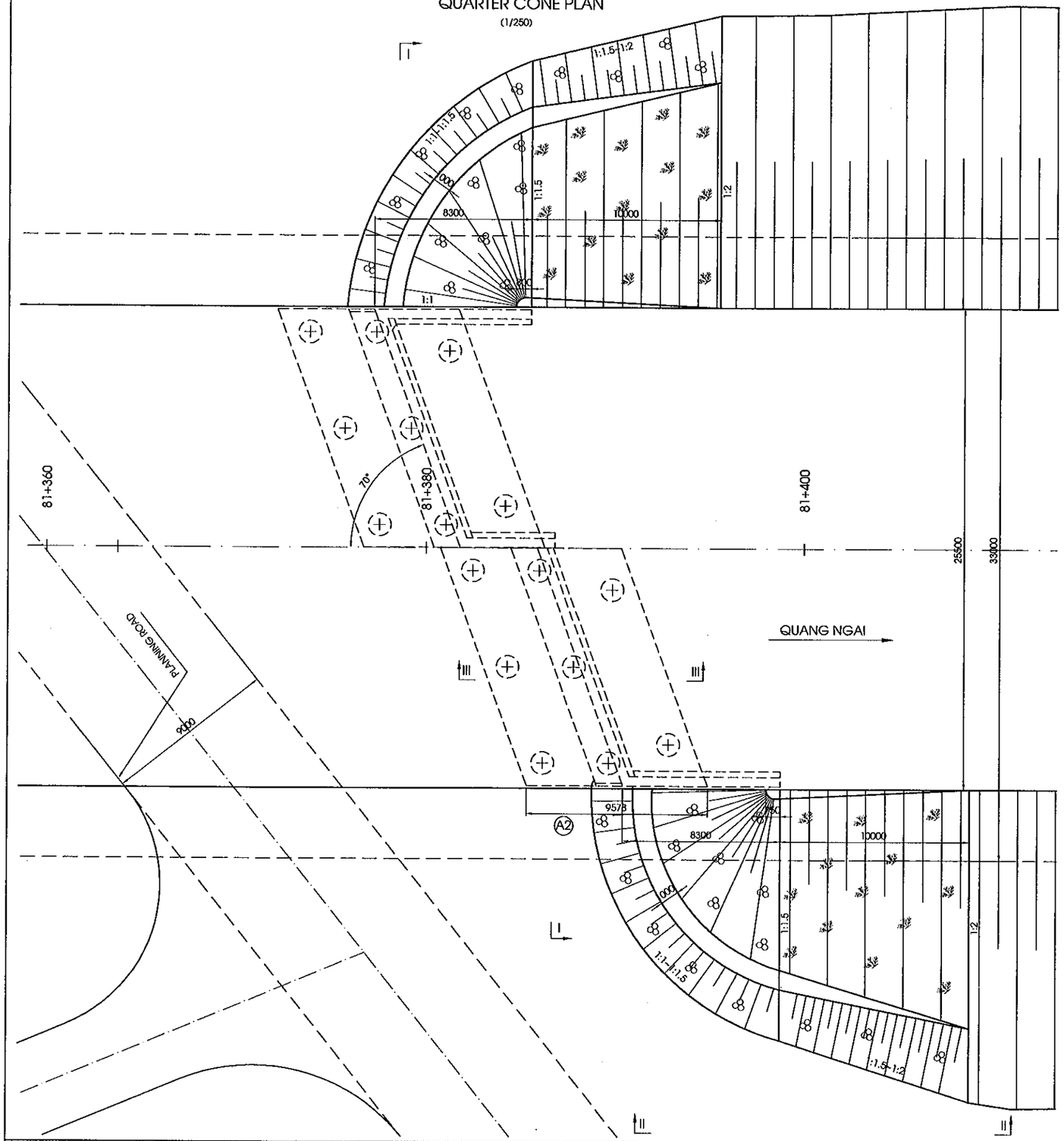
STT NO	HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNITS	KHỐI LƯỢNG QUANTITY
1	LỚP ĐÁY MÓNG K98 SUBGRADE LAYER K98	M3	63.50
2	ĐẤT ĐẮP THOÁT NƯỚC K98 GRANULAR K98	M3	1961.30
3	ĐẤT ĐẮP TỨ NÓN EARTH FILL OF QUARTERCONER	M3	702.48
4	ĐÁ DĂM ĐỆM-TỨ NÓN BLINDING CRUSHED STONE-QUARTER CONE	M3	29.88
5	ĐÁ HỘC XÂY VỮA-TỨ NÓN MOTTAR RIP RIPRAP-QUARTER CONE	M3	89.63
6	ĐÁ DĂM ĐỆM-CHÂN KHAY BLINDING CRUSHED STONE-CUTOFF DIKE	M3	3.13
7	ĐÁ HỘC XÂY VỮA-CHÂN KHAY MOTTAR RIP RIPRAP-CUTOFF DIKE	M3	25.40
8	ỐNG THOÁT NƯỚC D50 DRAIN PIPE50	M	28
9	VẢI ĐỊA KỸ THUẬT GEOTEXTILE FABRIIC	M2	4.00
10	ĐẤT ĐÀO THI CÔNG TỨ NÓN EXCAVATED SOILD FOR QUARTER CONE	M3	388.74

GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-CB23-GE-0020.
2. KHỐI LƯỢNG TRONG BẢNG TÍNH ĐẾN 10M ĐẦU CẦU.
3. GIÁ TRỊ TRONG NGOẶC DÙNG CHO MẶT CẮT II-II

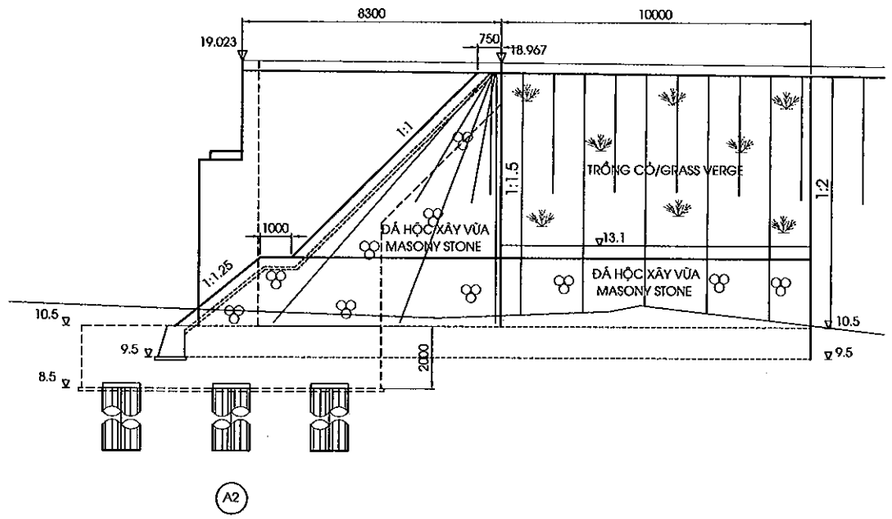
NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB23-GE-0020.
2. THE QUANTITY IN TABLE ARE CACULATED INCHIDING TOM OF APPROACH ROAD FROM END OF ABUTMENT
3. VALUES IN BRACKETS ARE USED FOR SECTION II-II

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE TỨ NÓN MỐ A1(2/2) A QUATER CONE OF ABUTMENT A1(2/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUB-0200

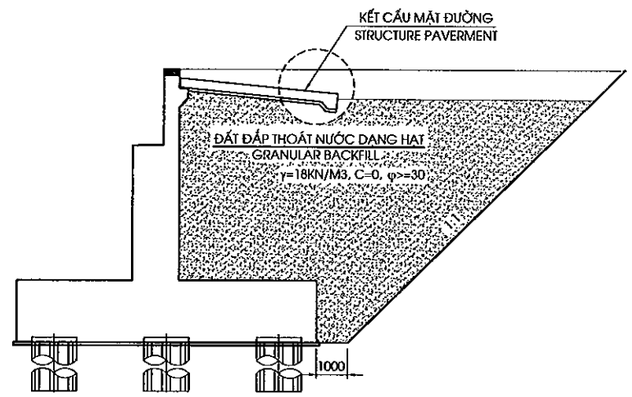
MẶT BẰNG TỨ NÓN
QUARTER CONE PLAN
(1/250)



MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1/200)

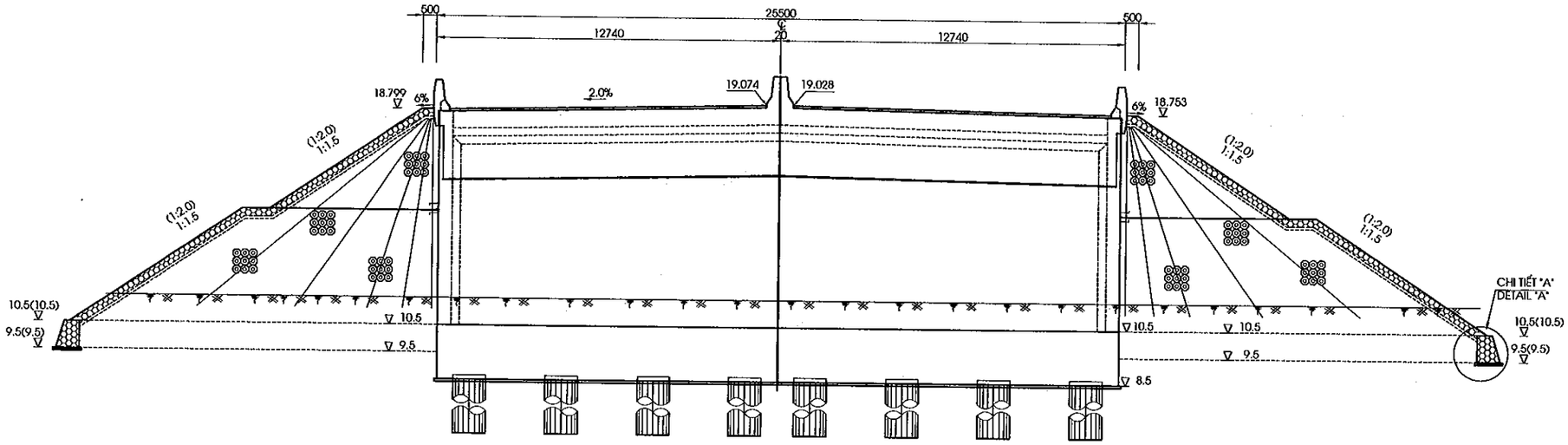


MẶT CẮT III-III
SECTION III-III
(1/200)

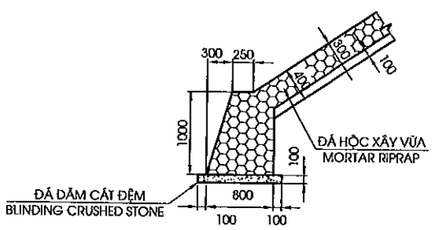


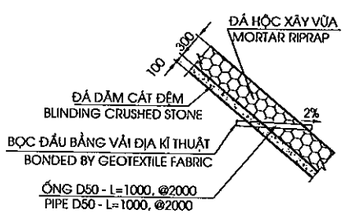
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: TỨ NÓN MỐ A2(1/2) A QUATER CONE OF ABUTMENT A2(1/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-CB23-SUB-0210 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1/200)



CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1/75)





BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TỨ NÓN
TABLE OF QUANTITY OF A QUATER CONE

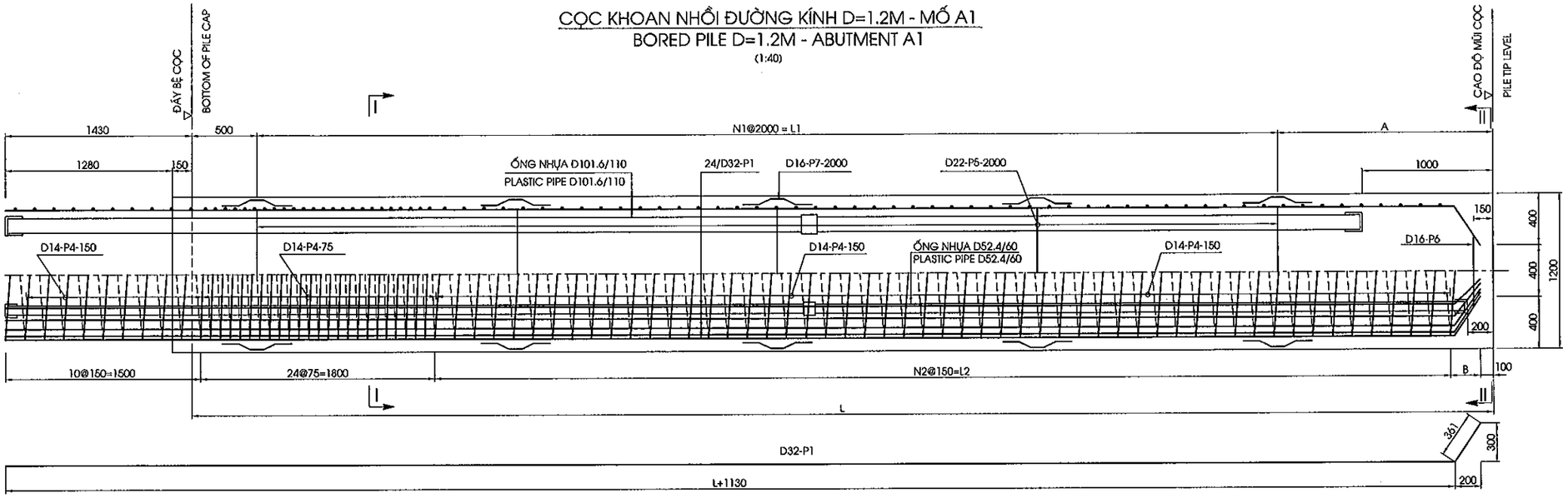
STT NO	HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNITS	KHỐI LƯỢNG QUANTITIY
1	LỚP ĐÁY MÓNG K98 SUBGRADE LAYER K98	M3	63.50
2	ĐẤT ĐẮP THOÁT NƯỚC K98 GRANULAR K98	M3	2225.30
3	ĐẤT ĐẮP TỨ NÓN EARTH FILL OF QUARTERCONER	M3	1054.61
4	ĐÁ DĂM ĐỆM-TỨ NÓN BLINDING CRUSHED STONE-QUARTER CONE	M3	38.17
5	ĐÁ HỘC XÂY VỮA-TỨ NÓN MOTTAR RIP RIPRAP-QUARTER CONE	M3	114.51
6	ĐÁ DĂM ĐỆM-CHÂN KHAY BLINDING CRUSHED STONE-CUTOFF DIKE	M3	3.70
7	ĐÁ HỘC XÂY VỮA-CHÂN KHAY MOTTAR RIP RIPRAP-CUTOFF DIKE	M3	30.05
8	ỐNG THOÁT NƯỚC D50 DRAIN PIPE50	M	28
9	VẢI ĐỊA KỸ THUẬT GEOTEXTILE FABRIIC	M2	4.00
10	ĐẤT ĐÀO THI CÔNG TỨ NÓN EXCAVATED SOILD FOR QUARTER CONE	M3	442.12

GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-CB23-GE-0020.
2. KHỐI LƯỢNG TRONG BẢNG TÍNH ĐẾN 10M ĐẦU CẦU.
3. GIÁ TRỊ TRONG NGOẶC DÙNG CHO MẶT CẮT II-II

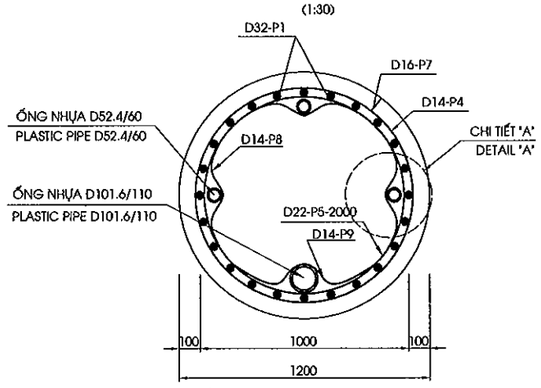
NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB23-GE-0020.
2. THE QUANTITY IN TABLE ARE CACULATED INCHIDING TOM OF APPROACH ROAD FROM END OF ABUTMENT
3. VALUES IN BRACKETS ARE USED FOR SECTION II-II

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: TỨ NÓN MỐ A2(2/2) A QUATER CONE OF ABUTMENT A2(2/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-CB23-SUB-0220 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

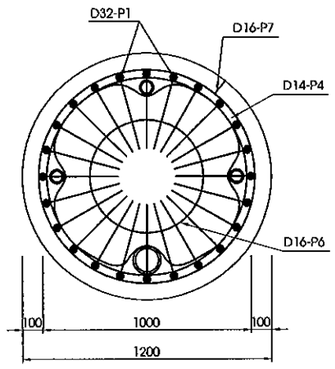
CỌC KHOAN NHỒI ĐƯỜNG KÍNH D=1.2M - MỐ A1
BORED PILE D=1.2M - ABUTMENT A1
(1:40)



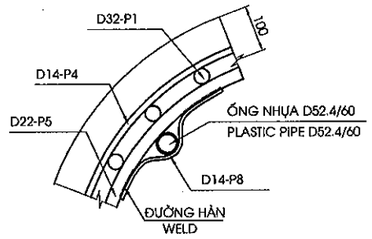
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:30)



MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:30)



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:20)



THÔNG SỐ CÁC CỌC
PARAMETERS FOR PILE

HẠNG MỤC/ITEM	LCỌC/LENGTH OF PILE (MM)	N1	L1 (MM)	A (MM)	N2	L2 (MM)	B (MM)
A1	6000	2	4000	1500	25	3750	280

GHI CHÚ
1.CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ SỐ PKGA2-CB23-GE-0010.
2.ỐNG NHỰA PHẢI CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU ÁP LỰC TỐI THIỂU 8 KGF/M2
3.VỮA LẤP LÒNG ỐNG SIÊU ÂM CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU NÉN f'c =30MPA

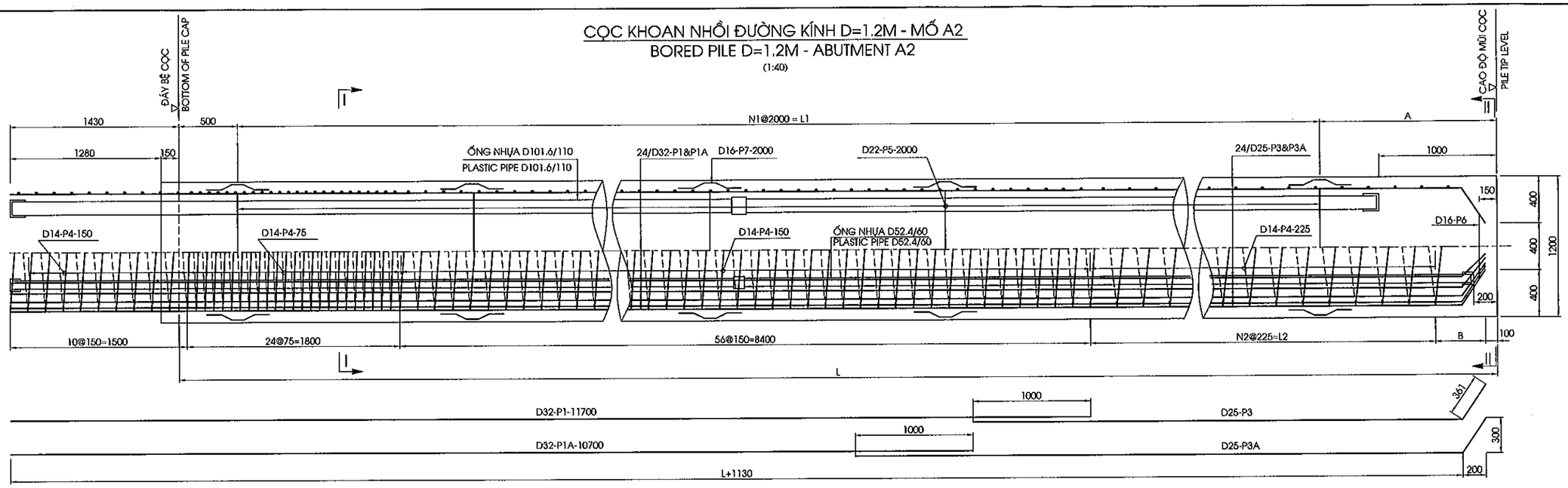
NOTES
1.FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB23-GE-0010.
2.MINIMUM STRENGTH OF PLASTIC PIPE IS 8 KGF/M2
3.COMPRESSION STRENGTH OF MORTAR FILL SONIC f'c =30MPA

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

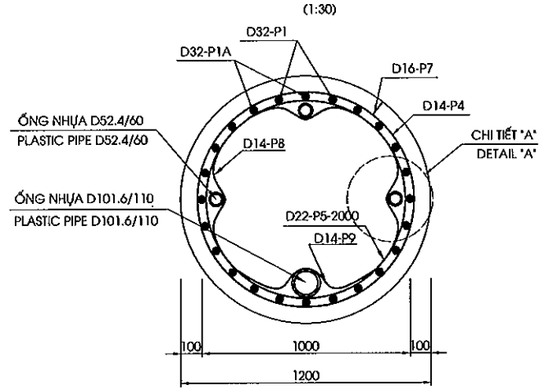
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB23 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CỌC KHOAN NHỒI D=1.2M (1/3) BORED PILE D=1.2M (1/3)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SU8-0240	

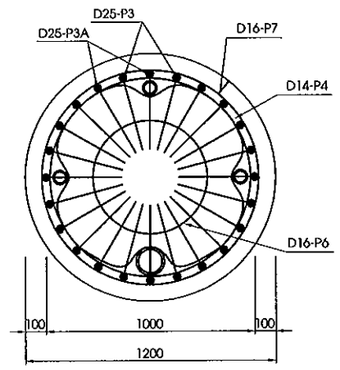
CỌC KHOAN NHỒI ĐƯỜNG KÍNH D=1.2M - MỐ A2
BORED PILE D=1.2M - ABUTMENT A2
(1:40)



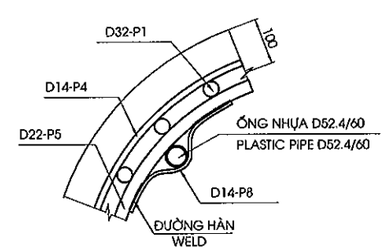
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:30)



MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:30)



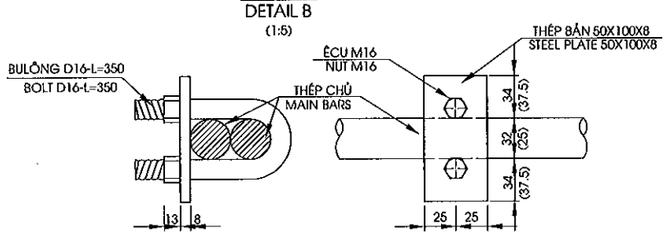
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:20)



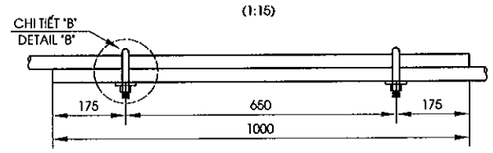
THÔNG SỐ CÁC CỌC
PARAMETERS FOR PILE

HẠNG MỤC/ITEM	LCỌC/LENGTH OF PILE (MM)	N1	L1 (MM)	A (MM)	N2	L2 (MM)	B (MM)
A2	15500	7	14000	1000	21	4725	405

CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:5)



CHI TIẾT MỐI NỐI CỐT THÉP CHỦ
JOINT OF MAIN STEEL BARS
(1:15)



GHI CHÚ
1.CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ SỐ PKGA2-CB23-GE-0010.
2.ỐNG NHỰA PHẢI CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU ÁP LỰC TỐI THIỂU 8 KGF/M2
3.VỮA LẤP LÒNG ỐNG SIÊU ÂM CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU NÉN f'c =30MPA

NOTES
1.FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB23-GE-0010.
2.MINIMUM STRENGTH OF PLASTIC PIPE IS 8 KGF/M2
3.COMPRESSION STRENGTH OF MORTAR FILL SONIC f'c =30MPA

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB23 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CỌC KHOAN NHỒI D=1.2M (2/3) BORED PILE D=1.2M (2/3)	
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUB-0250

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.2M - L=6M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.2M - L=6M

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V/ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC L=6M PILE L= 6M	P1	32	15	361	300	7130					24	7495	6.310	1135.0	
	P4	14	77	1060		59					1	202745	1.210	245.3	
	P5	22	101				946				3	2975	2.980	26.6	
	P6	16	101				550				1	1730	1.580	2.7	
	P7	16	46	124	101	100		124			12	550	1.580	10.4	
	P8	14	102	150			88			44	9	420	1.210	4.6	
	P9	14	102	150			138			69	3	495	1.210	1.8	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D25	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	251.7	13.2	26.6	0.0	1135.0	1426.5
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)									TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	0.0
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	264.9
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	1161.6
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)	21.7
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)	6.4
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)	3
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)	1
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)	8
VỮA LẤP LÒNG/MORTAR FILL SONIC 30MPA (M3)	0.1
KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG CỌC (M3)/ PILE CONCRETE C30 (M3)	8.3
KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU CỌC (M3)/ DEMOLISHED PART CONCRETE C30 (M3)	1.4

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.2M - L=15.5M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.2M - L=15.5M

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V/ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC L=15.5M PILE L= 15.5M	P1	32	01	11700							12	11700	6.310	885.9	
	P1A	32	01	10700							12	10700	6.310	810.2	
	P3	25	15	361	300	5930					12	6295	3.850	290.8	
	P3A	25	15	361	300	6930					12	7295	3.850	337.0	
	P4	14	77	1060		55					1	189045	1.210	228.7	
	P5	22	101				946				8	2975	2.980	70.9	
	P6	16	101				550				1	1730	1.580	2.7	
	P7	16	46	124	101	100		124			32	550	1.580	27.8	
	P8	14	102	150			88			44	24	420	1.210	12.2	
	P9	14	102	150			138			69	8	495	1.210	4.8	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D25	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	245.7	30.5	70.9	627.9	1696.1	2671.2
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)									TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	0.0
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	276.3
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	2394.9
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)	50.2
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)	15.9
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)	6
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)	2
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)	8
VỮA LẤP LÒNG/MORTAR FILL SONIC 30MPA (M3)	0.2
KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG CỌC (M3)/ PILE CONCRETE C30 (M3)	18.9
KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU CỌC (M3)/ DEMOLISHED PART CONCRETE C30 (M3)	1.4
CỐC NỐI (BỘ)/ JOINT (SET)	48

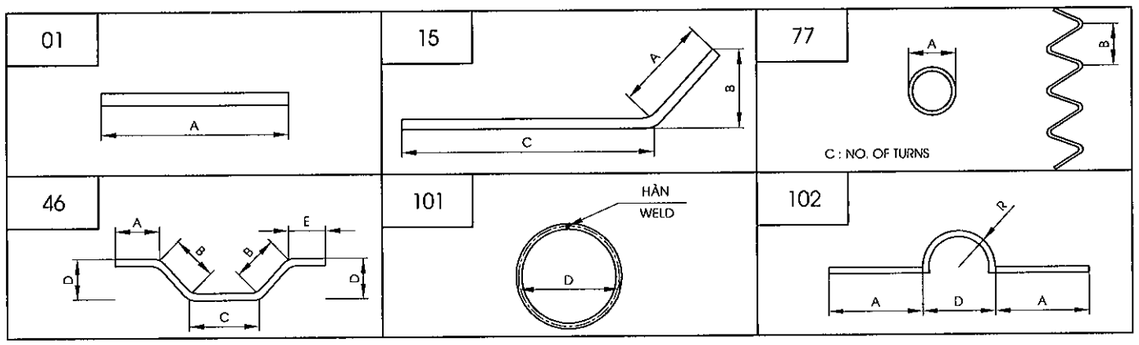
KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU CỌC D1.2M TOÀN CẦU
LIST OF MATERIAL FOR ALL PILES D1.2M

HẠNG MỤC/ ITEM	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	CHIỀU DÀI CỌC/ LENGTH OF PILE	SỐ LƯỢNG CỌC/ NO OF PILE	TỔNG CHIỀU DÀI CỌC/ TOTAL LENGTH OF PILE	BÊ TÔNG CỌC / PILE CONCRETE C30	BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU CỌC / DEMOLISHED PART CONCRETE C30	THÉP / REINF.STEEL D<=10	10<D<=18	D>18	SUM	ỐNG NHỰA / PLASTIC PIPE D52.4/60	D101.6/110	ỐNG NỐI / JOINT PIPE D60/70	D110/120	BỊT ĐẦU/ CAP COVER	VỮA LẤP LÒNG/ MORTAR FILL SONIC 300MPA	CỐC NỐI/ JOINT
	MM	M	CỌC/PILE	M	M3	M3	KG	KG	KG	KG	M	M	CÁI/PIPE		CÁI/EACH	M3	BỘ/SET
A1	1200	6.0	16	96.0	132.87	23.16	0.0	4237.7	18586.2	22823.9	347.0	102.9	48	16	128	1.6	0
A2	1200	15.5	16	248.0	302.56	23.16	0.0	4420.4	38318.6	42738.9	803.0	254.9	96	32	128	3.8	768
TỔNG CỘNG/ TOTAL			32	344.0	435.43	46.32	0.0	8658.0	56904.8	65562.8	1150.1	357.8	144	48	256	5.4	768

KHỐI LƯỢNG THÍ NGHIỆM CỌC
QUANTITY OF PILE TEST

HẠNG MỤC/ ITEM	THÍ NGHIỆM PDA /PDA TEST	THÍ NGHIỆM SIÊU ÂM /INTEGRITY TEST	KHOAN MẪU BÊ TÔNG MŨI CỌC /SONIC CORING TESTING	NÉN KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG BÊ TÔNG CỌC /COMPRESS CONCRETE TESTING
	CỌC/PILE	CỌC/PILE	CỌC/PILE	CỌC/PILE
A1		96	1	3
A2		96	1	3
TỔNG CỘNG/ TOTAL	1	192	2	6

HÌNH DẠNG - SHAPE CODE



GHI CHÚ
1.CHIỀU DÀI THANH ĐÃ BAO GỒM CHIỀU DÀI MỐI NỐI
2.KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐÃ BAO GỒM PHẦN ĐẬP BỎ, $L_{ĐẬP BỎ}$ = 1.28M

NOTES
1.LENGTH OF BARS INCLUDED LENGTH OF THE JOINT
2.CONCRETE QUANTITY INCLUDED THE DEMOLISHED PART, $L_{CUTTING}$ = 1.28M

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

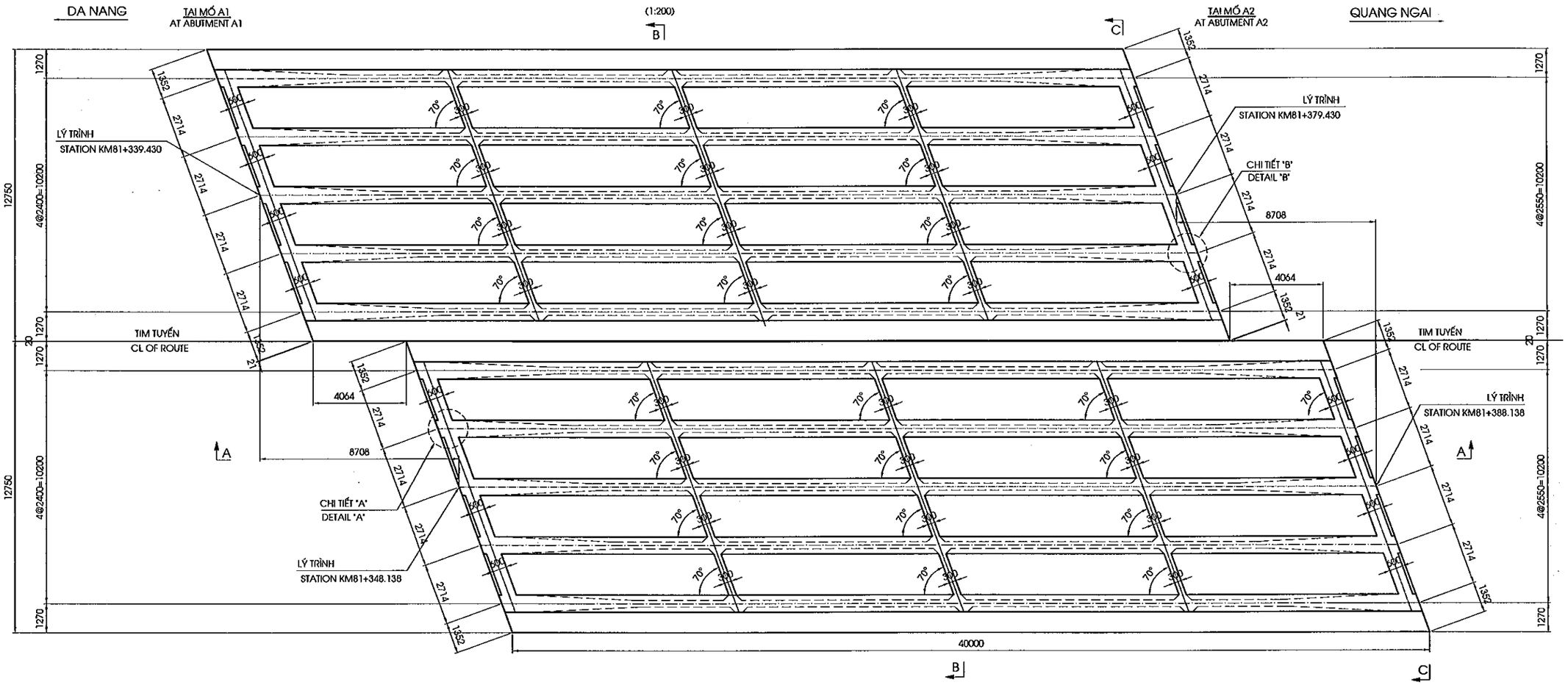
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB23 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CỌC KHOAN NHỒI D=1.2M (3/3) BORED PILE D=1.2M (3/3)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUB-0260	

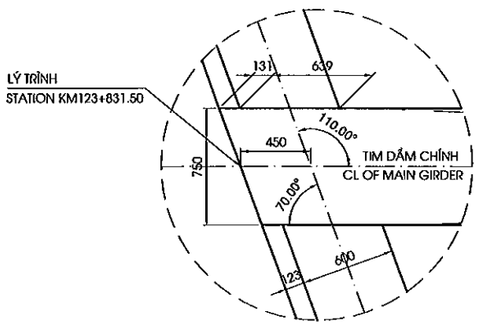
III. KẾT CẤU PHẦN TRÊN

III. SUPERSTRUCTURE

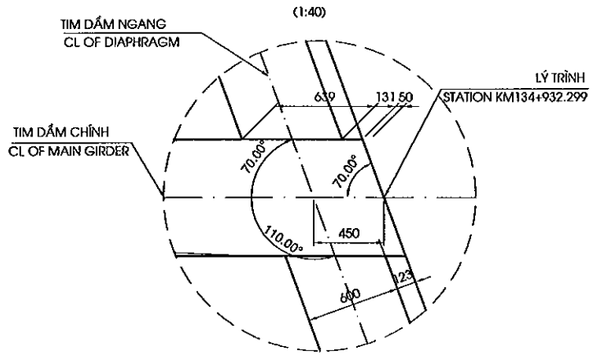
MẶT BẰNG BỐ TRÍ DẦM
PLAN OF GIRDER ARRANGEMENT
(1:200)



CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:40)



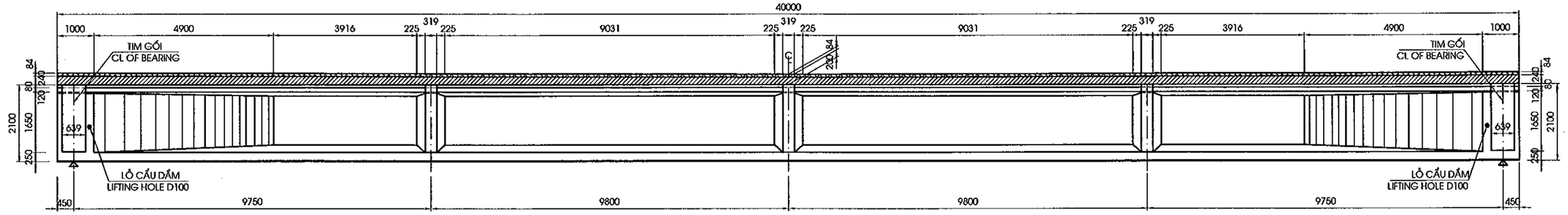
CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:40)



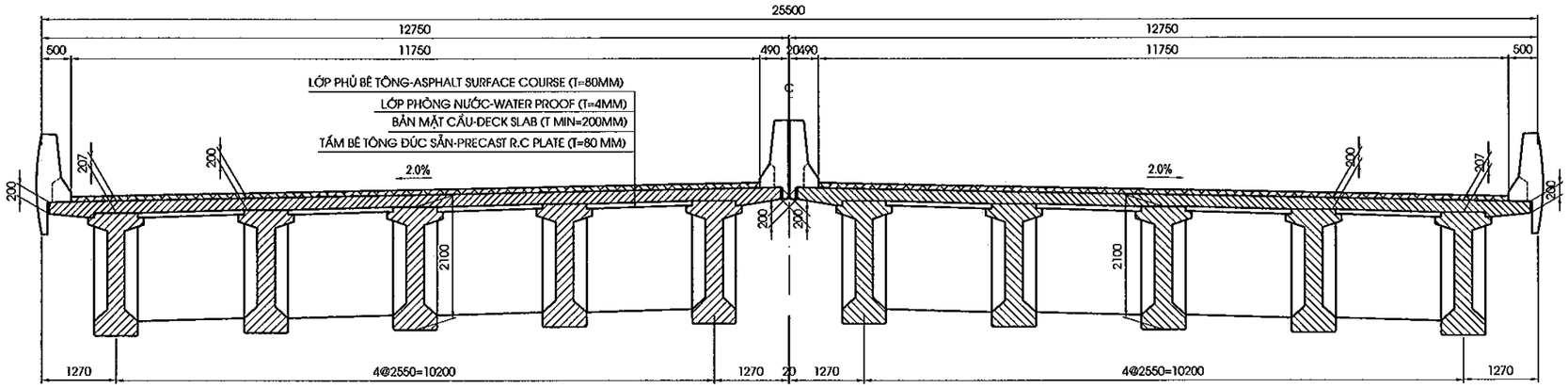
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge	
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I40(1/2) SPAN LAYOUT OF I40 GIRDER(1/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-CB23-SUP-0010

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	REV. NO.
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
SIGNATURE				
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

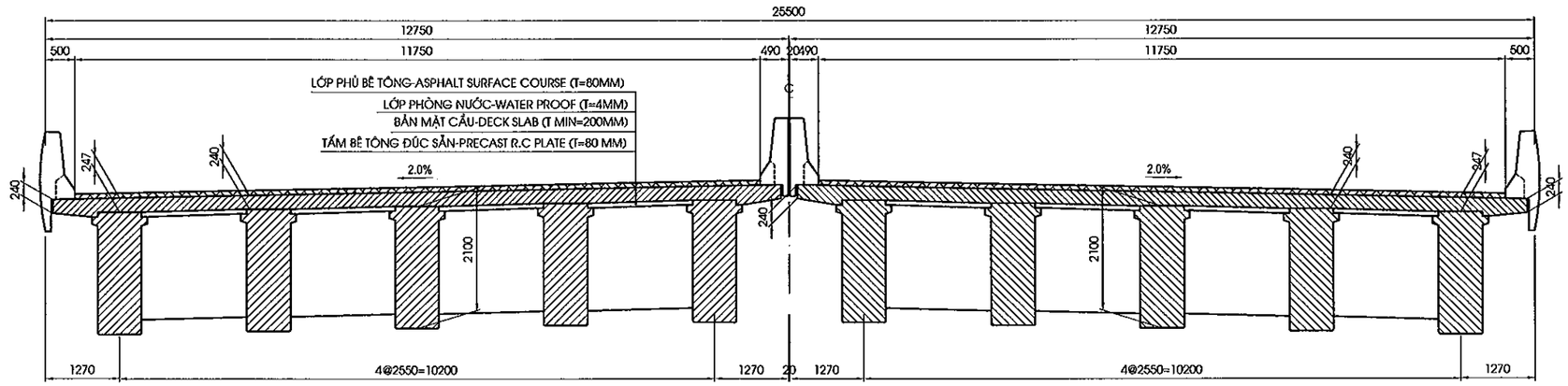
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:125)



MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:100)



MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:100)



GHI CHÚ:

1. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-CB23 -GE-0010.
2. VỊ TRÍ MẶT CẮT XEM BẢN VẼ PKGA2-CB23 -SUP-0010.

NOTE:

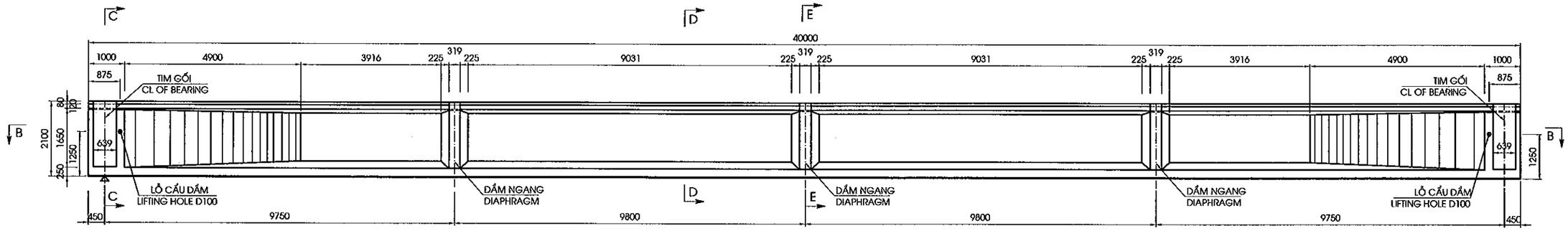
1. GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB23 -GE-0010.
2. LOCATION OF SECTION REFERS TO DRAWING PKGA2-CB23 -SUP-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

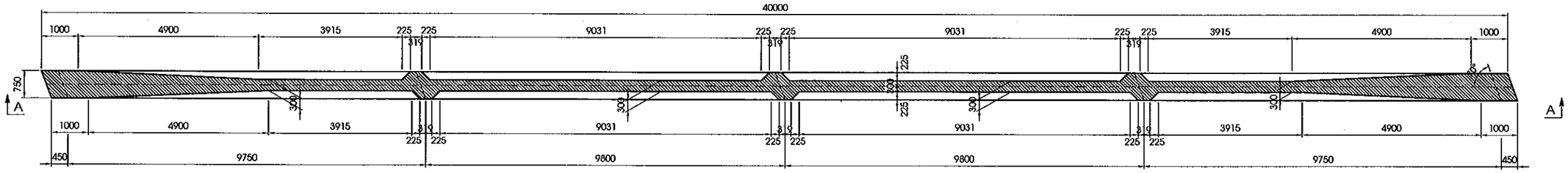
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB23 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I40 (2/2) SPAN LAYOUT OF I40 GIRDER (2/2)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUP-0020	

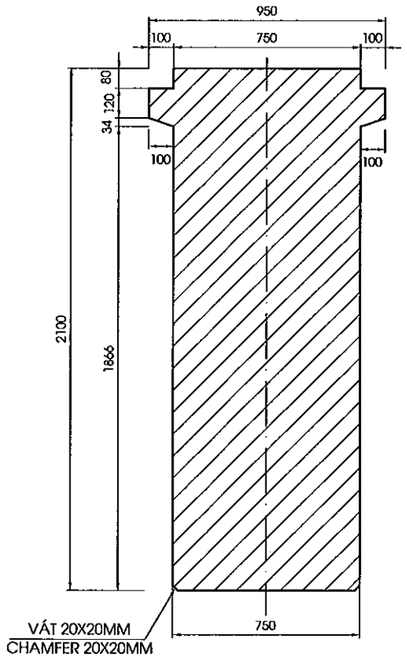
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:125)



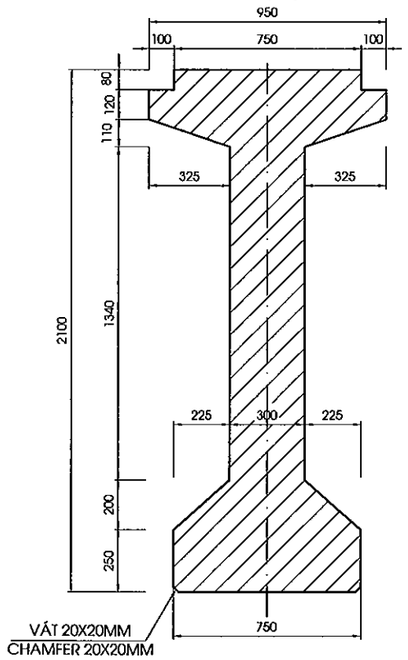
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:125)



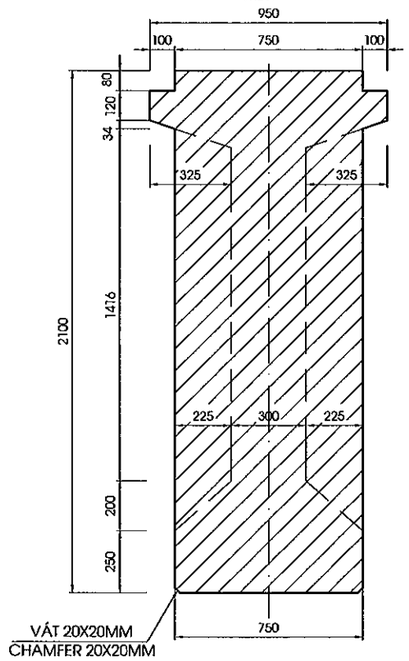
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:25)



MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:25)



MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:25)



GHI CHÚ

1/ QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-CB23 -GE-0010.

NOTES :

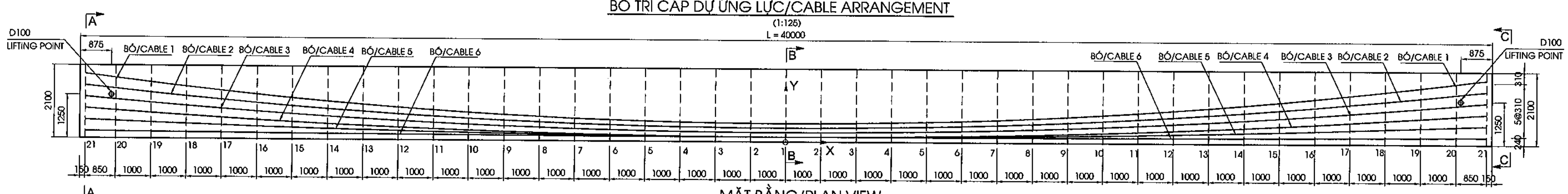
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB23 -GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE		
KÍCH THƯỚC CHUNG DẦM 140M GENERAL LAYOUT OF 140M GIRDER		
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUP-0030	

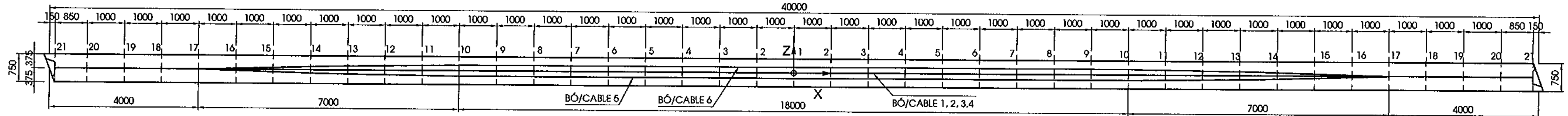
BỐ TRÍ CÁP DỰ ỨNG LỰC/CABLE ARRANGEMENT

(1:125)
L = 40000



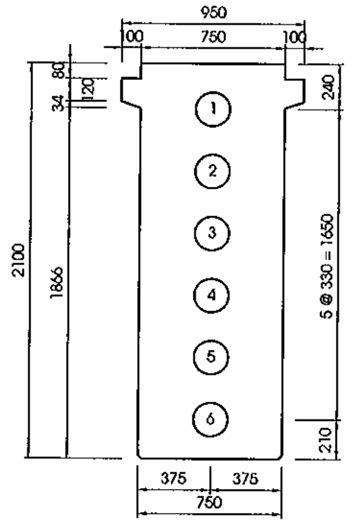
MẶT BẰNG/PLAN VIEW

(1:125)
40000



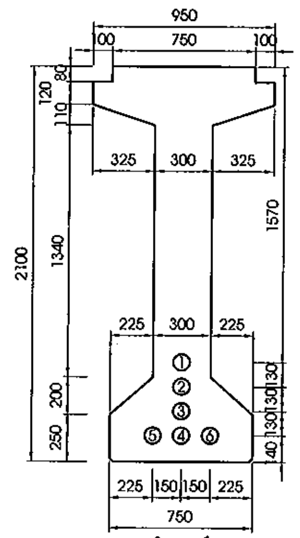
MẶT CẮT A - A
SECTION A - A

(1:40)



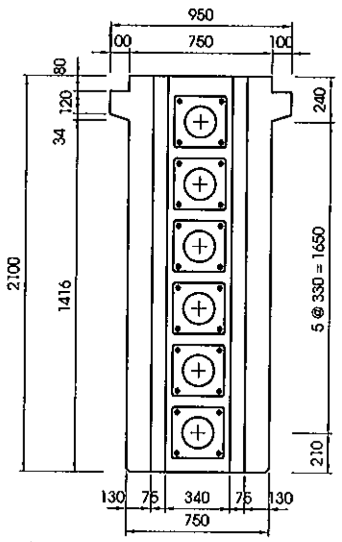
MẶT CẮT B - B
SECTION B - B

(1:40)



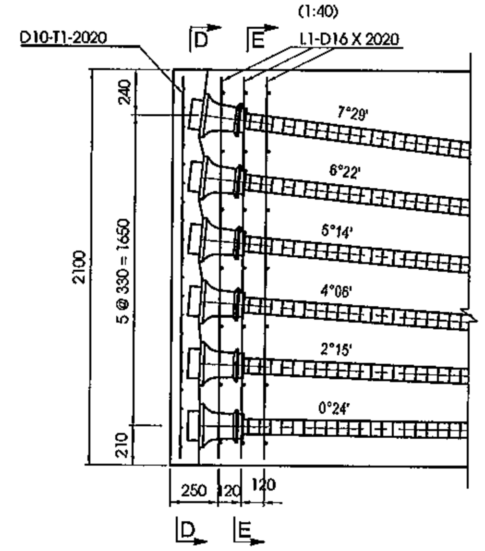
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C

(1:40)



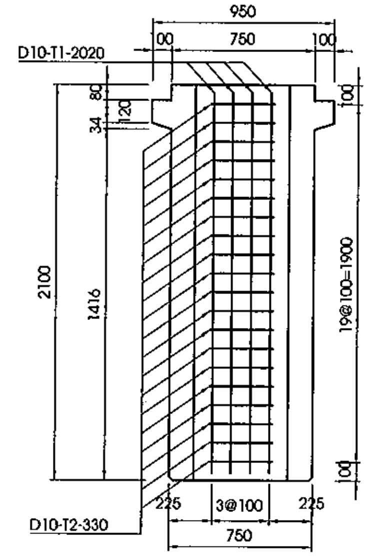
CHI TIẾT ĐẦU DẦM
DETAIL OF BEAM END

(1:40)



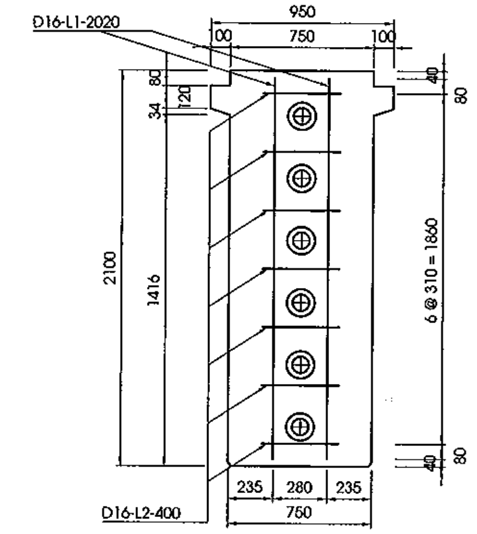
MẶT CẮT D-D
SECTION D-D

(1:40)



MẶT CẮT E-E
SECTION E-E

(1:40)



TỌA ĐỘ CÁP SO VỚI ĐÁY DẦM
COORDINATE TO BOTTOM OF GIRDER

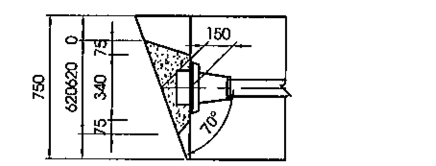
Section		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Cable/ Coordinate	X	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	19850
Cable1	Y	530	533	544	560	584	614	652	695	746	803	868	938	1016	1100	1192	1289	1394	1506	1624	1749	1860
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cable2	Y	400	403	411	426	446	472	503	541	584	632	687	747	813	885	962	1045	1134	1229	1329	1435	1530
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cable3	Y	270	272	279	291	308	329	355	386	421	461	506	556	610	669	733	801	874	952	1035	1122	1200
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cable4	Y	140	142	147	157	170	186	207	231	259	290	325	364	407	453	503	557	614	675	740	809	870
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cable5	Y	140	141	144	149	156	165	177	190	205	222	242	263	286	312	339	368	400	433	469	506	540
	Z	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-129	-107	-88	-64	-43	-21	0	0	0	0	0
Cable6	Y	140	140	141	142	143	144	146	149	151	154	158	161	166	170	175	180	185	191	198	204	210
	Z	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	129	107	86	64	43	21	0	0	0	0	0

KHỐI LƯỢNG 1 DẦM/QUANTITY OF 1 GIRDER

Item	Cable	0 (degree,minute)	Length (mm)	Lc+2000 (mm)	Elongation (mm)
Cable 12T15.2mm	Cable 1	7°29'	39818	41818	249
	Cable 2	6°22'	39786	41786	251
	Cable 3	5°14'	39758	41758	253
	Cable 4	4°06'	39736	41736	255
	Cable 5	2°15'	39711	41711	255
	Cable 6	0°24'	39700	41700	259
	Total of length (mm)		238509	250509	(mm)
	Total of quantity (kg)		3148.3	3306.7	(kg)
Anchorage 12T15.2mm (set)				12	(set)
Duct D80/87 (m)				238.5	(m)
Grout mortar C45 (m3)				1.418	(m3)

MẶT BẰNG ĐẦU DẦM
PLAN OF GIRDER HEAD

(1:40)



KHỐI LƯỢNG TOÀN CẦU/QUANTITY OF BRIDGE

Cable:	Length	Lc+2000	Unit
+Total of length (mm)	2385.09	2505.09	(m)
+Total of quantity (kg)	31483.18	33067.18	(kg)
Anchorage 12T15.2mm (set)		120.00	(set)
Duct D80/87 (m)		2385.09	(m)
Grout mortar C45 (m3)		14.18	(m3)

GHI CHÚ:

- QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-CB23 -GE-0010.
- TRÌNH TỰ CĂNG KÉO : 1-> 2-> 3-> 4-> 5-> 6
- BÊ TÔNG DẦM F'C=45 MPA. CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG KHI CĂNG KÉO PHẢI ĐẠT TỐI THIỂU 90% CƯỜNG ĐỘ THIẾT KẾ
- THÉP CƯỜNG ĐỘ CAO LOẠI TAO 7 SỢI 15,2MM
+ GIỚI HẠN CHẢY FPY = 1670 MPA
+ GIỚI HẠN BỀN FPU = 1860 MPA
+ ĐƯỜNG KÍNH DANH ĐỊNH : 15,2MM
+ LỰC KÉO MỖI BÓ (12 TAO 15,2MM) : 2187.4 KN
+ ỨNG SUẤT KÉO (FPJ) TẠI THỜI ĐIỂM KÍCH BẰNG 70% CƯỜNG ĐỘ GIỚI HẠN (F pu)
- ỐNG GEN BẰNG THÉP VÀ MẠ TRÁNG KẼM
- NEO PHẢI ĐẶT VUÔNG GÓC VỚI TIM CÁP.
- VỮA XI MĂNG: F'C =45 MPA
- ĐỘ VỒNG KHI CĂNG KÉO THÉP CĐC 46.6MM.
- CHI TIẾT VÀ KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP ĐẦU DẦM XEM BẢN VẼ CỐT THÉP DẦM.

NOTES:

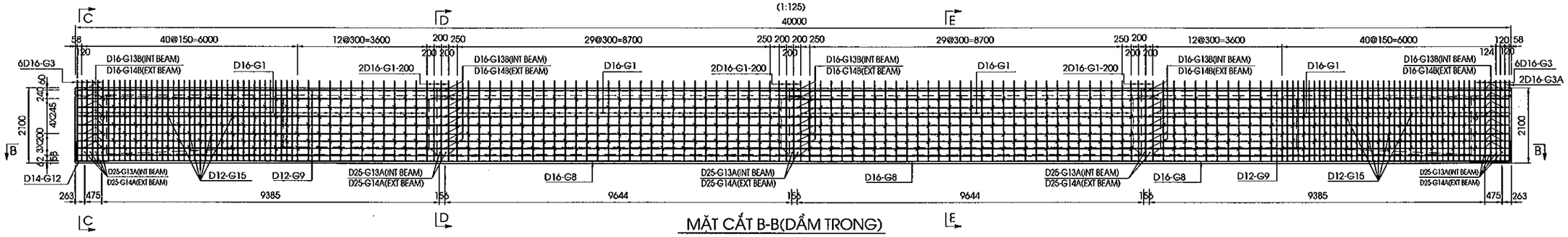
- GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB23 -GE-0010.
- STRESSING SEQUENCE OF CABLES: 1-> 2-> 3-> 4-> 5->6
- CONCRETE OF GIRDER F'C=45 MPA. CONCRETE STRENGTH WHEN STRESSED MUST BE MINIMUM 90% OF SPECIFIC DESIGN STRENGTH
- THE STRAND SHALL COMPRISE 7 WIRES 15.2MM
+ YIELD POINT STRESS: FPY = 1670 MPA
+ ULTIMATE STRENGTH: FPU = 1860 MPA
+ NORMINAL DIAMETER OF 1 STRAND : 15,2MM
+ JACKING FORCE FOR EACH CABLE (12T15.2) IS 2187.4 KN AT ANCHORAGE.
+ STRESS (Fpj) IN THE PRESTRESSING STEEL AT JACKING IS 70% OF ULTIMATE TENDON STRENGTH (F pu).
- DUCT IS GALVANISED STEEL.
- ANCHORAGES SHALL BE SET AT RIGH ANGLES TO THE TENDON PROFILES..
- GROUT MORTAR : F'C =45 MPA
- ESTIMATED GIRDER CAMBER JUST AFTER ANCHOR SET IS 46.6MM.
- DETAIL AND QUANTITIES REINFORCEMENT HEAD BEAM REFER TO REINFORCEMENT OF GIRDER DRAWING.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

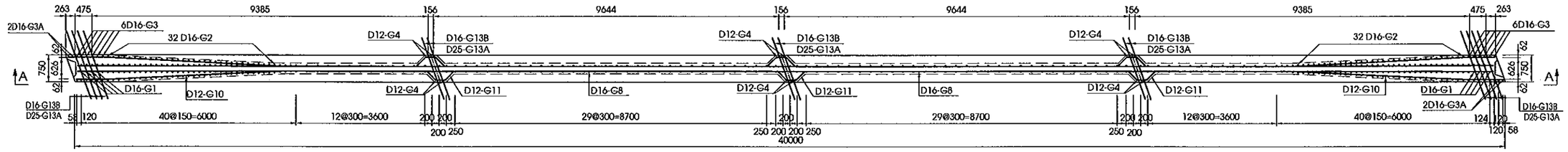
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB23 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CÁP DỰ ỨNG LỰC DẦM I40 CABLE ARRANGEMENT OF I40 GIRDER	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUP-0040	

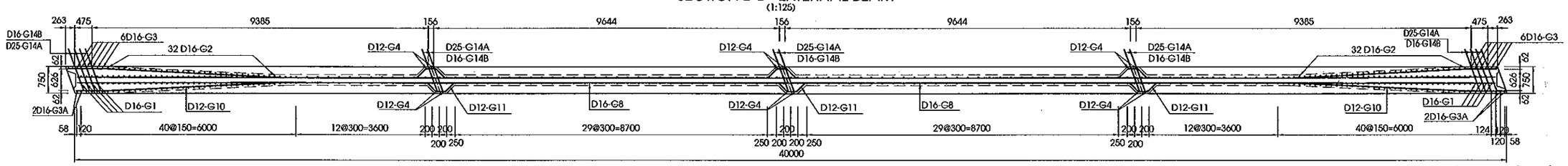
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:125)



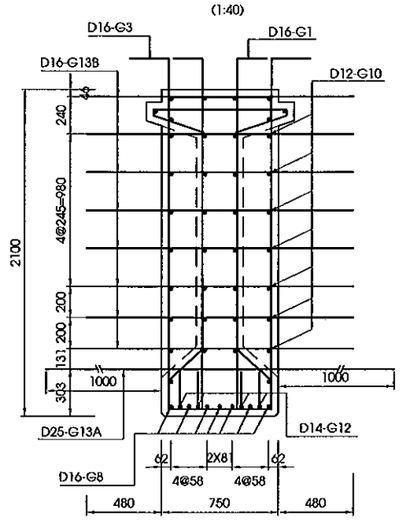
MẶT CẮT B-B(DẦM TRONG)
SECTION B-B(INTERNAL BEAM)
(1:125)



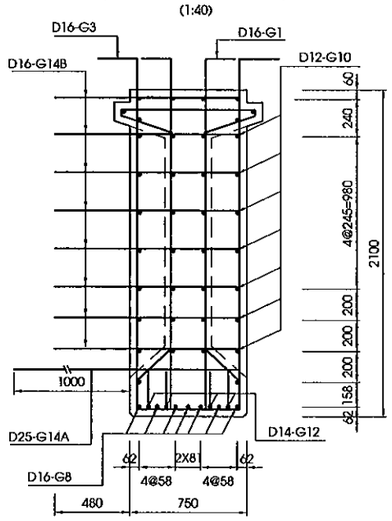
MẶT CẮT B-B(DẦM NGOÀI)
SECTION B-B - EXTERNAL BEAM
(1:125)



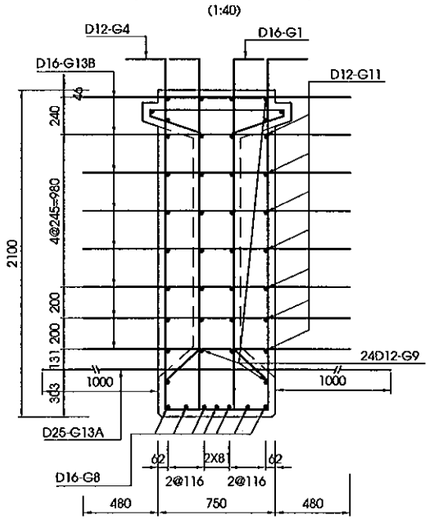
MẶT CẮT C-C/SECTION C-C
(DẦM TRONG-INTERIOR BEAM)
(1:40)



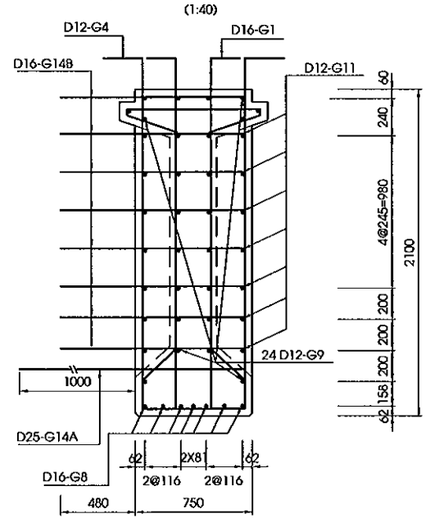
MẶT CẮT C-C/SECTION C-C
(DẦM NGOÀI-EXTERNAL BEAM)
(1:40)



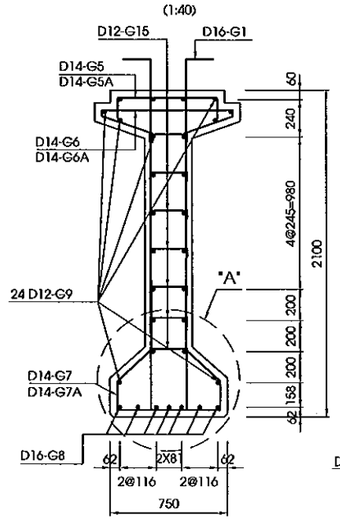
MẶT CẮT D-D/SECTION D-D
(DẦM TRONG-INTERIOR BEAM)
(1:40)



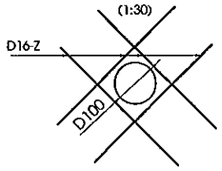
MẶT CẮT D-D/SECTION D-D
(DẦM NGOÀI-EXTERNAL BEAM)
(1:40)



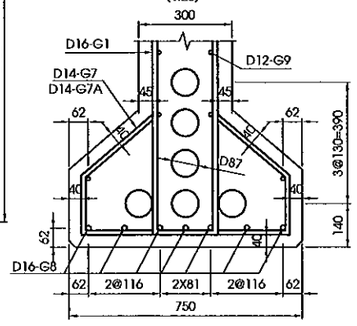
MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:40)



CHI TIẾT THÉP LỖ CẨU DẦM
DETAIL BAR LIFTING POINT
(1:30)



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:20)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB23 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM 140M (1/2) REBAR ARRANGEMENT OF 140M GIRDER (1/2)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUP-0050	

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG DẦM I40M
TABLE QUANTITIES OF BEAM I40M

KHỐI LƯỢNG DẦM GIỮA
QUANTITIES OF INTERNAL BEAM

COMPONENTS	BAR MARK	DIAMETER	SHAPE	DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	NO. OF BAR	LENG. OF BAR	UNIT WEIGHT	TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
INTERNAL BEAM,L=40M	G1	D16	44	256	2222	210	2222	256			180	5070	1.580	1442.0	
	G2	D16	44	256	2222	470	2222	256			64	5330	1.580	539.0	AVERAGE
	G3	D16	44	256	2222	678	2222	256			14	5540	1.580	122.6	
	G3A	D16	44	256	2222	722	2222	256			4	5585	1.580	35.3	
	G4	D12	44	256	2222	722	2222	256			6	5610	0.888	29.9	
	G5	D14	21	210	670	210					180	1050	1.210	228.7	
	G5A	D14	21	210	713	210					4	1095	1.210	5.3	
	G6	D14	90	870	45	330	210				180	2040	1.210	444.4	
	G6A	D14	90	926	45	330	210				4	2100	1.210	10.2	
	G7	D14	90	670	184	300	210				180	2060	1.210	448.7	
	G7A	D14	90	713	184	300	210				4	2105	1.210	10.2	
	G8	D16	01	39900							7	41820	1.580	462.6	
	G9	D12	01	39900							24	41340	0.888	881.1	
	G10	D12	26	480	4905	480					28	5865	0.888	145.9	
	G11	D12	46	180	310	272	219	180			42	1255	0.888	46.9	
	G12	D14	11	350	1000						8	1320	1.210	12.8	
	G13A	D25	01	2926							14	2930	3.850	158.0	
	G13B	D16	01	1820							80	1820	1.580	230.1	
	G15	D12	21	50	234	50					442	300	0.888	117.8	
	L1	D16	01	2020							12	2020	1.580	38.3	
	L2	D16	01	400							42	400	1.580	26.6	
	T1	D10	01	2020							8	2020	0.617	10.0	
	T2	D10	01	330							40	330	0.617	8.2	
	Z	D16	01	400							16	400	1.580	10.2	
	THÉP ĐỊNH VỊ ỐNG GHEN D10/FIXING REINFORCING BAR OF DUCT D10													52.5	

TOTAL QUANTITIES OF ONE BEAM

BAR DESIGNATION	D10	D12	D14	D16	D25	-	-	-	TOTAL
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (DEFORMED) (KG)	70.7	1274.1	1160.3	2906.7	158.0				5569.8
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (ROUND) (KG)									

TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT(KG)	D≤10 (KG)	70.7
	10<D≤18 (KG)	5341.1
	D>18 (KG)	158.0
TOTAL CONCRETE C45 (M3)		43.11

TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE (6 BEAM)

BAR DESIGNATION	D10	D12	D14	D16	D25	-	-	-	TOTAL
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT FOR WHOLE BRIDGE (KG)	424.2	7644.6	6961.8	17440.2	948.0				33418.8
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (ROUND) (KG)									

TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT(KG)	D≤10 (KG)	424.2
	10<D≤18 (KG)	32046.6
	D>18 (KG)	948.0
TOTAL CONCRETE C45 WHOLE BRIDGE (M3)		258.7

KHỐI LƯỢNG DẦM BIÊN
QUANTITIES OF EXTERNAL BEAM

COMPONENTS	BAR MARK	DIAMETER	SHAPE	DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	NO. OF BAR	LENG. OF BAR	UNIT WEIGHT	TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
EXTERNAL BEAM,L=40M	G1	D16	44	256	2222	210	2222	256			180	5070	1.580	1442.0	
	G2	D16	44	256	2222	470	2222	256			64	5330	1.580	539.0	AVERAGE
	G3	D16	44	256	2222	678	2222	256			14	5540	1.580	122.6	
	G3A	D16	44	256	2222	722	2222	256			4	5585	1.580	35.3	
	G4	D12	44	256	2222	722	2222	256			6	5610	0.888	29.9	
	G5	D14	21	210	670	210					180	1050	1.210	228.7	
	G5A	D14	21	210	713	210					4	1095	1.210	5.3	
	G6	D14	90	870	45	330	210				180	2040	1.210	444.4	
	G6A	D14	90	926	45	330	210				4	2100	1.210	10.2	
	G7	D14	90	670	184	300	210				180	2060	1.210	448.7	
	G7A	D14	90	713	184	300	210				4	2105	1.210	10.2	
	G8	D16	01	39900							7	41820	1.580	462.6	
	G9	D12	01	39900							24	41340	0.888	881.1	
	G10	D12	26	480	4905	480					28	5865	0.888	145.9	
	G11	D12	46	180	310	272	219	180			42	1255	0.888	46.9	
	G12	D14	11	350	1000						8	1320	1.210	12.8	
	G14A	D25	01	1862							14	1865	3.850	100.6	
	G14B	D16	01	1309							80	1310	1.580	165.6	
	G15	D12	21	50	234	50					442	300	0.888	117.8	
	L1	D16	01	2020							12	2020	1.580	38.3	
	L2	D16	01	400							42	400	1.580	26.6	
	T1	D10	01	2020							8	2020	0.617	10.0	
	T2	D10	01	330							40	330	0.617	8.2	
	Z	D16	01	400							16	400	1.580	10.2	
	THÉP ĐỊNH VỊ ỐNG GHEN D10/FIXING REINFORCING BAR OF DUCT D10													52.5	

TOTAL QUANTITIES OF ONE BEAM

BAR DESIGNATION	D10	D12	D14	D16	D25	-	-	-	TOTAL
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (DEFORMED) (KG)	70.7	1274.1	1160.3	2842.2	100.6				5447.9
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (ROUND) (KG)									

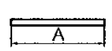
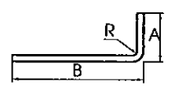
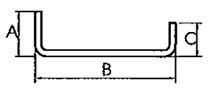
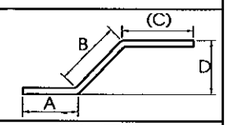
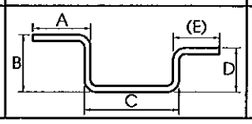
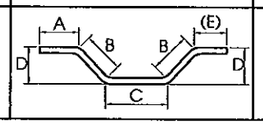
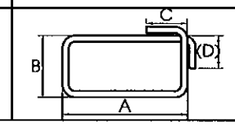
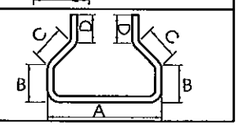
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT(KG)	D≤10 (KG)	70.7
	10<D≤18 (KG)	5276.6
	D>18 (KG)	100.6
TOTAL CONCRETE C45 (M3)		43.11

TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE (4 BEAM)

BAR DESIGNATION	D10	D12	D14	D16	D25	-	-	-	TOTAL
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT FOR WHOLE BRIDGE (KG)	282.8	5096.4	4641.2	11368.8	402.4				21791.6
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (ROUND) (KG)									

TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT(KG)	D≤10 (KG)	282.8
	10<D≤18 (KG)	21106.4
	D>18 (KG)	402.4
TOTAL CONCRETE C45 WHOLE BRIDGE (M3)		172.4

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

CODE	SHAPE	CODE	SHAPE	CODE	SHAPE	CODE	SHAPE
01		11		21		26	
44		46		51		90	

NOTE:

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB23 -GE-0010.
2. CÁC THANH G5A,G6A,G7A ĐƯỢC BỐ TRÍ XIÊN Ở ĐẦU DẦM GIỐNG THANH G3A.

GHI CHÚ:

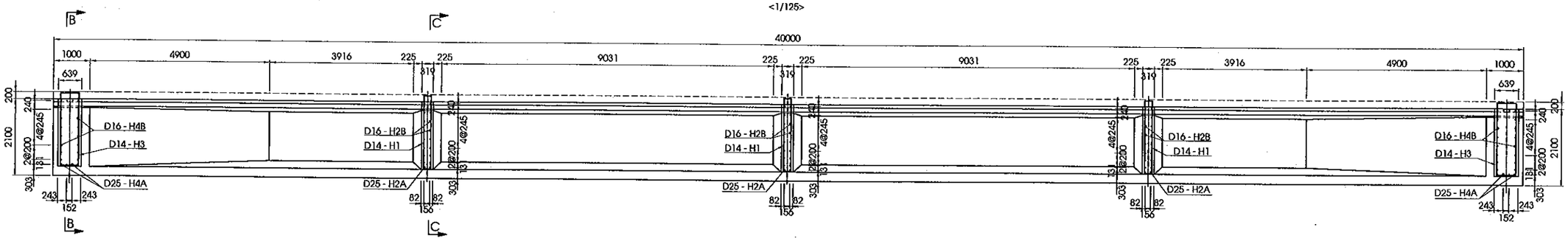
1. QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-CB23 -GE-0010.
2. THE BARS G5A,G6A,G7A ARE ARRANGED AT GIRDER HEAD THE SAME BAR G3A.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	

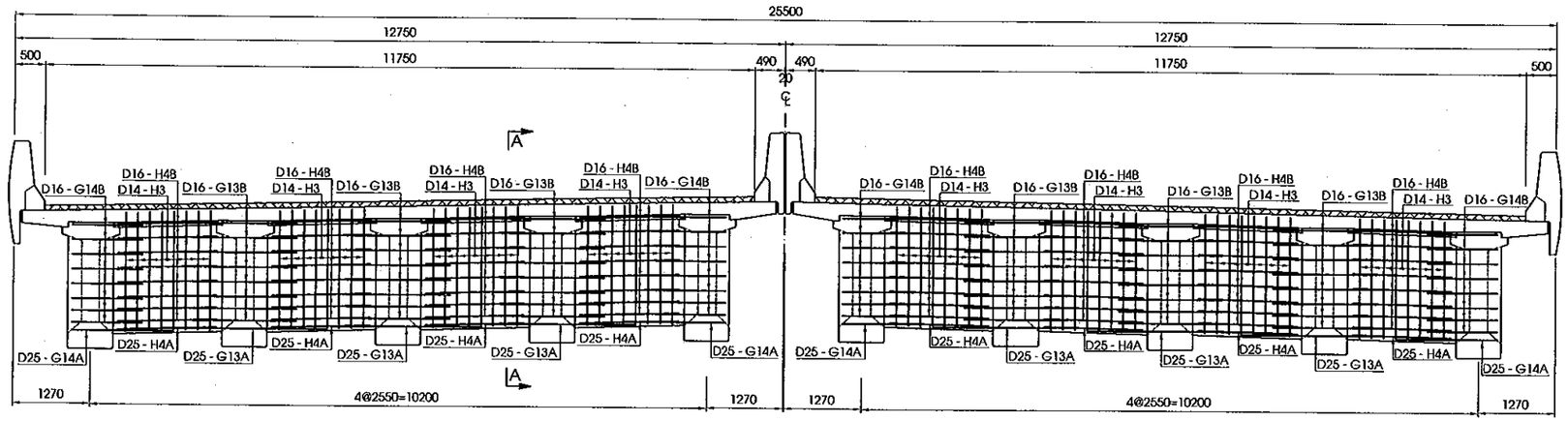
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB23 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM I40M (2/2) REBAR ARRANGEMENT OF I40M GIRDER (2/2)		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUP-0060	

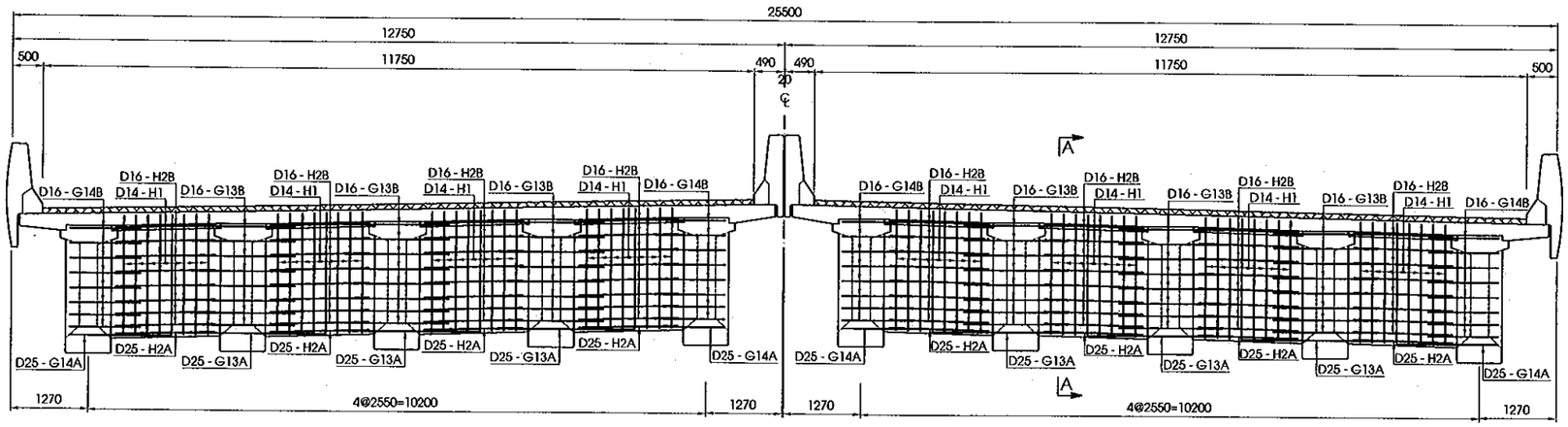
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
<1/125>



MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
<1/100>



MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
<1/100>

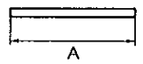
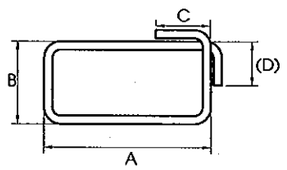


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG (1/2) BARS ARRANGEMENT OF DIAPHRAGMS (1/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUP-0070 / 1st

KHỐI LƯỢNG DẦM NGANG
DIAPHRAGMS QUANTITIES

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH/ LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V|/ UNIT WEIGHT	KHỐI LƯỢNG/ WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	SỐ LƯỢNG/ NO.	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	KG		
DẦM NGANG GIỮA NH|P (KG)/ INTERNAL SPAN (KG)	H1	D14	51	266	1980	224	224				8	4720	1.210	45.7	105.7	24	
	H2A	D25	01	1816							2	1820	3.850	14.0			
	H2B	D16	01	1816							16	1820	1.580	46.0			
DẦM NGANG ĐẦU NH|P (KG)/ EXTERNAL SPAN (KG)	H3	D14	51	586	1980	224	224				8	5360	1.210	51.9	131.7	16	
	H4A	D25	01	1816							4	1820	3.850	28.0			
	H4B	D16	01	1816							18	1820	1.580	51.8			
KHỐI LƯỢNG CHO 1 NH|P/ QUANTITIES FOR 1 SPAN															4643.9	1	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE															4643.9		
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)								D14	D16	D25							
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)								1926.7	1932.4	784.8							
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D<=18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D<=18 WEIGHT (KG)															3859.1		
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D>18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D>18 WEIGHT (KG)															784.8		
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35 (M3)/ TOTAL CONCRETE C35 (M3)															59.7		

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

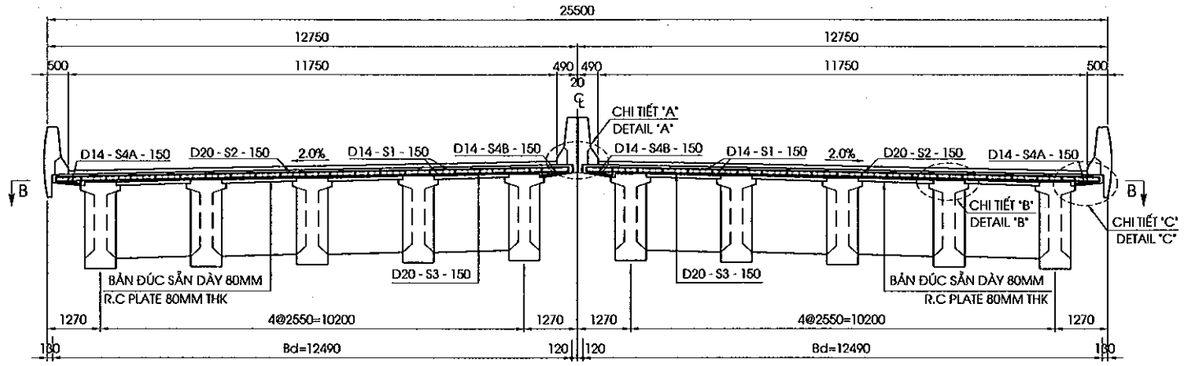
MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01		51	

GHI CHÚ:
1/ CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-CB23-GE-0010.
2/ KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO TOÀN CẦU.

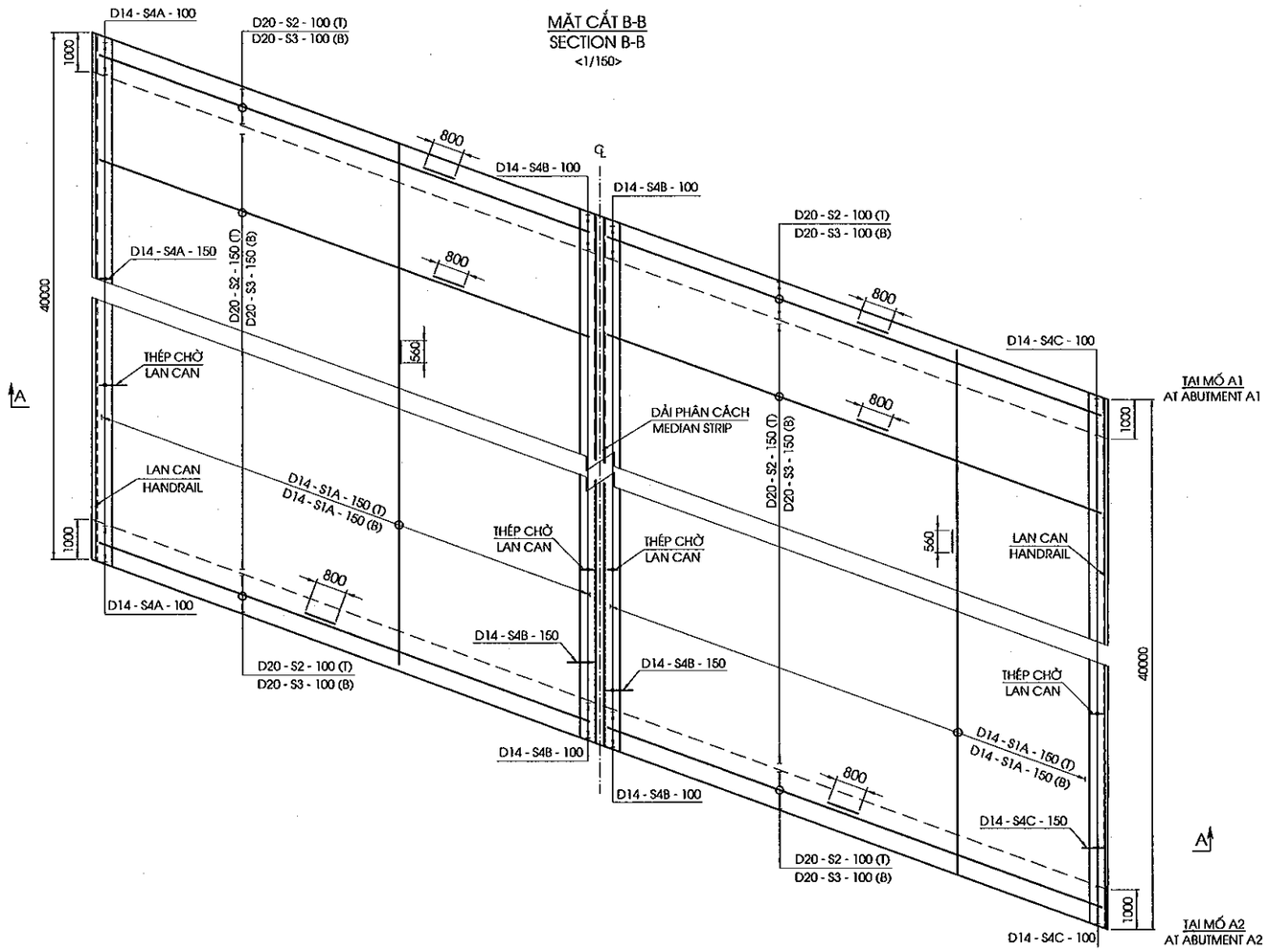
NOTES:
1/ GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB23-GE-0010.
2/ QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG (2/2) BARS ARRANGEMENT OF DIAPHRAGMS (2/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUP-0080 / 1st

MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
<1/150>

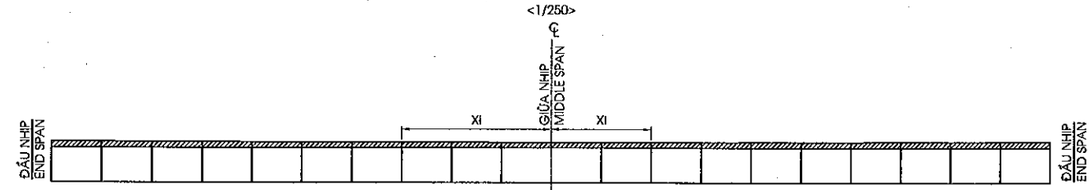


MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
<1/150>



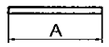
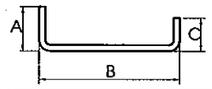
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (1/2) BARS ARRANGRMENT OF DECK SLAB (1/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUP-0090 / 1st

CHIỀU DÀY BẢN MẶT CẦU
DECK SLAB THICKNESS
<1/250>



Xi (MM)	20000	18000	16000	14000	12000	10000	8000	6000	4000	2000	2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	18000	20000
CHIỀU DẦY (MM) THICKNESS (MM)	247	243	239	235	231	227	223	219	215	211	207	211	215	219	223	227	231	235	239	243	247

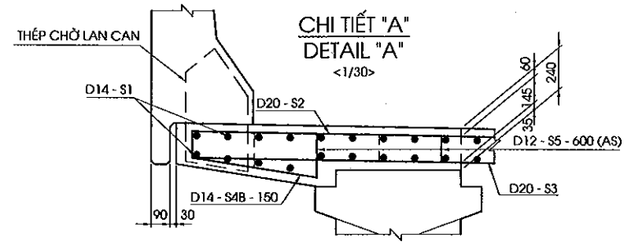
HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01		21	

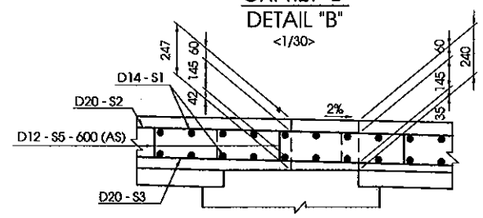
KHỐI LƯỢNG BẢN MẶT CẦU
DECK SLAB QUANTITIES

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI/ LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.VỊ/UNIT WEIGHT	K.LƯỢNG/ WEIGHT	TỔNG K.LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	KG	
BẢN MẶT CẦU/ DECK SLAB	S1	D14	01	39900							336	41580	1.210	16904.8	57648.1	
	S2	D20	01	13185							548	13990	2.470	18936.4		
	S3	D20	01	13185							548	13990	2.470	18936.4		
	S4A	D14	21	118	636	198					548	910	1.210	603.5		
	S4B	D14	21	118	646	198					548	920	1.210	610.1		
	S5	D12	21	96	144	96					5844	300	0.888	1556.9		
LỖ THOÁT NƯỚC/ HOLE FOR DRAINAGE	DR3	D16	01	1000							64	1000	1.580	101.2	278.3	
	DR4	D16	01	1500							32	1500	1.580	75.9		
	DR5	D16	01	1000							64	1000	1.580	101.2		
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE															57826.4	
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)								D12	D14	D16	D20					
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)								1556.9	18118.4	278.3	37872.8					
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D<=18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D<=18 WEIGHT (KG)															19953.6	
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D>18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D>18 WEIGHT (KG)															37872.8	
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35 (M3)/ TOTAL CONCRETE C35 (M3)															226.8	
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP TẠO NHÁM 3CM (M2)/ TOTAL ROUGH ASPHALT COURSE 3CM (M2)															925.9	
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG NHỰA LỚP TRÊN 5CM (M2)/ TOTAL ASPHALT CONCRETE SURFACE 5CM (M2)															925.9	
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP NHỰA DÍNH BÁM 0.5KG/M2 (M2)/ TOTAL TACK COAT 0.5KG/M2 (M2)															1851.8	
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP PHÒNG NƯỚC 0.4CM (M2)/ TOTAL WATER PROOF 0.4CM (M2)															925.9	

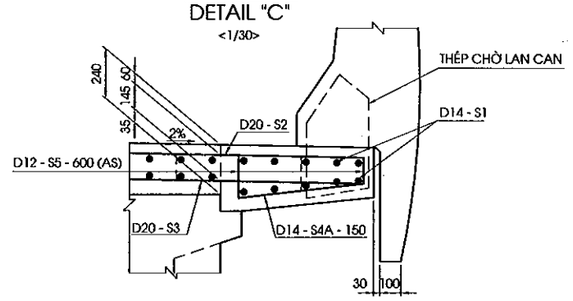
CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
<1/30>



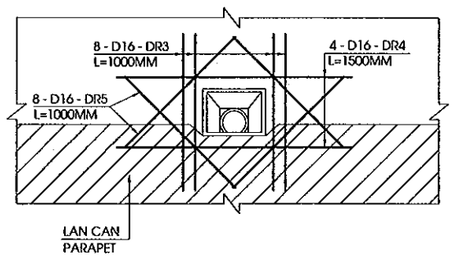
CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
<1/30>



CHI TIẾT "C"
DETAIL "C"
<1/30>



CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU TẠI VỊ TRÍ PHỄU THU NƯỚC
REINFORCEMENT OF DECK SLAB AT CATCH PIT
<1/40>
(CHỈ THỂ HIỆN LỖ THOÁT NƯỚC)



GHI CHÚ:

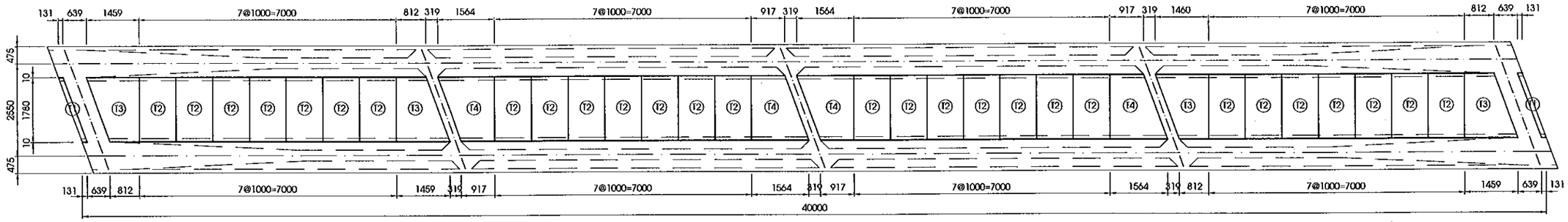
1/ CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-CB23-GE-0010.
2/ THÉP CHỜ SẴN CHO LAN CAN ĐƯỢC LẮP ĐẶT SẴN KHI THI CÔNG BẢN MẶT CẦU.
3/ CHI TIẾT VÀ KHỐI LƯỢNG THÉP LỖ ỐNG THOÁT NƯỚC XEM BẢN VẼ CẤU TẠO ỐNG THOÁT NƯỚC.
4/ KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO TOÀN CẦU.

NOTE:

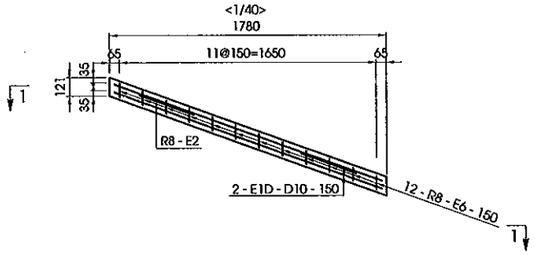
1/ GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB23-GE-0010.
2/ PRESET REBARS FOR PARAPET SHALL BE INSTALLED WHEN CONSTRUCTING DECK SLAB.
3/ DETAIL AND QUATITIES OF DRAINAGE PIPE REFER DRAWING DRAINAGE PIPE.
4/ QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (2/2) BARS ARRANGRMENT OF DECK SLAB (2/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUP-0100 / 1st

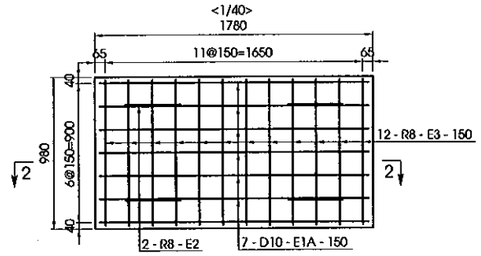
BỐ TRÍ TẤM VÁN KHUÔN
ARRANGEMENT OF PRECAST PLANK
<1/125>



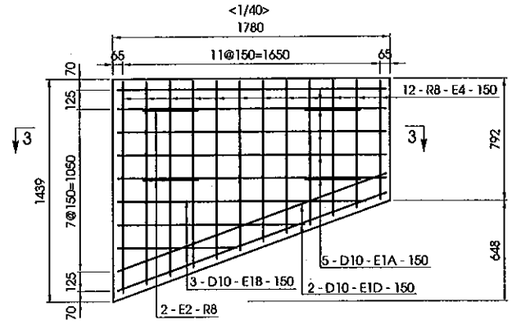
BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T1
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T1
<1/40>



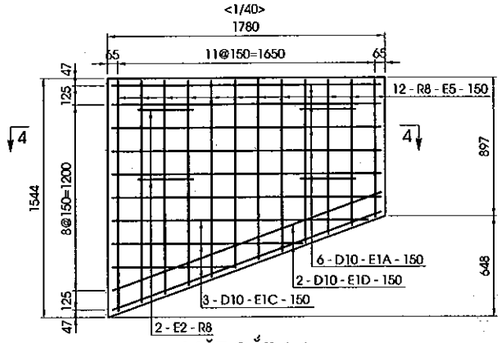
BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T2
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T2
<1/40>



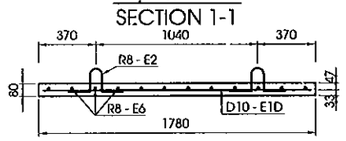
BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T3
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T3
<1/40>



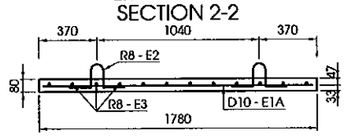
BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T4
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T4
<1/40>



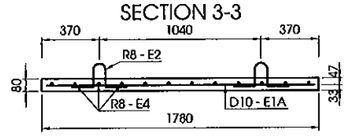
MẶT CẮT 1-1
SECTION 1-1



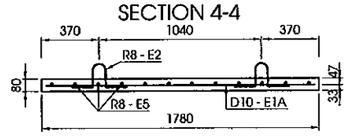
MẶT CẮT 2-2
SECTION 2-2



MẶT CẮT 3-3
SECTION 3-3



MẶT CẮT 4-4
SECTION 4-4



KHỐI LƯỢNG TẤM VÁN KHUÔN
PRECAST PLANK QUANTITIES

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH/ LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ/ UNIT WEIGHT	KHỐI LƯỢNG/ WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	SỐ LƯỢNG/ NO.	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	KG		
TẤM T1	E1D	D10	01	1830							2	1830	0.617	2.3	3.2	16	
	E2	R8	44	150	200	100	200	150			2	760	0.395	0.6			
	E6	R8	01	61							12	70	0.395	0.3			
TẤM T2	E1A	D10	01	1720							7	1720	0.617	7.4	13.0	224	
	E2	R8	44	150	200	100	200	150			4	760	0.395	1.2			
	E3	R8	01	920							12	920	0.395	4.4			
TẤM T3	E1A	D10	01	1720							5	1720	0.617	5.3	16.2	32	
	E1B	D10	01	1300							3	1300	0.617	2.4			AVERAGE
	E1D	D10	01	1830							2	1830	0.617	2.3			
	E2	R8	44	150	200	100	200	150			4	760	0.395	1.2			
	E4	R8	01	1056							12	1060	0.395	5.0			AVERAGE
TẤM T4	E1A	D10	01	1720							6	1720	0.617	6.4	17.7	32	
	E1C	D10	01	1240							3	1240	0.617	2.3			AVERAGE
	E1D	D10	01	1830							2	1830	0.617	2.3			
	E2	R8	44	150	200	100	200	150			4	760	0.395	1.2			
	E5	R8	01	1161							12	1170	0.395	5.5			AVERAGE
KHỐI LƯỢNG CHO 1 NHỊP/ QUANTITIES FOR 1 SPAN															4044.5	1	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE															4044.5		
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)											R8	D10					
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)											1675.8	2368.7					
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D<=10 WEIGHT (KG)															4044.5		
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C30 (M3)/ TOTAL CONCRETE C30 (M3)															42.2		

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01	A	44	A (E) B D C

GHI CHÚ
1/ QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-CB23-GE-0010.
2/ KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO TOÀN CẦU.

NOTES :
1/ FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB23-GE-0010.
2/ QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE.

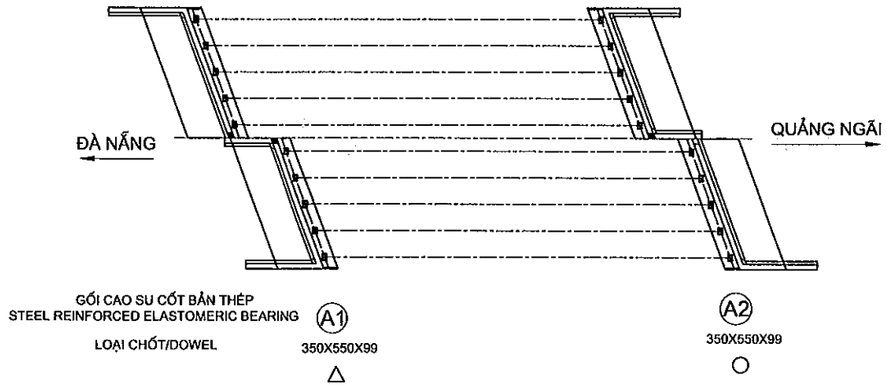
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB23 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CHI TIẾT TẤM VÁN KHUÔN DETAILS OF PRECAST PLANK	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SUP-0110	1st

IV. CÁC CHI TIẾT KHÁC
IV. ACCESSORIES

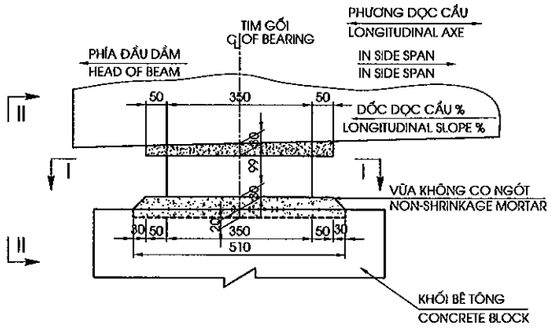
SƠ ĐỒ BỐ TRÍ GỐI CẦU
ARRANGEMENT OF BEARING
(1:600)



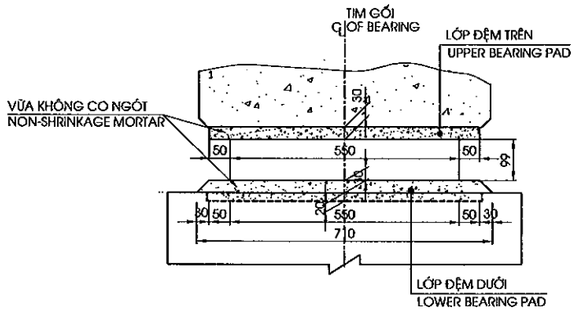
THÔNG SỐ TÍNH TOÁN GỐI CẦU
BEARING DATA FOR CACULATION

HẠNG MỤC/ ITEM	MAX
HOẠT TẢI ĐỨNG / SERVICE (KN)	479.7
TỔ HỢP SỬ DỤNG / SERVICE COMBINATION (KN)	1557.1
TỔ HỢP CƯỜNG ĐỘ / STRENGTH COMBINATION (KN	2207.9
GÓC XOAY (RAD) / ROTATED (RAD)	0.012
CHUYỂN VỊ NGANG TỐI ĐA (MM) MAXIMUM LATERAL DEFORMATION (MM)	32.4

CHI TIẾT GỐI
DETAIL OF BEARING
(1:15)



MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:15)



KHỐI LƯỢNG GỐI
QUANTITIES BEARING

NO	HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNIT	TỔNG CỘNG TOTAL
1	GỐI CẦU BEARING	CÁI EACH	20

GHI CHÚ:

A.KÍ HIỆU:

- △ CHỐT CỐ ĐỊNH
- ○ CHỐT DI ĐỘNG
- ⊞ GỐI CAO SU CỐT BẢN THÉP

1- QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-CB23-GE-0010.

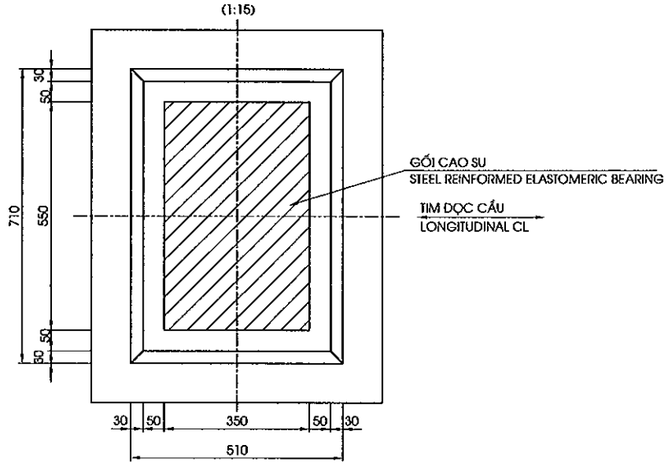
2- CAO ĐỘ ĐẶT GỐI CỦA MỐ VÀ TRỤ XEM BẢN VẼ BỐ TRÍ CHUNG MỐ TRỤ.

3- NHIỆT ĐỘ KHI LẮP ĐẶT GỐI CẦU DỰ KIẾN 27 °± 5°C.

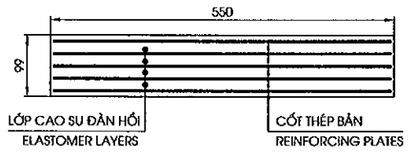
4- VỊ TRÍ ĐẶT KÍCH ĐỂ THAY GỐI CẦU TRONG QUÁ TRÌNH KHAI THÁC ĐƯỢC CHỈ ĐỊNH Ở DƯỚI ĐÁY ĐẦU DẦM HOẶC ĐÁY DẦM NGANG.

5- LỚP ĐỆM PHÍA TRÊN GỐI BẰNG VỮA RÓT GỐC NHỰA EPOXY 3 THÀNH PHẦN, DÁN VÀO ĐÁY DẦM BẰNG KEO EPOXY.

MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:15)



CẤU TẠO GỐI CAO SU BẢN THÉP
DETAIL OF BEARING
(1:10)



NOTES:

A.NOTATION:

- △ ARRANGEMENT OF FIXING TYPE
- ○ ARRANGEMENT OF FREE TYPE
- ⊞ STEEL REINFORMED ELASTOMERIC BEARING.

1- FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB23-GE-0010.

2- ELEVATION FOR INSTALL BEARING SEE LAYOUT DRAWING OF ABUTMENT AND PIERS

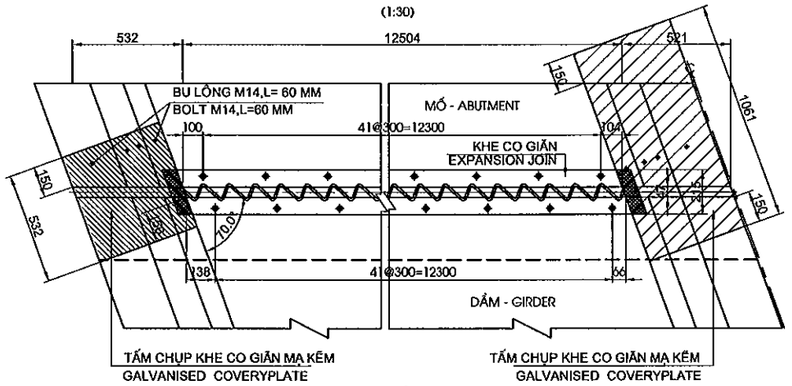
3- BEARING WILL BE INSTALLED ON PROPOSED TEMPERATURE 27 °± 5°C.

4- JACKING POINT FOR REPLACING BEARING DURING SERVICE PERIOD IS INDICATED ON THE BOTTOM OF BEAM END OR BOTTOM OF DIAPHRAGM.

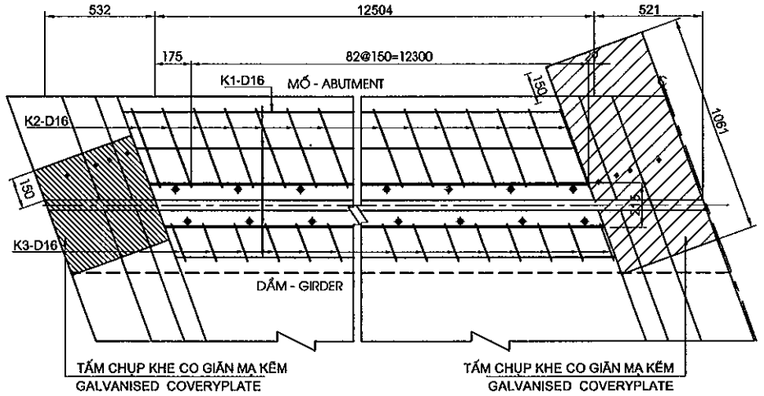
5- UPPER BEARING PAD IS EPOXY MORTAR WITH 3 COMPONENTS STICK ON THE BOTTOM BEAM WITH EPOXY GLUE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CHI TIẾT GỐI CẦU/DETAIL OF BEARING	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-M/S-0010 / 1st

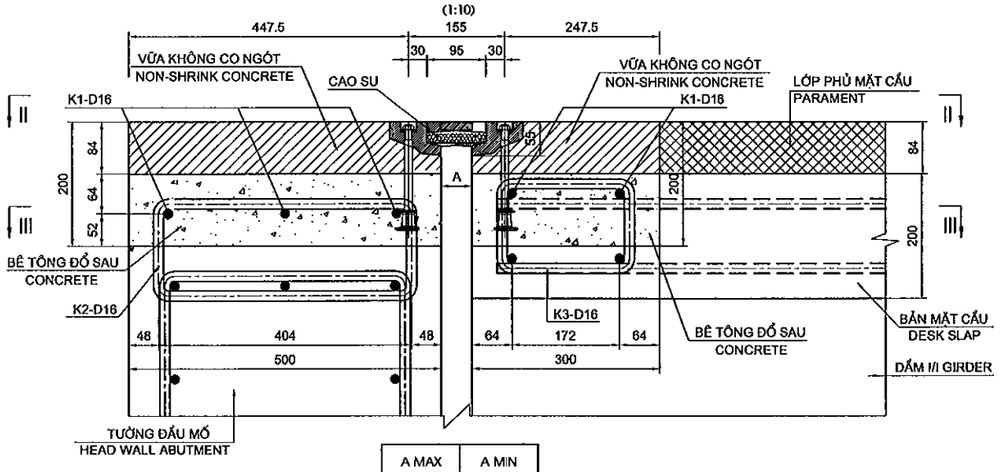
MẶT CẮT II - II
SECTION II - II
(1:30)



MẶT CẮT III - III
SECTION III - III
(1:30)

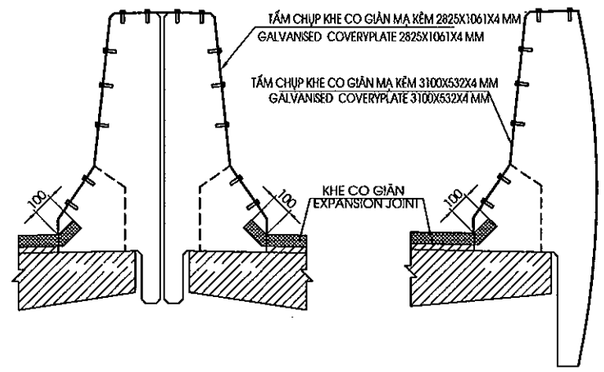


MẶT CẮT I - I
SECTION I - I
(1:10)



A MAX	A MIN
80	20

CHI TIẾT TRÊN LAN CAN VÀ DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
DETAIL ON PARAPER AND MEDIAN STRIP
(1:30)



CODE	SHAPE
01	A
51	C, D, B, A

GHI CHÚ:
1. ĐƠN VỊ CỦA BẢN VẼ LÀ MM.
2. THANH K2&K3 ĐƯỢC LẮP ĐẶT KHI THI CÔNG TƯỜNG ĐẦU MỐ VÀ BẢN MẶT CẦU.

NOTE:
1. DRAWING UNIT IS MM.
2. BAR K2&K3 MUST BE POST-INSTALLED IN CONSTRUCTION OF ABUTMENT HEAD WALL AND DECK SLAB.

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KHE CO GIÃN
QUANTITIES FOR EXPANSION JOINT

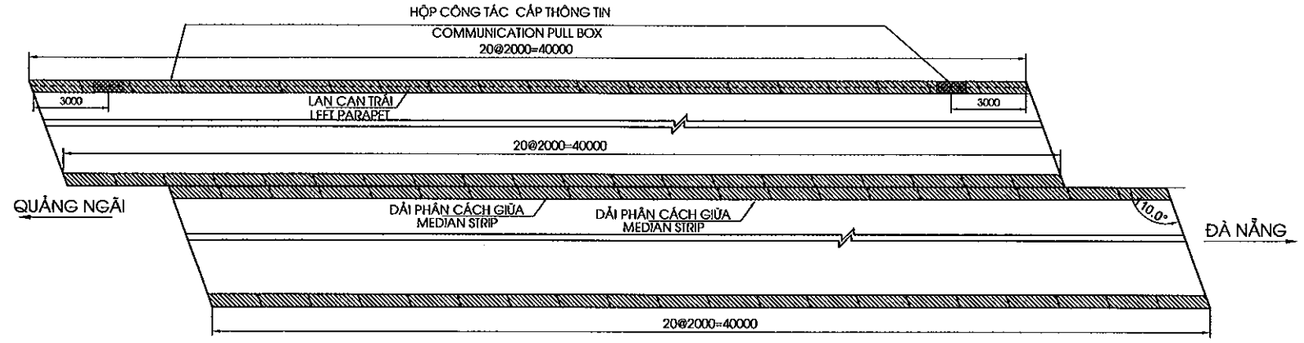
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
KHE CO GIÃN EXPANSION JOINT	K1	16	01	12504							32	13305	1.552	660.8	
	K2	16	51	400	164						336	1385	1.552	722.2	
	K3	16	51	200	152						336	960	1.552	500.6	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
								D12	D16	-	-	-	-	-	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)								0.000	1883.63						1,883.63
TỔNG KHE CO GIÃN TOÀN CẦU(M)/TOTAL EXPANSION JOINT WHOLE BRIDGE(M)															50.02
TỔNG CỘNG BÊ TÔNG KHÔNG CO NGÓT(M3)/TOTAL SHRINKAGE CONCRETE 40MPA(M3)															3.36
BÊ TÔNG ĐỔ SAU(M3)/CONCRETE C35 (M3)															4.64
TẤM CHỤP KHE CO GIÃN(KG)/ COVERYPLATE EXPANSION JOINT (KG)															395.37
BU LÔNG M14(BỘ)/ BOLT M14 (SET)															56.00

GHI CHÚ:
1. ĐƠN VỊ CỦA BẢN VẼ LÀ MM.
2. THANH K2&K3 ĐƯỢC LẮP ĐẶT KHI THI CÔNG TƯỜNG ĐẦU MỐ VÀ BẢN MẶT CẦU.

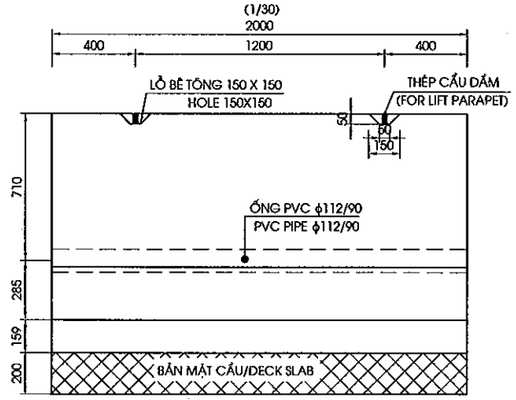
NOTE:
1. DRAWING UNIT IS MM.
2. BAR K2&K3 MUST BE POST-INSTALLED IN CONSTRUCTION OF ABUTMENT HEAD WALL AND DECK SLAB.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO KHE CO GIÃN /DETAIL OF EXPANSION JOINT	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-MS-0020 / 1st

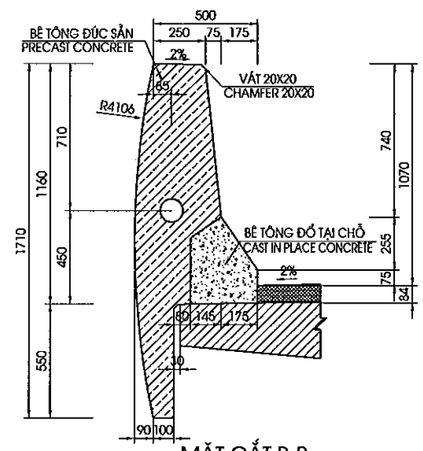
MẶT BẰNG PHÂN ĐOẠN LAN CAN
SEGMENT PARAPET PLAN
(1/250)



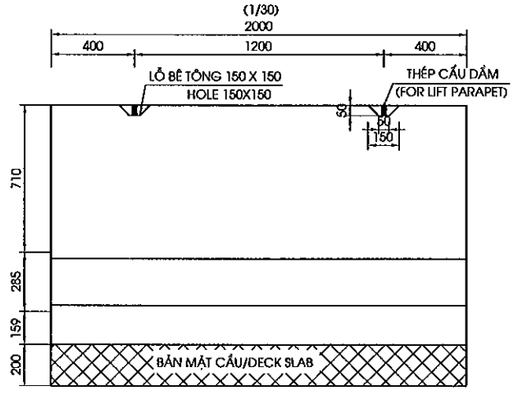
MẶT ĐỨNG LAN CAN TRÁI
PROFILE OF LEFT PARAPET
(1/30)



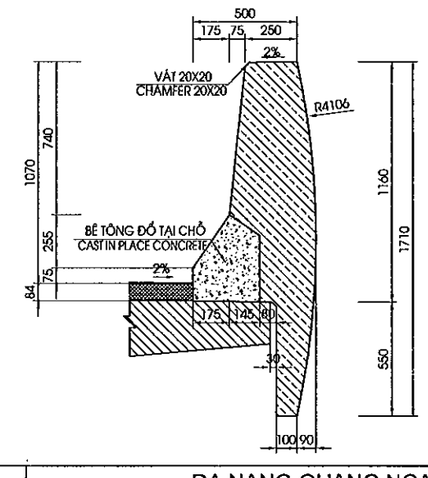
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1/30)



MẶT ĐỨNG LAN CAN PHẢI
PROFILE OF RIGHT PARAPET
(1/30)

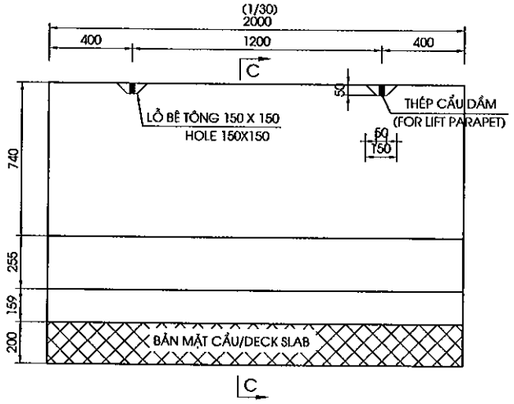


MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1/30)

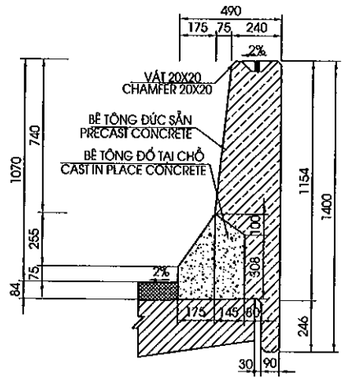


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET(1/4)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKG7-CB23-MS-0030 / 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

MẶT ĐỨNG DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
PROFILE OF MEDIAN STRIP
(1/30)

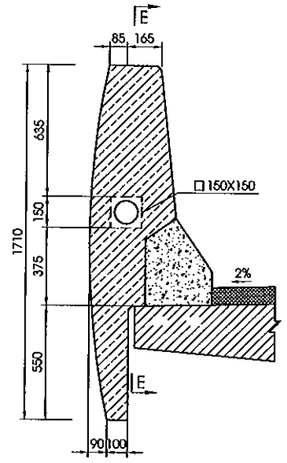


MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1/30)

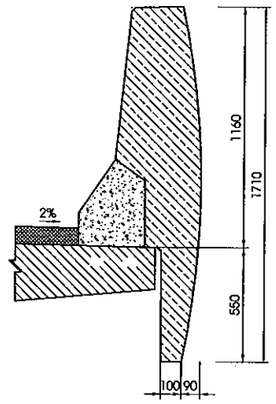


MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1/30)

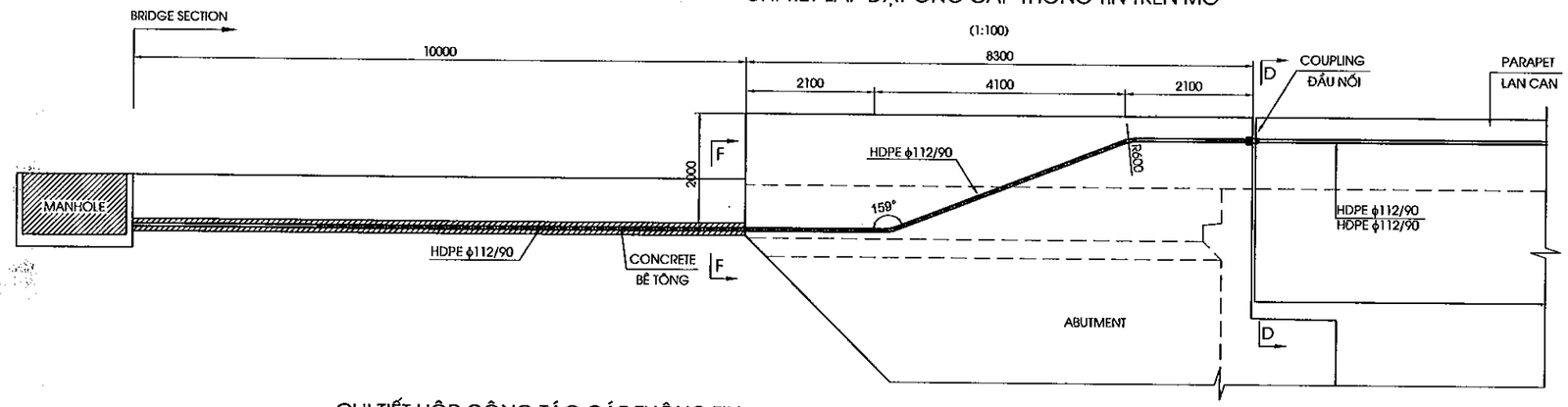
LAN CAN TRÁI/LEFT PARAPET



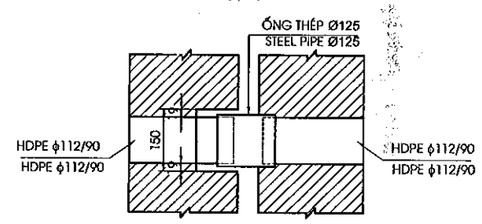
LAN CAN PHẢI/RIGHT PARAPET



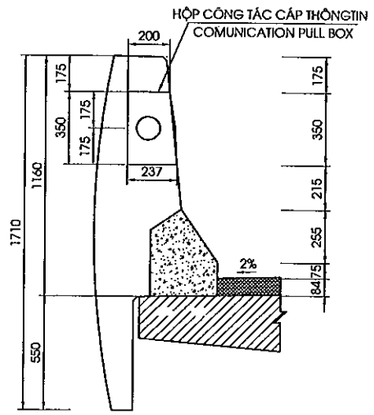
DETAIL OF COMMUNICATION PIPE ON ABUTMENT
CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG CÁP THÔNG TIN TRÊN MỐ
(1:100)

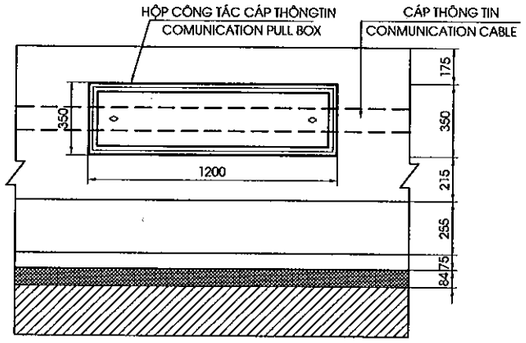


MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1/15)

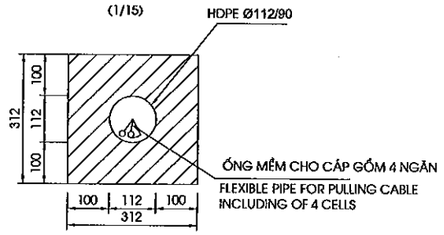


CHI TIẾT HỘP CÔNG TÁC CÁP THÔNG TIN
DETAILS OF COMMUNICATION PULL BOX
(1/30)





MẶT CẮT F-F
SECTION F-F
(1/15)



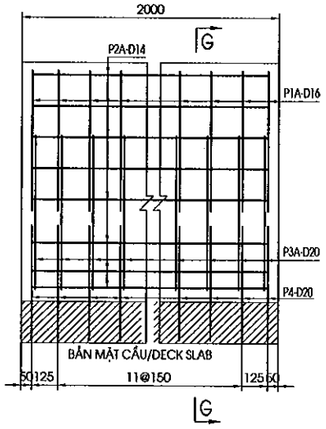
GHI CHÚ : - PHẦN CÁP THÔNG TIN BAO GỒM ỐNG CÁP VÀ HỘP KỸ THUẬT ĐƯỢC KẾ HOẠCH SẼ ĐẦU TƯ BỞI VNPT VÀ CHÚNG SẼ ĐƯỢC THIẾT KẾ LẠI TRONG BƯỚC THI CÔNG.
- BẢN VẼ CHO PHẦN CÁP THÔNG TINCHỈ ĐỂ THAM KHẢO VÀO PHẦN THIẾT KẾ VÀ KHỐI LƯỢNGCỦA CHÚNG KHÔNG ĐƯỢC TÍNH ĐẾN TRONG HỒ SƠ THẦU

NOTE : - THE COMMUNICATION CABLES INCLUDING CONDUITS AND PULLBOX ARE SCHEDULED TO INVEST BY VNPT AND THOSE WILL BE RE-DESIGNED IN THE CONSTRUCTION PHASE.
- THE DRAWINGS FOR CONDUIT OF COMMUNICATION CABLE ARE REFERENCE ONLY AND THOSE WORKS ARE EXCLUDED IN THE BILL OF QUANTITIES

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET(2/4)		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKG7-CB23-MIS-0031	1st

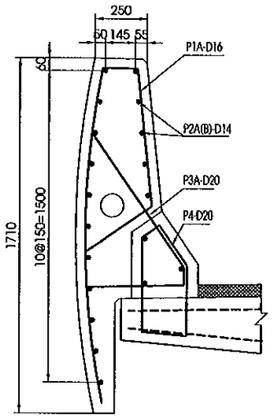
BỐ TRÍ CỐT THÉP LAN CAN
BAR ARRANGEMENT OF PARAPET

MẶT ĐỨNG
ELEVATION VIEW
(1/30)
ĐOẠN L=2M/SEGMENT L = 2 M

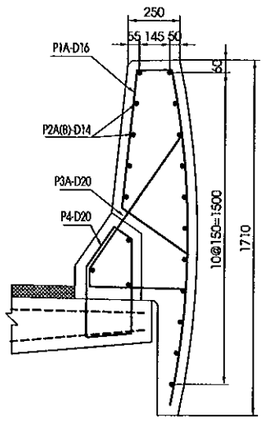


MẶT CẮT G-G
SECTION G-G
(1/30)

LAN CAN TRÁI/LEFT PARAPET

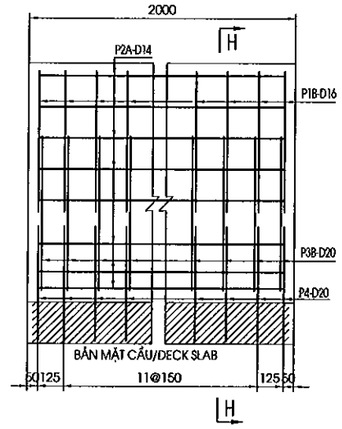


LAN CAN PHẢI/RIGHT PARAPET

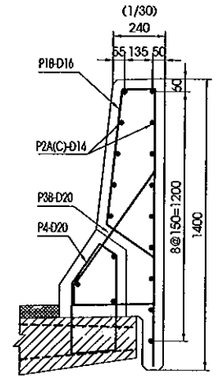


BỐ TRÍ CỐT THÉP DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
BAR ARRANGEMENT OF MEDIAN STRIP

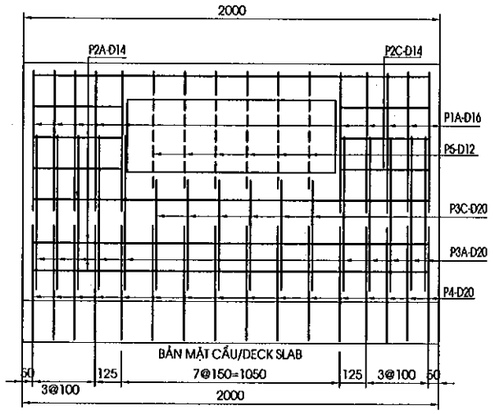
MẶT ĐỨNG
ELEVATION VIEW
(1/30)
ĐOẠN L=2M/SEGMENT L = 2 M

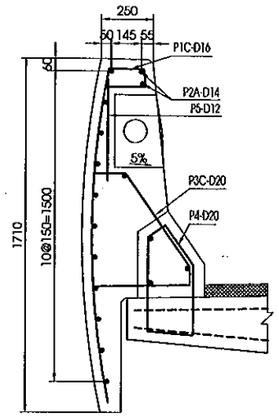


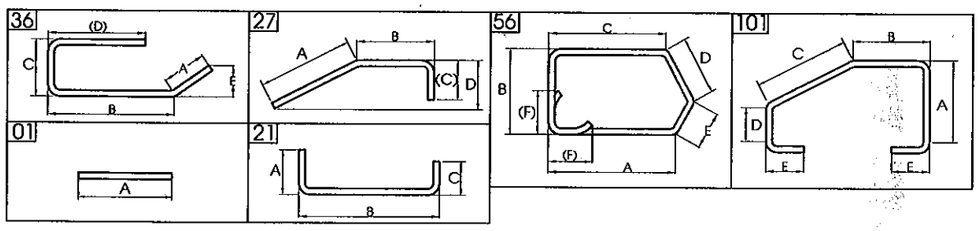
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1/30)



BỐ TRÍ CỐT THÉP LAN CAN(PULLBOX CÁP THÔNG TIN)
BAR ARRANGEMENT OF PARAPET(COMMUNICATION PULLBOX)







DẢI PHÂN CÁCH GIỮA		LAN CAN	
MEDIAN STRIP		PARAPET	
CHIỀU DÀI ĐỐT	SỐ LƯỢNG	CHIỀU DÀI ĐỐT	SỐ LƯỢNG
LENGTH OF SEGMENT(M)	AMOUNT	LENGTH OF SEGMENT(M)	AMOUNT
2	40	2	38
		2(COMMUNICATION P.B)	2

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB23 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET(3/4)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-MIS-0033	1st

KHỐI LƯỢNG GỜ LAN CAN/QUANTITIES OF PARAPET AND MEDIAN STRIP
(TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE)

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V/ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
PHÂN CÁCH GIỮA ĐOẠN 2M MEDIAN STRIP SEGMENT 2M	P1B	16	36	298	655	181	1335				14	2425	1.552	52.7	
	P2A	14	01	1920							17	1920	1.210	39.5	
	P3B	20	27	717	90	395					14	1160	2.470	40.1	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		14	1550	2.470	53.6	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
				D12	D14	D16	D20	-	-	-					TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)				0.00	39.5	52.7	93.71								185.90
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)														D<=18	92.18
														D>18	93.71
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)															0.60
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(C25) (M3)															0.21

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V/ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
LAN CAN ĐOẠN 2M PARAPET SEGMENT 2M	P1A	16	36	415	670	181	1650				14	2870	1.552	62.4	
	P2A	14	01	1920							19	1920	1.210	44.1	
	P3A	20	27	800	90	477					14	1325	2.470	45.8	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		14	1550	2.470	53.6	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
				D12	D14	D16	D20	-	-	-					TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)				0.00	44.1	62.4	99.42								205.92
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)														D<=18	106.50
														D>18	99.42
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)															0.87
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(C25) (M3)															0.21

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V/ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
LAN CAN ĐOẠN 2M PARAPET SEGMENT 2M(P.B.C)	P1A	16	36	415	670	181	1650				10	2870	1.552	44.5	
	P1C	16	36	90	193	181	1625				6	2045	1.552	19.0	
	P2A	14	01	1920							17	1920	1.210	39.5	
	P2C	14	01	410							6	410	1.210	3.0	
	P3A	20	27	800	90	477					10	1325	2.470	32.7	
	P3C	20	101	508	85	558	161	100			6	1515	2.470	22.5	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		16	1550	2.470	61.3	
	P5	12	01	600							6	600	0.888	3.2	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
							D12	D14	D16	D20	-	-	-		TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)							3.20	42.5	63.6	116.44					225.69
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)														D<=18	109.25
														D>18	116.44
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)															0.87
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(C25) (M3)															0.21

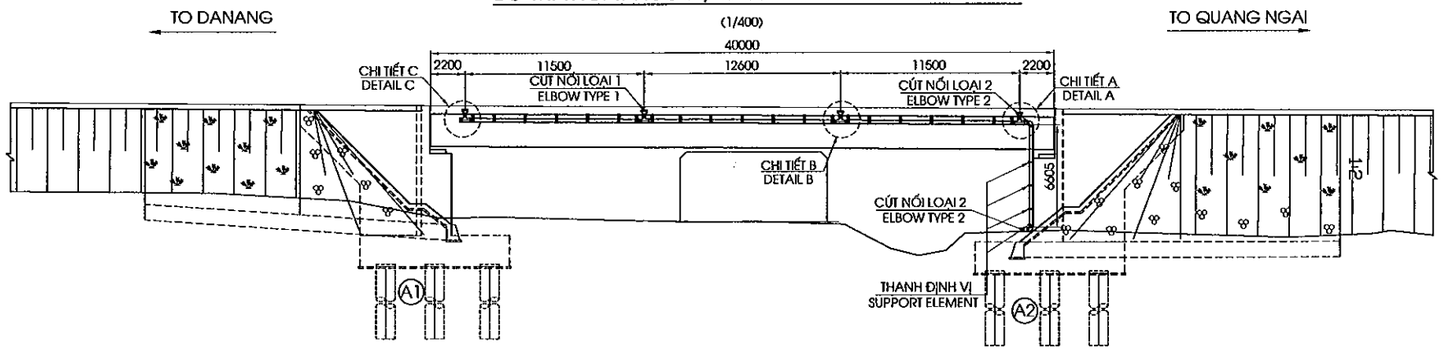
KHỐI LƯỢNG GỜ LAN CAN/QUANTITIES OF PARAPET AND MEDIAN STRIP
(TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE)

TÍNH CHO 1 ĐỐT/FOR 1 SEGMENT		LAN CAN		DẢI PHÂN CÁCH GIỮA	TỔNG
		L=2 M	L=2 M (PBC)	L=2 M	
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)	D<=18	106.50	109.25	92.18	
	D>18	99.42	116.44	93.71	
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (M3)		0.87	0.87	0.60	
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(M3)		0.21	0.21	0.21	
THÉP TRÊN PHẦN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/RENFORCING IN PRECAST CONCRETE (KG)		152.32	164.43	132.30	
THÉP TRÊN PHẦN BÊ TÔNG ĐỔ SAU/RENFORCING IN CAST IN PLACE CONCRETE (KG)		53.60	61.26	53.60	
SỐ LƯỢNG		38	2	40	
TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE		LAN CAN		DẢI PHÂN CÁCH GIỮA	
		L=2 M	L=2 M (PB)	L=2 M	
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)	D<=18	4047.01	218.51	3687.39	**7952.90**
	D>18	3777.87	232.87	3748.47	**7759.21**
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE C25 (M3)		33.21	1.75	24.04	**59.00**
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE C25 (M3)		7.90	0.42	8.31	**16.63**
THÉP TRÊN PHẦN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/RENFORCING IN PRECAST CONCRETE (KG)		5788.11	328.87	5291.90	**11408.88**
THÉP TRÊN PHẦN BÊ TÔNG ĐỔ SAU/RENFORCING IN CAST IN PLACE CONCRETE (KG)		2036.76	122.51	2143.96	**4303.23**

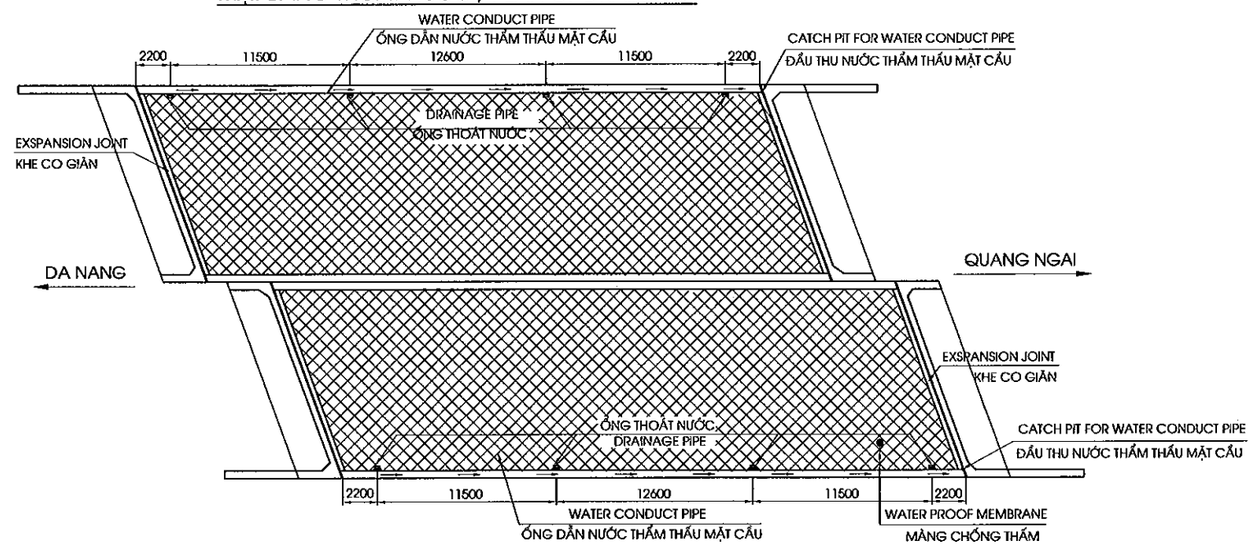
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET(4/4)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKG/A2-CB23-MIS-0034 / 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

BỐ TRÍ THOÁT NƯỚC / GENERAL VIEW OF DRAINAGE

(1/400)



MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC / PLAN OF DRAINAGE



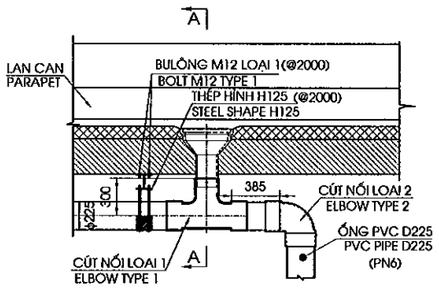
NOTE

1. ALL DIMENSIONS ARE MILIMETER
2. SYMBOL [O] : HOLE DRAINAGE

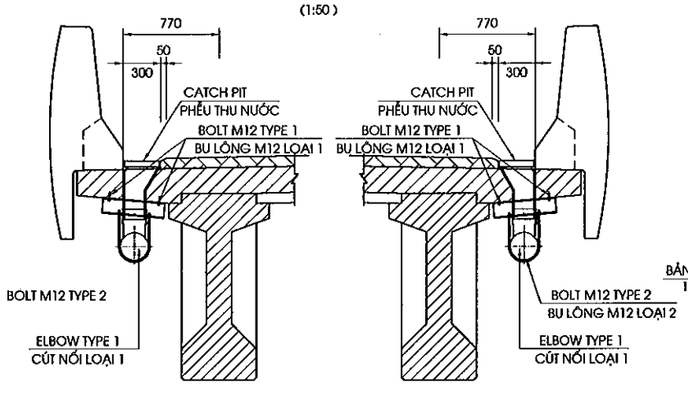
GHI CHÚ:

1. CÁC KÍCH THƯỚC GHI BẰNG MM
2. KÍ HIỆU [O] : VỊ TRÍ LỖ THOÁT NƯỚC

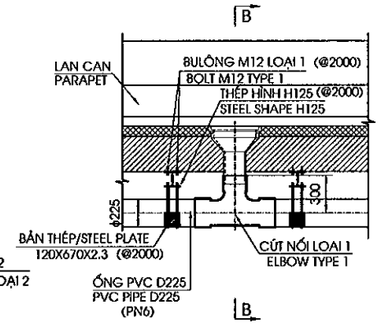
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:50)



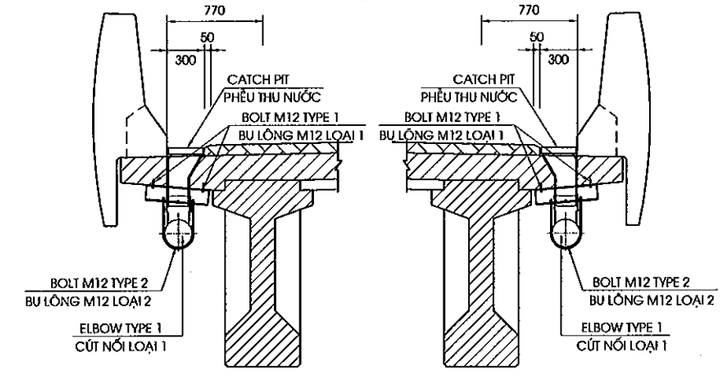
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:50)



CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:50)

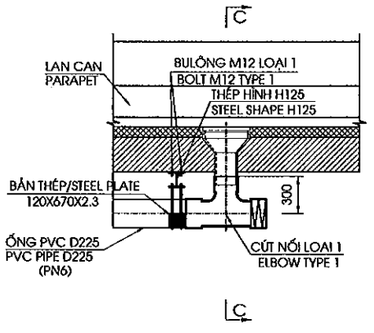


MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:50)

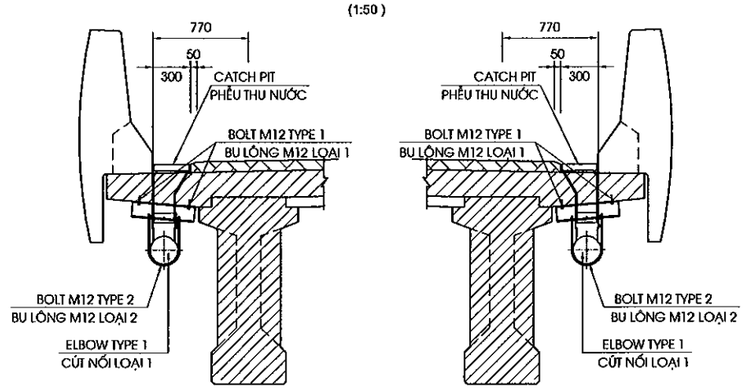


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE DETAIL OF DRAINAGE/CHI TIẾT THOÁT NƯỚC(1/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-MS-0040 / 1st

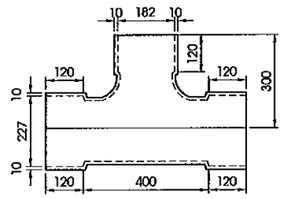
CHI TIẾT C
DETAIL C
(1:50)



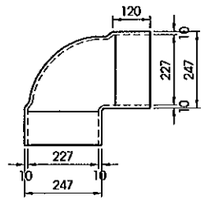
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:50)



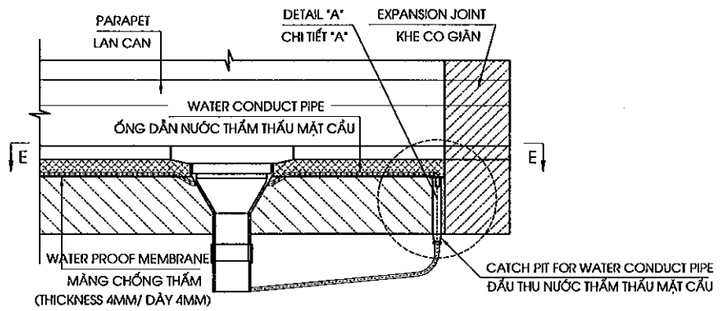
CÚT NỐI LOẠI 1
ELBOW TYPE 1
(1/20)



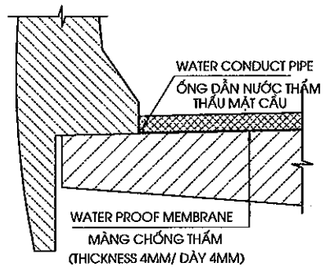
CÚT NỐI LOẠI 2
ELBOW TYPE 2
(1/20)



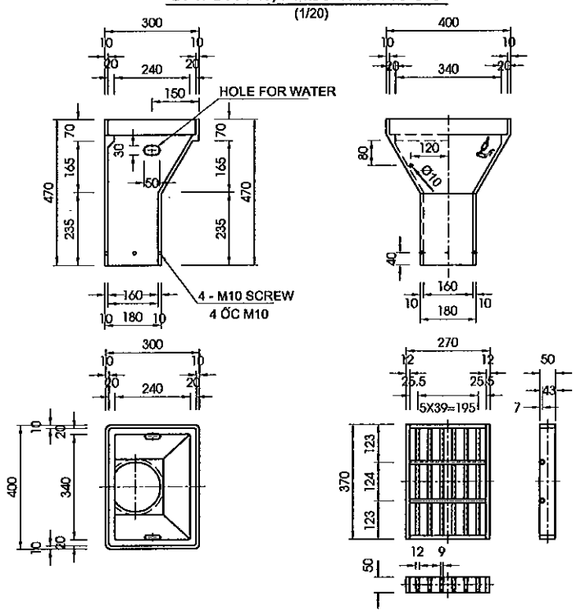
DETAIL WATER CONDUCT PIPE AT EXPANSION JOINT
CHI TIẾT ỐNG DẪN NƯỚC THẤM TỚI KHE CO GIÃN
(1/30)



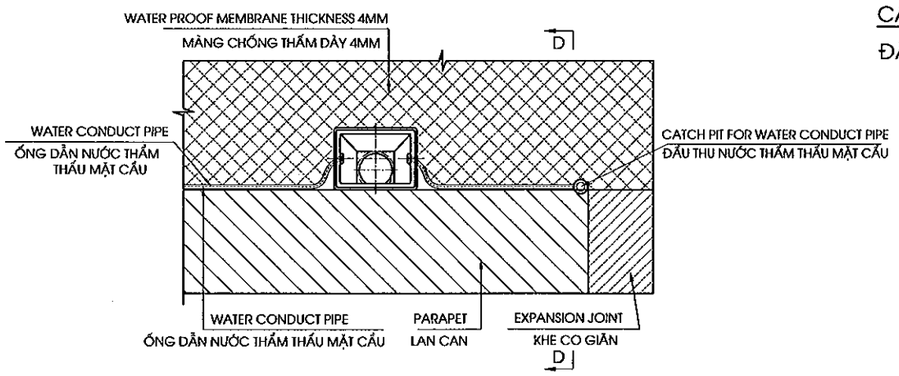
SECTION D-D
MẶT CẮT D-D
(1/30)



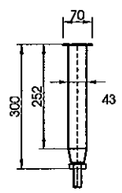
CATCH PIT/PHỄU THU NƯỚC
(1/20)



SECTION E-E
MẶT CẮT E-E
(1/30)



CATCH PIT FOR WATER CONDUCT PIPE
ĐẦU THU NƯỚC THẤM THẤU MẶT CẦU

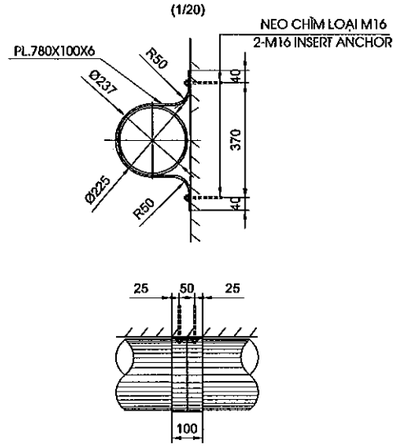


QUANTITY OF ONE CATCH PIT
KHỐI LƯỢNG 1 PHỄU THU NƯỚC

	STUFF CHI TIẾT	MATERIAL VẬT LIỆU	QUANTITY SỐ LƯỢNG	WEIGHT (KG) TRỌNG LƯỢNG(KG)	REMARKS GHI CHÚ
1	CATCH PIT PHỄU THU	ASTM A126 CLASS C	1	60	
2	GRATING CỬA THU	ASTM A126 CLASS C	1	12.5	
3	CHAIN DÂY XÍCH	ASTM A36	1	0.1	GALVANIZED MẠ KẼM
1 SET TOTAL 1 BỘ					

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE DETAIL OF DRAINAGE/CHI TIẾT THOÁT NƯỚC(2/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-CB23-MS-0041 / 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

CHI TIẾT THANH ĐỊNH VỊ
DETAIL OF SUPPORT ELEMENT
(1/20)



SUMMARY OF QUANTITIES/ BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG
(TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE)

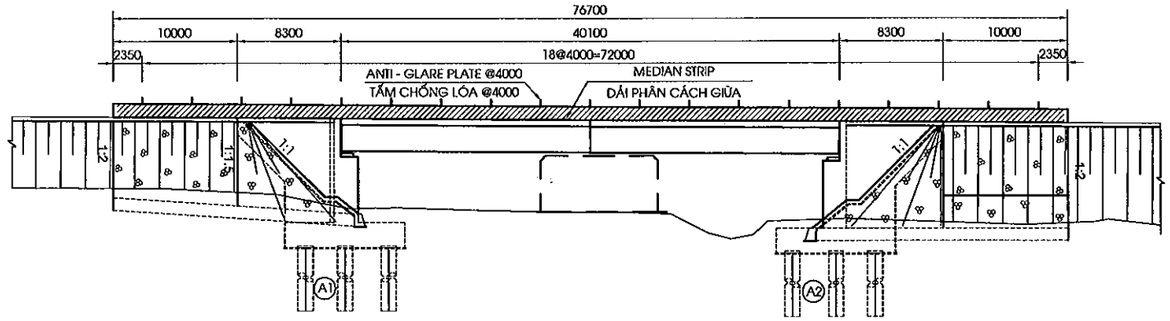
NO STT	ITEMS HẠNG MỤC	UNIT ĐƠN VỊ	QUANTITY OF ENTIRE BRIDGE KHỐI LƯỢNG TOÀN CẦU	REMARKS GHI CHÚ
1	PIPE DN 225 ỐNG THÉP PVC DN 225	M	85.98	
2	SUPPORT ELEMENT THANH ĐỊNH VỊ	SET BỘ	8	
3	ELBOW TYPE 1 CÚT NỐI LOẠI 1	SET BỘ	8	
4	ELBOW TYPE 2 CÚT NỐI LOẠI 2	SET BỘ	4	
6	BOLT M12 TYPE 1 BU LÔNG M12 LOẠI 1	SET BỘ	168	
7	BOLT M12 TYPE 2 BU LÔNG M12 LOẠI	SET BỘ	84	
8	STEEL PLACE 120X670X2.3 THÉP BẢN 120X670X2.3	KG KG	60.97	
9	CATCH PIT FOR WATER CONDUCT PIPE ĐẦU THU NƯỚC THẤM THẤU MẶT CẦU	SET BỘ	2	
10	WATER PROOF MEMBRANE MÀNG CHỐNG THẤM	M2 M2	924.96	
11	WATER CONDUCT PIPE ỐNG DẪN NƯỚC THẤM THẤU MẶT	M M	82.72	
12	CATCH PIT PHỄU THU NƯỚC	SET BỘ	8	
13	STEEL SHAPE 125 H125	KG KG	242	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE DETAIL OF DRAINAGE/CHI TIẾT THOÁT NƯỚC(3/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-MIS-0042 / 1st

DETAIL OF ANTI - GLARE PLATE
CHI TIẾT TẤM CHỐNG LÓA

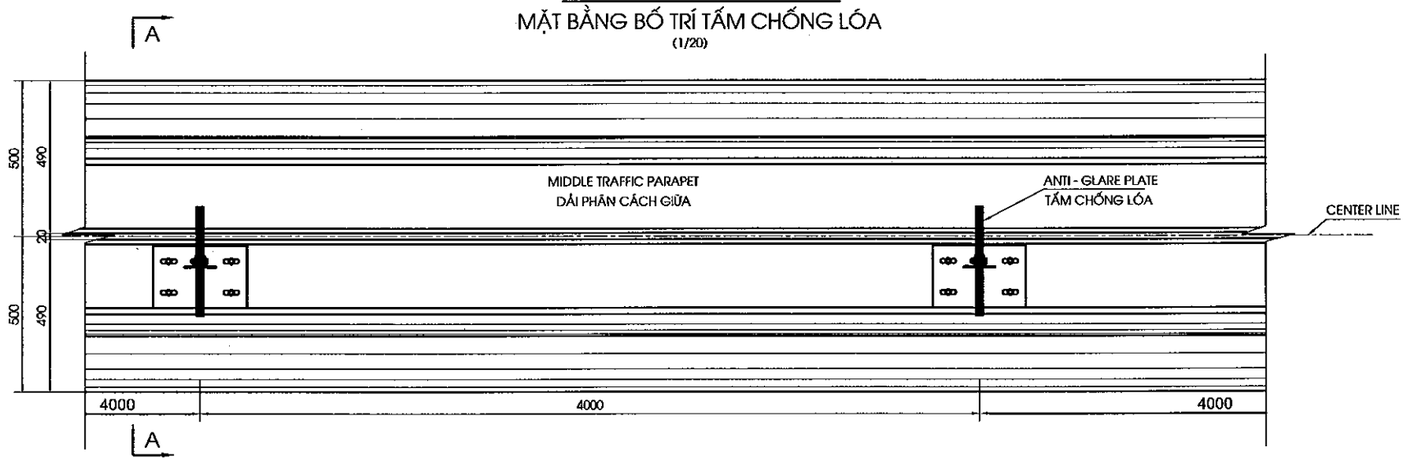
ARRANGEMENT OF ANTI-GLARE PLATE ON BRIDGE/ BỐ TRÍ CHUNG TẤM CHẮN LÓA TRÊN CẦU

(1/500)



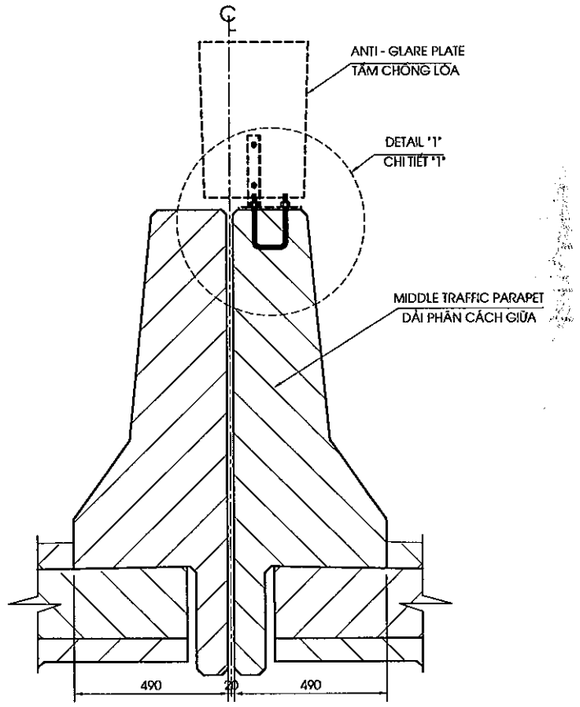
PLAN OF ANTI-GLARE PLATE
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM CHỐNG LÓA

(1/20)



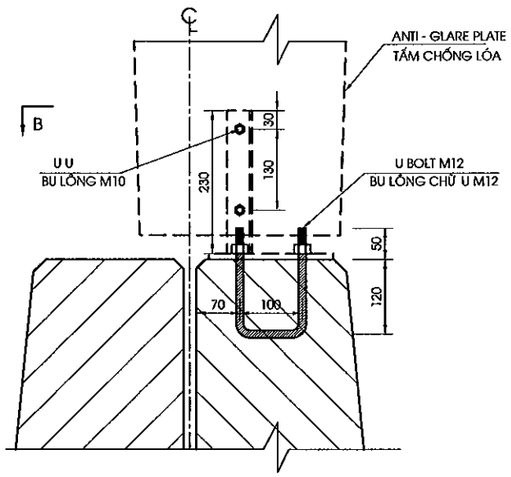
SECTION A - A
MẶT CẮT A - A

(1/20)



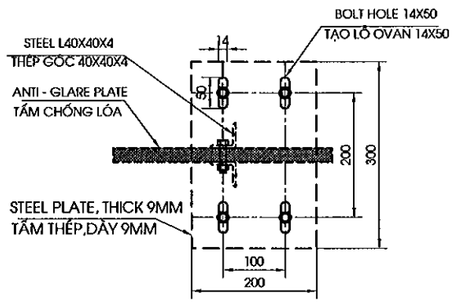
DETAIL "1"
CHI TIẾT "1"

(1/10)



SECTION B - B
MẶT CẮT B - B

(1/10)



STT	HẠNG MỤC/ITEMS	
1	BU LÔNG CHỮ U M12/U BOLT M12(BỘ/SET)	38

NOTES/GHI CHÚ:
- ALL DIMENSIONS IN MM.
KÍCH THƯỚC BẢN VẼ DÙNG ĐƠN VỊ LÀ MM.
- ANTI-GLARE PLATE QUANTILY ARE CALCULATE IN THEN ITEM.
KHỐI LƯỢNG TẤM CHỐNG LÓA ĐƯỢC TÍNH TRONG CÁC HẠNG MỤC KHÁC.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	DETAIL OF ANTI - GLARE PLATE / CHI TIẾT TẤM CHỐNG LÓA
				SIGNATURE				SCALE / DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN / PKGA2-CB23-MIS-0050 / 1st

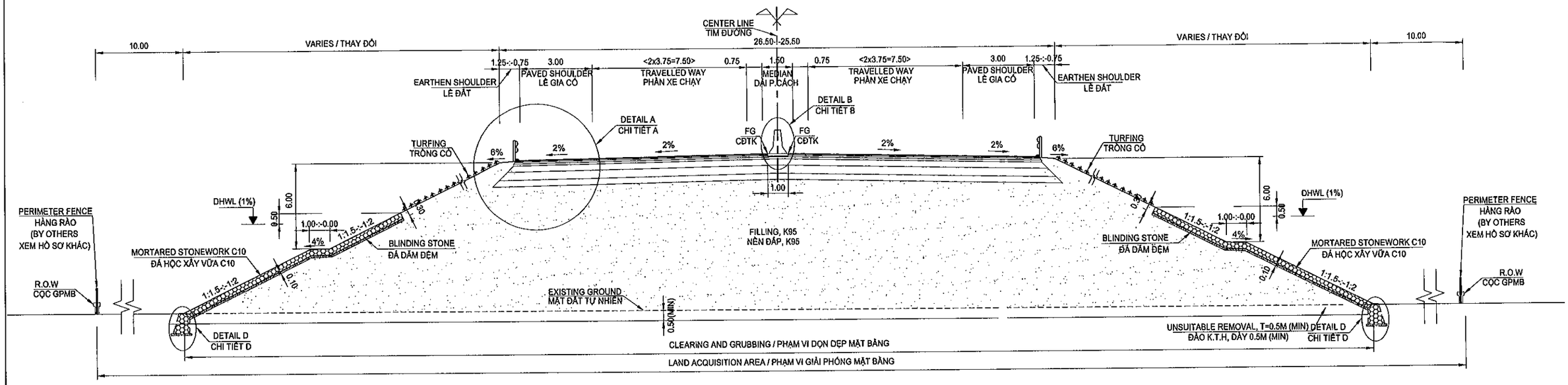
0050

V. ĐƯỜNG ĐẦU CẦU

V. APPROACH ROAD

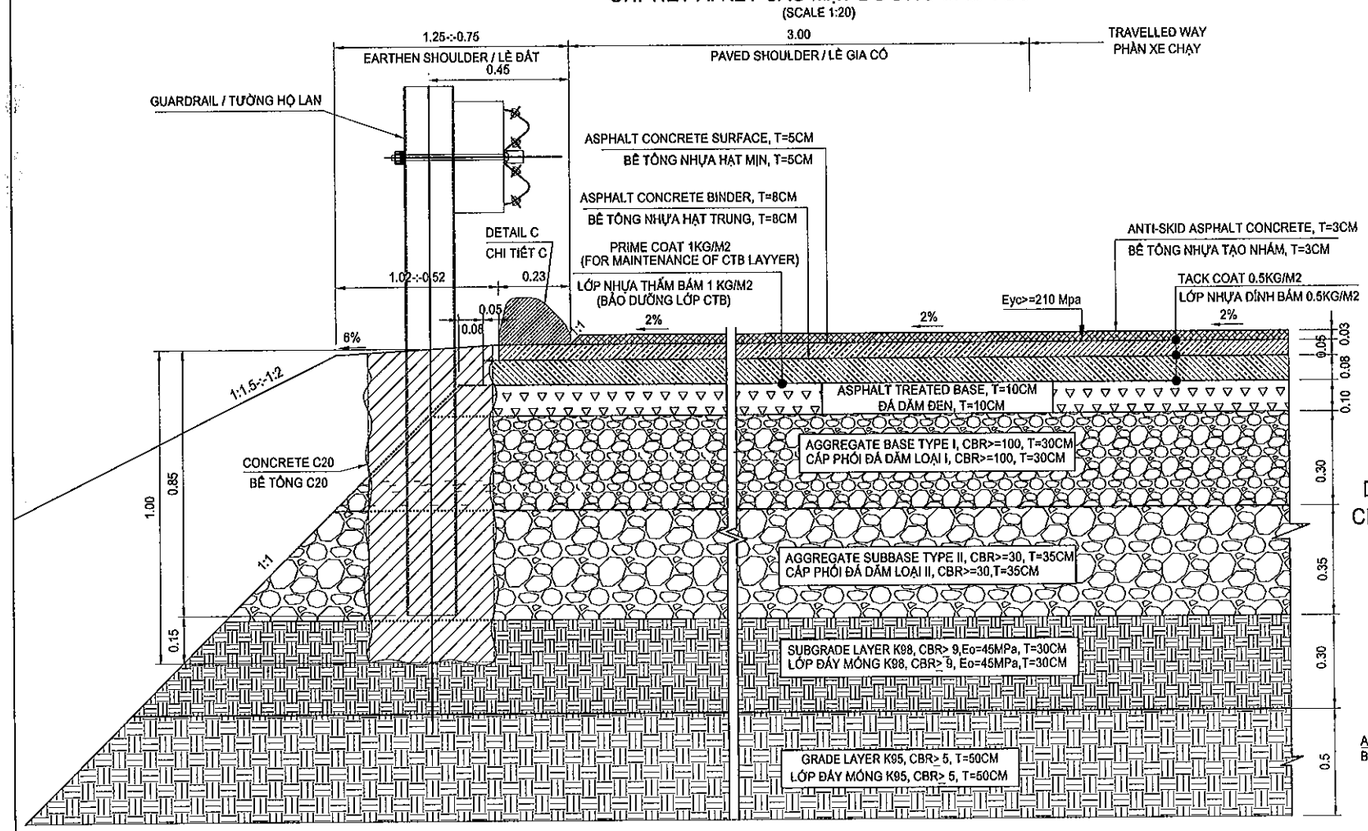
TYPICAL CROSS SECTION AT 10M BRIDGE APPROACH ROAD/ MCNĐH ĐOẠN 10M ĐƯỜNG HAI ĐẦU CẦU

SCALE 1:200



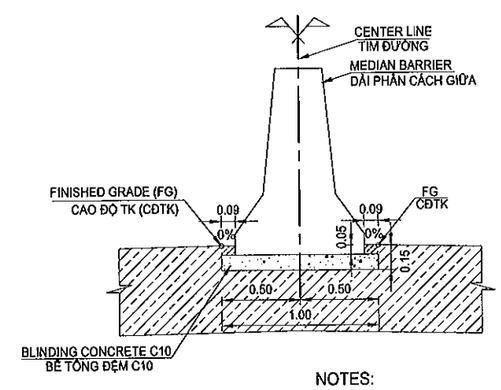
DETAIL A: PAVEMENT OF EXPRESSWAY
CHI TIẾT A: KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG CAO TỐC

(SCALE 1:20)



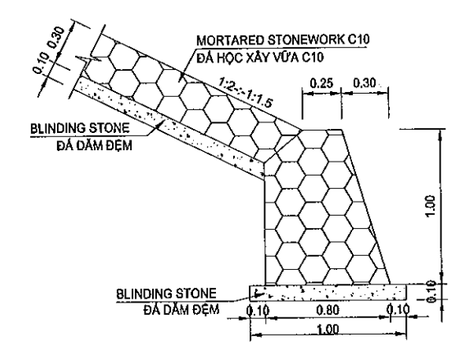
DETAIL B: PROPOSED HEIGHT
CHI TIẾT B: CAO ĐỘ THIẾT KẾ

(SCALE 1:40)



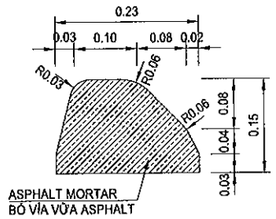
DETAIL D: TOE OF SLOPE PROTECTION
CHI TIẾT D: CHÂN KHAY GIA CỐ MÁI TALUY

(SCALE 1:40)



DETAIL C: ASPHALT CURB
CHI TIẾT C: BÓ VỈA ASPHALT

(SCALE 1:10)



NOTES:

1. ALL DIMENTIONS ARE IN METTER UNLESS OTHERWISE INDICATED.
2. THICKNESS OF UNSUITABLE REMOVAL CAN BE CHANGED IN ACCORDANCE WITH SITE CONDITIONS AND NOT LESS THAN 0.5M IN EXPRESSWAY;
3. DETAILED MEDIAN BARRIER REFER TO DRAWING "DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER";
4. SLOPE OF EMBANKMENT IS PROTECTED BY MORTARED STONEWORK UP DESIGN HIGH WATER LEVEL (DHWL) 0.5M. UPPER DHWL SLOPE IS PROTECTED BY TURFING.
5. INSTALLATION OF PENCE, GUARDRAIL AND ITS FOUNDATION BELONG TO SEPARATE CONSTRUCTION PACKAGE.
6. "THE PAVEMENT WIDTH OF EMERGENCY LANE IN THE APPROACH ROAD SECTIONS WILL BE REDUCED FROM 3.0M TO 2.5M IN THE CONSTRUCTION STAGE IN ACCORDANCE WITH MOT'S NOTICE NO.225/TB-BGTVT DARED ON APRIL 10, 2013"

GHI CHÚ:

1. TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ ĐỊNH KHÁC
2. CHIỀU SÂU ĐÀO KHÔNG THÍCH HỢP CÓ THỂ THAY ĐỔI PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ NHƯNG KHÔNG NHỎ HƠN 0.5M;
3. CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH GIỮA XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ";
4. MÁI DỐC NỀN ĐẮP ĐƯỢC GIA CỐ BẰNG ĐÁ HỘC XÂY ĐẾN TRÊN CAO ĐỘ MỰC NƯỚC THIẾT KẾ (DHWL) 0.5M. PHÍA TRÊN CAO ĐỘ MỰC NƯỚC THIẾT KẾ (DHWL), MÁI DỐC ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG TRỒNG CỎ.
5. XÂY DỰNG HÀNG RÀO, TƯỜNG HỘ LAN VÀ MÓNG THUỘC GÓI THẦU RIÊNG.
6."CHIỀU RỘNG LÀN DỪNG XE KHẨN CẤP SẼ ĐƯỢC GIẢM TỪ 3.0M VỀ 2.5M TRONG BƯỚC LẬP BẢN VẼ THI CÔNG THEO NỘI DUNG THÔNG BÁO TẠI VĂN BẢN SỐ 225/TB-BGTVT NGÀY 10/4/2013 CỦA BỘ GTVT"

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A2 Station: CB23 Bridge

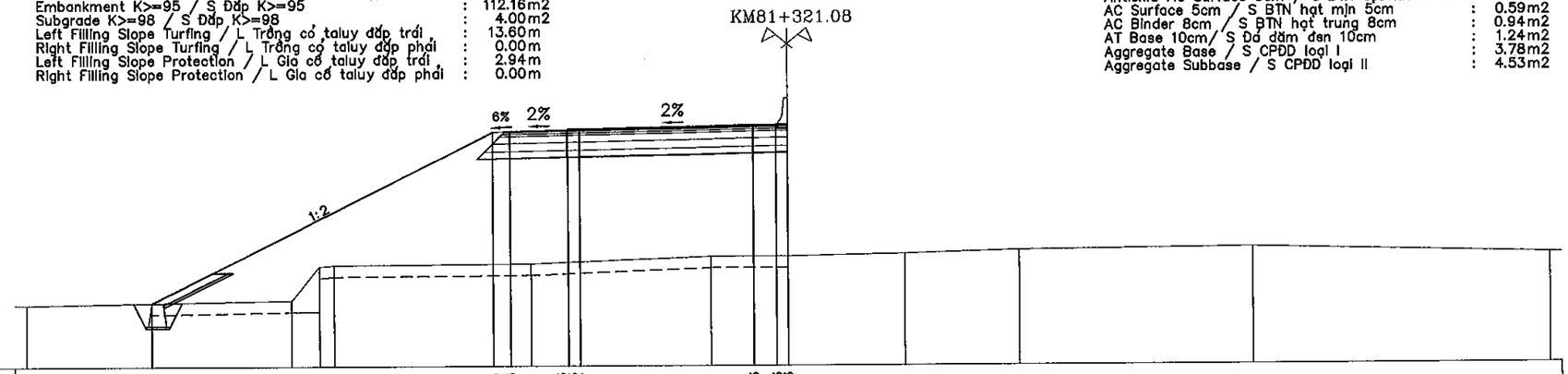
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TYPICAL CROSS SECTION AT 10M APPROACH SECTION OF ABUTMENT MCNDH 10M ĐƯỜNG ĐẦU CẦU MỐ	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PK0A2-CB23-RW-0010	1

CROSS SECTION

SCALE: 1:200

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	27.66m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	:	14.66m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	112.16m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	4.00m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	13.60m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	0.00m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	2.94m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	0.00m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	32.75m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	12.45m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.35m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	0.59m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	0.94m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	1.24m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	3.78m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	4.53m2

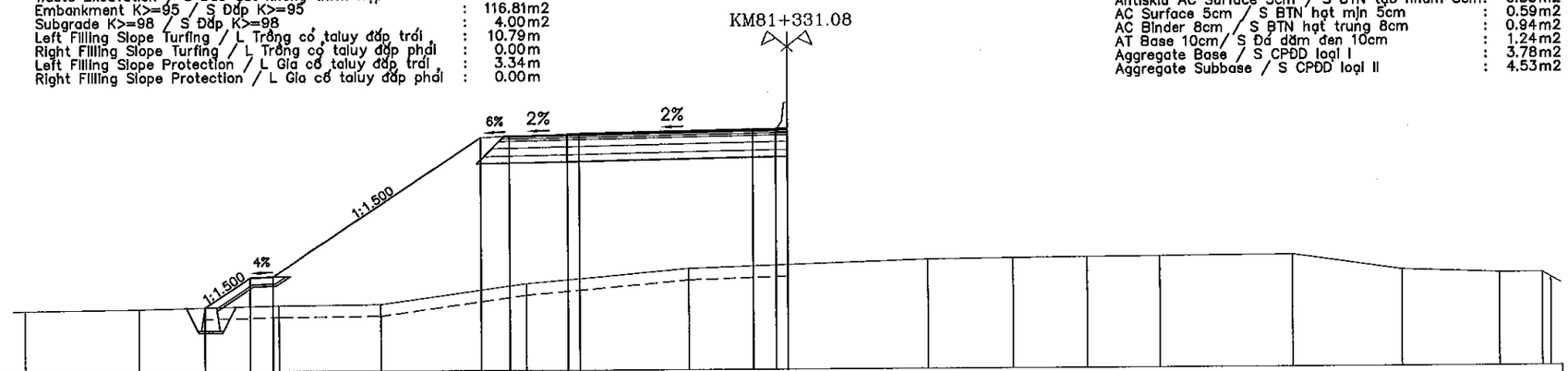


MSS: 9.00

FINISHED GRADE (M)	11.779							19.178	19.223	19.273	19.303	19.313				19.463	19.483	19.483					
DE DISTANCE (M)				14.798				0.750	2.500	0.500		7.500				1.000	0.500						
EXISTING GROUND (M)	11.70				11.88	13.36	13.41			13.46				13.77		13.77		13.87		14.00		14.11		13.80
DISTANCE (M)		11.50			1.25	0.59	8.55				7.74			3.37		5.03		4.96		10.14		12.86	

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	25.79m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	:	12.58m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	116.81m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	4.00m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	10.79m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	0.00m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	3.34m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	0.00m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	32.75m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	12.45m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.35m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	0.59m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	0.94m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	1.24m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	3.78m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	4.53m2



MSS: 9.000

FINISHED GRADE (M)			11.743	13.041	13.081				19.081	19.156	19.206	19.236	19.246			19.396	19.416	19.416							
DE DISTANCE (M)				1.948	1.000	9.000			1.250	2.500	0.500		7.500			1.000	0.500								
EXISTING GROUND (M)	11.62	11.68			11.82		11.87			12.75				13.37		13.52		13.72	13.76	13.79	13.81	13.85	13.17	13.03	13.03 12.82
DISTANCE (M)		4.95	6.04		4.41		6.31			6.99				4.30		6.05		3.68	3.22	3.15	5.73		4.75	4.22	1.85 0.35

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A2 Station: CB23 Bridge

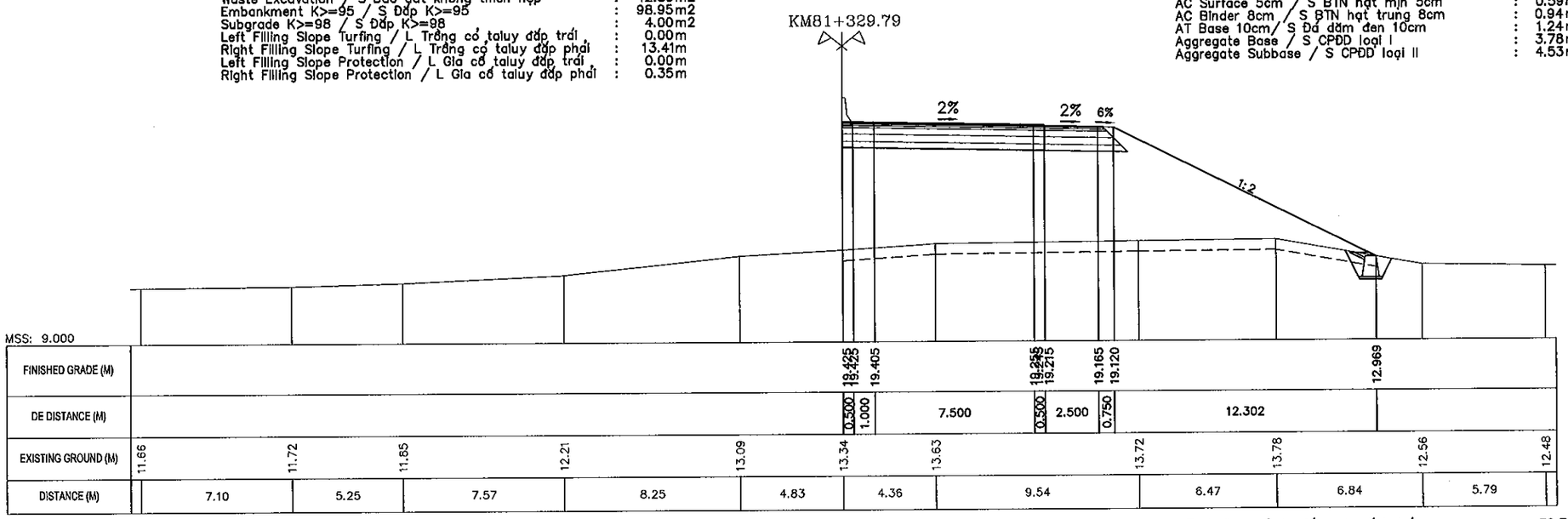
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CROSS SECTION(1/4) TRẮC NGANG CHI TIẾT(1/4)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-RW-0020	1

CROSS SECTION

SCALE: 1:200

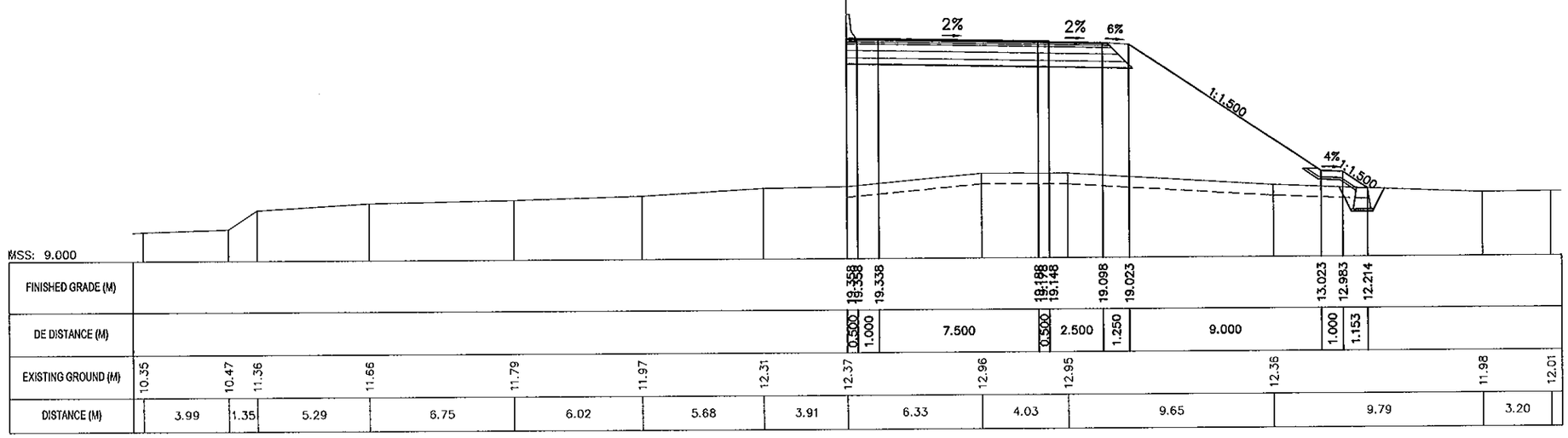
Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	26.14m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	:	12.39m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	98.95m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	4.00m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	0.00m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	13.41m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	0.00m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	0.35m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	32.75m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	12.45m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.35m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	0.59m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	0.94m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	1.24m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	3.78m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	4.53m2



Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	25.45m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	:	12.18m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	113.19m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	4.00m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	0.00m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	10.63m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	0.00m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	2.39m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	32.75m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	12.45m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.35m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	0.59m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	0.94m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	1.24m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	3.78m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	4.53m2



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A2 Station: CB23 Bridge

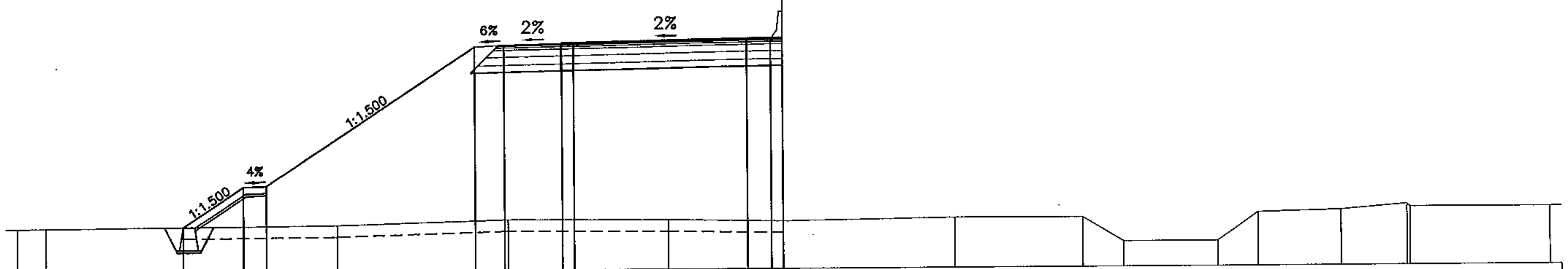
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CROSS SECTION(2/4) TRẮC NGANG CHI TIẾT(2/4)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKQA2-CB23-RW-0021	1

CROSS SECTION
SCALE: 1:200

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 26.86m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp : 12.34m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95 : 144.32m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98 : 4.00m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái : 10.82m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải : 0.00m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái : 4.14m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải : 0.00m

KM81+387.78

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám : 32.75m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám : 12.45m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm: 0.35m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 0.59m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm : 0.94m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm : 1.24m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I : 3.78m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II : 4.53m2



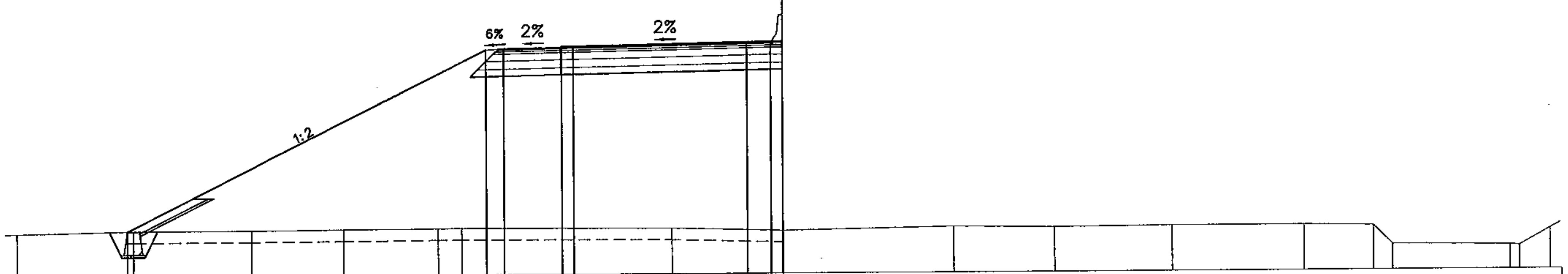
MSS: 9.000

FINISHED GRADE (M)	10.920	12.660	12.700	18.700	18.775	18.825	18.855	18.865	19.015	19.035	19.035			
DE DISTANCE (M)	2.609	1.000	9.000	1.250	2.500	0.500	7.500	1.000	0.500					
EXISTING GROUND (M)	10.87	10.88	10.98	11.19	11.15	11.07	11.17	11.16	10.09	10.10	11.33	11.42	11.66	11.51
DISTANCE (M)	1.24	12.56	7.33	6.94	4.92	7.39	5.51	1.75	4.06	1.75	3.55	2.82	[illegible]	6.05

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 29.25m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp : 13.53m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95 : 157.12m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98 : 4.00m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái : 14.17m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải : 0.00m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái : 3.15m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải : 0.00m

KM81+397.78

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám : 32.75m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám : 12.45m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm: 0.35m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 0.59m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm : 0.94m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm : 1.24m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I : 3.78m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II : 4.53m2



MSS: 9.000

FINISHED GRADE (M)	10.916	18.662	18.707	18.757	18.787	18.797	18.947	18.967	18.967								
DE DISTANCE (M)	15.493	0.750	2.500	0.500	7.500	1.000	0.500										
EXISTING GROUND (M)	10.82	10.93	10.93	10.96	10.98	11.00	10.96	10.84	10.96	10.91	10.95	10.95	10.91	10.09	10.04	10.00	10.73
DISTANCE (M)	5.01	5.11	3.98	4.07	1.02	9.09	4.74	7.36	4.33	5.07	5.65	2.99	0.82	5.06	0.41	1.31	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/22	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			

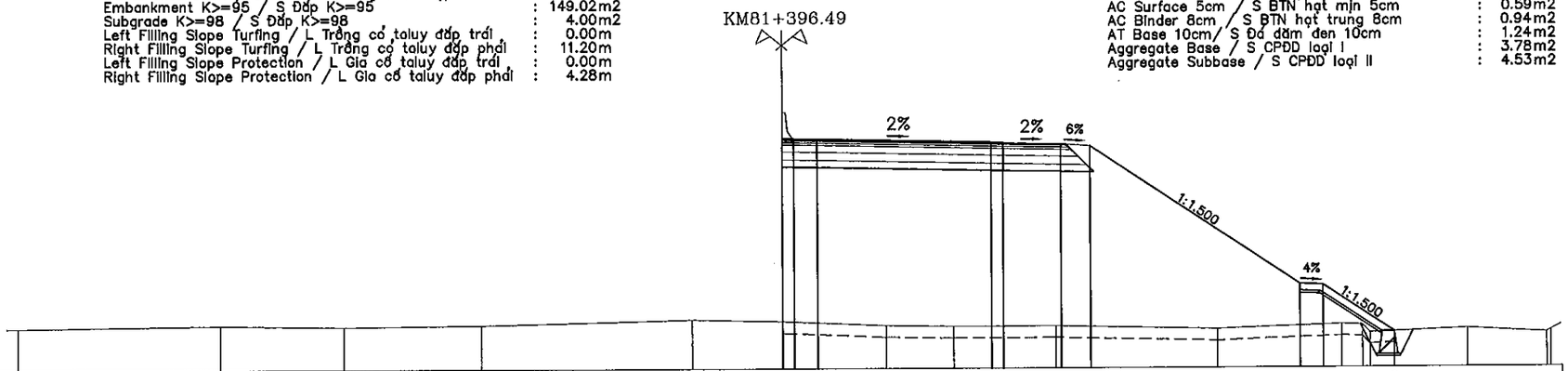
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CROSS SECTION(3/4) TRẮC NGANG CHI TIẾT(3/4)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
SIGNATURE						
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-RW-0022	1

CROSS SECTION

SCALE: 1:200

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	26.95m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	:	12.52m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	149.02m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	4.00m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	0.00m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	11.20m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	0.00m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	4.28m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	32.75m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	12.45m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.35m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	0.59m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	0.94m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	1.24m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	3.78m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	4.53m2

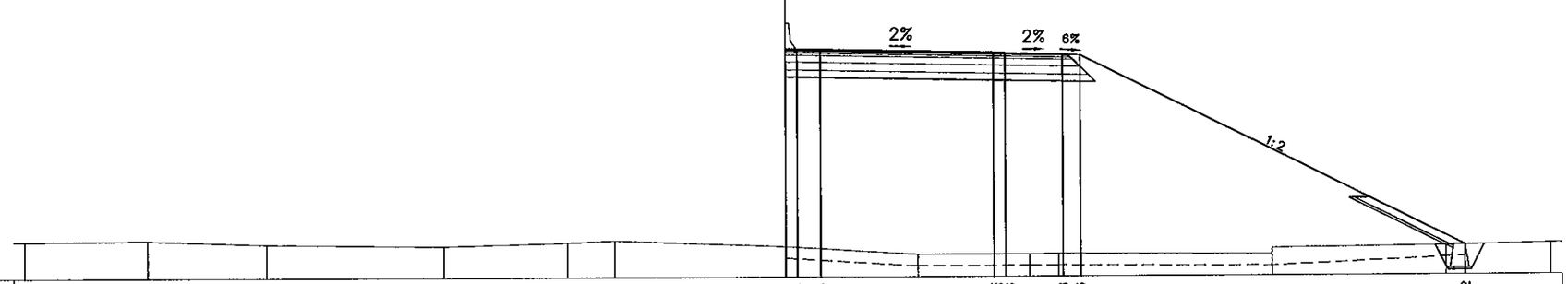


MSS: 9.000

FINISHED GRADE (M)													18.976	18.976	18.956			18.896	18.766	18.716	18.641			12.641	12.601	10.570		
DE DISTANCE (M)													0.500	1.000	7.500			0.500	2.500	1.250	9.000			1.000	3.046			
EXISTING GROUND (M)	10.82		10.93		10.85		10.92		11.13		11.05		10.85		10.81		10.82				10.68		10.87	10.84	10.50		10.67	10.49
DISTANCE (M)		8.74		5.35		5.93		9.08		3.90		4.43		2.91		4.41		6.94				5.36	0.88	0.33		4.16		3.40

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	29.85m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	:	15.07m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	180.89m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	4.00m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	0.00m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	14.02m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	0.00m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	4.52m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	32.75m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	12.45m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.35m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	0.59m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	0.94m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	1.24m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	3.78m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	4.53m2



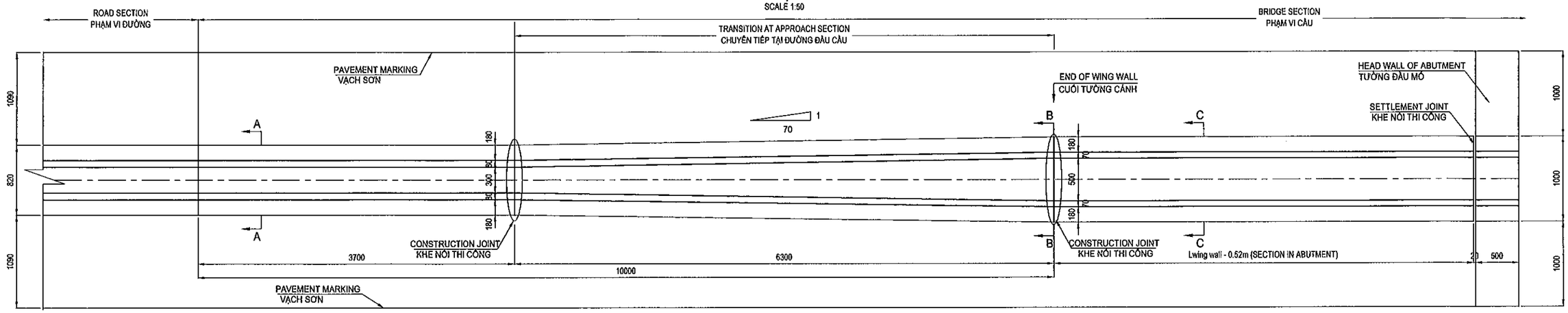
MSS: 9.000

FINISHED GRADE (M)													18.908	18.908	18.888			18.798	18.698	18.648	18.603					10.312		
DE DISTANCE (M)													0.500	1.000	7.500			0.500	2.500	0.750	16.583							
EXISTING GROUND (M)	10.59		10.62		10.45		10.35		10.50	10.59		10.31			9.97		9.97	9.98				10.39			10.35		10.37
DISTANCE (M)		5.34		5.18		7.67		5.34	2.04		7.44		5.70			4.84	1.27		9.19			0.00		7.51		4.50	

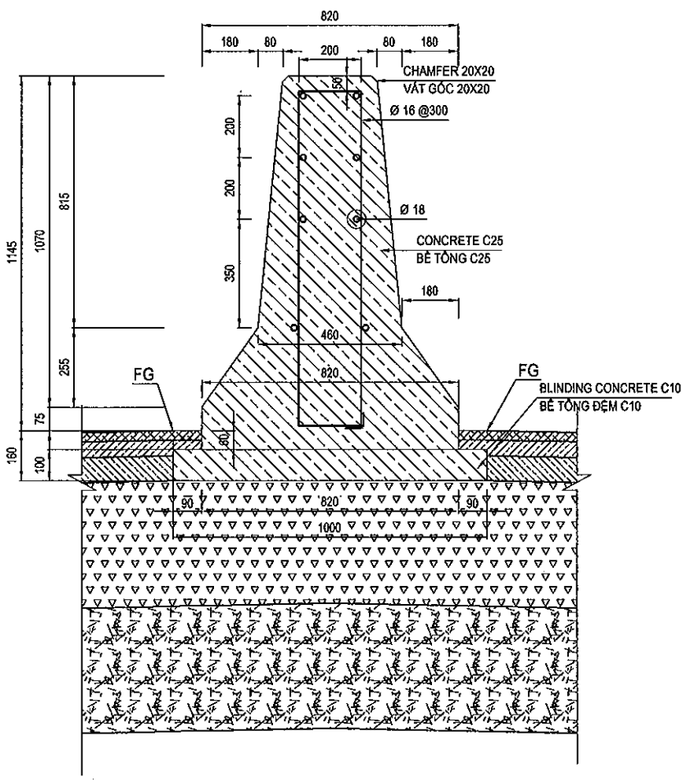
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CROSS SECTION(4/4) TRẮC NGANG CHI TIẾT(4/4)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-RW-0023	1

DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER
CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ

PLAN / MẶT BẰNG
SCALE 1:50



SECTION A-A / MẶT CẮT A-A
SCALE 1:20



SECTION B-B(C-C) / MẶT CẮT B-B(C-C)
SCALE 1:20

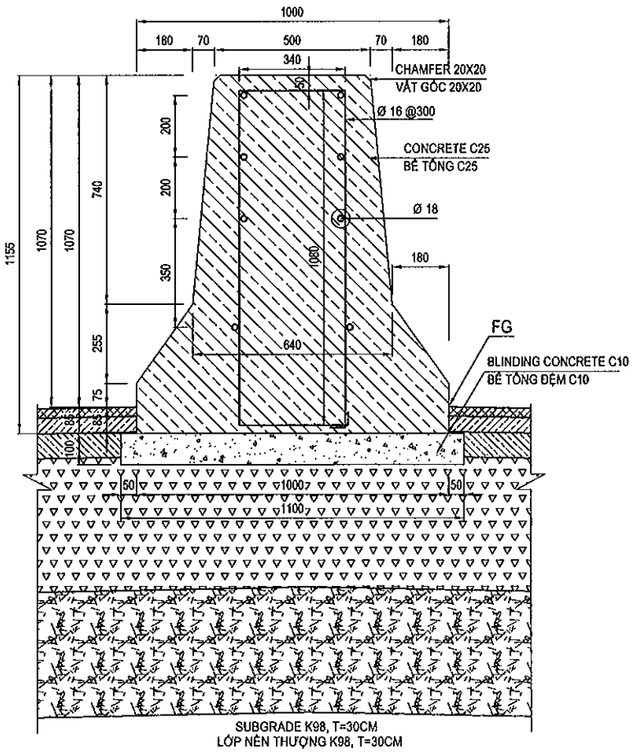


TABLE QUANTITIES OF SECTION IN ABUTMENT
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN TRONG LÒNG MỐ

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	32.606
+	D16	Kg	16.625
+	D18	Kg	15.981
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.790
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.110

TABLE QUANTITIES OF TRANSITION SECTION
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN CHUYỂN TIẾP

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	31.773
+	D16	Kg	16.046
+	D18	Kg	15.727
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.685
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.105

TABLE QUANTITIES OF NORMAL SECTION
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN THÔNG THƯỜNG

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	31.520
+	D16	Kg	15.971
+	D18	Kg	15.549
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.580
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.100

NOTES - GHI CHÚ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILIMETRE UNLESS OTHERWISE INDICATED.
TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MILIMET, TRỪ KHI ĐƯỢC CHỈ RA CỤ THỂ.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/22	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-CB23-RW-0030 / 1
				DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013		

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG / TABLE OF QUANTITIES

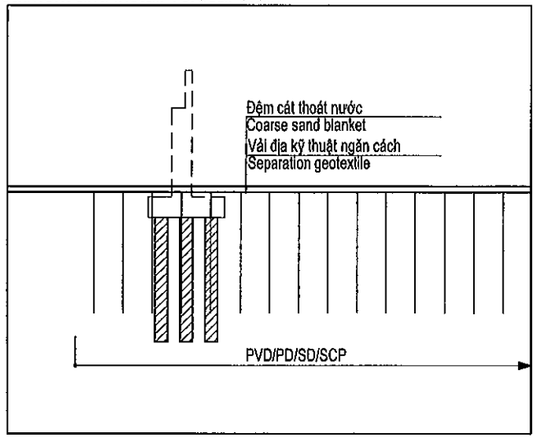
No STT	Item Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng			Remarks Ghi chú
			Thruway Đường chính	Frontage Road Đường gom	Total Tổng cộng	
I	**SITE CLEARANCE** **DỌN DẸP MẶT BẰNG**					
1	Clearing and Grubbing / Dọn dẹp mặt bằng	m2	1089.75		**1089.75**	
II	**EARTH WORKS** **NỀN ĐƯỜNG**					
1	Unsuitable Material (Waste Excavation) Đào vật liệu không thích hợp	m3	526.35		**526.35**	
2	Soil Excavation / Đào móng	m3	85.80		**85.80**	Structures without embankment
3	Backfill / Đắp trả	m3	59.80		**59.80**	Structures without embankment
4	Subgrade (K≥98) / Đắp đất (K≥98)	m3	204.48		**204.48**	
5	Embankment - below subgrade (K≥95) Nền đắp (K≥95)	m3	6160.30		**6160.30**	
6	Aggregate Subbase Type II Cấp phối đá dăm loại II	m3	322.17		**322.17**	
7	Aggregate base Type I Cấp phối đá dăm loại I	m3	268.83		**268.83**	
8	Asphalt treated base 10cm Cấp phối đá dăm giacố nhựa dày 10cm	m3	88.19		**88.19**	
III	**PAVEMENT WORKS** **MẶT ĐƯỜNG**					
1	Tack Coat (0.5kg/m2) / Nhựa dính bám	m2	2329.18		**2329.18**	
2	Prime Coat (1Kg/m2) / Nhựa thấm bám	m2	885.44		**885.44**	
3	Anti skid AC surface 3cm Bê tông nhựa tạo nhám	m2	829.73		**829.73**	
4	AC fine course 5cm / Bê tông nhựa hạt mịn	m2	839.22		**839.22**	
5	AC binder course 8cm Bê tông nhựa hạt trung 8cm	m2	835.66		**835.66**	
IV	**ROAD FURNITURE AND MISCELLANEOUS** **CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ TRÊN ĐƯỜNG**					
IV-1	**Slope Protection / Gia cố mái taluy**					
1	Stone block-cement mortar C10 for slope Đá hộc xây vữa C10 taluy	m3	37.67		**37.67**	
2	Stone block-cement mortar C10 for tray leg Đá hộc xây vữa C10 chân khay	m3	26.00		**26.00**	
3	Blinding Stone / Đá dăm đệm	m3	16.56		**16.56**	
4	Topsoiling / Lớp đất phủ trên mái taluy	m3	49.32		**49.32**	
5	Sodding / Trồng cỏ	m2	493.20		**493.20**	
6	Toe of Slope Protection Chân khay gia cố mái taluy	m	40.00		**40.00**	
IV-2	**Median Barrier / Dải phân cách giữa**					
1	Concrete Median Barrier (Norman) DPC giữa bê tông (Đoạn thông thường)	m	7.40		**7.40**	
2	Concrete Median Barrier (Transition Section) Dải phân cách giữa bê tông (Đoạn chuyển tiếp)	m	12.6		**12.60**	
3	Concrete Median Barrier (In Abutment) Dải phân cách giữa bê tông (Trong lòng mố)	m	15.56		**15.56**	

VI. XỬ LÝ ĐẤT YẾU

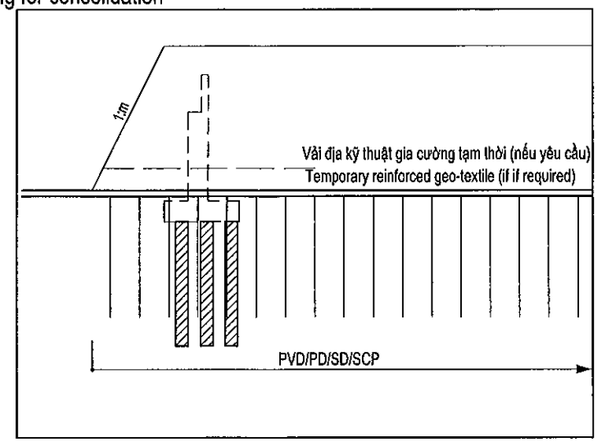
VI. SOFT SOIL TREATMENT

(THAM KHẢO) TRÌNH TỰ THI CÔNG (MỐ A2)
(REFERENCE) CONSTRUCTION SEQUENCE (A2 ABUTMENT)

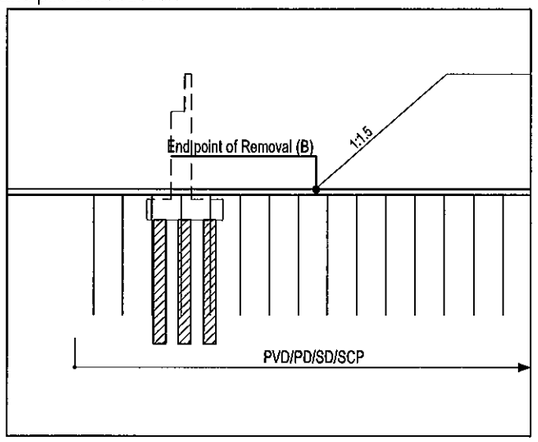
1. Chuẩn bị mặt bằng và cắm đường thấm đứng
   Surface treatment and install vertical drain



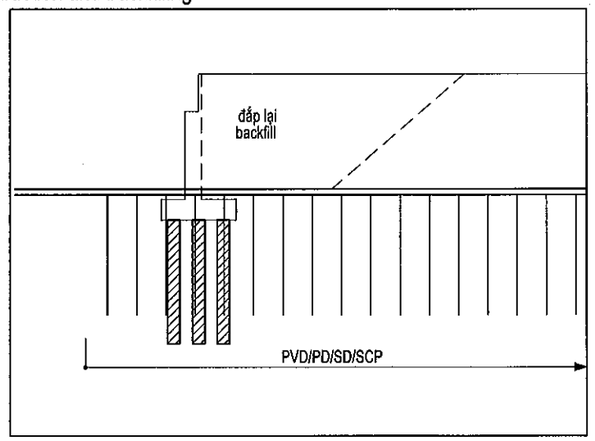
2. Đắp và chờ cố kết
   Filling and wating for consolidation



3. Đào và thi công cọc
   Excavation and pile construction



4. Thi công mố cầu và đắp lại
   Abutment construction and backfilling



Chú ý

1. Xử lý đất yếu (loại đường thấm, khoảng cách cắm và chiều sâu, chiều cao đắp, giai đoạn, thời gian xử lý.) xem bản vẽ " XỬ LÝ NỀN ĐẤT YẾU "
2. Việc đào thi công mố cầu phải được thực hiện sau khi cố kết đạt 90% và lún dư nhỏ hơn 10cm hoặc sau khi có ý kiến của kỹ sư giám sát
3. Khi đào phải tránh trời mưa, mái đào phải được bảo vệ tránh bị rửa trôi do mưa
4. Vải địa kỹ thuật gia cường tạm thời chỉ sử dụng cho giai đoạn gia tải trước.

Note

1. Soft soil treatment (vertical drain type, install spacing and depth, step embankment height, treatment preriod, etc.) shall be refered to drawing "SOFT SOIL TREATMENT LAYOUT"
2. Excavation for abutment construction shall be executed after the consolidation reaches over 90% and residual settlement is less than 10cm or after consultation with supervising engineer
3. Excavation work period shall avoid rainy season and excavation slopes have to be protected from washed away by heavy rain
4. Temporary reinforced geo-textile is used for pre-loading period.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	(THAM KHẢO) TRÌNH TỰ THI CÔNG(MỐ A2) (REFERENCE) CONSTRUCTION SEQUENCE(A2 ABUTMENT)	
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July, 25, 2013	July, 25, 2013	July, 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB23-SST-0010

GÓI/PACKAGE A2

2. CẦU/BRIDGE ORB22

KM 82 + 348

MỤC LỤC BẢN VẼ/LIST OF DRAWINGS
THIẾT KẾ KỸ THUẬT CẦU ORB22 - GÓI THẦU A2 / DETAILED DESIGN OF ORB22 BRIDGE - PACKAGE A2

STT No	TÊN BẢN VẼ NAME OF DRAWING	KÝ HIỆU SIGN
I	**PHẦN CHUNG GENERAL**	
1	CÁC QUY ĐỊNH CHUNG GENERAL NOTES	PKGA2-ORB22-GE-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (1/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (1/3)	PKGA2-ORB22-GE-0020
3	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (2/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (2/3)	PKGA2-ORB22-GE-0030
4	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (3/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (3/3)	PKGA2-ORB22-GE-0040
5	TỌA ĐỘ BỆ MÓNG CO-ORDINATES OF FOUNDATION	PKGA2-ORB22-GE-0050
II	**KẾT CẤU PHẦN DƯỚI SUBSTRUCTURE**	
1	BỐ TRÍ CHUNG MỐ (1/2) ABUTMENT OUTLINE (1/2)	PKGA2-ORB22-SUB-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG MỐ (2/2) ABUTMENT OUTLINE (2/2)	PKGA2-ORB22-SUB-0020
3	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (1/4) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (1/4)	PKGA2-ORB22-SUB-0030
4	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (2/4) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (2/4)	PKGA2-ORB22-SUB-0040
5	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (3/4) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (3/4)	PKGA2-ORB22-SUB-0050
6	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (4/4) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (4/4)	PKGA2-ORB22-SUB-0060
7	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT	PKGA2-ORB22-SUB-0070
8	CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ DETAIL OF APPROACH SLAB	PKGA2-ORB22-SUB-0080
9	TỨ NÓN MỐ A1 A QUARTER CONE ABUTMENT A1	PKGA2-ORB22-SUB-0090
10	TỨ NÓN MỐ A2 A QUARTER CONE ABUTMENT A2	PKGA2-ORB22-SUB-0100
11	BỐ TRÍ CHUNG TRỤ (1/2) GENERAL VIEW OF PIER (1/2)	PKGA2-ORB22-SUB-0110
12	BỐ TRÍ CHUNG TRỤ (2/2) GENERAL VIEW OF PIER (2/2)	PKGA2-ORB22-SUB-0120
13	BỐ TRÍ CỐT THÉP TRỤ P 1/2) BARS ARRANGEMENT OF PIER (1/2)	PKGA2-ORB22-SUB-0130
14	BỐ TRÍ CỐT THÉP TRỤ P (2/2) BARS ARRANGEMENT OF PIER P1 (2/2)	PKGA2-ORB22-SUB-0140
15	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P1L MATERIAL QUANTITY OF PIER P1L	PKGA2-ORB22-SUB-0150
16	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P1R MATERIAL QUANTITY OF PIER P1R	PKGA2-ORB22-SUB-0160
17	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P2l MATERIAL QUANTITY OF PIER P2l	PKGA2-ORB22-SUB-0170
18	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P2R MATERIAL QUANTITY OF PIER P2R	PKGA2-ORB22-SUB-0180
19	CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (1/2) BORED PILE D=1.0M (1/2)	PKGA2-ORB22-SUB-0190
20	CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (2/2) BORED PILE D=1.0M (2/2)	PKGA2-ORB22-SUB-0200
III	**KẾT CẤU PHẦN TRÊN SUPERSTRUCTURE**	
1	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I21 (1/2) SPAN LAYOUT OF I21 GIRDER (1/2)	PKGA2-ORB22-SUP-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I21 (2/2) SPAN LAYOUT OF I21 GIRDER (2/2)	PKGA2-ORB22-SUP-0020
3	KÍCH THƯỚC CHUNG DẦM I21M GENERAL LAYOUT OF I21M GIRDER	PKGA2-ORB22-SUP-0030
4	BỐ TRÍ CÁP DƯL DẦM I21 CABLE ARRANGEMENT OF I21 GIRDER	PKGA2-ORB22-SUP-0040
5	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I21(1/2) REBAR ARRANGEMENT OF I21 GIRDER(1/2)	PKGA2-ORB22-SUP-0050
6	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I21(2/2) REBAR ARRANGEMENT OF I21 GIRDER(2/2)	PKGA2-ORB22-SUP-0060
7	BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG BARS ARRANGEMENT OF DIAPHRAGMS	PKGA2-ORB22-SUP-0070
8	BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU BARS ARRANGRMENT OF DECK SLAB	PKGA2-ORB22-SUP-0080
9	BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU BARS ARRANGRMENT OF DECK SLAB	PKGA2-ORB22-SUP-0090
10	CHI TIẾT TẤM VÁN KHUÔN DETAILS OF PRECAST PLANK	PKGA2-ORB22-SUP-0100
11	BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN LIÊN TỤC NHIỆT BARS ARRANGEMENT OF CONTINUITY JOINT	PKGA2-ORB22-SUP-0110
IV	**CÁC CHI TIẾT KHÁC ACCESSORIES**	
1	CHI TIẾT GỐI CẦU DETAIL OF BEARING	PKGA2-ORB22-MIS-0010
2	CẤU TẠO KHE CO GIÃN DETAIL OF EXPANSION JOINT	PKGA2-ORB22-MIS-0020
3	CẤU TẠO LAN CAN, GIẢI PHÂN CÁCH (1/4) DETAIL OF PARAPET AND MEDIAN STRIP (1/4)	PKGA2-ORB22-MIS-0030
4	CẤU TẠO LAN CAN, GIẢI PHÂN CÁCH (2/4) DETAIL OF PARAPET AND MEDIAN STRIP (2/4)	PKGA2-ORB22-MIS-0040
5	CẤU TẠO LAN CAN, GIẢI PHÂN CÁCH (3/4) DETAIL OF PARAPET AND MEDIAN STRIP (3/4)	PKGA2-ORB22-MIS-0050
6	CẤU TẠO LAN CAN, GIẢI PHÂN CÁCH (4/4) DETAIL OF PARAPET AND MEDIAN STRIP (4/4)	PKGA2-ORB22-MIS-0060
7	CHI TIẾT CHÂN CỘT ĐÈN LIGHTING BASE DETAIL	PKGA2-ORB22-MIS-0070
8	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (1/2) DETAIL OF DRAINAGES (1/2)	PKGA2-ORB22-MIS-0080
9	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (2/2) DETAIL OF DRAINAGES (2/2)	PKGA2-ORB22-MIS-0090
10	CHI TIẾT TẤM CHỐNG LÓA DETAIL OF ANTI-GLARE PLATE	PKGA2-ORB22-MIS-0100
V	**ĐƯỜNG ĐẦU CẦU APPROACH ROAD**	
1	MCNĐH 10M ĐƯỜNG ĐẦU CẦU MỐ A1 TYPICAL CROSS SECTION AT 10M APPROACH SECTION ABUTMENT A1	PKGA2-ORB22-RW-0010
2	MCNĐH 10M ĐƯỜNG ĐẦU CẦU MỐ A2 TYPICAL CROSS SECTION AT 10M APPROACH SECTION ABUTMENT A2	PKGA2-ORB22-RW-0011
3	TRẮC NGANG CHI TIẾT(1/2) CROSS SECTION(1/2)	PKGA2-ORB22-RW-0020
4	TRẮC NGANG CHI TIẾT(2/2) CROSS SECTION(2/2)	PKGA2-ORB22-RW-0021
4	CHI TIẾT ĐẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER	PKGA2-ORB22-RW-0030
5	TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TABLE OF QUANTITIES	PKGA2-ORB22-RW-0040
VI	**XỬ LÝ ĐẤT YẾU SOFT SOIL TREATMENT**	
1	(THAM KHẢO) TRÌNH TỰ THI CÔNG (MỐ A1 VÀ A2) (REFERENCE) CONSTRUCTION SEQUENCE (A1 AND A2 ABUTMENTS)	PKGA2-ORB22-SST-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB22 Bridge Km82+348.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	LIS OF DRAWINGS MỤC LỤC BẢN VẼ	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July, 25, 2013	July, 25, 2013	July, 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB22-GE-0000	

I. PHẦN CHUNG

I. GENERAL

CÁC QUY ĐỊNH CHUNG

1. TỔNG QUÁT

1.1. QUY ĐỊNH NÀY ÁP DỤNG CHO TẤT CẢ CÁC BẢN VẼ KẾT CẤU VÀ CẦU TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG

1.2. TỶ LỆ BẢN VẼ ĐƯỢC GHI CHO KHỔ GIẤY A3

1.3. TẤT CẢ LÝ TRÌNH, HỆ TỌA ĐỘ VÀ CAO ĐỘ GHI BẰNG MÉT
TẤT CẢ KÍCH THƯỚC ĐƯỢC GHI BẰNG MILIMÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG

1.4. CAO ĐỘ LẤY THEO MỰC NƯỚC BIỂN TẠI HÒN DẤU - ĐỒ SƠN
HỆ TỌA ĐỘ LẤY THEO HỆ TỌA ĐỘ QUỐC GIA

1.5. NẾU MỘT THÀNH PHẦN KẾT CẤU CÓ GHI RÕ TÊN NHÀ SẢN XUẤT, NHÀ THẦU CÓ THỂ ĐỀ XUẤT PHƯƠNG ÁN KHÁC TƯƠNG ĐƯƠNG VÀ ĐẢM BẢO YÊU CẦU TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT VÀ TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ

2. CÁC TIÊU CHUẨN VÀ TẢI TRỌNG THIẾT KẾ

2.1. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ:
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ CẦU: 22-TCN 272-05
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ ĐƯỜNG CAO TỐC: TCVN 5729-97
TIÊU CHUẨN VỀ GIÓ: TCVN 2737-1995
TIÊU CHUẨN VỀ ĐỘNG ĐẤT: TCXDVN375-2006

2.2. TẢI TRỌNG THIẾT KẾ:
- HOẠT TẢI: HL-93
- BÊ TÔNG: 23.5KN/M3
- BÊTÔNG CỐT THÉP: 24.5 KN/M3
- THÉP: 77.0KN/M3
- BÊ TÔNG NHỰA: 22.1KN/M3
- ĐỘNG ĐẤT: HỆ SỐ GIA TỐC ĐỘNG ĐẤT A=0.058 THEO TCXDVN 375:2006.
- VẬN TỐC GIÓ CƠ BẢN THIẾT KẾ : V=53M/S, THEO TCXDVN2737-1995 VÀ 22TCN272-05.
- ĐỘ ẨM TRUNG BÌNH NĂM: H=80%
- NHIỆT ĐỘ: 10 °C ÷ 47 °C.

3. BÊ TÔNG

3.1. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG MẪU HÌNH TRỤ TRÒN TẠI 28 NGÀY TUỔI ĐƯỢC QUY ĐỊNH NHƯ SAU:

LOẠI	CƯỜNG ĐỘ f'_c (MPA)	ÁP DỤNG CHO
A	45	DẦM I DƯL
B	35	BẢN MẶT CẦU, DẦM NGANG
C	30	TẤM BÊ TÔNG ĐÚC SẴN CHO CÁC LOẠI DẦM I; MỐ, TRỤ.
C1	30(1)	CỌC KHOAN NHỒI
D	25	GỜ LAN CAN, CHÂN CỘT ĐÈN, BẢN QUÁ ĐỘ
F	10	BÊTÔNG TẠO PHẲNG

3.2. VỮA LẤP LÒNG ỐNG GHEN ĐƯỢC SỬ DỤNG CHO DẦM I CÓ CƯỜNG ĐỘ f'_c =45MPA

3.3. Ở NHỮNG CHỖ KHÔNG SỬ DỤNG KHUÔN, BTCT ĐƯỢC ĐẶT TRÊN LỚP BÊ TÔNG TẠO PHẲNG DÀY TỐI THIỂU 100MM.

3.3. TẤT CẢ CÁC CẠNH LỘ RA NGOÀI PHẢI ĐƯỢC TẠO VÁT 20X20MM TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG.

3.4. TẤT CẢ CÁC MỐI NỐI THI CÔNG PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRONG BẢN VẼ HOẶC THEO SỰ CHẤP THUẬN CỦA TVGS.

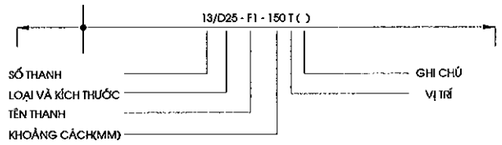
3.5. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, BỀ MẶT HOÀN THIỆN CỦA BÊ TÔNG THEO TIÊU CHUẨN THI CÔNG NGHIỆM THU CỦA DỰ ÁN.

4. CỐT THÉP

4.1. CỐT THÉP THƯỜNG THEO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1651-08 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG

LOẠI THÉP	MÁC THÉP	GIỚI HẠN CHẢY (MPA)	GIỚI HẠN BỀN (MPA)
THÉP TRÒN TRƠN	CB240-T	240	380
THÉP CÓ GỜ	CB400-V	400	570

4.2. CỐT THÉP ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO BẢN VẼ NHƯ SAU:



KHOẢNG CÁCH CỐT THÉP CHỈ RA TRÊN BẢN VẼ PHẢI VUÔNG GÓC VỚI THANH CỐT THÉP TRỪ KHI CÓ CÁC CHỈ DẪN RIÊNG:

KÝ HIỆU LOẠI CỐT THÉP: - D CÓ GỜ
- R CỐT THÉP TRÒN TRƠN

VỊ TRÍ (VIẾT TẮT)

AP BỐ TRÍ XEN KẼ (THANH THUỘC LOẠI NÀY XEN KẼ VỚI THANH THUỘC LOẠI KHÁC)

AR BỐ TRÍ XEN KẼ ĐẦU ĐẦU THANH (CÁC THANH ĐẦU ĐẦU VÀ CÓ THỂ DỊCH CHUYỂN DỌC THEO CHIỀU DÀI NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRÊN CÁC THANH ĐIỂN HÌNH).

AS BỐ TRÍ XEN KẼ SO LE (CÁC THANH THÉP HOẶC MỘT MỐC CÓ CÁC THANH DỊCH CHUYỂN DỌC THEO CHIỀU DÀI NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRÊN CÁC THANH ĐIỂN HÌNH)

TO MẶT TRÊN SỐ TRONG DẤU () THỂ HIỆN TÊN LỚP

BO ĐÁY SỐ TRONG DẤU () THỂ HIỆN TÊN LỚP

EF BỐ TRÍ TẠI MỖI MẶT

FF MẶT XA HƠN SO VỚI MẶT CẮT

NF MẶT GẦN HƠN SO VỚI MẶT CẮT

IF MẶT TRONG

OF MẶT NGOÀI

EW BỐ TRÍ THEO MỖI HƯỚNG

RL CHIỀU DÀI BẤT KỲ

V BIẾN THIÊN (THANH HOẶC KÍCH THƯỚC THANH)

AV CHIỀU CAO TRUNG BÌNH

4.3. MỐI NỐI CỐT THÉP PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ SO LE TRỪ NHỮNG CHỖ ĐƯỢC GHI RÕ TRÊN BẢN VẼ. TRÊN MỘT MẶT CẮT NGANG KHÔNG NỐI QUÁ 50% SỐ THANH CỐT THÉP.

4.4. CHIỀU DÀI MỐI NỐI THÉP, CHIỀU DÀI TRIỂN KHAI TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05

4.5. MÓC UỐN VÀ ĐƯỜNG KÍNH UỐN CỐT THÉP TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05

4.6. NHÀ THẦU PHẢI LẬP QUI CÁCH CÁC THANH THÉP ĐẢM BẢO THỎA MÃN YÊU CẦU CỦA TVGS.

4.7. TRỪ KHI CHỈ RÕ TRÊN BẢN VẼ, CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ ĐƯỢC TÍNH TỪ MẶT NGOÀI BÊ TÔNG TỚI MÉP NGOÀI THANH CỐT THÉP CHỦ CHỊU LỰC TỐI THIỂU NHƯ SAU:

75MM	CỌC KHOAN NHỒI
75MM	BỆ CỌC.
50MM	MẶT NGOÀI MỐ, TRỤ, BẢN DẪN.
40MM	TẤT CẢ CÁC MẶT KẾT CẤU PHẦN TRÊN ĐÚC TẠI CHỖ, LAN CAN, MẶT NGOÀI DẦM ĐÚC SẴN
25MM	MẶT TRONG DẦM ĐÚC SẴN, MẶT DƯỚI BẢN MẶT CẦU ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG VÁN KHUÔN VĨNH CỬU

CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ CỦA CÁC CỐT THÉP KHÁC KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 25MM

5. DỰ ỨNG LỰC

5.1. CÁP DƯL SỬ DỤNG LOẠI TAO 7 SỢI, ĐƯỜNG KÍNH DANH ĐỊNH 1 TAO LÀ 12.7MM, CÓ ĐỘ TỰ CHÙNG THẤP, PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN ASTM A416M, MÁC 270. KÍCH THƯỚC THỰC TẾ CỦA CÁP DƯL VÀ LỰC KÍCH DƯL BAN ĐẦU ĐƯỢC CHỈ RA TRÊN BẢN VẼ CHI TIẾT.

5.2. CÁC ĐẶC TÍNH CỦA CÁP DƯL:
- GIỚI HẠN CHẢY f_{py}=1670MPA
- GIỚI HẠN BỀN f_{pu}=1860MPA
- MÔĐUN ĐÀN HỒI E=197000MPA

5.3. HỆ THỐNG DƯL ÁP DỤNG PHẢI ĐƯỢC TVGS CHẤP THUẬN.

5.4. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, ỐNG GHEN LÀ CÁC ỐNG THÉP XOẮN, ĐƯỢC ĐỊNH VỊ CHẮC CHẮN BẰNG CÁC THANH CỐT THÉP VỚI KHOẢNG CÁCH NHỎ HƠN HOẶC BẰNG 750MM.

5.5. VỊ TRÍ, LOẠI, PHƯƠNG PHÁP ĐẶT NỐI ỐNG GHEN PHẢI ĐƯỢC TVGS CHẤP THUẬN.

5.6. ĐƯỜNG ĐI TUYẾN CÁP ĐƯỢC XÁC ĐỊNH TẠI TIM ỐNG GHEN. TUYẾN CÁP PHẢI LẮP ĐẶT THEO MỘT ĐƯỜNG TRƠN ĐI QUA CÁC ĐIỂM ĐÃ ĐỊNH.

5.7. ĐIỂM BƠM VỮA PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ TẠI TẤT CẢ CÁC VỊ TRÍ CAO NHẤT, THẤP NHẤT CỦA ĐƯỜNG CONG BÓ CÁP VÀ TẠI CÁC VỊ TRÍ NEO CHUYỂN HƯỚNG CỦA CÁP.

6. CÁC KẾT CẤU KHÁC

6.1. GỐI CẦU:
- SỬ DỤNG GỐI CAO SU CỐT BẢN THÉP CHO DẦM I.
- CÁC LOẠI VẬT LIỆU LÀM GỐI TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05
- CẦN CÓ CÁC THÍ NGHIỆM KIỂM CHỨNG CHẤT LƯỢNG GỐI TRƯỚC KHI ĐƯA RA SỬ DỤNG

6.2. KHE CO GIÃN: SỬ DỤNG LOẠI KHE THÉP DẠNG RĂNG CƯA. KHE ĐƯỢC LẮP ĐẶT PHÙ HỢP VỚI CHỈ DẪN CỦA NHÀ SẢN XUẤT VÀ ĐẢM BẢO CÁC TIÊU CHUẨN LIÊN QUAN.

7. PHÒNG NƯỚC

7.1. TẤT CẢ BỀ MẶT BTCT TIẾP XÚC VỚI NỀN ĐẮP PHẢI ĐƯỢC QUÉT 2 LỚP NHỰA NÓNG: 2KG/M2

7.2. MẶT CẦU ĐƯỢC CHỐNG THẤM BẰNG LỚP PHÒNG NƯỚC DÀY 4MM. THI CÔNG LỚP PHÒNG NƯỚC PHẢI ĐƯỢC THỰC HIỆN DƯỚI SỰ HƯỚNG DẪN CỦA NHÀ SẢN XUẤT VÀ ĐƯỢC CHẤP THUẬN CỦA TVGS.

8. CHIỀU DÀI CỌC

8.1. CHIỀU DÀI CỌC TRONG CÁC BẢN VẼ ĐƯỢC TÍNH TOÁN TRÊN CƠ SỞ TÀI LIỆU ĐỊA CHẤT BƯỚC TKKT VÀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ, CHIỀU DÀI CUỐI CÙNG SẼ ĐƯỢC QUYẾT ĐỊNH BỞI KỸ SƯ TRÊN CƠ SỞ KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỌC VÀ ĐIỀU KIỆN ĐỊA CHẤT TẠI HIỆN TRƯỜNG.

9. VỮA ĐỆM GỐI

9.1. VỮA KHÔNG CO NGÓT CÓ CƯỜNG ĐỘ TỐI THIỂU LÀ 40MPA

10. PHẠM VI THIẾT KẾ CẦU

10.1. PHẠM VI THIẾT KẾ CẦU GỒM PHẦN CẦU VÀ 10M SAU ĐUÔI MỐ.

10.2. KHỐI LƯỢNG XỬ LÝ ĐẤT YẾU SAU PHẠM VI MỐ VÀ 10M (NẾU CÓ) ĐƯỢC TÍNH TOÁN, THIẾT KẾ TRONG HỒ SƠ XỬ LÝ ĐẤT YẾU.

10.3. KHỐI LƯỢNG THUỘC PHẠM VI 10M TÍNH VÀO PHẦN CẦU GỒM KẾT CẤU ÁO ĐƯỜNG, ĐẤT ĐẮP LÒNG MỐ ĐƯỢC XỬ LÝ ĐẤT YẾU ĐỂ THI CÔNG MỐ, ỐP MÁI. NHỮNG KHỐI LƯỢNG KHÁC ĐƯỢC TÍNH TRONG HỒ SƠ ĐƯỜNG VÀ HỒ SƠ XỬ LÝ ĐẤT YẾU

11. CÁC VẤN ĐỀ KHÁC

11.1. TRONG TRƯỜNG HỢP CÓ XỬ LÝ ĐẤT YẾU, MỐ PHẢI ĐƯỢC THI CÔNG SAU KHI KẾT THÚC VIỆC XỬ LÝ NỀN ĐẤT YẾU ĐƯỜNG ĐẦU CẦU.

11.2. PHẦN CÁP THÔNG TIN BAO GỒM ỐNG CÁP VÀ HỘP KỸ THUẬT ĐƯỢC KẾ HOẠCH SẼ ĐẦU TƯ BỞI VNPT VÀ CHÚNG SẼ ĐƯỢC THIẾT KẾ LẠI TRONG BƯỚC THI CÔNG.
BẢN VẼ CHO PHẦN CÁP THÔNG TIN CHỈ ĐỂ THAM KHẢO VÀ PHẦN THIẾT KẾ VÀ KHỐI LƯỢNG CỦA CHÚNG KHÔNG ĐƯỢC TÍNH ĐẾN TRONG HỒ SƠ THẦU.

GENERAL NOTES

1. GENERAL

1.1. UNLESS OTHERWISE NOTED THESE NOTES ARE APPLICABLE TO ALL BRIDGES AND STRUCTURE SERIES DRAWINGS

1.2. THE SCALE INDICATED IN DRAWINGS IS FOR 'A3' SIZE

1.3. ALL CHAINAGES, CO-ORDINATES AND REDUCED LEVELS ARE GIVEN IN METRES
ALL DIMENSIONING IS GIVEN IN MILIMETRES UNLESS NOTED OTHERWISE

1.4. REDUCED LEVELS RELATE TO MEAN SEA LEVEL DATUM AT HON DAU-DO SON.
CO-ORDINATES RELATE TO THE NATIONAL GRID

1.5. WHERE REFERENCE IS MADE TO PROPRIETARY COMPONENT NAMES THE CONTRACTOR MAY PROPOSE ALTERNATIVES PROVIDED THEY ARE EQUIVALENT AND SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE SPECIFICATION AND DESIGN CRITERIA

2. DESIGN CRITERIA & LOADS

2.1. DESIGN STANDARDS:
DESIGN STANDARDS FOR BRIDGE : 22- TCN 272-05
DESIGN STANDARDS FOR EXPRESSWAY: TCVN 5729-97
WIND STANDARDS : TCVN 2737-1995
SEISMIC STANDARDS : TCXDVN375-2006

2.2. DESIGN LOADS:

- DESIGN VEHICULAR LIVE LOAD: HL-93
- PURE CONCRETE: 23.5KN/M3
- RC - CONCRETE: 24.5 KN/M3
- STEEL: 77.0KN/M3
- ASPHALT: 22. 1KN/M3
- EARTHQUAKE: ACCELERATION COEFFICIENT A = 0.058, CONFORM TO TCXDVN375:2006.
- BASIC DESIGN WIND VELOCITY: V = 53M/S, CONFORM TO TCVN2737-1995 AND 22TCN272-05.
- ANNUAL AVERAGE HUMIDITY: H = 80%.
- TEMPERATURE RANGE: 10°C + 47°C

3. CONCRETE

3.1. UNLESS INDICATED OTHERWISE CONCRETE SHALL BE OF THE FOLLOWING GRADES BASED ON 28 DAYS CYLINDER STRENTH F'C:

CONCRETE CLASS	STRENGTH f'_c (MPA)	TYPICAL USE
A	45	PC – I GIRDER
B	35	DECK SLAB, DIAPHRAGM
C	30	PRECAST PLANK FOR I GIRDERS; ABUTMENT, PIER.
C1	30(1)	BORED PILE
D	25	PARAPET, LIGHTING POST PEDESTAL, APPROACH SLAB.
F	10	BLINDING CONCRETE.

3.2. GROUTING MORTAR WITH f'_c=45MPA IS USED FOR PC - I GIRDER

3.3. WHEREVER FORMS ARE NOT USED REINFORCED CONCRETE SHALL BE PLACED AGAINST 100MM MINIMUM THICKNESS BLINDING CONCRETE.

3.3. ALL EXPOSED EDGES OF CONCRETE SHALL BE CHAMFERED 20X20 MM UNLESS NOTED OTHERWISE.

3.4. ALL CONSTRUCTION JOINTS ARE TO BE LOCATED AS SHOWN ON THE DRAWING OR AS APPROVED BY SUPERVISOR.

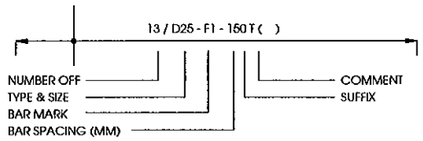
3.5. UNLESS INDICATED OTHERWISE CONCRETE SURFACE FINISH SHALL BE AS FOLLOWS SPECIFICATION OF PROJECT

4. REINFORCEMENT

4.1. STEEL REINFORCEMENT SHALL BE TO TCVN 1651-08 OR EQUIVALENT TYPE

TYPE	GRADE	YIELD POINT (MPA)	ULTIMATE STRENGTH (MPA)
PLAIN ROUND BAR	CB240-T	240	380
DEFORMED BAR	CB400-V	400	570

4.2. REINFORCEMENT IS DESIGNATED ON THE DRAWINGS AS FOLLOWS:



BAR SPACING INDICATED ON THE DRAWINGS SHALL BE PERPENDICULAR TO BARS UNLESS INDICATED OTHERWISE:

BAR DESIGNATION: - D DEFORMED BAR
- R PLAIN ROUND BAR

LOCATION (SUFFIX)

AP ALTERNATIVELY PLACED (BARS OF ONE MARK ALTERNATING WITH BARS OF OTHER MARK)

AR ALTERNATIVELY REVERSED (ALTERNATIVE BARS TURNED END FOR FOR END AND POSSIBLY MOVED ALONG THEIR LENGTH, AS INDICATED BY TYPICAL BARS)

AS ALTERNATIVELY STAGGERED (BARS OR ONE MARK WITH ALTERNATE BARS MOVED ALONG THEIR LENGTH SO THAT TWO SETS OF PLAN POSITIONS ARE OCCUPIED, AS INDICATED BY TYPICAL BARS)

TO TOP FACE NO. IN ( ) INDICATES LAYER NUMBER

BO BOTTOM FACE NO. IN ( ) INDICATES LAYER NUMBER

EF EACH FACE

FF FAR FACE

NF NEAR FACE

IF INSIDE FACE

OF OUTSIDE FACE

EW EACH WAY

RL RANDOM LENGTH

V VARIES (BAR OR VARYING DIMENSIONS)

AV AVERAGE LENGTH

4.3. SPLICES IN ADJACENT BARS SHALL BE STAGGERED UNLESS OTHERWISE NOTED IN THE DRAWINGS. IN A CROSS SECTION SHALL NOT BE CONNECTED MORE THAN 50% OF NUMBER OF BARS.

4.4. LAPS LENGTH, DEVELOPMENTS LENGTH SHALL BE IN ACCORDANCE WITH 22TCN272-05

4.5. STANDARD HOOKS AND MINIMUM BEND DIAMETERS SHALL BE IN ACCORDANCE WITH 22TCN272-05

4.6. THE CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR PREPARATION OF ALL BAR SCHEDULES TO THE SATISFACTION OF SUPERVISOR.

4.7. UNLESS OTHERWISE INDICATED IN THE DRAWINGS, THE MINIMUM COVER IS CALCULATED FROM OUTSIDE FACE OF CONCRETE TO OUTSIDE OF MAIN BARS SHALL BE AS BELOW:

75MM	BORED PILE
75MM	PILE CAP
50MM	EXTERNAL FACE OF ABUTMENT,PIER, APPROACH SLAB,
40MM	IN SITU SUPERSTRUCTURE-ALL FACES, PARAPET, EXTERNAL FACE OF PRECAST BEAMS
25MM	INTERNAL FACE OF PRECAST BEAMS, SOFFIT TO DECK SLAB PROTECTED BY PERMANENT FORMWORK

COVER THICKNESS OF OTHER BARS SHALL NOT BE LESS THAN 25MM

5. PRESTRESSING STEEL

5.1. PRESTRESSING TENDONS SHALL BE FORMED FROM 7 WIRE 12.7MM NOMINAL DIAMETER LOW RELAXATION STRAND, BE IN ACCORDANCE WITH ASTM A416M, GRADE 270. THE ACTUAL TENDON SIZES AND INITIAL PRESTRESING FORCES ARE GIVEN IN DETAIL DRAWINGS.

5.2. PROPERTIES OF PRESTRESSING STEEL:

- YIELD STRENGTH f_{py}=1670MPA
- TENSILE STRENGTH f_{pu}=1860MPA
- MODULUS OF ELASTICITY E=197000MPA

5.3. THE USED PRESTRESSING SYSTEM SHALL BE APPROVED BY SUPERVISOR

5.4. DUCTS FOR INTERNAL TENDONS SHALL BE SEMI-RIGID GALVANISED SHEATHING, UNLESS NOTED OTHERWISE AND RIGIDLY SUPPORTED AT DISTANCE NOT MORE THAN 750MM CENTRES.

5.5. THE METHOD OF FIXING DUCTS, JOINTING AND SEALING OF DUCTS AT CONSTRUCTION JOINTS SHALL BE APPROVED BY SUPERVISOR.

5.6. TENDON PROFILES ARE SPECIFIED TO THE CENTRE OF SHEATHING. THE TENDONS ARE PLACED IN SMOOTH PROFILES PASSING THROUGH THE SPECIFIED POINTS.

5.7. GROUTING POINTS SHALL BE PROVIDED AT ALL CROWN POINTS, SAG POINT, ANCHORAGES AND DEVIATORS.

6. OTHER STRUCTURES

6.1. BEARINGS:

- USING STEEL-REINFORCED ELASTOMERIC BEARINGS FOR PC-I.
- EXPERIMENTS FOR EVALUATING THE QUALITY OF BEARINGS MUST BE CARRIED OUT BEFORE USING.
- BEARING MATERIALS SHALL BE CONFORMED TO 22TCN272-05.

6.2. EXPANSION JOINT: USING STEEL EXPANSION JOINT TYPE "SAW TOOTH". EXPANSION JOINT MUST BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER RECOMMENDATIONS AND RELATED SPECIFICATIONS.

7. WATER PROOFING

7.1. ALL REINFORCED CONCRETE SURFACES IN CONTACT WITH BACKFILL SHALL BE COATED WITH TWO COATS OF BITUMINOUS MEMBRANE: 2KG/M2.

7.2. THE BRIDGE DECK SHALL BE WATERPROOFED WITH 4MM THICKNESS LAYER. WATER PROOFING CONSTRUCTION SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER RECOMMENDATIONS AND APPROVED BY SUPERVISOR.

8. PILE LENGTH

8.1. THE PILE LENGTH IN DRAWINGS ARE CALCULATED BASE ON GEOLOGICAL INVESTIGATION REPORT AT DETAIL DESIGN STAGE AND FEASIBILITY STAGE. THE FINAL ONE SHALL BE DETERMINED BY ENGINEER BASE ON PILE TESTING RESULT AND ACTUAL SOIL CONDITIONS.

9. BEARING PAD GROUT

9.1. COMPRESSION STRENGTH OF NON SHRINKAGE GROUT FOR BEARING PAD IS NOT LESS THAN 40MPA.

10. BRIDGE DESIGN SCOPE

10.1. DESIGN SCOPE INCLUDES BRIDGE AND 10M APPROACH ROAD.

10.2. QUANTITY OF SOIL TREAMENT AFTER ABUTMENT AND 10M APPROAD ROAD (IF AVAILABLE) IS CALCULATED, DESIGNED IN SOIL TREATMENT DOCUMENTS.

10.3. MATERIAL QUANTITY OF 10 M APPROACH ROAD CALCULATED WITH BRIDGE QUANTITY INCLUDES PAVEMENT, TREATED BACKFILL FOR ABUTMENT CONSTRUCTION, REINFORCED TALUS. OTHERS QUANTITY IS CALCULATED IN ROAD AND SOIL TREATMENT DOCUMENTS.

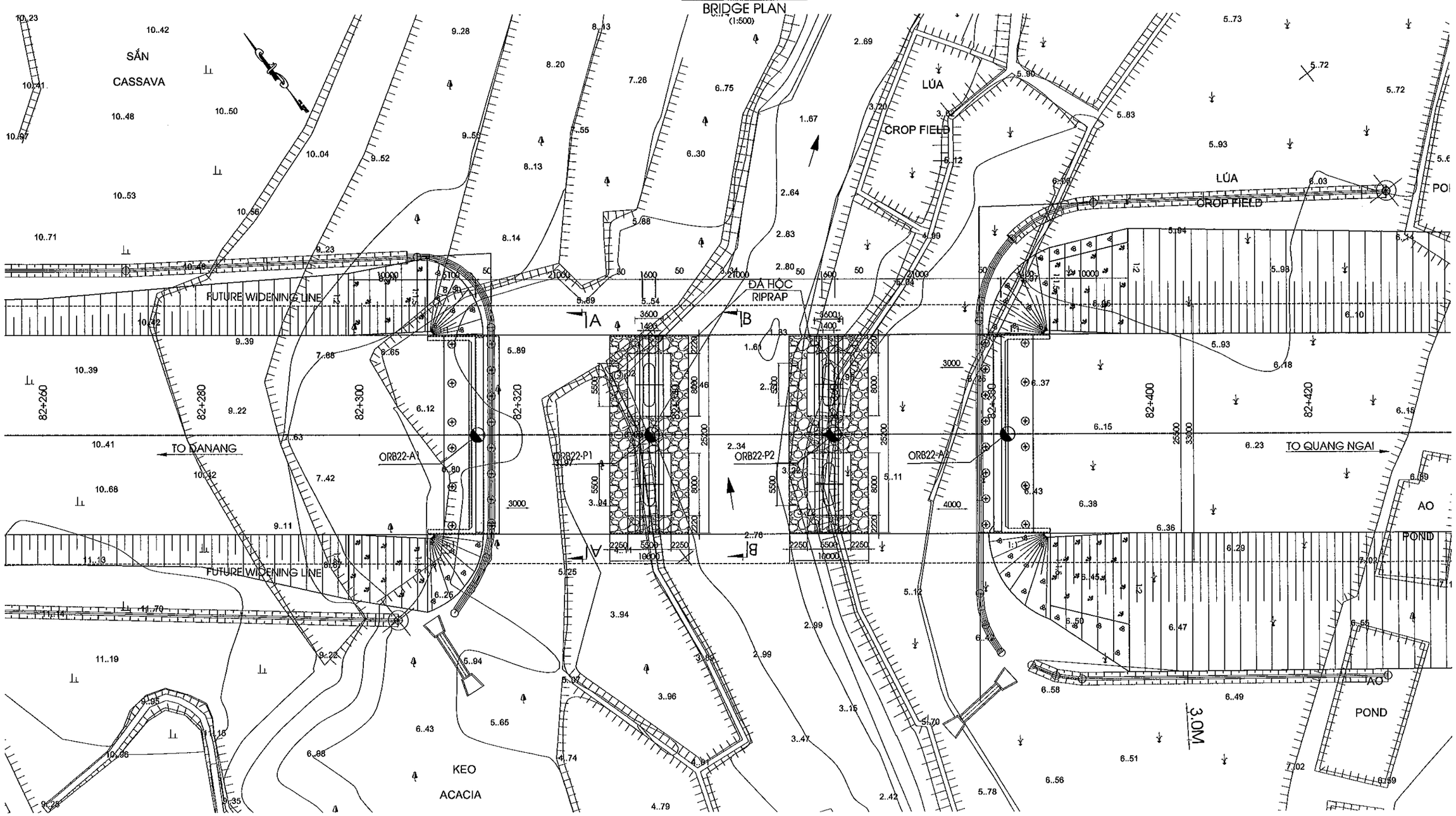
11. OTHERS

11.1. IN CASE SOIL TREATMENT IS AVAILABLE, ABUTMENT SHALL BE CONSTRUCTED AFTER SOIL TREATMENT FINISH.

11.2. THE COMMUNICATION CABLES INCLUDING CONDUITS AND PULLBOX ARE SCHEDULED TO INVEST BY VNPT AND THOSE WILL BE RE-DESIGNED IN THE CONSTRUCTION PHASE.
THE DRAWINGS FOR CONDUIT OF COMMUNICATION CABLE ARE REFERENCE ONLY AND THOSE WORKS ARE EXCLUDED IN THE BILL OF QUANTITIES.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	QUY ĐỊNH CHUNG GENERAL NOTES
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-OR822-GE-0010 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

BÌNH ĐỒ VỊ TRÍ CẦU
BRIDGE PLAN
(1:500)



BẢNG TOẠ ĐỘ ĐIỂM KHỐNG CHẾ				
CO-ORDINATES CONTROL POINT				
STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y	Z
1	DC4-78	1708220.846	562533.926	11.588
2	DC4-79	1708258.283	562728.069	8.694
3	DC4-80	1708067.871	562869.06	12.535
4	DC4-81	1707954.382	563037.675	26.282

GHI CHÚ

1.VỊ TRÍ CÁC ĐIỂM KHỐNG CHẾ NẰM NGOÀI PHẠM VI THỂ HIỆN, CHI TIẾT XEM HỒ SƠ KHẢO SÁT.

NOTES

1.POSITION OF CONTROL POINTS ARE OUT OF RANGE SHOWN, REFER TO SURVEY DOCUMENTS FOR DETAIL.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	

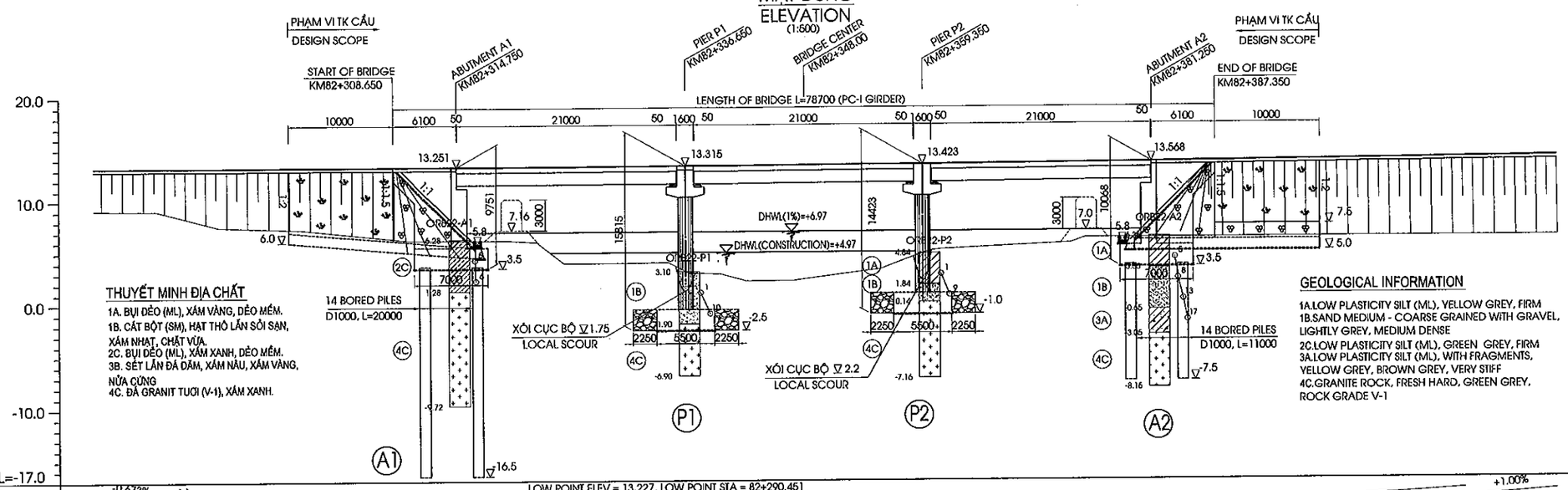
REMARKS:

Design Centerline: cl_7
Design Profile: pr_A2_DD_Rev0_130321
Topo. Data: Final_121018
Date: 2013/07/25

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB22 Bridge - Km82+348.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (1/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (1/3)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB22-GE-0020	1st

MẶT ĐỨNG
ELEVATION
(1:500)



THUYẾT MINH ĐỊA CHẤT

1A. BỤI DẺO (ML), XÁM VÀNG, DẺO MỀM.
1B. CÁT BỘT (SM), HẠT THÔ LẪN SỎI SẠN, XÁM NHẠT, CHẶT VỪA.
2C. BỤI DẺO (ML), XÁM XANH, DẺO MỀM.
3B. SÉT LẪN ĐÁ DĂM, XÁM NÂU, XÁM VÀNG, NỬA CỨNG
4C. ĐÁ GRANIT TƯƠI (V-1), XÁM XANH.

GEOLOGICAL INFORMATION

1A.LOW PLASTICITY SILT (ML), YELLOW GREY, FIRM
1B.SAND MEDIUM - COARSE GRAINED WITH GRAVEL, LIGHTLY GREY, MEDIUM DENSE
2C.LOW PLASTICITY SILT (ML), GREEN GREY, FIRM
3A.LOW PLASTICITY SILT (ML), WITH FRAGMENTS, YELLOW GREY, BROWN GREY, VERY STIFF
4C.GRANITE ROCK, FRESH HARD, GREEN GREY, ROCK GRADE V-1

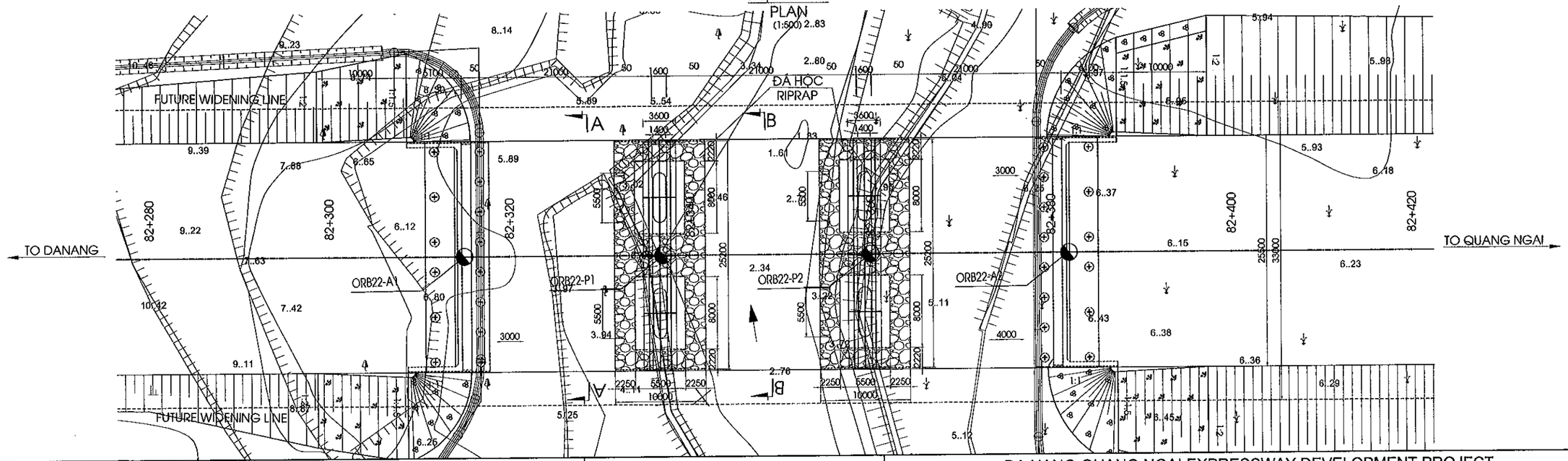
GRADE / ĐỘ DỐC: -0.673% L=1180.221M; LOW POINT ELEV = 13.227, LOW POINT STA = 82+290.451; PVI STA = 82+310.221, PVI ELEV = 12.821, LVC=202.000M; A.D. = 1.673, K = 120.770; +1.00% L=509.779M

STATION LÝ TRÌNH	STAKE NAME/ TÊN CỌC	FINISHED GRADE CAO ĐỘ THIẾT KẾ	EXISTING HEIGHT CAO ĐỘ TỰ NHIÊN
82+200.00		13.562	10.63
82+209.221		13.500	
82+292.00	23		7.55
82+300.00	H3	13.231	7.25
82+310.00	24		6.20
82+320.00	24A	13.263	6.15
82+322.40	25		6.02
82+325.00	26		3.98
82+330.00	26A		3.95
82+335.00	27		4.02
82+337.00	28		2.98
82+340.00	28A	13.329	2.89
82+342.40	29		2.25
82+346.90	30		2.23
82+347.37	30A		2.31
82+350.67	31		2.75
82+355.36	32		3.33
82+360.00	32A	13.427	5.10
82+361.00	33		5.21
82+373.50	CC2		5.78
82+375.00	34		6.29
82+380.00	34A	13.559	6.26
82+385.00	35		6.25
82+400.00	H4	13.724	6.25
82+411.22		13.831	
82+415.00	36		6.24
82+420.00	36A	13.919	6.25

CURVE ELEMENT / YẾU TỐ ĐƯỜNG CONG: R=∞, L= 4009.774

SUPER ELEVATION / SIÊU CAO: -2.000%

MẶT BẰNG
PLAN
(1:500)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	

REMARKS:
Design Centerline: cl_7
Design Profile: pr_A2_DD_Rev0_130321
Topo. Data: Final_121018
Date: 2013/07/25

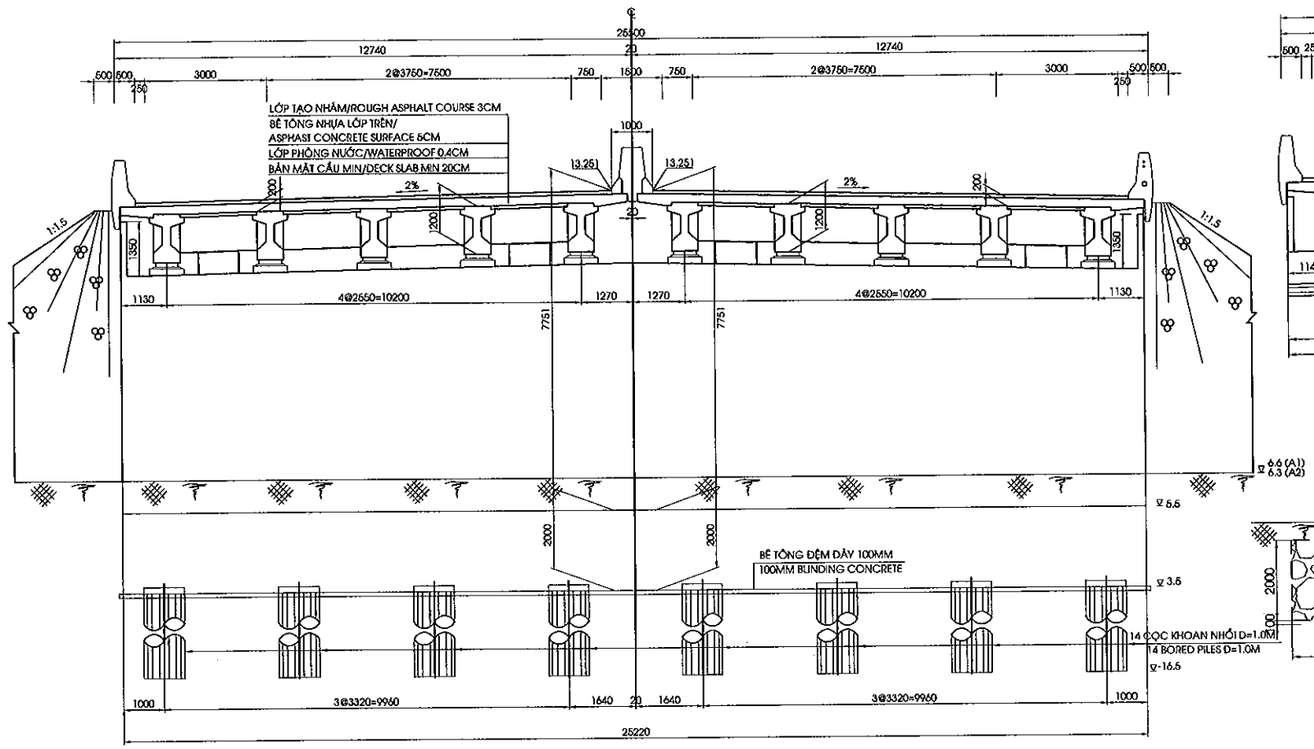
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB22 Bridge - Km82+348.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

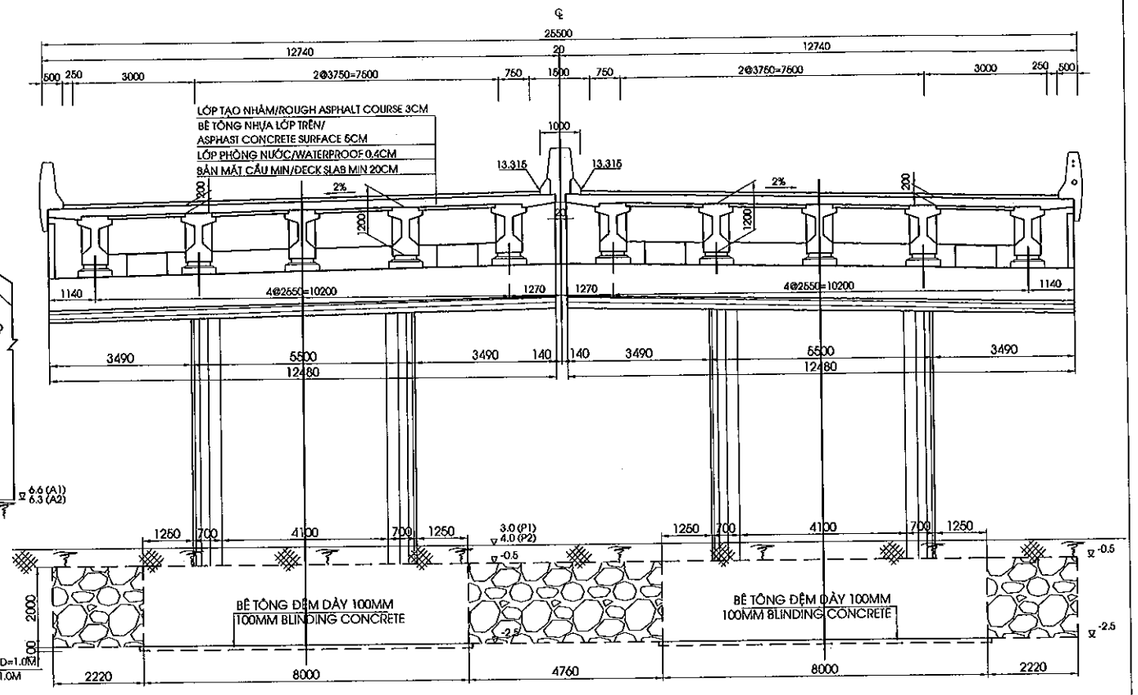
DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CHUNG CẦU (2/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (2/3)

SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-OR822-GE-0030	1st

MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:125)



MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:125)



GENERAL CONDITIONS

ROUTE		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY
ROAD CLASS		EXPRESSWAY TYPE A / GRADE 120
LOCATION	PROVINCE	QUANG NAM
	DISTRICT	NUI THANH
	COMMUNE	TAM ANH

CROSS ROAD CONDITIONS

ITEM			ROAD/VALUE		REMARK
PLANNING ROAD	ROAD CLASS		C	C	
	CROSSING LOCATION		KM82+320	KM82+375	
	ROAD CLEARANCE	HEIGHT	3 M	3 M	
		WIDTH	2 M	2 M	
EXISTING ROAD	ROAD CLEARANCE	HEIGHT	-	-	
		WIDTH	-	-	

HYDROLOGICAL REQUIREMENTS

ITEM	VALUE	REMARK
DESIGN HIGH WATER LEVEL	6.97 M	1%
	4.97 M	FOR CONSTRUCTION
FREE BOARD	1.0 M	FOREST
MINIMUM OPENING LENGTH	53.1 M	TO WATER FLOW
	53.1 M	TO ALIGNMENT

GHI CHÚ

1. VỊ TRÍ MẶT CẮT XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB22-GE-0030

NOTES

1.SECTION POSITION REFERRED TO DRAWING PKGA2-ORB22-GE-0030

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	

REMARKS:

Design Centerline: cl_7
Design Profile: pr_A2_DD_Rev0_130321
Topo. Data: Final_121018
Date: 2013/07/25

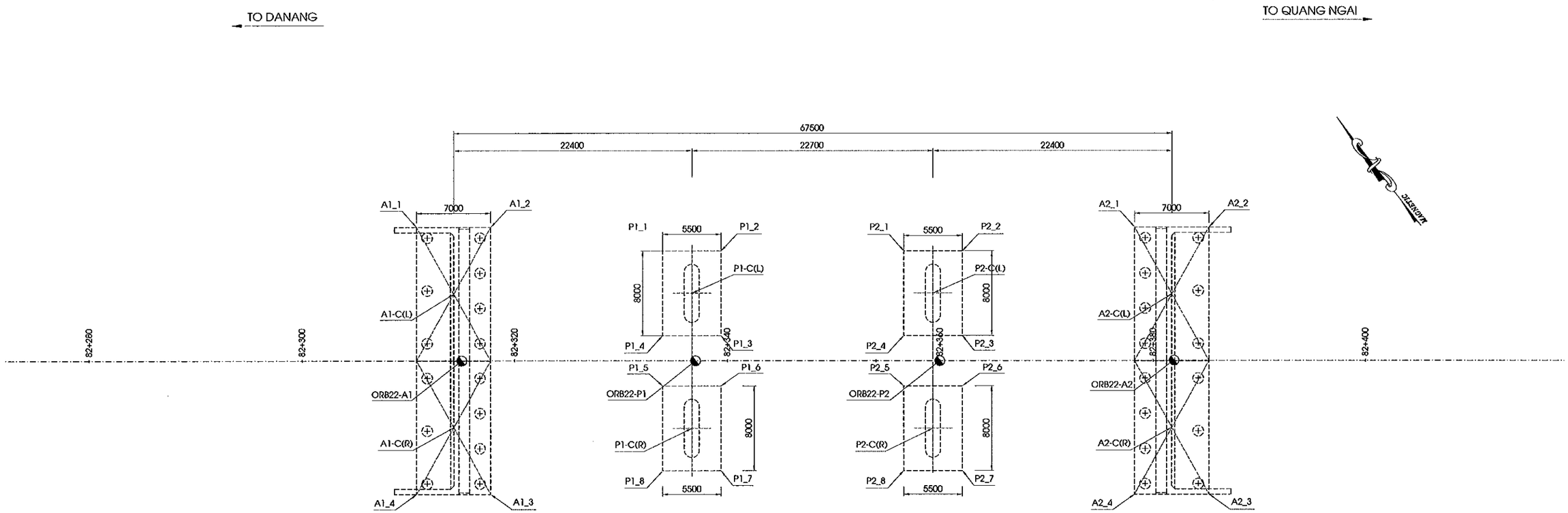
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB22 Bridge - Km82+348.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CHUNG CẦU (3/3)
GENERAL VIEW OF BRIDGE (3/3)

SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-ORB22-GE-0040	1st

MẶT BẰNG BỐ TRÍ BỆ MÓNG
FOUNDATION PLAN
(1:400)



TỌA ĐỘ BỆ MÓNG
CO-ORDINATES OF FOUNDATION

BẢNG TOẠ ĐỘ MỐ A1
CO-ORDINATES OF ABUTMENT A1

STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y
1	A1-1	1708141.042	562693.362
2	A1-2	1708136.739	562698.884
3	A1-3	1708116.846	562683.381
4	A1-4	1708121.149	562677.860
5	A1-C(L)	1708133.921	562692.250
6	A1-C(R)	1708123.967	562684.493

BẢNG TOẠ ĐỘ TRỤ P1
CO-ORDINATES OF PIER P1

STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y
1	P1-1	1708125.053	562710.252
2	P1-2	1708121.672	562714.590
3	P1-3	1708115.362	562709.672
4	P1-4	1708118.742	562705.334
5	P1-5	1708114.988	562702.408
6	P1-6	1708111.607	562706.746
7	P1-7	1708105.297	562701.829
8	P1-8	1708108.678	562697.491
9	P1-C(L)	1708120.207	562709.962
10	P1-C(R)	1708110.142	562702.118

BẢNG TOẠ ĐỘ TRỤ P2
CO-ORDINATES OF PIER P2

STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y
1	P2-1	1708111.099	562728.157
2	P2-2	1708107.718	562732.495
3	P2-3	1708101.408	562727.577
4	P2-4	1708104.789	562723.239
5	P2-5	1708101.034	562720.313
6	P2-6	1708097.654	562724.651
7	P2-7	1708091.343	562719.734
8	P2-8	1708094.724	562715.396
9	P2-C(L)	1708106.254	562727.867
10	P2-C(R)	1708096.189	562720.023

BẢNG TOẠ ĐỘ MỐ A2
CO-ORDINATES OF ABUTMENT A2

STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y
1	A2-1	1708099.55	562746.604
2	A2-2	1708095.247	562752.126
3	A2-3	1708075.354	562736.623
4	A2-4	1708079.657	562731.102
5	A2-C(L)	1708092.429	562745.492
6	A2-C(R)	1708082.475	562737.735

BẢNG TOẠ ĐỘ ĐIỂM KHỐNG CHẾ
CO-ORDINATES CONTROL POINT

STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y	Z
1	DC4-78	1708220.846	562533.926	11.588
2	DC4-79	1708258.283	562728.069	8.694
3	DC4-80	1708067.871	562869.06	12.535
4	DC4-81	1707954.382	563037.675	26.282

GHI CHÚ
1.KÝ HIỆU :
TỌA ĐỘ X : HƯỚNG BẮC
TỌA ĐỘ Y : HƯỚNG ĐÔNG
2.TỌA ĐỘ THEO HỆ TỌA ĐỘ QUỐC GIA
3.ĐIỂM LẤY TỌA ĐỘ TẠI TIM BỆ.

NOTES
1.SYMBOL:
X CO-ORDINATE : NORTHING
Y CO-ORDINATE : EASTING
2.CO-ORDINATES RELATE TO NATIONAL GRID
3.CO-ORDINATE AT CENTER OF PILE CAP

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

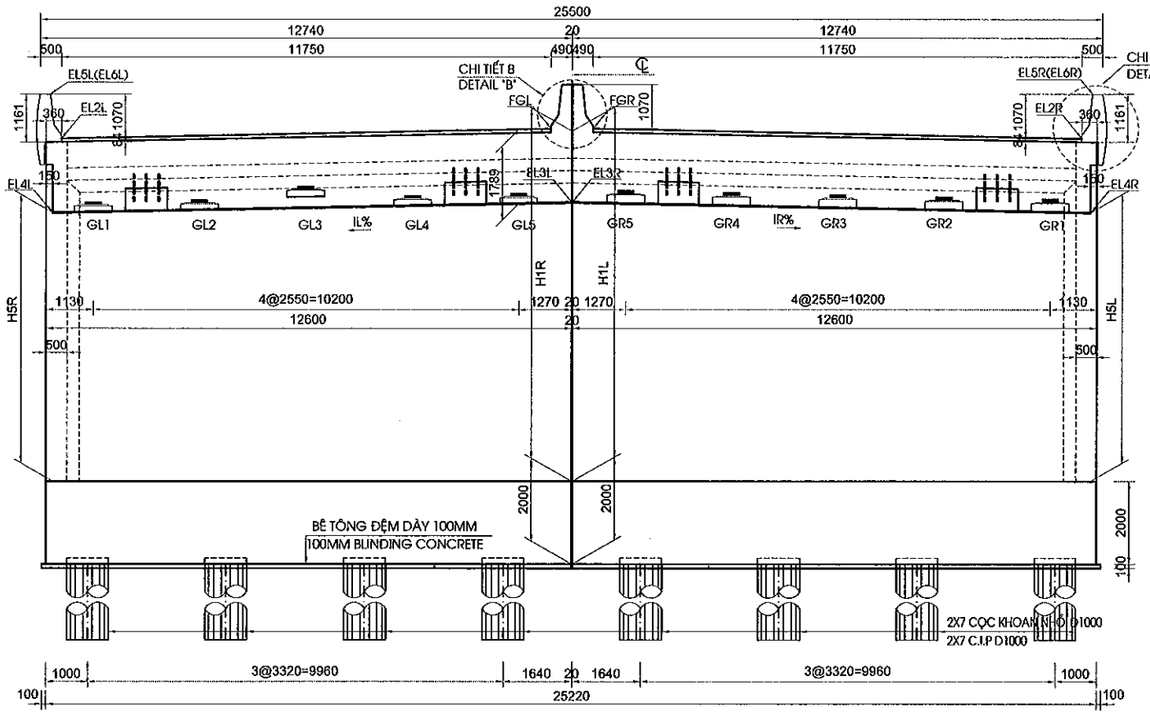
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB22 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: TỌA ĐỘ BỆ MÓNG CO-ORDINATES OF FOUNDATION		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB22-GE-0050	

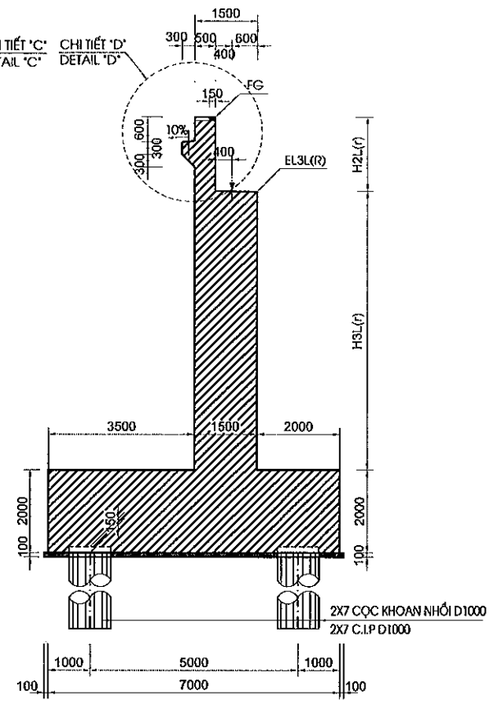
II. KẾT CẤU PHẦN DƯỚI

II. SUBSTRUCTURE

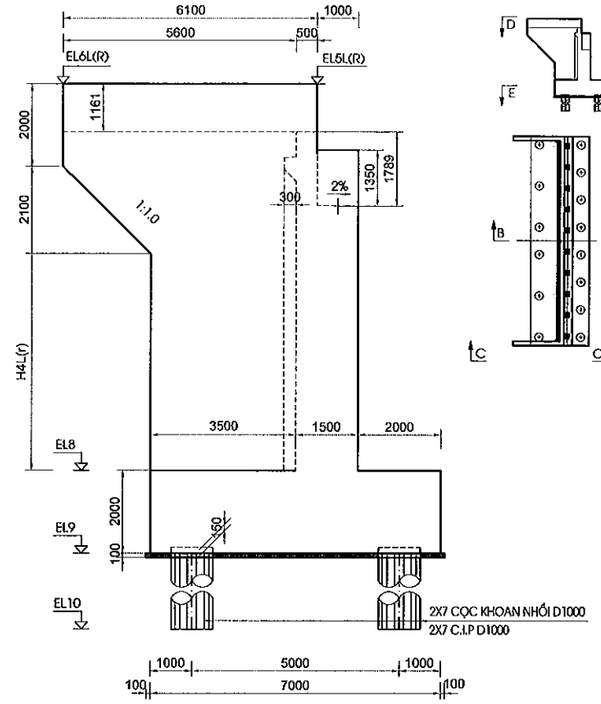
MẶT CẮT A-A / SECTION A-A
(1:150)



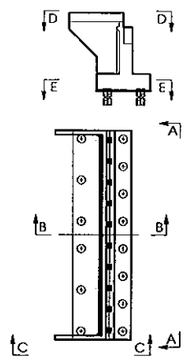
MẶT CẮT B-B / SECTION B-B
(1:150)



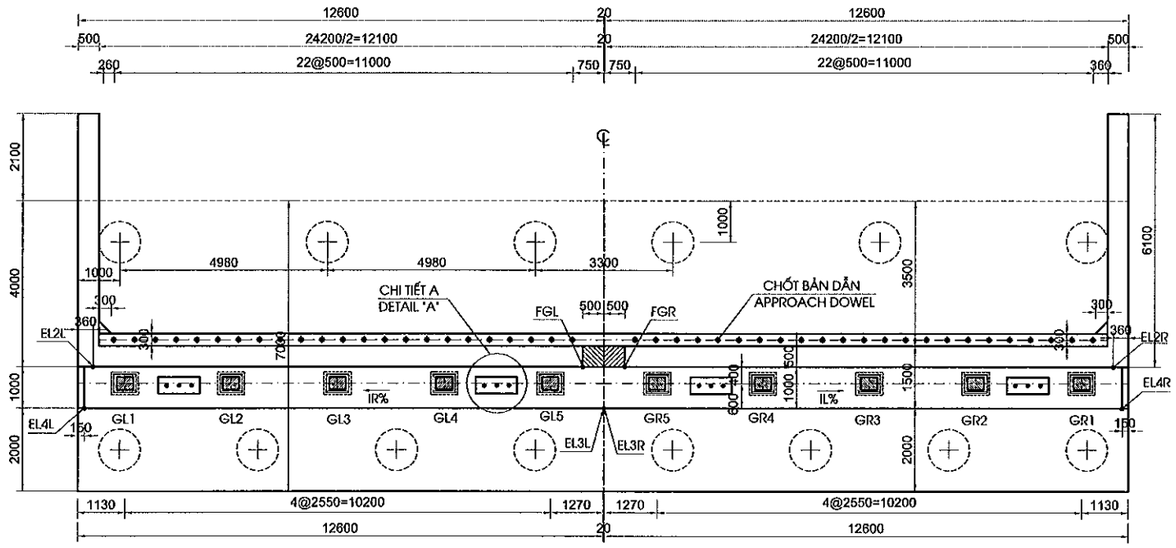
MẶT CẮT C-C / SECTION C-C
(1:150)



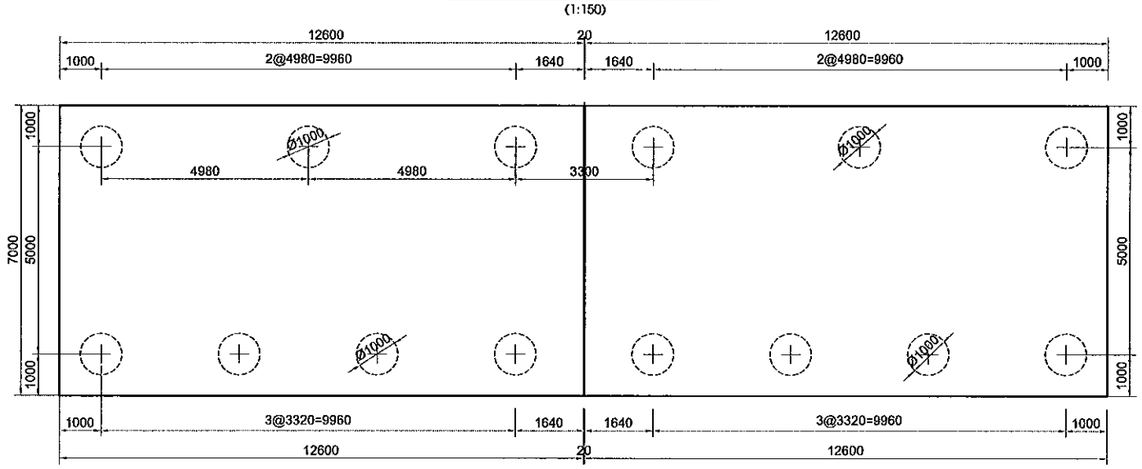
VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



MẶT CẮT D-D / SECTION D-D
(1:150)



MẶT CẮT E-E / SECTION E-E
(1:150)



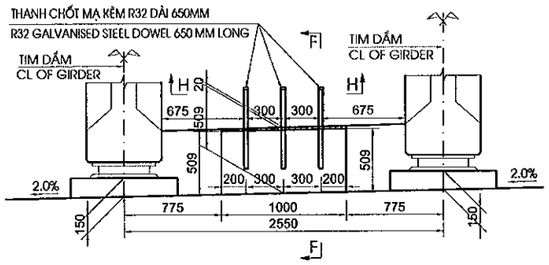
GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB22-GE-010.
2. MẶT CẮT A-A KHÔNG THỂ HIỆN CÁC CỌC HẰNG SAU MỐ

NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB22-GE-010.
2. SECTION A-A IS NOT SHOW APTER PILE COLUM OF ABUTMENT

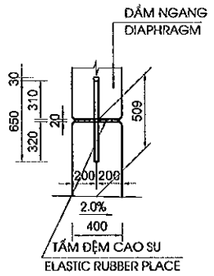
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE		
BỐ TRÍ CHUNG MỐ (1/2) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT (1/2)		
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-ORB22-SUB-0010	

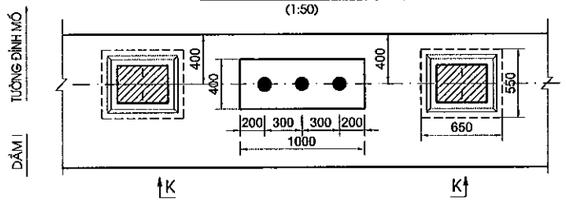
MẶT CẮT K-K / SECTION K-K
(1:50)



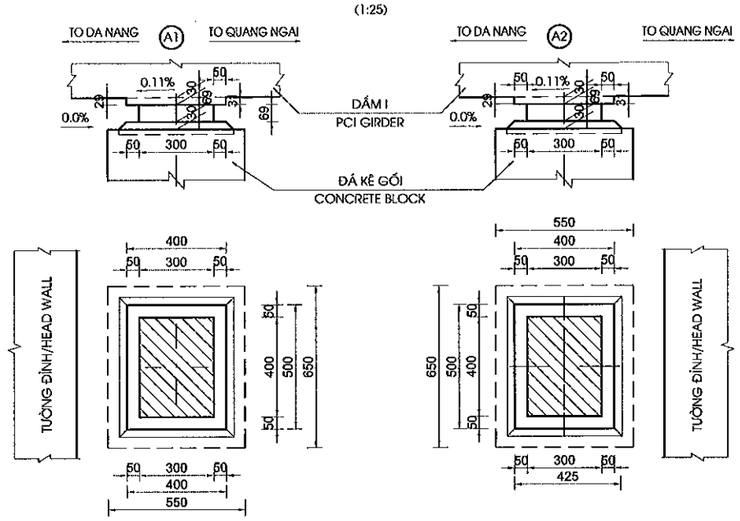
MẶT CẮT F-F / SECTION F-F
(1:50)



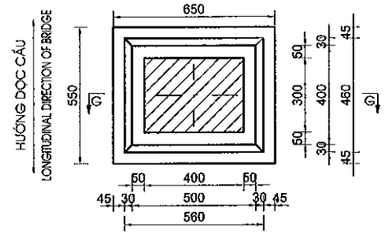
CHI TIẾT A - DETAIL A
(1:50)



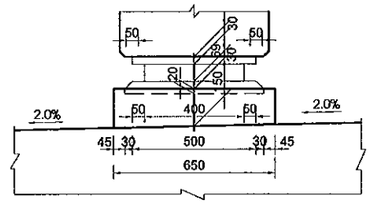
CHI TIẾT LỚP ĐỆM TRÊN
TOP GROUPAD DETAIL
(1:25)



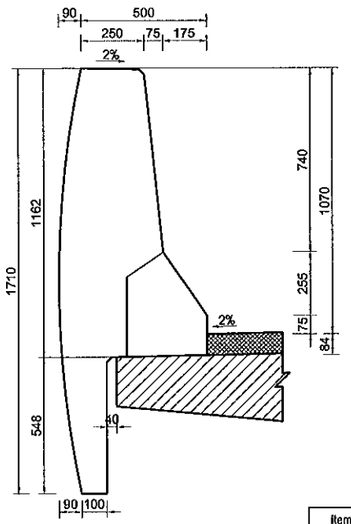
CHI TIẾT GỐI / BEARING DETAIL
(1:25)



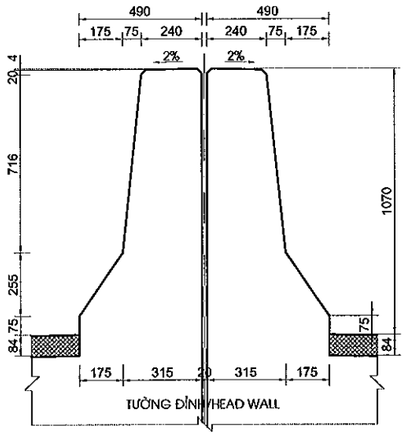
MẶT CẮT G-G / SECTION G-G
(1:25)



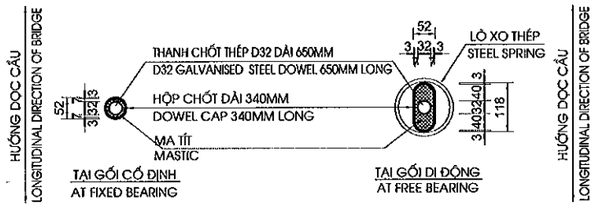
CHI TIẾT C / DETAIL C
(1/25)



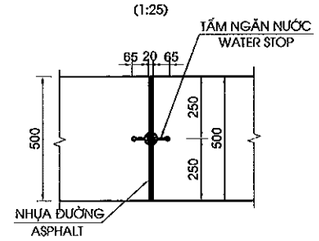
CHI TIẾT B / DETAIL B
(1/25)



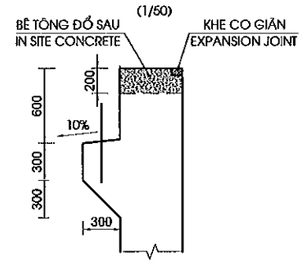
MẶT CẮT H-H / SECTION H-H
(1:15)



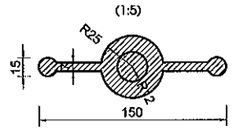
CHI TIẾT KHE NỐI
DETAIL OF INTERSTICE JOINT
(1:25)



CHI TIẾT D / DETAIL D
(1/50)



CHI TIẾT TẤM NGĂN NƯỚC
DETAIL OF WATER STOP
(1:5)



BẢNG CAO ĐỘ / ABUTMENT LEVEL TABLE

Items	FGL	EL2L	EL3L	EL4L	EL5L	EL6L	FGR	EL2R	EL3R	EL4R	EL5R	EL6R	EL8	EL9	EL10	ii%	IR%
A1	13.251	13.016	11.454	11.215	14.086	14.075	13.251	13.016	11.454	11.215	14.086	14.075	5.500	3.500	-6.500	2.00%	2.00%
Items	FGL	EL2L	EL3L	EL4L	EL5L	EL6L	FGR	EL2R	EL3R	EL4R	EL5R	EL6R	EL8	EL9	EL10	ii%	IR%
A2	13.568	13.333	11.761	11.522	14.403	14.450	13.568	13.333	11.761	11.522	14.403	14.450	5.500	3.500	-6.500	2.00%	2.00%

BẢNG CHIỀU CAO MỐ / ABUTMENT HIGHT TABLE

Items	H1L	H2l	H3l	H4l	H5l	H1r	H2r	H3r	H4r	H5r
A1	7.751	1.817	5.934	4.466	5.715	7.751	1.817	5.934	4.466	5.715
Items	H1L	H2l	H3l	H4l	H5l	H1r	H2r	H3r	H4r	H5r
A2	8.068	1.826	6.241	4.841	6.022	8.068	1.826	6.241	4.841	6.022

CHIỀU CAO KẾT CẤU PHẦN TRÊN TẠI TIM GỐI G1
DEPTH OF SUPERSTRUCTURE (AT CENTERLINE OF BEARING G1)

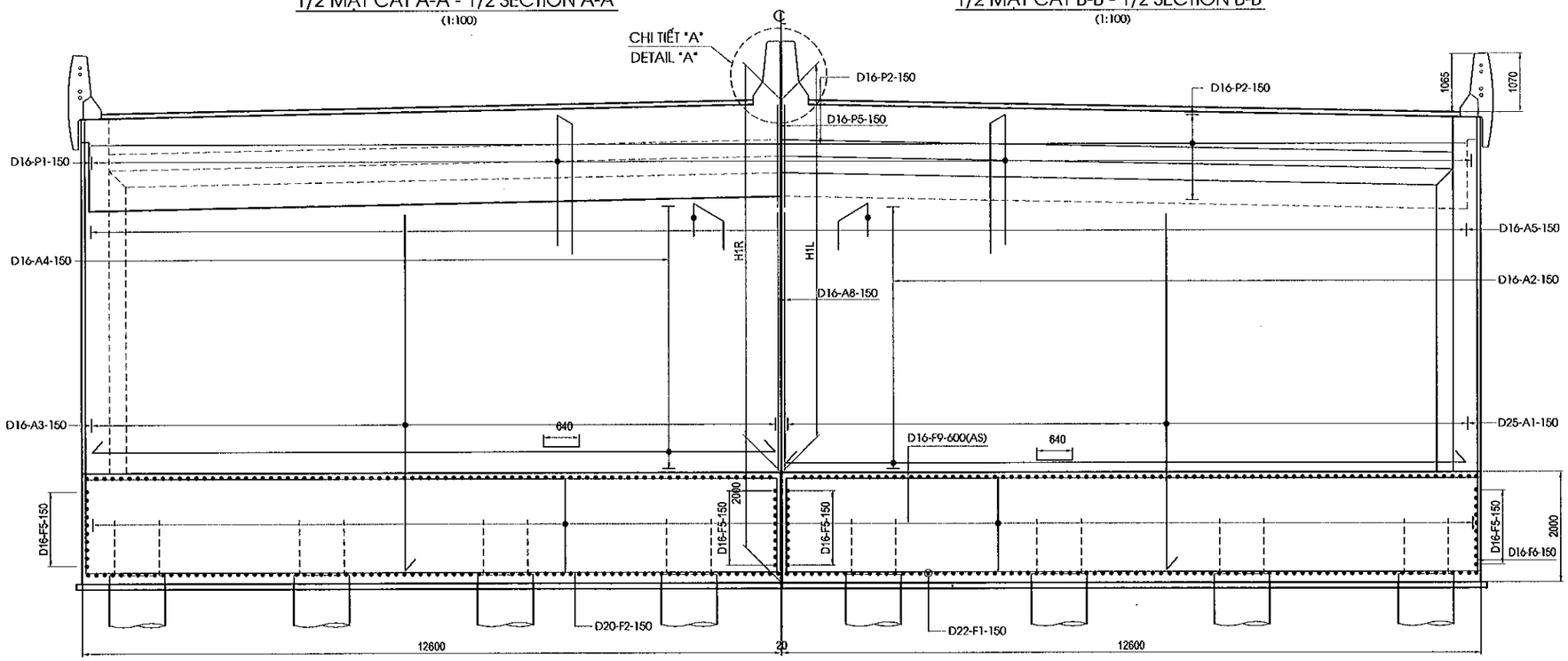
STT / NO.	KẾT CẤU / ITEM	CHIỀU CAO / DEPTH (MM)
1	BT NHỰA/ASPHALT CONCRETE	80
2	LỚP PHÒNG NƯỚC/WATERPROOF	4
3	BẢN MẶT CẦU / DECK SLAB	226
4	I GIDER L=21.0M	1200
5	LỚP ĐỆM TRÊN / TOP GROUTPAD	30
5	GỐI / BEARING	69
6	LỚP ĐỆM DƯỚI/ BOTTOM GROUTPAD	30
7	ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	150
TỔNG CỘNG / TOTAL		1789

GHI CHÚ:
1. TẤM NGĂN NƯỚC ĐƯỢC BỐ TRÍ TỪ ĐỈNH TƯỜNG ĐẦU ĐẾN ĐỈNH BỆ
2.CHI TIẾT CẤU TẠO CÁP THÔNG TIN, ĐIỆN, ITS XEM BẢN VẼ GỜ LAN CAN

NOTES:
1. WATER STOP IS ARRANGMENT FROM TOP HEAD WALL TO TOP FOOTING.
2. DETAIL OF CONDUIT PLAN SEE DRAWING OF PARAPET.

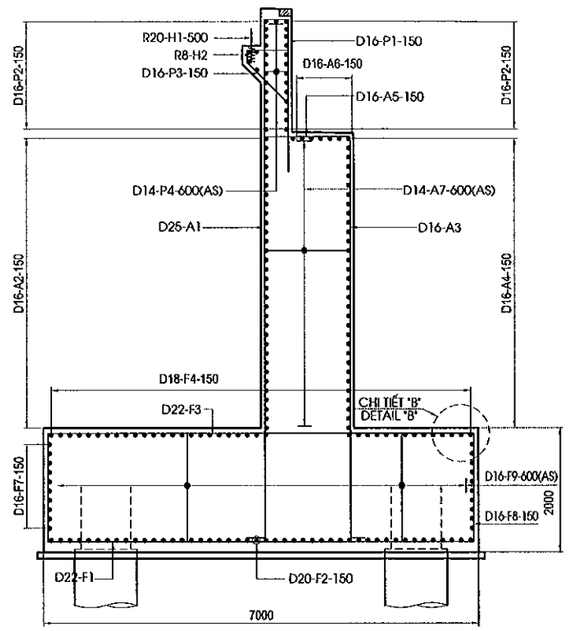
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CHUNG MỐ (2/2) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT (2/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-ORB22-SUB-0020
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

1/2 MẶT CẮT A-A - 1/2 SECTION A-A
(1:100)

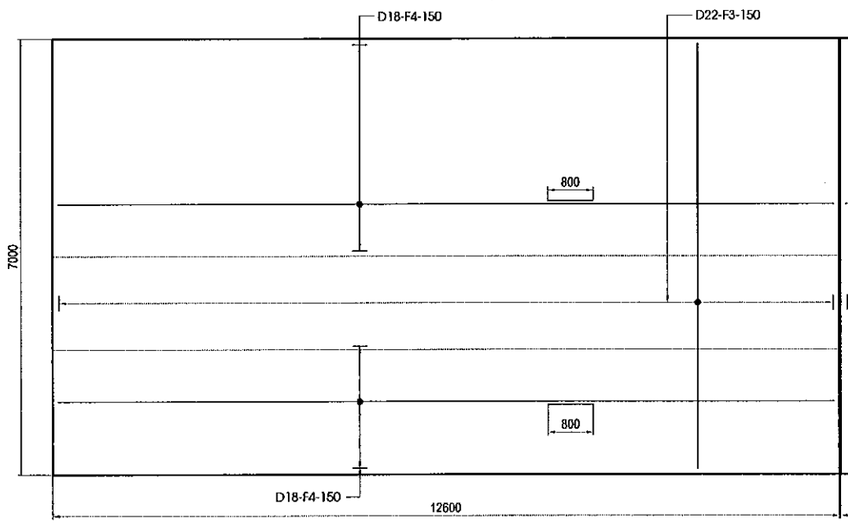


1/2 MẶT CẮT B-B - 1/2 SECTION B-B
(1:100)

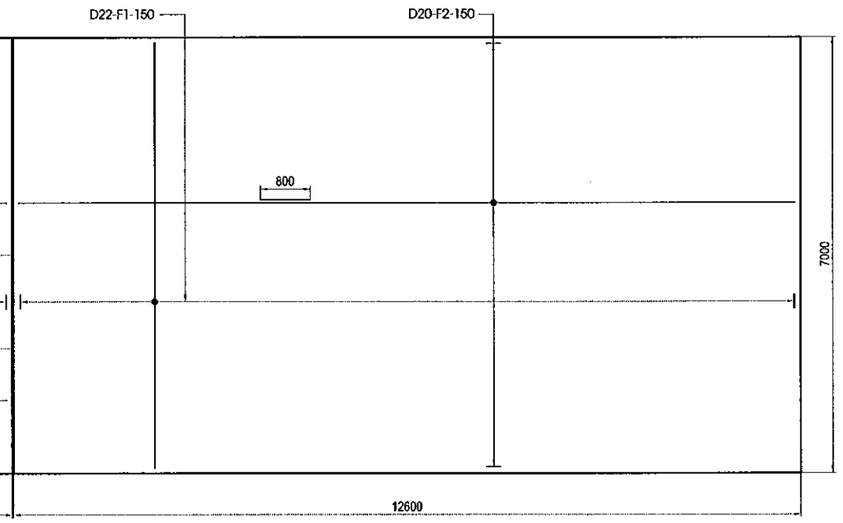
MẶT CẮT C-C / SECTION C-C
(1:100)



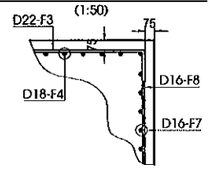
1/2 MẶT CẮT D-D - 1/2 SECTION D-D
(1:100)



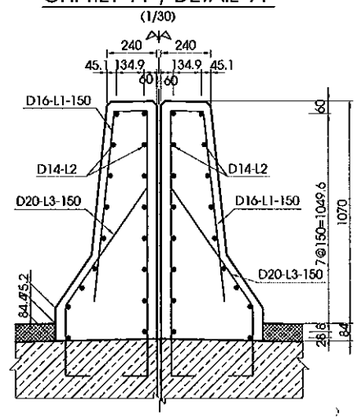
1/2 MẶT CẮT E-E - 1/2 SECTION E-E
(1:100)



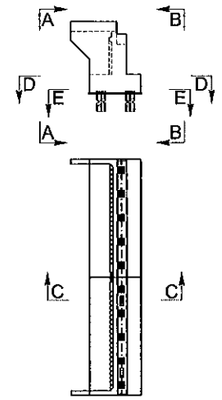
CHI TIẾT "B" - DETAIL "B"
(1:50)



CHI TIẾT "A" / DETAIL "A"
(1/30)



VỊ TRÍ THỂ HIỆN / POSITION SHOW

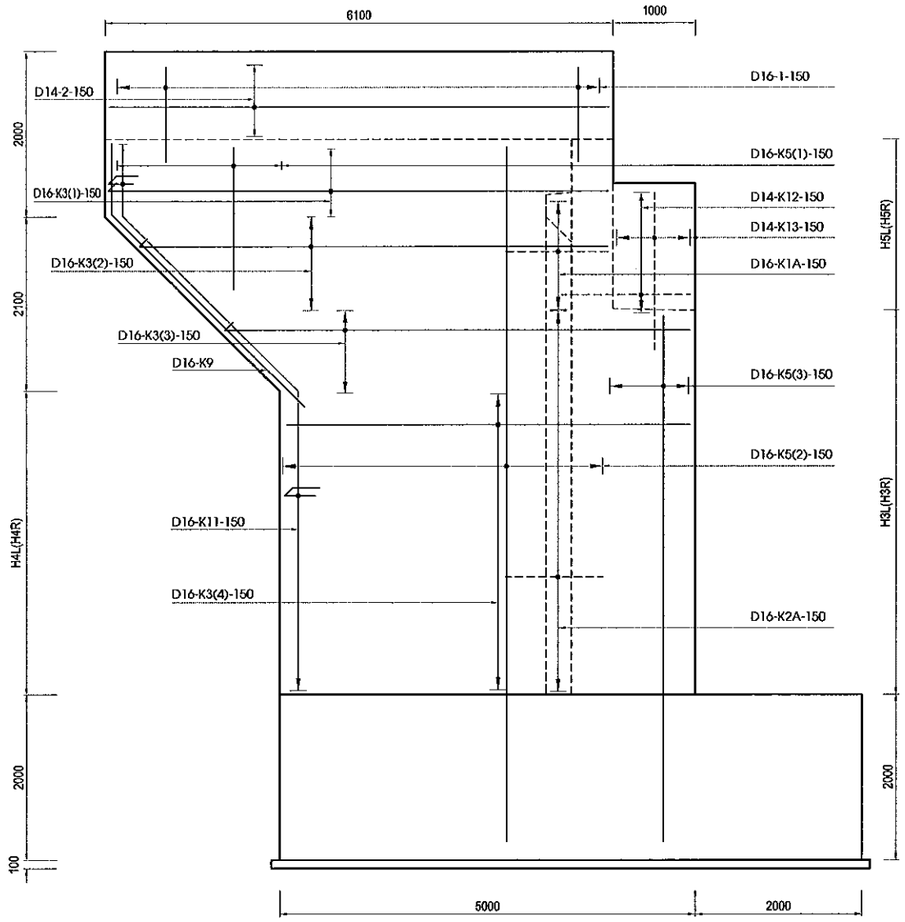


GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-ORB22-GE-0010.

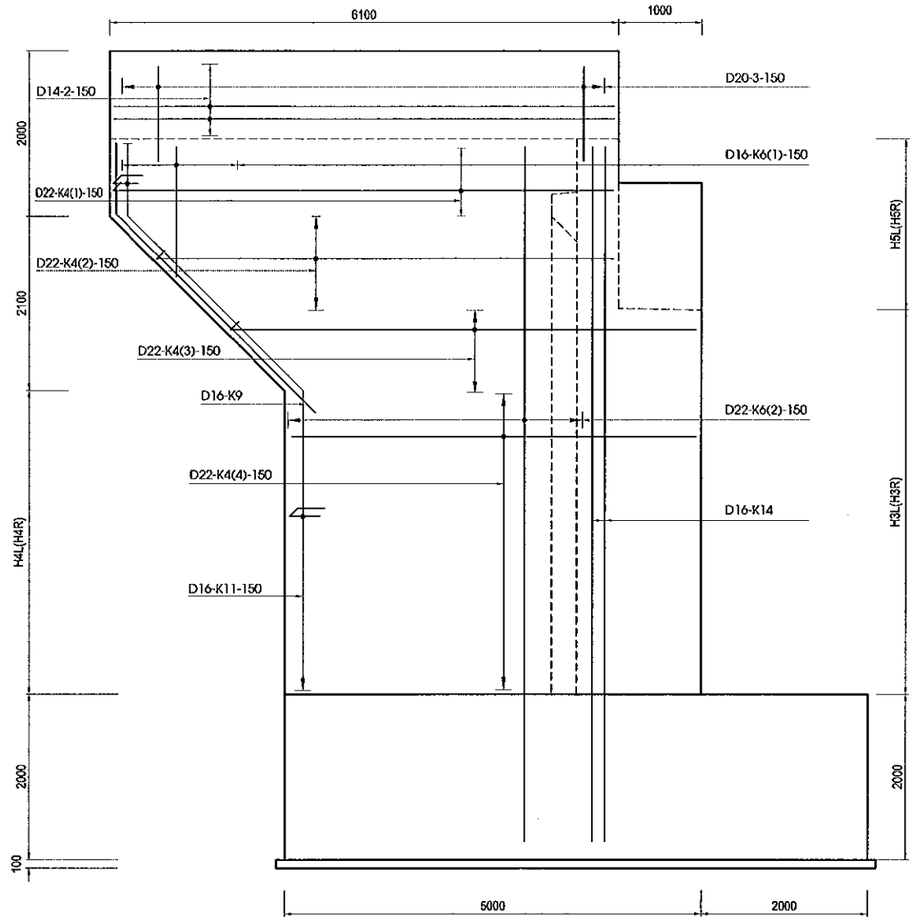
NOTE : 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-ORB22-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY / CHECKED BY / APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (1/4) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (1/4)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME: Nguyen Van Le / Tetsuya Maeda / Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE: July 25, 2013 / July 25, 2013 / July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB22-SUB-0030	

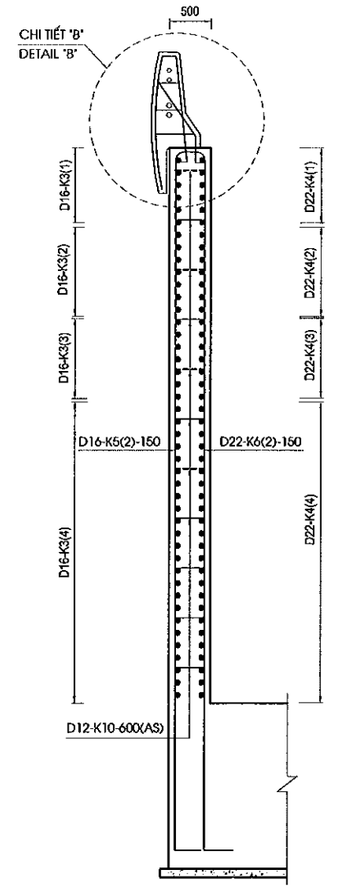
MẶT CẮT H-H / SECTION H-H
(1:75)



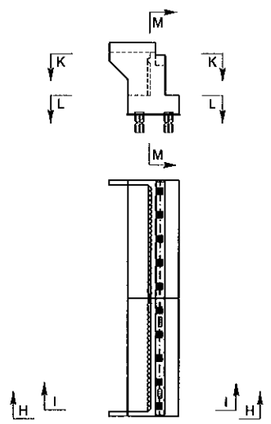
MẶT CẮT I-I / SECTION I-I
(1:75)



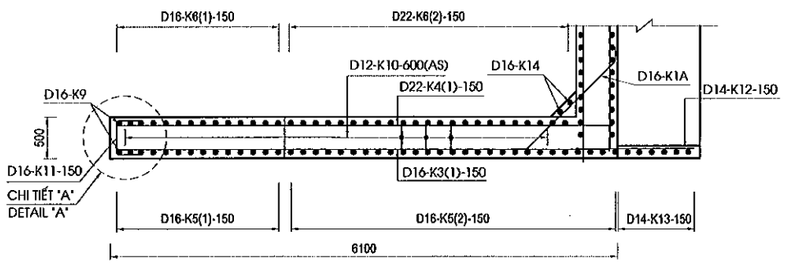
MẶT CẮT M-M/ SECTION M-M
(1:75)



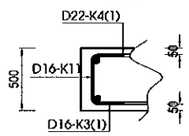
VỊ TRÍ THỂ HIỆN / POSITION SHOW



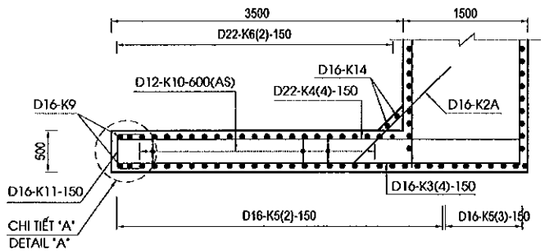
MẶT CẮT K-K / SECTION K-K
(1:75)



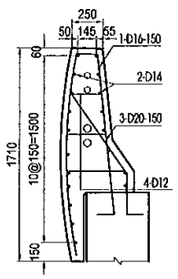
CHI TIẾT "A" / DETAIL "A"
(1:50)



MẶT CẮT L-L / SECTION L-L
(1:75)



CHI TIẾT "B" / DETAIL "B"
(1/50)



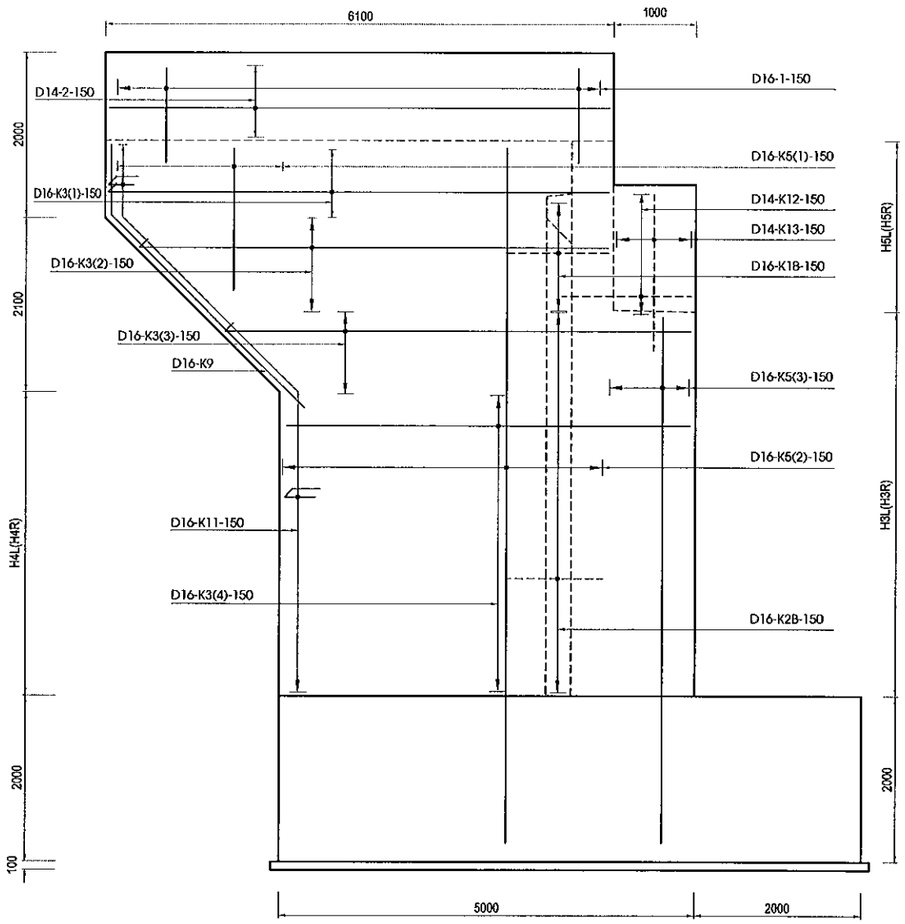
GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-ORB22-GE-0010.

NOTE: 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-ORB22-GE-0010.

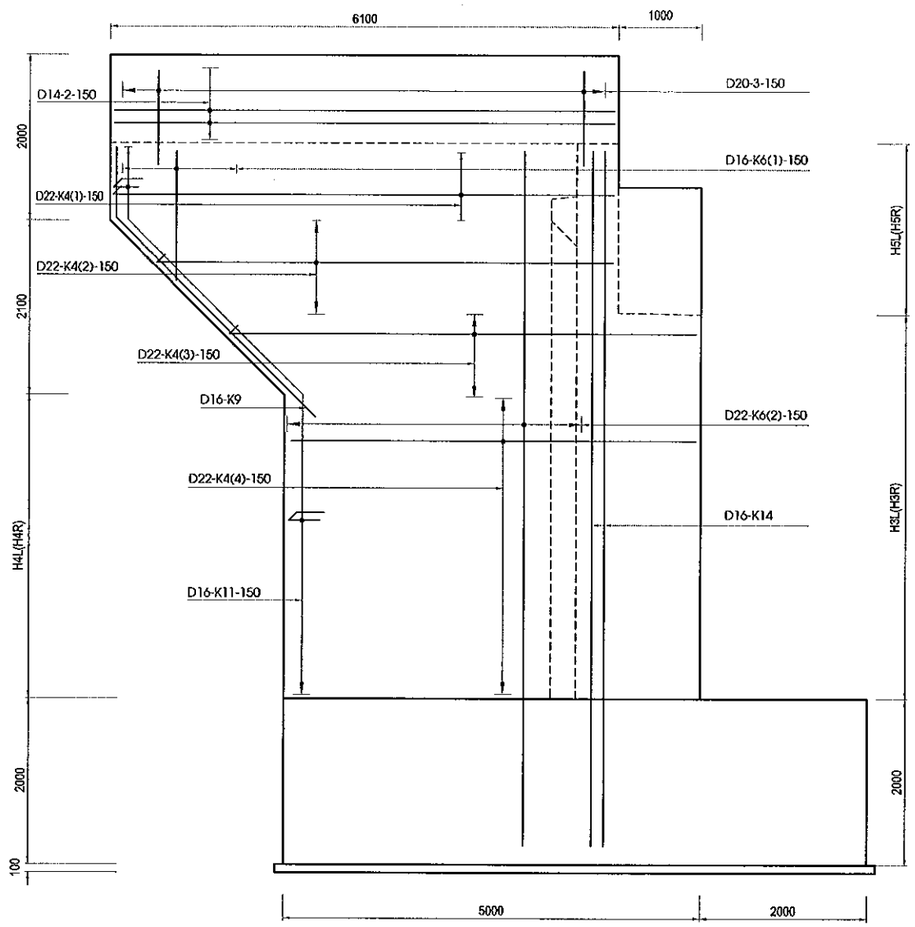
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE		
BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (2/4) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (2/4)		
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-ORB22-SUB-0040	

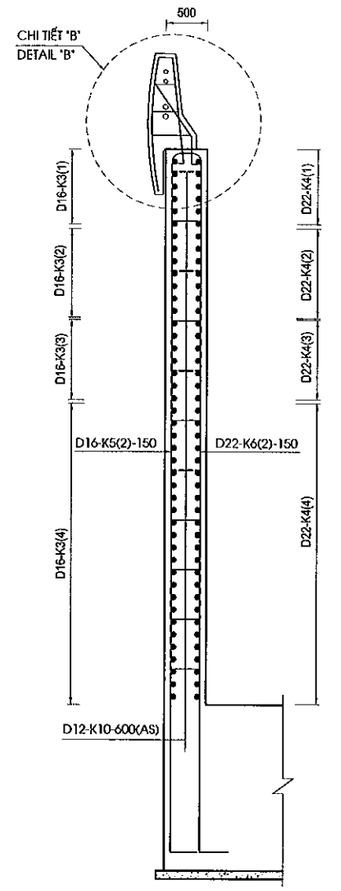
MẶT CẮT H-H / SECTION H-H
(1:75)



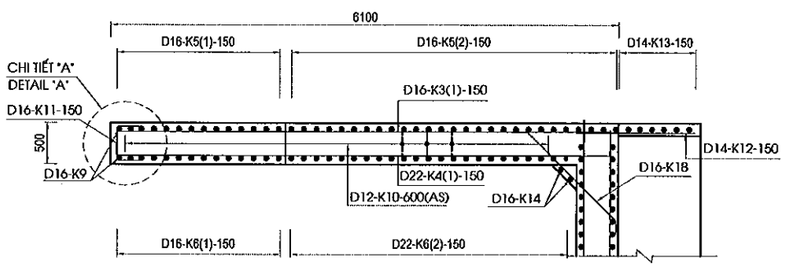
MẶT CẮT I-I / SECTION I-I
(1:75)



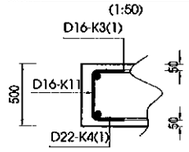
MẶT CẮT M-M/ SECTION M-M
(1:75)



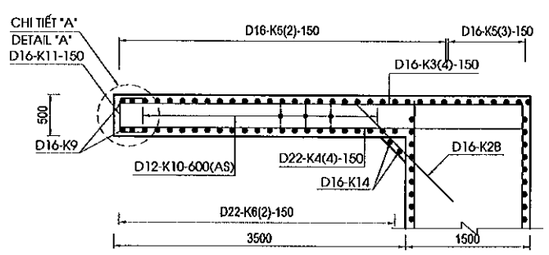
MẶT CẮT K-K / SECTION K-K
(1:75)



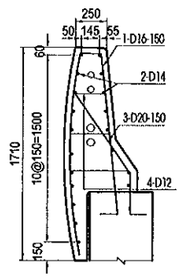
CHI TIẾT "A" / DETAIL "A"
(1:50)



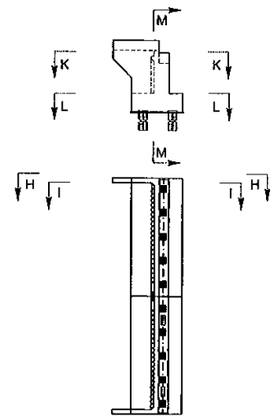
MẶT CẮT L-L / SECTION L-L
(1:75)



CHI TIẾT "B" / DETAIL "B"
(1/50)



VỊ TRÍ THỂ HIỆN / POSITION SHOW



GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-ORB22-GE-0010.

NOTE: 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-ORB22-GE-0010.

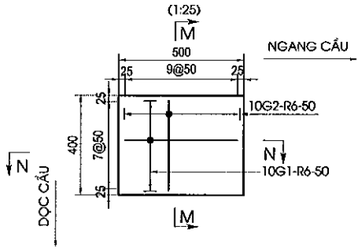
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

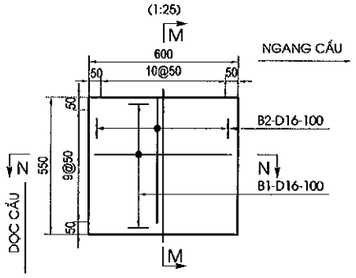
Package: A2 Station: ORB22 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (3/4) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (3/4)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB22-SUB-0050	

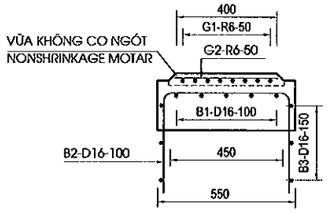
MẶT BẰNG BỆ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF BEARING SEAT
(1:25)



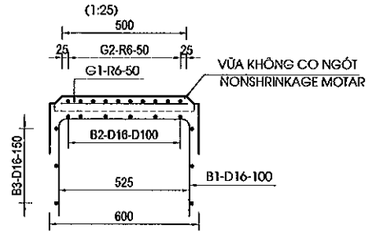
MẶT BẰNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF CONCRETE BLOCK
(1:25)



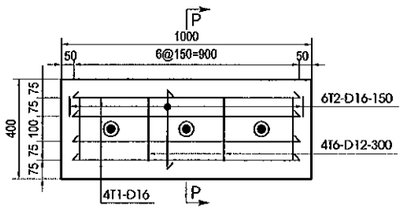
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:25)



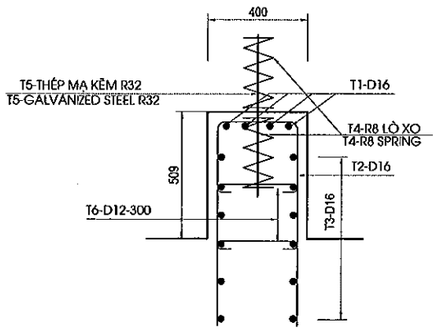
MẶT CẮT N-N
SECTION N-N
(1:25)



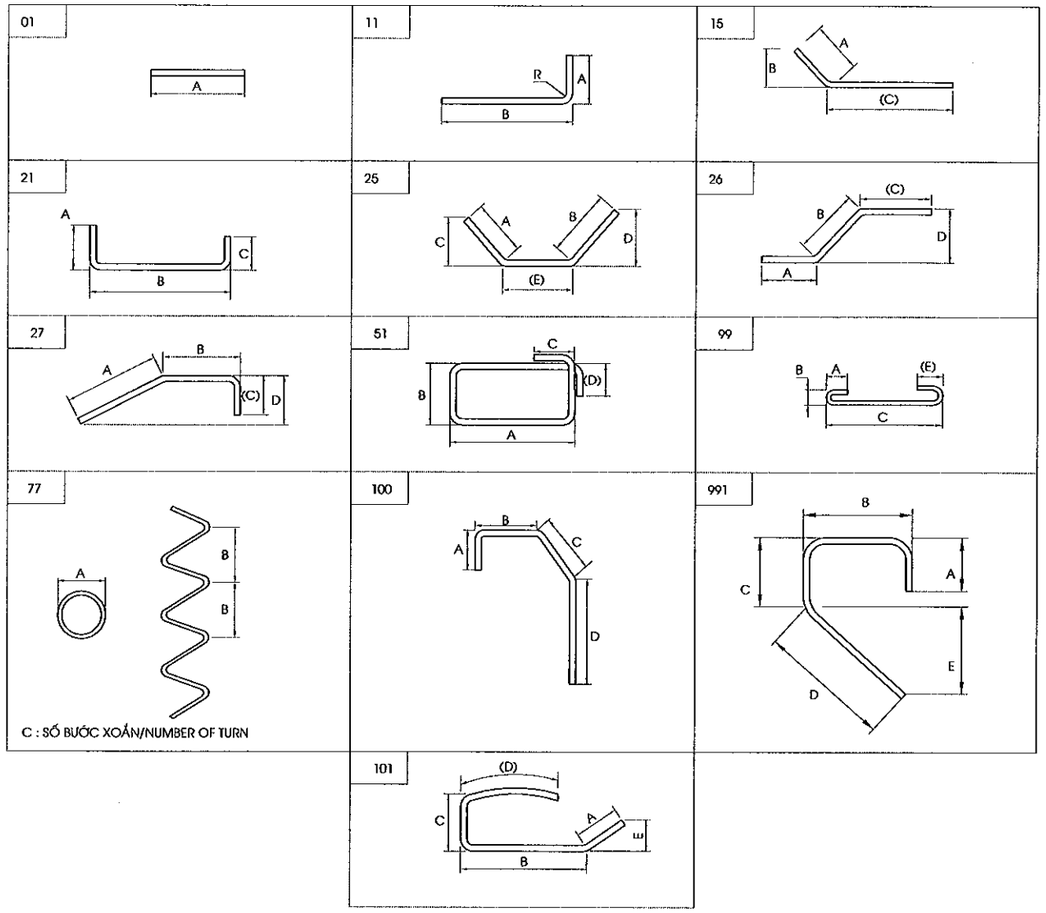
MẶT BẰNG KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ
PLAN VIEW OF ANCHORAGE BLOCK
(1:25)



MẶT CẮT P-P
SECTION P-P
(1:25)



HÌNH DẠNG / SHAPE CODE



GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-ORB22-GE-0010.

NOTE : 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-ORB22-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY / CHECKED BY / APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (4/4) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (4/4)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le / Tetsuya Maeda / Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE		SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-ORB22-SUB-0060 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013 / July 25, 2013 / July 25, 2013		

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ / MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT

(MỐ A1 / A1 ABUTMENT)

Cấu kiện/ Components	Tên thanh/ Bar Mark	Đường kính/ diameter	Hình dạng/ SHAPE	Kích thước Dimensions A	B	C	D	E	F	R	Số lượng thanh/ No. of bar	Chiều dài thanh / Leng of bar	Khối lượng đ.vị / Unit weight	Tổng khối lượng / Total Weight	Ghi chú/ Notes
				mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	kg/m	kg	
Bệ mố/ Pile cap	F1	22	21	352	6850	352					168	7460	3.850	4825.13	
	F2	20	21	320	12450	320					94	13800	2.470	3204.08	
	F3	22	21	352	6850	352					168	7460	2.470	3095.60	
	F4	16	21	288	12450	288					74	13670	2.000	2023.16	
	F5	16	21	256	6882	256					40	7350	1.580	464.52	
	F6	16	21	256	1807	256					188	2280	1.580	677.25	
	F7	16	21	256	12482	256					40	13590	1.580	858.89	
	F8	16	21	256	1807	256					336	2280	1.580	1210.41	
	F9	16	99	128	128	1807		128			462	2090	1.580	1525.62	
Tường thân/ Abutmnet stem	A1	25	11	400	7624						154	7970	3.850	4725.41	Trung bình/Average
	A2	16	21	256	12500	1400					80	14750	1.580	1864.40	
	A3	16	11	256	7624						166	7860	1.580	2061.52	
	A4	16	21	256	12500	1400					80	14750	1.580	1864.40	
	A5	16	21	256	1400	256					166	1870	1.580	490.46	
	A6	16	01	12500							12	13140	1.580	249.13	
	A7	14	99	112	112	1400		112			360	1650	1.580	938.52	
	A8	16	01	5834							20	5840	1.580	184.54	
Tường đỉnh/ Head wall	P1	16	21	2379	400	2379					168	5110	1.580	1356.40	
	P2	16	01	12500							48	13300	1.580	1008.67	
	P3	16	991	256	732	252	916				154	2160	1.580	525.57	
	P4	14	99	112	112	400		112			120	650	1.210	94.38	
	P5	16	01	1689	0	0		0			8	1690	1.580	21.36	
	L1	16	991	240	1645	163	920				8	2970	1.580	37.54	
	L2	14	01	400	0	0					34	400	1.210	16.46	
	L3	20	27	690	960	320					8	1930	2.470	38.14	
	h1	20	01	600							46	600	2.470	68.17	tròn trơn
	h2	8	77	50	30	10					46	1360	0.395	24.71	tròn trơn
Tường cánh/ Wingwall	K1a	16	25	256	256			1643			8	2160	1.580	27.30	
	K1B	16	25	256	256			1353			8	1870	1.580	23.64	
	K2a	16	15	256		1850					39	2110	1.580	130.02	
	K2B	16	15	256		1450					39	1710	1.580	105.37	
	K3(1)	16	11	256	6000						12	6220	1.580	117.93	
	K3(2)	16	11	256	5575						10	5810	1.580	91.80	Trung bình/Average
	K3(3)	16	11	256	5525						16	5760	1.580	145.61	Trung bình/Average
	K3(4)	16	11	256	4900						60	5140	1.580	487.27	
	K4(1)	22	11	352	6000						12	6310	2.470	187.03	
	K4(2)	22	11	352	5575						10	5880	2.470	145.24	Trung bình/Average
	K4(3)	22	11	352	5525						16	5830	2.470	230.40	Trung bình/Average
	K4(4)	22	11	352	4900						60	5210	2.470	772.12	
	K5(1)	16	11	256	1889						26	2130	1.580	87.50	
	K5(2)	16	11	256	9304						52	9540	1.580	783.81	
	K5(3)	16	11	256	7515						20	7750	1.580	244.90	
	K6(1)	22	11	352	1889						26	2200	2.470	141.28	
	K6(2)	22	11	352	9304						42	9610	2.470	996.94	
	K9	16	27	3610	839	240					4	4670	1.580	29.51	
	K10	12	99	96	96	400		96			72	610	0.888	39.00	
	K11	16	21	256	400	256					98	870	1.580	134.71	
	K12	14	11	224	1400						16	1610	1.210	31.17	
	K13	14	01	1860							14	1860	1.210	31.51	
	K14	16	11	256	8704						4	8940	1.580	56.50	
	01	16	101	390	670	170	1650				82	2840	1.580	367.95	
	02	14	01	6020							38	6020	1.210	276.80	
	03	20	27	320	800	450					82	1530	2.470	309.89	
	04	12	99	96	96	375		96			60	590	0.888	31.44	Trung bình/Average
Bệ kê gối/ Bearing seal	G1	06	01	460							80	460	0.222	8.17	tròn trơn
	G2	06	01	360							100	360	0.222	7.99	
Khối đá kê gối/ Concrete block	B1	16	21	730	600	730					100	2020	1.580	319.16	
	B2	16	21	751	500	751					110	1960	1.580	340.65	Trung bình/Average
	B3	16	51	616	516	240	240				30	2520	1.580	119.45	
Khối chống chuyển vị/ Anchorage block	T1	16	21	1240	820	1240					16	3260	1.580	82.41	Trung bình/Average
	T2	16	21	1240	320	1240					24	2760	1.580	104.66	Trung bình/Average
	T3	16	51	800	300	240	240				24	2460	1.580	93.28	
	T4	08	77	76	50	7					12	1540	0.395	7.30	tròn trơn
	T5	32	01	650							0	650	3.850	0.00	tròn trơn
	T6	12	99	96	96	300					12	420	0.888	4.48	

Tổng khối lượng - Total quantities

Thép thiết kế (có gờ)/ bar designation (deformed)		D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28		Tổng cộng/ Total
1	Bệ mố/ Pile cap	0.0	0.0	4736.7	2023.2	3204.1	7920.7	0.0	0.0		17884.66
2	Tường thân/ Abutmnet stem	0.0	938.5	6714.5	0.0	0.0	0.0	4725.4	0.0		12378.40
3	Tường đỉnh/ Head wall	0.0	110.8	2949.5	0.0	38.1	0.0	0.0	0.0		3098.52
4	Tường cánh/ Wingwall	70.4	339.5	2833.8	0.0	309.9	2473.0	0.0	0.0		6026.64
5	Bệ kê gối/	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.00
6	Khối đá kê gối/ Concrete block	0.0	0.0	779.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		779.26
7	Khối chống chuyển vị/ Anchorage block	4.5	0.0	280.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		284.83
Tổng khối lượng thép (kg) / total reinforcing bar weight (KG)		74.9	1388.8	18294.1	2023.2	3552.1	10393.7	4725.4	0.0		40452.3
Thép thiết kế (không có gờ) / bar designation (round)		-	-	-	-	R6	R8	R20	R32		Tổng cộng/ Total
Tổng khối lượng thép (kg) / total reinforcing bar weight (KG)		0.0	0.0	0.0	0.0	16.162	32.0	68.2	0.0		116.34
Phân loại cốt thép / Classification of reinforcing bar weight (Kg) (Total of Abutment)										D<=10	48.17
										10<D<=18	21781.03
										D>18	18739.44
Tổng khối lượng thép (Kg) / Total reinforcing bar weight (Kg)											40568.64
Bê tông mố bệ mố / Concrete of pile cap(C30) (m3)											351.15
Bê tông tường thân / Concrete of abutment stem(C30) (m3)											224.30
Bê tông tường đỉnh / Concrete of head wall(C30) (m3)											22.92
Bê tông tường cánh / Concrete of wing wall(C30) (m3)											30.84
Bê tông lan can / Concrete of parapet(C30) (m3)											7.14
Bê tông ụ chống chuyển vị,đá kê gối,lan can / Concrete of anchorate block, concrete block, parapet(C30) (m3)											1.48
Tổng bê tông mố / Concrete of abutment (C30) (m3)											637.84
Vữa không co ngót / Nonshrink grout (40MPa) (m3)											0.15
Thanh chốt mạ kẽm R32 dài 650 mm(bộ) / Galvanized dowel 650mm long (set)											12.00
Bê tông đệm / Blinding concrete(C10) (m3)											18.43
Tấm ngăn nước / Waterstop (m)											7.72
Nhựa đường khe nối / Asphalt in interstice joint (m3)											0.10
Bê tông nhựa nóng / Hot bitum 2kg/m2 (m2)											454.07
Tấm đệm đàn hồi dày 20mm / Elastic rubber plate 20mm thickness (m2)											1.59
Hộp chối / Dowel cap(l=340mm) (hộp)											12.00

(MỐ A2 / A2 ABUTMENT)

Cấu kiện/ Components	Tên thanh/ Bar Mark	Đường kính/ diameter	Hình dạng/ SHAPE	Kích thước Dimensions A	B	C	D	E	F	R	Số lượng thanh/ No. of bar	Chiều dài thanh / Leng of bar	Khối lượng đ.vị / Unit weight	Tổng khối lượng / Total Weight	Ghi chú/ Notes
				mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	kg/m	kg	
Bệ mố/ Pile cap	F1	22	21	352	6850	352					168	7460	2.980	3734.77	
	F2	20	21	320	12450	320					94	13800	2.470	3204.08	
	F3	22	21	352	6850	352					168	7460	2.980	3734.77	
	F4	16	21	288	12450	288					74	13670	2.000	2023.16	
	F5	16	21	256	6882	256					40	7350	1.580	464.52	
	F6	16	21	256	1807	256					188	2280	1.580	677.25	
	F7	16	21	256	12482	256					40	13590	1.580	858.89	
	F8	16	21	256	1807	256					336	2280	1.580	1210.41	
	F9	16	99	128	128	1807		128			462	2090	1.580	1525.62	
Tường thân/ Abutmnet stem	A1	25	11	400	7931						154	8280	3.850	4909.21	Trung bình/Average
	A2	16	21	256	12500	1400					84	14750	1.580	1957.62	
	A3	16	11	256	7931						166	8170	1.580	2142.83	
	A4	16	21	256	12500	1400					84	14750	1.580	1957.62	
	A5	16	21	256	1400	256					166	1870	1.580	490.46	
	A6	16	01	12500							12	13140	1.580	249.13	
	A7	14	99	112	112	1400		112			400	1650	1.210	798.60	
	A8	16	01	6141							20	6150	1.580	194.34	
Tường đỉnh/ Head wall	P1	16	21	2379	400	2379					168	5110	1.580	1356.40	
	P2	16	01	12500							48	13300	1.580	1008.67	
	P3	16	991	256	732	252	916				154	2160	1.580	525.57	
	P4	14	99	112	112	400		112			120	650	1.210	94.38	
	P5	16	01	1689	0	0		0			8	1690	1.580	21.36	
	L1	16	991	240	1645	163	920				8	2970	1.580	37.54	
	L2	14	01	400	0	0					34	400	1.210	16.46	
	L3	20	27	690	960	320					8	1930	2.470	38.14	
	h1	20	01	600							46	600	2.470	68.17	tròn trơn
	h2	8	77	50	30	10					46	1360	0.395	24.71	tròn trơn
Tường cánh/ Wingwall	K1a	16	25	256	256			1643			8	2160	1.580	27.30	
	K1B	16	25	256	256			1353			8	1870	1.580	23.64	
	K2a	16	15	256		1850					41	2110	1.580	136.69	
	K2B	16	15	256		1450					41	1710	1.580	110.77	
	K3(1)	16	11	256	6000						12	6220	1.580	117.93	
	K3(2)	16	11	256	5575						10	5810	1.580	91.80	Trung bình/Average
	K3(3)	16	11	256	5525						16	5760	1.580	145.61	Trung bình/Average
	K3(4)	16	11	256	4900						64	5140	1.580	519.76	
	K4(1)	22	11	352	6000						12	6310	2.980	225.65	
	K4(2)	22	11	352	5575						10	5880	2.980	175.22	Trung bình/Average
	K4(3)	22	11	352	5525						16	5830	2.980	277.97	Trung bình/Average
	K4(4)	22	11	352	4900						64	5210	2.980	993.65	
	K5(1)	16	11	256	1889						26	2130	1.580	87.50	
	K5(2)	16	11	256	9611						52	9850	1.580	809.28	
	K5(3)	16	11	256	7822						20	8060	1.580	254.70	
	K6(1)	22	11	352	1889						26	2200	2.980	170.46	
	K6(2)	22	11	352	9611						42	9920	2.980	1241.59	
	K9	16	27	3610	839	240					4	4670	1.580	29.51	
	K10	12	99	96	96	400		96			74	610	0.888	40.08	
	K11	16	21	256	400	256					102	870	1.580	140.21	
	K12	14	11	224	1400						16	1610	1.210	31.17	
	K13	14	01	1860							14	1860	1.210	31.51	
	K14	16	11	256	9011						4	9250	1.580	58.46	
	01	16	101	390	670	170	1650				82	2840	1.580	367.95	
	02	14	01	6020							38	6020	1.210	276.80	
	03	20	27	320	800	450					82	1530	2.470	309.89	
	04	12	99	96	96	375		96			60	590	0.888	31.44	Trung bình/Average
Bệ kê gối/ Bearing seal	G1	06	01	460							80	460	0.222	8.17	Tròn trơn
	G2	06	01	360							100	360	0.222	7.99	
Khối đá kê gối/ Concrete block	B1	16	21	730	600	730					100	2020	1.580	319.16	
	B2	16	21	751	500	751					110	1960	1.580	340.65	Trung bình/Average
	B3	16	51	616	516	240	240				30	2520	1.580	119.45	
Khối chống chuyển vị/ Anchorage block	T1	16	21	1240	820	1240					16	3260	1.580	82.41	Trung bình/Average
	T2	16	21	1240	320	1240					24	2760	1.580	104.66	Trung bình/Average
	T3	16	51	800	300	240	240				24	2460	1.580	93.28	
	T4	08	77	76	50	7					12	1540	0.395	7.30	Tròn trơn
	T5	32	01	650							0	650	2.980	0.00	Tròn trơn
	T6	12	99	96	96	300					12	420	0.888	4.48	

Tổng khối lượng - Total quantities

Thép thiết kế (có gờ)/ bar designation (deformed)		D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28		Tổng cộng/ Total
1	Bệ mố/ Pile cap	0.0	0.0	4736.7	2023.2	3204.1	7469.5	0.0	0.0		17433.47
2	Tường thân/ Abutmnet stem	0.0	798.6	6992.0	0.0	0.0	0.0	4909.2	0.0		12699.82
3	Tường đỉnh/ Head wall	0.0	110.8	2949.5	0.0	38.1	0.0	0.0	0.0		3098.52
4	Tường cánh/ Wingwall	71.5	339.5	2921.1	0.0	309.9	3084.5	0.0	0.0		6726.53
5	Bệ kê gối/	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.00
6	Khối đá kê gối/ Concrete block	0.0	0.0	779.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		779.26
7	Khối chống chuyển vị/ Anchorage block	4.5	0.0	280.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		284.83
Tổng khối lượng thép (kg) / total reinforcing bar weight (KG)		76.0	1248.9	18658.9	2023.2	3552.1	10554.1	4909.2	0.0		41022.4
Thép thiết kế (không có gờ) / bar designation (round)		-	-	-	-	R6	R8	R20	R32		Tổng cộng/ Total
Tổng khối lượng thép (kg) / total reinforcing bar weight (KG)		0.0	0.0	0.0	0.0	16.162	32.0	68.2	0.0		116.34
Phân loại cốt thép / Classification of reinforcing bar weight (Kg) (Total of Abutment)										D<=10	48.17
										10<D<=18	22007.02
										D>18	19083.58
Tổng khối lượng thép (Kg) / Total reinforcing bar weight (Kg)											41138.77
Bê tông mố bệ mố / Concrete of pile cap(C30) (m3)											351.15
Bê tông tường thân / Concrete of abutment stem(C30) (m3)											235.96
Bê tông tường đỉnh / Concrete of head wall(C30) (m3)											22.92
Bê tông tường cánh / Concrete of wing wall(C30) (m3)											31.92
Bê tông lan can / Concrete of parapet(C30) (m3)											7.14
Bê tông ụ chống chuyển vị,đá kê gối,lan can / Concrete of anchorate block, concrete block, parapet(C30) (m3)											1.48
Tổng bê tông mố / Concrete of abutment (C30) (m3)											650.58
Vữa không co ngót / Nonshrink grout (40MPa) (m3)											0.15
Thanh chốt mạ kẽm R32 dài 650 mm(bộ) / Galvanized dowel 650mm long (set)											12.00
Bê tông đệm / Blinding concrete(C10) (m3)											18.43
Tấm ngăn nước / Waterstop (m)											8.03
Nhựa đường khe nối / Asphalt in interstice joint (m3)											0.10
Bê tông nhựa nóng / Hot bitum 2kg/m2 (m2)											460.98
Tấm đệm đàn hồi dày 20mm / Elastic rubber plate 20mm thickness (m2)											1.59
Hộp chối / Dowel cap(l=340mm) (hộp)											12.00

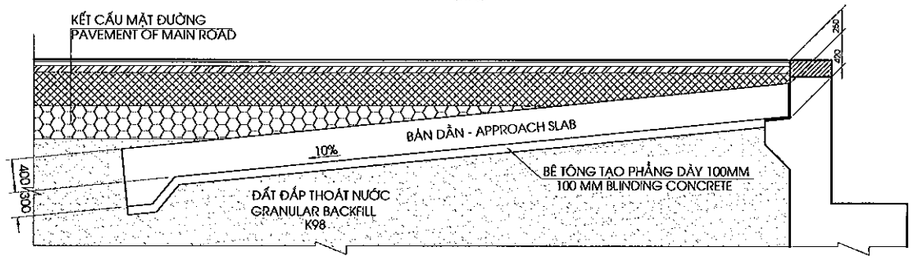
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/7/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

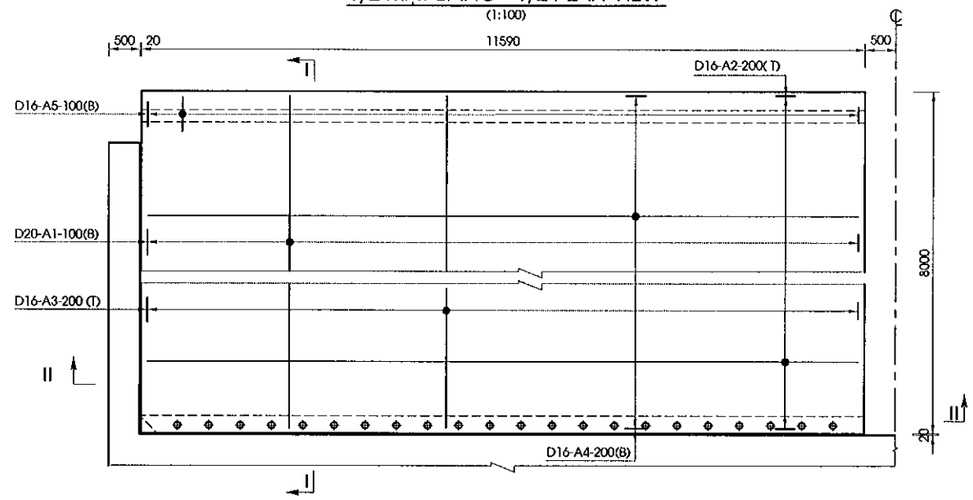
Package: A2 Station: ORB22 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB22-SUB-0070	

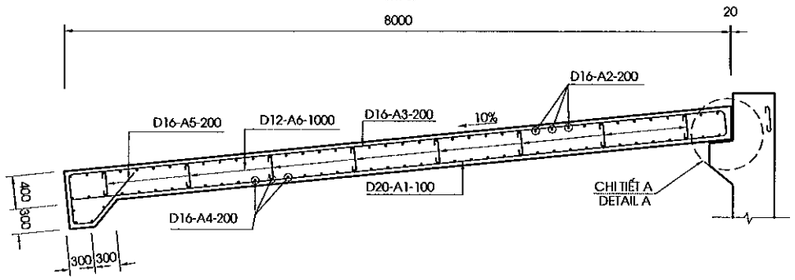
BỐ TRÍ CHUNG BẢN DẪN
GENERAL VIEW OF APPROACH SLAB
(1:75)



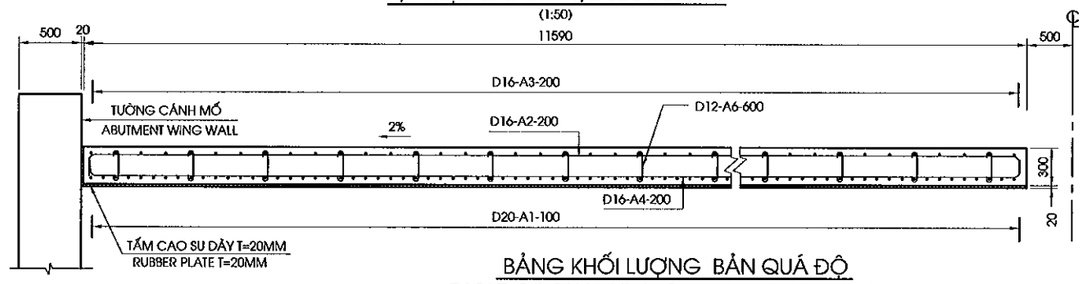
1/2 MẶT BẰNG - 1/2 PLAN VIEW
(1:100)



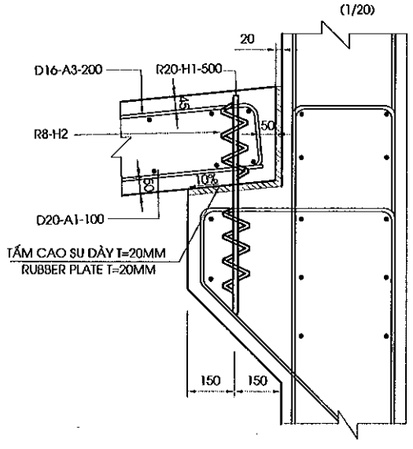
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:75)



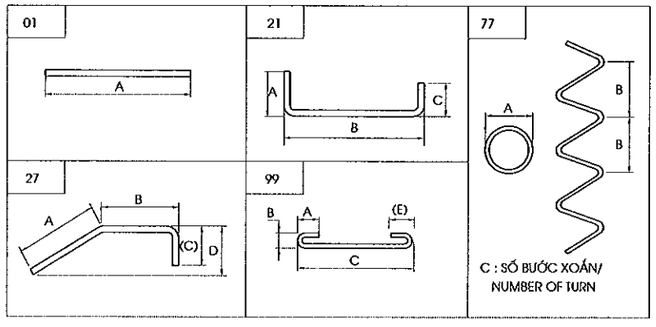
1/2 MẶT CẮT II-II - 1/2 SECTION II-II
(1:50)



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1/20)



HÌNH DẠNG / SHAPE CODE



GHI CHÚ:
KHỐI LƯỢNG BẢN QUÁ ĐỘ TÍNH CHO TOÀN CẦU

NOTE:
QUANTITIES OF APPROACH SLAB CALCULATION FOR ALL BRIDGE

BẢNG KHỐI LƯỢNG BẢN QUÁ ĐỘ
TABLE OF QUANTITY FOR APPROACH SLAB

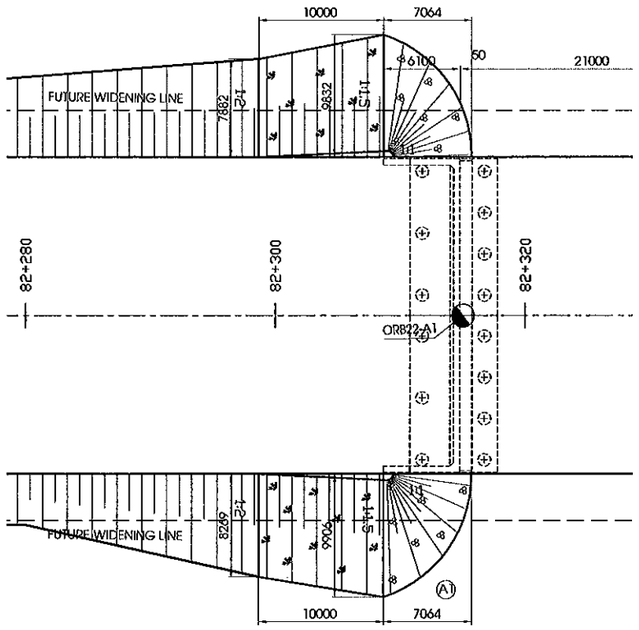
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH / BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH / DIAMETER	HÌNH DẠNG / SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A MM	B MM	C MM	D MM	E MM	F MM	R MM	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR MM	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT KG/M	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT KG	GHI CHÚ/ NOTES
BẢN QUÁ ĐỘ /APPROACH SLAB	A1	20	01	7939							115	7940	2.470	2255.4	
	A2	16	21	200	11490	200					40	12490	1.580	789.4	AVERAGE
	A3	16	21	200	7939	200					58	8300	1.580	760.6	
	A4	16	21	200	11490	200					42	12490	1.580	828.8	
	A5	16	27	840	240	700	700				58	1760	1.580	161.3	
	A6	12	99	96	96	400		96			260	610	0.888	140.8	
	H2	8	77	80	50	5					23	1160	0.395	10.5	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 BẢN - TOTAL QUANTITIES FOR ONE APPROACH SLAP															
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)							-	-	-	-	D12	D16	D18	D20	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							-	-	-	-	140.8	2540.1	0.0	2255.4	4936.3
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)							-	-	-	-	-	-	-	R8	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							-	-	-	-	-	-	-	10.539	10.54
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D<=10 WEIGHT (KG)															10.54
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR 10<D<=18 WEIGHT (KG)															2680.94
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D>18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D>18 WEIGHT (KG)															2255.36
BÊ TÔNG BẢN QUÁ ĐỘ /CONCRETE OF APPAROACH SLAB(C25)(M3)															29.21
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE (C10)(M3)															9.27
TẤM CAO SU DÀY 20MM/20MM THICK RUBBER PLACE (M2)															11.75
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 4 BẢN - TOTAL QUANTITIES FOR FOUR APPROACH SLAP															
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)							-	-	-	-	D12	D16	D18	D20	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							0.0	0.0	0.0	0.0	563.3	10160.4	0.0	9021.4	19745.2
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)							-	-	-	-	-	-	-	R8	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.2	42.15
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D<=10 WEIGHT (KG)															42.15
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR 10<D<=18 WEIGHT (KG)															10723.76
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D>18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D>18 WEIGHT (KG)															9021.43
BÊ TÔNG BẢN QUÁ ĐỘ (C25)(M3) /CONCRETE OF APPAROACH SLAB(C25)(M3)															116.83
BÊ TÔNG ĐỆM (C10)(M3)/BLINDING CONCRETE (C10)(M3)															37.09
TẤM CAO SU DÀY 20MM/20MM THICK RUBBER PLACE (M2)															47.02

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/7/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

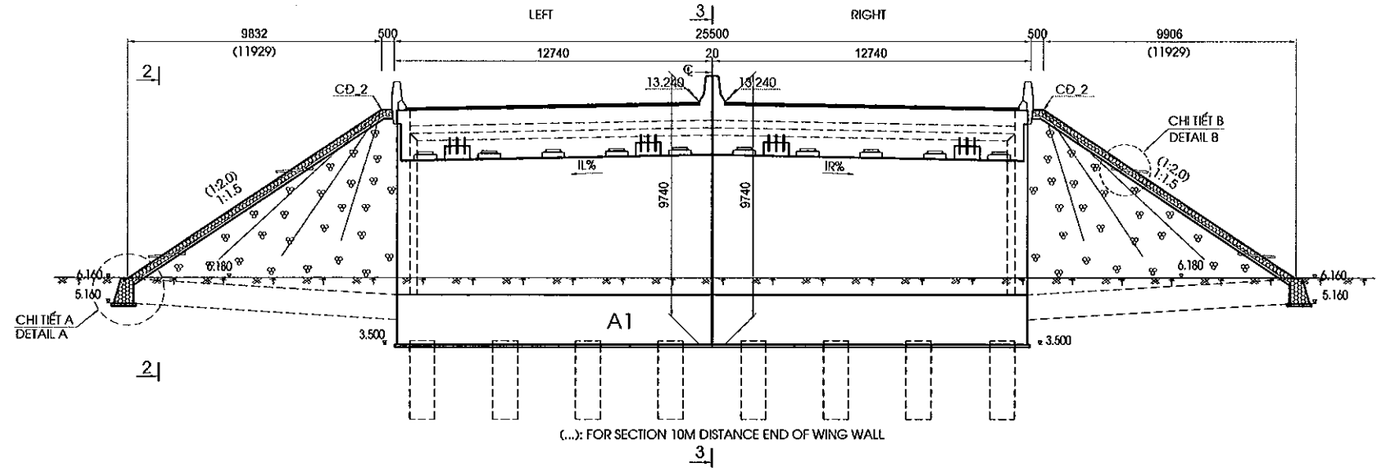
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB22 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ DETAIL OF APPROACH SLAB		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB22-SUB-0080	

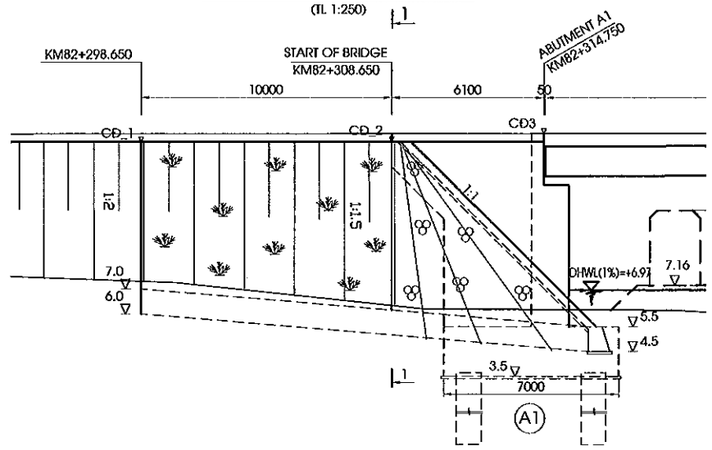
MẶT BẰNG TỨ NÓN / QUATER CONE PLAN
(1/500)



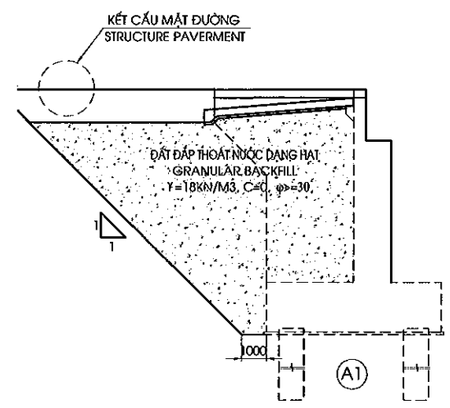
MẶT CẮT 1-1 / SECTION 1-1
(1:250)



MẶT CẮT 2-2 / SECTION 2-2
(TL 1:250)



MẶT CẮT 3-3 / SECTION 3-3
(TL 1:250)



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TỨ NÓN
TABLE OF QUANTITY OF A QUATER CONE

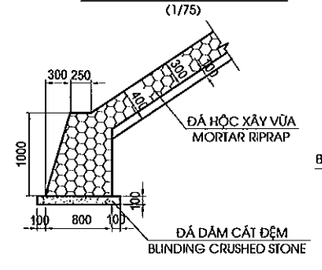
HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNITS	KHỐI LƯỢNG QUANTTITY
ĐẤT ĐẮP THOÁT NƯỚC K98 GRANULAR K98	M3	1165.24
ĐẤT ĐẮP TỨ NÓN EARTH FILL OF QUARTERCONER	M3	1222.46
ĐÁ DĂM ĐỆM-TỨ NÓN BLINDING CRUSHED STONE-QUARTER CONE	M3	34.15
ĐÁ HỘC XÂY VỮA-TỨ NÓN MOTTAR RIP RIPRAP-QUARTER CONE	M3	75.10
ĐÁ DĂM ĐỆM-CHÂN KHAY BLINDING CRUSHED STONE-CUTOFF DIKE	M3	4.11
ĐÁ HỘC XÂY VỮA-CHÂN KHAY MOTTAR RIP RIPRAP-CUTOFF DIKE	M3	25.89
ỐNG THOÁT NƯỚC D50 DRAIN PIPE50	M	30.00
VẢI ĐỊA KỸ THUẬT GEOTEXTILE FABRIIC	M2	4.29
ĐẤT ĐÀO THI CÔNG TỨ NÓN EXCAVATED SOILD FOR QUARTER CONE	M3	108.58

GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKG A2-ORB22-GE-001.
2. KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG XEM TRONG BẢN VẼ ĐIỂN HÌNH
3. KHỐI LƯỢNG TRONG BẢNG TÍNH ĐẾN ĐUÔI MÓ.

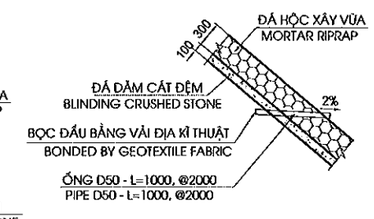
NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKG A2-ORB22-GE-001.
2. PAVEMENT OF ROAD REFER TYPYCAL DRAWINGS.
3. THE QUANTITY IN TABLE ARE CACULATED INCHIDING TOM OF APPROACH ROAD FROM END OF ABUTMENT .

TERM	LEFT	RIGHT
CĐ_1	12.964	12.964
CĐ_2	12.945	12.945
CĐ_3	12.947	12.947

CHI TIẾT A / DETAIL A
(1/75)

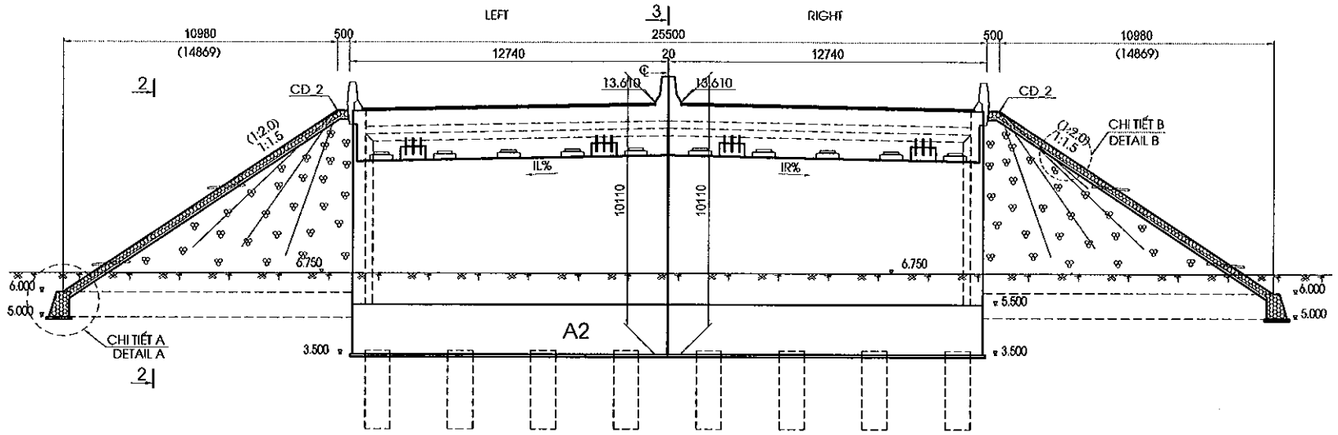


CHI TIẾT B / DETAIL B
(1/75)



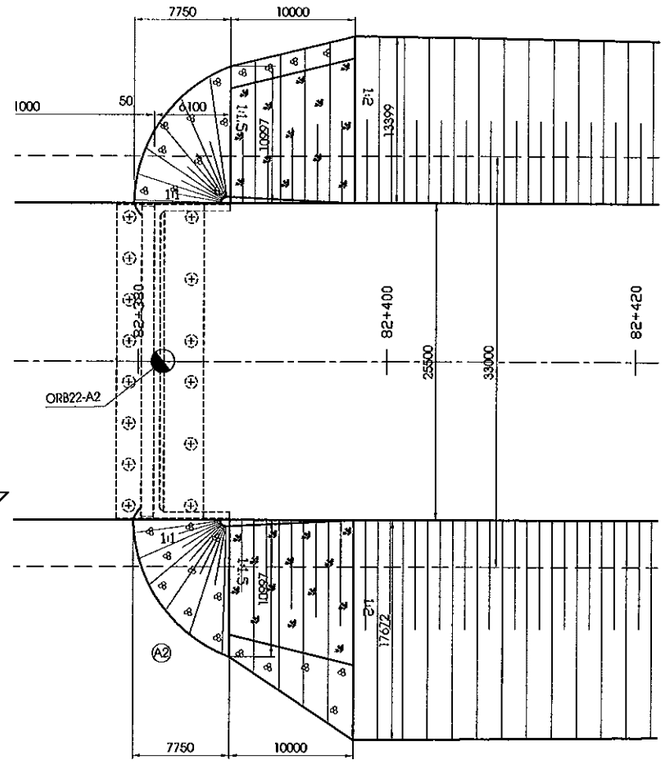
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TỨ NÓN MỐ A1 QUARTER CONE OF ABUTMENT A1 OUTLINE	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKG A2-ORB22-SUB-0090	
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013			

MẶT CẮT 1-1 / SECTION 1-1
(1:250)

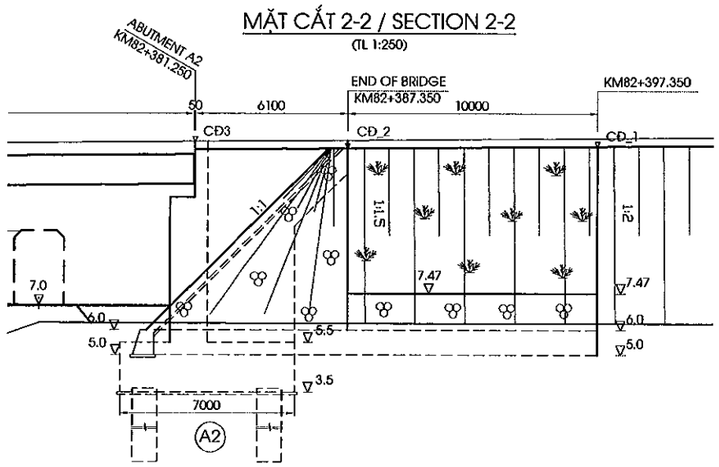


(...): FOR SECTION 10M DISTANCE END OF WING WALL

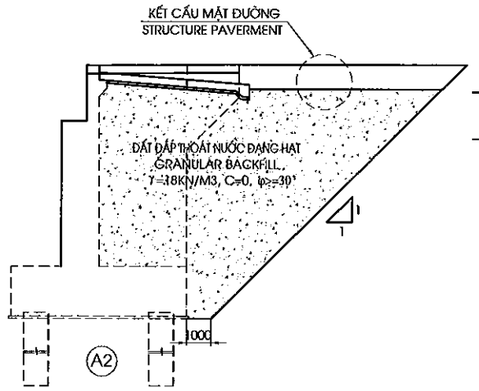
MẶT BẰNG TỨ NÓN / QUATER CONE PLAN
(1/500)



MẶT CẮT 2-2 / SECTION 2-2
(TL 1:250)



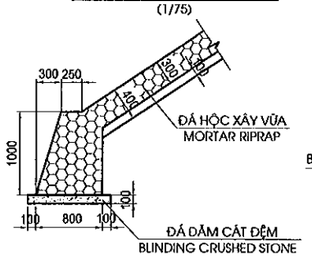
MẶT CẮT 3-3 / SECTION 3-3
(TL 1:250)



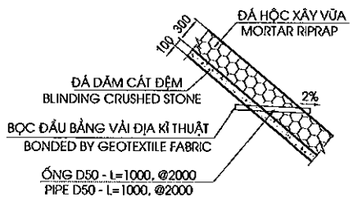
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TỨ NÓN
TABLE OF QUANTITY OF A QUATER CONE

HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNITS	KHỐI LƯỢNG QUANTTITY
ĐẤT ĐẮP THOÁT NƯỚC K98 GRANULAR K98	M3	1112.72
ĐẤT ĐẮP TỨ NÓN EARTH FILL OF QUARTERCONER	M3	1433.53
ĐÁ DĂM ĐỆM-TỨ NÓN BLINDING CRUSHED STONE-QUARTER CONE	M3	37.86
ĐÁ HỘC XÂY VỮA-TỨ NÓN MOTTAR RIP RIPRAP-QUARTER CONE	M3	83.68
ĐÁ DĂM ĐỆM-CHÂN KHAY BLINDING CRUSHED STONE-CUTOFF DIKE	M3	4.38
ĐÁ HỘC XÂY VỮA-CHÂN KHAY MOTTAR RIP RIPRAP-CUTOFF DIKE	M3	27.57
ỐNG THOÁT NƯỚC D50 DRAIN PIPE50	M	15.00
VẢI ĐỊA KỸ THUẬT GEOTEXTILE FABRIIC	M2	4.29
ĐẤT ĐÀO THI CÔNG TỨ NÓN EXCAVATED SOILD FOR QUARTER CONE	M3	115.72

CHI TIẾT A / DETAIL A
(1/75)



CHI TIẾT B / DETAIL B
(1/75)



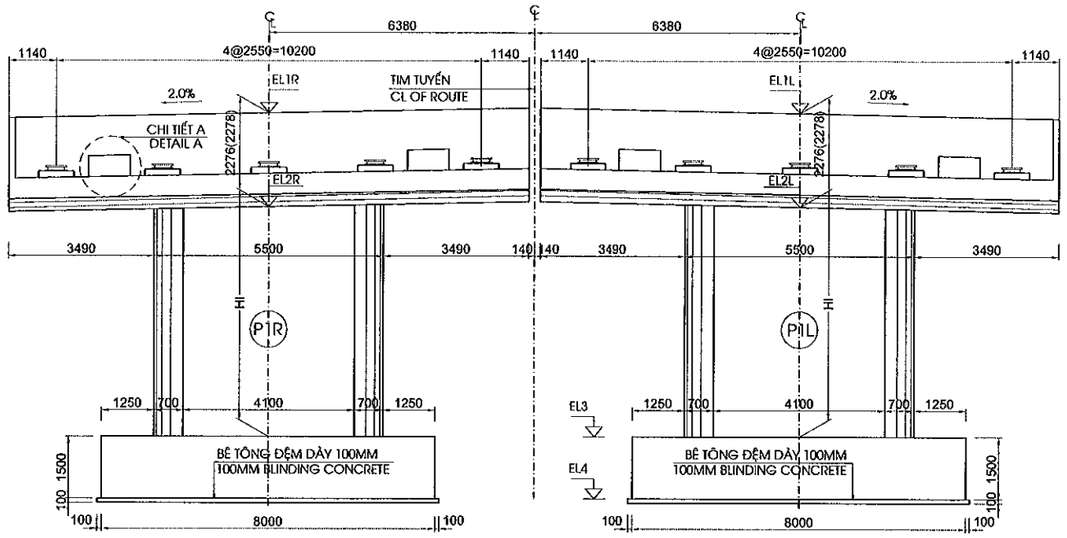
TERM	LEFT	RIGHT
CĐ_1	13.434	13.434
CĐ_2	13.320	13.320
CĐ_3	13.322	13.322

GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKG A2-ORB22-GE-001.
2. KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG XEM TRONG BẢN VẼ ĐIỂN HÌNH
3. KHỐI LƯỢNG TRONG BẢNG TÍNH ĐẾN ĐUÔI MỐ.

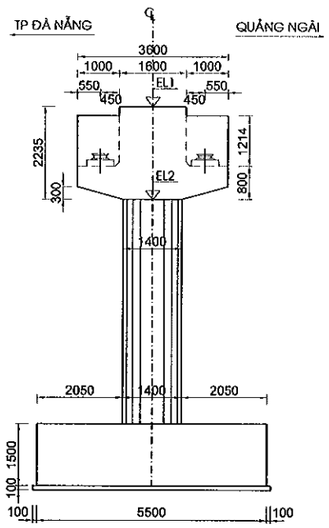
NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKG A2-ORB22-GE-001.
2. PAVEMENT OF ROAD REFER TYPYCAL DRAWINGS.
3. THE QUANTITY IN TABLE ARE CACULATED INCHIDING TOM OF APPROACH ROAD FROM END OF ABUTMENT .

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	TỨ NÓN MỐ A2 QUARTER CONE OF ABUTMENT A2 OUTLINE	
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKG A2-ORB22-SUB-0100

MẶT CẮT A-A / SECTION A-A
(1:150)



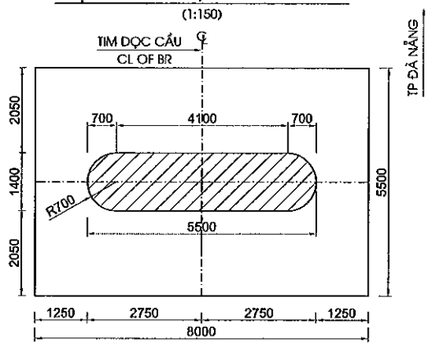
MẶT CẮT B-B / SECTION B-B
(1:150)



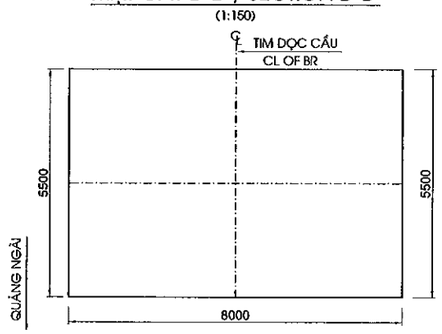
CHIỀU CAO KẾT CẤU PHẦN TRÊN TẠI TIM GỐI G1~G20
DEPTH OF SUPERSTRUCTURE AT CENTERLINE OF BEARING G1~G20

STT / NO.	KẾT CẤU / ITEM	CHIỀU CAO / DEPTH (MM)			
		P1_DA NANG	P1_QUANG NGAI	P2_DA NANG	P2_QUANG NGAI
1	BT NHỰA/ASPHALT CONCRETE	80	80	80	80
2	LỚP PHÒNG NƯỚC/WATERPROOF	4	4	4	4
3	BẢN MẶT CẦU / DECK SLAB	226	226	226	226
4	I GIDER L=21.0M	1200	1200	1200	1200
5	LỚP ĐỆM TRÊN / TOP GROUTPAD	30	30	30	30
5	GỐI / BEARING	69	69	69	69
6	LỚP ĐỆM DƯỚI/ BOTTOM GROUTPAD	30	30	30	30
7	ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	150	159	150	164
TỔNG CỘNG / TOTAL		1789	1798	1789	1803

MẶT CẮT C-C / SECTION C-C
(1:150)



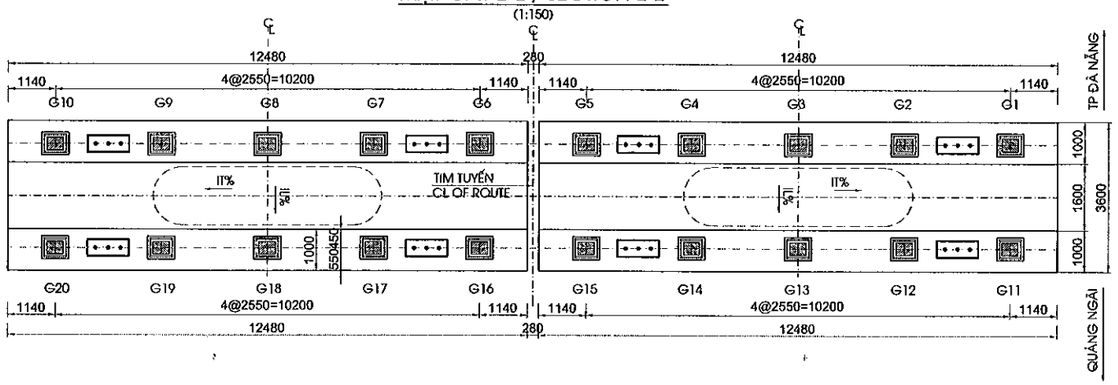
MẶT CẮT D-D / SECTION D-D
(1:150)



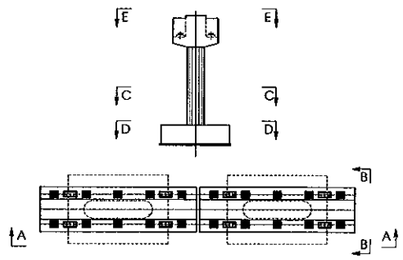
BẢNG CAO ĐỘ
ABUTMENT LEVEL TABLE

HẠNG MỤC/ITEMS	FG	EL1	EL2	EL3	EL4	H	IT(%)	IL(%)
P1L (M)	13.315	12.867	10.591	-1.000	-2.500	11.591	2.000	0.38
P1R (M)	13.315	12.867	10.591	-1.000	-2.500	11.591	2.000	0.38
P2L (M)	13.423	12.975	10.697	0.500	-1.000	10.197	2.000	0.57
P2R (M)	13.423	12.975	10.697	0.500	-1.000	10.197	2.000	0.57

MẶT CẮT E-E / SECTION E-E
(1:150)



VỊ TRÍ THỂ HIỆN
KEY PLAN

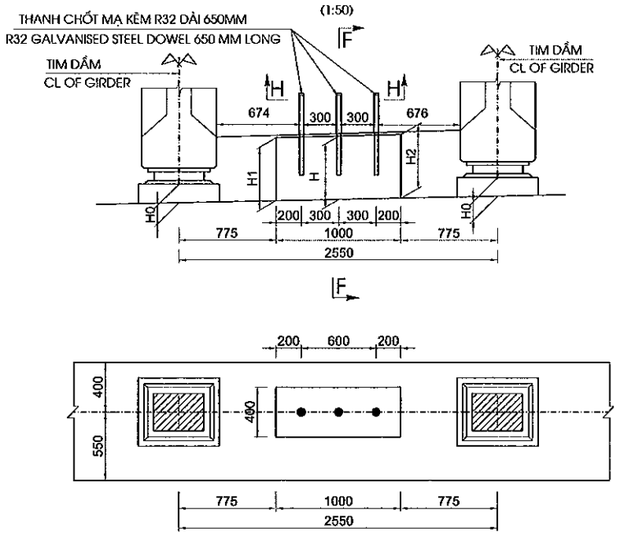


GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB22-GE-0010.
2. GIÁ TRỊ TRONG NGOẶC KÉP DÙNG CHO TRỤ P2.

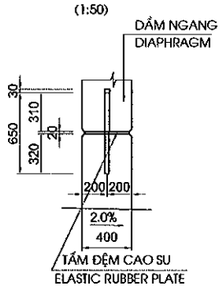
NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB22-GE-0010.
2. VALUE IN BRACKET USE TO P2 PIER

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG TRỤ (1/2) GENERAL VIEW OF PIER (1/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB22-SUB-0110	

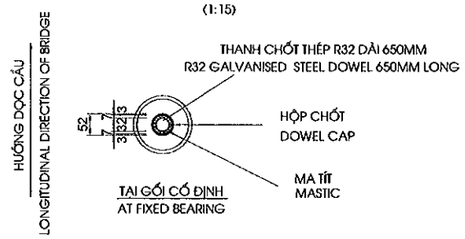
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:50)



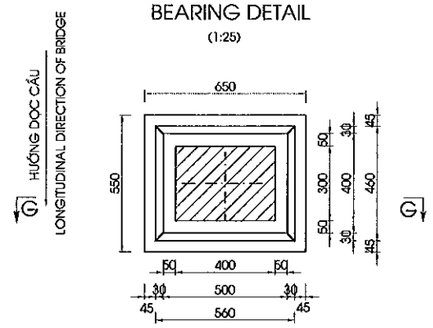
MẶT CẮT F-F
SECTION F-F
(1:50)



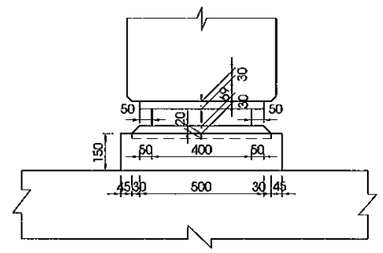
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:15)



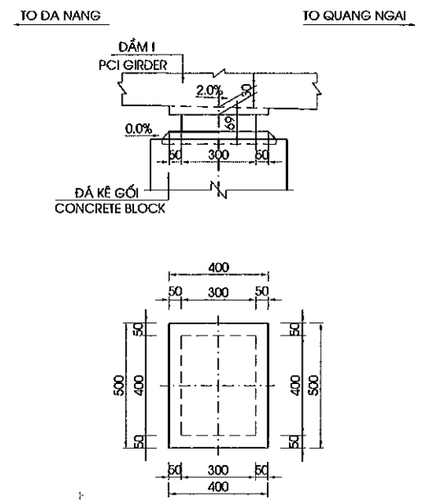
CHI TIẾT GỐI
BEARING DETAIL
(1:25)



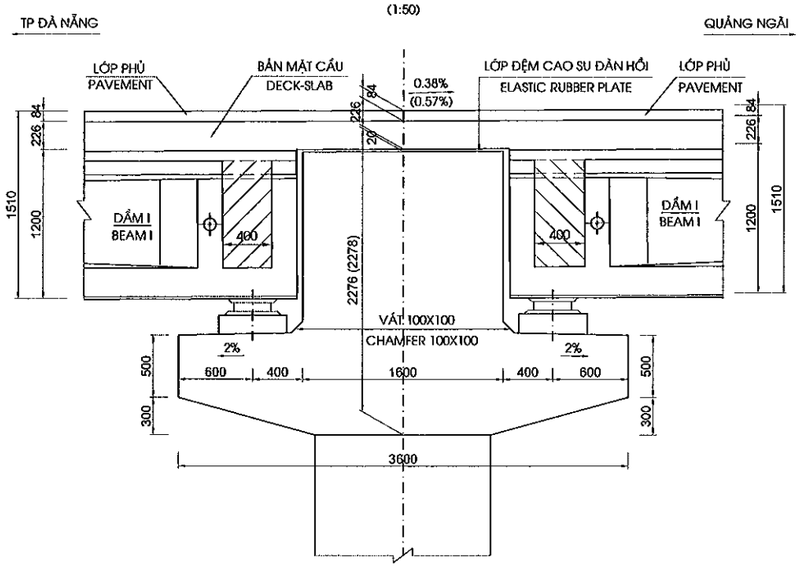
MẶT CẮT G-G
SECTION G-G
(1:25)



CHI TIẾT LỚP ĐỆM TRÊN
TOP GROUPAD DETAIL
(1:25)



CHI TIẾT XÀ MŨ
DETAIL HEADSTOCK
(1:50)



CHIỀU CAO KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ / HEIGHT OF ANCHORAGE BLOCK

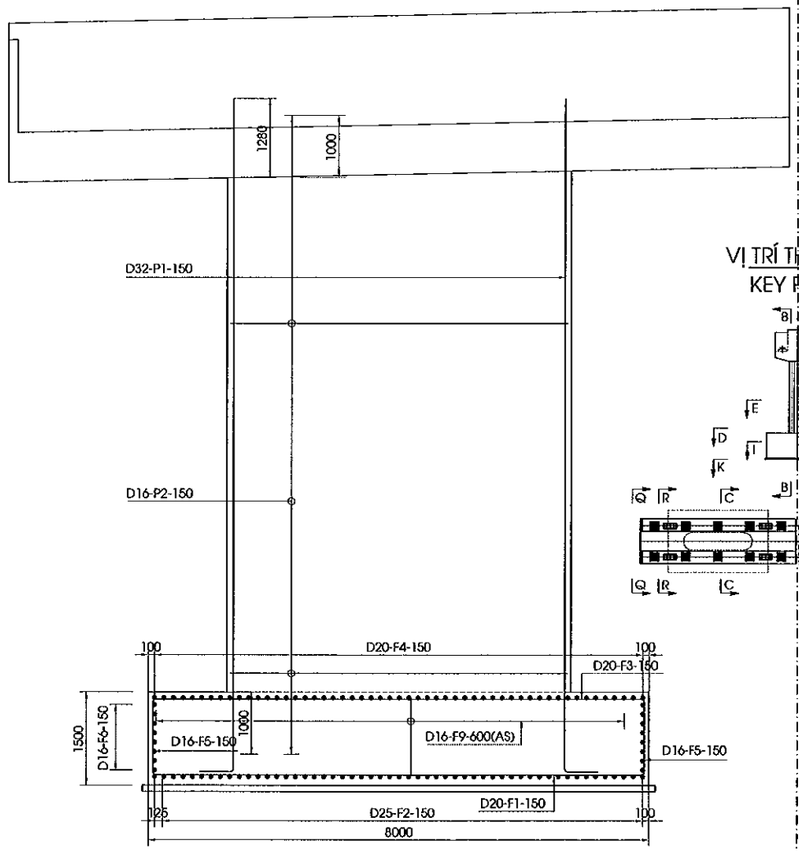
TRỤ PIER	PHÍA ĐÀ NẴNG				PHÍA QUẢNG NGÃI			
	BEARING SEAT	H1 (MM)	H (MM)	H2 (MM)	BEARING SEAT	H1 (MM)	H (MM)	H2 (MM)
P1	*H0=160*	499	509	519	*H0=159*	508	518	528
P2	*H0=160*	499	509	519	*H0=164*	513	523	533

GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OR822-GE-0010.
2. GIÁ TRỊ TRONG NGOẶC KÉP DÙNG CHO TRỤ P2.

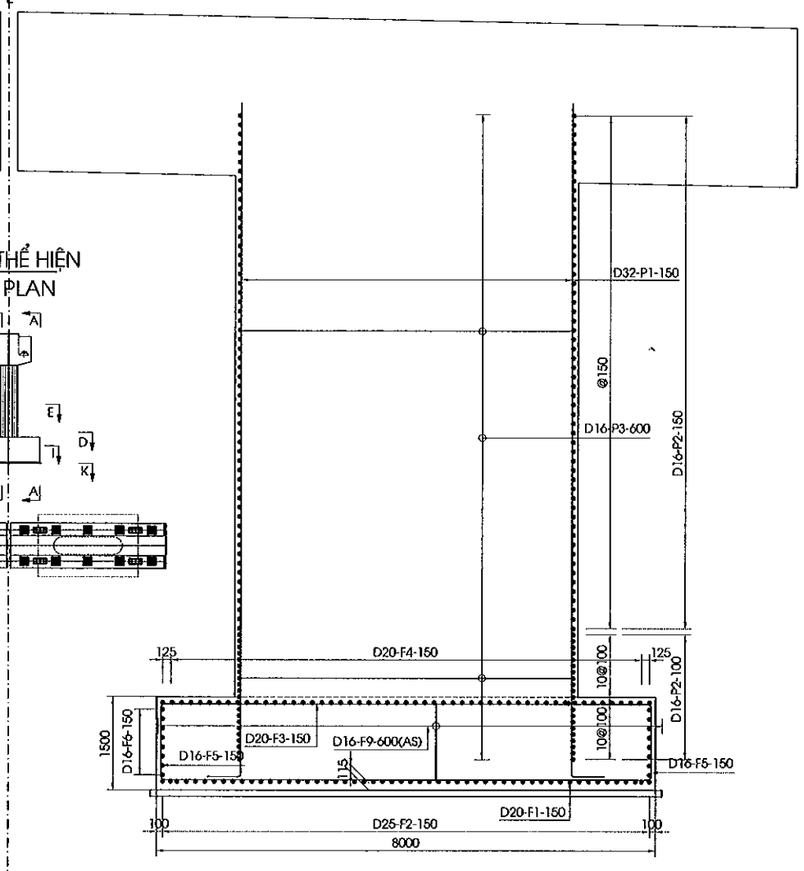
NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OR822-GE-0010.
2. VALUE IN BRACKET USE TO P2 PIER

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CHUNG TRỤ (2/2) GENERAL VIEW OF PIER (2/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-OR822-SUB-0120
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

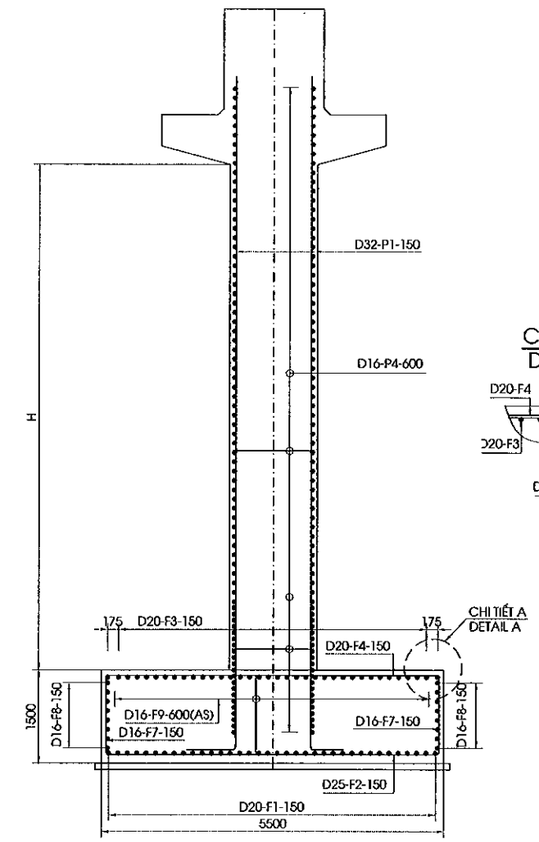
1/2 MẶT CẮT A-A - 1/2 SECTION A-A
(1:100)



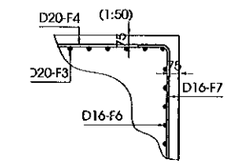
1/2 MẶT CẮT B-B - 1/2 SECTION B-B
(1:100)



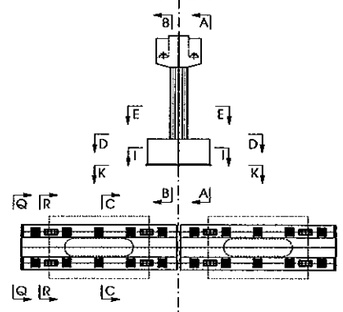
MẶT CẮT C-C / SECTION C-C
(1:100)



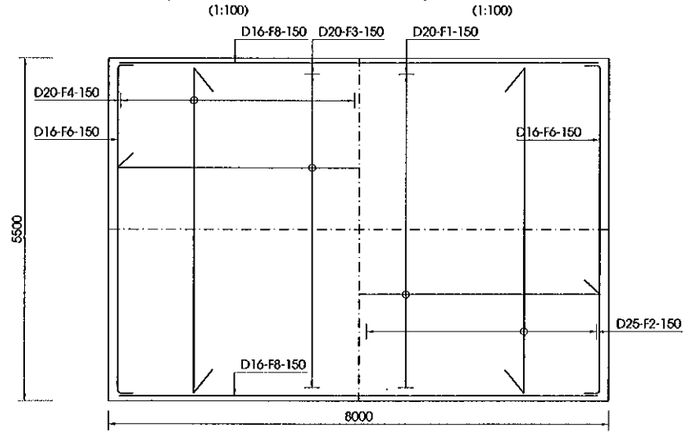
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:50)



VỊ TRÍ THỂ HIỆN
KEY PLAN

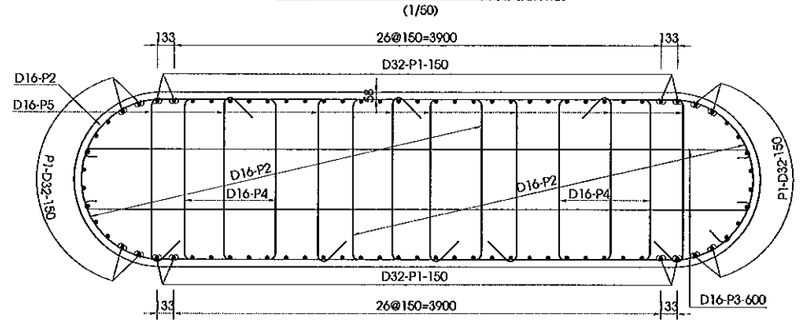


1/2 MẶT CẮT I-I
1/2 SECTION I-I
(1:100)

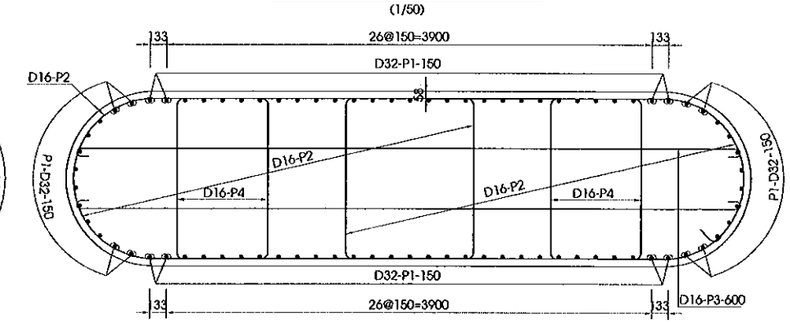


1/2 MẶT CẮT K-K
1/2 SECTION K-K
(1:100)

MẶT CẮT D-D / SECTION D-D
(1/50)



MẶT CẮT E-E / SECTION E-E
(1/50)

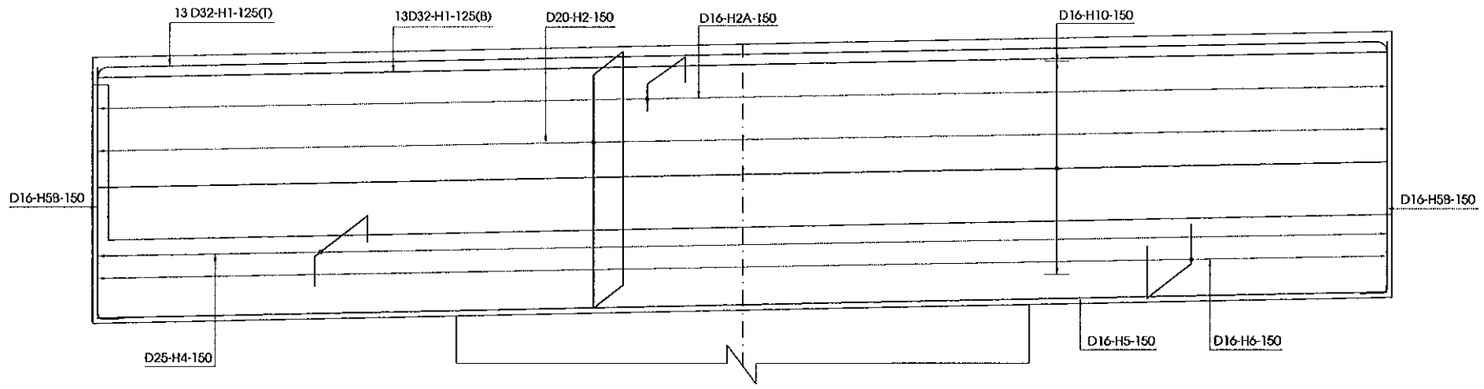


GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB22-GE-0010.

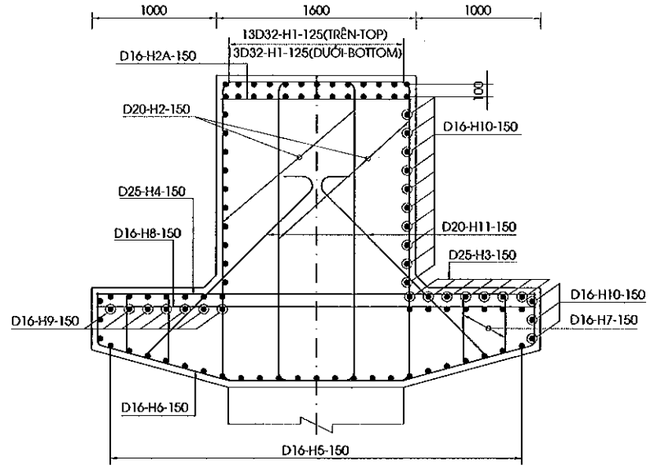
NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB22-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY / CHECKED BY / APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CỐT THÉP TRỤ P1 (1/2) BAR ARRANGEMENT OF PIER P1 (1/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le / Tetsuya Maeda / Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-ORB22-SUP-0130
				SIGNATURE			REV. NO.
				DATE	July 25, 2013 / July 25, 2013 / July 25, 2013		

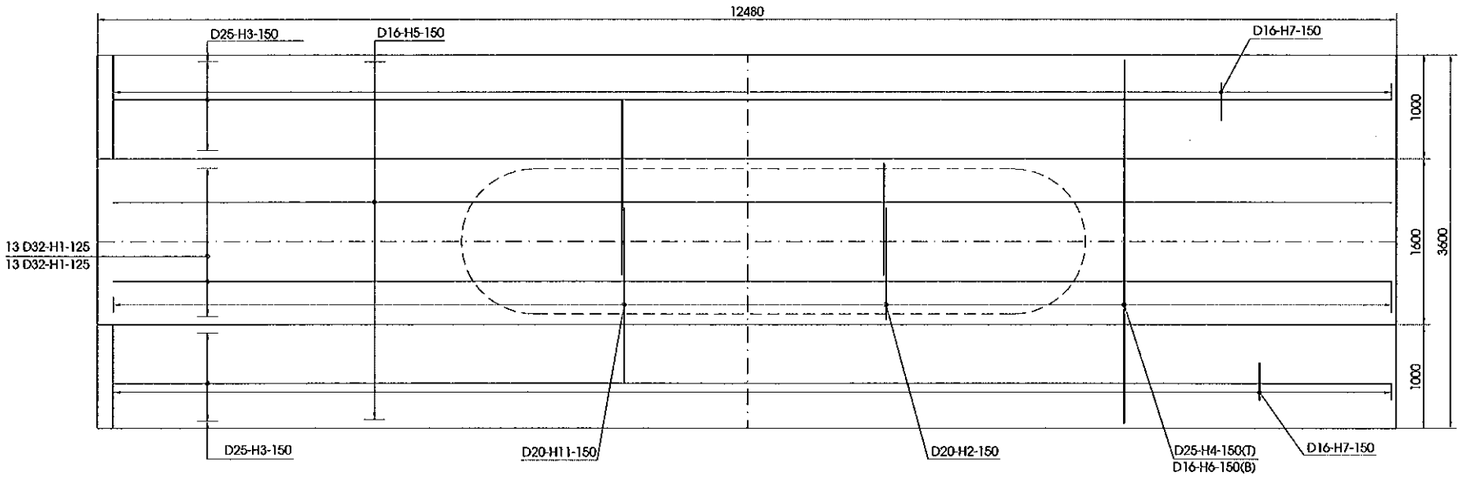
MẶT ĐỨNG CỐT THÉP XÀ MŨ
BAR ELEVATION OF HEAD STOCK
(1:60)



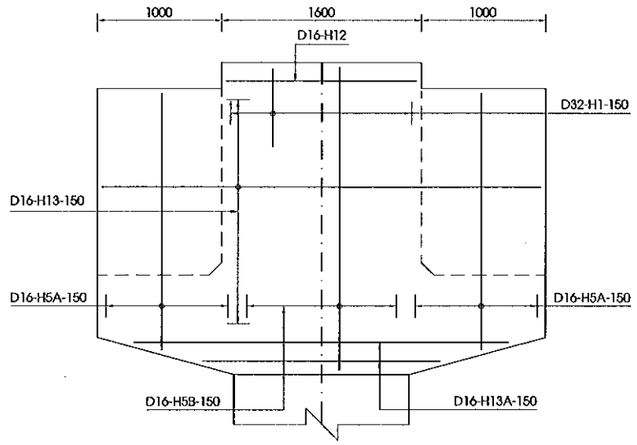
MẶT CẮT R-R / SECTION R-R
(1:50)



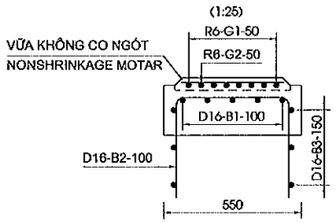
MẶT BẰNG / PLAN
(1:60)



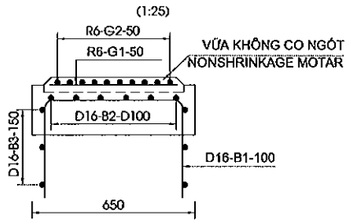
MẶT CẮT Q-Q / SECTION Q-Q
(1:50)



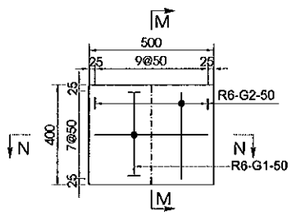
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:25)



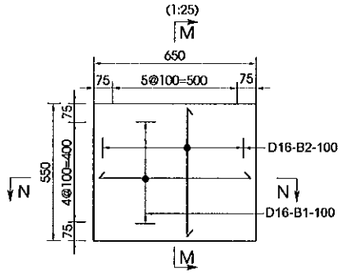
MẶT CẮT N-N
SECTION N-N
(1:25)



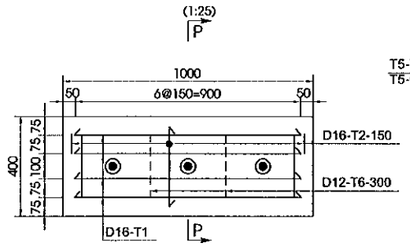
MẶT BẰNG BỆ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF BEARING SEAT
(1:25)



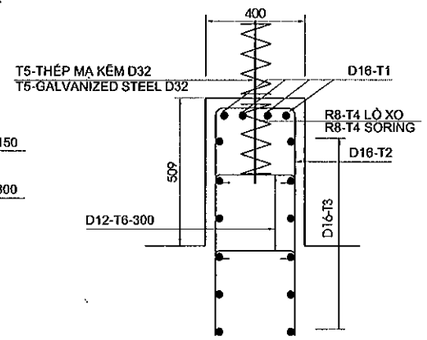
MẶT BẰNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF CONCRETE BLOCK
(1:25)



MẶT BẰNG KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ
PLAN VIEW OF ANCHORAGE BLOCK
(1:25)



MẶT CẮT P-P / SECTION P-P
(1:25)



GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB22-GE-0010.

NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB22-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CỐT THÉP TRỤ P1 (2/2) BAR ARRANGEMENT OF PIER P1 (2/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-ORB22-SUP-0140 / REV. NO.:
				SIGNATURE					
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P1L
MATERIAL QUANTITY OF PIER P1L

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ TRỤ /PILECAP	F1	20	21	320	7850	320	-	-	-	-	36	8400	2.470	746.9	
	F2	25	21	400	5350	400	-	-	-	-	53	6040	3.850	1232.5	
	F3	20	21	320	7850	320	-	-	-	-	36	8400	2.470	746.9	
	F4	20	21	320	5350	320	-	-	-	-	53	5900	2.470	772.4	
	F5	16	21	256	1275	256	-	-	-	-	72	1740	1.580	197.9	
	F6	16	21	256	5350	256	-	-	-	-	16	5815	1.580	147.0	
	F7	16	21	256	1275	256	-	-	-	-	106	1740	1.580	291.4	
	F8	16	01	7850	-	-	-	-	-	-	16	7850	1.580	198.4	
	F9	16	21	256	1315	256	-	-	-	-	130	1780	1.580	365.6	
THÂN TRỤ /PIER COLUMN	P1	32	11	512	14164	-	-	-	-	-	82	16045	6.310	8302.0	
	P2	16	102	1284	2565		-	-	-	642	184	8690	1.580	2526.4	
	P3	16	21A	150	5265	150	-	-	-	-	46	5520	1.580	401.2	
	P4	16	51A	1284	728	-	-	-	-	-	46	4280	1.580	311.1	
	P5	16	21A	150	1284	150	-	-	-	-	336	1540	1.580	817.6	
XÀ MŨ /HEADSTOCK	H1	32	21	512	12380	512	-	-	-	-	26	14860	6.310	2437.9	
	H2	20	51	1050	2405	320	320	-	-	-	166	7230	2.470	2964.4	
	H2A	16	21	256	1500	256	-	-	-	-	83	1965	1.580	257.7	
	H3	25	21	400	12380	400	-	-	-	-	14	14070	3.850	758.4	
	H4	25	21	400	3500	400	-	-	-	-	83	4190	3.850	1338.9	
	H5	16	01	12380	-	-	-	-	-	-	23	13020	1.580	473.1	
	H5A	16	15	256	-	2060	-	-	-	-	14	2320	1.580	51.3	AVERAGE
	H5B	16	15	256	-	2430	-	-	-	-	18	2690	1.580	76.5	AVERAGE
	H6	16	46	410	1100	1375	-	410	-	-	83	4395	1.580	576.4	
	H7	16	56	340	470	350	560	256	-	-	166	2115	1.580	554.7	
	H8	16	01	3500	-	-	-	-	-	-	83	3500	1.580	459.0	
	H9	16	21	256	12380	256	-	-	-	-	14	13485	1.580	298.3	
	H10	16	01	12380	-	-	-	-	-	-	26	13020	1.580	534.9	
	H11	20	21A	280	1880	280	-	-	-	-	166	2350	2.470	963.5	
	H12	16	01	1500	-	-	-	-	-	-	15	1500	1.580	35.6	
	H13	16	01	1500	-	-	-	-	-	-	13	1500	1.580	30.8	
	H13A	16	01	2350	-	-	-	-	-	-	4	2350	1.580	14.9	AVERAGE
BỆ KÊ GỐI BEARING SEAT	G1	6	01	550							90	550	0.222	11.0	
	G2	6	01	400							110	400	0.222	9.8	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	750	840					60	2385	1.580	226.1	
	B2	16	21	790	600	790					70	2135	1.580	236.1	
	B3	16	51	780	630	240	240				30	3080	1.580	146.0	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1240	820	1240					16	3255	1.580	82.3	
	T2	16	21	1240	320	1240					24	2755	1.580	104.5	
	T3	16	51	800	300	240	240				24	2460	1.580	93.3	
	T4	8	77	76	50	7					12	1540	0.395	7.3	
	T6	12	99	96	96	300					12	-	0.888	0.0	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

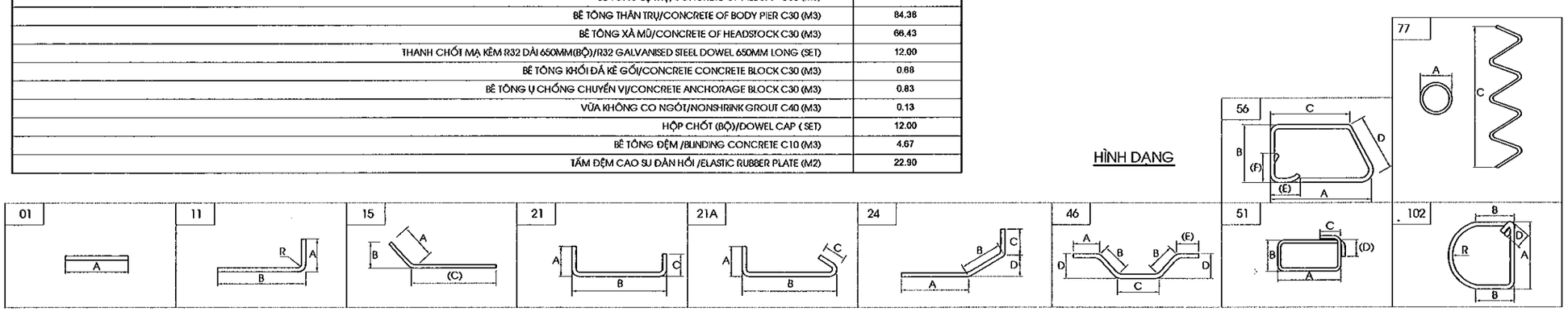
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	9508.0	-	6194.2	-	3329.7	-	10739.9	29771.85
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	R6	R8	-	-	-	-	-	R32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	20.8	7.3	-	-	-	-	-	-	28.06

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	28.06
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	9507.95
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	20263.90
BÊ TÔNG BỆ TRỤ/CONCRETE OF PILECAP C30 (M3)	66.00
BÊ TÔNG THÂN TRỤ/CONCRETE OF BODY PIER C30 (M3)	84.38
BÊ TÔNG XÀ MŨ/CONCRETE OF HEADSTOCK C30 (M3)	66.43
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 650MM(BỘ)/R32 GALVANISED STEEL DOWEL 650MM LONG (SET)	12.00
BÊ TÔNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE CONCRETE BLOCK C30 (M3)	0.68
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ/CONCRETE ANCHORAGE BLOCK C30 (M3)	0.83
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT C40 (M3)	0.13
HỘP CHỐT (BỘ)/DOWEL CAP (SET)	12.00
BÊ TÔNG ĐỆM /BLINDING CONCRETE C10 (M3)	4.67
TẤM ĐỆM CAO SU ĐÀN HỒI /ELASTIC RUBBER PLATE (M2)	22.90

GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB22-GE-0010.

NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB22-GE-0010.

HÌNH DẠNG



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM	ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P1L MATERIAL QUANTITY OF PIER P1L		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB22-SUP-0150	

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P1R
MATERIAL QUANTITY OF PIER P1R

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V/ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ TRỤ /PILECAP	F1	20	21	320	7850	320	-	-	-	-	36	8400	2.470	746.9	
	F2	25	21	400	5350	400	-	-	-	-	53	6040	3.850	1232.5	
	F3	20	21	320	7850	320	-	-	-	-	36	8400	2.470	746.9	
	F4	20	21	320	5350	320	-	-	-	-	53	5900	2.470	772.4	
	F5	16	21	256	1275	256	-	-	-	-	72	1740	1.580	197.9	
	F6	16	21	256	5350	256	-	-	-	-	16	5815	1.580	147.0	
	F7	16	21	256	1275	256	-	-	-	-	106	1740	1.580	291.4	
	F8	16	01	7850	-	-	-	-	-	-	16	7850	1.580	198.4	
	F9	16	21	256	1315	256	-	-	-	-	130	1780	1.580	365.6	
THÂN TRỤ /PIER COLUMN	P1	32	11	512	14164	-	-	-	-	-	82	16045	6.310	8302.0	
	P2	16	102	1284	2565		-	-	-	642	184	8690	1.580	2526.4	
	P3	16	21A	150	5265	150	-	-	-	-	46	5520	1.580	401.2	
	P4	16	51A	1284	728	-	-	-	-	-	46	4280	1.580	311.1	
	P5	16	21A	150	1284	150	-	-	-	-	336	1540	1.580	817.6	
XÀ MŨ /HEADSTOCK	H1	32	21	512	12380	512	-	-	-	-	26	14860	6.310	2437.9	
	H2	20	51	1050	2405	320	320	-	-	-	166	7230	2.470	2964.4	
	H2A	16	21	256	1500	256	-	-	-	-	83	1965	1.580	257.7	
	H3	25	21	400	12380	400	-	-	-	-	14	14070	3.850	758.4	
	H4	25	21	400	3500	400	-	-	-	-	83	4190	3.850	1338.9	
	H5	16	01	12380	-	-	-	-	-	-	23	13020	1.580	473.1	
	H5A	16	15	256	-	2060	-	-	-	-	14	2320	1.580	51.3	AVERAGE
	H5B	16	15	256	-	2430	-	-	-	-	18	2690	1.580	76.5	AVERAGE
	H6	16	46	410	1100	1375	-	410	-	-	83	4395	1.580	576.4	
	H7	16	56	340	470	350	560	256	-	-	166	2115	1.580	554.7	
	H8	16	01	3500	-	-	-	-	-	-	83	3500	1.580	459.0	
	H9	16	21	256	12380	256	-	-	-	-	14	13485	1.580	298.3	
	H10	16	01	12380	-	-	-	-	-	-	26	13020	1.580	534.9	
	H11	20	21A	280	1880	280	-	-	-	-	166	2350	2.470	963.5	
	H12	16	01	1500	-	-	-	-	-	-	15	1500	1.580	35.6	
	H13	16	01	1500	-	-	-	-	-	-	13	1500	1.580	30.8	
	H13A	16	01	2350	-	-	-	-	-	-	4	2350	1.580	14.9	AVERAGE
BỆ KÊ GỐI BEARING SEAT	G1	6	01	550							90	550	0.222	11.0	
	G2	6	01	400							110	400	0.222	9.8	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	750	840					60	2385	1.580	226.1	
	B2	16	21	790	600	790					70	2135	1.580	236.1	
	B3	16	51	780	630	240	240				30	3080	1.580	146.0	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1240	820	1240					16	3255	1.580	82.3	
	T2	16	21	1240	320	1240					24	2755	1.580	104.5	
	T3	16	51	800	300	240	240				24	2460	1.580	93.3	
	T4	8	77	76	50	7					12	1540	0.395	7.3	
	T6	12	99	96	96	300					12	-	0.888	0.0	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	9508.0	-	6194.2	-	3329.7	-	10739.9	29771.85
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	**R6**	**R8**	-	-	-	-	-	**R32**	**TỔNG CỘNG/ TOTAL**
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	20.8	7.3	-	-	-	-	-	-	28.06

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	28.06
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	9507.95
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	20263.90
BÊ TÔNG BỆ TRỤ/CONCRETE OF PILECAP C30 (M3)	66.00
BÊ TÔNG THÂN TRỤ/CONCRETE OF BODY PIER C30 (M3)	84.38
BÊ TÔNG XÀ MŨ/CONCRETE OF HEADSTOCK C30 (M3)	66.43
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 650MM(BỘ)/R32 GALVANISED STEEL DOWEL 650MM LONG (SET)	12.00
BÊ TÔNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE CONCRETE BLOCK C30 (M3)	0.68
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ/CONCRETE ANCHORAGE BLOCK C30 (M3)	0.83
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT C40 (M3)	0.13
HỘP CHỐT (BỘ)/DOWEL CAP (SET)	12.00
BÊ TÔNG ĐỆM /BUNDING CONCRETE C10 (M3)	4.67
TẤM ĐỆM CAO SU ĐÀN HỒI /ELASTIC RUBBER PLATE (M2)	22.90

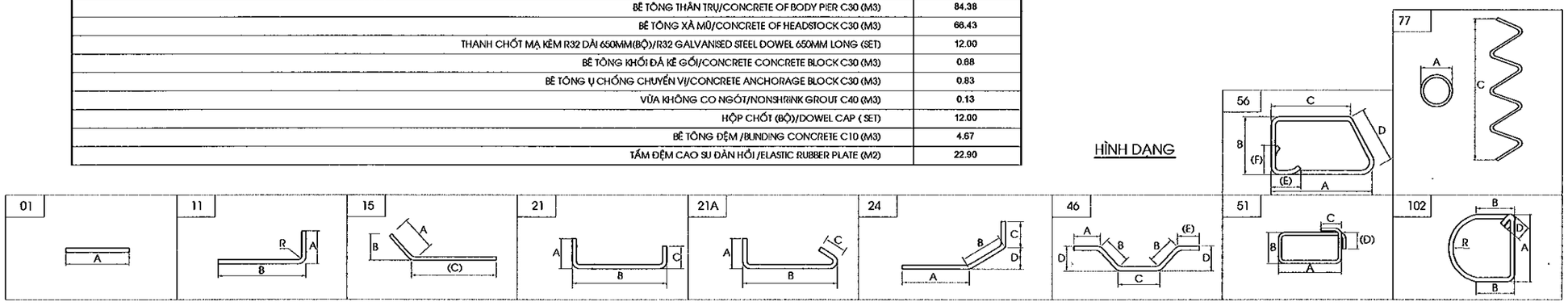
GHI CHÚ:

1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB22-GE-0010.

NOTES:

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB22-GE-0010.

HÌNH DẠNG



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM	ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE: KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P1R / MATERIAL QUANTITY OF PIER P1R

SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-ORB22-SUP-0160	

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P2L
MATERIAL QUANTITY OF PIER P2L

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ TRỤ /PILECAP	F1	20	21	320	7850	320	-	-	-	-	36	8400	2.470	746.9	
	F2	25	21	400	5350	400	-	-	-	-	53	6040	3.850	1232.5	
	F3	20	21	320	7850	320	-	-	-	-	36	8400	2.470	746.9	
	F4	20	21	320	5350	320	-	-	-	-	53	5900	2.470	772.4	
	F5	16	21	256	1275	256	-	-	-	-	72	1740	1.580	197.9	
	F6	16	21	256	5350	256	-	-	-	-	16	5815	1.580	147.0	
	F7	16	21	256	1275	256	-	-	-	-	106	1740	1.580	291.4	
	F8	16	01	7850	-	-	-	-	-	-	16	7850	1.580	198.4	
	F9	16	21	256	1315	256	-	-	-	-	130	1780	1.580	365.6	
THÂN TRỤ /PIER COLUMN	P1	32	11	512	12770	-	-	-	-	-	82	14655	6.310	7582.8	
	P2	16	102	1284	2565		-	-	-	642	166	8690	1.580	2279.2	
	P3	16	21A	150	5265	150	-	-	-	-	42	5520	1.580	366.3	
	P4	16	51A	1284	728	-	-	-	-	-	42	4280	1.580	284.0	
	P5	16	21A	150	1284	150	-	-	-	-	336	1540	1.580	817.6	
XÀ MŨ /HEADSTOCK	H1	32	21	512	12380	512	-	-	-	-	26	14860	6.310	2437.9	
	H2	20	51	1050	2405	320	320	-	-	-	166	7230	2.470	2964.4	
	H2A	16	21	256	1500	256	-	-	-	-	83	1965	1.580	257.7	
	H3	25	21	400	12380	400	-	-	-	-	14	14070	3.850	758.4	
	H4	25	21	400	3500	400	-	-	-	-	83	4190	3.850	1338.9	
	H5	16	01	12380	-	-	-	-	-	-	23	13020	1.580	473.1	
	H5A	16	15	256	-	2060	-	-	-	-	14	2320	1.580	51.3	AVERAGE
	H5B	16	15	256	-	2430	-	-	-	-	18	2690	1.580	76.5	AVERAGE
	H6	16	46	410	1100	1375	-	410	-	-	83	4395	1.580	576.4	
	H7	16	56	340	470	350	560	256	-	-	166	2115	1.580	554.7	
	H8	16	01	3500	-	-	-	-	-	-	83	3500	1.580	459.0	
	H9	16	21	256	12380	256	-	-	-	-	14	13485	1.580	298.3	
	H10	16	01	12380	-	-	-	-	-	-	26	13020	1.580	534.9	
	H11	20	21A	280	1880	280	-	-	-	-	166	2350	2.470	963.5	
	H12	16	01	1500	-	-	-	-	-	-	15	1500	1.580	35.6	
	H13	16	01	1500	-	-	-	-	-	-	13	1500	1.580	30.8	
	H13A	16	01	2350	-	-	-	-	-	-	4	2350	1.580	14.9	AVERAGE
BỆ KÊ GỐI BEARING SEAT	G1	6	01	550							90	550	0.222	11.0	
	G2	6	01	400							110	400	0.222	9.8	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	750	840					60	2385	1.580	226.1	
	B2	16	21	790	600	790					70	2135	1.580	236.1	
	B3	16	51	780	630	240	240				30	3060	1.580	146.0	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1240	820	1240					16	3255	1.580	82.3	
	T2	16	21	1240	320	1240					24	2755	1.580	104.5	
	T3	16	51	800	300	240	240				24	2460	1.580	93.3	
	T4	8	77	76	50	7					12	1540	0.395	7.3	
	T6	12	99	96	96	300					12	-	0.888	0.0	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	9198.9	-	6194.2	-	3329.7	-	10020.7	28743.56
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	R6	R8	-	-	-	-	-	R32	**TỔNG CỘNG/ TOTAL**
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	20.8	7.3	-	-	-	-	-	-	28.06

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	28.06
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	9198.87
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	19544.69
BÊ TÔNG BỆ TRỤ/CONCRETE OF PILECAP C30 (M3)	66.00
BÊ TÔNG THÂN TRỤ/CONCRETE OF BODY PIER C30 (M3)	74.23
BÊ TÔNG XÀ MŨ/CONCRETE OF HEADSTOCK C30 (M3)	66.43
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 650MM(BỘ)/R32 GALVANISED STEEL DOWEL 650MM LONG (SET)	12.00
BÊ TÔNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE CONCRETE BLOCK C30 (M3)	0.68
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ/CONCRETE ANCHORAGE BLOCK C30 (M3)	0.83
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT C40 (M3)	0.13
HỘP CHỐT (BỘ)/DOWEL CAP (SET)	12.00
BÊ TÔNG ĐỆM /BLINDING CONCRETE C10 (M3)	4.67
TẤM ĐỆM CAO SU ĐÀN HỒI /ELASTIC RUBBER PLATE (M2)	22.90

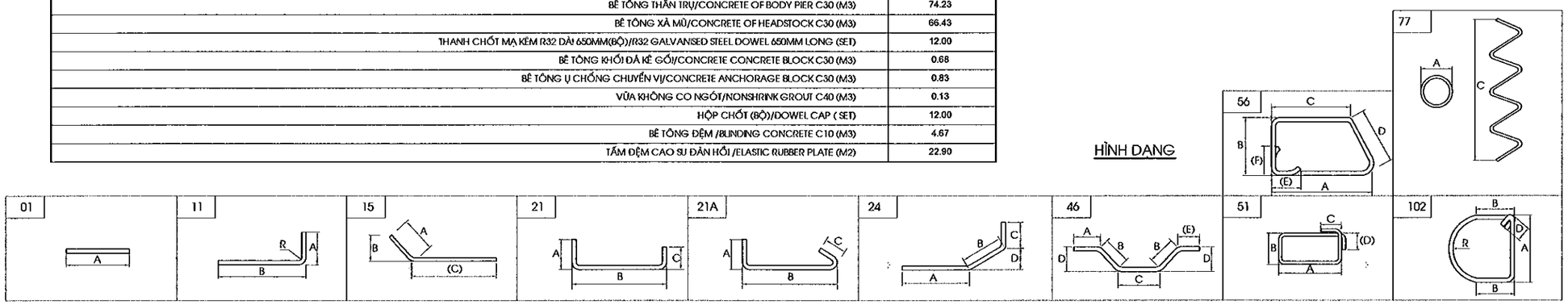
GHI CHÚ:

1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB22-GE-0010.

NOTES:

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB22-GE-0010.

HÌNH DẠNG



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/7/25		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P2L MATERIAL QUANTITY OF PIER P2L
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB22-SUP-0170

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P2R
MATERIAL QUANTITY OF PIER P2R

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ TRỤ /PILECAP	F1	20	21	320	7850	320	-	-	-	-	36	8400	2.470	746.9	
	F2	25	21	400	5350	400	-	-	-	-	53	6040	3.850	1232.5	
	F3	20	21	320	7850	320	-	-	-	-	36	8400	2.470	746.9	
	F4	20	21	320	5350	320	-	-	-	-	53	5900	2.470	772.4	
	F5	16	21	256	1275	256	-	-	-	-	72	1740	1.580	197.9	
	F6	16	21	256	5350	256	-	-	-	-	16	5815	1.580	147.0	
	F7	16	21	256	1275	256	-	-	-	-	106	1740	1.580	291.4	
	F8	16	01	7850	-	-	-	-	-	-	16	7850	1.580	198.4	
	F9	16	21	256	1315	256	-	-	-	-	130	1780	1.580	365.6	
THÂN TRỤ /PIER COLUMN	P1	32	11	512	12770	-	-	-	-	-	82	14655	6.310	7582.8	
	P2	16	102	1284	2565		-	-	-	642	166	8690	1.580	2279.2	
	P3	16	21A	150	5265	150	-	-	-	-	42	5520	1.580	366.3	
	P4	16	51A	1284	728	-	-	-	-	-	42	4280	1.580	284.0	
	P5	16	21A	150	1284	150	-	-	-	-	336	1540	1.580	817.6	
XÀ MŨ /HEADSTOCK	H1	32	21	512	12380	512	-	-	-	-	26	14860	6.310	2437.9	
	H2	20	51	1050	2405	320	320	-	-	-	166	7230	2.470	2964.4	
	H2A	16	21	256	1500	256	-	-	-	-	83	1965	1.580	257.7	
	H3	25	21	400	12380	400	-	-	-	-	14	14070	3.850	758.4	
	H4	25	21	400	3500	400	-	-	-	-	83	4190	3.850	1338.9	
	H5	16	01	12380	-	-	-	-	-	-	23	13020	1.580	473.1	
	H5A	16	15	256	-	2060	-	-	-	-	14	2320	1.580	51.3	AVERAGE
	H5B	16	15	256	-	2430	-	-	-	-	18	2690	1.580	76.5	AVERAGE
	H6	16	46	410	1100	1375	-	410	-	-	83	4395	1.580	576.4	
	H7	16	56	340	470	350	560	256	-	-	166	2115	1.580	554.7	
	H8	16	01	3500	-	-	-	-	-	-	83	3500	1.580	459.0	
	H9	16	21	256	12380	256	-	-	-	-	14	13485	1.580	298.3	
	H10	16	01	12380	-	-	-	-	-	-	26	13020	1.580	534.9	
	H11	20	21A	280	1880	280	-	-	-	-	166	2350	2.470	963.5	
	H12	16	01	1500	-	-	-	-	-	-	15	1500	1.580	35.6	
	H13	16	01	1500	-	-	-	-	-	-	13	1500	1.580	30.8	
	H13A	16	01	2350	-	-	-	-	-	-	4	2350	1.580	14.9	AVERAGE
BỆ KÊ GỐI BEARING SEAT	G1	6	01	550							90	550	0.222	11.0	
	G2	6	01	400							110	400	0.222	9.8	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	750	840					60	2385	1.580	226.1	
	B2	16	21	790	600	790					70	2135	1.580	236.1	
	B3	16	51	780	630	240	240				30	3080	1.580	146.0	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1240	820	1240					16	3255	1.580	82.3	
	T2	16	21	1240	320	1240					24	2755	1.580	104.5	
	T3	16	51	800	300	240	240				24	2460	1.580	93.3	
	T4	8	77	76	50	7					12	1540	0.395	7.3	
	T6	12	99	96	96	300					12	-	0.888	0.0	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	9198.9	-	6194.2	-	3329.7	-	10020.7	28743.56
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	**R6**	**R8**	-	-	-	-	-	**R32**	**TỔNG CỘNG/ TOTAL**
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	20.8	7.3	-	-	-	-	-	-	28.06

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	28.06
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	9198.87
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	19544.69
BÊ TÔNG BỆ TRỤ/CONCRETE OF PILECAP C30 (M3)	66.00
BÊ TÔNG THÂN TRỤ/CONCRETE OF BODY PIER C30 (M3)	74.23
BÊ TÔNG XÀ MŨ/CONCRETE OF HEADSTOCK C30 (M3)	66.43
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 650MM(BỘ)/R32 GALVANISED STEEL DOWEL 650MM LONG (SET)	12.00
BÊ TÔNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE CONCRETE BLOCK C30 (M3)	0.68
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ/CONCRETE ANCHORAGE BLOCK C30 (M3)	0.83
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT C40 (M3)	0.13
HỘP CHỐT (BỘ)/DOWEL CAP (SET)	12.00
BÊ TÔNG ĐỆM /BLINDING CONCRETE C10 (M3)	4.67
TẤM ĐỆM CAO SU ĐÀN HỒI /ELASTIC RUBBER PLATE (M2)	22.90

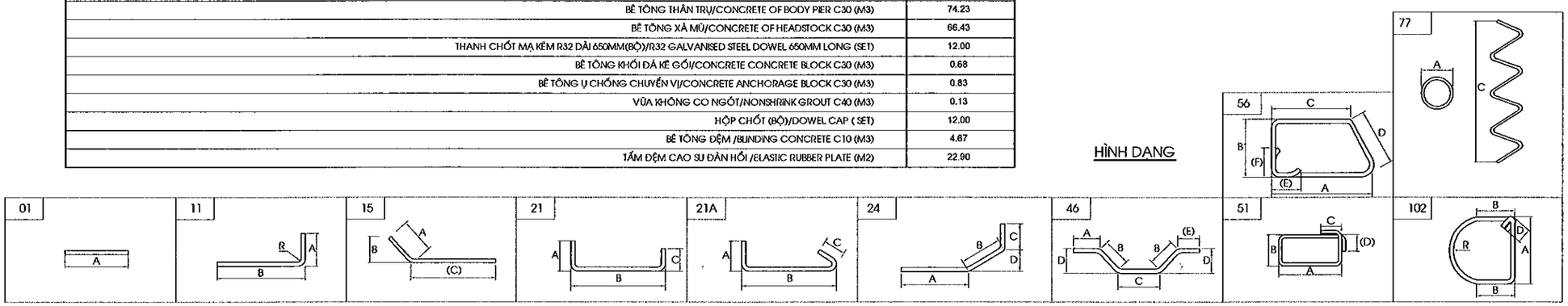
GHI CHÚ:

1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB22-GE-0010.

NOTES:

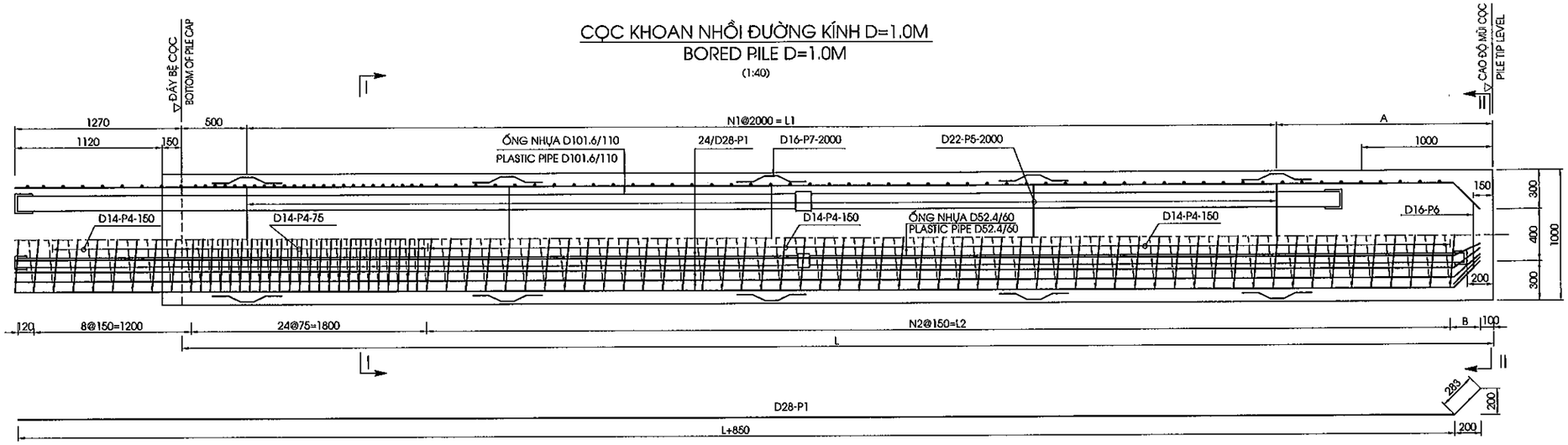
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB22-GE-0010.

HÌNH DẠNG

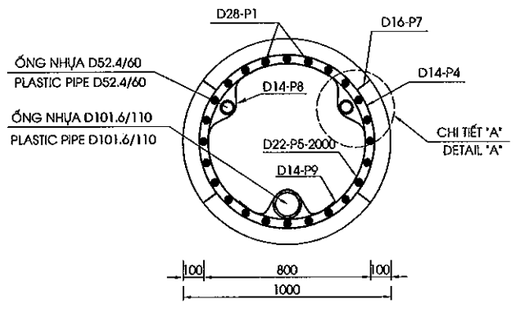


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P2R MATERIAL QUANTITY OF PIER P2R
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-ORB22-SUP-0180 / REV. NO.
				SIGNATURE					
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

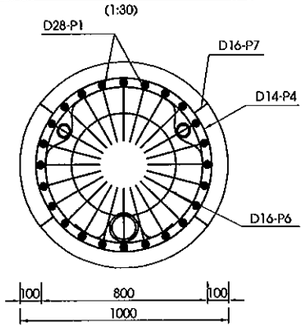
CỌC KHOAN NHỒI ĐƯỜNG KÍNH D=1.0M
BORED PILE D=1.0M
(1:40)



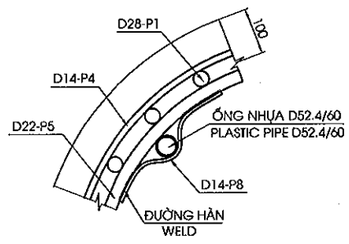
MẶT CẮT I-I / SECTION I-I
(1:30)



MẶT CẮT II-II / SECTION II-II
(1:30)



CHI TIẾT A / DETAIL A
(1:20)



THÔNG SỐ CÁC CỌC
PARAMETERS FOR PILE

HẠNG MỤC/ITEM	$L_{CỌC}$/LENGTH OF PILE	N1	L1	A	N2	L2	B
	(MM)		(MM)	(MM)		(MM)	(MM)
A1	20000	9	18000	1500	119	17830	220
A2	11000	5	10000	500	59	8830	220

KHỐI LƯỢNG THÍ NGHIỆM CỌC
QUANTITY OF PILE TEST

HẠNG MỤC/ ITEM	THÍ NGHIỆM PDA /PDA TEST	THÍ NGHIỆM SIÊU ÂM /INTEGRITY TEST	KHOAN MẪU BÊ TÔNG MŨI CỌC /SONIC CORING TESTING	NÉN KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG BÊ TÔNG CỌC /COMPRESS CONCRETE TESTING
	CỌC/PILE	CỌC/PILE	CỌC/PILE	CỌC/PILE
A1		42	1	3
A2		42	1	3
TỔNG CỘNG / TOTAL	1	84	2	6

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU CỌC D1.0M TOÀN CẦU
LIST OF MATERIAL FOR ALL PILES D1.0M

HẠNG MỤC / ITEM	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	CHIỀU DÀI CỌC/ LENGTH OF PILE	SỐ LƯỢNG CỌC/ NO OF PILE	TỔNG CHIỀU DÀI CỌC / TOTAL LENGTH OF PILE	BÊ TÔNG / CONCRETE C30	BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU CỌC / DEMOLISHED PART CONCRETE C30	THÉP / REINF .STEEL	ỐNG NHỰA / PLASTIC PIPE		ỐNG NỐI / JOINT PIPE		BỊT ĐẦU/ CAP COVER	VỮA LẤP LÒNG / MORTAR FILL SONIC	CÓC NỐI/ JOINT
								D52.4/60	D101.6/110	D60/70	D110/120			
	MM	M	CỌC/PILE	M	M3	M3	KG	M	M	CÁI/PIPE		CÁI/EACH	M3	BỘ/SET
A1	1000	20.0	14	280.00	232.56	12.32	45288.31	586.60	282.10	84.00	42.00	84.00	3.55	672
A2	1000	11.0	14	154.00	133.60	12.32	27163.41	334.60	156.10	28.00	14.00	84.00	1.99	672
TỔNG CỘNG / TOTAL			28	434.0	366.15	24.63	72451.7	921.2	438.2	112	56	168	5.5	1344

GHI CHÚ
1.CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ SỐ PKGA2-ORB22-GE-0010.
2.ỐNG NHỰA PHẢI CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU ÁP LỰC TỐI THIỂU 8 KGF/M2
3.VỮA LẤP LÒNG ỐNG SIÊU ÂM CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU NÉN f'c =30MPA

NOTES
1.FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB22-GE-0010.
2.MINIMUM STRENGTH OF PLASTIC PIPE IS 8 KGF/M2
3.COMPRESSION STRENGTH OF MORTAR FILL SONIC f'c =30MPA

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT					
				Package: A2		Station: ORB22 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/7/25		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (1/2) BORED PILE D=1.0M (1/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-ORB22-SUB-0190
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.0M - L=20.0 M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.0M - L=20.0 M

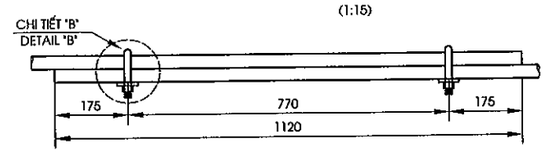
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC L=20.0 M PILE L=20.0 M	P1	28	15	283	200	20970					24	22375	4.830	2593.7	
	P4	14	77	866		153					1	428005	1.210	517.9	
	P5	22	101				746				10	2345	2.980	69.9	
	P6	16	101				500				1	1575	1.580	2.5	
	P7	16	46	124	101	100		124			40	550	1.580	34.8	
	P8	14	102	150			88			44	20	420	1.210	10.2	
	P9	14	102	150			138			69	10	495	1.210	6.0	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

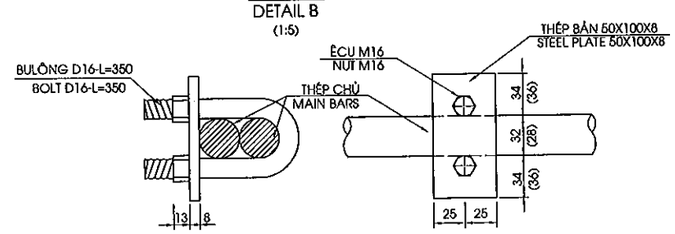
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	534.0	37.2	69.9	2593.7	0.0	3234.88
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)									TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	0.00
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	571.29
KHỐI LƯỢNG THÉP D<18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	2663.59
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)	41.90
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)	20.15
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)	6
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)	3
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)	6
VỮA LẤP LỎNG/MORTAR FILL SONIC 30MPA (M3)	0.25
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG (M3)/ TOTAL CONCRETE C30 (M3)	16.61
KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU CỌC (M3)/ DEMOLISHED PART CONCRETE C30 (M3)	0.88
CÓC NỐI (BỘ)/ JOINT (SET)	48

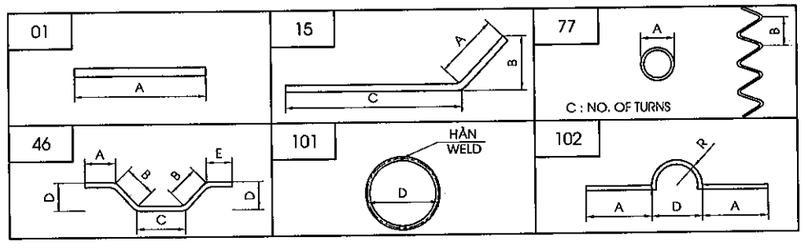
CHI TIẾT MỐI NỐI CỐT THÉP CHỦ
JOINT OF MAIN STEEL BARS
(1:15)



CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:5)



HÌNH DẠNG - SHAPE CODE



KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.0M - L=11.0 M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.0M - L=11.0 M

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC L=11.0 M PILE L=11.0 M	P1	28	15	283	200	11970					24	13375	4.830	1550.4	
	P4	14	77	866		93					1	260205	1.210	314.8	
	P5	22	101				746				6	2345	2.980	41.9	
	P6	16	101				500				1	1575	1.580	2.5	
	P7	16	46	124	101	100		124			24	550	1.580	20.9	
	P8	14	102	150			88			44	12	420	1.210	6.1	
	P9	14	102	150			138			69	6	495	1.210	3.6	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	324.5	23.3	41.9	1550.4	0.0	1940.24
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)									TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	0.00
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	347.88
KHỐI LƯỢNG THÉP D<18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	1592.36
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)	23.90
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)	11.15
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)	2
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)	1
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)	6
VỮA LẤP LỎNG/MORTAR FILL SONIC 30MPA (M3)	0.14
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG (M3)/ TOTAL CONCRETE C30 (M3)	9.54
KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU COC (M3)/ DEMOLISHED PART CONCRETE C30 (M3)	0.88
CÓC NỐI (BỘ)/ JOINT (SET)	48

GHI CHÚ
1.CHIỀU DÀI THANH ĐÃ BAO GỒM CHIỀU DÀI MỐI NỐI
2.KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐÃ BAO GỒM PHẦN ĐẬP BỎ, $L_{ĐẬP BỎ} = 1.12M$

NOTES
1.LENGTH OF BARS INCLUDED LENGTH OF THE JOINT
2.CONCRETE QUANTITY INCLUDED THE DEMOLISHED PART, $L_{CUTTING} = 1.12M$

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/7/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

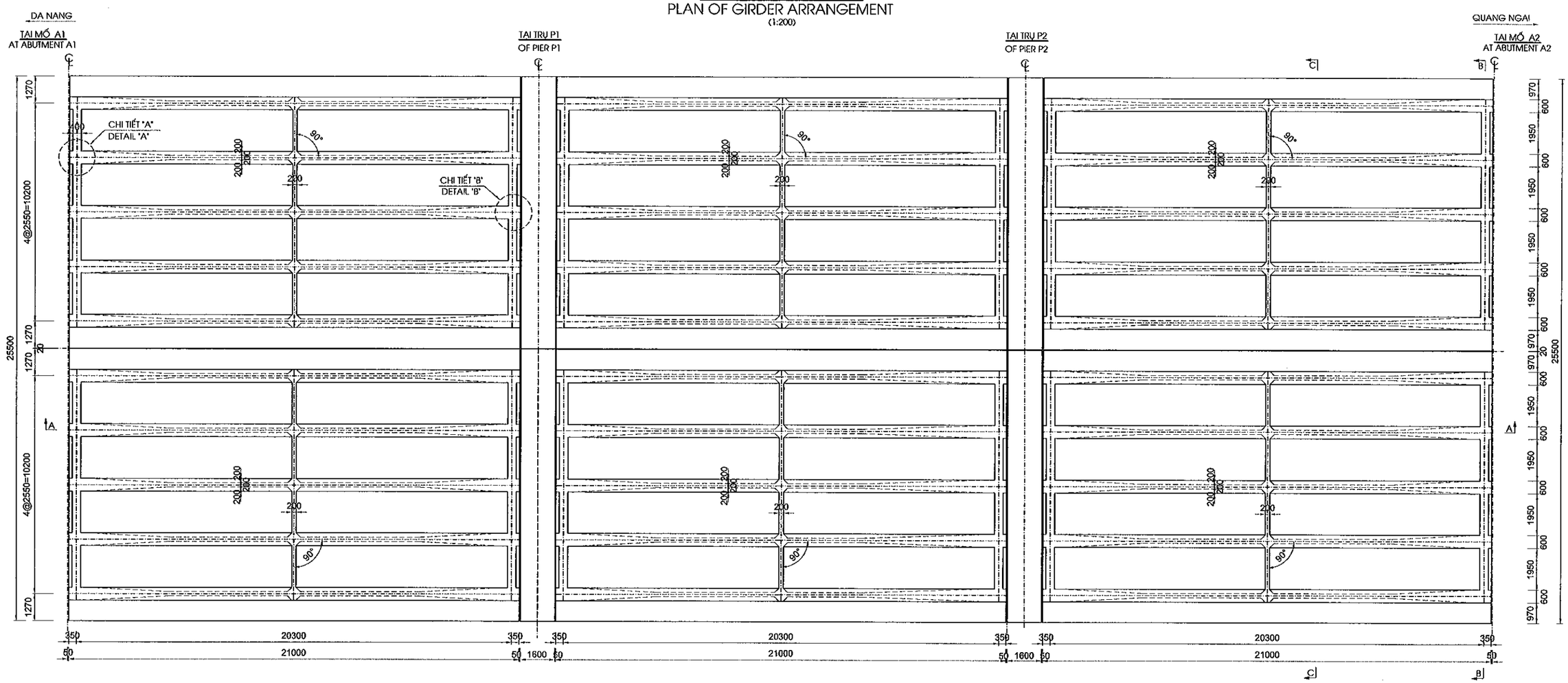
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB22 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (2/2) BORED PILE D=1.0M (2/2)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OR822-SUB-0200	

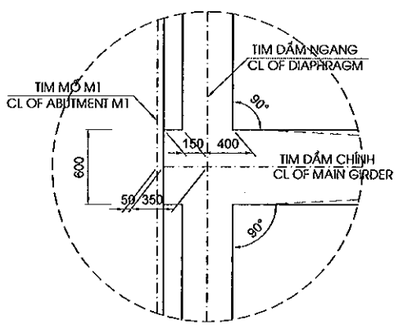
III. KẾT CẤU PHẦN TRÊN

III. SUPERSTRUCTURE

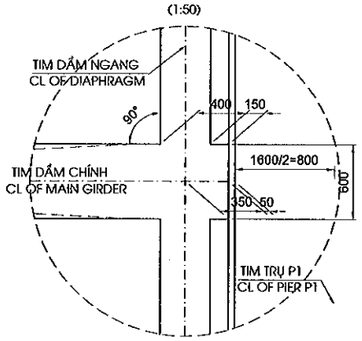
MẶT BẰNG BỐ TRÍ DẦM
PLAN OF GIRDER ARRANGEMENT
(1:200)



CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:50)

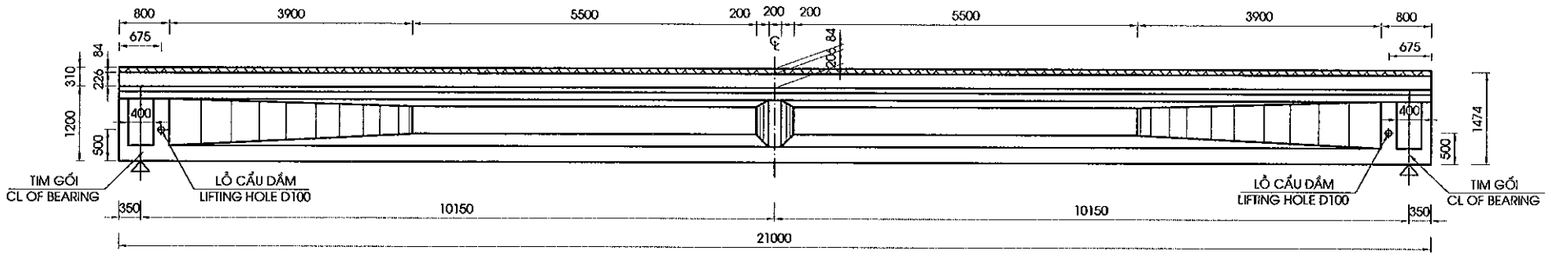


CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:50)

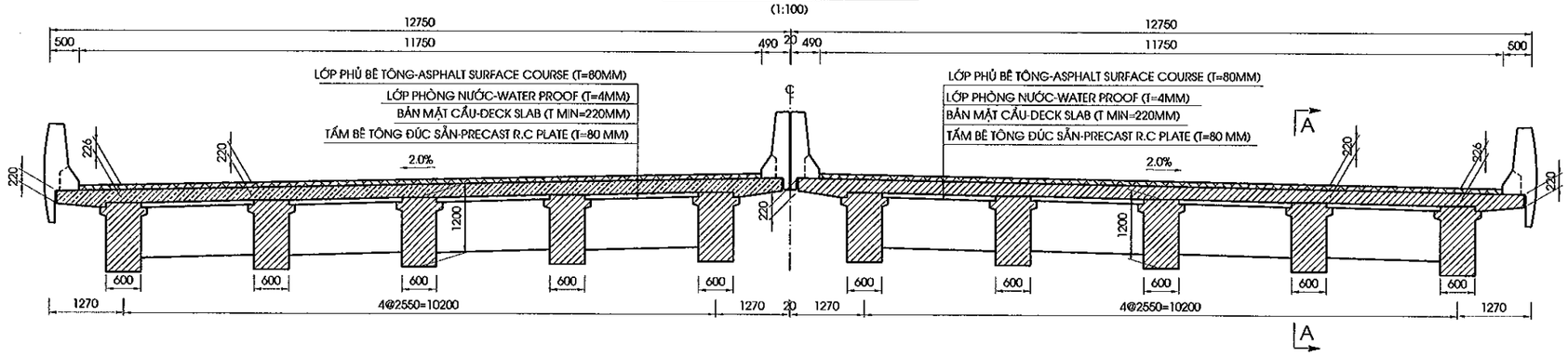


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I21(1/2) SPAN LAYOUT OF I21 GIRDER (1/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OR822-SUP-0010	

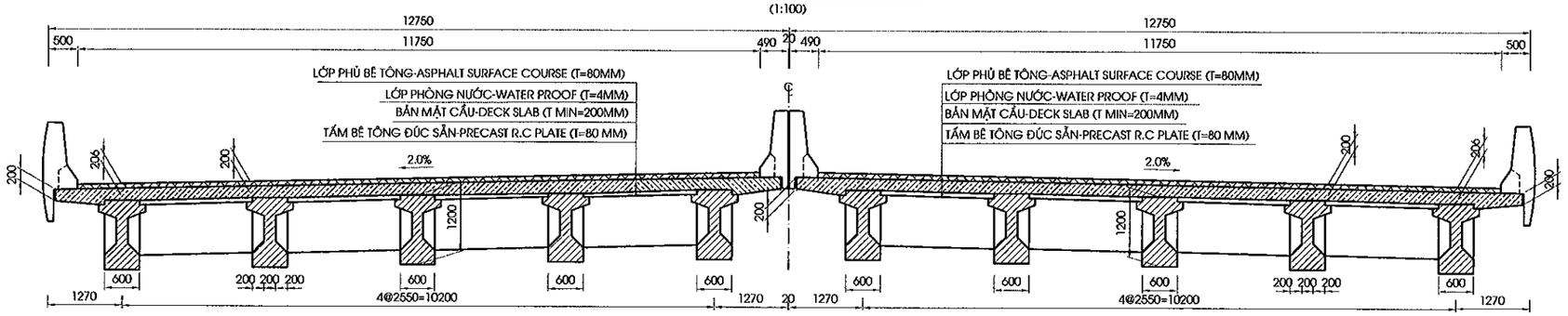
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



MẶT CẮT B-B / SECTION B-B
(1:100)



MẶT CẮT C-C / SECTION C-C
(1:100)



GHI CHÚ:

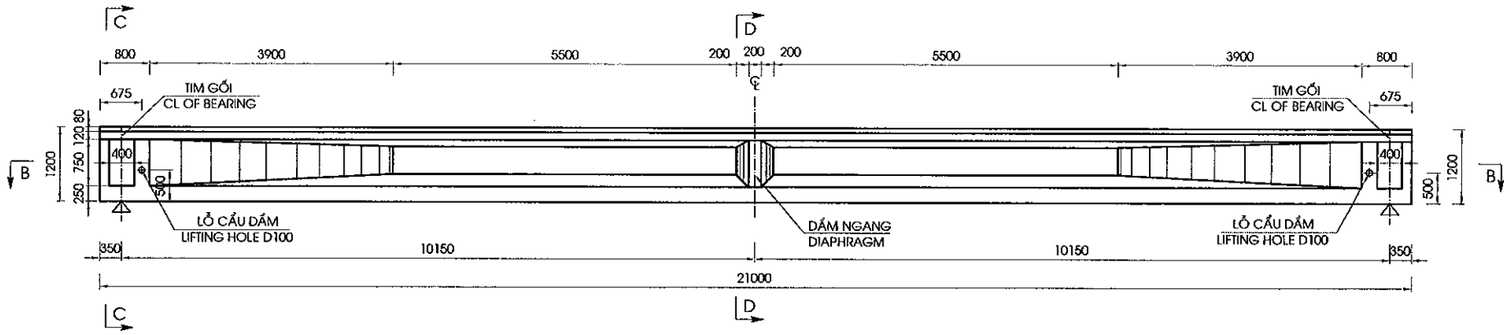
1. QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB22-GE-0010.
2. VỊ TRÍ MẶT CẮT XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB22-SUP-0010.

NOTE:

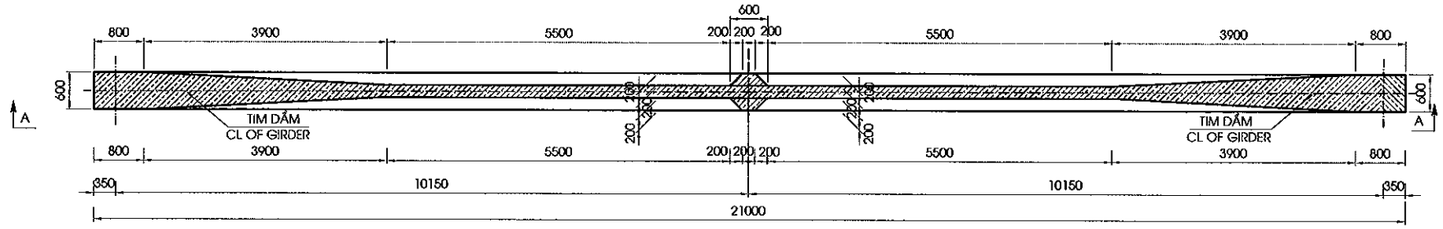
1. GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB22-GE-0010.
2. LOCATION OF SECTION REFER TO DRAWING PKGA2-ORB22-SUP-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I21 (2/2) SPAN LAYOUT OF I21 GIRDER (2/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB22-SUP-0020	

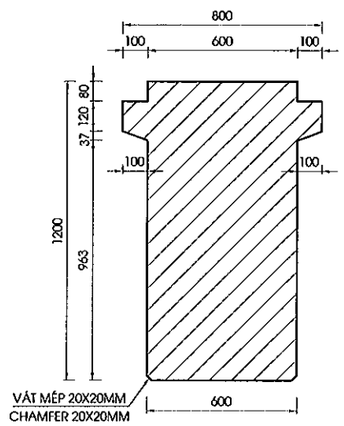
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



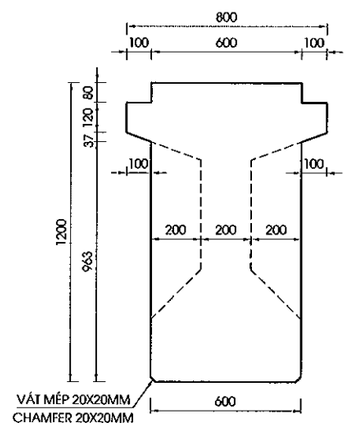
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:100)



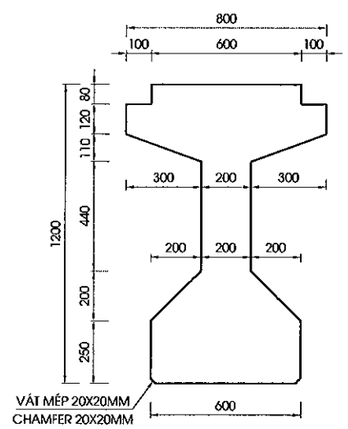
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:25)



MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:25)



MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:25)



GHI CHÚ

1/ QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB22-GE-0010.

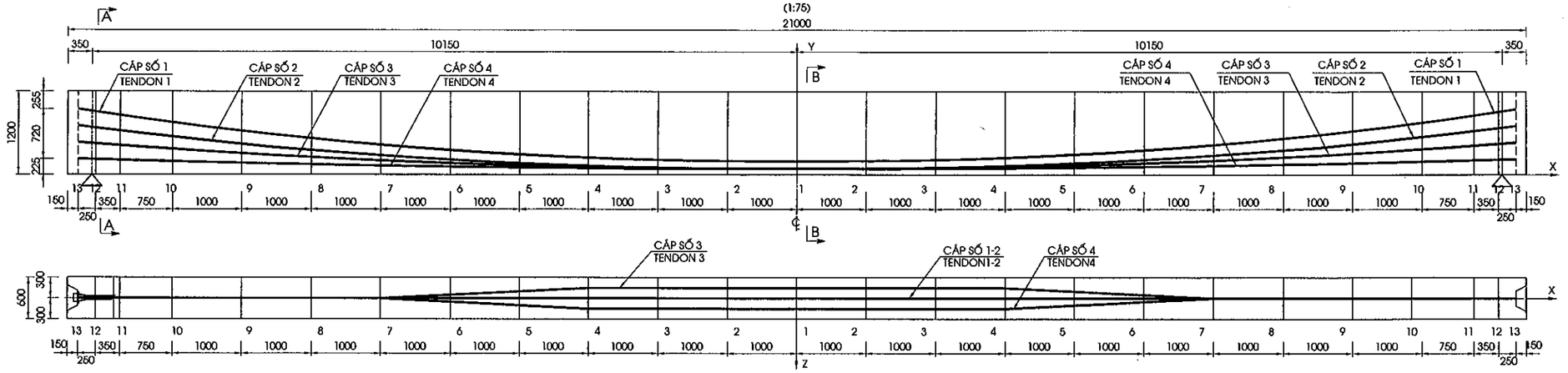
NOTES :

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB22-GE-0010.

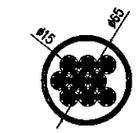
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE		
KÍCH THƯỚC CHUNG DẦM I21 M GENERAL LAYOUT OF I21 M GIRDER		
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-ORB22-SUP-0030	

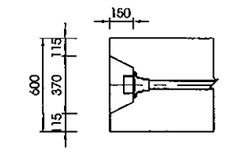
BỐ TRÍ CHUNG CÁP CƯỜNG ĐỘ CAO
CABLE ARRANGEMENT
(1:75)



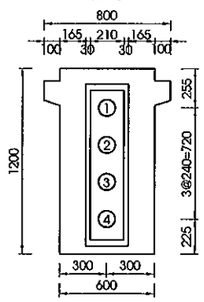
MẶT CẮT NGANG ỐNG GHEN
CROSS SECTION OF DUCT



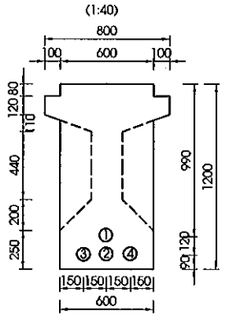
MẶT BẰNG ĐẦU DẦM
PLAN OF GIRDER HEAD
(1:40)



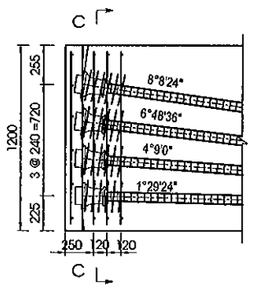
MẶT CẮT A - A
SECTION A - A
(1:40)



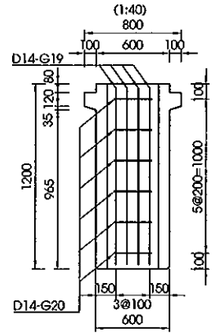
MẶT CẮT B - B
SECTION B - B
(1:40)



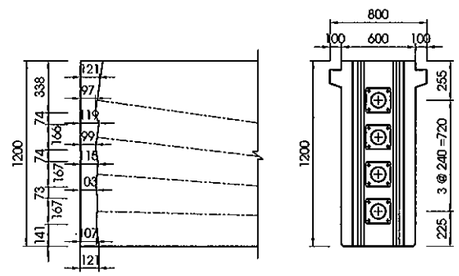
CHI TIẾT ĐẦU DẦM
DETAIL OF BEAM END
(1:40)



MẶT CẮT C - C
SECTION C - C
(1:40)



CHI TIẾT ĐẦU DẦM(KHÔNG THỂ HIỆN BÓ CÁP)
SECTION OF BEAM END(NO CABLES)
(1:40)



GHI CHÚ:

- QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ: PKGA2-ORB22-GE-0010
- TRÌNH TỰ CĂNG KÉO : 1-> 2-> 3-> 4
- BÊ TÔNG DẦM F'C=45 MPA. CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG KHI CĂNG KÉO PHẢI ĐẠT TỐI THIỂU 90% CƯỜNG ĐỘ THIẾT KẾ
- THÉP CƯỜNG ĐỘ CAO LOẠI TAO 9 SỢI 12.7
  + GIỚI HẠN CHẢY FPY = 1674 MPA
  + GIỚI HẠN BỀN FPU = 1860 MPA
  + ĐƯỜNG KÍNH DANH ĐỊNH : 12.7MM
  + LỰC KÉO MỖI BÓ (9 TAO 12.7) : 1239.18 KN
- ỐNG GEN BẰNG THÉP VÀ MẠ TRÁNG KẼM
- NEO PHẢI ĐẶT VUÔNG GÓC VỚI TIM CÁP.
- VỮA XI MĂNG: F'C =45 MPA
- ĐỘ VỒNG KHI CĂNG KÉO THÉP CĐC 24 MM.

KHỐI LƯỢNG CÁP 1 DẦM/QUANTITY OF CABLE

Hạng mục Iterm	Cáp Cable	θ	Chiều dài cáp Lc Leng of cable Lc	Chiều dài thi công Length for construction	Tổng cộng Total	Độ giãn dài Elongation
		độ, phút, giây	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
Cáp - Cable 9 T12.7 mm	B1=	8°08'24"	20776	2000	22776	131
	B2=	6°08'36"	20752	2000	22752	132
	B3=	4°09'00"	20720	2000	22720	133
	B4=	1°29'24"	20702	2000	22702	135
	Tổng cáp - total of length (mm)		82950	8000	90950	
	Tổng cáp - total of qualtity (kg)		578.58	55.80	634.38	
Neo cáp - cable anchor 9T12.7 (bộ)					8	
Ống ghen - Duct D65/72 (m)					82.95	
Vữa lấp ống ghen - Grouting mortar 45 Mpa (m3)					0.26	
Khối lượng cho toàn cầu (30 dầm) / Quantity For all Girder of Bridge (30 girders)						
Tổng cáp - total of qualtity (kg)					19031.29	
Neo cáp - cable anchor 9T12.7 (bộ)					240	
Ống ghen - Duct D65/72 (mm)					2488.50	
Vữa lấp ống ghen - Grouting mortar 45 Mpa (m3)					7.88	

TỌA ĐỘ CÁP SO VỚI ĐÁY DẦM
COORDINATE TO BOTTOM OF GIRDER

Section		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
B 1	X	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	9750	10100	10350
	Y	210	217	237	272	320	382	457	546	649	766	862	910	945
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B 2	X	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	9750	10100	10350
	Y	90	96	113	142	182	234	297	371	457	555	636	676	705
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B 3	X	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	9750	10100	10350
	Y	90	94	104	122	146	178	216	262	314	374	423	447	465
	Z	-150	-150	-150	-150	-100	-50	0	0	0	0	0	0	0
B 4	X	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	9750	10100	10350
	Y	90	91	95	101	110	122	135	152	171	192	210	219	225
	Z	150	150	150	150	100	50	0	0	0	0	0	0	0

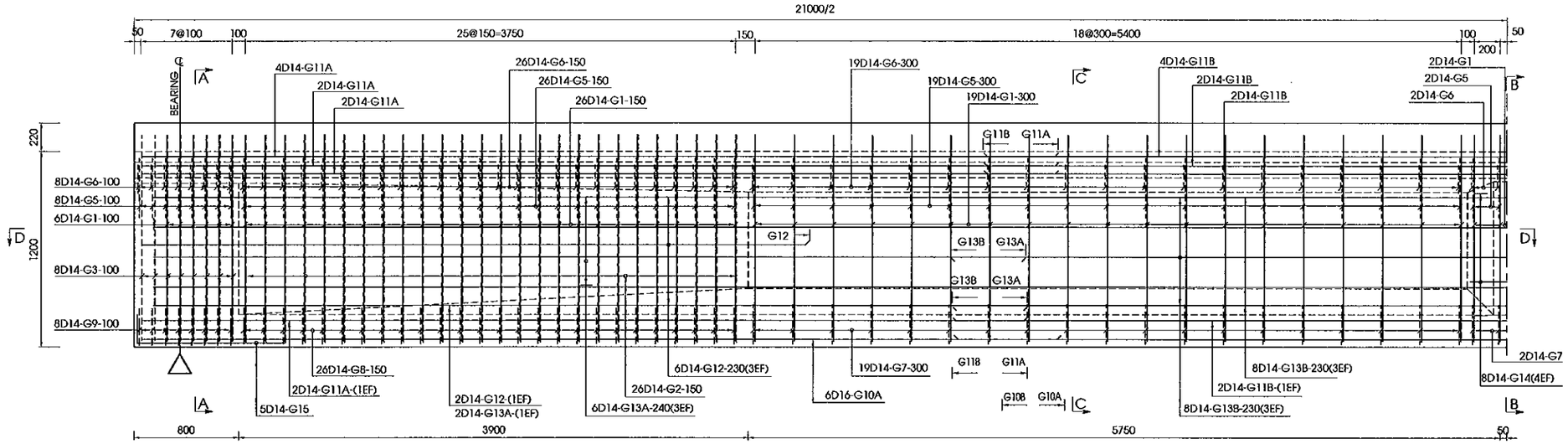
NOTES:

- GENERAL NOTES REFER TO DRAWING: PKGA2-ORB22-GE-0010
- STRESSING SEQUENCE OF CABLES: 1-> 2-> 3-> 4
- CONCRETE OF GIRDER F'C=45 MPA. CONCRETE STRENGTH WHEN STRESSED MUST BE MINIMUM 90% OF SPECIFIC DESIGN STRENGTH
+ NORMINAL DIAMETER OF 1 STRAND : 12.7MM
+ JUCKING FOREE BEFORE SCALING OF ALL CABLES IS 1239.18 KN AT ANCHORAGE.
+ YIELD POINT STRESS: FPY = 1674 MPA
+ ULTIMATE STRENGTH: FPU = 1860 MPA
- DUCT IS GALVANISED STEEL.
- ANCHORAGES SHALL BE SET AT RIGH ANGLES TO THE TENDON PROFILES..
- GROUT MORTAR : F'C =45 MPA
- ESTIMATED GIRDER CAMBER JUST AFTER ANCHOR SET IS 24MM.

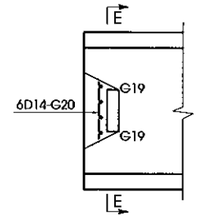
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT					
			Date: 2013/7/25	Package: A2		Station: ORB22 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CÁP DỰ ỨNG LỰC DẦM I21 M CABLE ARRANGEMENT OF I21 M GIRDER
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB22-SUP-0040

1/2 MẶT ĐỨNG -1/2 ELEVATION

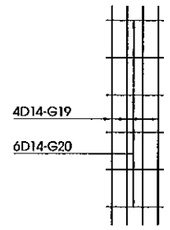
<1:50>



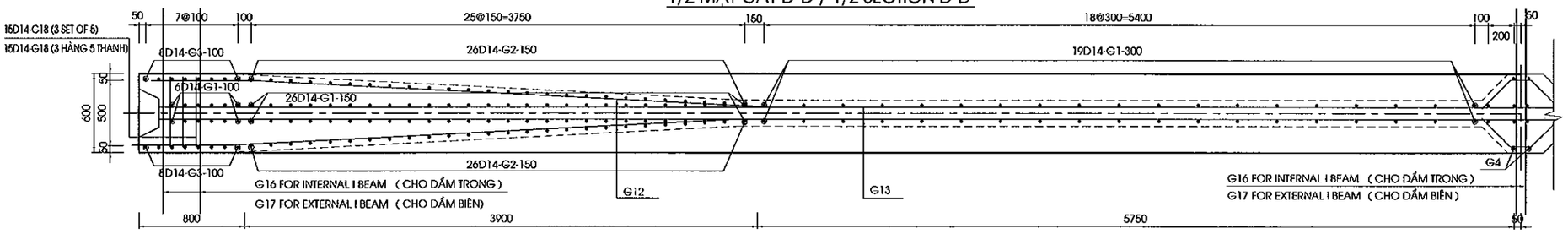
MẶT CẮT CUỐI DẦM
END OF I BEAM



MẶT CẮT E - E
SECTION E - E

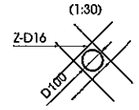


1/2 MẶT CẮT D-D / 1/2 SECTION D-D



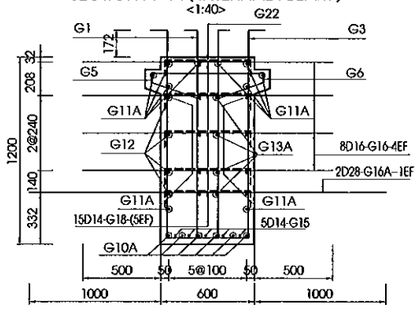
CHI TIẾT THÉP LỖ CẨU DẦM
DETAIL BAR LIFTING POINT

(1:30)



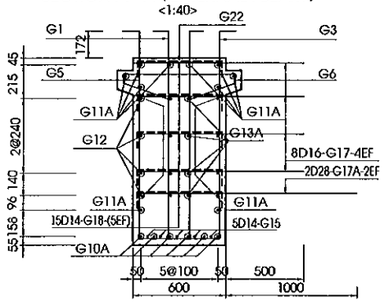
MẶT CẮT A-A (DẦM TRONG)
SECTION A - A (INTERNAL I BEAM)

<1:40>



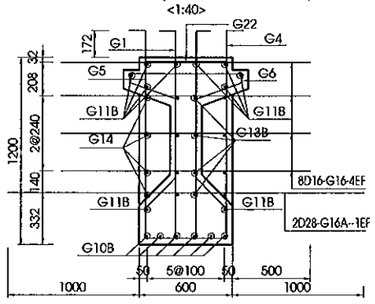
MẶT CẮT A-A (DẦM BIÊN)
SECTION A - A (EXTERNAL I BEAM)

<1:40>



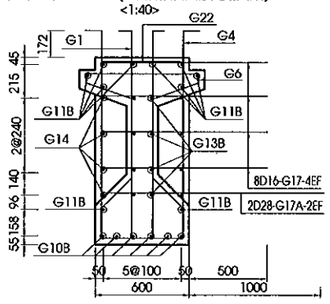
MẶT CẮT B-B (DẦM TRONG)
SECTION B - B (INTERNAL I BEAM)

<1:40>



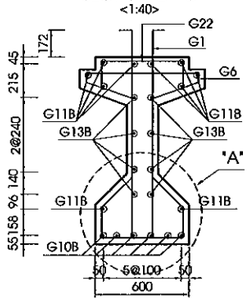
MẶT CẮT B-B (DẦM BIÊN)
SECTION B - B (EXTERNAL I BEAM)

<1:40>



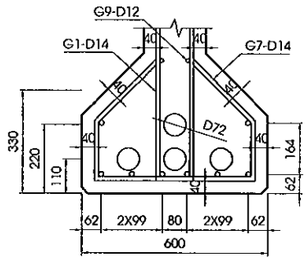
MẶT CẮT C-C
SECTION C - C

<1:40>



CHI TIẾT A
DETAIL A

(1:20)



GHI CHÚ:

1. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ: PKA2-ORB22-GE-0010

NOTE:

1. GENERAL NOTES REFER TO DRAWING: PKA2-ORB22-GE-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I21 M (1/2) BAR ARRANGEMENT OF I21 M GIRDER (1/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKA2-ORB22-SUP-0050 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG DẦM I21 MM

TABLE QUANTITIES OF BEAM I21 MM

KHỐI LƯỢNG DẦM GIỮA
QUANTITIES OF INTERNAL BEAM

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG / NO.	CHIỀU DÀI/ LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.VỊ/UNIT WEIGHT	TỔNG K.LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
DẦM GIỮA, L=21M/ INTERNAL BEAM, L=21M	G1	D14	44	224	1331	123	1331	224			106	3233	1.210	414.70	
	G2	D14	44	224	1331	320	1331	224			52	3430	1.210	215.90	
	G3	D14	44	224	1331	520	1331	224			16	3630	1.210	70.30	
	G4	D12	44	224	1331	532	1331	224			2	3642	0.888	6.50	
	G5	D14	21	210	512	210					106	932	1.210	119.60	
	G6	D14	90	720	57	330	200				110	1894	1.210	252.10	
	G7	D14	90	528	193	273	200				42	1860	1.210	94.60	
	G8	D14	90	528	193	273	200				52	1860	1.210	117.10	
	G9	D14	90	528	193	273	200				16	1860	1.210	36.10	
	G10A	D14	01	7100							12	7100	1.210	103.10	
	G10B	D14	01	7720							6	7720	1.210	56.10	
	G11A	D14	01	8100							16	8100	1.210	156.90	
	G11B	D14	01	6720							8	6720	1.210	65.10	
	G12	D14	26	480	3905	480					16	4891	1.210	94.70	
	G13A	D14	01	8100							16	8100	1.210	156.90	
	G13B	D14	01	6720							8	6720	1.210	65.10	
	G14	D12	46	180	291	172	206	180			8	1114	0.888	8.00	
	G15	D14	11	350	1000						10	1350	1.210	16.40	
	G16	D16	01	1600							24	1600	1.580	60.70	
	G16A	D28	01	2600							6	2600	4.830	75.40	
	G18	D14	21	100	520	100					30	720	1.210	26.20	
	G19	D14	01	1100							32	1100	1.210	42.60	
	G20	D14	01	240							48	240	1.210	14.00	
	G21	D10	01	THÉP ĐỊNH VỊ ỐNG GHEN: 1M/VỊ TRÍ (4 THANH)							336	150	0.617	31.10	
	L1	D14	01	1120							18	1120	1.210	24.40	
	L2	D14	01	400							30	400	1.210	14.60	
	Z	D16	01	400							16	400	1.580	10.20	

TỔNG KHỐI LƯỢNG 1 DẦM / TOTAL QUANTITIES OF ONE BEAM

THÉP THIẾT KẾ/ BAR DESIGNATION	D10	D12	D14	D16	D28				TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	31.1	14.5	2156.5	70.9	75.4				2348.40
KHỐI LƯỢNG THÉP D ≤10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D≤10 (KG)									31.10
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D≤18 / QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D≤18 (KG)									2241.90
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)									75.4
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C45 (M3)/ TOTAL CONCRETE C45 (M3)									**12.06**

TỔNG KHỐI LƯỢNG 18 DẦM / TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE (18 BEAM)

THÉP THIẾT KẾ/ BAR DESIGNATION	D10	D12	D14	D16	D28				TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	559.8	261.0	38817.0	1276.2	1357.2				42271.20
KHỐI LƯỢNG THÉP D ≤10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D≤10 (KG)									559.80
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D≤18 / QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D≤18 (KG)									40354.20
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)									1357.2
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C45 (M3)/ TOTAL CONCRETE C45 (M3)									**217.02**

KHỐI LƯỢNG DẦM BIÊN
QUANTITIES OF EXTERNAL BEAM

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG / NO.	CHIỀU DÀI/ LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.VỊ/UNIT WEIGHT	TỔNG K.LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
DẦM BIÊN, L=21M/ EXTERNAL BEAM, L=21M	G1	D14	44	224	1331	123	1331	224			106	3233	1.210	414.70	
	G2	D14	44	224	1331	320	1331	224			52	3430	1.210	215.90	
	G3	D14	44	224	1331	520	1331	224			16	3630	1.210	70.30	
	G4	D12	44	224	1331	532	1331	224			2	3642	0.888	6.50	
	G5	D14	21	210	512	210					106	932	1.210	119.60	
	G6	D14	90	720	57	330	200				110	1894	1.210	252.10	
	G7	D14	90	528	193	273	200				42	1860	1.210	94.60	
	G8	D14	90	528	193	273	200				52	1860	1.210	117.10	
	G9	D14	90	528	193	273	200				16	1860	1.210	36.10	
	G10A	D14	01	7100							12	7100	1.210	103.10	
	G10B	D14	01	7720							6	7720	1.210	56.10	
	G11A	D14	01	8100							16	8100	1.210	156.90	
	G11B	D14	01	6720							8	6720	1.210	65.10	
	G12	D14	26	480	3905	480					16	4891	1.210	94.70	
	G13A	D14	01	8100							16	8100	1.210	156.90	
	G13B	D14	01	6720							8	6720	1.210	65.10	
	G14	D12	46	180	291	172	206	180			8	1114	0.888	8.00	
	G15	D14	11	350	1000						10	1350	1.210	16.40	
	G17	D16	11	300	1060						24	1360	1.580	51.60	
	G17A	D28	11	300	1550						6	1850	4.830	53.70	
	G18	D14	21	100	520	100					30	720	1.210	26.20	
	G19	D14	01	1100							32	1100	1.210	42.60	
	G20	D14	01	240							48	240	1.210	14.00	
	G21	D10	01	THÉP ĐỊNH VỊ ỐNG GHEN: 1M/VỊ TRÍ (4 THANH)							336	150	0.617	31.10	
	L1	D14	01	1120							18	1120	1.210	24.40	
	L2	D14	01	400							30	400	1.210	14.60	
	Z	D16	01	400							16	400	1.580	10.20	

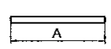
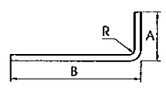
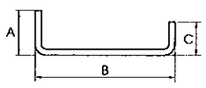
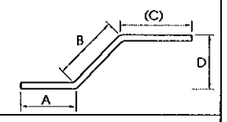
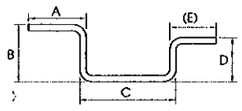
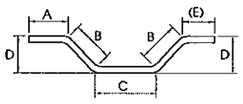
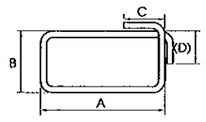
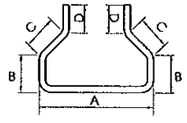
TỔNG KHỐI LƯỢNG 1 DẦM / TOTAL QUANTITIES OF ONE BEAM

THÉP THIẾT KẾ/ BAR DESIGNATION	D10	D12	D14	D16	D28				TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	31.1	14.5	2156.5	61.8	53.7				2317.60
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C45 (M3)/ TOTAL CONCRETE C45(M3)									12.06
KHỐI LƯỢNG THÉP D ≤10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D≤10 (KG)									31.10
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D≤18 / QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D≤18 (KG)									2232.80
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)									53.7

TỔNG KHỐI LƯỢNG 12 DẦM / TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE (12 BEAM)

THÉP THIẾT KẾ/ BAR DESIGNATION	D10	D12	D14	D16	D28				TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	373.2	174.0	25878.0	741.6	644.4				27811.20
KHỐI LƯỢNG THÉP D ≤10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D≤10 (KG)									373.20
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D≤18 / QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D≤18 (KG)									26793.60
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)									644.4
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C45 (M3)/ TOTAL CONCRETE C45 (M3)									**144.68**

HÌNH DẠNG / SHAPE CODE

CODE	SHAPE	CODE	SHAPE	CODE	SHAPE	CODE	SHAPE
01		11		21		26	
44		46		51		90	

GHI CHÚ:

1. CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ SỐ PKA2-ORB22-GE-0010

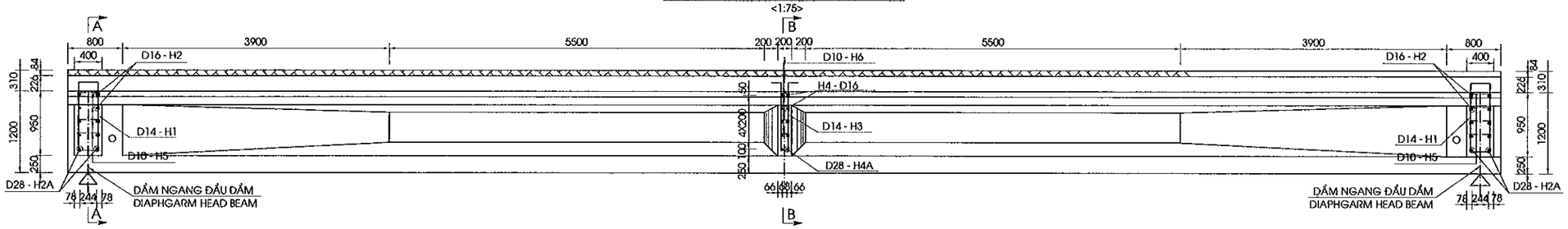
NOTES

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKA2-ORB22-GE-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I21 M (2/2) REBAR ARRANGEMENT OF I21 M GIRDER (2/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKA2-ORB22-SUP-0060

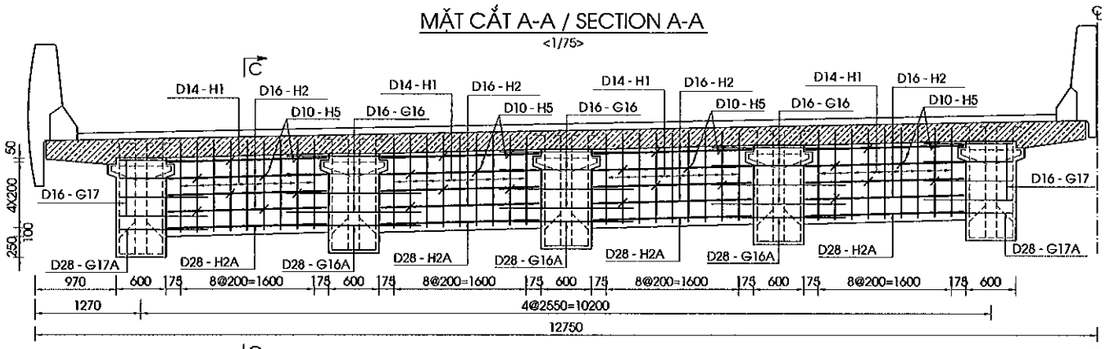
MẶT CẮT C-C / SECTION C-C

<1:75>



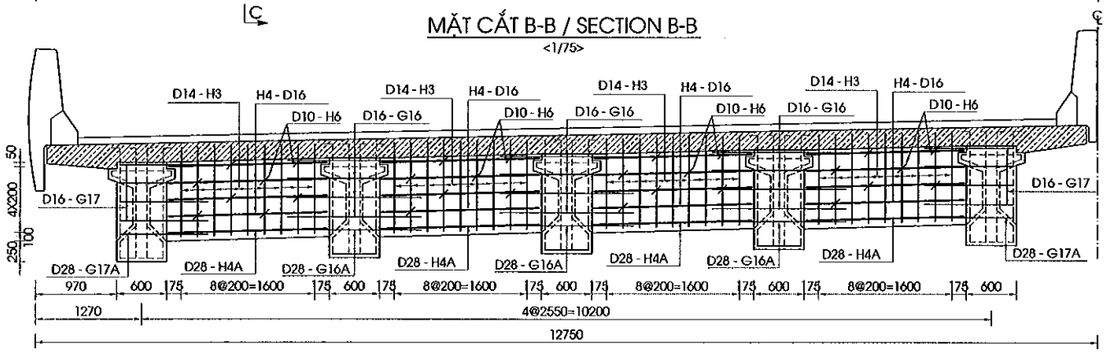
MẶT CẮT A-A / SECTION A-A

<1/75>



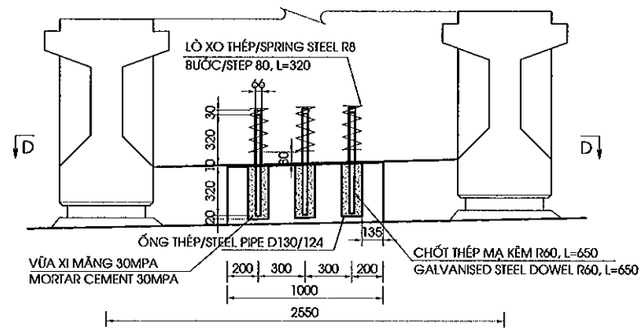
MẶT CẮT B-B / SECTION B-B

<1/75>



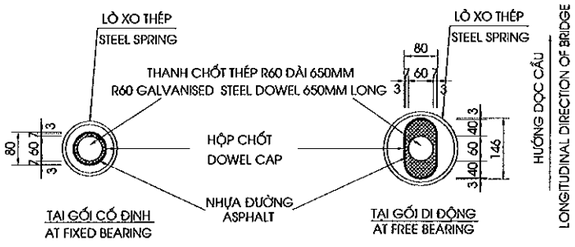
CHI TIẾT KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ
DETAIL ANCHORAGE DIAPHRAGM

<1/40>



MẶT CẮT D-D / SECTION D-D

<1:15>



HÌNH DẠNG / SHAP CODE

CODE	SHAPE	CODE	SHAPE
01	A	51	B, C, A, (D)
21	A, B, C	77	A, B, C, B

BẢNG KHỐI LƯỢNG DẦM NGANG / TABLE QUANTITIES DIAPHRAMS

CẤU KIỆN / COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC / DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	SỐ KHOANG / NO. OF SPACE (NO. GIRDER - 1)	SỐ DẦM NGANG 1 NHỊP / NO. OF 1 SPAN	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M			KG	
DẦM NGANG GIỮA NHỊP (CẦU TRÁI) / INTERAL SPAN OF LEFT BRIDGE	H3	D14	51	1080	110	140	140				9	2604	1.210			113.43	
	H4	D16	01	1900							8	1900	1.580	4	1	96.06	
	H4A	D28	01	1900							2	1900	4.830			73.42	
	H6	D10	21	100	117	100					8	287	0.617			5.67	
DẦM NGANG GIỮA NHỊP (CẦU PHẢI) / INTERAL SPAN OF RIGHT BRIDGE	H3	D14	51	1080	110	140	140				9	2604	1.210			113.43	
	H4	D16	01	1900							8	1900	1.580	4	1	96.06	
	H4A	D28	01	1900							2	1900	4.830			73.42	
	H6	D10	21	100	117	100					8	287	0.617			5.67	
DẦM NGANG ĐẦU NHỊP (CẦU TRÁI) / EXTERAL SPAN OF LEFT BRIDGE	H1	D14	51	1080	310	140	140				9	3004	1.210			261.71	
	H2	D16	01	1900							8	1900	1.580	4	2	192.13	
	H2A	D28	01	1900							2	1900	4.830			146.83	
	H5	D10	21	100	310	100					8	480	0.617			18.95	
DẦM NGANG ĐẦU NHỊP (CẦU PHẢII) / EXTERAL SPAN OF RIGHT BRIDGE	H1	D14	51	1080	310	140	140				9	1080	1.210			94.09	
	H2	D16	01	1900							8	1900	1.580	4	2	192.13	
	H2A	D28	01	1900							2	1900	4.830			146.83	
	H5	D10	21	100	310	100					8	510	0.617			20.14	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 NHỊP - TOTAL QUANTITIES FOR 1 SPAN																	
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)					D10	D14	D16	D28	-	-	-						TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)					50.4	582.7	576.4	440.5									1649.96
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU - TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE																	
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)					D10	D14	D16	D28	-	-	-						TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)					151.3	1748.0	1729.2	1321.5									4949.89
KHỐI LƯỢNG THÉP D≤10 / QUANTITY OF REINFORCEMENT D≤10 (KG)																	151.3
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D≤18 / QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D≤18 (KG)																	2311.8
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18 / QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)																	1321.5
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG (M3) / TOTAL CONCRETE (M3)																	36.68

NOTES:

1. GENERAL NOTES REFER TO DRAWING: PKGA2-ORB22-GE-0010

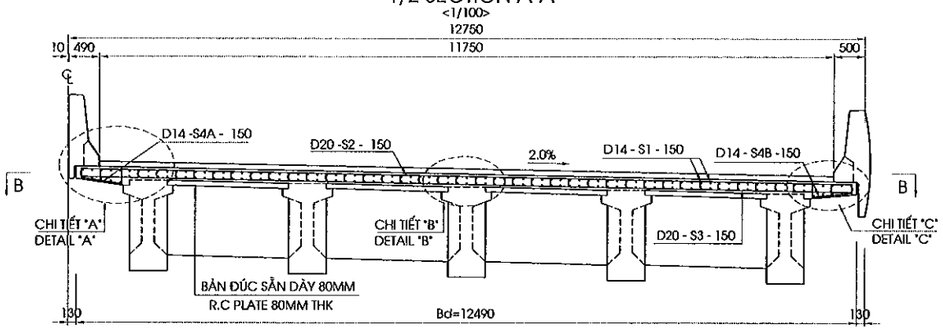
GHI CHÚ:

1. CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ: PKGA2-ORB22-GE-0010

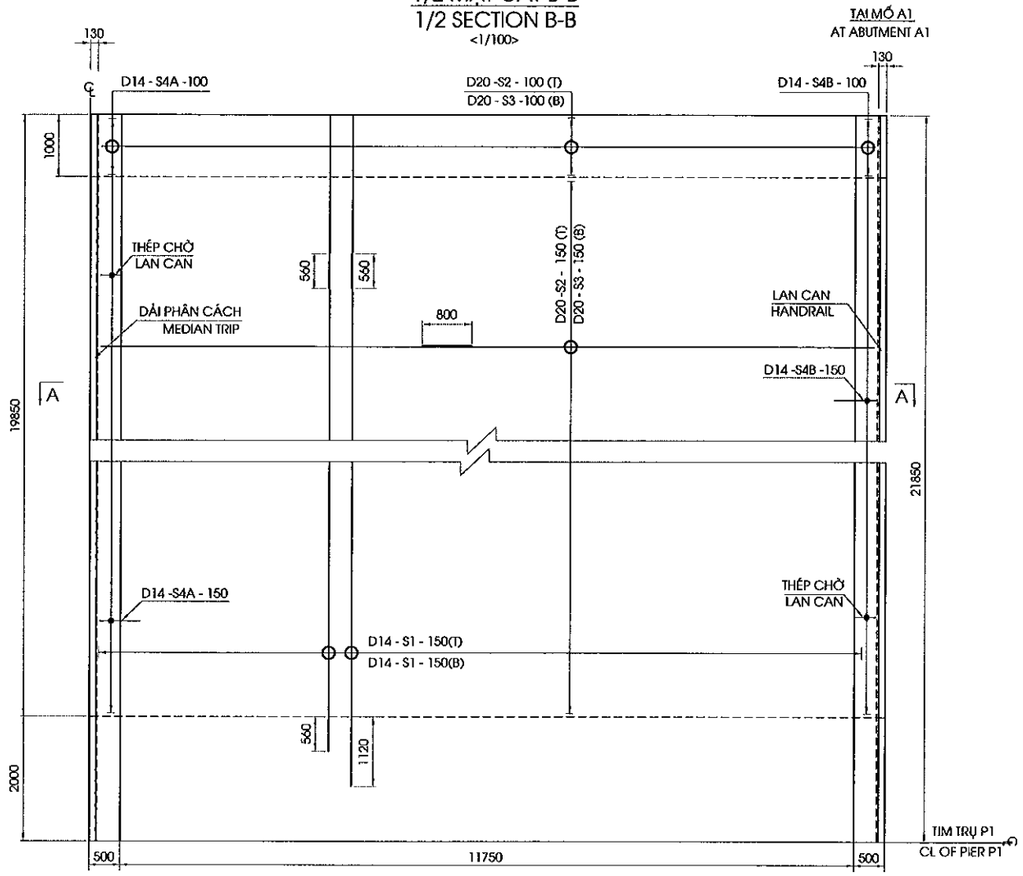
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG BARS ARRANGRMENT OF DIAPHRAMS	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB22-SUP-0070

CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU NHỊP 1, 3
RIENFORCEMENT OF DESK SLAB FOR SPAN 1, 3

1/2 MẶT CẮT A-A
1/2 SECTION A-A
<1/100>

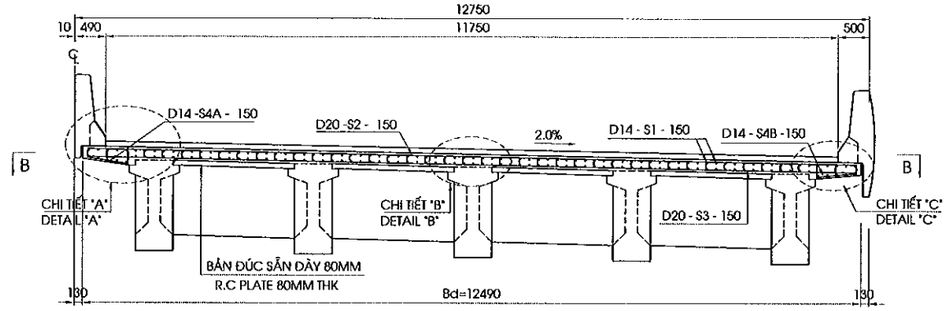


1/2 MẶT CẮT B-B
1/2 SECTION B-B
<1/100>

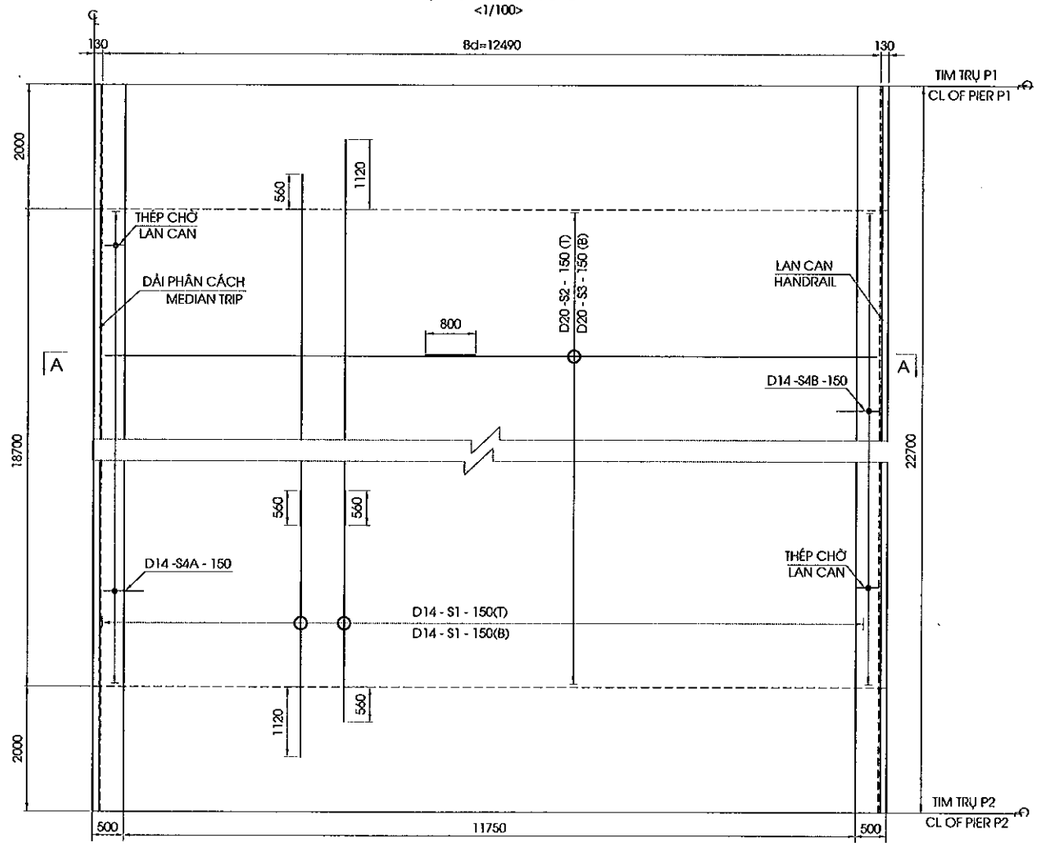


CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU NHỊP 2
RIENFORCEMENT OF DESK SLAB FOR SPAN 2

1/2 MẶT CẮT A-A
1/2 SECTION A-A
<1/100>



1/2 MẶT CẮT B-B
1/2 SECTION B-B
<1/100>



GHI CHÚ:

1. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ: PKG A2-ORB22-GE-0010.
2. THÉP CHỜ SẴN CHO LAN CAN ĐƯỢC LẮP ĐẶT SẴN KHI THI CÔNG BẢN MẶT CẦU
3. CHI TIẾT VÀ KHỐI LƯỢNG THÉP LỖ ỐNG THOÁT NƯỚC XEM BẢN VẼ CẤU TẠO ỐNG THOÁT NƯỚC

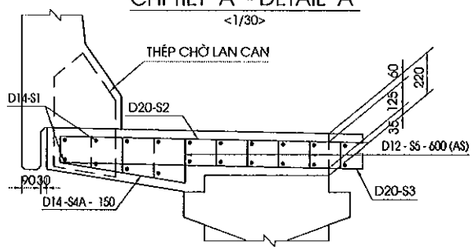
NOTE:

1. GENERAL NOTES REFER TO DRAWING: PKG A2-ORB22-GE-0010.
2. PRESET REBARS FOR PARAPET SHALL BE INSTALLED WHEN CONSTRUCTING DECK SLAB.
3. DETAIL AND QUATITIES OF DRAINAGE PIPE REFER DRAWING DRAINAGE PIPE

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (1/2) BARS ARRANGEMENT OF DECK SLAB (1/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKG A2-ORB22-SUP-0080 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

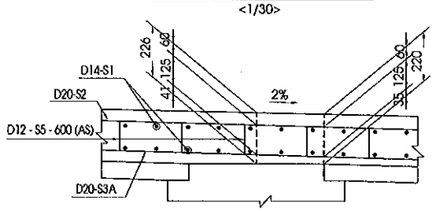
CHI TIẾT "A" - DETAIL "A"

<1/30>



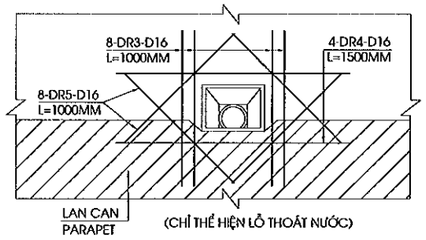
CHI TIẾT "B" - DETAIL "B"

<1/30>



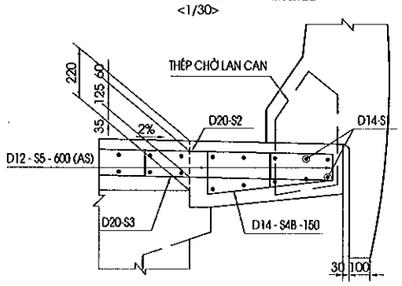
CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU TẠI VỊ TRÍ PHỄU THU NƯỚC
REINFORCEMENT OF DECK SLAB AT CATCH PIT

<1:40>



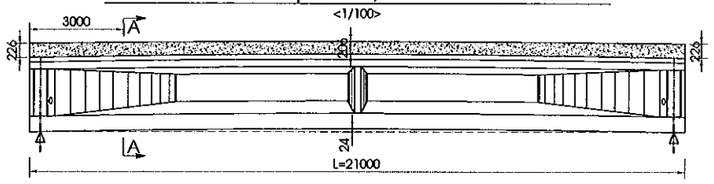
CHI TIẾT "C" - DETAIL "C"

<1/30>



CHIỀU DÀY BẢN MẶT CẦU / DECK SLAB THICKNESS

<1/100>



X (mm)	-10500	-10000	-8000	-6000	-4000	-2000	0	2000	4000	6000	8000	10000	10500
Chiều dày (mm)	226	225	221	217	214	210	206	210	214	217	221	225	226

HÌNH DẠNG - SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01	A	21	A, B, C

GHI CHÚ:

1. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ: PKG A2-ORB22-GE-0010.
2. THÉP CHỜ SẴN CHO LAN CAN ĐƯỢC LẮP ĐẶT SẴN KHI THI CÔNG BẢN MẶT CẦU
3. CHI TIẾT VÀ KHỐI LƯỢNG THÉP LỖ ỐNG THOÁT NƯỚC XEM BẢN VẼ CẤU TẠO ỐNG THOÁT NƯỚC

NOTE:

1. GENERAL NOTES REFER TO DRAWING: PKG A2-ORB22-GE-0010.
2. PRESET REBARS FOR PARAPET SHALL BE INSTALLED WHEN CONSTRUCTING DECK SLAB.
3. DETAIL AND QUATITIES OF DRAINAGE PIPE REFER DRAWING DRAINAGE PIPE

KHỐI LƯỢNG BẢN MẶT CẦU NHỊP 1, 3 - QUANTITY OF DECK SLAB FOR SPAN 1, 3

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH / DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG / NO.	CHIỀU DÀI / LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.VỊ/UNIT WEIGHT	TỔNG K.LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BẢN MẶT CẦU /DECK SLAB	S1	D14	01	20655							332	21215	1.210	8522.50	
	S2	D20	01	12390							266	13190	2.470	8666.10	
	S3	D20	01	12390							266	13190	2.470	8666.10	
	S4B	D14	21	134	356	214					266	665	1.210	214.10	
	S4A	D14	21	134	356	214					266	665	1.210	214.10	
	S5	D12	21	96	157	96					1260	315	0.888	352.50	
LỖ THOÁT NƯỚC / HOLE FOR DRAINAGE	DR3	D16	01	1000							32	1000	1.580	50.60	
	DR4	D16	01	1500							16	1500	1.580	38.00	
	DR5	D16	01	1000							32	1000	1.580	50.60	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 NHỊP / TOTAL QUANTITIES FOR 1 SPAN															
THÉP THIẾT KẾ/ BAR DESIGNATION							D12	D14	D16	D20					TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							352.5	8950.7	139.2	17332.2					26774.60
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO NHỊP 1 VÀ 3 / TOTAL QUANTITIES FOR 1 AND 3 SPANS															
THÉP THIẾT KẾ/ BAR DESIGNATION							D12	D14	D16	D20					TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							705.0	17901.4	278.4	34664.4					53549.20
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D<=18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D<=18 WEIGHT (KG)															18884.80
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D>18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D>18 WEIGHT (KG)															34664.40
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35 (M3)/ TOTAL CONCRETE C35 (M3)															208.26
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP TẠO NHÁM 3CM (M2)/ TOTAL ROUGH ASPHALT COURSE 3CM (M2)															1012.85
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG NHỰA LỚP TRÊN 5CM (M2)/ TOTAL ASPHALT CONCRETE SURFACE 5CM (M2)															1012.85
LỚP NHỰA DÍNH BÁM 0.5KG/M2/ TACK COAT 0.5KG/M2 (M2)															2025.70
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP PHÒNG NƯỚC 0.4CM (M2)/ TOTAL WATER PROOF 0.4CM (M2)															1012.85

KHỐI LƯỢNG BẢN MẶT CẦU NHỊP 2 - QUANTITY OF DECK SLAB FOR SPAN 2

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH / DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG / NO.	CHIỀU DÀI / LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.VỊ/UNIT WEIGHT	TỔNG K.LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BẢN MẶT CẦU /DECK SLAB	S1	D14	01	20380							332	20940	1.210	8412.10	
	S2	D20	01	12390							248	13190	2.470	8079.70	
	S3	D20	01	13185							248	13985	2.470	8566.80	
	S4A	D14	21	118	651	198					248	925	1.210	277.60	
	S4B	D14	21	118	711	198					248	985	1.210	295.60	
	S5	D12	21	96	114	96					1194	270	0.888	286.30	
LỖ THOÁT NƯỚC / HOLE FOR DRAINAGE	DR3	D16	01	1000							32	1000	1.580	50.60	
	DR4	D16	01	1500							16	1500	1.580	38.00	
	DR5	D16	01	1000							32	1000	1.580	50.60	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 NHỊP / TOTAL QUANTITIES FOR 1 SPAN															
THÉP THIẾT KẾ/ BAR DESIGNATION							D12	D14	D16	D20					TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							286.3	8985.3	139.2	16646.5					26057.30
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO NHỊP 2 / TOTAL QUANTITIES FOR 2 SPAN															
THÉP THIẾT KẾ/ BAR DESIGNATION							D12	D14	D16	D20					TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							286.3	8985.3	139.2	16646.5					26057.30
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D<=18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D<=18 WEIGHT (KG)															9410.80
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D>18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D>18 WEIGHT (KG)															16646.50
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35 (M3)/ TOTAL CONCRETE C35 (M3)															104.13
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP TẠO NHÁM 3CM (M2)/ TOTAL ROUGH ASPHALT COURSE 3CM (M2)															533.45
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG NHỰA LỚP TRÊN 5CM (M2)/ TOTAL ASPHALT CONCRETE SURFACE 5CM (M2)															533.45
LỚP NHỰA DÍNH BÁM 0.5KG/M2/ TACK COAT 0.5KG/M2 (M2)															1066.90
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP PHÒNG NƯỚC 0.4CM (M2)/ TOTAL WATER PROOF 0.4CM (M2)															533.45

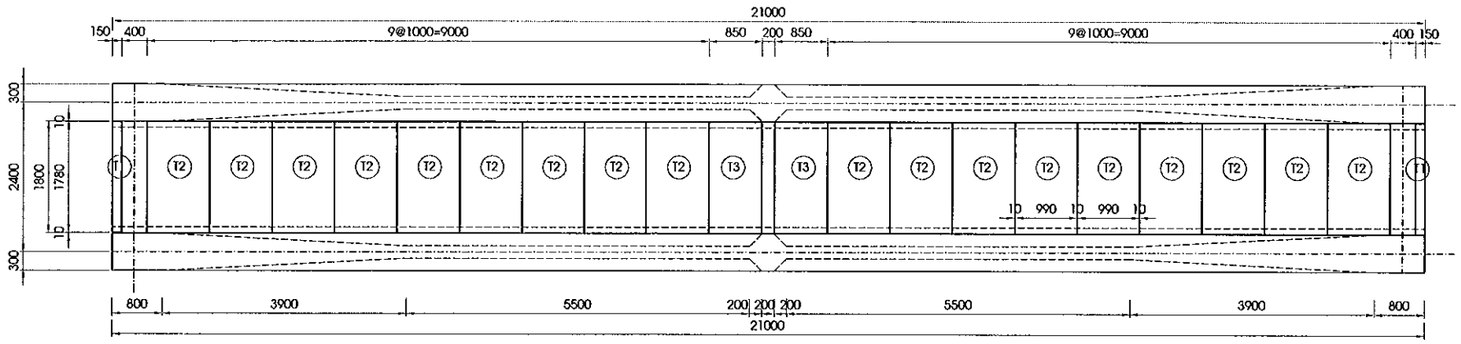
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/7/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

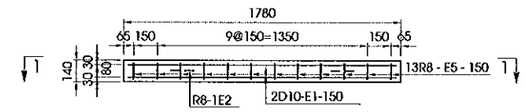
Package: A2 Station: ORB22 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (2/2) BARS ARRANGEMENT OF DECK SLAB (2/2)		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKG A2-ORB22-SUP-0090	

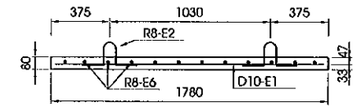
BỐ TRÍ TẤM VÁN KHUÔN
ARRANGEMENT OF PRECAST PLANK
<1/100>



BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T1
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T1
<1/40>



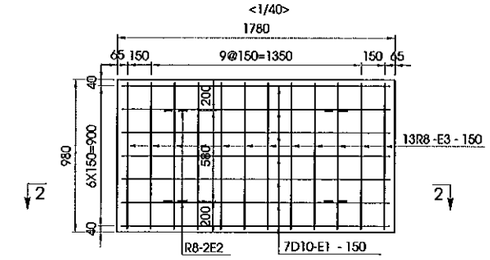
MẶT CẮT 1-1 / SECTION 1-1



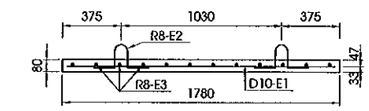
KHỐI LƯỢNG TẤM VÁN KHUÔN / PRECAST 0PLANK QUATITIES

CẤU KIỆN / COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	SỐ TẤM 1 KHOANG / NO. OF PLANK (FOR 1 SPACE)	SỐ KHOANG 1 NHỊP / NO. OF SPACE (FOR -1 SPANE)	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M			KG	
TẤM T1 / T1 PLANK	E1	D10	01	1720							2	1720	0.617			50.94	
	E2	R8	44	150	200	100	200	150			2	752	0.395	2	12	14.26	
	E5	R8	01	85							13	85	0.395			10.48	
TẤM T2 / T2 PLANK	E1	D10	01	1720							7	1720	0.617			1604.59	
	E2	R8	44	150	200	100	200	150			4	752	0.395	18	12	256.64	
	E3	R8	01	930							13	930	0.395			1031.52	
TẤM T3 / T3 PLANK	E1	D10	01	1720							6	1720	0.617			152.82	
	E2	R8	44	150	200	100	200	150			4	150	0.395	2	12	5.69	
	E4	R8	01	780							13	780	0.395			96.13	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 NHỊP - TOTAL QUANTITIES FOR 1 SPAN																	
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)							D8	D10	D12	D14	-	-	-				TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							0.0	1808.4	0.0	0.0							1808.35
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)							R8	R10	R12	R14	-	-	-				TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							1414.7	0.0	0.0	0.0							1414.71
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU - TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE																	
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)							D8	D10	D12	D14	-	-	-				TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							0.0	5425.1	0.0	0.0							5425.06
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)							R8	R10	R12	R14	-	-	-				TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							4244.1	0.0	0.0	0.0							4244.13
KHỐI LƯỢNG THÉP D≤10 / QUANTITY OF REINFORCEMENT D≤10 (KG)																	9669.19
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D≤18 / QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D≤18 (KG)																	0.00
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18 / QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)																	0.00
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C25 (M3) / TOTAL CONCRETE C25 (M3)																	100.37

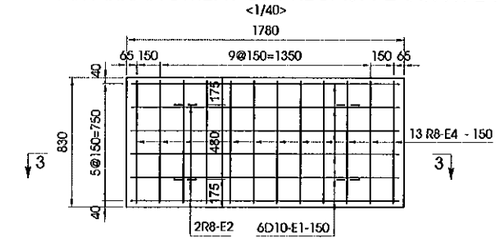
BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T2
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T2
<1/40>



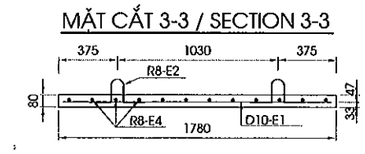
MẶT CẮT 2-2 / SECTION 2-2



BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T3
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T3
<1/40>



MẶT CẮT 3-3 / SECTION 3-3



HÌNH DẠNG / SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01	A	44	A, (E), B, C, D

GHI CHÚ

1/ QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OR822-GE-0010.

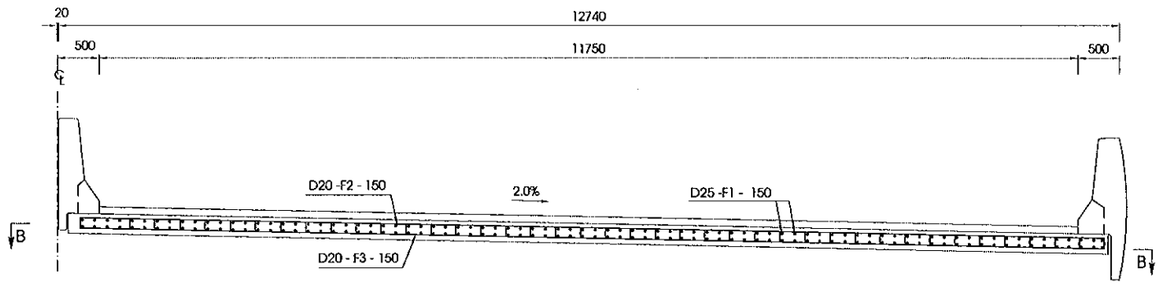
NOTES :

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OR822-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CHI TIẾT TẤM VÁN KHUÔN DETAILS OF PRECAST PLANK	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-OR822-SUP-0100 / REV. NO.
				SIGNATURE					
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

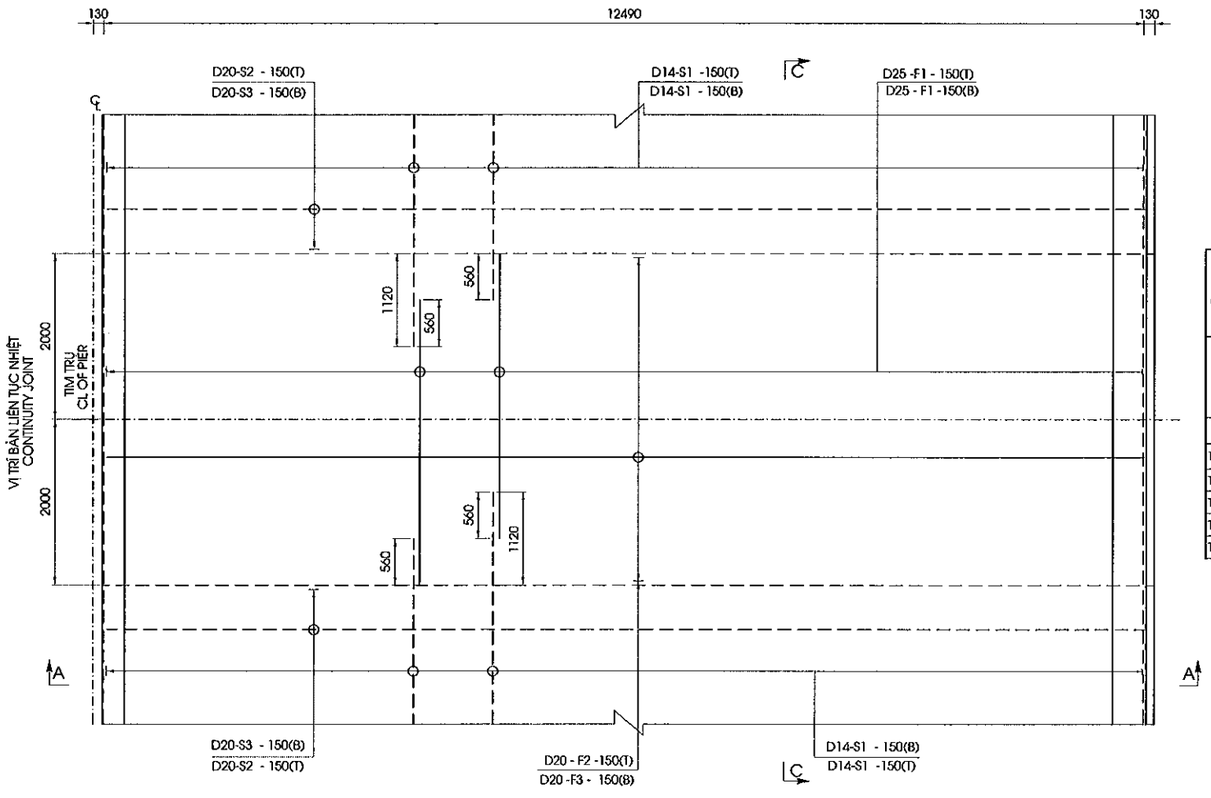
1/2 MẶT CẮT A-A / 1/2 SECTION A-A

<1/75>



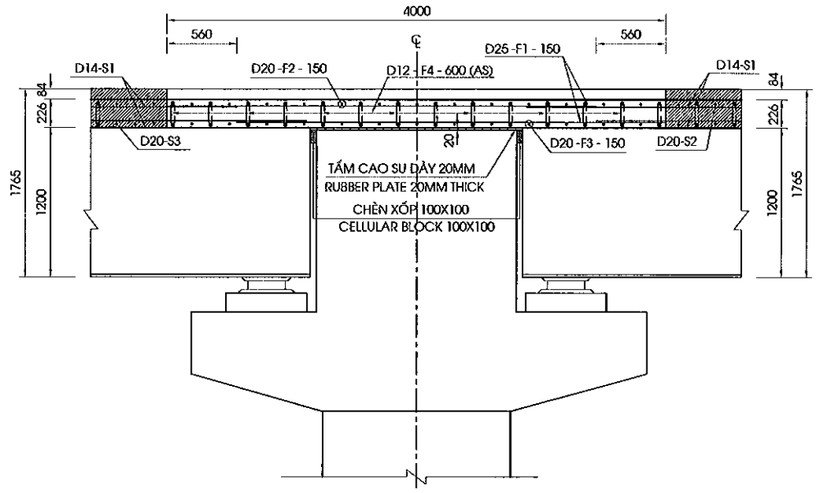
1/2 MẶT CẮT B-B / 1/2 SECTION B-B

<1/75>



MẶT CẮT C-C / SECTION C-C

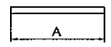
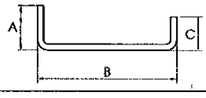
<1/50>



KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU BẢN LIÊN TỤC NHIỆT
MATERIAL QUANTITIES CONTINUITY JOINT

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI/ LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.VỊ/UNIT WEIGHT	K.LƯỢNG/ WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG/TOTAL WEIGHT	SỐ LƯỢNG/ NO.	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	KG		
BẢN LIÊN TỤC NHIỆT/ CONTINUITY JOINT	F1	D25	01	3360							332	3360	3.850	4294.80	6289.30	2	
	F2	D20	01	13192							27	13195	2.470	880.00			
	F3	D20	01	13192							27	13195	2.470	880.00			
	F4	D12	21	96	181	96					704	375	0.888	234.50			
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE															12578.60		
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)							D12	D20	D25								
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							469.0	3520.0	8589.6								
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D<=18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D<=18 WEIGHT (KG)															469.00		
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D>18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D>18 WEIGHT (KG)															12109.60		
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35 (M3)/ TOTAL CONCRETE C35 (M3)															45.16		

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01		21	

GHI CHÚ

1. QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKG A2-ORB22-GE-0010.

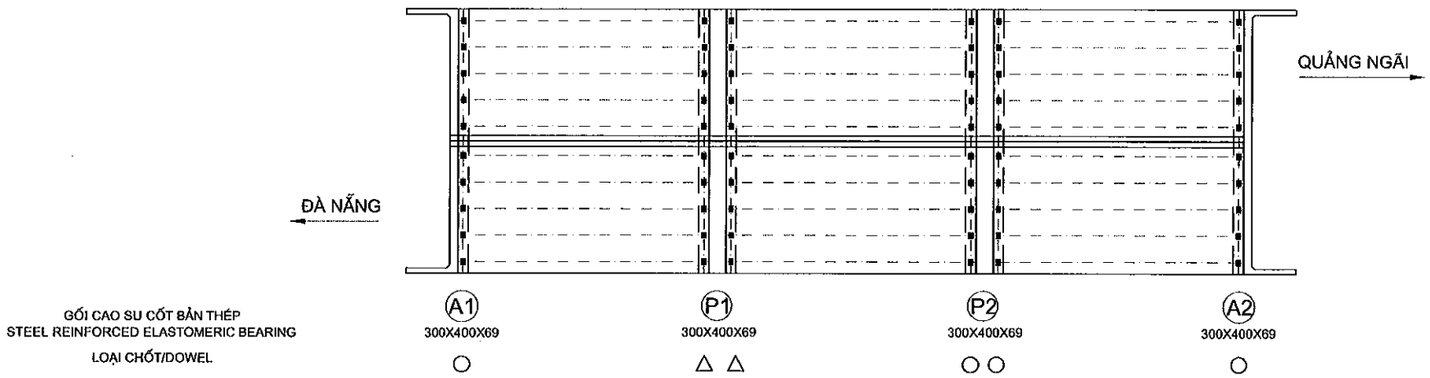
NOTES :

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKG A2-ORB22-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN LIÊN TỤC NHIỆT BARS ARRANGEMENT OF CONTINUITY JOINT	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKG A2-ORB22-SUP-0110

IV. CÁC CHI TIẾT KHÁC
IV. ACCESSORIES

SƠ ĐỒ BỐ TRÍ GỐI CẦU
ARRANGEMENT OF BEARING
(1:600)



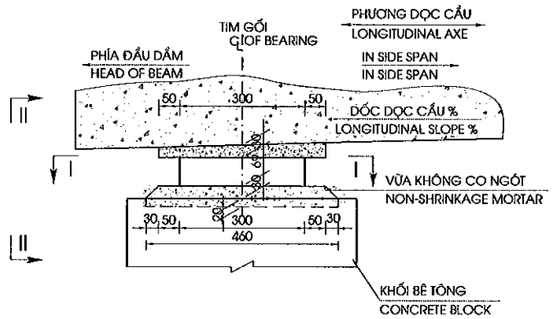
THÔNG SỐ TÍNH TOÁN GỐI CẦU
BEARING DATA FOR CACULATION

HẠNG MỤC/ITEM	GIÁ TRỊ MAX
HOẠT TẢI ĐỨNG / SERVICE	401.17
TỔ HỢP SỬ DỤNG / SERVICE COMBINATION	896.86
TỔ HỢP CƯỜNG ĐỘ / STRENGTH COMBINATION	1334.03
KÍCH THƯỚC GỐI (MM)/ DIMENSION BEARING (MM)	300X400X69
GÓC XOAY (RAD) / ROTATED (RAD)	0.009
CHUYỂN VỊ NGANG TỐI ĐA (MM) / MAXIMUM LATERAL DEFORMATION	15.015

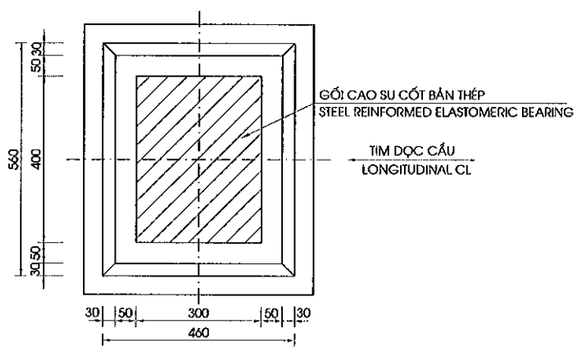
KHỐI LƯỢNG GỐI
QUANTITIES BEARING

NO	HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNIT	TỔNG CỘNG TOTAL
1	GỐI CẦU BEARING	CÁI EACH	60

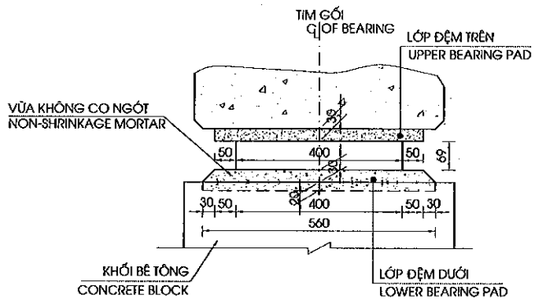
CHI TIẾT GỐI
DETAIL OF BEARING
(1:15)



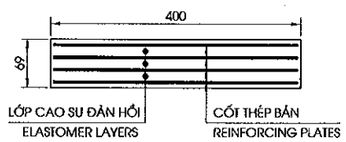
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:15)



MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:15)



CẤU TẠO GỐI CAO SU BẢN THÉP
DETAIL OF BEARING
(1:10)



GHI CHÚ:

A.KÍ HIỆU:

△ CHỐT CỐ ĐỊNH
○ CHỐT DI ĐỘNG
⊞ GỐI CAO SU CỐT BẢN THÉP

1- QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB22-GE-0010.
2- CAO ĐỘ ĐẶT GỐI CỦA MỐ VÀ TRỤ XEM BẢN VẼ BỐ TRÍ CHUNG MỐ TRỤ.
3- NHIỆT ĐỘ KHI LẮP ĐẶT GỐI CẦU DỰ KIẾN 27 °± 5°C.
4- VỊ TRÍ ĐẶT KÍCH ĐỂ THAY GỐI CẦU TRONG QUÁ TRÌNH KHAI THÁC ĐƯỢC CHỈ ĐỊNH Ở DƯỚI ĐÁY ĐẦU DẦM HOẶC ĐÁY DẦM NGANG.
5- LỚP ĐỆM PHÍA TRÊN GỐI BẰNG VỮA RÓT GỐC NHỰA EPOXY 3 THÀNH PHẦN, DÁN VÀO ĐÁY DẦM BẰNG KEO EPOXY.

NOTES:

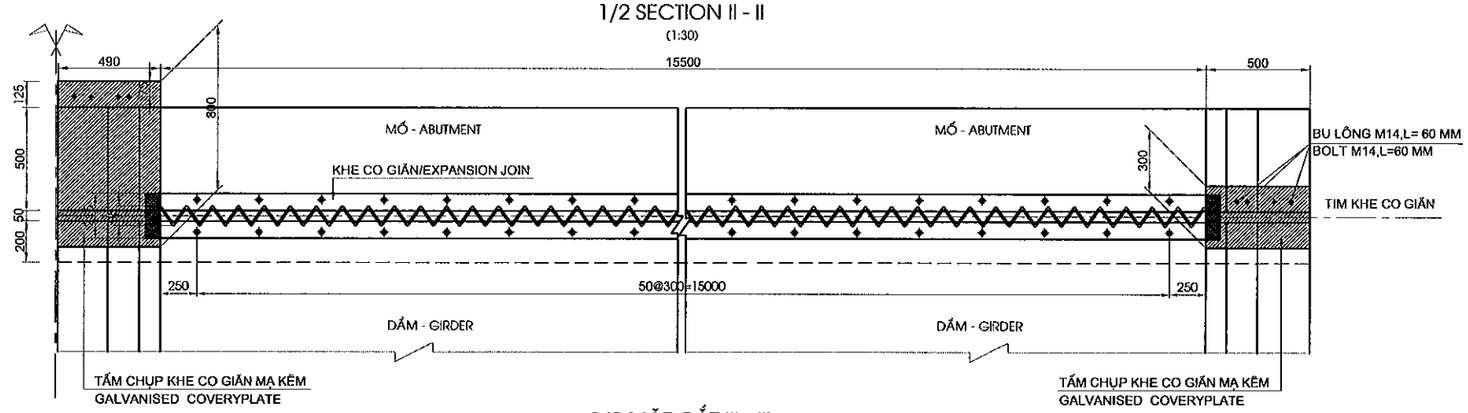
A.NOTATION:

△ ARRANGEMENT OF FIXING TYPE
○ ARRANGEMENT OF FREE TYPE
⊞ STEEL REINFORMED ALASTOMERIC BEARING.

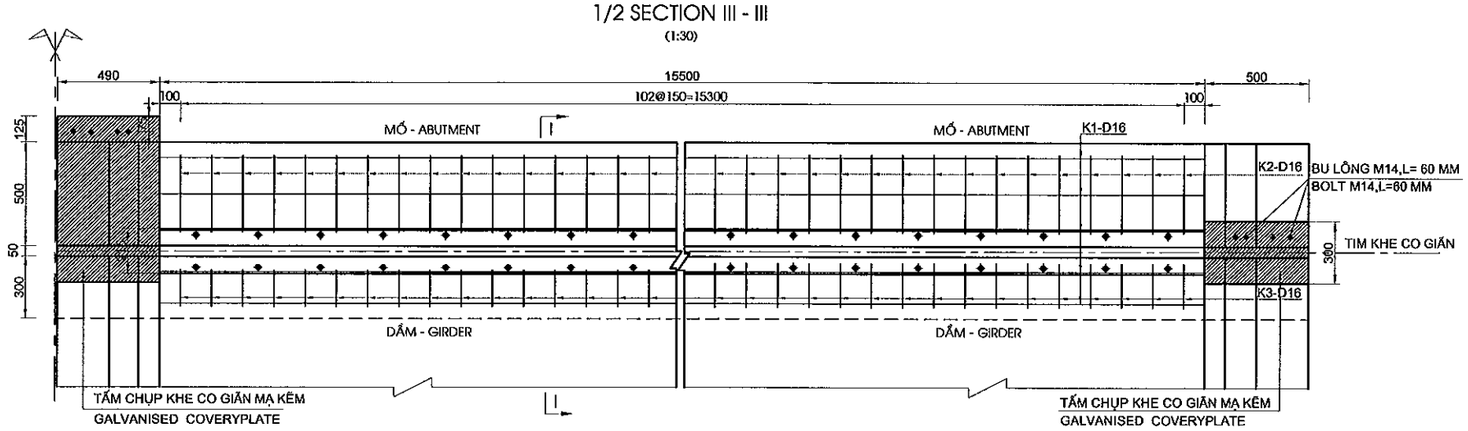
1- FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OR822-GE-0010.
2- ELEVATION FOR INSTALL BEARING SEE LAYOUT DRAWING OF ABUTMENT AND PIERS
3- BEARING WILL BE INSTALLED ON PROPOSED TEMPERATURE 27 °± 5°C.
4- JACKING POINT FOR REPLACING BEARING DURING SERVICE PERIOD IS INDICATED ON THE BOTTOM OF BEAM END OR BOTTOM OF DIAPHRAGM.
5- UPPER BEARING PAD IS EPOXY MORTAR WITH 3 COMPONENTS STICK ON THE BOTTOM BEAM WITH EPOXY GLUE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CHI TIẾT GỐI CẦU DETAIL OF BEARING	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-OR822-MIS-0010 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

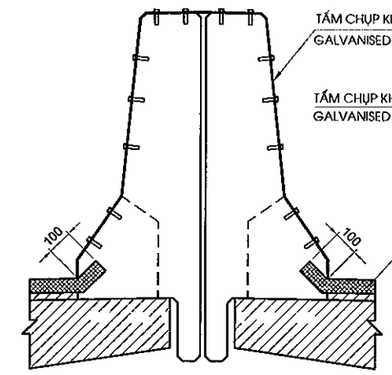
1/2 MẶT CẮT II - II
1/2 SECTION II - II
(1:30)



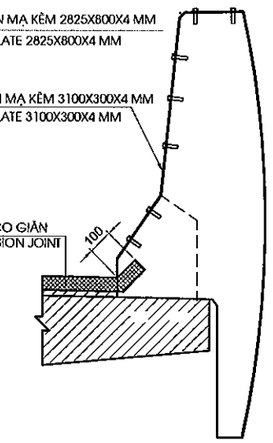
1/2 MẶT CẮT III - III
1/2 SECTION III - III
(1:30)



CHI TIẾT TRÊN DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
DETAIL ON MEDIAN STRIP
(1:25)



CHI TIẾT TRÊN GỜ LAN CAN
DETAIL ON PARAPET
(1:25)

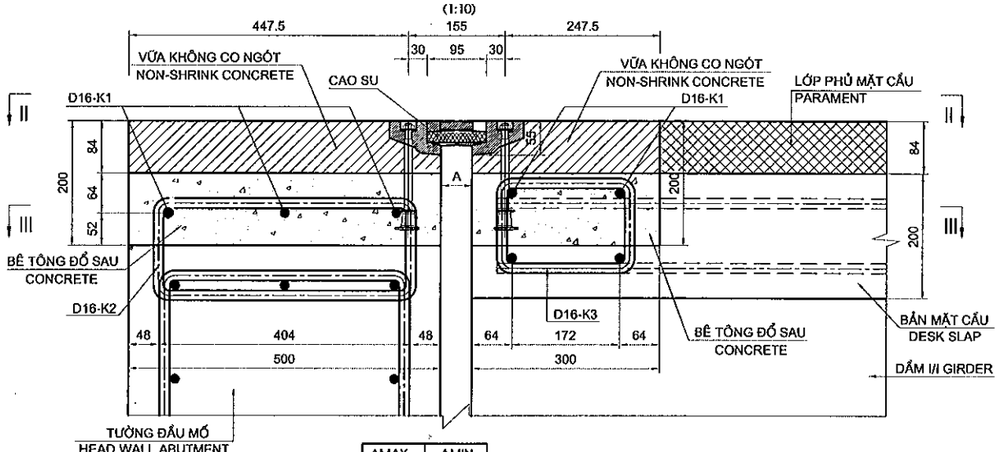


CODE	SHAPE
01	A
51	C, B, D, A

GHI CHÚ:
1. ĐƠN VỊ CỦA BẢN VẼ LÀ MM.
2. THANH K2&K3 ĐƯỢC LẮP ĐẶT KHI THI CÔNG TƯỜNG ĐẦU MỐ VÀ BẢN MẶT CẦU.

NOTE:
1. DRAWING UNIT IS MM.
2. BAR K2&K3 MUST BE POST-INSTALLED IN CONSTRUCTION OF ABUTMENT HEAD WALL AND DECK SLAB.

MẶT CẮT I - I
SECTION I - I
(1:10)



AMAX	AMIN
80	20

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KHE CO GIÃN(TÍNH CHO TOÀN CẦU)
QUANTITIES FOR EXPANSION JOINT(FOR WHOLE BRIDGE)

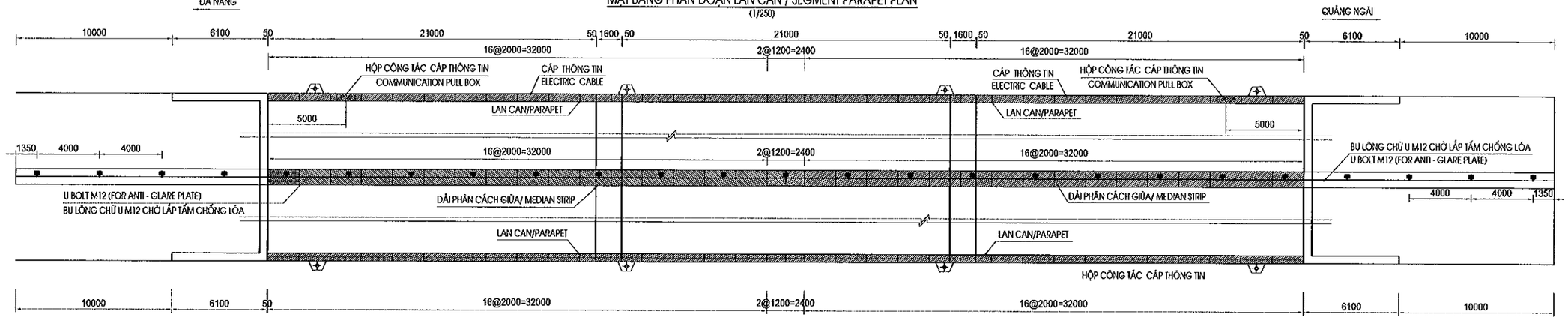
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
KHE CO GIÃN EXPANSION JOINT	K1	16	01	11650							20	11650	1.552	361.6	
	K2	16	51	420	164						312	1425	1.552	690.0	
	K3	16	51	220	152						312	1000	1.552	484.2	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
							D12	D16	-	-	-	-	-	-	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG) / TOTAL REINFORCING (KG) (10<D≤18)							0.000	1535.86							1535.86
TỔNG KHE CO GIÃN TOÀN CẦU / TOTAL EXPANSION JOINT WHOLE BRIDGE (M)															47.60
TỔNG CỘNG VỮA KHÔNG CO NGÓT / TOTAL NON-SHRINKAGE MORTARC40 (M3)															3.16
BÊ TÔNG ĐỔ SAU / CAST IN PLACE CONCRETE C35 (M3)															4.36
TẤM CHỤP KHE CO GIÃN(KG) / COVERYPLATE EXPANSION JOINT (KG)															53.24
BU LÔNG M14 (BỘ) / BOLT M14 (SET)															152.00

GHI CHÚ:
1. ĐƠN VỊ CỦA BẢN VẼ LÀ MM.
2. THANH K2&K3 ĐƯỢC LẮP ĐẶT KHI THI CÔNG TƯỜNG ĐẦU MỐ VÀ BẢN MẶT CẦU.

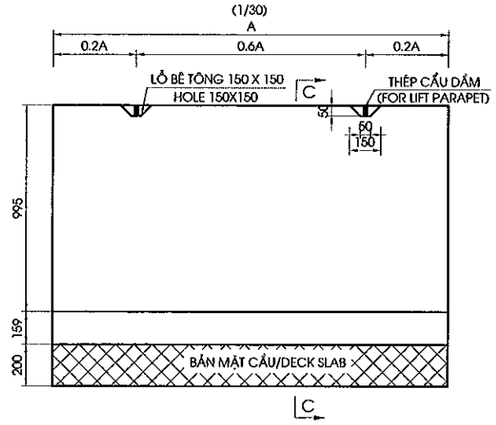
NOTE:
1. DRAWING UNIT IS MM.
2. BAR K2&K3 MUST BE POST-INSTALLED IN CONSTRUCTION OF ABUTMENT HEAD WALL AND DECK SLAB.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO KHE CO GIÃN DETAIL OF EXPANSION JOINT	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OR822-MIS-0020

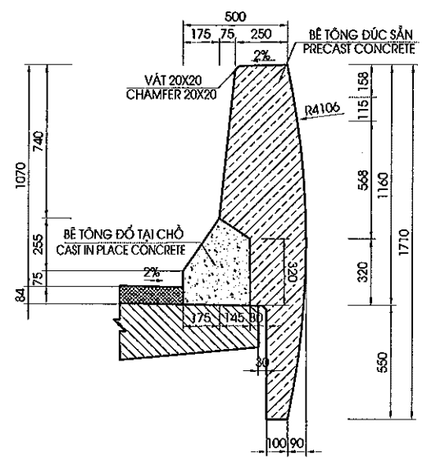
MẶT BẰNG PHÂN ĐOẠN LAN CAN / SEGMENT PARAPET PLAN
(1/250)



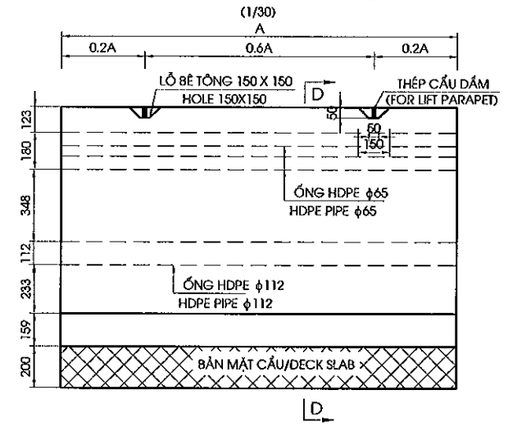
MẶT ĐỨNG LAN CAN PHẢI
PROFILE OF RIGHT PARAPET
(1/30)



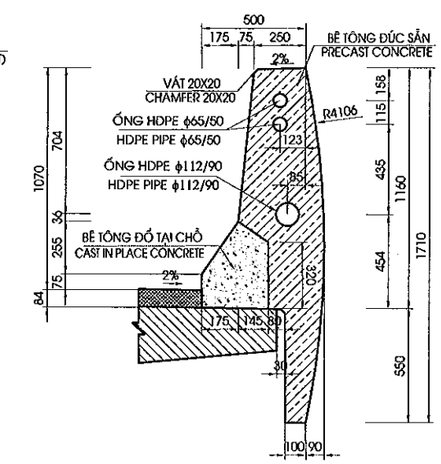
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1/30)



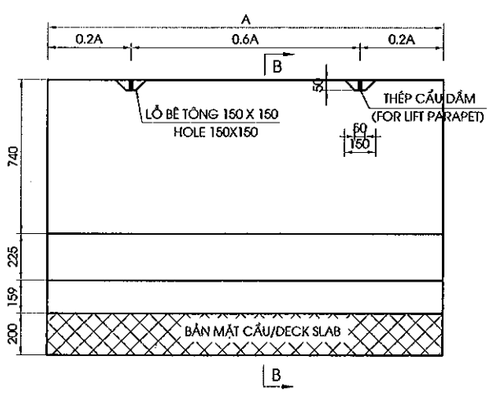
MẶT ĐỨNG LAN CAN TRÁI
PROFILE OF LEFT PARAPET
(1/30)



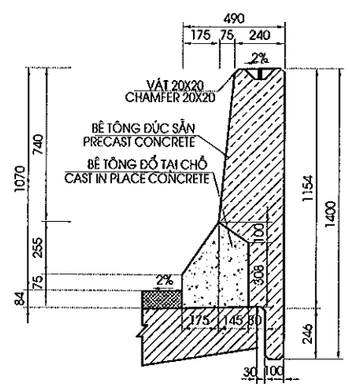
MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1/30)



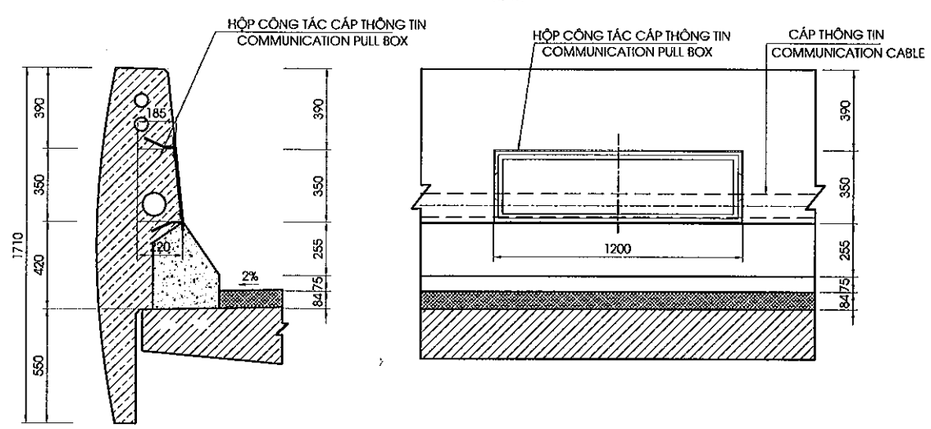
MẶT ĐỨNG DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
PROFILE OF MEDIAN STRIP
(1/30)



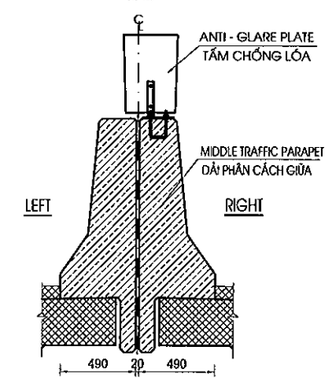
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1/30)



CHI TIẾT HỘP CÔNG TÁC CÁP THÔNG TIN
DETAILS OF COMUNICATION PULL BOX
(1/40)



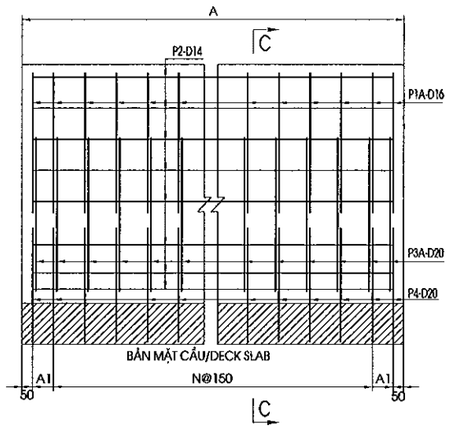
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1/40)



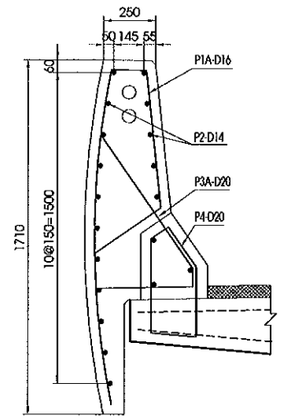
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CẤU TẠO LAN CAN, GIẢI PHÂN CÁCH (1/4) DETAIL OF PARAPET AND MEDIAN STRIP(1/4)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-ORB22-MIS-0030 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

BỐ TRÍ CỐT THÉP LAN CAN
BAR ARRANGEMENT OF PARAPET

MẶT ĐỨNG
ELEVATION VIEW
(1/30)

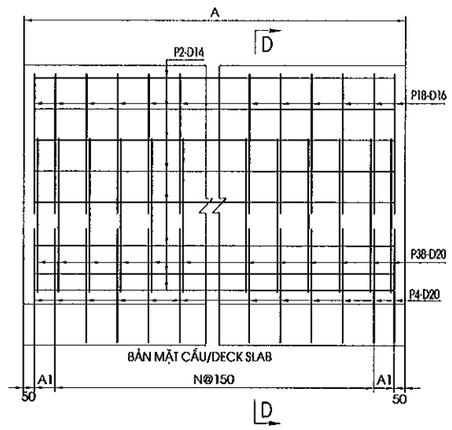


MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1/30)

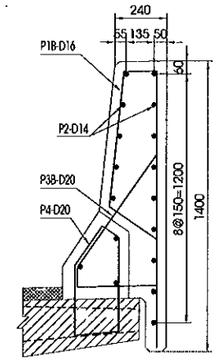


BỐ TRÍ CỐT THÉP DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
BAR ARRANGEMENT OF MEDIAN STRIP

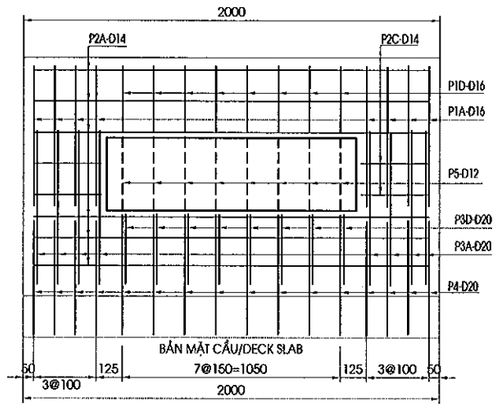
MẶT ĐỨNG
ELEVATION VIEW
(1/30)

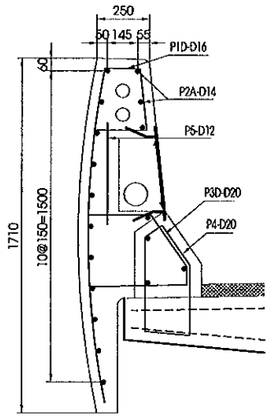


MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1/30)



BỐ TRÍ CỐT THÉP LAN CAN(PULLBOX CÁP THÔNG TIN)
BAR ARRANGEMENT OF PARAPET(COMMUNICATION PULLBOX)
(1/30)





DẢI PHÂN CÁCH GIỮA MEDIAN STRIP					LAN CAN TRÁI LEFT PARAPET					LAN CAN PHẢI RIGHT PARAPET				
CHIỀU DÀI ĐỐT LENGTH OF SEGMENT(M)	SỐ LƯỢNG AMOUNT	N	A MM	A1 MM	CHIỀU DÀI ĐỐT LENGTH OF SEGMENT(M)	SỐ LƯỢNG AMOUNT	N	A MM	A1 MM	CHIỀU DÀI ĐỐT LENGTH OF SEGMENT(M)	SỐ LƯỢNG AMOUNT	N	A MM	A1 MM
2	64	11	2000	125	2	30	11	2000	125	2	32	11	2000	125
1.2	4	5	1200	175	1.2	2	5	1200	175	1	2	4	1000	150
					2(ELECTRIC P.B)	0				2(ELECTRIC P.B)	0			
					2(COMMUNICATION P.B)	2				2(COMMUNICATION P.B)	0			

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO LAN CAN, GIẢI PHÂN CÁCH (2/4) DETAIL OF PARAPET AND MEDIAN STRIP(2/4)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OR822-MS-0040

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V/ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
LAN CAN ĐOẠN 1.2M PARAPET SEGMENT 1.2M	P1A	16	36	415	670	181	1650				8	2870	1.552	35.6	
	P2A	14	01	1120							19	1120	1.210	25.7	
	P3A	20	27	800	90	477					8	1325	2.470	26.2	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		8	1550	2.470	30.6	
	P6	12	44	100	300	70	300	100			2	800	0.888	1.4	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
						D12	D14	D16	D20	-	-	-		TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)						1.42	25.7	35.6	56.81					119.61
				TỔNG CỘNG THÉP PHẦN ĐÚC SẴN/ TOTAL REINFORCING FOR PRECAST (KG)									D<=18	58.74
													D>18	26.18
				TỔNG CỘNG THÉPPHẦN ĐỔ SAU / TOTAL REINFORCING FOR CAST IN PLACE (KG)									D<=18	4.07
													D>18	30.63
				BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)										0.87
				BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE (C25) (M3)										0.10

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V/ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
LAN CAN ĐOẠN 2M PARAPET SEGMENT 2M	P1A	16	36	415	670	181	1650				14	2870	1.552	62.4	
	P2	14	01	1920							19	1920	1.210	44.1	
	P3A	20	27	800	90	477					14	1325	2.470	45.8	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		14	1550	2.470	53.6	
	P6	12	44	100	300	70	300	100			2	800	0.888	1.4	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
						D12	D14	D16	D20	-	-	-		TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)						1.42	44.1	62.4	99.42					207.34
				TỔNG CỘNG THÉP PHẦN ĐÚC SẴN/ TOTAL REINFORCING FOR PRECAST (KG)									D<=18	100.95
													D>18	45.82
				TỔNG CỘNG THÉPPHẦN ĐỔ SAU / TOTAL REINFORCING FOR CAST IN PLACE (KG)									D<=18	6.97
													D>18	53.60
				BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)										0.87
				BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE (C25) (M3)										0.21

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V/ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
PHÂN CÁCH GIỮA ĐOẠN 1.2M MEDIAN STRIP SEGMENT 1.2M	P1B	16	36	298	655	181	1335				8	2425	1.552	30.1	
	P2	14	01	1120							17	1120	1.210	23.0	
	P3B	20	27	717	90	395					8	1160	2.470	22.9	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		8	1550	2.470	30.6	
	P6	12	44	100	300	70	300	100			2	800	0.888	1.4	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
						D12	D14	D16	D20	-	-	-		TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)						1.42	23.0	30.1	53.55					108.12
				TỔNG CỘNG THÉP PHẦN ĐÚC SẴN/ TOTAL REINFORCING FOR PRECAST (KG)									D<=18	50.50
													D>18	22.92
				TỔNG CỘNG THÉPPHẦN ĐỔ SAU / TOTAL REINFORCING FOR CAST IN PLACE (KG)									D<=18	4.07
													D>18	30.63
				BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)										0.30
				BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE (C25) (M3)										0.10

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V/ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
PHÂN CÁCH GIỮA ĐOẠN 2M MEDIAN STRIP SEGMENT 2M	P1B	16	36	298	655	181	1335				14	2425	1.552	52.7	
	P2	14	01	1920							17	1920	1.210	39.5	
	P3B	20	27	717	90	395					14	1160	2.470	40.1	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		14	1550	2.470	53.6	
	P6	12	44	100	300	70	300	100			2	800	0.888	1.4	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
						D12	D14	D16	D20	-	-	-		TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)						1.42	39.5	52.7	93.71					187.32
				TỔNG CỘNG THÉP PHẦN ĐÚC SẴN/ TOTAL REINFORCING FOR PRECAST (KG)									D<=18	86.64
													D>18	40.11
				TỔNG CỘNG THÉPPHẦN ĐỔ SAU / TOTAL REINFORCING FOR CAST IN PLACE (KG)									D<=18	6.97
													D>18	53.60
				BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)										0.60
				BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE (C25) (M3)										0.21

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V/ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
LAN CAN ĐOẠN 2M PARAPET SEGMENT 2M(P.B.C)	P1A	16	36	415	670	181	1650				8	2870	1.552	35.6	
	P1D	16	36	241	297	181	1650				8	2325	1.552	28.9	
	P2A	14	01	1920							17	1920	1.210	39.5	
	P2C	14	01	325							4	325	1.210	1.6	
	P3A	20	27	800	90	477					8	1325	2.470	26.2	
	P3D	20	101	508	85	303	300	100			8	1400	2.470	27.7	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		16	1550	2.470	61.3	
	P5	12	01	500							8	500	0.888	3.6	
	P6	12	44	100	300	70	300	100			2	800	0.888	1.4	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
						D12	D14	D16	D20	-	-	-		TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)						4.97	41.1	64.5	115.10					225.64
				TỔNG CỘNG THÉP PHẦN ĐÚC SẴN/ TOTAL REINFORCING FOR PRECAST (KG)									D<=18	103.57
													D>18	53.85
				TỔNG CỘNG THÉPPHẦN ĐỔ SAU / TOTAL REINFORCING FOR CAST IN PLACE (KG)									D<=18	6.97
													D>18	61.26
				BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)										0.79
				BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(C25) (M3)										0.21

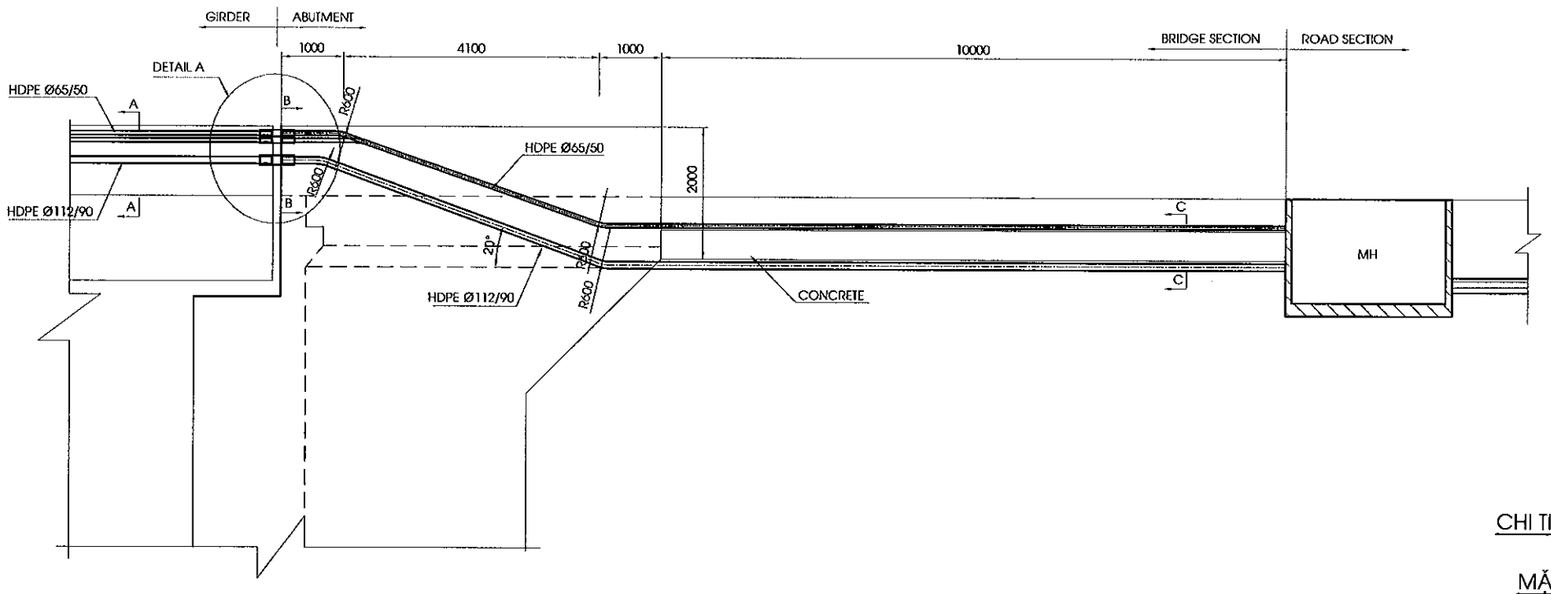
KHỐI LƯỢNG GỜ LAN CAN/QUANTITIES OF PARAPET AND MEDIAN STRIP

(TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE)

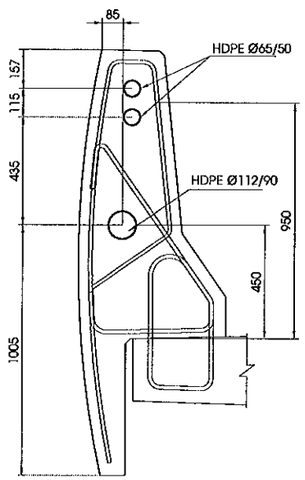
TÍNH CHO 1 ĐỐT/FOR 1 SEGMENT		LAN CAN / PARAPET L=1.2 M	L=2 M	L=2 M (PBC)	DẢI PHÂN CÁCH GIỮA / MEDIAN STRIP L=1.2 M	L=2 M	TỔNG
TỔNG CỘNG THÉP PHẦN ĐÚC SẴN/ TOTAL REINFORCING FOR PRECAST (KG)	D<=18	58.74	100.95	103.57	50.50	86.64	
	D>18	26.18	45.82	53.85	22.92	40.11	
TỔNG CỘNG THÉP PHẦN ĐÚC SẴN/ TOTAL REINFORCING FOR PRECAST (KG)	D<=18	4.07	6.97	6.97	4.07	6.97	
	D>18	30.63	53.60	61.26	30.63	53.60	
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (M3)		0.87	0.87	0.79	0.30	0.60	
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(M3)		0.10	0.21	0.21	0.10	0.21	
SỐ LƯỢNG		4	62	2	4	64	
TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE		LAN CAN / PARAPET L=1.2 M	L=2 M	L=2 M (PBC)	DẢI PHÂN CÁCH GIỮA / MEDIAN STRIP L=1.2 M	L=2 M	
TỔNG CỘNG THÉP PHẦN ĐÚC SẴN/ TOTAL REINFORCING FOR PRECAST (KG)	D<=18	234.95	6258.98	207.14	202.01	5544.70	12447.79
	D>18	104.73	2840.75	107.69	91.69	2567.22	5712.07
TỔNG CỘNG THÉPPHẦN ĐỔ SAU / TOTAL REINFORCING FOR CAST IN PLACE (KG)	D<=18	16.26	432.12	13.94	16.26	446.05	924.63
	D>18	122.51	3323.14	122.51	122.51	3430.34	7121.01
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (M3)		3.50	54.19	1.57	1.20	38.47	98.92
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(M3)		0.42	12.89	0.42	0.42	13.30	27.44

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO LAN CAN, GIẢI PHÂN CÁCH (3/4) DETAIL OF PARAPET AND MEDIAN STRIP(3/4)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OR822-MS-0060

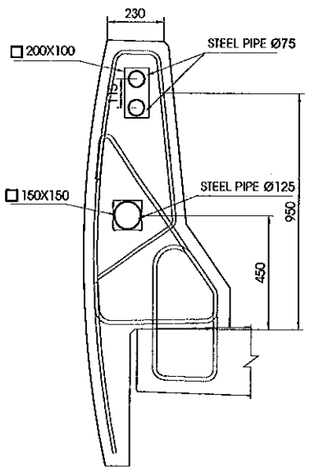
DETAIL ELECTRIC AND COMMUNICATION PIPE ON THE LEFT OF ABUTMENT
CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG CÁP ĐIỆN VÀ THÔNG TIN BÊN TRÁI TRÊN MỐ
(1/100)



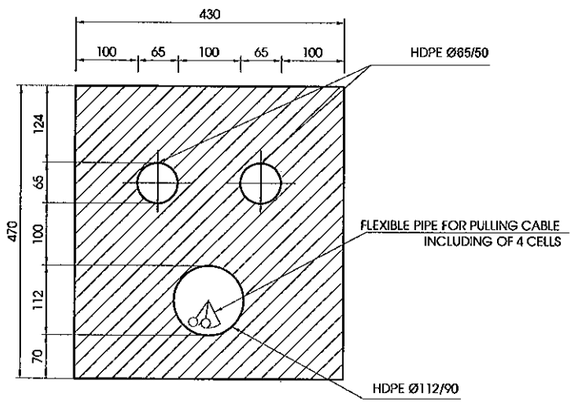
MẶT CẮT A-A / SECTION A-A
(1/25)



MẶT CẮT B-B / SECTION B-B
(1/25)

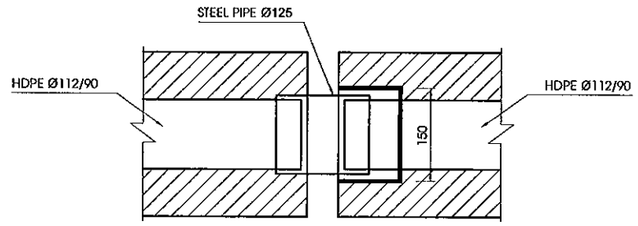


MẶT CẮT C-C/ SECTION C-C
(1/10)

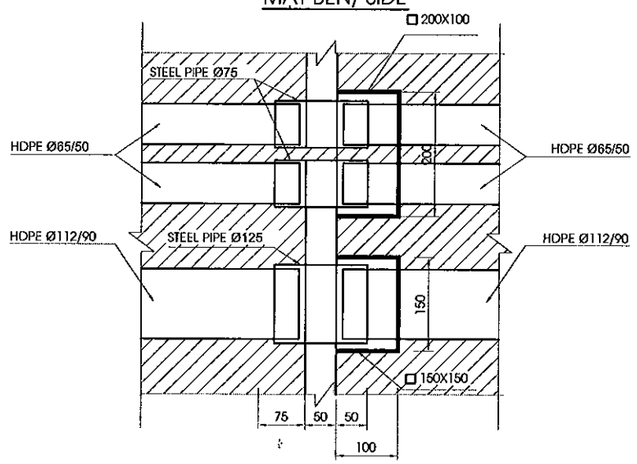


CHI TIẾT "A"/ DETAIL "A"
(1/10)

MẶT BẰNG/ PLAN



MẶT BÊN/ SIDE



GHI CHÚ:

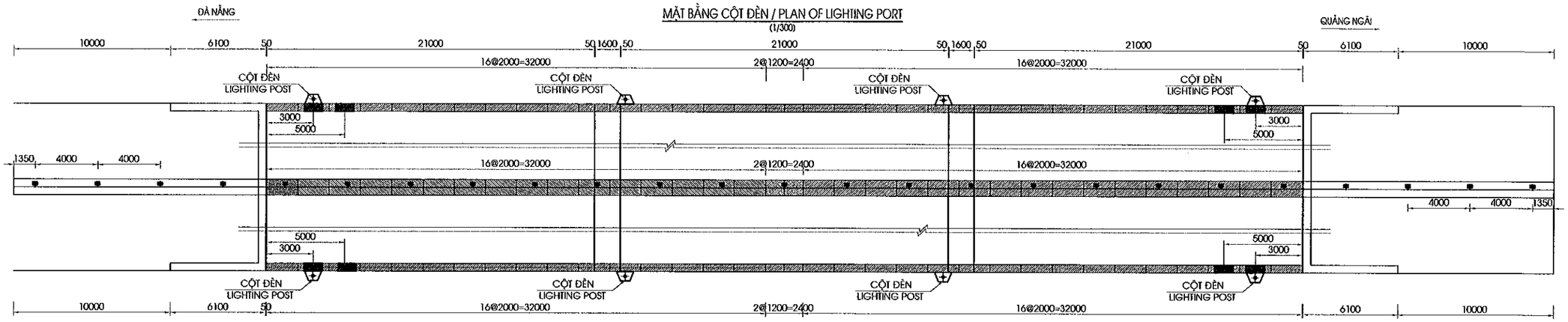
- BẢN VẼ CHO PHẦN CÁP THÔNG TIN CHỈ ĐỂ THAM KHẢO, PHẦN THIẾT KẾ VÀ KHỐI LƯỢNG CỦA NÓ KHÔNG ĐƯỢC TÍNH ĐẾN TRONG HỒ SƠ THẦU

NOTE:

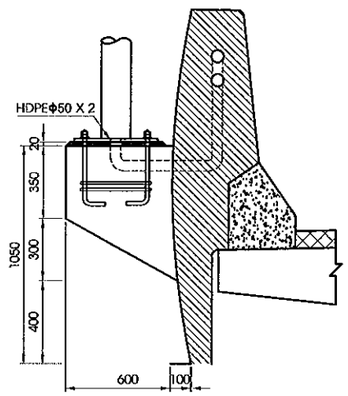
- THE DRAWINGS FOR CONDUIT OF COMMUNICATION CABLE ARE REFERENCE ONLY AND THOSE WORKS ARE EXCLUDED IN THE BILL OF QUANTITIES

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO LAN CAN, GIẢI PHÂN CÁCH (4/4) DETAIL OF PARAPET AND MEDIAN STRIP(4/4)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-OR822-MIS-0060 / REV. NO.
				SIGNATURE				
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

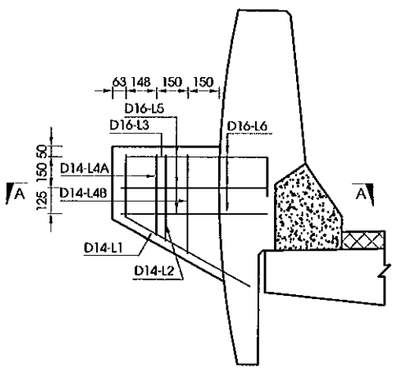
MẶT BẰNG CỘT ĐÈN / PLAN OF LIGHTING PORT
(1/300)



CHI TIẾT CHÂN CỘT ĐÈN
LIGHTING POST OUTSTAND DETAIL
(1:30)



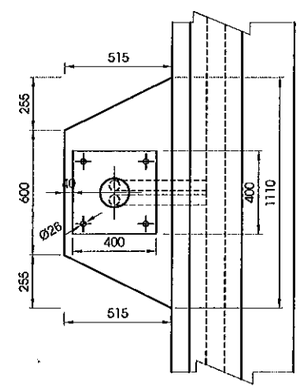
CỐT THÉP CHÂN CỘT ĐÈN
REINFORCEMENT OF BASE
(1:30)



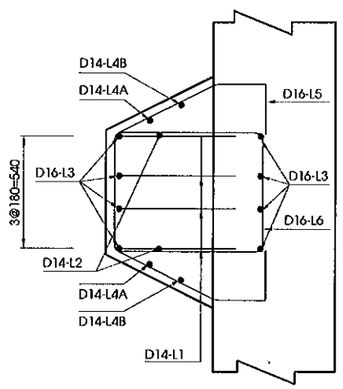
BẢNG KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU CHÂN CỘT ĐÈN
TABLE OF MATERIAL FOR LIGHTING PORT

TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.V / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
			MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
L1	14	24	300		684					4	990	1.210	4.8	
L2	14	24	415	550	414					1	1380	1.210	1.7	
L3	16	21	300	670	200					4	1130	1.580	7.1	
L4A	14	51	387	645						1	2290	1.210	2.8	
L4B	14	51	475	845						1	2870	1.210	3.5	
L5	16	34	200	305	512	500				3	510	1.580	2.4	
L6	16	51	575	700						3	2810	1.580	13.3	
L7	14	51	364	364						2	1680	1.210	4.1	
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)									D14	D16	TỔNG 1 CỘT ĐÈN/	SỐ LƯỢNG CỘT ĐÈN/	TỔNG CỘNG/ TOTAL	
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)									16.77	22.88	39.65	8	317.19	
BÊ TÔNG - CONCRETE														
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C25 (M3) - TOTAL CONCRETE C25 (M3)											0.12	8	0.95	
BU LÔNG M24/BOLT M24(CÁI/ECH)											4.00	8	32.00	
ỐNG HPDE ϕ50/HDPE PIPE ϕ50(M)											1.80	8	14.40	
TẤM THÉP /STEEL PLACE 400X400X16 MM(BỘ/SET)											1.00	8	8.00	

MẶT BẰNG
PLAN ON CONCRETE OUTSTAND
(1:30)



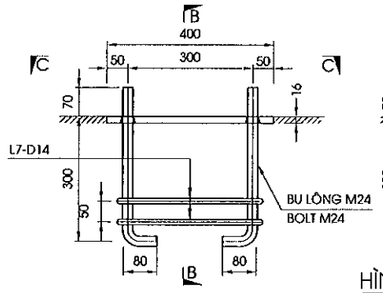
MẶT CẮT A-A
SECTION A- A
(1:30)



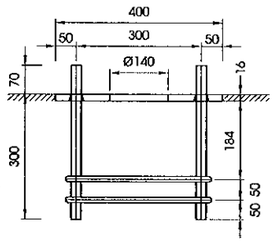
GHI CHÚ:
1. NHỮNG QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ: PKGA2-ORB22-GE-0010.
2. NHÀ THẦU PHẢI CUNG CẤP ĐẦY ĐỦ CHI TIẾT HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG SẼ SỬ DỤNG ĐỂ KĨ SƯ CHẤP THUẬN.
3. HỆ THỐNG CÁP ĐIỆN PHẢI SỬ DỤNG ỐNG DẪN XUYÊN MẶT TRÊN TẤT CẢ CÁC NHỊP VÀ PHẢI CHẠY LIÊN TỤC QUA MỐ. HỆ THỐNG ỐNG CÁP VÀ CÁCH BỐ TRÍ ỐNG PHẢI CHO PHÉP BẢN MẶT CẦU CHUYỂN VỊ TẠI VỊ TRÍ KHE CO GIÃN.
4. HỆ THỐNG CÁP ĐIỆN PHẢI SỬ DỤNG ỐNG DẪN XUYÊN QUA RÀO CHẮN CỦA MỐ ĐỂ NỐI VỚI HỆ THỐNG CÁP CỦA ĐƯỜNG.
5. VỊ TRÍ CHÂN CỘT ĐÈN LÀ DỰ KIẾN, VỊ TRÍ CHÍNH XÁC SẼ ĐƯỢC NHÀ THẦU CẬP NHẬT THEO HỒ SƠ CHIẾU SÁNG CUỐI CÙNG.

NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING : PKGA2-ORB22-GE-0010.
2. THE CONTRACTOR SHALL PROVIDE FULL DETAILS OF HIS PROPOSED LIGHTING SYSTEM TO THE ENGINEER FOR APPROVAL
3. THE LIGHTING CABLE SHALL BE DUCTED THROUGH THE DECK OF ALL SPANS AND SHALL RUN CONTINUOUSLY BETWEEN EACH ABUTMENT THE CABLE DUCTING AND CABLE LAYOUT SHALL ALLOW FOR DECK MOVEMENTS AT MOVEMENT JOINT LOCATIONS
4. THE LIGHTING CABLE SHALL BE DUCTED THROUGH THE ABUTMENT TRAFFIC BARRIER TO CONNECT WITH THE LIGHTING CABLE SYSTEM OF THE HIGH WAY APPROACHES
5. POSITION OF LINGHTING POST IS PROPOSED, SENSITIVE POSITION WILL BE UP TO DATE FOLLOWING LINGHTING DOCUMENT FINAL

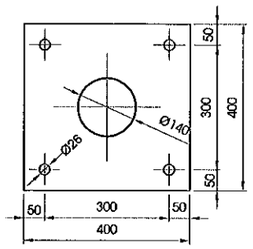
CHI TIẾT NEO
ANCHOR DETAIL
(1:15)



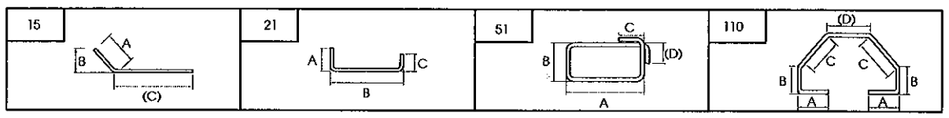
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:15)



MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:15)



HÌNH DẠNG THANH
SHAPE CODE

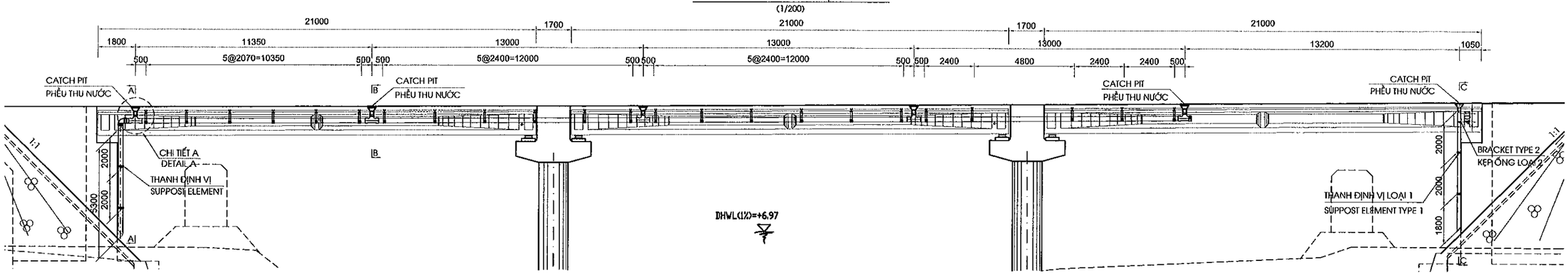


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/7/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

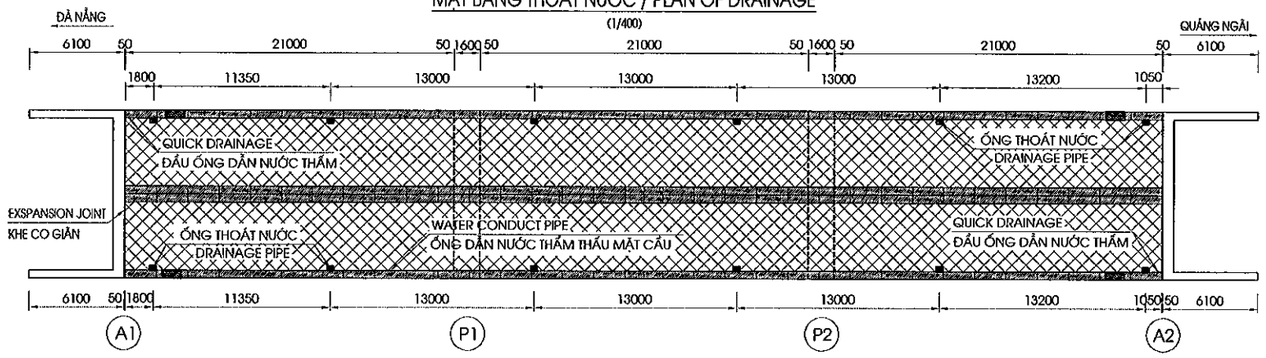
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB22 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CHI TIẾT CHÂN CỘT ĐÈN LIGHTING BASE DETAIL	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB22-MIS-0070	

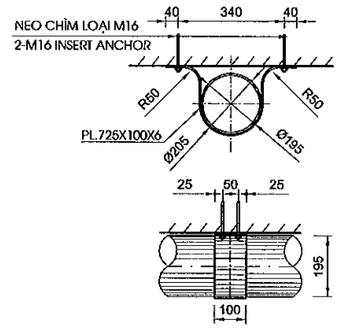
ELEVATION SIDE - MẶT CHÍNH
(1/200)



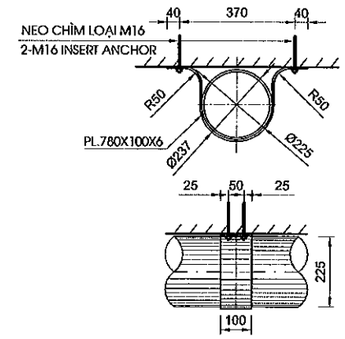
MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC / PLAN OF DRAINAGE
(1/400)



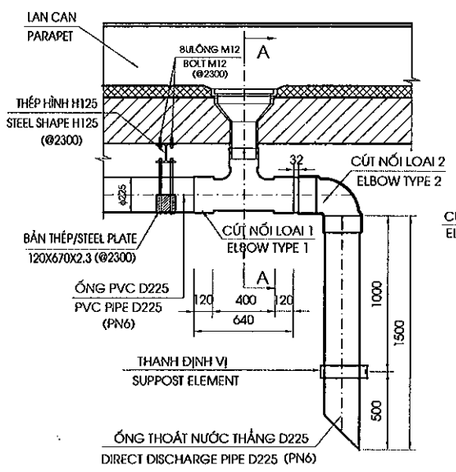
THANH ĐỊNH VỊ
SUPPOST ELEMENT
(1/20)



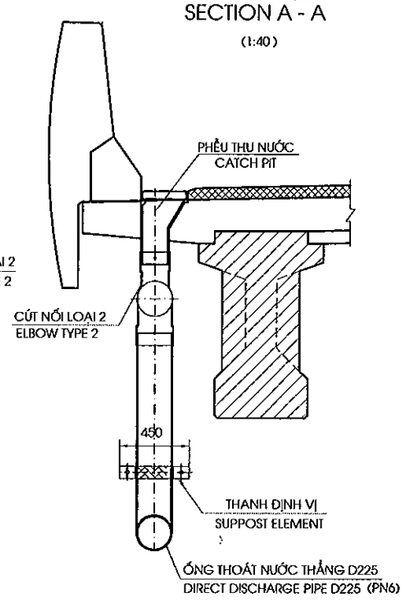
THANH ĐỊNH VỊ
SUPPOST ELEMENT
(1/20)



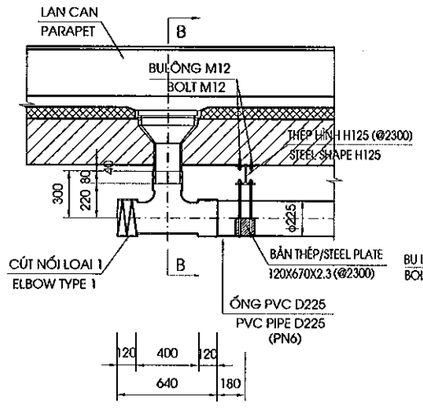
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:40)



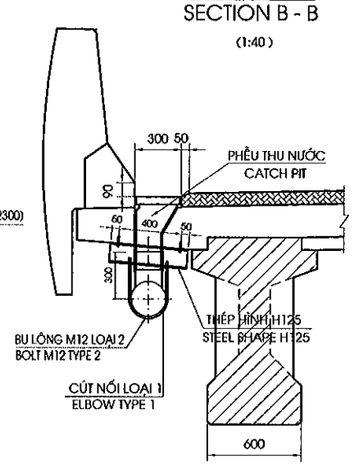
MẶT CẮT A-A
SECTION A - A
(1:40)



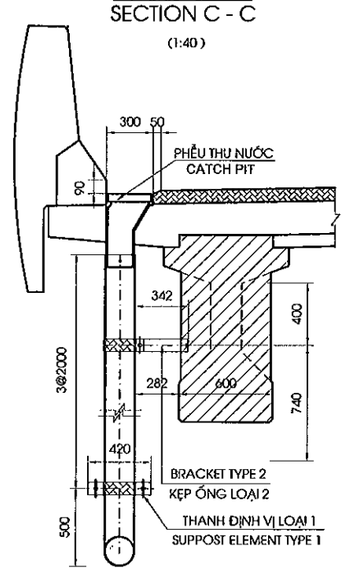
CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:40)



MẶT CẮT B-B
SECTION B - B
(1:40)



MẶT CẮT C-C
SECTION C - C
(1:40)



NOTE

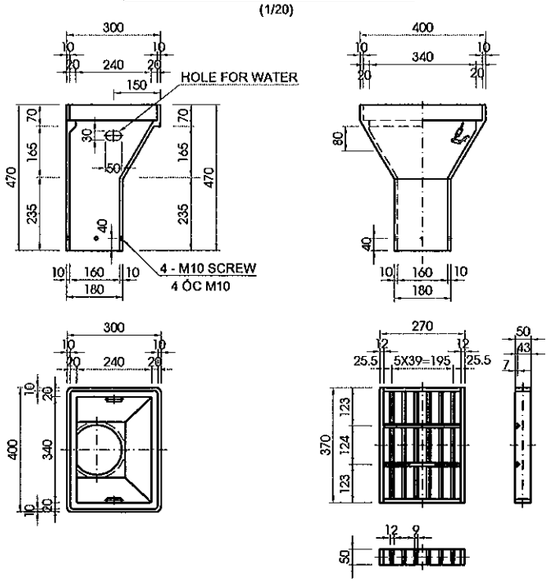
1. ALL DIMENSIONS ARE MILIMETER

GHI CHÚ:

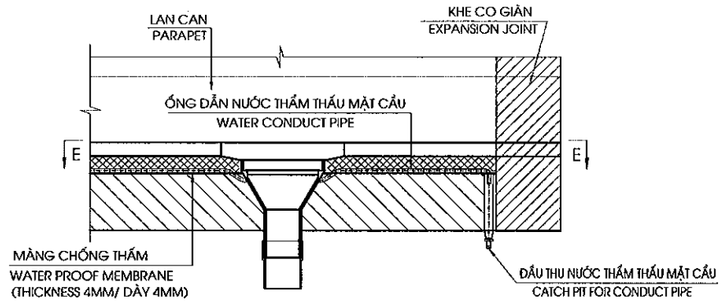
1. CÁC KÍCH THƯỚC GHI BẰNG MM

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CHI TIẾT THOÁT NƯỚC(1/2) DETAIL OF DRAINAGES(1/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OR822-MIS-0080

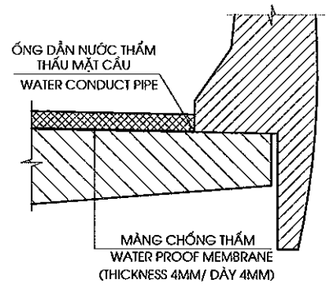
PHỄU THU NƯỚC - CATCH PIT
(1/20)



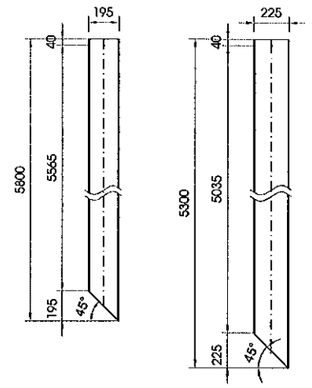
CHI TIẾT ỐNG DẪN NƯỚC THẤM TỚI KHE CO GIÃN
DETAIL WATER CONDUCT PIPE AT EXPANSION JOINT
(1/30)



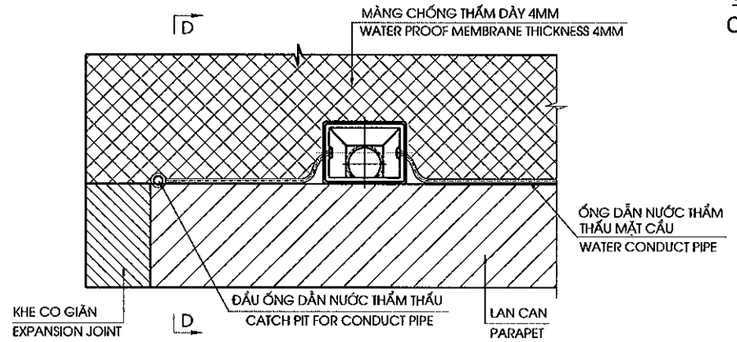
MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1/30)



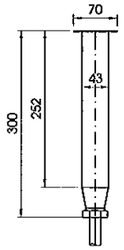
DIRECT DISCHARGE PIPE
ỐNG THOÁT NƯỚC THẲNG
(1/40)



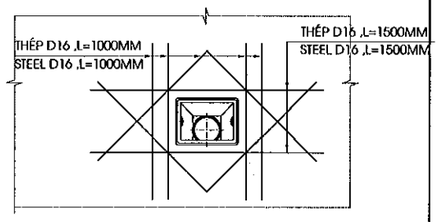
MẶT CẮT E-E / SECTION E-E
(1/30)



ĐẦU THU NƯỚC THẤM THẤU MẶT CẦU
CATCH PIT FOR WATER CONDUCT PIPE



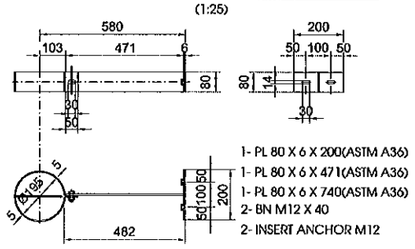
CỐT THÉP LỖ THOÁT NƯỚC
DETAIL BAR AT DRAINAGE
(1:40)
(CHỈ THỂ HIỆN LỖ THOÁT NƯỚC)



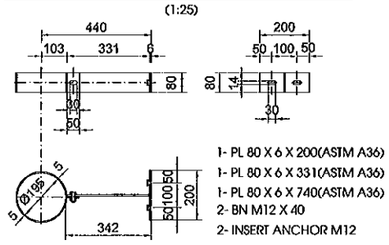
QUANTITY OF ONE CATCH PIT
KHỐI LƯỢNG 1 PHỄU THU NƯỚC

	STUFF CHI TIẾT	MATERIAL VẬT LIỆU	QUANTITY SỐ LƯỢNG	WEIGHT (KG) TRỌNG LƯỢNG(KG)	REMARKS GHI CHÚ
1	CATCH PIT PHỄU THU	ASTM A126 CLASS C	1	60	
2	GRATING CỬA THU	ASTM A126 CLASS C	1	12.5	
3	CHAIN DÂY XÍCH	ASTM A36	1	0.1	GALVANIZED MẠ KẼM
1 SET TOTAL 1 BỘ					

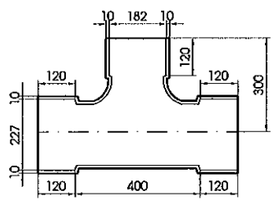
KẸP ỐNG LOẠI 1 / BRACKET TYPE 1
(1:25)



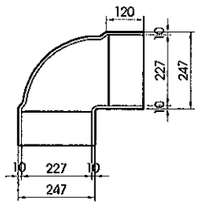
KẸP ỐNG LOẠI 2 / BRACKET TYPE 2
(1:25)



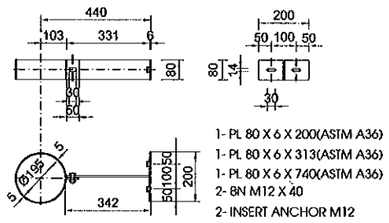
CÚT NỐI LOẠI 1
ELBOW TYPE 1
(1/20)



CÚT NỐI LOẠI 2
ELBOW TYPE 2
(1/20)



KẸP ỐNG LOẠI 3 / BRACKET TYPE 3
(1:25)



SUMMARY OF QUANTITIES/ BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG
(TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE)

NO STT	ITEMS HẠNG MỤC	UNIT ĐƠN VỊ	QUANTITY OF ENTIRE BRIDGE KHỐI LƯỢNG TOÀN CẦU	REMARKS GHI CHÚ
1	PIPE D225 ỐNG PVC D 225	M	100.50	
2	SUPPOST ELEMENT THANH ĐỊNH VỊ	SET BỘ	4	
3	ELBOW TYPE 1 CÚT NỐI LOẠI 1	SET BỘ	10	
4	ELBOW TYPE 2 CÚT NỐI LOẠI 2	SET BỘ	2	
5	BOLT M12 LOẠI 1 BULÔNG M12 TYPE 1	SET BỘ	184	
6	BOLT M12 LOẠI 2 BULÔNG M12 TYPE 2	SET BỘ	92	
7	SEEL PLACE 120X670X2.3 THÉP BẢN 120X670X2.3	KG KG	66.77	
8	QUICK DRAINAGE ĐẦU ỐNG DẪN NƯỚC THẤM THẤU	SET BỘ	4	
9	WATER PROOF MEMBRANE MÀNG CHỐNG THẤM	M2 M2	1561.00	
10	WATER CONDUCT PIPE ỐNG DẪN NƯỚC THẤM THẤU MẶT CẦU	M M	135.52	
11	CATCH PIT PHỄU THU NƯỚC	SET BỘ	12	
12	STEEL SHAPE H125 THÉP HÌNH H125	KG KG	185.15	
13	PIPE D195 ỐNG PVC D195	M M	11.60	
14	BRACKET TYPE 1 KẸP ỐNG LOẠI 1	SET BỘ	0	
15	BRACKET TYPE 2 KẸP ỐNG LOẠI 2	SET BỘ	2	
16	SUPPOST ELEMENT TYPE 1 THANH ĐỊNH VỊ LOẠI 1	SET BỘ	4	

GHI CHÚ:
1. CÁC KÍCH THƯỚC GHI BẰNG MM
2. ALL SHAPE STEEL IS GALVANISED.

NOTE
1. ALL DIMENSIONS ARE MILIMETER
2. TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT THÉP HÌNH ĐỀU ĐƯỢC MẠ KẼM

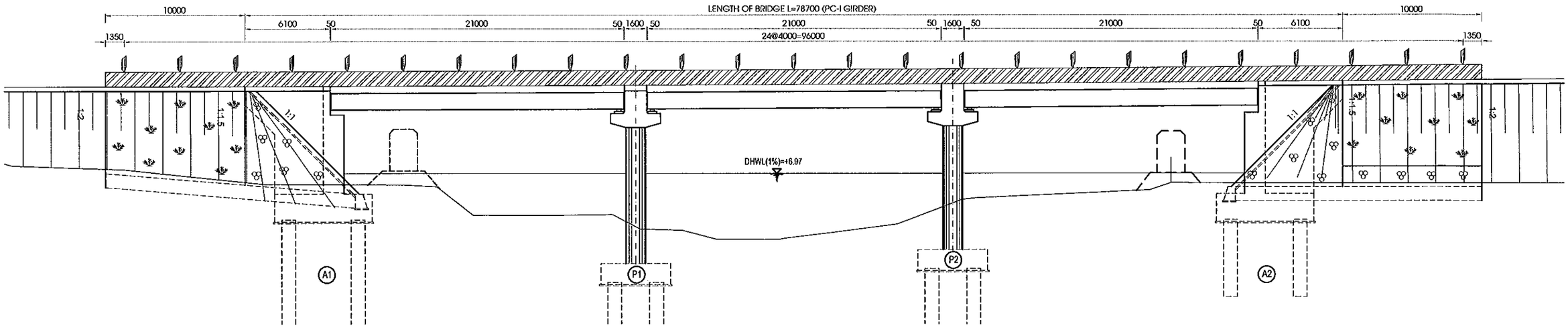
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB22 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC(2/2) DETAIL OF DRAINAGES(2/2)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB22-MIS-0090	

ARRANGEMENT OF ANTI-GLARE PLATE ON BRIDGE/ BỐ TRÍ CHUNG TẤM CHẮN LÓA TRÊN CẦU

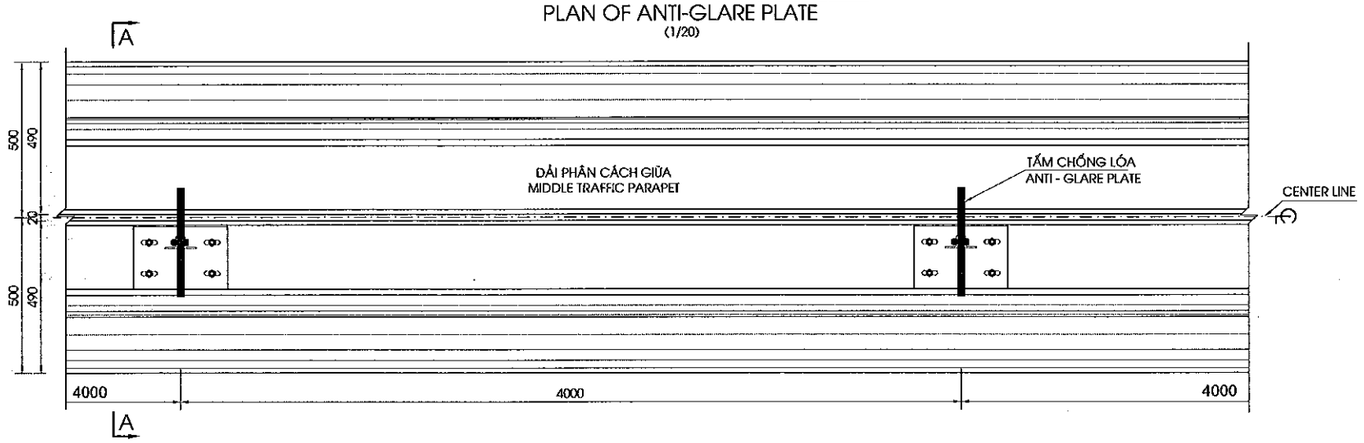
(1/300)



MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM CHỐNG LÓA

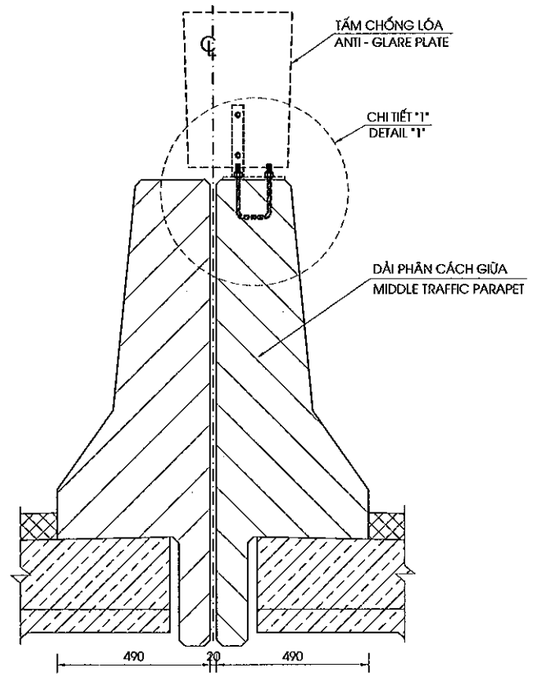
PLAN OF ANTI-GLARE PLATE

(1/20)



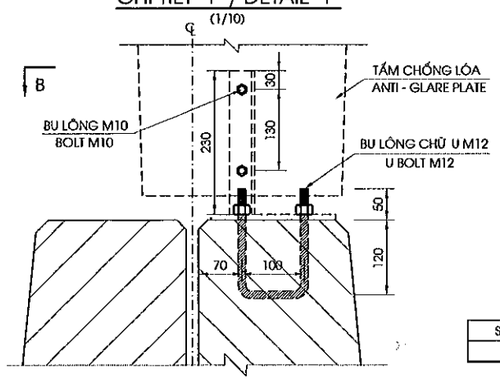
MẶT CẮT A-A / SECTION A-A

(1/20)



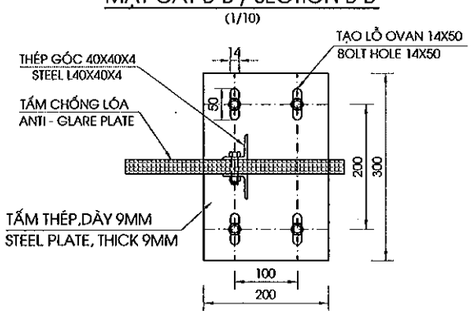
CHI TIẾT "1" / DETAIL "1"

(1/10)



MẶT CẮT B-B / SECTION B-B

(1/10)



STT	HẠNG MỤC/ITEMS	
1	BU LÔNG CHỮ U M12/U BOLT M12(BỘ/SET)	50

NOTES/GHI CHÚ:

- ALL DIMENSIONS IN MM.

KÍCH THƯỚC BẢN VẼ DÙNG ĐƠN VỊ LÀ MM.

- ANTI-GLARE PLATE QUANTILY ARE CALCULATE IN THEN ITEM.

KHỐI LƯỢNG TẤM CHỐNG LÓA ĐƯỢC TÍNH TRONG CÁC HẠNG MỤC KHÁC.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge		
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.				
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85					

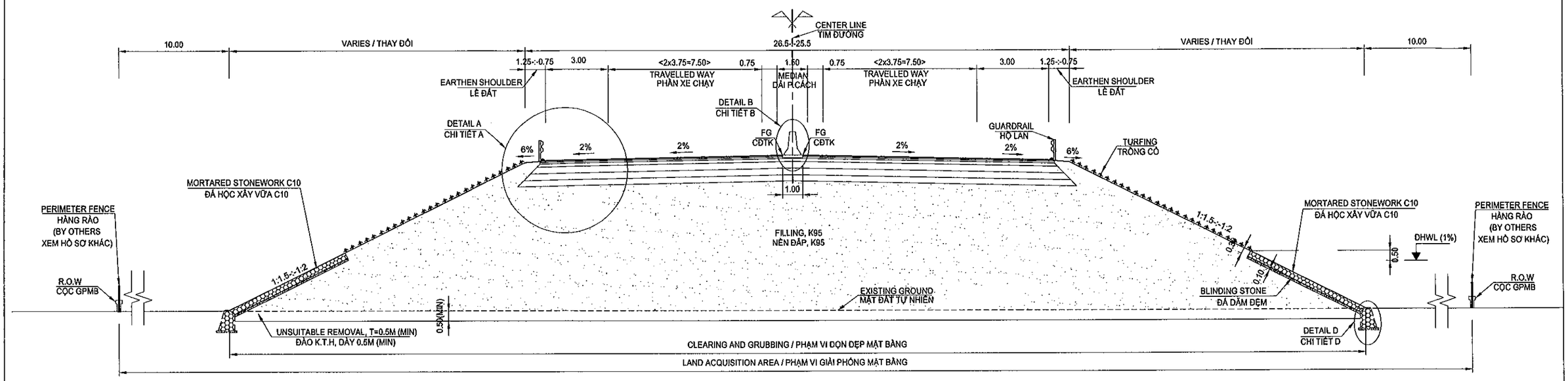
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CHI TIẾT TẤM CHỐNG LÓA DETAIL OF ANTI-GLARE PLATE		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB22-MIS-0100	

V. ĐƯỜNG ĐẦU CẦU

V. APPROACH ROAD

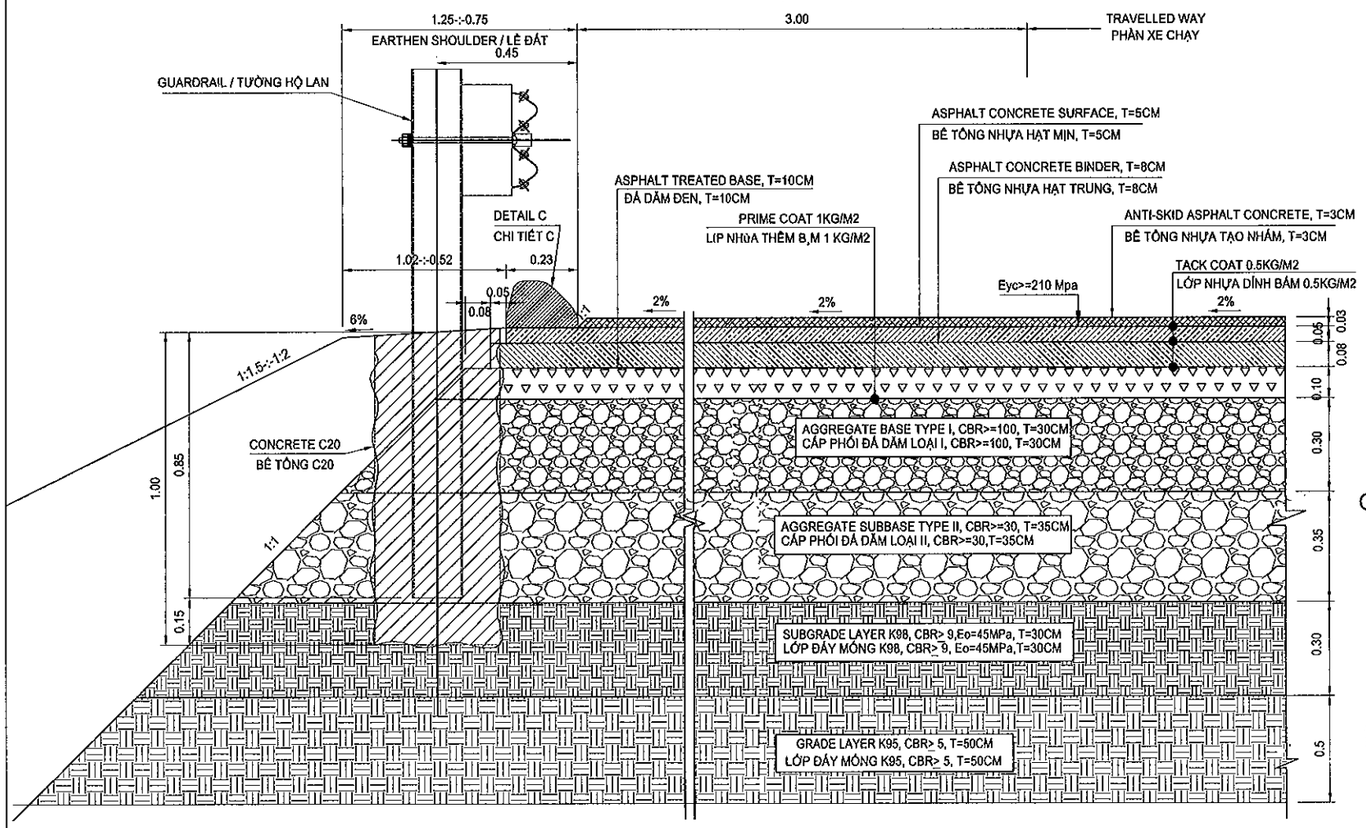
TYPICAL CROSS SECTION AT 10M BRIDGE APPROACH ROAD/ MCNĐH ĐOẠN 10M ĐƯỜNG HAI ĐẦU CẦU

SCALE 1:200



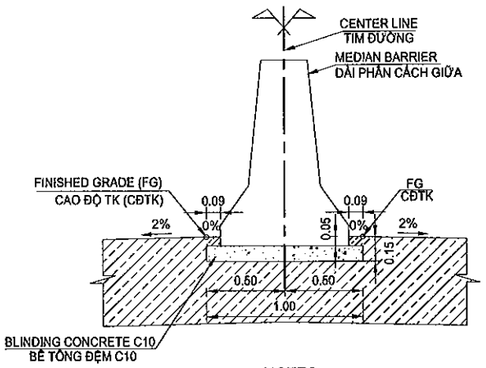
DETAIL A: PAVEMENT OF EXPRESSWAY
CHI TIẾT A: KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG CAO TỐC

(SCALE 1:20)



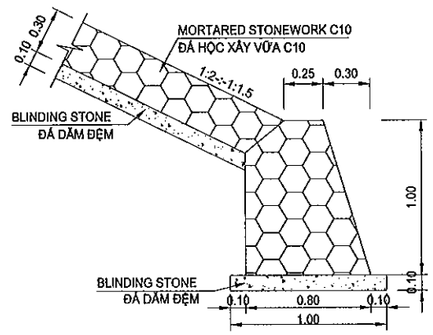
DETAIL B: PROPOSED HEIGHT
CHI TIẾT B: CAO ĐỘ THIẾT KẾ

(SCALE 1:40)



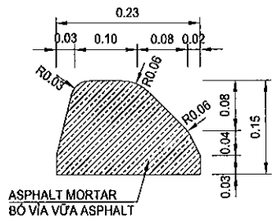
DETAIL D: TOE OF SLOPE PROTECTION
CHI TIẾT D: CHÂN KHAY GIA CỐ MÁI TALUY

(SCALE 1:40)



DETAIL C: ASPHALT CURB
CHI TIẾT C: BÓ VỈA ASPHALT

(SCALE 1:10)



NOTES:

1. ALL DIMENTIONS ARE IN METTER UNLESS OTHERWISE INDICATED.
2. THICKNESS OF UNSUITABLE REMOVAL CAN BE CHANGED IN ACCORDANCE WITH SITE CONDITIONS AND NOT LESS THAN 0.5M IN EXPRESSWAY;
3. DETAILED MEDIAN BARRIER REFER TO DRAWING "DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER";
4. SLOPE OF EMBANKMENT IS PROTECTED BY MORTARED STONEWORK UP DESIGN HIGH WATER LEVEL (DHWL) 0.5M. UPPER DHWL SLOPE IS PROTECTED BY TURFING.
5. INSTALLATION OF PENCE, GUARDRAIL AND ITS FOUNDATION BELONG TO SEPARATE CONSTRUCTION PACKAGE.
6. "THE PAVEMENT WIDTH OF EMERGENCY LANE IN THE APPROACH ROAD SECTIONS WILL BE REDUCED FROM 3.0M TO 2.5M IN THE CONSTRUCTION STAGE IN ACCORDANCE WITH MOT'S NOTICE NO.225/TB-BGTVT DARED ON APRIL 10, 2013"

GHI CHÚ:

1. TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ ĐỊNH KHÁC
2. CHIỀU SÂU ĐÀO KHÔNG THÍCH HỢP CÓ THỂ THAY ĐỔI PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ NHƯNG KHÔNG NHỎ HƠN 0.5M;
3. CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH GIỮA XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ";
4. MÁI DỐC NỀN ĐẮP ĐƯỢC GIA CỐ BẰNG ĐÁ HỘC XÂY ĐẾN TRÊN CAO ĐỘ MỰC NƯỚC THIẾT KẾ (DHWL) 0.5M. PHÍA TRÊN CAO ĐỘ MỰC NƯỚC THIẾT KẾ (DHWL), MÁI DỐC ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG TRỒNG CỎ.
5. XÂY DỰNG HÀNG RÀO, TƯỜNG HỘ LAN VÀ MÓNG THUỘC GÓI THẦU RIÊNG.
6."CHIỀU RỘNG LÀN DỪNG XE KHẨN CẤP SẼ ĐƯỢC GIẢM TỪ 3.0M VỀ 2.5M TRONG BƯỚC LẬP BẢN VẼ THI CÔNG THEO NỘI DUNG THÔNG BÁO TẠI VĂN BẢN SỐ 225/TB-BGTVT NGÀY 10/4/2013 CỦA BỘ GTVT"

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

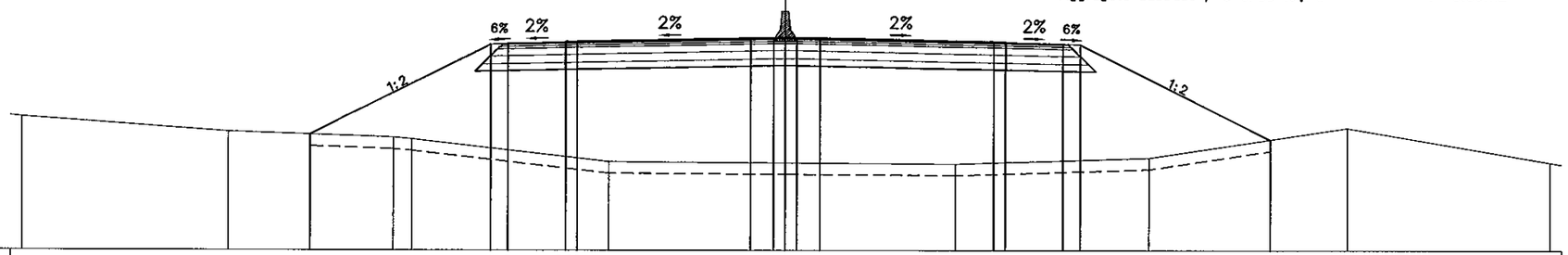
Package: A2 Station: ORB22 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: TYPICAL CROSS SECTION AT 10M APPROACH SECTION OF ABUTMENT MCNĐH 10M ĐƯỜNG ĐẦU CẦU MỐ		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB22-RW-0010	1

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 41.51m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp : 20.75m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95 : 160.73m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98 : 7.86m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái : 8.71m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải : 9.19m

KM82+298.65

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám : 65.50m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám : 24.90m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm: 0.69m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 1.18m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm : 1.88m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm : 2.48m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I : 7.56m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II : 9.06m2



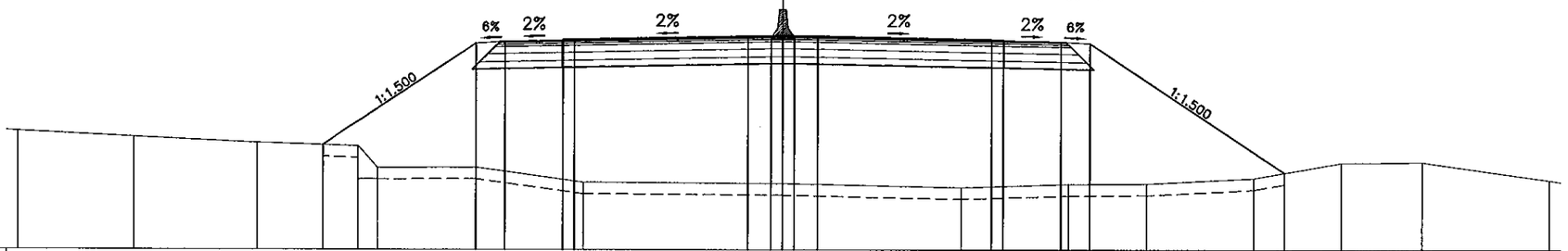
MSS: 4.000

FINISHED GRADE (M)					9.029			12.925	12.970	13.020	13.060	13.060			13.210	13.230	13.230	13.230	13.210			13.020	12.970	12.925			8.816		
DE DISTANCE (M)						7.791		0.750	2.500	0.500		7.500			1.000	0.500	0.500	1.000		7.500		0.500	2.500	0.750		8.219		
EXISTING GROUND (M)	9.80		9.15		8.90	8.83						7.85			7.80				7.75						8.02		9.32		7.82
DISTANCE (M)		8.90		7.16	0.78		8.53						7.62					7.36			8.35					8.55		8.73	

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 41.48m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp : 21.13m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95 : 200.03m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98 : 7.86m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái : 7.92m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải : 10.09m

KM82+308.65

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám : 65.50m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám : 24.90m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm: 0.69m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 1.18m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm : 1.88m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm : 2.48m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I : 7.56m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II : 9.06m2



MSS: 4.000

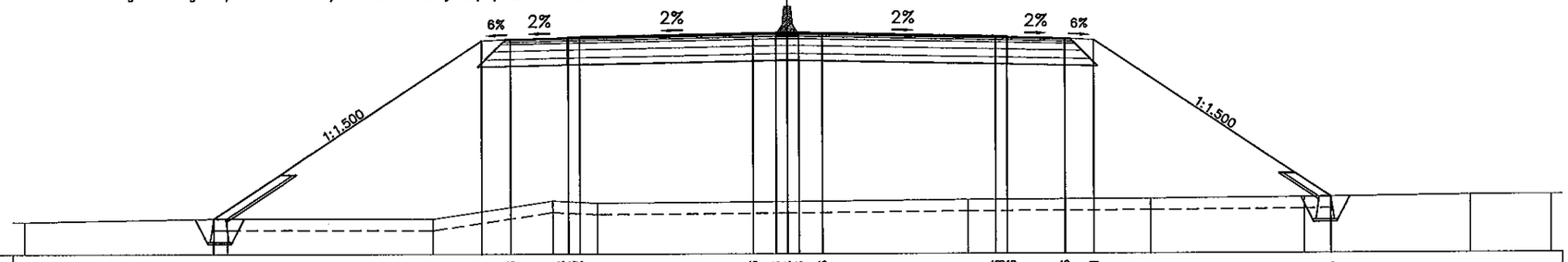
FINISHED GRADE (M)					8.510			12.906	12.981	13.031	13.061	13.071			13.221	13.241	13.241	13.241	13.221			13.071	13.061	13.031	12.981	12.906		7.312	
DE DISTANCE (M)						6.593		1.250	2.500	0.500		7.500			1.000	0.500	0.500	1.000		7.500		0.500	2.500	1.250		8.391		
EXISTING GROUND (M)	9.10		8.84		8.61		8.46	7.53		7.54			6.90				6.85				6.68			6.82	6.84		7.08	7.73	7.76	7.00
DISTANCE (M)		4.99		5.33		4.36	0.83		4.22		4.65			8.62					7.70			4.63		3.37		4.62	3.72	3.47	5.48

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CROSS SECTION(1/2) TRẮC NGANG CHI TIẾT(1/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB22-RW-0020	1

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	: 48.36m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	: 24.18m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	: 263.74m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	: 7.86m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	: 10.476m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	: 10.475m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	: 3.465m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	: 1.850m

KM82+387.35

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	: 65.50m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	: 24.90m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	: 0.69m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	: 1.18m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	: 1.88m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	: 2.48m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	: 7.56m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	: 9.06m2



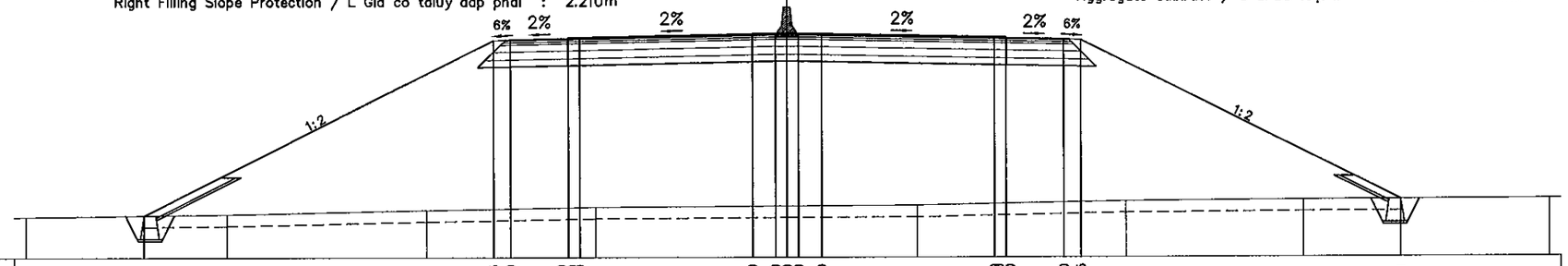
MSS: 4.000

FINISHED GRADE (M)	5.548	13.281	13.356	13.406	13.446	13.596	13.616	13.616	13.616	13.596	13.446	13.406	13.356	13.281	6.443											
DE DISTANCE (M)	11.599	1.250	2.500	0.500	7.500	1.000	0.500	0.500	1.000	7.500	0.500	2.500	1.250	10.256												
EXISTING GROUND (M)	5.41	5.56	5.53	6.31	6.22	6.27	6.35	6.38	6.43	6.52	6.52															
DISTANCE (M)	8.73	8.90	5.19	1.94	8.25	7.81	7.87	6.67	7.13	3.52																

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	: 54.48m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	: 27.24m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	: 286.74m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	: 7.86m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	: 13.249m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	: 13.249m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	: 3.685m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	: 2.210m

KM82+397.35

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	: 65.50m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	: 24.90m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	: 0.69m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	: 1.18m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	: 1.88m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	: 2.48m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	: 7.56m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	: 9.06m2



MSS: 4.000

FINISHED GRADE (M)	5.822	13.395	13.440	13.490	13.530	13.680	13.700	13.700	13.700	13.680	13.530	13.490	13.440	13.395	6.481											
DE DISTANCE (M)	15.147	0.750	2.500	0.500	7.500	1.000	0.500	0.500	1.000	7.500	0.500	2.500	0.750	13.828												
EXISTING GROUND (M)	5.76	5.87	6.04	6.17	6.21	6.24	6.42	6.47	6.50																	
DISTANCE (M)	8.68	8.68	7.32	8.31	5.64	9.05	7.70	10.62																		

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

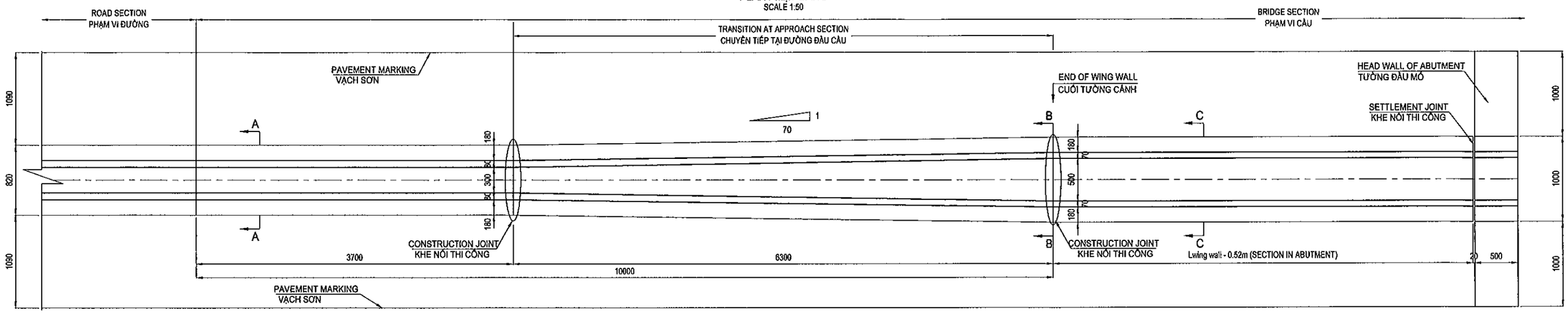
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A2 Station: ORB22 Bridge

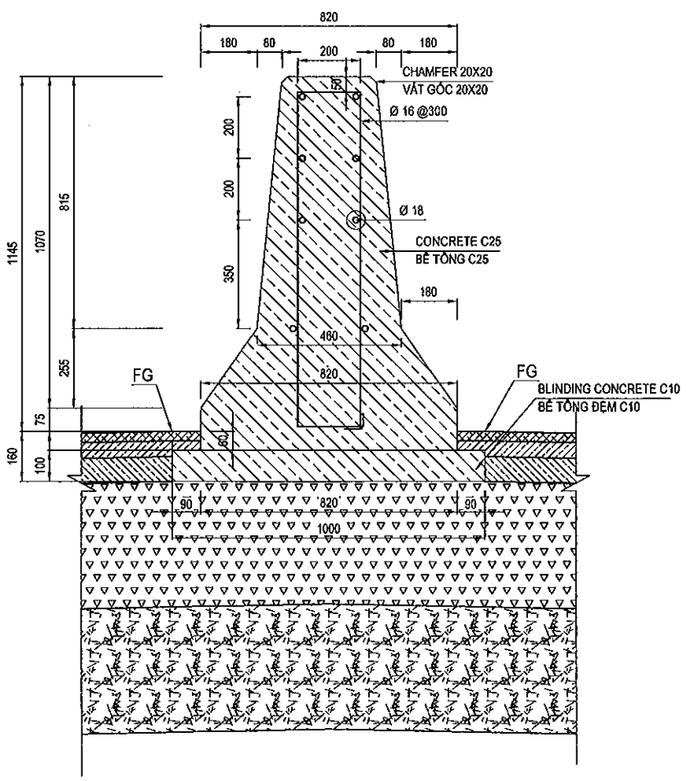
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CROSS SECTION(2/2) TRẮC NGANG CHI TIẾT(2/2)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB22-RW-0021	1

DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER
CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ

PLAN / MẶT BẰNG
SCALE 1:50



SECTION A-A / MẶT CẮT A-A
SCALE 1:20



SECTION B-B(C-C) / MẶT CẮT B-B(C-C)
SCALE 1:20

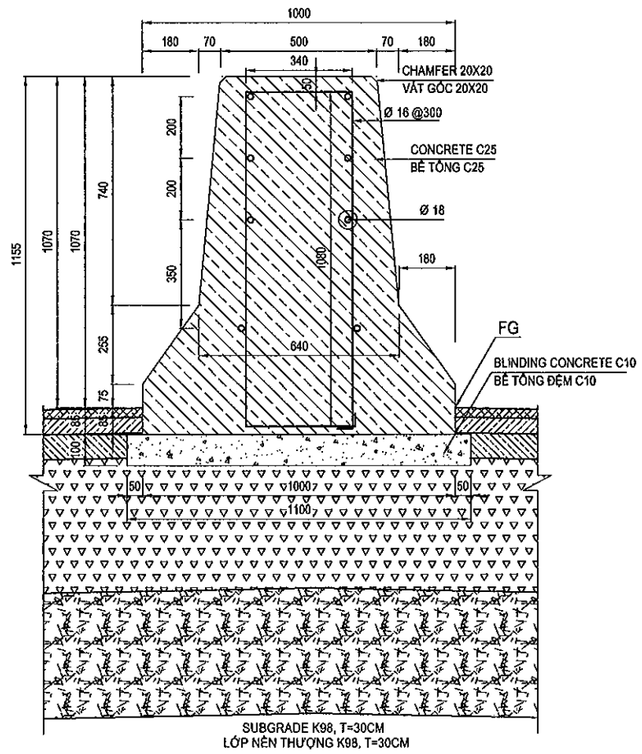


TABLE QUANTITIES OF SECTION IN ABUTMENT
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN TRONG LÒNG MỐ

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	32.606
+	D16	Kg	16.625
+	D18	Kg	15.981
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.790
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.110

TABLE QUANTITIES OF TRANSITION SECTION
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN CHUYỂN TIẾP

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	31.773
+	D16	Kg	16.046
+	D18	Kg	15.727
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.685
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.105

TABLE QUANTITIES OF NORMAL SECTION
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN THÔNG THƯỜNG

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	31.520
+	D16	Kg	15.971
+	D18	Kg	15.549
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.580
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.100

NOTES - GHI CHÚ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILIMETRE UNLESS OTHERWISE INDICATED.
TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MILIMET, TRỪ KHI ĐƯỢC CHỈ RA CỤ THỂ.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/22	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE AS SHOWN	DRAWING NO. PKGA2-ORB22-RW-0030 / REV. NO. 1
				DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013		

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG / TABLE OF QUANTITIES

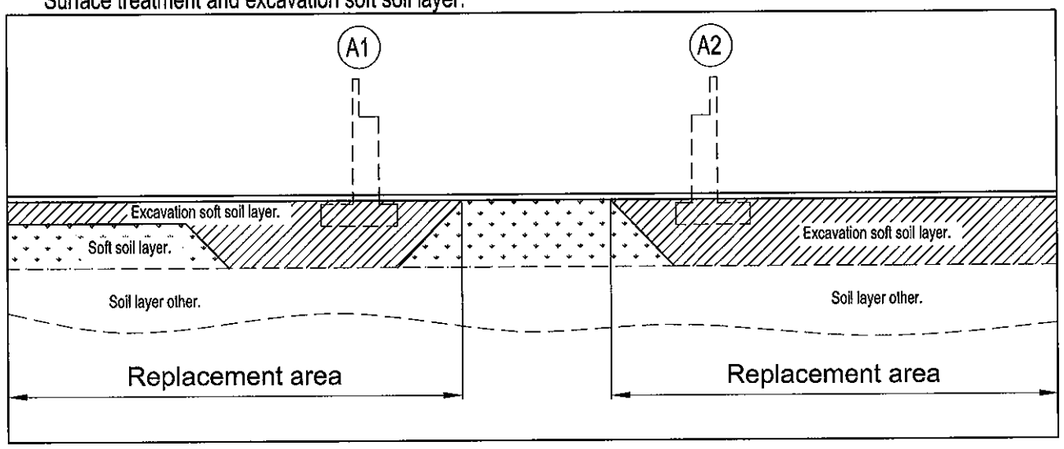
No STT	Item Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng			Remarks Ghi chú
			Thruway Đường chính	Frontage Road Đường gom	Total Tổng cộng	
I	**SITE CLEARANCE** **DỌN DẸP MẶT BẰNG**					
1	Clearing and Grubbing / Dọn dẹp mặt bằng	m2	929.15		**929.15**	
II	**EARTH WORKS** **NỀN ĐƯỜNG**					
1	Unsuitable Material (Waste Excavation) Đào vật liệu không thích hợp	m3	466.50		**466.50**	
2	Soil Excavation / Đào móng	m3	42.90		**42.90**	Structures without embankment
3	Backfill / Đắp trả	m3	29.90		**29.90**	Structures without embankment
4	Subgrade (K≥98) / Đắp đất (K≥98)	m3	166.32		**166.32**	
5	Embankment - below subgrade (K≥95) Nền đắp (K≥95)	m3	4556.20		**4556.20**	
6	Aggregate Subbase Type II Cấp phối đá dăm loại II	m3	282.31		**282.31**	
7	Aggregate base Type I Cấp phối đá dăm loại I	m3	235.57		**235.57**	
8	Cement treated bese 5%, t=15cm Cấp phối đá dăm GCXM 5%, t=15 cm	m3	0.00		**0.00**	
9	Asphalt treated base 10cm Cấp phối đá dăm giacố nhựa dày 10cm	m3	77.28		**77.28**	
III	**PAVEMENT WORKS** **MẶT ĐƯỜNG**					
1	Tack Coat (0.5kg/m2) / Nhựa dính bám	m2	2040.98		**2040.98**	
2	Prime Coat (1Kg/m2) / Nhựa thấm bám	m2	775.88		**775.88**	
3	Anti skid AC surface 3cm Bê tông nhựa tạo nhám	m2	716.68		**716.68**	
4	AC fine course 5cm / Bê tông nhựa hạt mịn	m2	735.38		**735.38**	
5	AC binder course 8cm Bê tông nhựa hạt trung 8cm	m2	732.26		**732.26**	
IV-1	**Slope Protection / Gia cố mái taluy**					
1	Stone block-cement mortar C10 for slope Đá hộc xây vữa C10 taluy	m3	16.82		**16.82**	
2	Stone block-cement mortar C10 for tray leg Đá hộc xây vữa C10 chân khay	m3	13.00		**13.00**	
3	Blinding Stone / Đá dăm đệm	m3	7.61		**7.61**	
4	Topsoiling / Lớp đất phủ trên mái taluy	m3	41.68		**41.68**	
5	Sodding / Trồng cỏ	m2	416.80		**416.80**	
6	Toe of Slope Protection Chân khay gia cố mái taluy	m	20.00		**20.00**	
IV-2	**Median Barrier / Dải phân cách giữa**					
1	Concrete Median Barrier (Norman) DPC giữa bê tông (Đoạn thông thường)	m	7.40		**7.40**	
2	Concrete Median Barrier (Transition Section) Dải phân cách giữa bê tông (Đoạn chuyển tiếp)	m	12.60		**12.60**	
3	Concrete Median Barrier (In abutment) Dải phân cách giữa bê tông (Trong lòng mố)	m	11.16		**11.16**	

VI. XỬ LÝ ĐẤT YẾU

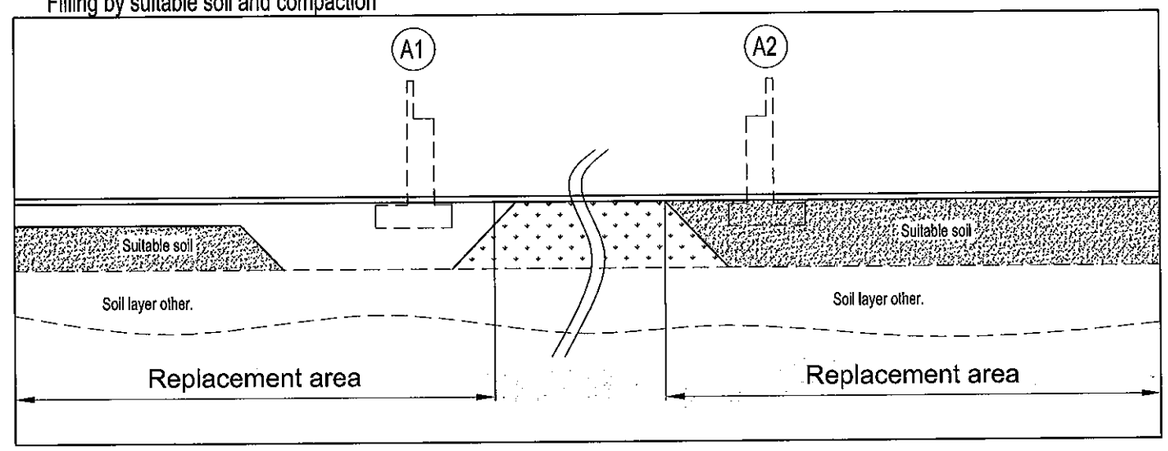
VI. SOFT SOIL TREATMENT

(THAM KHẢO) TRÌNH TỰ THI CÔNG (MỐ A1 VA A2)
(REFERENCE) CONSTRUCTION SEQUENCE (A1 AND A2 ABUTMENTS)

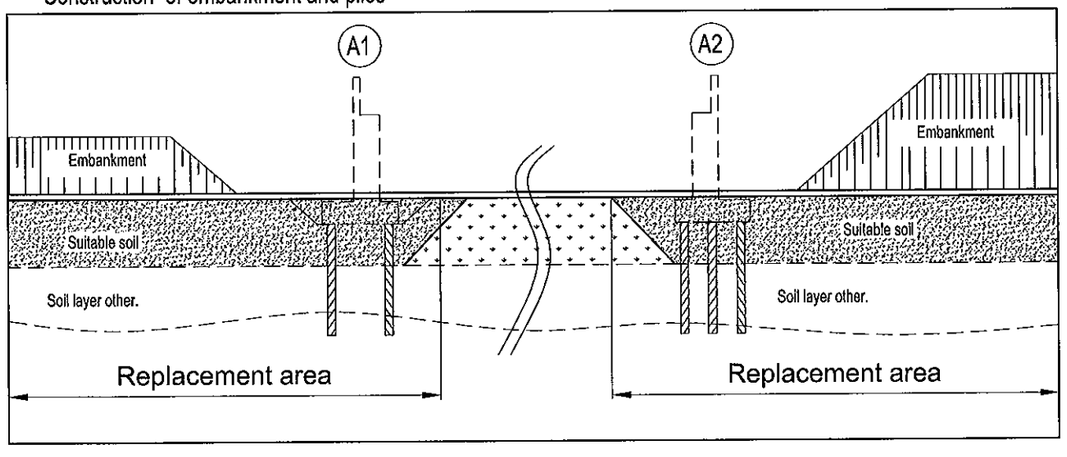
1. Chuẩn bị mặt bằng và đào bóc lớp đất yếu
Surface treatment and excavation soft soil layer.



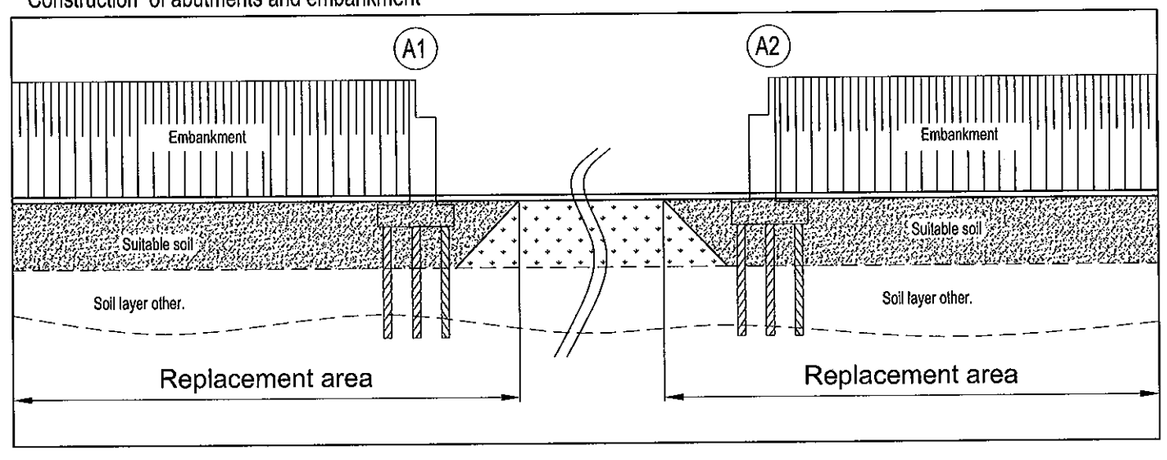
2. Đắp thay bằng lớp đất phù hợp và đầm nén chặt
Filling by suitable soil and compaction



3. Thi công cọc và đắp đất nền đường
Construction of embankment and piles



4. Thi công mố và đắp đất nền đường
Construction of abutments and embankment



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB22					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE (THAM KHẢO) TRÌNH TỰ THI CÔNG (MỐ A1VA A2) (REFERENCE) CONSTRUCTION SEQUENCE (A1 AND A2 ABUTMENTS)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-ORB22-SST-0010
				DATE	July, 25, 2013	July, 25, 2013	July, 25, 2013		

GÓI/PACKAGE A2

3. CẦU/BRIDGE OP18A

KM 82 + 986

MỤC LỤC BẢN VẼ / LIST OF DRAWINGS

THIẾT KẾ KỸ THUẬT CẦU OP18a - GÓI THẦU A2 / DETAILED DESIGN OF OP18a BRIDGE - PACKAGE A2

STT No	TÊN BẢN VẼ NAME OF DRAWING	KÝ HIỆU SIGN
I	**PHẦN CHUNG GENERAL**	
1	QUY ĐỊNH CHUNG GENERAL NOTES	PKGA2-OP18a-GE-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (1/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (1/3)	PKGA2-OP18a-GE-0020
3	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (2/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (2/3)	PKGA2-OP18a-GE-0030
4	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (3/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (3/3)	PKGA2-OP18a-GE-0040
5	TỌA ĐỘ BỆ MÓNG COORDINATES OF FOUNDATION	PKGA2-OP18a-GE-0050
II	**KẾT CẤU PHẦN DƯỚI SUBSTRUCTURE**	
1	BỐ TRÍ CHUNG MỐ A1 (1/2) GENERAL LAYOUT OF ABUMENT A1 (1/2)	PKGA2-OP18a-SUB-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG MỐ A1 (2/2) GENERAL LAYOUT OF ABUMENT A1 (2/2)	PKGA2-OP18a-SUB-0020
3	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A1 (1/4) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A1 (1/4)	PKGA2-OP18a-SUB-0030
4	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A1 (2/4) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A1 (2/4)	PKGA2-OP18a-SUB-0040
5	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A1 (3/4) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A1 (3/4)	PKGA2-OP18a-SUB-0050
6	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A1 (4/4) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A1 (4/4)	PKGA2-OP18a-SUB-0060
7	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A1 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A1	PKGA2-OP18a-SUB-0070
8	BỐ TRÍ CHUNG MỐ A2 (1/2) GENERAL LAYOUT OF ABUMENT A2 (1/3)	PKGA2-OP18a-SUB-0080
9	BỐ TRÍ CHUNG MỐ A2 (2/2) GENERAL LAYOUT OF ABUMENT A2 (2/3)	PKGA2-OP18a-SUB-0090
10	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A2 (1/3) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A2 (1/3)	PKGA2-OP18a-SUB-0100
11	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A2 (2/3) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A2 (2/3)	PKGA2-OP18a-SUB-0110
12	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A2 (3/3) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A2 (3/3)	PKGA2-OP18a-SUB-0120
13	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A2 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A2	PKGA2-OP18a-SUB-0130
14	CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ (TRÁI) CỦA MỐ DETAIL OF APPROACH SLAB (LEFT) OF ABUTMENT	PKGA2-OP18a-SUB-0140
15	CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ (PHẢI) CỦA MỐ DETAIL OF APPROACH SLAB (RIGHT) OF ABUTMENT	PKGA2-OP18a-SUB-0150
16	TỨ NÓN MỐ A1 A QUARTER CONE OF ABUTMENT A1	PKGA2-OP18a-SUB-0160
17	TỨ NÓN MỐ A2 A QUARTER CONE OF ABUTMENT A2	PKGA2-OP18a-SUB-0170
18	CỌC KHOAN NHỒI D=1.2M (1/2) BORED PILE D=1.2M (1/2)	PKGA2-OP18a-SUB-0180
19	CỌC KHOAN NHỒI D=1.2M (2/2) BORED PILE D=1.2M (2/2)	PKGA2-OP18a-SUB-0190
III	**KẾT CẤU PHẦN TRÊN SUPERSTRUCTURE**	
1	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I27 (1/2) SPAN LAYOUT OF I27 GIRDER (1/2)	PKGA2-OP18a-SUP-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I27 (2/2) SPAN LAYOUT OF I27 GIRDER (2/2)	PKGA2-OP18a-SUP-0020
3	KÍCH THƯỚC CHUNG DẦM I27 GENERAL LAYOUT OF I27 GIRDER	PKGA2-OP18a-SUP-0030
4	BỐ TRÍ CÁP DƯL DẦM I27 CABLE ARRANGEMENT OF I27 GIRDER	PKGA2-OP18a-SUP-0040
5	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I27 (1/2) REBAR ARRANGEMENT OF I27 GIRDER (1/2)	PKGA2-OP18a-SUP-0050
6	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I27 (2/2) REBAR ARRANGEMENT OF I27 GIRDER (2/2)	PKGA2-OP18a-SUP-0060
7	BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG (1/2) BARS ARRANGEMENT OF DIAPHRAGMS	PKGA2-OP18a-SUP-0070
8	BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG (1/2) BARS ARRANGEMENT OF DIAPHRAGMS	PKGA2-OP18a-SUP-0080
9	BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (1/2) BARS ARRANGRMENT OF DECK SLAB (1/2)	PKGA2-OP18a-SUP-0090
10	BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (2/2) BARS ARRANGRMENT OF DECK SLAB (2/2)	PKGA2-OP18a-SUP-0100
11	CHI TIẾT TẤM VÁN KHUÔN DETAILS OF PRECAST PLANK	PKGA2-OP18a-SUP-0110
IV	**CÁC CHI TIẾT KHÁC ACCESSORIES**	
1	CHI TIẾT GỐI CẦU DETAIL OF BEARING	PKGA2-OP18a-MIS-0010
2	CẤU TẠO KHE CO GIÃN (1/2) DETAIL OF EXPANSION JOINT (1/2)	PKGA2-OP18a-MIS-0020
3	CẤU TẠO KHE CO GIÃN (2/2) DETAIL OF EXPANSION JOINT (2/2)	PKGA2-OP18a-MIS-0021
4	CẤU TẠO LAN CAN (1/4) DETAIL OF PARAPET (1/4)	PKGA2-OP18a-MIS-0030
5	CẤU TẠO LAN CAN (2/4) DETAIL OF PARAPET (2/4)	PKGA2-OP18a-MIS-0031
6	CẤU TẠO LAN CAN (3/4) DETAIL OF PARAPET (3/4)	PKGA2-OP18a-MIS-0032
7	CẤU TẠO LAN CAN (4/4) DETAIL OF PARAPET (4/4)	PKGA2-OP18a-MIS-0033
8	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (1/3) DETAIL OF DRAINAGE (1/3)	PKGA2-OP18a-MIS-0034
9	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (2/3) DETAIL OF DRAINAGE (2/3)	PKGA2-OP18a-MIS-0040
10	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (3/3) DETAIL OF DRAINAGE (3/3)	PKGA2-OP18a-MIS-0041
11	CHI TIẾT TẤM CHỐNG LÓA DETAIL OF ANTI-GLARE PLATE	PKGA2-OP18a-MIS-0042
V	**ĐƯỜNG ĐẦU CẦU APPROACH ROAD**	
1	MCNĐH 10M ĐƯỜNG HAI ĐẦU CẦU TYPICAL CROSS SECTION AT 10M APPROACH SECTION	PKGA2-OP18a-RW-0010
2	TRẮC NGANG CHI TIẾT(1/4) CROSS SECTION(1/4)	PKGA2-OP18a-RW-0020
3	TRẮC NGANG CHI TIẾT(2/4) CROSS SECTION(2/4)	PKGA2-OP18a-RW-0021
4	TRẮC NGANG CHI TIẾT(3/4) CROSS SECTION(3/4)	PKGA2-OP18a-RW-0022
5	TRẮC NGANG CHI TIẾT(4/4) CROSS SECTION(4/4)	PKGA2-OP18a-RW-0023
6	CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER	PKGA2-OP18a-RW-0030
7	TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TABLE OF QUANTITIES	PKGA2-OP18a-RW-0040
VI	**XỬ LÝ ĐẤT YẾU SOFT SOIL TREATMENT**	
1	(THAM KHẢO) TRÌNH TỰ THI CÔNG (MỐ A1 VÀ A2) (REFERENCE) CONSTRUCTION SEQUENCE (A1 AND A2 ABUTMENTS)	PKGA2-OP18a-SST-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP18a Bridge Km82+986.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	LIS OF DRAWINGS MỤC LỤC BẢN VẼ	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July, 25, 2013	July, 25, 2013	July, 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18a-GE-0000	

CÁC QUY ĐỊNH CHUNG

1. TỔNG QUÁT

1.1. QUY ĐỊNH NÀY ÁP DỤNG CHO TẤT CẢ CÁC BẢN VẼ KẾT CẤU VÀ CẦU TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG

1.2. TỶ LỆ BẢN VẼ ĐƯỢC GHI CHO KHỔ GIẤY A3

1.3. TẤT CẢ LÝ TRÌNH, HỆ TỌA ĐỘ VÀ CAO ĐỘ GHI BẰNG MÉT
TẤT CẢ KÍCH THƯỚC ĐƯỢC GHI BẰNG MILIMÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG

1.4. CAO ĐỘ LẤY THEO MỰC NƯỚC BIỂN TẠI HÒN DẤU - ĐÀ SƠN
HỆ TỌA ĐỘ LẤY THEO HỆ TỌA ĐỘ QUỐC GIA

1.5. NẾU MỘT THÀNH PHẦN KẾT CẤU CÓ GHI RÕ TÊN NHÀ SẢN XUẤT, NHÀ THẦU CÓ THỂ ĐỀ XUẤT PHƯƠNG ÁN KHÁC TƯƠNG ĐƯƠNG VÀ ĐẢM BẢO YÊU CẦU TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT VÀ TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ

2. CÁC TIÊU CHUẨN VÀ TẢI TRỌNG THIẾT KẾ

2.1. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ:
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ CẦU: 22-TCN 272-05
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ ĐƯỜNG CAO TỐC: TCVN 5729-97
TIÊU CHUẨN VỀ GIÓ: TCVN 2737-1995
TIÊU CHUẨN VỀ ĐỘNG ĐẤT: TCXDVN375-2006

2.2. TẢI TRỌNG THIẾT KẾ:
- HOẠT TẢI: HL-93
- BÊ TÔNG: 23.5KN/M3
- BÊTÔNG CỐT THÉP: 24.5 KN/M3
- THÉP: 77.0KN/M3
- BÊ TÔNG NHỰA: 22.1KN/M3
- ĐỘNG ĐẤT: HỆ SỐ GIA TỐC ĐỘNG ĐẤT A=0.0580 THEO TCXDVN 375:2006.
- VẬN TỐC GIÓ CƠ BẢN THIẾT KẾ : V=53M/S, THEO TCXDVN2737-1995 VÀ 22TCN272-05.
- ĐỘ ẨM TRUNG BÌNH NĂM: H=80%
- NHIỆT ĐỘ: 10 °C ÷ 47 °C.

3. BÊ TÔNG

3.1. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG MẪU HÌNH TRỤ TRÒN TẠI 28 NGÀY TUỔI ĐƯỢC QUY ĐỊNH NHƯ SAU:

LOẠI	CƯỜNG ĐỘ f'_c (MPA)	ÁP DỤNG CHO
A	45	DẦM I DƯL
B	35	BẢN MẶT CẦU, DẦM NGANG
C	30	TẤM BÊ TÔNG ĐÚC SẴN CHO CÁC LOẠI DẦM I; MỐ.
C1	30(1)	CỌC KHOAN NHỒI
D	25	GỜ LAN CAN, CHÂN CỘT ĐÈN, BẢN QUÁ ĐỘ
F	10	BÊTÔNG TẠO PHẲNG

3.2. VỮA LẤP LÒNG ỐNG GHEN ĐƯỢC SỬ DỤNG CHO DẦM I CÓ CƯỜNG ĐỘ f'_c =45MPA

3.3. Ở NHỮNG CHỖ KHÔNG SỬ DỤNG KHUÔN, BTCT ĐƯỢC ĐẶT TRÊN LỚP BÊ TÔNG TẠO PHẲNG DÀY TỐI THIỂU 100MM.

3.3. TẤT CẢ CÁC CẠNH LỘ RA NGOÀI PHẢI ĐƯỢC TẠO VÁT 20X20MM TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG.

3.4. TẤT CẢ CÁC MỐI NỐI THI CÔNG PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRONG BẢN VẼ HOẶC THEO SỰ CHẤP THUẬN CỦA TVGS.

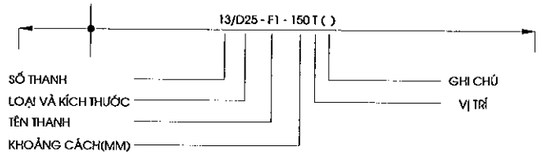
3.5. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, BỀ MẶT HOÀN THIỆN CỦA BÊ TÔNG THEO TIÊU CHUẨN THI CÔNG NGHIỆM THU CỦA DỰ ÁN.

4. CỐT THÉP

4.1. CỐT THÉP THƯỜNG THEO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1651-08 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG

LOẠI THÉP	MÁC THÉP	GIỚI HẠN CHẢY (MPA)	GIỚI HẠN BỀN (MPA)
THÉP TRÒN TRƠN	CB240-T	240	380
THÉP CÓ GỜ	CB400-V	400	570

4.2. CỐT THÉP ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO BẢN VẼ NHƯ SAU:



KHOẢNG CÁCH CỐT THÉP CHỈ RA TRÊN BẢN VẼ PHẢI VUÔNG GÓC VỚI THANH CỐT THÉP TRỪ KHI CÓ CÁC CHỈ DẪN RIÊNG:

KÝ HIỆU LOẠI CỐT THÉP: - D CÓ GỜ
- R CỐT THÉP TRÒN TRƠN

VỊ TRÍ (VIẾT TẮT)

AP BỐ TRÍ XEN KẼ (THANH THUỘC LOẠI NÀY XEN KẼ VỚI THANH THUỘC LOẠI KHÁC)

AR BỐ TRÍ XEN KẼ ĐẢO ĐẦU THANH (CÁC THANH ĐẢO ĐẦU VÀ CÓ THỂ DỊCH CHUYỂN DỌC THEO CHIỀU DÀI NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRÊN CÁC THANH ĐIỂN HÌNH).

AS BỐ TRÍ XEN KẼ SO LE (CÁC THANH THÉP HOẶC MỘT MỐC CÓ CÁC THANH DỊCH CHUYỂN DỌC THEO CHIỀU DÀI NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRÊN CÁC THANH ĐIỂN HÌNH)

TO MẶT TRÊN SỐ TRONG DẤU () THỂ HIỆN TÊN LỚP

BO ĐÁY SỐ TRONG DẤU () THỂ HIỆN TÊN LỚP

EF BỐ TRÍ TẠI MỖI MẶT

FF MẶT XA HƠN SO VỚI MẶT CẮT

NF MẶT GẦN HƠN SO VỚI MẶT CẮT

IF MẶT TRONG

OF MẶT NGOÀI

EW BỐ TRÍ THEO MỖI HƯỚNG

RL CHIỀU DÀI BẤT KỲ

V BIẾN THIÊN (THANH HOẶC KÍCH THƯỚC THANH)

AV CHIỀU CAO TRUNG BÌNH

4.3. MỐI NỐI CỐT THÉP PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ SO LE TRỪ NHỮNG CHỖ ĐƯỢC GHI RÕ TRÊN BẢN VẼ . TRÊN MỘT MẶT CẮT NGANG KHÔNG NỐI QUÁ 50% SỐ THANH CỐT THÉP.

4.4. CHIỀU DÀI MỐI NỐI THÉP, CHIỀU DÀI TRIỂN KHAI TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05

4.5. MÓC UỐN VÀ ĐƯỜNG KÍNH UỐN CỐT THÉP TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05

4.6. NHÀ THẦU PHẢI LẬP QUI CÁCH CÁC THANH THÉP ĐẢM BẢO THỎA MÃN YÊU CẦU CỦA TVGS.

4.7. TRỪ KHI CHỈ RÕ TRÊN BẢN VẼ, CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ ĐƯỢC TÍNH TỪ MẶT NGOÀI BÊ TÔNG TỚI MÉP NGOÀI THANH CỐT THÉP CHỦ CHỊU LỰC TỐI THIỂU NHƯ SAU:

75MM	CỌC KHOAN NHỒI
75MM	BỆ CỌC.
50MM	MẶT NGOÀI MỐ, BẢN DẪN.
40MM	TẤT CẢ CÁC MẶT KẾT CẤU PHẦN TRÊN ĐÚC TẠI CHỖ, LAN CAN, MẶT NGOÀI DẦM ĐÚC SẴN
25MM	MẶT TRONG DẦM ĐÚC SẴN, MẶT DƯỚI BẢN MẶT CẦU ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG VÁN KHUÔN VĨNH CỬU

CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ CỦA CÁC CỐT THÉP KHÁC KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 25MM

5. DỰ ỨNG LỰC

5.1. CÁP DƯL SỬ DỤNG LOẠI TAO 7 SỢI , ĐƯỜNG KÍNH DANH ĐỊNH 1 TAO LÀ 12.7MM , CÓ ĐỘ TỰ CHÙNG THẤP, PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN ASTM A416M, MÁC 270. KÍCH THƯỚC THỰC TẾ CỦA CÁP DƯL VÀ LỰC KÍCH DƯL BAN ĐẦU ĐƯỢC CHỈ RA TRÊN BẢN VẼ CHI TIẾT.

5.2. CÁC ĐẶC TÍNH CỦA CÁP DƯL:
- GIỚI HẠN CHẢY f_{py}=1670MPA
- GIỚI HẠN BỀN f_{pu}=1860MPA
- MÔĐUN ĐÀN HỒI E=197000MPA

5.3. HỆ THỐNG DƯL ÁP DỤNG PHẢI ĐƯỢC TVGS CHẤP THUẬN.

5.4. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, ỐNG GHEN LÀ CÁC ỐNG THÉP XOẮN, ĐƯỢC ĐỊNH VỊ CHẮC CHẮN BẰNG CÁC THANH CỐT THÉP VỚI KHOẢNG CÁCH NHỎ HƠN HOẶC BẰNG 750MM.

5.5. VỊ TRÍ, LOẠI, PHƯƠNG PHÁP ĐẶT NỐI ỐNG GHEN PHẢI ĐƯỢC TVGS CHẤP THUẬN.

5.6. ĐƯỜNG ĐI TUYẾN CÁP ĐƯỢC XÁC ĐỊNH TẠI TIM ỐNG GHEN. TUYẾN CÁP PHẢI LẮP ĐẶT THEO MỘT ĐƯỜNG TRƠN ĐI QUA CÁC ĐIỂM ĐÃ ĐỊNH .

5.7. ĐIỂM BƠM VỮA PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ TẠI TẤT CẢ CÁC VỊ TRÍ CAO NHẤT, THẤP NHẤT CỦA ĐƯỜNG CONG BÓ CÁP VÀ TẠI CÁC VỊ TRÍ NEO CHUYỂN HƯỚNG CỦA CÁP.

6. CÁC KẾT CẤU KHÁC

6.1. GỐI CẦU:
- SỬ DỤNG GỐI CAO SU CỐT BẢN THÉP CHO DẦM I.
- CÁC LOẠI VẬT LIỆU LÀM GỐI TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05
- CẦN CÓ CÁC THÍ NGHIỆM KIỂM CHỨNG CHẤT LƯỢNG GỐI TRƯỚC KHI ĐƯA RA SỬ DỤNG

6.2. KHE CO GIÃN: SỬ DỤNG LOẠI KHE THÉP DẠNG RĂNG CƯA. KHE ĐƯỢC LẮP ĐẶT PHÙ HỢP VỚI CHỈ DẪN CỦA NHÀ SẢN XUẤT VÀ ĐẢM BẢO CÁC TIÊU CHUẨN LIÊN QUAN.

6.3. LAN CAN THÉP: VẬT LIỆU CHO BULÔNG, ĐAI ỐC PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN ASTM A370, ỐNG THÉP ASTM A500, CẤP B. CHIỀU DÀY MẠ KẼM TỐI THIỂU LÀ 55μM. MẠ ỐNG THÉP THEO TIÊU CHUẨN ASTM A123, BULÔNG VÀ ĐAI ỐC THEO TIÊU CHUẨN ASTM A153.

7. PHÒNG NƯỚC

7.1. TẤT CẢ BỀ MẶT BTCT TIẾP XÚC VỚI NỀN ĐẮP PHẢI ĐƯỢC QUÉT 2 LỚP NHỰA NÓNG: 2KG/M2

7.2. MẶT CẦU ĐƯỢC CHỐNG THẤM BẰNG LỚP PHÒNG NƯỚC DÀY 4MM. THI CÔNG LỚP PHÒNG NƯỚC PHẢI ĐƯỢC THỰC HIỆN DƯỚI SỰ HƯỚNG DẪN CỦA NHÀ SẢN XUẤT VÀ ĐƯỢC CHẤP THUẬN CỦA TVGS.

8. CHIỀU DÀI CỌC

8.1. CHIỀU DÀI CỌC TRONG CÁC BẢN VẼ ĐƯỢC TÍNH TOÁN TRÊN CƠ SỞ TÀI LIỆU ĐỊA CHẤT BƯỚC TKKT VÀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ. CHIỀU DÀI CUỐI CÙNG SẼ ĐƯỢC QUYẾT ĐỊNH BỞI KỸ SƯ TRÊN CƠ SỞ KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỌC VÀ ĐIỀU KIỆN ĐỊA CHẤT TẠI HIỆN TRƯỜNG.

9. VỮA ĐỆM GỐI

9.1. VỮA KHÔNG CO NGÓT CÓ CƯỜNG ĐỘ TỐI THIỂU LÀ 40MPA

10. PHẠM VI THIẾT KẾ CẦU

10.1. PHẠM VI THIẾT KẾ CẦU GỒM PHẦN CẦU VÀ 10M SAU ĐUÔI MỐ.

11. CÁC VẤN ĐỀ KHÁC

11.1. TRONG TRƯỜNG HỢP CÓ XỬ LÝ ĐẤT YẾU, MỐ PHẢI ĐƯỢC THI CÔNG SAU KHI KẾT THÚC VIỆC XỬ LÝ NỀN ĐẤT YẾU ĐƯỜNG ĐẦU CẦU.

GENERAL NOTES

1. GENERAL

1.1. UNLESS OTHERWISE NOTED THESE NOTES ARE APPLICABLE TO ALL BRIDGES AND STRUCTURE SERIES DRAWINGS

1.2. THE SCALE INDICATED IN DRAWINGS IS FOR 'A3' SIZE

1.3. ALL CHAINAGES, CO-ORDINATES AND REDUCED LEVELS ARE GIVEN IN METRES
ALL DIMENSIONING IS GIVEN IN MILIMETRES UNLESS NOTED OTHERWISE

1.4. REDUCED LEVELS RELATE TO MEAN SEA LEVEL DATUM AT HON DAU-DO SON.
CO-ORDINATES RELATE TO THE NATIONAL GRID

1.5. WHERE REFERENCE IS MADE TO PROPRIETARY COMPONENT NAMES THE CONTRACTOR MAY PROPOSE ALTERNATIVES PROVIDED THEY ARE EQUIVALENT AND SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE SPECIFICATION AND DESIGN CRITERIA

2. DESIGN CRITERIA & LOADS

2.1. DESIGN STANDARDS:
DESIGN STANDARDS FOR BRIDGE : 22-TCN 272-05
DESIGN STANDARDS FOR EXPRESSWAY: TCVN 5729-97
WIND STANDARDS : TCVN 2737-1995
SEISMIC STANDARDS : TCXDVN375-2006

2.2. DESIGN LOADS:

- DESIGN VEHICULAR LIVE LOAD: HL-93
- PURE CONCRETE: 23.5KN/M3
- RC - CONCRETE: 24.5 KN/M3
- STEEL: 77.0KN/M3
- ASPHALT: 22.1KN/M3
- EARTHQUAKE: ACCELERATION COEFFICIENT A = 0.0580, CONFORM TO TCXDVN375:2006.
- BASIC DESIGN WIND VELOCITY: V = 53M/S, CONFORM TO TCVN2737-1995 AND 22TCN272-05.
- ANNUAL AVERAGE HUMIDITY: H = 80%.
- TEMPERATURE RANGE: 10°C ÷ 47°C

3. CONCRETE

3.1. UNLESS INDICATED OTHERWISE CONCRETE SHALL BE OF THE FOLLOWING GRADES BASED ON 28 DAYS CYLINDER STRENTH F'C:

CONCRETE CLASS	STRENGTH f'_c (MPA)	TYPICAL USE
A	45	PC – I GIRDER
B	35	DECK SLAB, DIAPHRAGM
C	30	PRECAST PLANK FOR I GIRDERS; ABUTMENT.
C1	30(1)	BORED PILE
D	25	PARAPET, LIGHTING POST PEDESTAL, APPROACH SLAB.
F	10	BLINDING CONCRETE.

3.2. GROUTING MORTAR WITH f'_c=45MPA IS USED FOR PC - I GIRDER

3.3. WHEREVER FORMS ARE NOT USED REINFORCED CONCRETE SHALL BE PLACED AGAINST 100MM MINIMUM THICKNESS BLINDING CONCRETE.

3.3. ALL EXPOSED EDGES OF CONCRETE SHALL BE CHAMFERED 20X20 MM UNLESS NOTED OTHERWISE.

3.4. ALL CONSTRUCTION JOINTS ARE TO BE LOCATED AS SHOWN ON THE DRAWING OR AS APPROVED BY SUPERVISOR.

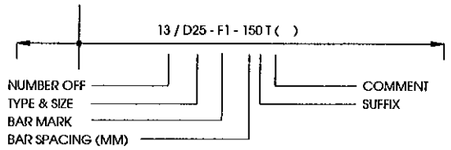
3.5. UNLESS INDICATED OTHERWISE CONCRETE SURFACE FINISH SHALL BE AS FOLLOWS SPECIFICATION OF PROJECT

4. REINFORCEMENT

4.1. STEEL REINFORCEMENT SHALL BE TO TCVN 1651-08 OR EQUIVALENT TYPE

TYPE	GRADE	YIELD POINT (MPA)	ULTIMATE STRENGTH (MPA)
PLAIN ROUND BAR	CB240-T	240	380
DEFORMED BAR	CB400-V	400	570

4.2. REINFORCEMENT IS DESIGNATED ON THE DRAWINGS AS FOLLOWS:



BAR SPACING INDICATED ON THE DRAWINGS SHALL BE PERPENDICULAR TO BARS UNLESS INDICATED OTHERWISE:

BAR DESIGNATION: - D DEFORMED BAR
- R PLAIN ROUND BAR

LOCATION1 (SUFFIX)

AP ALTERNATIVELY PLACED (BARS OF ONE MARK ALTERNATING WITH BARS OF OTHER MARK)

AR ALTERNATIVELY REVERSED (ALTERNATIVE BARS TURNED END FOR FOR END AND POSSIBLY MOVED ALONG THEIR LENGTH, AS INDICATED BY TYPICAL BARS)

AS ALTERNATIVELY STAGGERED (BARS OR ONE MARK WITH ALTERNATE BARS MOVED ALONG THEIR LENGTH SO THAT TWO SETS OF PLAN POSITIONS ARE OCCUPIED, AS INDICATED BY TYPICAL BARS)

TO TOP FACE NO. IN ( ) INDICATES LAYER NUMBER

BO BOTTOM FACE NO. IN ( ) INDICATES LAYER NUMBER

EF EACH FACE

FF FAR FACE

NF NEAR FACE

IF INSIDE FACE

OF OUTSIDE FACE

EW EACH WAY

RL RANDOM LENGTH

V VARIES (BAR OR VARYING DIMENSIONS)

AV AVERAGE LENGTH

4.3. SPLICES IN ADJACENT BARS SHALL BE STAGGERED UNLESS OTHERWISE NOTED IN THE DRAWINGS. IN A CROSS SECTION SHALL NOT BE CONNECTED MORE THAN 50% OF NUMBER OF BARS.

4.4. LAPS LENGTH, DEVELOPMENTS LENGTH SHALL BE IN ACCORDANCE WITH 22TCN272-05

4.5. STANDARD HOOKS AND MINIMUM BEND DIAMETERS SHALL BE IN ACCORDANCE WITH 22TCN272-05

4.6. THE CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR PREPARATION OF ALL BAR SCHEDULES TO THE SATISFACTION OF SUPERVISOR.

4.7. UNLESS OTHERWISE INDICATED IN THE DRAWINGS, THE MINIMUM COVER IS CALCULATED FROM OUTSIDE FACE OF CONCRETE TO OUTSIDE OF MAIN BARS SHALL BE AS BELOW:

75MM	BORED PILE
75MM	PILE CAP
50MM	EXTERNAL FACE OF ABUTMENT, APPROACH SLAB.
40MM	IN SITU SUPERSTRUCTURE-ALL FACES, PARAPET, EXTERNAL FACE OF PRECAST BEAMS
25MM	INTERNAL FACE OF PRECAST BEAMS, SOFFIT TO DECK SLAB PROTECTED BY PERMANENT FORMWORK

COVER THICKNESS OF OTHER BARS SHALL NOT BE LESS THAN 25MM

5. PRESTRESSING STEEL

5.1. PRESTRESSING TENDONS SHALL BE FORMED FROM 7 WIRE 12.7MM NOMINAL DIAMETER LOW RELAXATION STRAND, BE IN ACCORDANCE WITH ASTM A416M, GRADE 270. THE ACTUAL TENDON SIZES AND INITIAL PRESTRESING FORCES ARE GIVEN IN DETAIL DRAWINGS.

5.2. PROPERTIES OF PRESTRESSING STEEL:

- YIELD STRENGTH f_{py}=1670MPA
- TENSILE STRENGTH f_{pu}=1860MPA
- MODULUS OF ELASTICITY E=197000MPA

5.3. THE USED PRESTRESSING SYSTEM SHALL BE APPROVED BY SUPERVISOR

5.4. DUCTS FOR INTERNAL TENDONS SHALL BE SEMI-RIGID GALVANISED SHEATHING, UNLESS NOTED OTHERWISE AND RIGIDLY SUPPORTED AT DISTANCE NOT MORE THAN 750MM CENTRES.

5.5. THE METHOD OF FIXING DUCTS, JOINTING AND SEALING OF DUCTS AT CONSTRUCTION JOINTS SHALL BE APPROVED BY SUPERVISOR.

5.6. TENDON PROFILES ARE SPECIFIED TO THE CENTRE OF SHEATHING. THE TENDONS ARE PLACED IN SMOOTH PROFILES PASSING THROUGH THE SPECIFIED POINTS.

5.7. GROUTING POINTS SHALL BE PROVIDED AT ALL CROWN POINTS, SAG POINT, ANCHORAGES AND DEVIATORS.

6. OTHER STRUCTURES

6.1. BEARINGS:

- USING STEEL-REINFORCED ELASTOMERIC BEARINGS FOR PC-I.
- EXPERIMENTS FOR EVALUATING THE QUALITY OF BEARINGS MUST BE CARRIED OUT BEFORE USING.
- BEARING MATERIALS SHALL BE CONFORMED TO 22TCN272-05.

6.2. EXPANSION JOINT: USING STEEL EXPANSION JOINT TYPE "SAW TOOTH". EXPANSION JOINT MUST BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER RECOMMENDATIONS AND RELATED SPECIFICATIONS.

6.3. STEEL GUARDRAIL: NUTS AND BOLTS SHALL CONFORM TO ASTM A307, STEEL TUBES SHALL CONFORM TO ASTM A500, GRADE B. GALVANIZING THICKNESS MINIMUM IS 55μM, GALVANIZING OF RAIL ELEMENTS SHALL CONFORM TO ASTM A123, NUTS AND BOLTS SHALL CONFORM TO ASTM A153.

7. WATER PROOFING

7.1. ALL REINFORCED CONCRETE SURFACES IN CONTACT WITH BACKFILL SHALL BE COATED WITH TWO COATS OF BITUMINOUS MEMBRANE: 2KG/M2.

7.2. THE BRIDGE DECK SHALL BE WATERPROOFED WITH 4MM THICKNESS LAYER. WATER PROOFING CONSTRUCTION SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER RECOMMENDATIONS AND APPROVED BY SUPERVISOR.

8. PILE LENGTH

8.1. THE PILE LENGTH IN DRAWINGS ARE CALCULATED BASE ON GEOLOGICAL INVESTIGATION REPORT AT DETAIL DESIGN STAGE AND FEASIBILITY STAGE. THE FINAL ONE SHALL BE DETERMINED BY ENGINEER BASE ON PILE TESTING RESULT AND ACTUAL SOIL CONDITIONS.

9. BEARING PAD GROUT

9.1. COMPRESSION STRENGTH OF NON SHRINKAGE GROUT FOR BEARING PAD IS NOT LESS THAN 40MPA.

10. BRIDGE DESIGN SCOPE

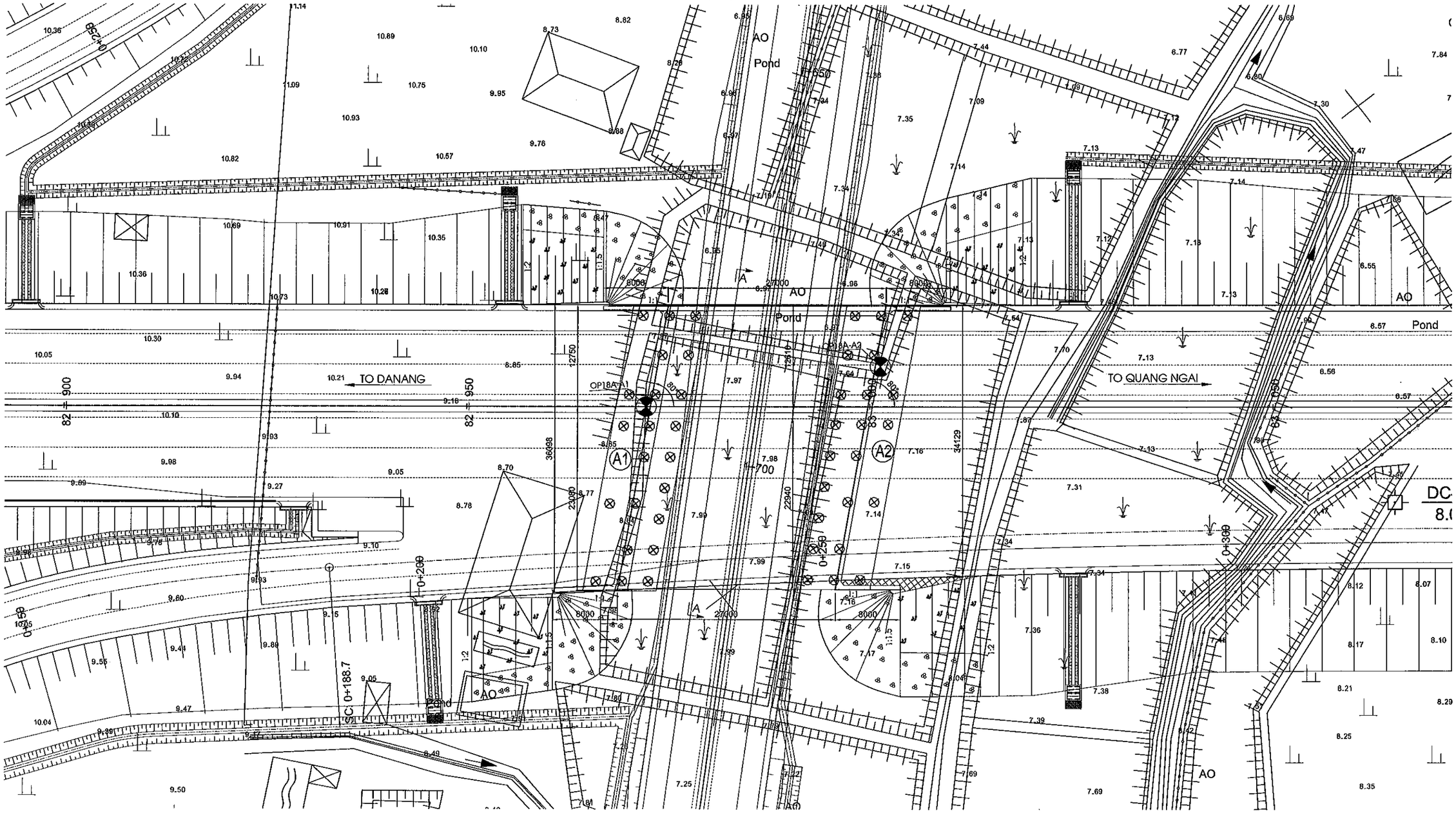
10.1. DESIGN SCOPE INCLUDES BRIDGE AND 10M APPROACH ROAD.

11. OTHERS

11.1. IN CASE SOIL TREATMENT IS AVAILABLE, ABUTMENT SHALL BE CONSTRUCTED AFTER SOIL TREAMENT FINISH.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	QUY ĐỊNH CHUNG GENERAL NOTES	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18A-GE-0010	1st

BÌNH ĐỒ VỊ TRÍ CẦU
BRIDGE PLAN
(1:500)



BẢNG TOẠ ĐỘ ĐIỂM KHỐNG CHẾ				
CO-ORDINATES CONTROL POINT				
STT	KÝ HIỆU	X	Y	Z
NUMBER	SYMBOL			
1	DC4-82	1707829.980	563133.871	12.451
2	DC4-83	1707658.099	563273.069	8.076

GHI CHÚ

1.VỊ TRÍ CÁC ĐIỂM KHỐNG CHẾ NẰM NGOÀI PHẠM VI THỂ HIỆN, CHI TIẾT XEM HỒ SƠ KHẢO SÁT.

NOTES

1.POSITION OF CONTROL POINTS ARE OUT OF RANGE SHOWN. REFER TO SURVEY DOCUMENTS FOR DETAIL.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	

REMARKS:

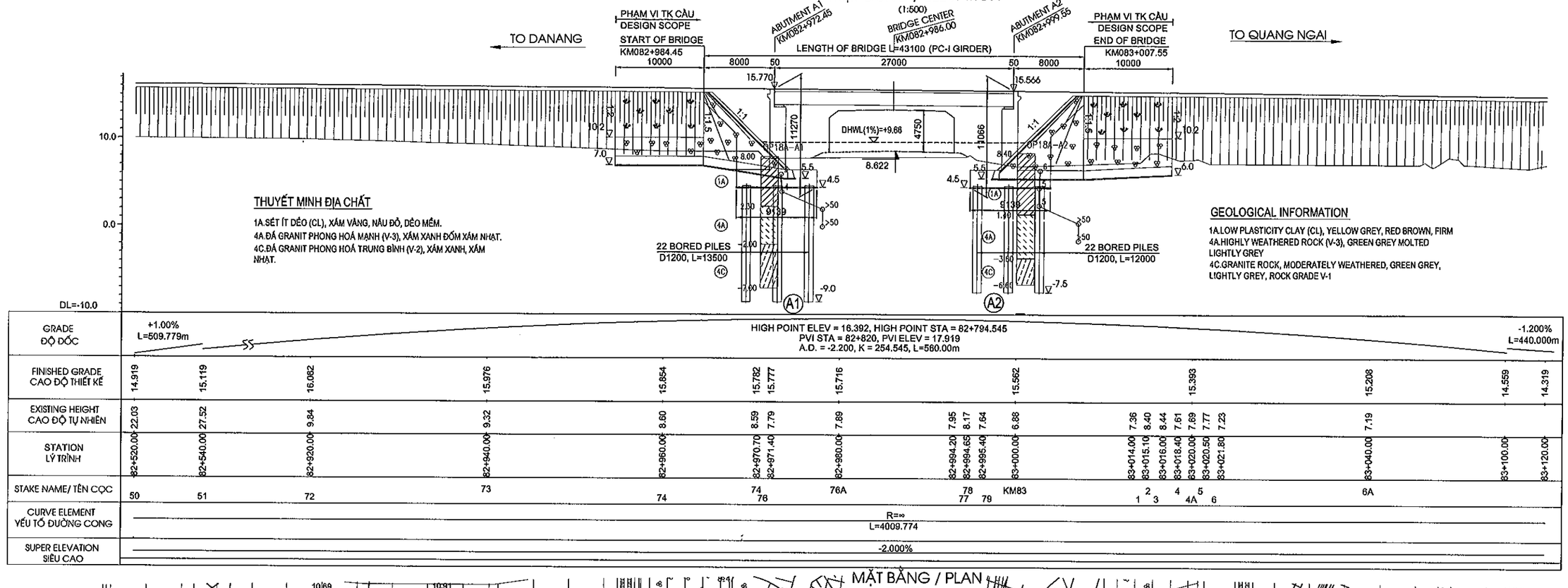
Design Centerline: cl_7
Design Profile: pr_A2_DD_Rev0_130321
IC Plan: 130301
Topo. Data: Final_121018
Date: 2013/07/25

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP18a Bridge - Km082+986.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (1/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (1/3)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18a-GE-0020	1st

MẶT ĐỨNG / ELEVATION

(1:500)



THUYẾT MINH ĐỊA CHẤT

1A.SÉT ÍT DẺO (CL), XÁM VÀNG, NÂU ĐỎ, DẺO MỀM.
4A.ĐÁ GRANIT PHONG HOÁ MẠNH (V-3), XÁM XANH ĐỐM XÁM NHẠT.
4C.ĐÁ GRANIT PHONG HOÁ TRUNG BÌNH (V-2), XÁM XANH, XÁM NHẠT.

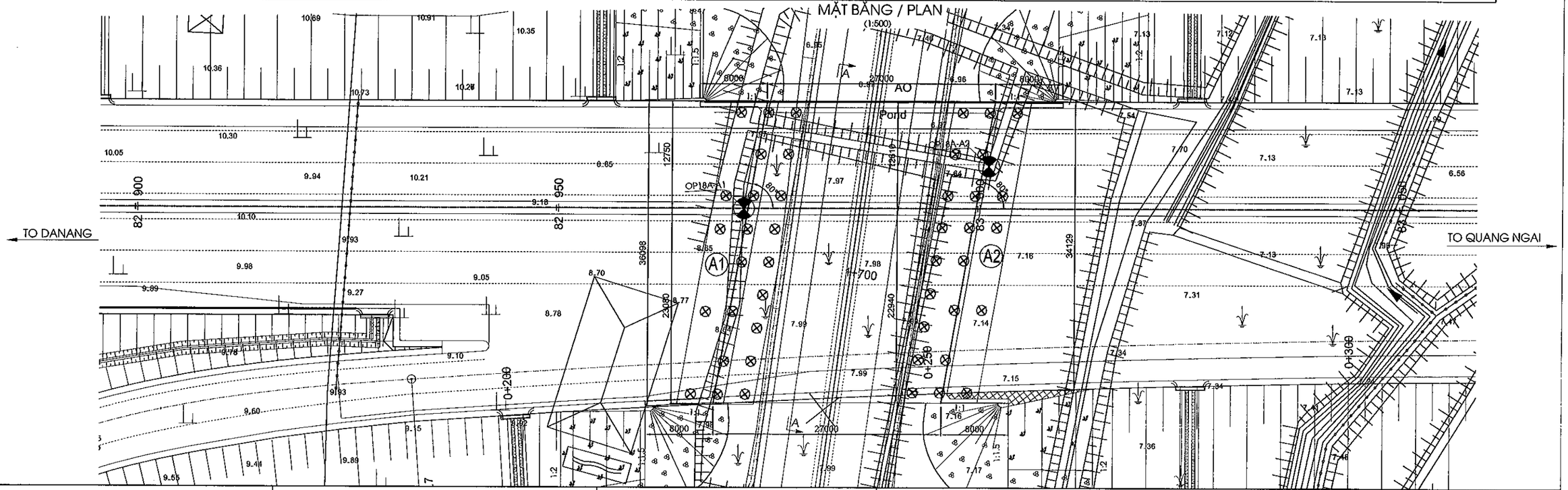
GEOLOGICAL INFORMATION

1A.LOW PLASTICITY CLAY (CL), YELLOW GREY, RED BROWN, FIRM
4A.HIGHLY WEATHERED ROCK (V-3), GREEN GREY MOLTED LIGHTLY GREY
4C.GRANITE ROCK, MODERATELY WEATHERED, GREEN GREY, LIGHTLY GREY, ROCK GRADE V-1

GRADE ĐỘ DỐC	+1.00% L=509.779m HIGH POINT ELEV = 16.392, HIGH POINT STA = 82+794.545 PVI STA = 82+820, PVI ELEV = 17.919 A.D. = -2.200, K = 254.545, L=560.00m -1.200% L=440.000m
FINISHED GRADE CAO ĐỘ THIẾT KẾ	14.919, 15.119, 16.082, 15.976, 15.854, 15.782, 15.777, 15.716, 15.562, 15.393, 15.208, 14.559, 14.319
EXISTING HEIGHT CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	22.03, 27.52, 9.84, 9.32, 8.60, 8.59, 7.79, 7.89, 7.95, 8.17, 7.64, 6.88, 7.36, 8.40, 8.44, 7.81, 7.69, 7.77, 7.23, 7.19
STATION LÝ TRÌNH	82+520.00, 82+540.00, 82+920.00, 82+940.00, 82+960.00, 82+970.70, 82+971.40, 82+980.00, 82+994.20, 82+994.65, 82+995.40, 83+000.00, 83+014.00, 83+015.10, 83+016.00, 83+018.40, 83+020.00, 83+020.50, 83+021.80, 83+040.00, 83+100.00, 83+120.00
STAKE NAME/ TÊN CỌC	50, 51, 72, 73, 74, 74, 76, 76A, 78, 77, 79, KM83, 1, 2, 3, 4, 4A, 5, 6, 6A
CURVE ELEMENT YẾU TỐ ĐƯỜNG CONG	R=∞ L=4009.774
SUPER ELEVATION SIÊU CAO	-2.000%

MẶT BẰNG / PLAN

(1:500)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	

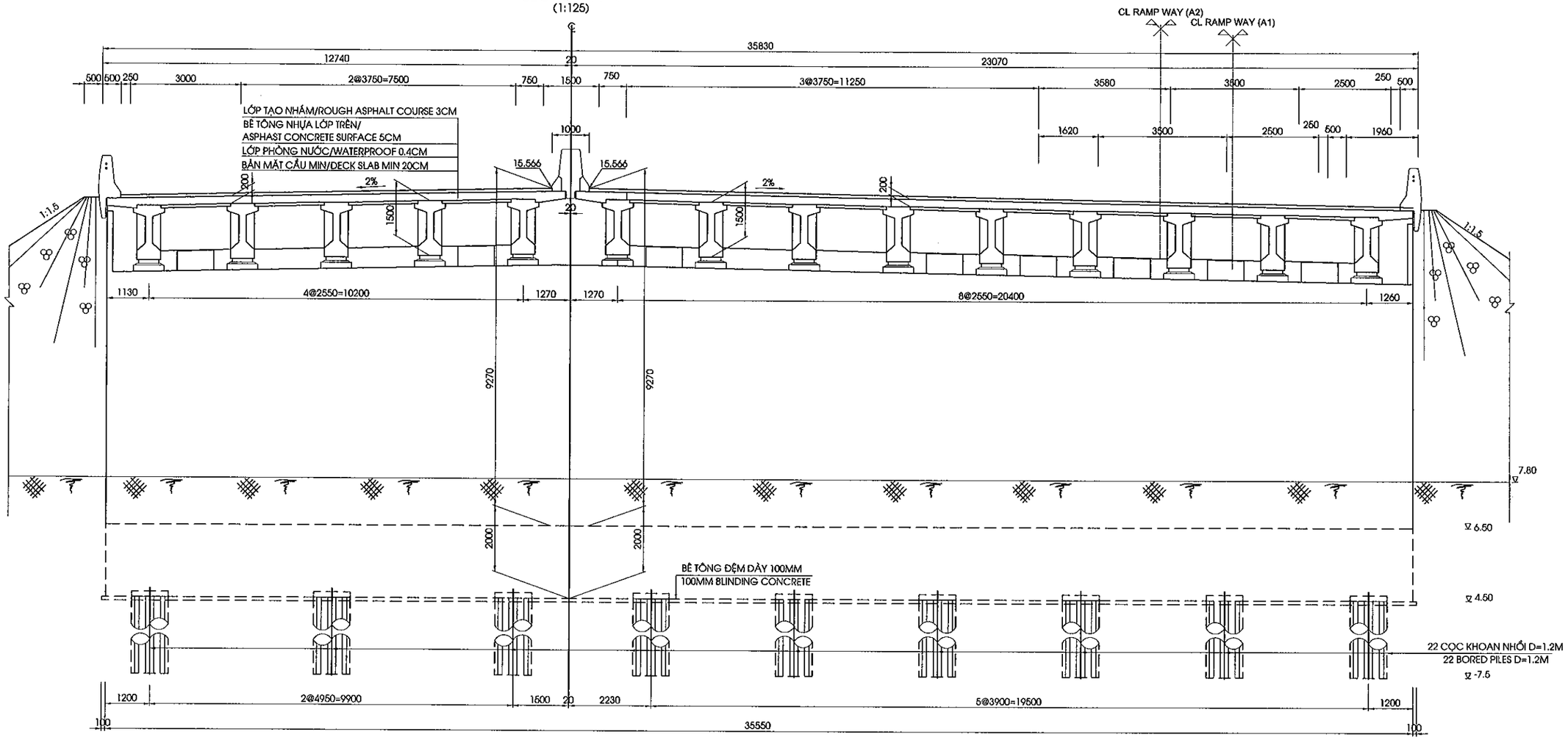
REMARKS:

Design Centerline: cl_7
Design Profile: pr_A2_DD_Rev0_130321
IC Plan: 130301
Topo. Data: Final_121018
Date: 2013/07/25

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP18a Bridge - Km082+986.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (2/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (2/3)	
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18a-GE-0030 / 1st

MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:125)



GENERAL CONDITIONS

ROUTE		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY
ROAD CLASS		EXPRESSWAY TYPE A / GRADE 120
LOCATION	PROVINCE	QUANG NAM
	DISTRICT	NUI THANH
	COMMUNE	TAM HIEP

CROSS ROAD CONDITIONS

ITEM			ROAD/VALUE	REMARK
PLANNING ROAD	ROAD CLASS		RAMP C1 OF CHU LAI IC	W=15.5M
	CROSSING LOCATION		KM082+985.76	
	ROAD CLEARANCE	HEIGHT	4.75 M	
		WIDTH	14.0 M	
EXISTING ROAD	ROAD CLEARANCE	HEIGHT	- M	
		WIDTH	- M	

HYDROLOGICAL REQUIREMENTS

ITEM	VALUE	REMARK
DESIGN HIGH WATER LEVEL (1%)	9.66 M	
FREE BOARD	0.5 M	
MINIMUM OPENING LENGTH	- M	

GHI CHÚ

1. VỊ TRÍ MẶT CẮT XEM BẢN VẼ PKGA2-OP18 a-GE-0030.

NOTES

1.SECTION POSITION REFERRED TO DRAWING PKGA2-OP18 a-GE-0030.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	

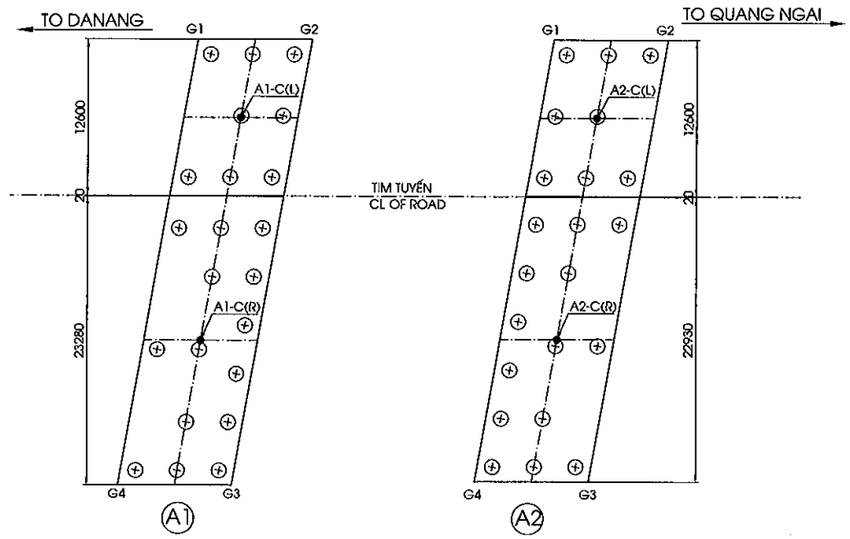
REMARKS:

Design Centerline: cl_7
Design Profile: pr_A2_DD_Rev0_130321
IC Plan: 130301
Topo. Data: Final_121018
Date: 2013/07/25

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP18a Bridge - Km082+986.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (3/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (3/3)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18a-GE-0040	1st

MẶT BẰNG BỐ TRÍ BỆ MÓNG
FOUNDATION PLAN
(1:500)



TỌA ĐỘ BỆ MÓNG
CO-ORDINATES OF FOUNDATION

BẢNG TOẠ ĐỘ MỐ			
CO-ORDINATES OF ABUTMENTS			
HẠNG MỤC	KÝ HIỆU	X	Y
ITEMS	SYMBOL		
A1	G1	1707736.181	563212.8784
	G2	1707730.563	563220.0868
	G3	1707706.138	563193.0265
	G4	1707711.755	563185.818
	A1-C(L)	1707729.086	563211.7339
	A1-C(R)	1707716.900	563198.2338
A2	G1	1707718.648	563235.3766
	G2	1707713.031	563242.585
	G3	1707688.843	563215.7884
	G4	1707694.461	563208.58
	A2-C(L)	1707711.553	563234.232
	A2-C(R)	1707699.452	563220.8262

GHI CHÚ

1.KÝ HIỆU :
TỌA ĐỘ X : HƯỚNG BẮC
TỌA ĐỘ Y : HƯỚNG ĐÔNG
2.TỌA ĐỘ THEO HỆ TỌA ĐỘ QUỐC GIA
3.ĐIỂM LẤY TỌA ĐỘ TẠI TIM VÀ GÓC BỆ.

NOTES

1.SYMBOL:
X CO-ORDINATE : NORTHING
Y CO-ORDINATE : EASTING
2.CO-ORDINATES RELATE TO NATIONAL GRID
3.CO-ORDINATE AT CENTER AND CORNER OF PILE CAP

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TỌA ĐỘ BỆ MÓNG CO-ORDINATES OF FOUNDATION	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18A-GE-0050	1st

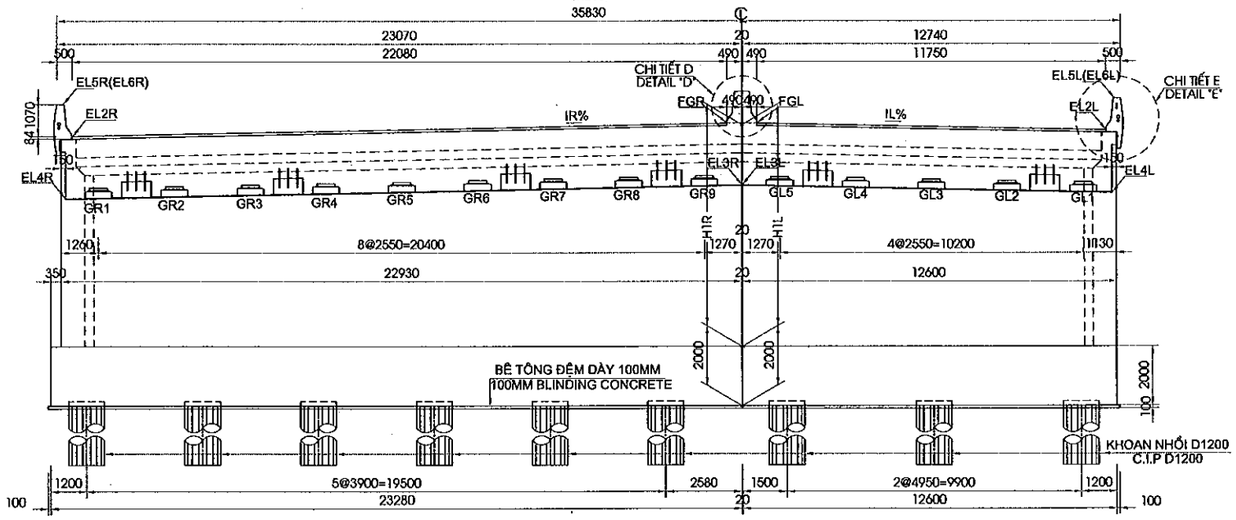
I. PHẦN CHUNG

I. GENERAL

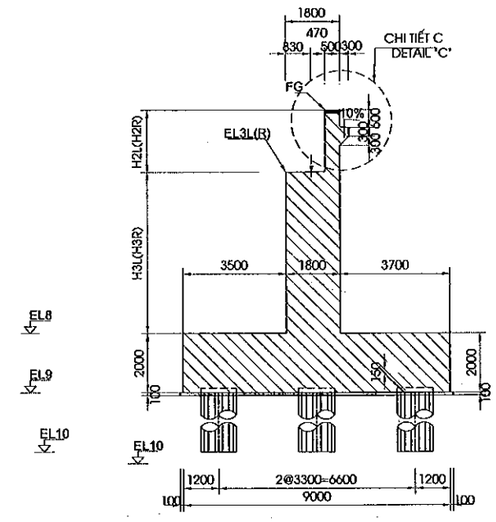
II. KẾT CẤU PHẦN DƯỚI

II. SUBSTRUCTURE

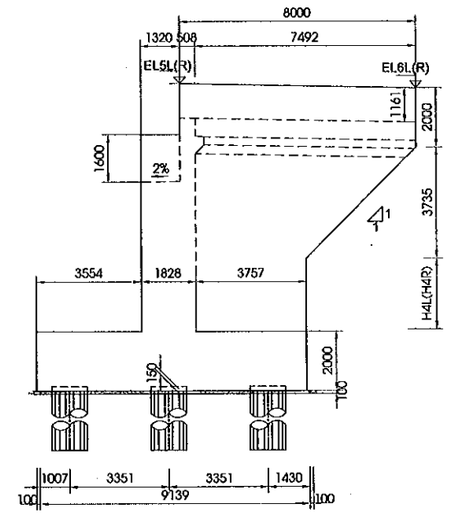
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:200)



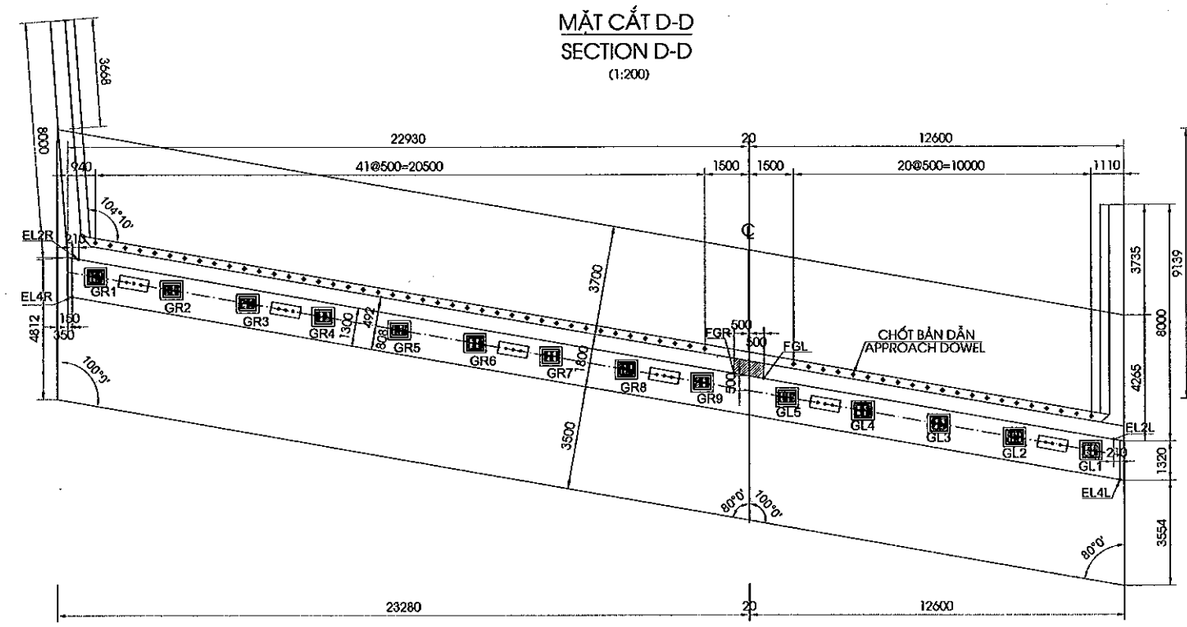
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:200)



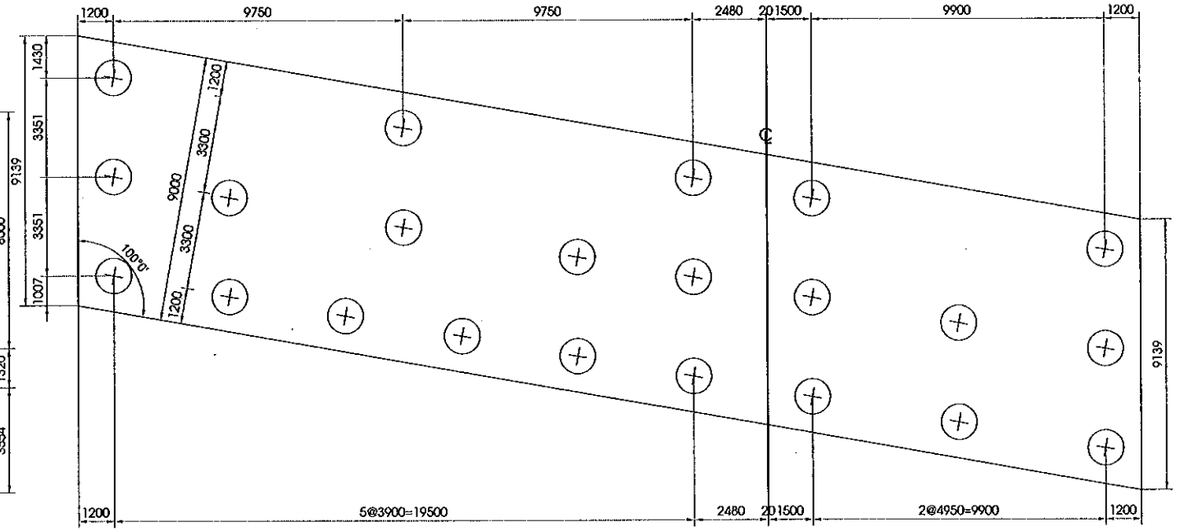
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:200)



MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:200)



MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:200)



GHI CHÚ: 1.VỊ TRÍ MẶT CẮT XEM BẢN VẼ PKGA4-OP23C-SUB-0020.

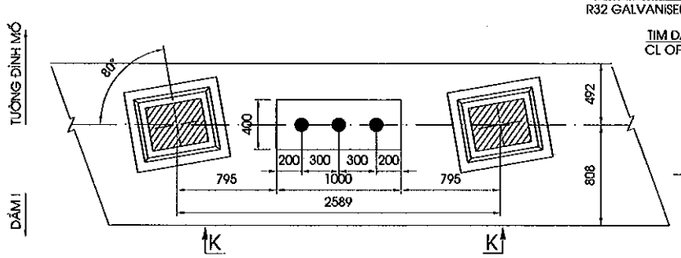
NOTE: 1.THE POSITION SECTION IS SHOWED AT DRAWING PKGA4-OP23C-SUB-0020.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

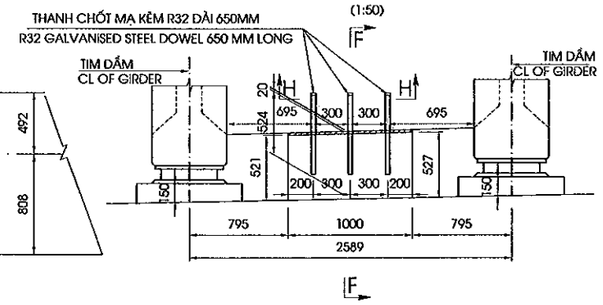
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP18a Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CHUNG MỐ A1(1/2) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT A1(1/2)		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA4-OP23C-SUB-0010	2nd

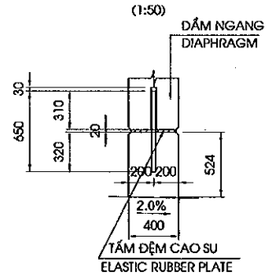
CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:50)



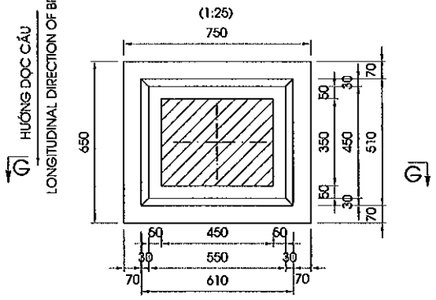
MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:50)



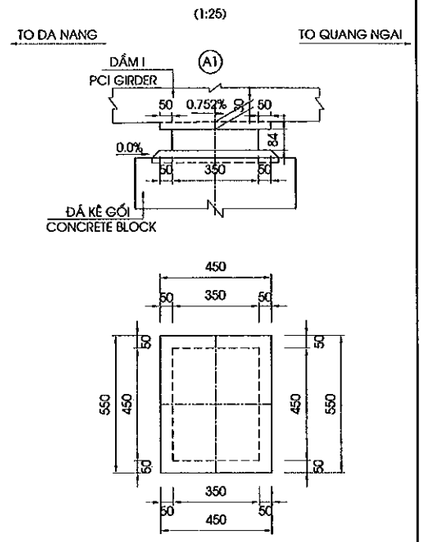
MẶT CẮT F-F
SECTION F-F
(1:50)



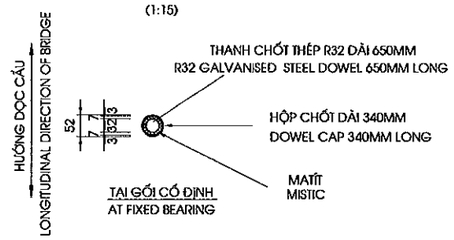
CHI TIẾT GỐI
BEARING DETAIL
(1:25)



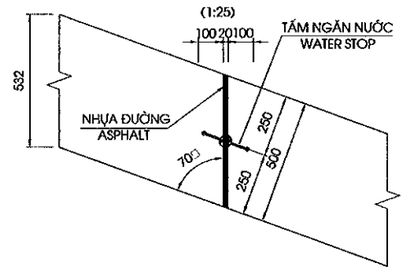
CHI TIẾT LỚP ĐỆM TRÊN
TOP GROUPAD DETAIL
(1:25)



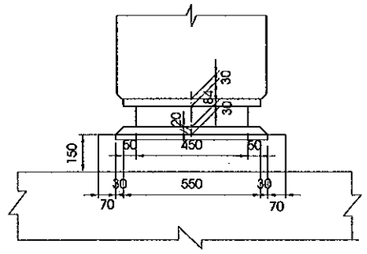
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:15)



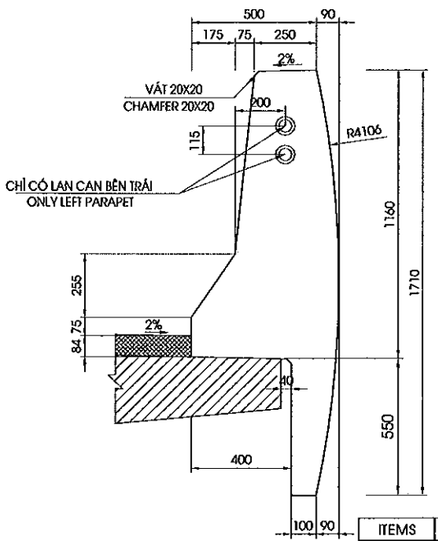
CHI TIẾT KHE NỐI
DETAIL OF INTERSTICE JOINT
(1:25)



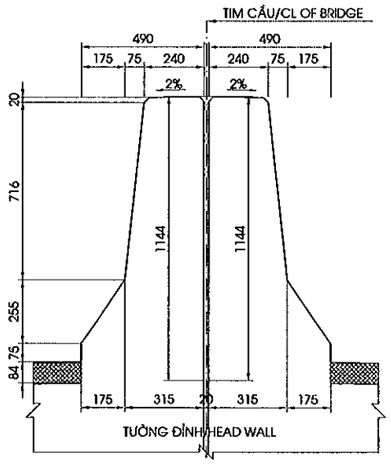
MẶT CẮT G-G
SECTION G-G
(1:25)



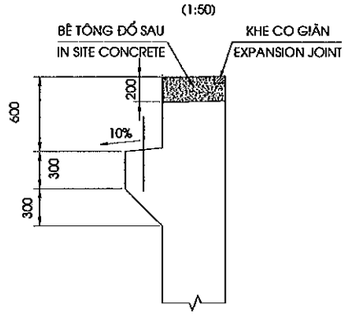
CHI TIẾT E
DETAIL E
(1/25)



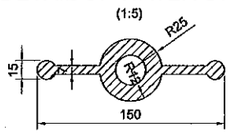
CHI TIẾT D
DETAIL D
(1/25)



CHI TIẾT C
DETAIL C
(1:50)



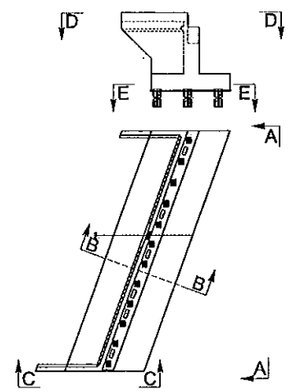
CHI TIẾT TẤM NGĂN NƯỚC
DETAIL OF WATER STOP
(1:5)



CHIỀU CAO KẾT CẤU PHẦN TRÊN TẠI TIM GỐI G1
DEPTH OF SUPERSTRUCTURE (AT CENTERLINE OF BEARING G1)

STT / NO.	KẾT CẤU / ITEM	CHIỀU CAO / DEPTH (MM)
1	BT NHỰA/ASPHALT CONCRETE	80
2	LỚP PHÒNG NƯỚC/WATERPROOF	4
3	BẢN MẶT CẦU / DECK SLAB	236
4	I GIDER L=27.0M	1500
5	LỚP ĐỆM TRÊN / TOP GROUTPAD	30
5	GỐI / BEARING	84
6	LỚP ĐỆM DƯỚI/ BOTTOM GROUTPAD	30
7	ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	150
TỔNG CỘNG / TOTAL		2114

VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



BẢNG CHIỀU CAO MỐ
ABUTMENT HIGHT TABLE

ITEMS	H1L	H2L	H3L	H4L	H1R	H2R	H3R	H4R
A1	9.269	2.124	7.145	4.410	9.270	2.126	7.145	4.237

BẢNG CAO ĐỘ
ABUTMENT LEVEL TABLE

ITEMS	FGL	EL2L	EL3L	EL4L	EL5L	EL6L	FGR	EL2R	EL3R	EL4R	EL5R	EL6R	EL8	EL9	EL10	IL%	IR%
A1	15.769	15.519	13.645	13.380	16.589	16.645	15.770	15.356	13.645	13.217	16.426	16.472	6.500	4.500	-10.000	2.09%	1.85%

GHI CHÚ:
1. TẤM NGĂN NƯỚC ĐƯỢC BỐ TRÍ TỪ ĐỈNH TƯỜNG ĐẦU ĐẾN ĐỈNH BỆ

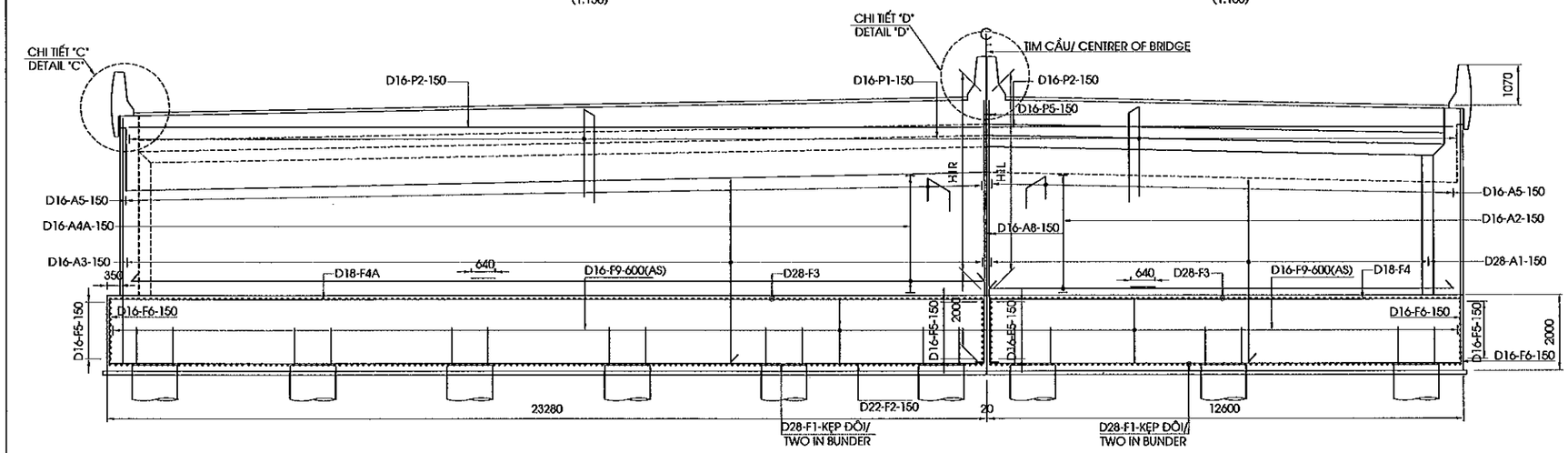
NOTES:
1. WATER STOP IS ARRANGMENT FROM TOP HEAD WALL TO TOP FOOTING

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP18a Bridge

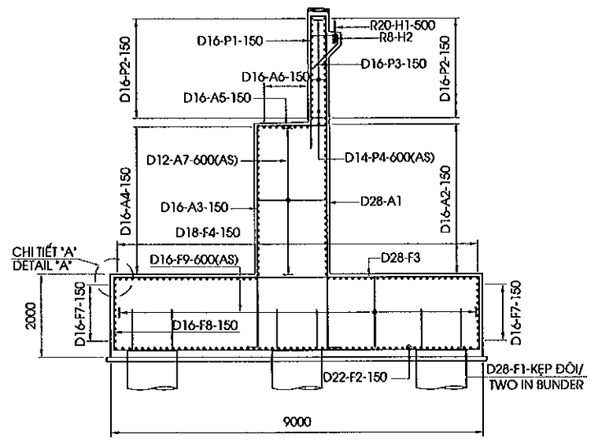
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG MỐ A1(2/2) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT A1(2/2)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PXGA4-0P23C-SUB-0020	2nd

1/2 MẶT CẮT A-A
1/2 SECTION A-A
(1:150)

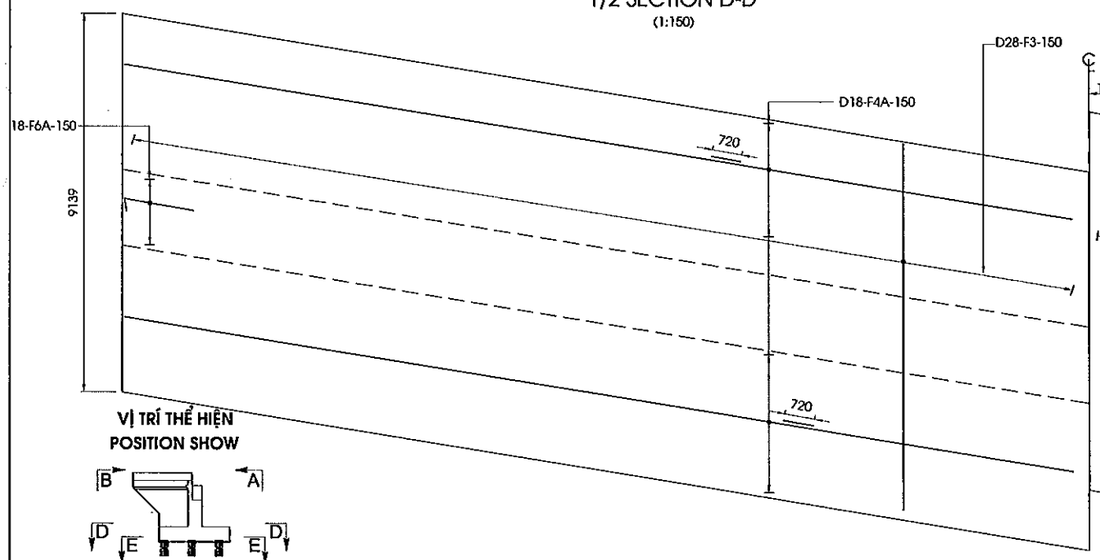


1/2 MẶT CẮT B-B
1/2 SECTION B-B
(1:150)

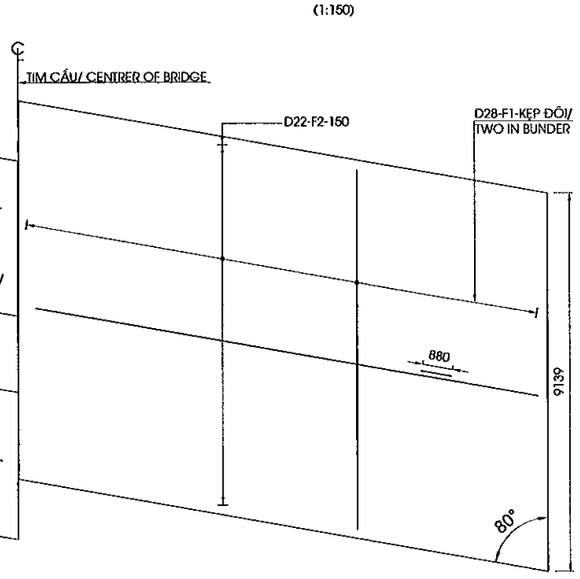
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:150)



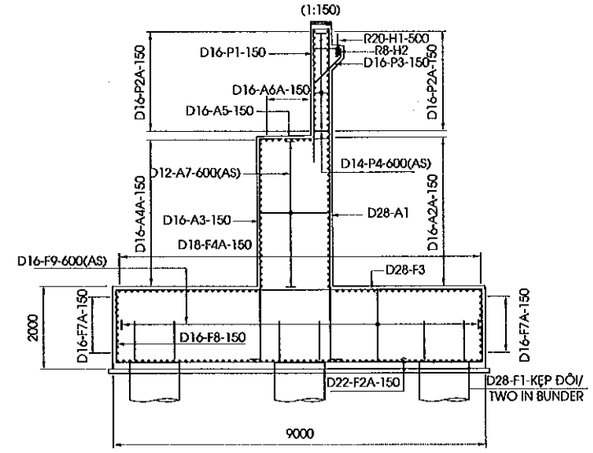
1/2 MẶT CẮT D-D
1/2 SECTION D-D
(1:150)



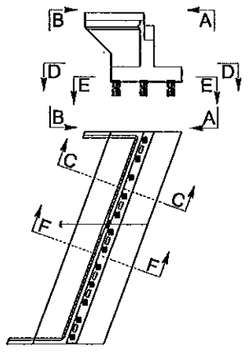
1/2 MẶT CẮT E-E
1/2 SECTION E-E
(1:150)



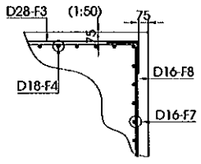
MẶT CẮT F-F
SECTION F-F
(1:150)



VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:50)

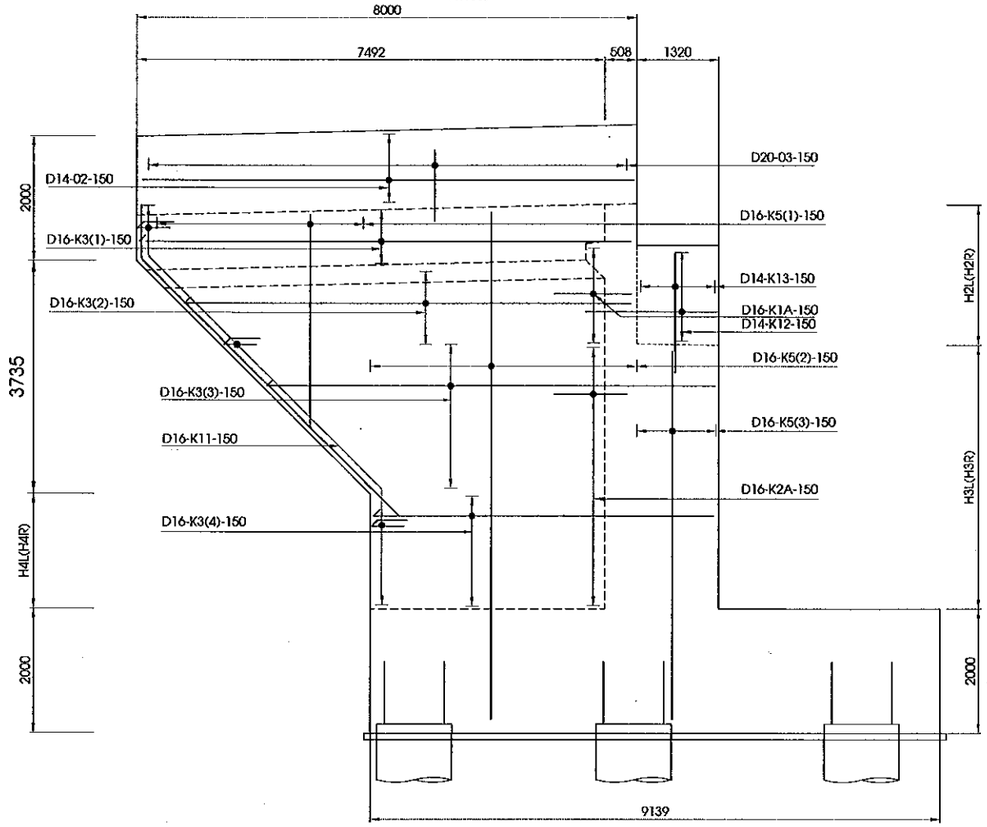


GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-OP18A-GE-0010.

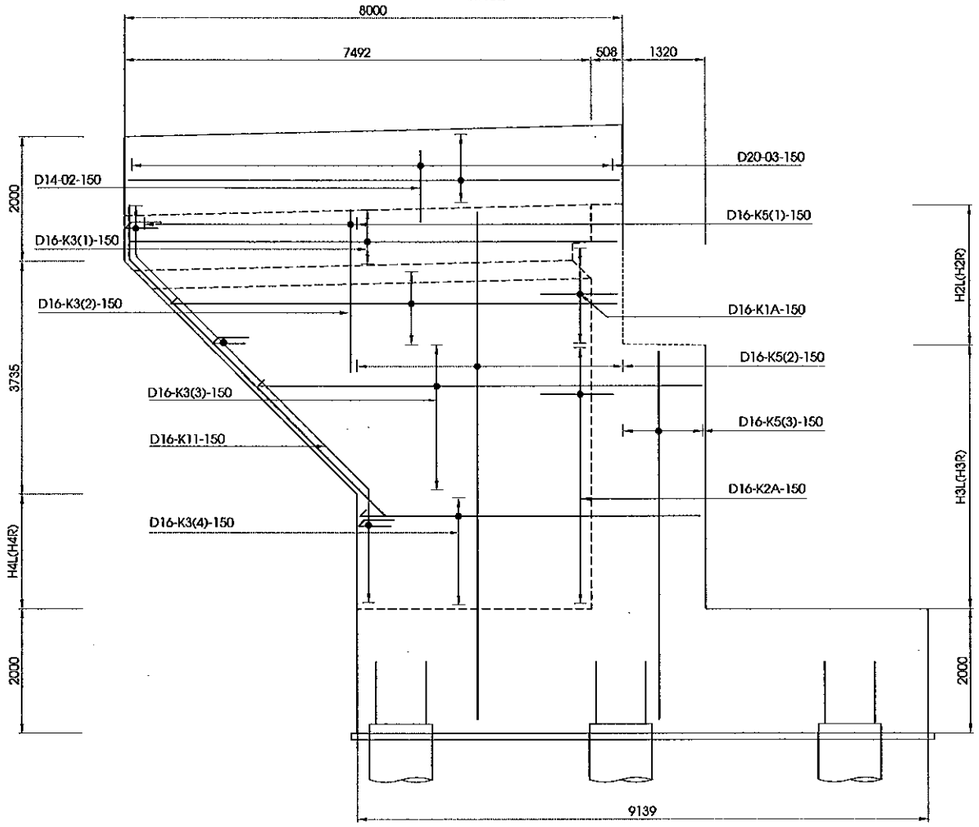
NOTE: 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-OP18A-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A1 (1/4) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A1(1/4)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-OP18A-SUB-0030 / REV. NO.: 2nd
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

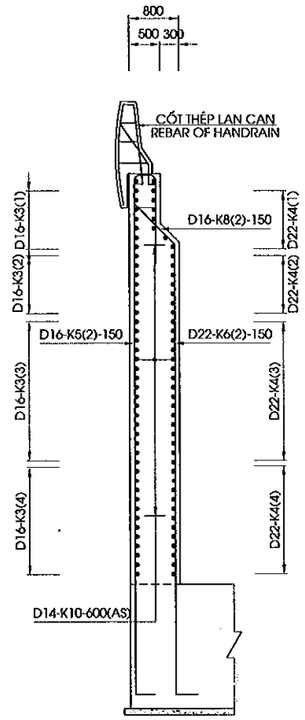
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:100)



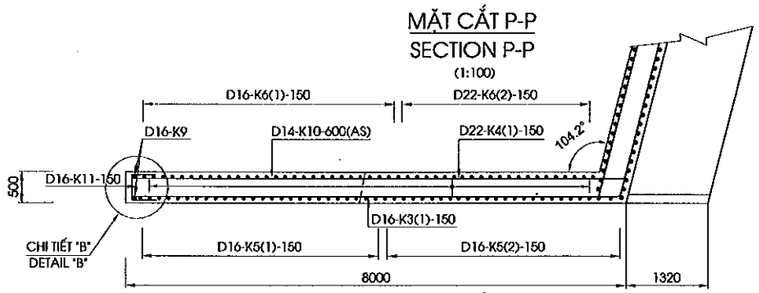
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:100)



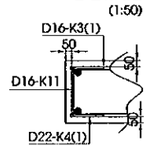
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:100)



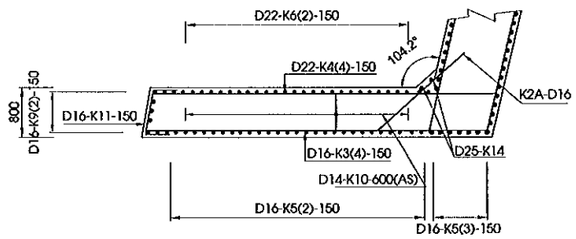
MẶT CẮT P-P
SECTION P-P
(1:100)



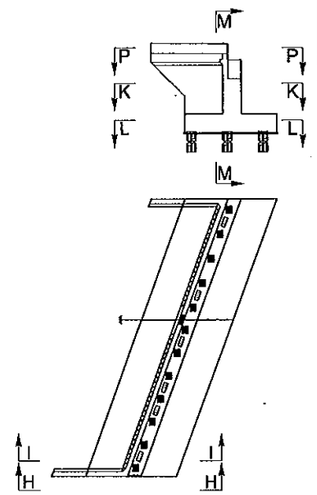
CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:50)



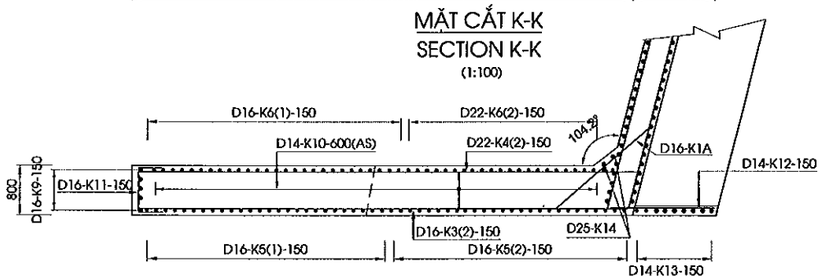
MẶT CẮT L-L
SECTION L-L
(1:100)



VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:100)



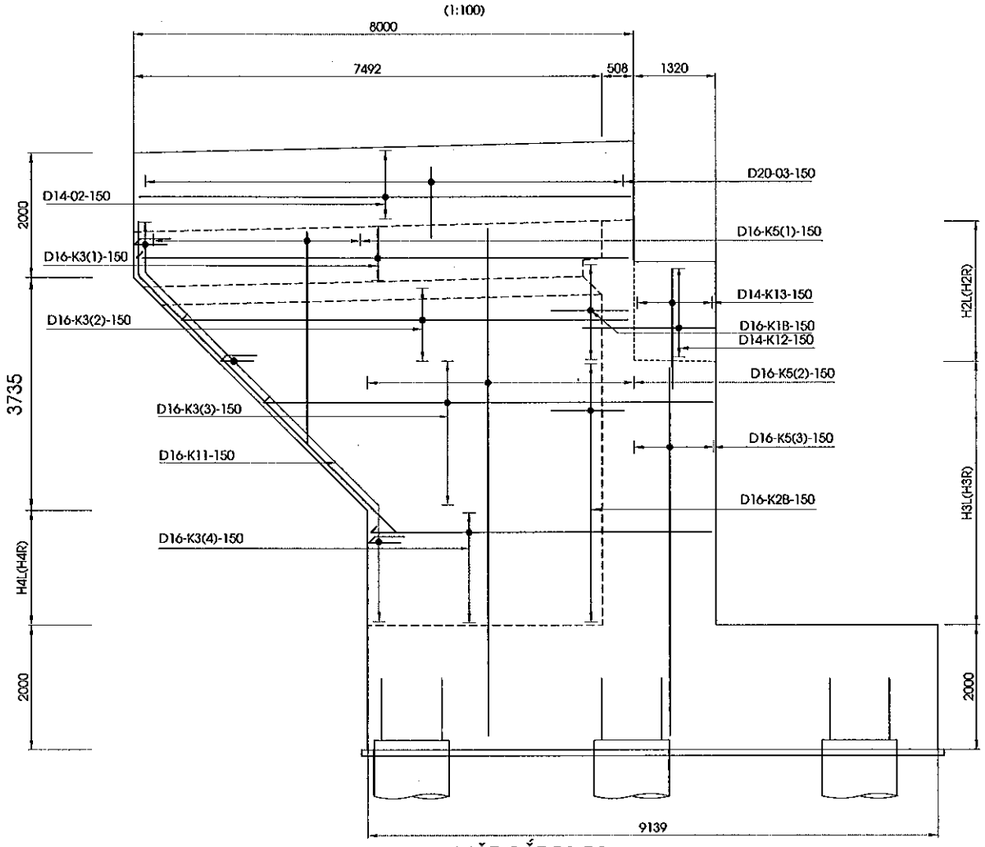
GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-OP18A-GE-0010.

NOTE: 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-OP18A-GE-0010.

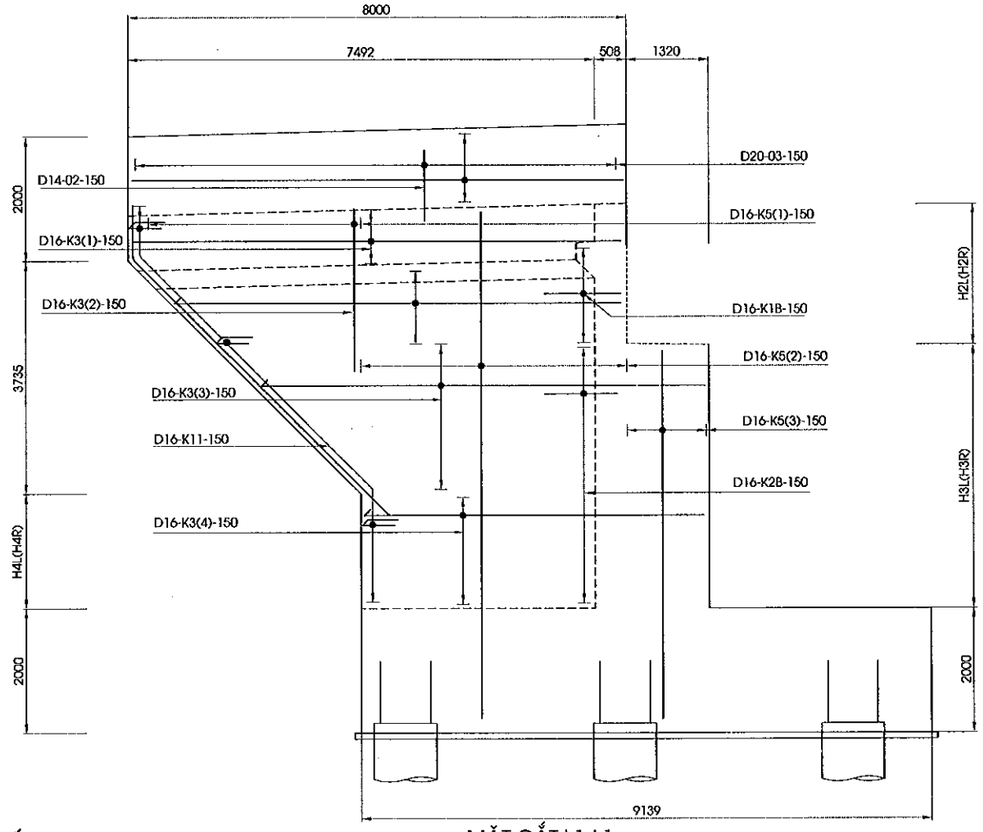
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge	
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A1(2/4) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A1(2/4)	
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18A-SUB-0040 / 2nd

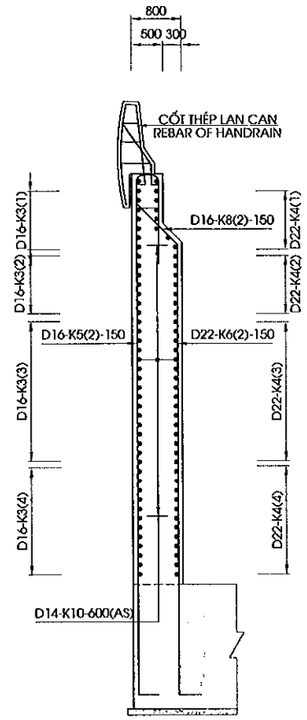
MẶT CẮT H1-H1
SECTION H1-H1
(1:100)



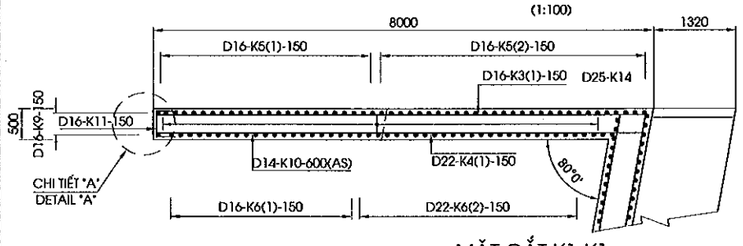
MẶT CẮT I1-I1
SECTION I1-I1
(1:100)



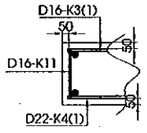
MẶT CẮT M1-M1
SECTION M1-M1
(1:100)



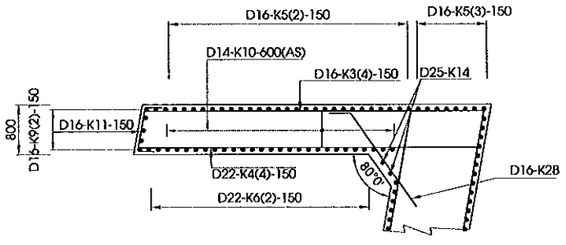
MẶT CẮT P1-P1
SECTION P1-P1
(1:100)



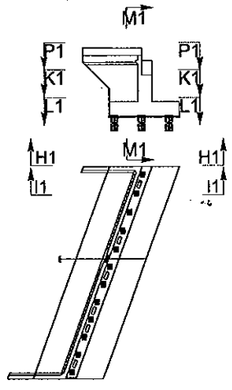
CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:50)



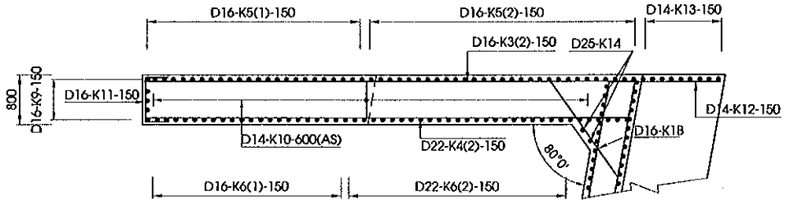
MẶT CẮT L1-L1
SECTION L1-L1
(1:100)



VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



MẶT CẮT K1-K1
SECTION K1-K1
(1:100)



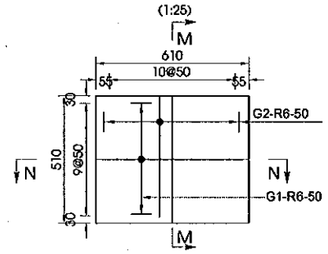
GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-OP18A-GE-0010.

NOTE: 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-OP18A-GE-0010.

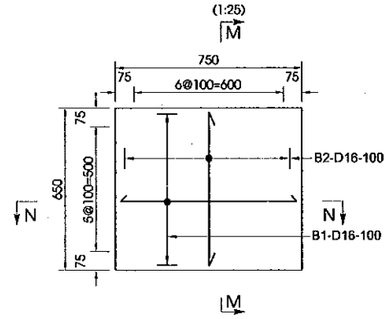
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge	
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
NAME	Nguyen Van Lo	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A1(3/4) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A1(3/4)	
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18A-SUB-0050 / 2nd

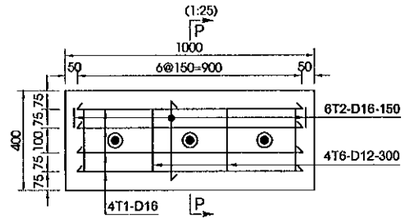
MẶT BẰNG BỆ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF BEARING SEAT
(1:25)



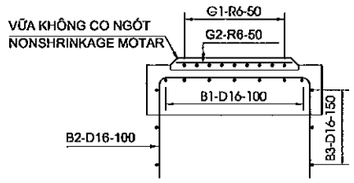
MẶT BẰNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF CONCRETE BLOCK
(1:25)



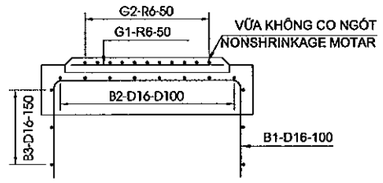
MẶT BẰNG KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ
PLAN VIEW OF ANCHORAGE BLOCK
(1:25)



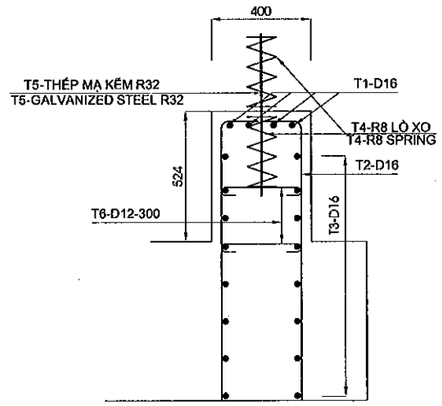
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:25)



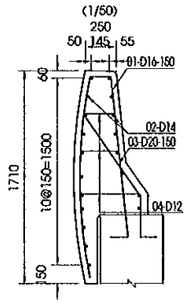
MẶT CẮT N-N
SECTION N-N
(1:25)



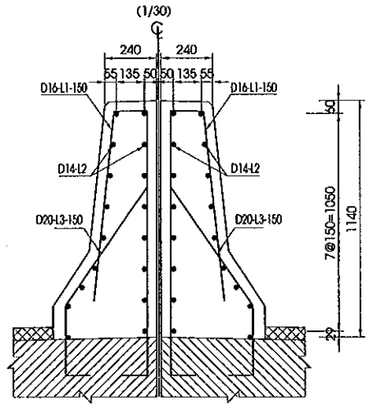
MẶT CẮT P-P
SECTION P-P
(1:25)



CHI TIẾT "C"
DETAIL "C"
(1/50)



CHI TIẾT "D"
DETAIL "D"
(1/30)

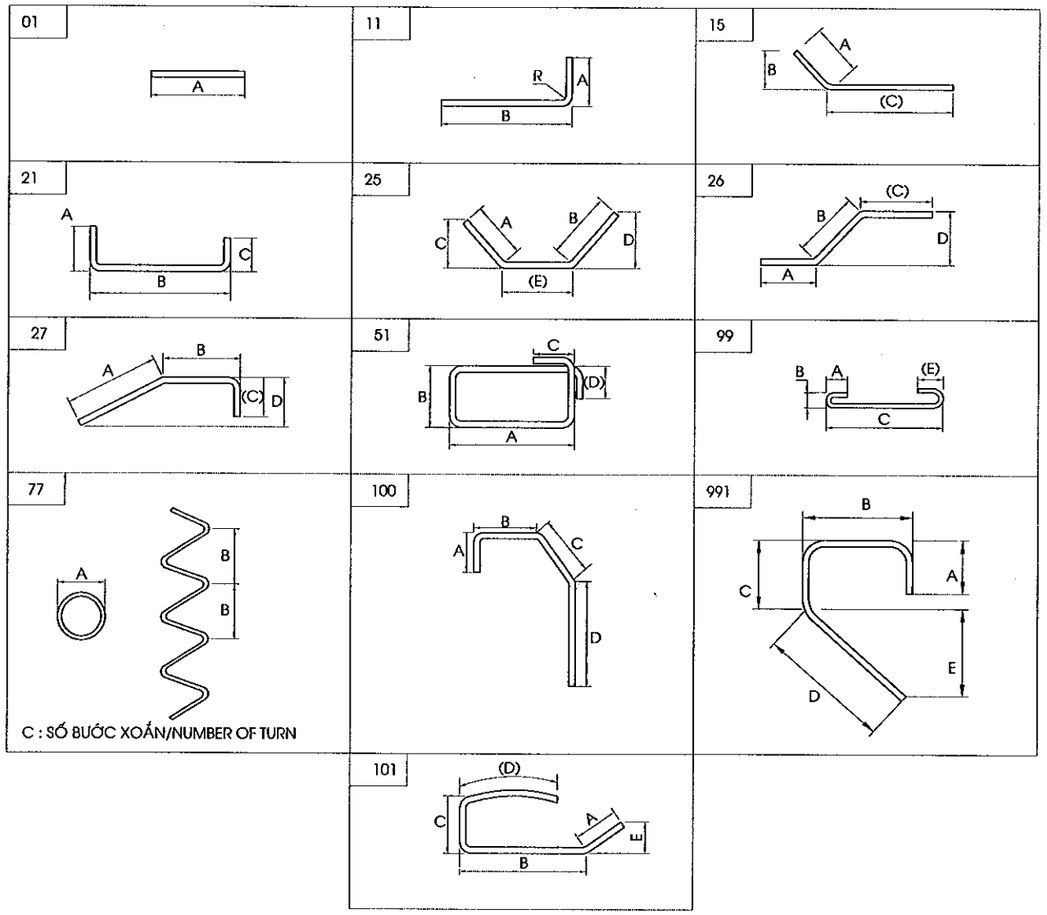


GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-OP18A-GE-0010.

NOTE : 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-OP18A-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A1(4/4) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A1(4/4)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18A-SUB-0060 / 2nd

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A1
MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A1

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ MỐ/PILE CAP	F1	28	21	448	8989	448					478	9760	4.830	22439.0	
	F2	22	21	352	12644	352					61	14130	2.980	2568.6	
	F2A	22	21	352	23489	352					61	25860	2.980	4700.8	
	F3	28	21	448	8989	448					238	9760	4.830	11219.5	
	F4	18	21	288	12644	288					50	13860	2.000	1386.0	
	F4A	18	21	288	23489	288					50	25430	2.000	2543.0	
	F5	16	21	256	9021	256					44	9490	1.580	659.7	
	F6	16	21	256	1807	256					236	2280	1.580	850.2	
	F6A	18	11	288	1000						22	1250	2.000	55.0	
	F7	16	21	256	12676	256					22	13790	1.580	479.3	
	F7A	16	21	256	23521	256					22	25270	1.580	878.4	
	F8	16	21	256	1807	256					478	2280	1.580	1714.7	
	F9	16	99	128	128	1807		128			1920	2090	1.580	6340.2	
TƯỜNG THÂN/ABUTMNET STEM	A1	28	11	448	8945						227	9330	4.830	10229.5	
	A2	16	21	256	12694	1728					48	15280	1.580	1158.8	
	A2A	16	21	256	23184	1728					48	26400	1.580	2002.2	
	A3	16	11	256	8945						236	9180	1.580	3423.0	
	A4	16	21	256	12694	256					48	13800	1.580	1045.6	
	A4A	16	21	256	23184	256					48	24930	1.580	1890.7	
	A5	16	21	256	1728	256					236	2200	1.580	820.3	
	A6	16	01	12694							8	13340	1.580	168.6	
	A6A	16	01	23184							8	24470	1.580	309.3	
	A7	16	99	128	128	1728		128			128	2010	1.580	400.2	
	A8	16	11	256	8945	-		-			26	9180	1.580	377.1	
TƯỜNG ĐỈNH/HEAD WALL	P1	16	21	2714	408	2714					236	5790	1.580	2159.0	
	P2	16	01	12694							30	13500	1.580	639.9	
	P2A	16	01	23184							30	24790	1.580	1175.0	
	P3	16	991	256	740	232	969				227	2190	1.580	77.7	
	P4	14	99	112	112	408		112			180	660	1.210	20.8	
	P5	16	01	2024	-	-		-			8	2030	1.580	96.2	
	L1	16	991	240	1845	186	920				8	2980	1.580	122.4	
	L2	14	01	408	-	-					34	410	1.210	12.9	
	L3	20	27	320	960	690					8	1930	2.470	1125.0	
	H1	20	01	600							63	600	2.470	349.8	
	H2	8	77	50	30	10					63	1360	0.395	16.1	
TƯỜNG CÁNH/WANGWALL	K1A	16	25	256	256			2026			11	2540	1.580	44.1	
	K1B	16	25	256	256			1870			11	2390	1.580	41.5	
	K2A	16	15	256		1870					48	2130	1.580	161.5	
	K2B	16	15	256		1830					48	2090	1.580	158.5	
	K3(1)	16	11	256	7900						10	8120	1.580	128.3	
	K3(2)	16	11	256	6779						30	6920	1.580	285.3	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3(3)	16	11	256	5136						32	5370	1.580	271.5	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3(4)	16	11	256	3657						62	3890	1.580	381.1	
	K4(1)	22	11	352	7900						10	8210	2.980	244.7	
	K4(2)	22	11	352	6779						30	6990	2.980	624.4	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4(3)	22	11	352	5136						32	5440	2.980	518.8	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4(4)	22	11	352	3657						62	3960	2.980	731.6	
	K5(1)	16	11	256	2594						50	2830	1.580	223.6	
	K5(2)	16	11	256	11069						50	11310	1.580	893.5	
	K5(3)	16	11	256	8945						24	9180	1.580	348.1	
	K6(1)	22	11	352	2594						50	2900	2.980	432.1	
	K6(2)	22	11	352	11069						46	11380	2.980	1560.0	
	K9	16	27	5922	739	240					10	6880	1.580	108.7	
	K9(2)	16	01	4972	-						10	4980	1.580	78.7	
	K10	12	99	96	96	700		96			404	910	0.888	326.5	
	K11	16	21	256	700	256					124	1170	1.580	229.2	
	K12	14	01	1830							20	1830	1.210	44.3	
	K13	14	01	2110							18	2110	1.210	46.0	
	K14	25	11	1000	10519						4	11470	3.850	176.6	
	O1	16	101	390	670	170	1650				108	2840	1.580	484.6	
	O2	14	01	7920							38	7920	1.210	364.2	
	O3	20	27	320	800	450					108	1630	2.470	408.1	
	O4	12	99	96	98	375		96			162	590	0.888	84.9	
BỆ KÊ GỐI/BEARING SEAT	G1	6	01	550							140	550	0.222	17.1	
	G2	6	01	450							154	450	0.222	15.4	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	760	840					84	2390	1.580	317.2	
	B2	16	21	790	650	790					98	2190	1.580	339.1	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	B3	16	51	780	630	240	240				42	3060	1.580	204.4	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1114	820	1114					24	3000	1.580	113.8	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T2	16	21	1164	320	1164					42	2600	1.580	172.5	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T3	16	51	800	300	240	240				48	2460	1.580	186.6	
	T4	8	77	76	50	7					18	1540	0.395	10.9	
	T6	32	01	650							0	650	4.830	0.0	
	T6	12	99	96	96	300					18	420	0.888	6.7	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D14	D16	D18	D22	D25	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	418.1	488.1	31911.6	3984.0	11301.0	178.6	43888.0	0.0	92187.3
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CỐ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	-	-	-	-	R6	R8	R20	R32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	27.1	1882.9	0.000	1942.47

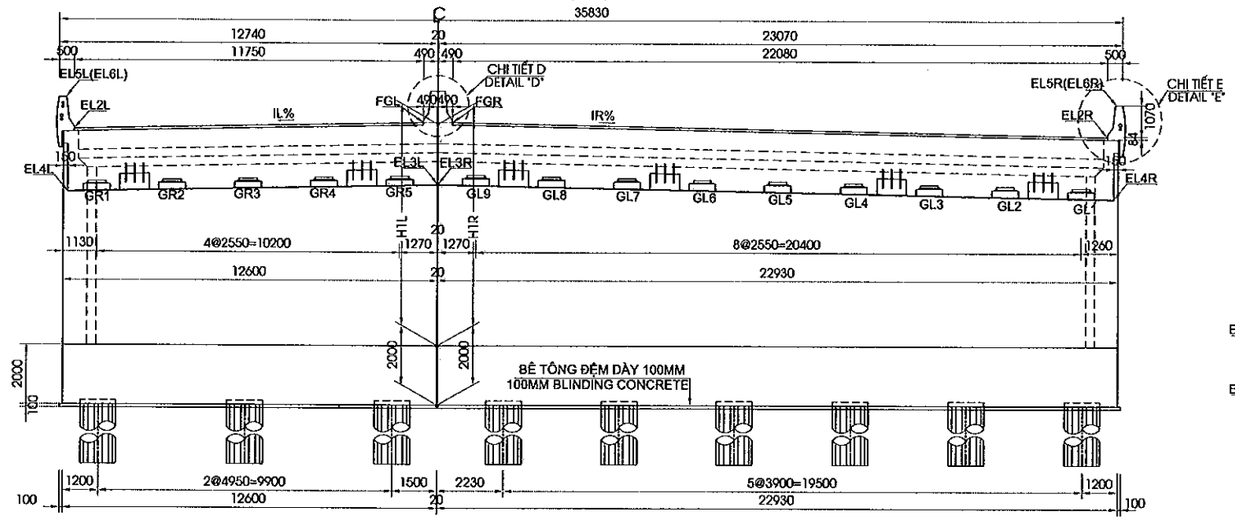
BÊ TÔNG MỐ BỆ MỐ/CONCRETE OF PILE CAP(C30)(M3)	652.1
BÊ TÔNG TƯỜNG THÂN /CONCRETE OF ABUTMENT STEM(C30)(M3)	468.6
BÊ TÔNG TƯỜNG ĐỈNH /CONCRETE OF HEAD WALL(C30)(M3)	38.7
BÊ TÔNG TƯỜNG CÁNH /CONCRETE OF WING WALL(C30)(M3)	71.9
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ,ĐÁ KÊ GỐI,LAN CAN /CONCRETE OF ANCHORATE BLOCK,CONCRETE BLOCK,PARAPET(C30)(M3)	10.1
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT(M3)	0.23
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 650 MM(BỘ)/GALVANIZED DOWEL 650MM LONG(SET)	18
BÊ TÔNG ĐỆM C10/BLINDING CONCRETE C10(M3)	33.6
TẤM NGĂN NƯỚC/WATERSTOP(M)	9.27
NHỰA ĐƯỜNG KHE NỐI/ASPHALT IN INTERSTICE JOINT(M^3)	0.1
BÊ TÔNG NHỰA NÓNG/HOT BITUM 2KG/M2(M2)	552.7
TẤM ĐỆM ĐÀN HỒI DÀY 20MM/ ELASTIC RUBBER PLATE 20MM THICKNESS(M2)	2.4
HỘP CHỐT/DOWEL CAP(HỘP/BOX)	18.0

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/7/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

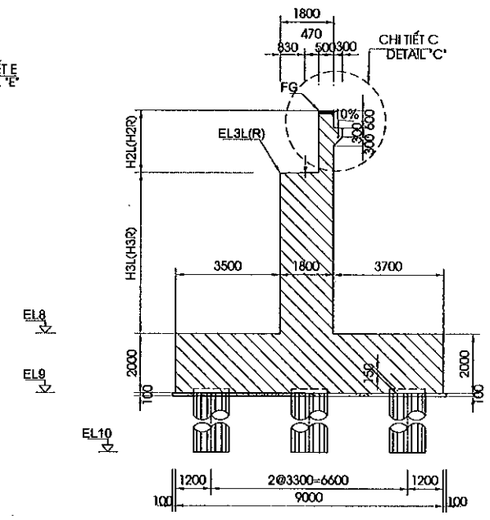
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP18a Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A1 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A1	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18A-SUB-0070	2nd

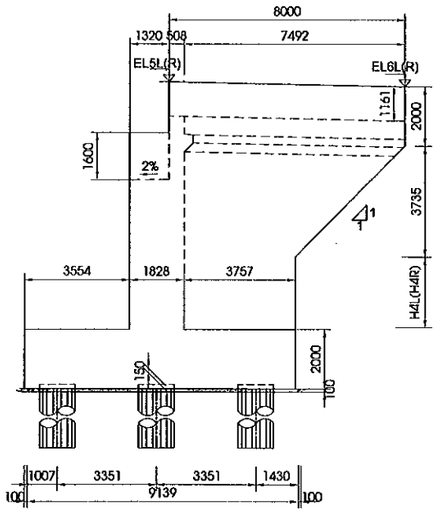
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:200)



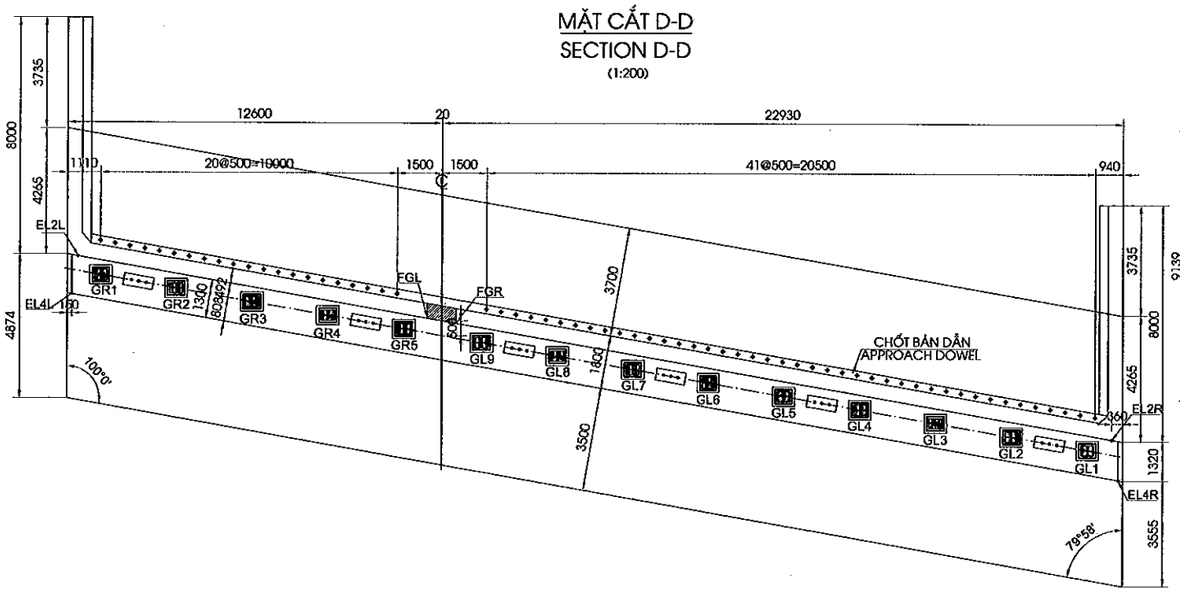
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:200)



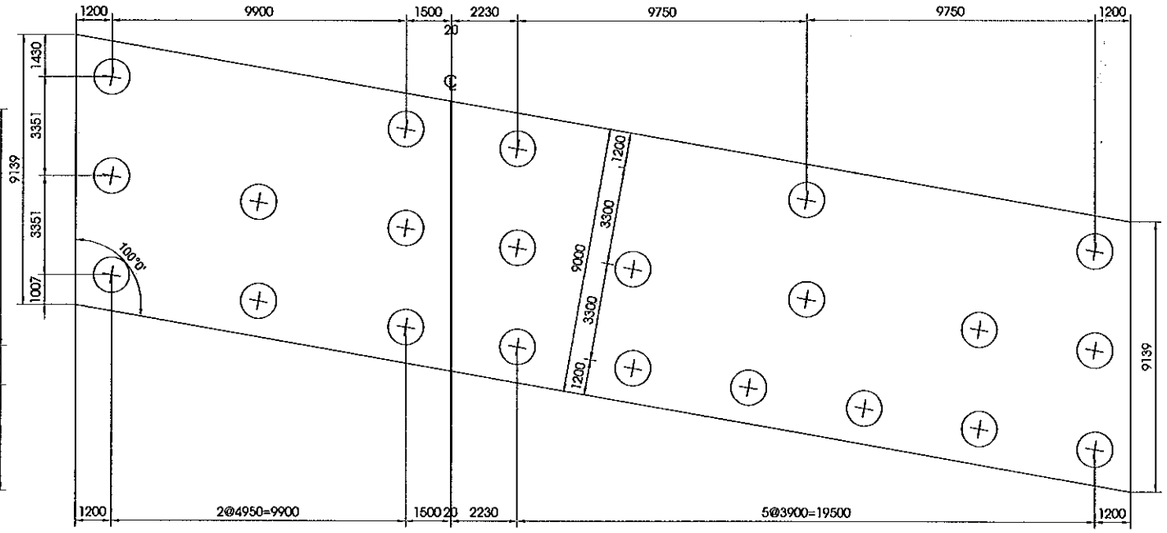
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:200)



MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:200)



MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:200)

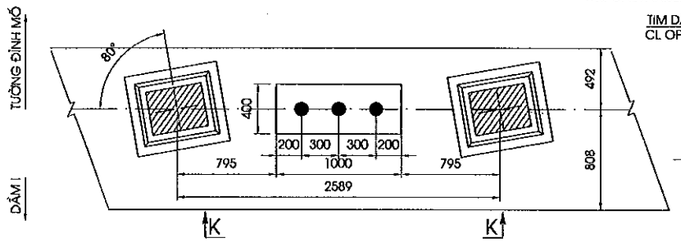


GHI CHÚ : 1.VỊ TRÍ MẶT CẮT XEM BẢN VẼ PKGA4-OP23C-SUB-0090.

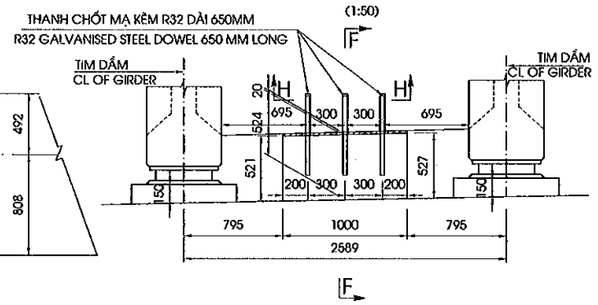
NOTE: 1.THE POSITION SECTION IS SHOWED AT DRAWING PKGA4-OP23C-SUB-0090.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CHUNG MỐ A2(1/2) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT A2(1/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA4-OP23C-SUB-0080 / REV. NO.: 2nd
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

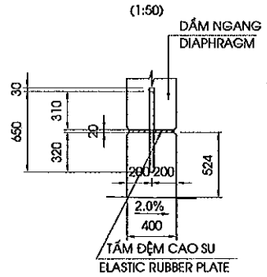
CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:50)



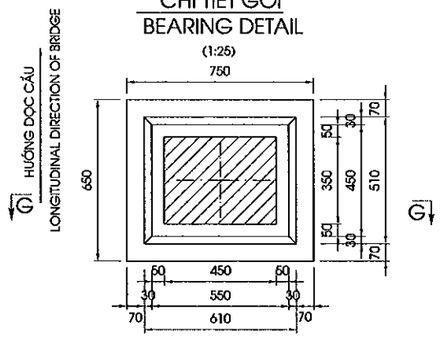
MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:50)



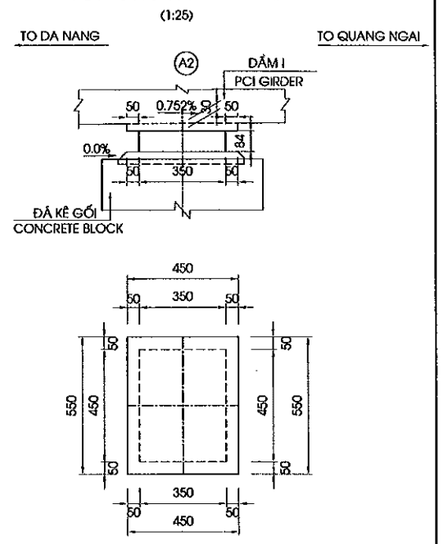
MẶT CẮT F-F
SECTION F-F
(1:50)



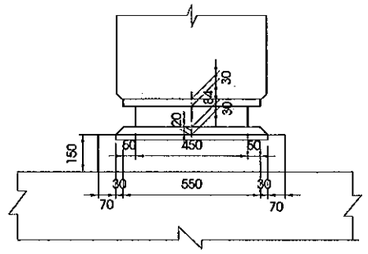
CHI TIẾT GỐI
BEARING DETAIL
(1:25)



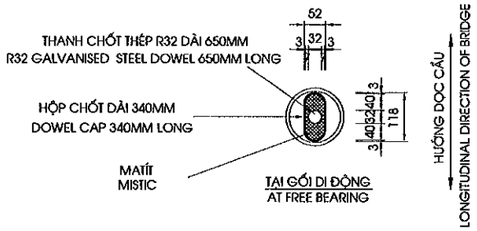
CHI TIẾT LỚP ĐỆM TRÊN
TOP GROUPAD DETAIL
(1:25)



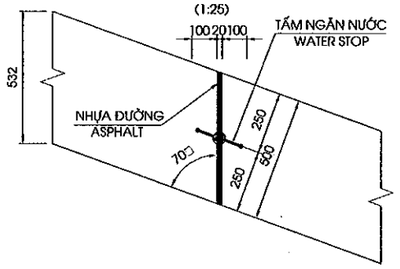
MẶT CẮT G-G
SECTION G-G
(1:25)



MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:15)



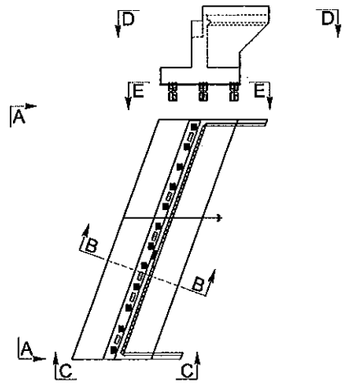
CHI TIẾT KHE NỐI
DETAIL OF INTERSTICE JOINT
(1:25)



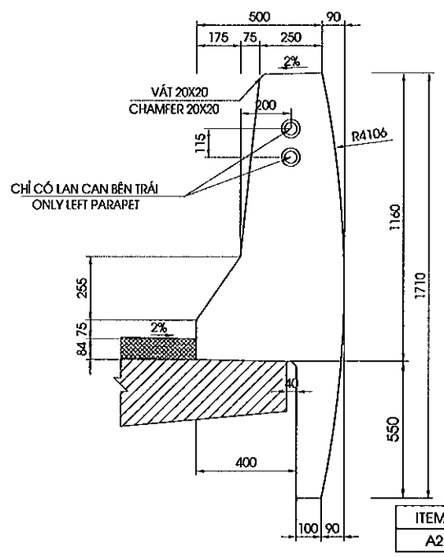
CHIỀU CAO KẾT CẤU PHẦN TRÊN TẠI TIM GỐI G1
DEPTH OF SUPERSTRUCTURE (AT CENTERLINE OF BEARING G1)

STT / NO.	KẾT CẤU / ITEM	CHIỀU CAO / DEPTH (MM)
1	BT NHỰA/ASPHALT CONCRETE	80
2	LỚP PHÒNG NƯỚC/WATERPROOF	4
3	BẢN MẶT CẦU / DECK SLAB	236
4	I GIDER L=27.0M	1500
5	LỚP ĐỆM TRÊN / TOP GROUTPAD	30
5	GỐI / BEARING	84
6	LỚP ĐỆM DƯỚI/ BOTTOM GROUTPAD	30
7	ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	150
	TỔNG CỘNG / TOTAL	2114

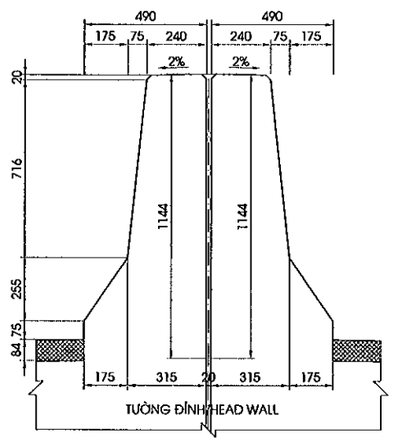
VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



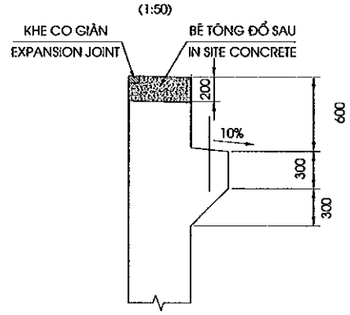
CHI TIẾT E
DETAIL E
(1/25)



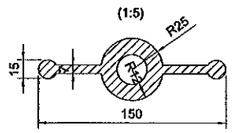
CHI TIẾT D
DETAIL D
(1/25)



CHI TIẾT C
DETAIL C
(1:50)



CHI TIẾT TẤM NGĂN NƯỚC
DETAIL OF WATER STOP
(1:5)



BẢNG CHIỀU CAO MỐ
ABUTMENT HIGHT TABLE

ITEMS	H1L	H2L	H3L	H4L	H1R	H2R	H3R	H4R
A2	9.066	2.118	6.948	3.927	9.065	2.117	6.948	4.082

BẢNG CAO ĐỘ
ABUTMENT LEVEL TABLE

ITEMS	FGR	EL2R	EL3R	EL4R	EL5R	EL6R	FGL	EL2L	EL3L	EL4L	EL5L	EL6L	EL8	EL9	EL10	IR%	IL%
A2	15.566	15.156	13.448	13.025	16.226	16.162	15.565	15.313	13.448	13.182	16.383	16.317	6.500	4.500	-8.000	1.83%	2.11%

GHI CHÚ:
1. TẤM NGĂN NƯỚC ĐƯỢC BỐ TRÍ TỪ ĐỈNH TƯỜNG ĐẦU ĐẾN ĐỈNH BỆ

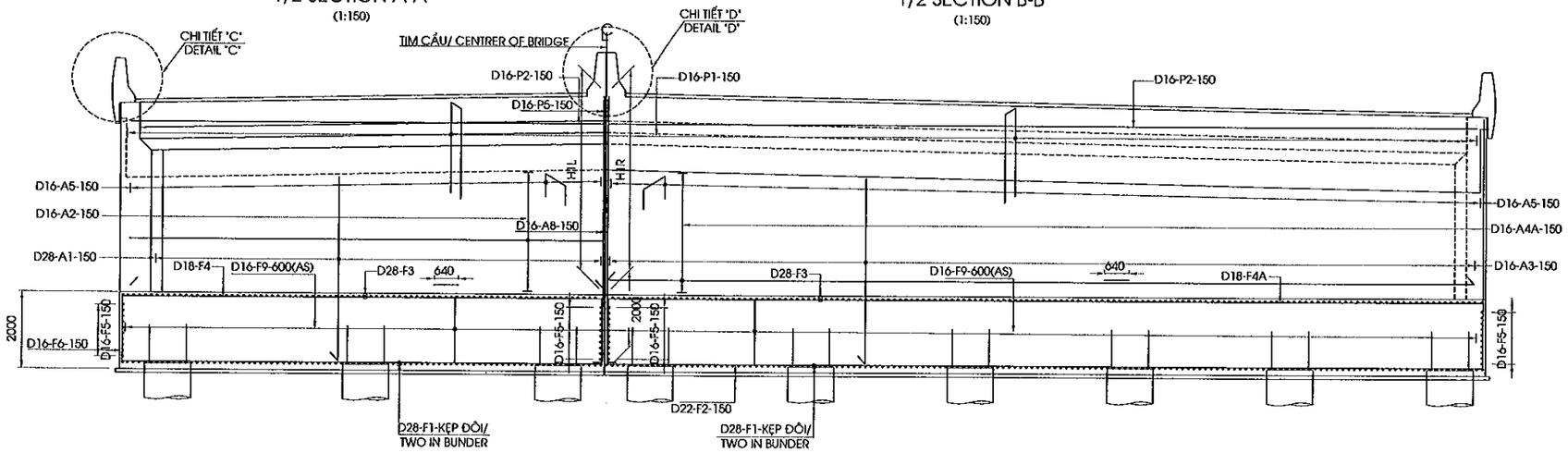
NOTES:
1. WATER STOP IS ARRANGMENT FROM TOP HEAD WALL TO TOP FOOTING

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP18a Bridge

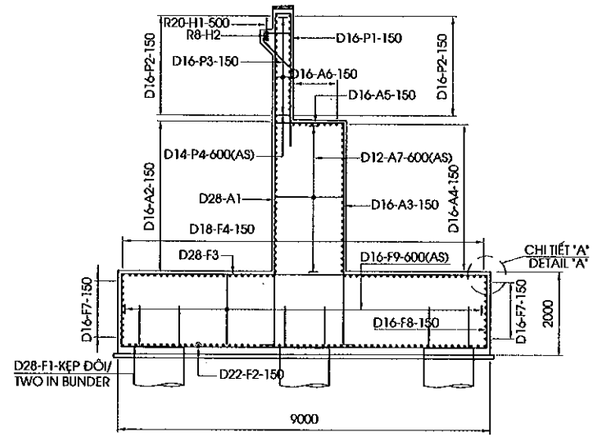
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CHUNG MỐ A2(2/2) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT A2(2/2)		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA4-OP23C-SUB-0090	2nd

1/2 MẶT CẮT A-A
1/2 SECTION A-A
(1:150)

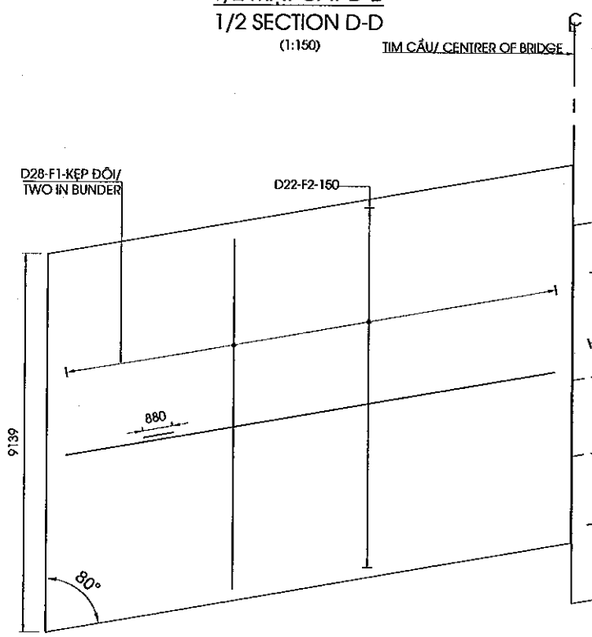


1/2 MẶT CẮT B-B
1/2 SECTION B-B
(1:150)

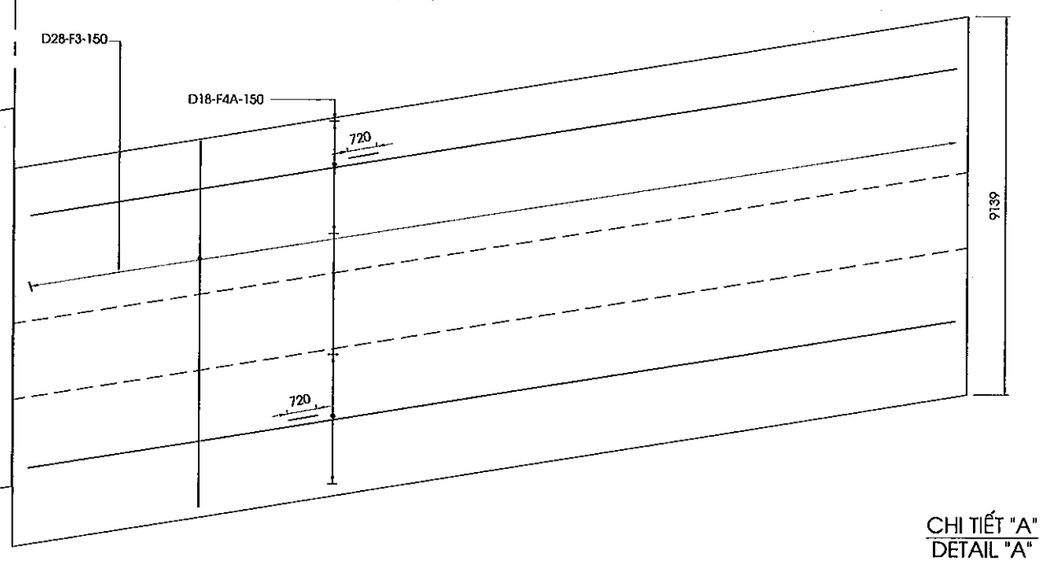
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:150)



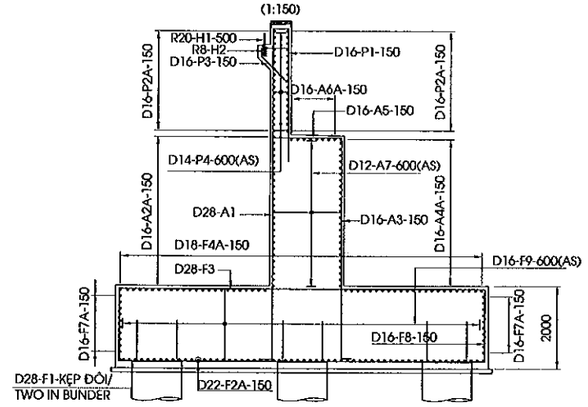
1/2 MẶT CẮT D-D
1/2 SECTION D-D
(1:150)



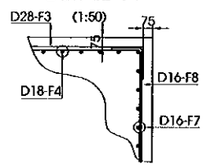
1/2 MẶT CẮT E-E
1/2 SECTION E-E
(1:150)



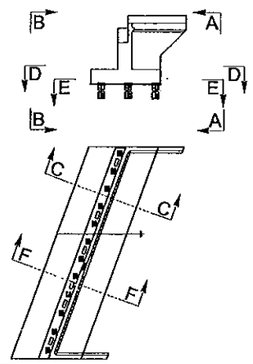
MẶT CẮT F-F
SECTION F-F
(1:150)



CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"



VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW

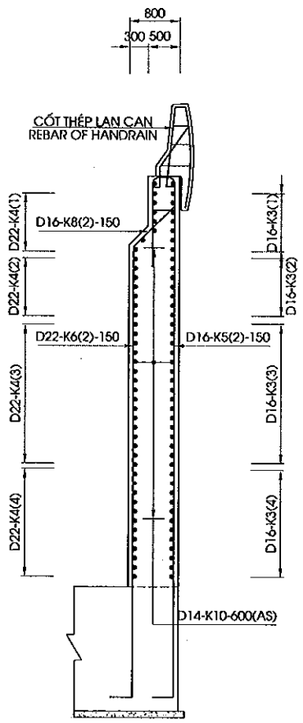


GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-OP18A-GE-0010.

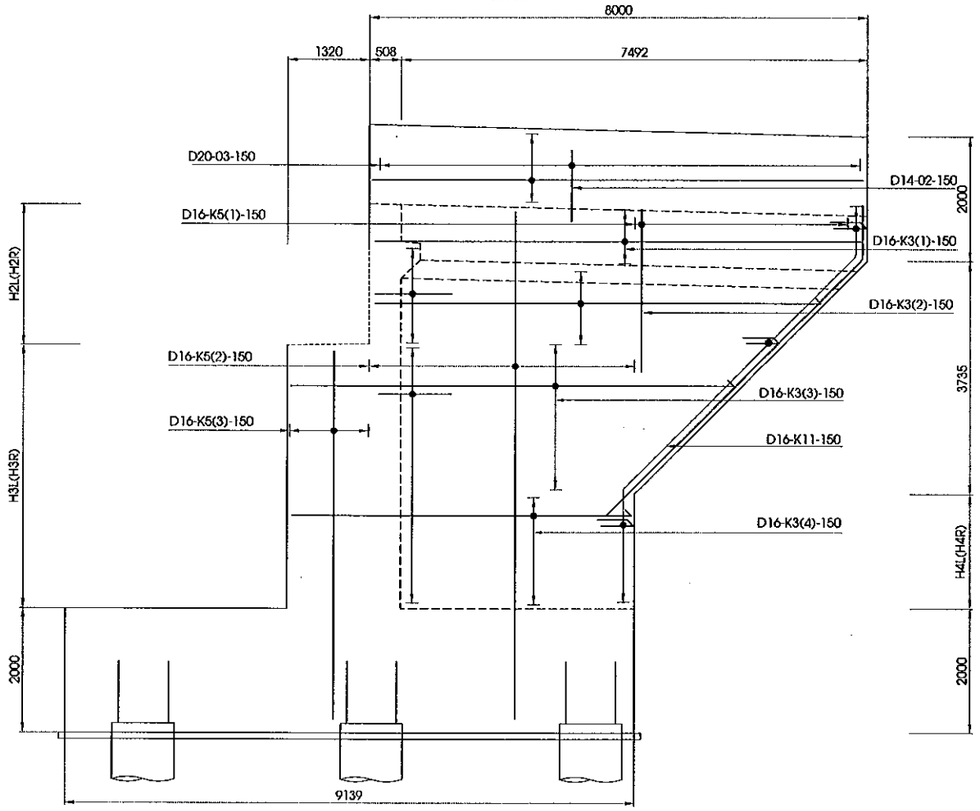
NOTE: 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-OP18A-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A2(1/2) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A2(1/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-OP18A-SUB-0100 / 2nd
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

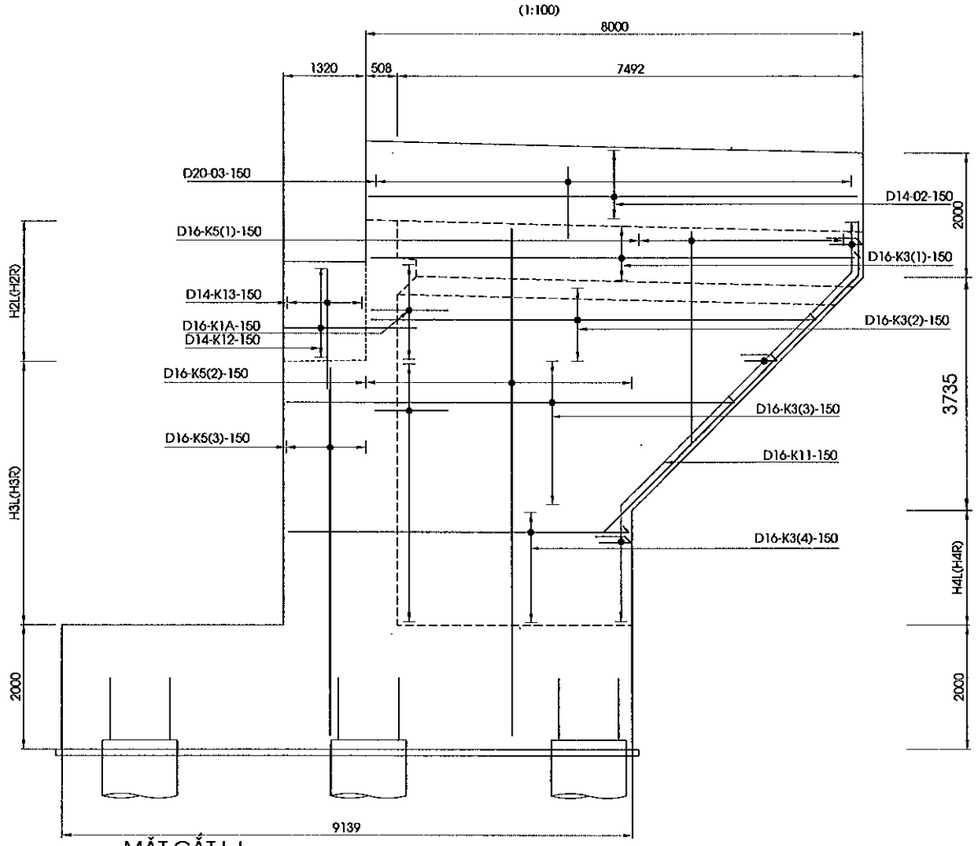
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:100)



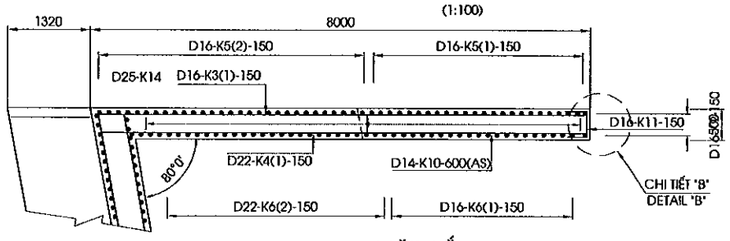
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:100)



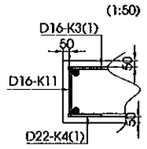
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:100)



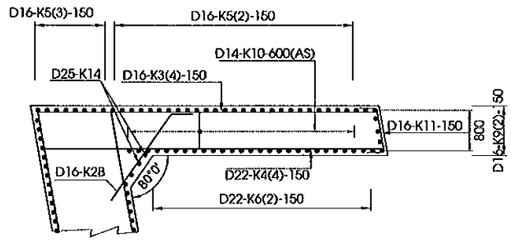
MẶT CẮT P-P
SECTION P-P
(1:100)



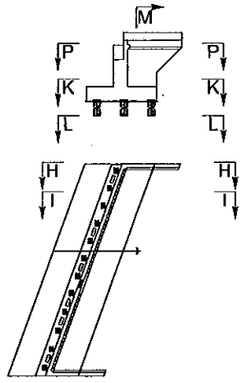
CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:50)



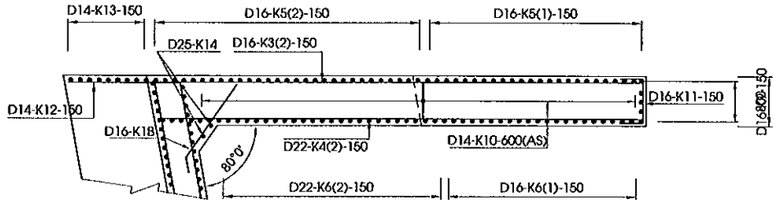
MẶT CẮT L-L
SECTION L-L
(1:100)



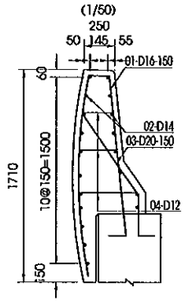
VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:100)



CHI TIẾT "C"
DETAIL "C"
(1/50)



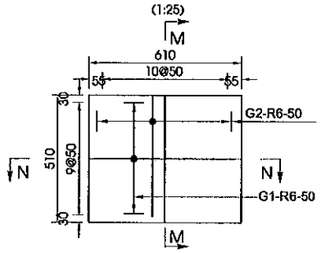
GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-OP18A-GE-0010.

NOTE: 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-OP18A-GE-0010.

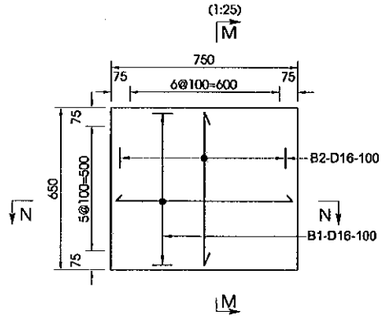
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge	
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A2(2/3) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A2(2/3)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18A-SUB-0010	2nd

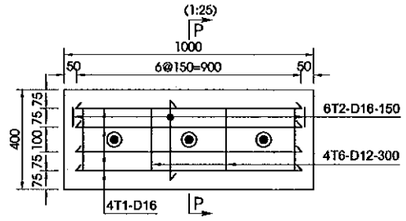
MẶT BẰNG BỆ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF BEARING SEAT
(1:25)



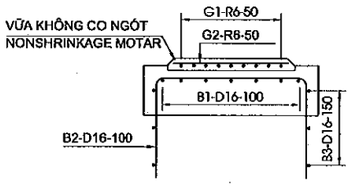
MẶT BẰNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF CONCRETE BLOCK
(1:25)



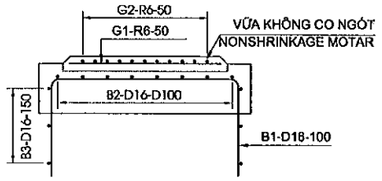
MẶT BẰNG KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ
PLAN VIEW OF ANCHORAGE BLOCK
(1:25)



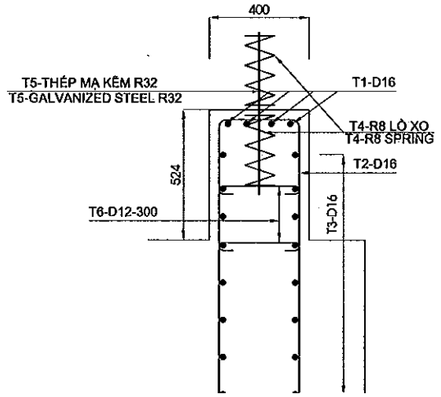
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:25)



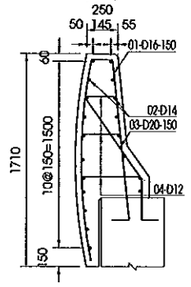
MẶT CẮT N-N
SECTION N-N
(1:25)



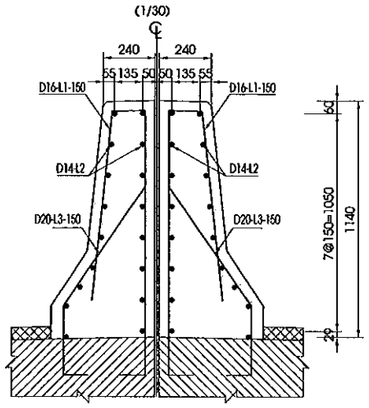
MẶT CẮT P-P
SECTION P-P
(1:25)



CHI TIẾT "C"
DETAIL "C"
(1/50)



CHI TIẾT "D"
DETAIL "D"
(1/30)



GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-OP18A-GE-0010.

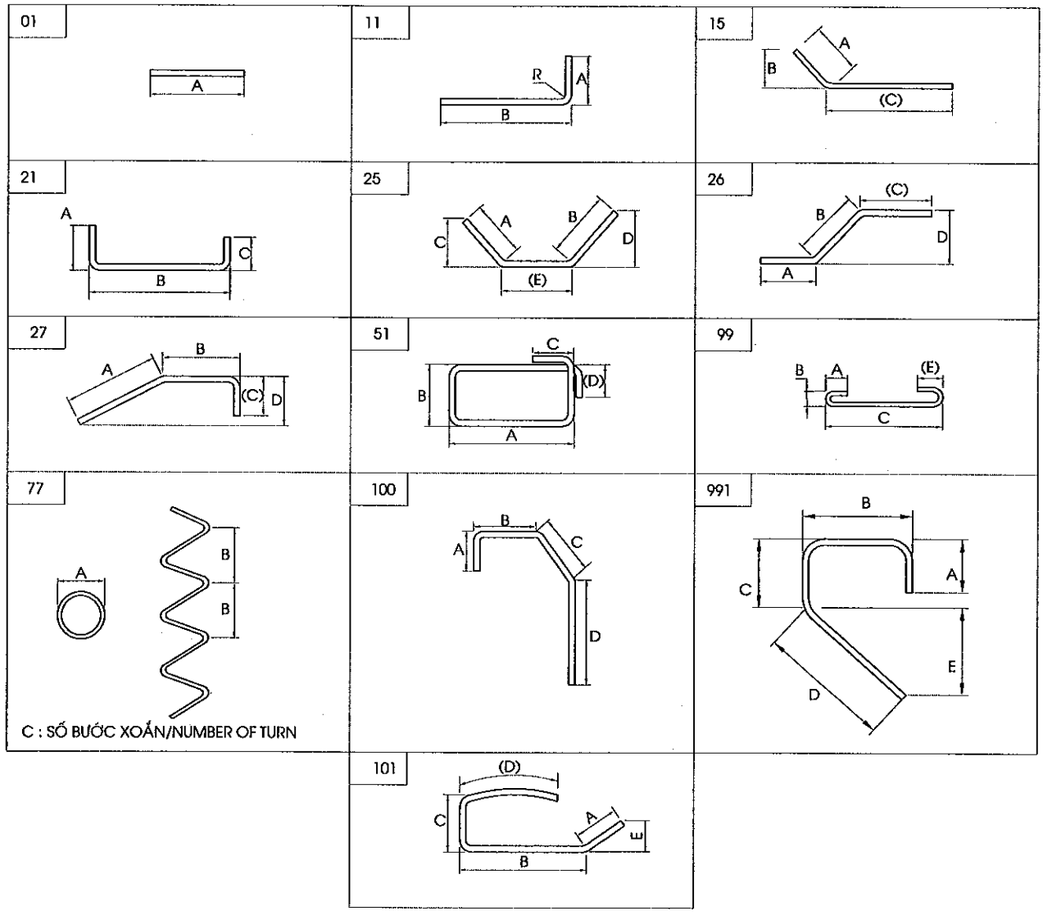
NOTE : 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-OP18A-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE		
BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ A2(3/3) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT A2(3/3)		
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-OP18A-SUB-0120	2nd

0120

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A2
MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A2

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V/ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ MỐ/PILE CAP	F1	28	21	448	8989	448					472	9760	4.830	22250.5	
	F2	22	21	352	12644	352					81	14130	2.980	2568.6	
	F2A	22	21	352	23134	352					61	25500	2.980	4635.4	
	F3	28	21	448	8989	448					238	9760	4.830	11125.2	
	F4	18	21	288	12644	288					50	13860	2.000	1386.0	
	F4A	18	21	288	23134	288					50	25070	2.000	2507.0	
	F5	16	21	256	9021	256					44	9490	1.580	659.7	
	F6	16	21	256	1807	256					236	2280	1.580	850.2	
	F6A	16	11	288	1000						22	1250	2.000	55.0	
	F7	16	21	256	12676	256					22	13790	1.580	479.3	
	F7A	16	21	256	23166	256					22	24910	1.580	865.9	
	F8	16	21	256	1807	256					472	2280	1.580	1700.3	
	F9	16	99	128	128	1807		128			1904	2090	1.580	6287.4	
TƯỜNG THÂN/ABUTMNET STEM	A1	28	11	448	8788						227	9180	4.830	10065.0	
	A2	16	21	256	12694	1728					47	15280	1.580	1134.7	
	A2A	16	21	256	23184	1728					47	26400	1.580	1960.5	
	A3	16	11	256	8788						234	9020	1.580	3334.9	
	A4	16	21	256	12694	256					47	13800	1.580	1024.8	
	A4A	16	21	256	23184	256					47	24930	1.580	1851.3	
	A5	16	21	256	1728	256					234	2200	1.580	813.4	
	A6	16	01	12694							8	13340	1.580	168.6	
	A6A	16	01	23184							8	24470	1.580	309.3	
	A7	16	99	128	128	1728		128			126	2010	1.580	400.2	
	A8	16	11	256	8788	-		-			26	9020	1.580	370.6	
TƯỜNG ĐỈNH/HEAD WALL	P1	16	21	2668	408	2668					234	5700	1.580	2107.4	
	P2	16	01	12694							30	13500	1.580	639.9	
	P2A	16	01	23184							30	24790	1.580	1175.0	
	P3	16	991	258	740	232	980				227	2190	1.580	27.7	
	P4	14	99	112	112	408		112			180	660	1.210	20.8	
	P5	16	01	1978	-	-		-			8	1980	1.580	93.9	
	L1	16	991	240	1845	166	920				8	2980	1.580	122.4	
	L2	14	01	408	-	-					34	410	1.210	12.9	
	L3	20	27	320	960	690					8	1930	2.470	1115.5	
	H1	20	01	600							63	600	2.470	346.8	
	H2	8	77	50	30	10					63	1360	0.395	16.1	
TƯỜNG CÁNH/WINGWALL	K1A	16	25	256	256			2026			10	2540	1.580	40.1	
	K1B	16	25	256	256			1870			10	2390	1.580	37.8	
	K2A	16	15	256		1870					47	2130	1.580	158.2	
	K2B	16	15	256		1830					47	2090	1.580	155.2	
	K3(1)	16	11	256	7900						10	8120	1.580	128.3	
	K3(2)	16	11	256	5779						30	6020	1.580	285.3	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3(3)	16	11	256	5159						32	5400	1.580	273.0	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3(4)	16	11	256	3657						60	3890	1.580	368.8	
	K4(1)	22	11	352	7900						10	8210	2.980	244.7	
	K4(2)	22	11	352	5779						30	6090	2.980	544.4	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4(3)	22	11	352	5159						32	5470	2.980	521.6	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4(4)	22	11	352	3657						60	3960	2.980	708.0	
	K5(1)	16	11	256	2591						50	2830	1.580	223.6	
	K5(2)	16	11	256	10866						50	11100	1.580	876.9	
	K5(3)	16	11	256	8788						24	9020	1.580	342.0	
	K6(1)	22	11	352	2591						50	2900	2.980	432.1	
	K6(2)	22	11	352	10866						46	11170	2.980	1531.2	
	K9	16	27	5922	739	240					10	6880	1.580	108.7	
	K9(2)	16	01	4972	-						10	4980	1.580	78.7	
	K10	12	99	96	96	700		96			404	910	0.888	326.5	
	K11	16	21	256	700	256					120	1170	1.580	221.8	
	K12	14	01	1830							20	1830	1.210	44.3	
	K13	14	01	2110							18	2110	1.210	46.0	
	K14	25	11	1000	10316						4	11260	3.850	173.4	
	01	16	101	390	670	170	1650				108	2840	1.580	484.6	
	02	14	01	7920							38	7920	1.210	364.2	
	03	20	27	320	800	450					108	1530	2.470	408.1	
	04	12	99	96	98	375		98			162	590	0.888	84.9	
BỆ KÊ GỐI/BEARING SEAT	G1	6	01	550							140	550	0.222	17.1	
	G2	6	01	450							154	450	0.222	15.4	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	760	840					84	2390	1.580	317.2	
	B2	16	21	790	650	790					98	2190	1.580	339.1	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	B3	16	51	780	630	240	240				42	3060	1.580	204.4	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1114	820	1114					24	3000	1.580	113.8	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T2	16	21	1164	320	1164					42	2600	1.580	172.5	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T3	16	51	800	300	240	240				48	2460	1.580	186.6	
	T4	8	77	76	60	7					18	1540	0.395	10.9	
	T5	32	01	650							0	650	4.830	0.0	
	T6	12	99	96	96	300					18	420	0.888	6.7	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D14	D16	D18	D22	D25	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	418.1	488.1	31493.9	3948.0	11186.0	173.4	43440.7	0.0	91148.1
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	-	-	-	-	R6	R8	R20	R32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	27.1	1870.4	0.000	1928.98

BÊ TÔNG MỐ BỆ MỐ/CONCRETE OF PILE CAP(C30)(M3)	845.7
BÊ TÔNG TƯỜNG THÂN /CONCRETE OF ABUTMENT STEM(C30)(M3)	453.9
BÊ TÔNG TƯỜNG ĐỈNH /CONCRETE OF HEAD WALL(C30)(M3)	37.5
BÊ TÔNG TƯỜNG CÁNH /CONCRETE OF WING WALL(C30)(M3)	70.7
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ,ĐÁ KÊ GỐI,LAN CAN /CONCRETE OF ANCHORATE BLOCK,CONCRETE BLOCK,PARAPET(C30)(M3)	10.1
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT(M3)	0.23
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 660 MM(BỘ)/GALVANIZED DOWEL 660MM LONG(SET)	18
BÊ TÔNG ĐỆM C10/BLINDING CONCRETE C10(M3)	33.8
TẤM NGĂN NƯỚC/WATERSTOP(M)	9.07
NHỰA ĐƯỜNG KHE NỐI/ASPHALT IN INTERSTICE JOINT(M^3)	0.1
BÊ TÔNG NHỰA NÓNG/HOT BITUM 2KG/M2(M2)	543.9
TẤM ĐỆM ĐÀN HỒI DÀY 20MM/ ELASTIC RUBBER PLATE 20MM THICKNESS(M2)	2.4
HỘP CHỐT/DOWEL CAP(HỘP/BOX)	18.0

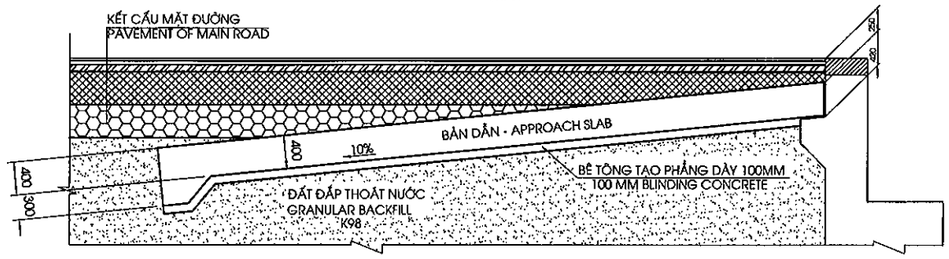
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/7/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP18a Bridge

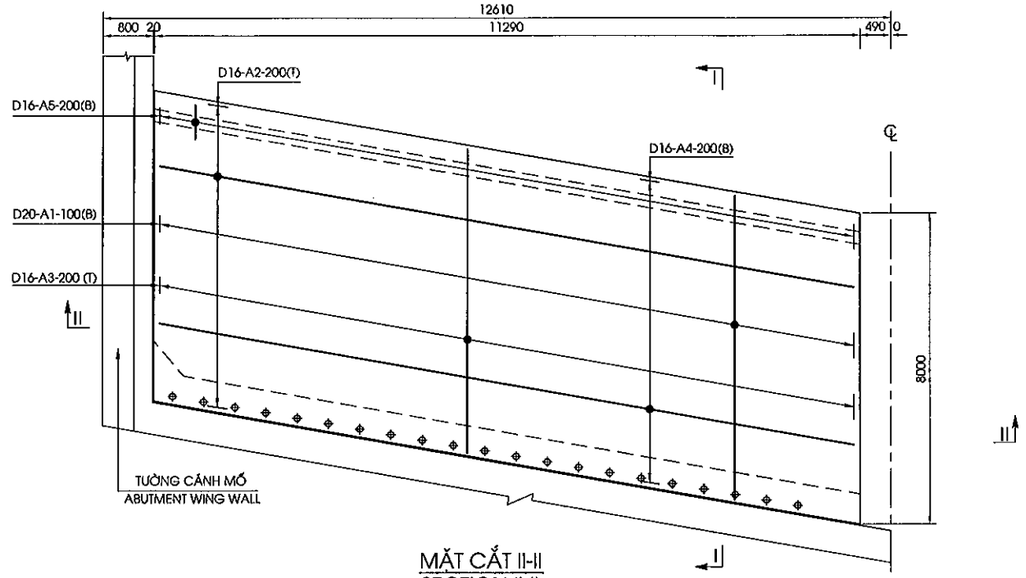
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A2 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A2	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PXGA2-OP18A-SUB-0130	2nd

0130

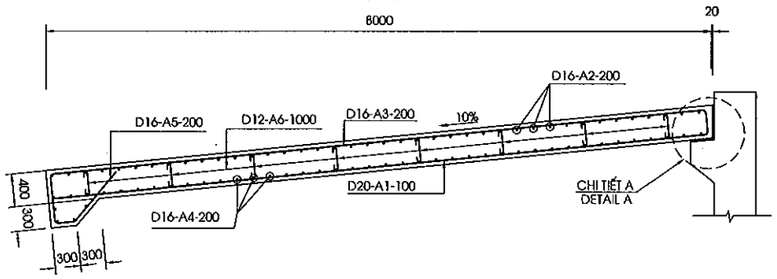
BỐ TRÍ CHUNG BẢN DẪN
GENERAL VIEW OF APPROACH SLAB
(1:75)



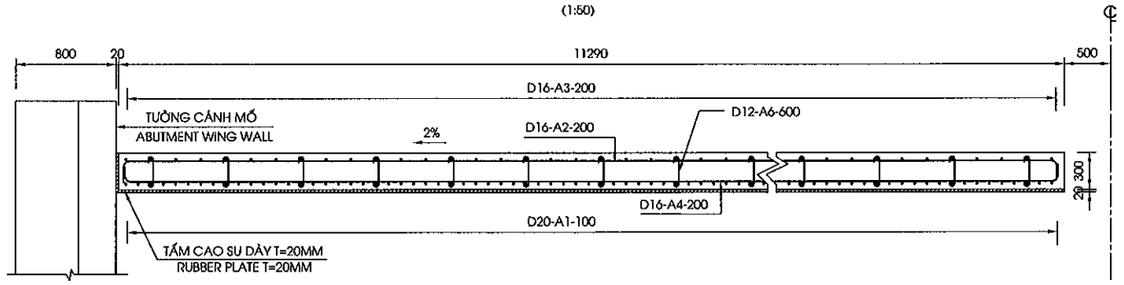
MẶT BẰNG
PLAN VIEW
(1:100)



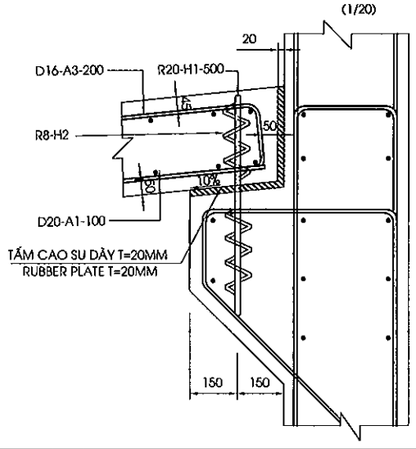
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:75)



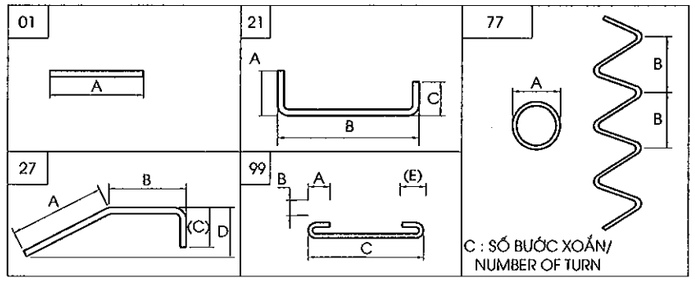
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:50)



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1/20)



HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



GHI CHÚ:
1. BÊN TRÁI, PHẢI CỦA BẢN QUÁ ĐỘ THEO PHƯƠNG DỌC LÝ TRÌNH

NOTES:
1. LEFT, RIGHT FOR APPROACH SLAP LONGITUDINAL FOR STATION

BẢNG THỐNG KÊ VẬT LIỆU BẢN DẪN (TRÁI) MỐ A1+A2
TABLE OF MATERIAL FOR APPROACH SLAB (LEFT) OF A1+A2 ABUTMENT

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V| / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BẢN QUÁ ĐỘ /APPROACH SLAB	A1	20	01	7939							224	7940	2.470	4393.0	
	A2	16	21	300	11301	300					82	12500	1.580	1619.5	AVERAGE
	A3	16	21	300	7939	300					112	8500	1.580	1504.2	
	A4	16	21	300	11301	300					86	12500	1.580	1698.5	
	A5	16	27	840	240	700	700				112	1760	1.580	311.4	
	A6	12	99	96	96	400		96			494	610	0.888	267.6	
	H2	8	77	80	50	5					42	1160	0.395	19.2	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															2APPROACH SLAB
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)							-	-	-	-	D12	D16	D18	D20	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							-	-	-	-	267.6	5133.6	0.0	4393.0	9794.2
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)							-	-	-	-	-	-	-	R8	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							-	-	-	-	-	-	-	19.244	19.2
KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)															19 2
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)															5401.2
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)															4393.0
BÊ TÔNG BẢN QUÁ ĐỘ /CONCRETE OF APPAROACH SLAB(C25)(M3)															75.7
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE (C10)(M3)															18.2
TẤM CAO SU DÀY 20MM/20MM THICK RUBBER PLACE (M2)															23.3

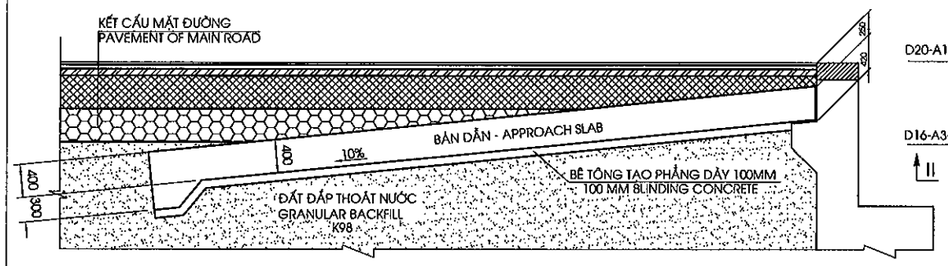
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM	ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
		Date: 2013/7/25

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP18a Bridge

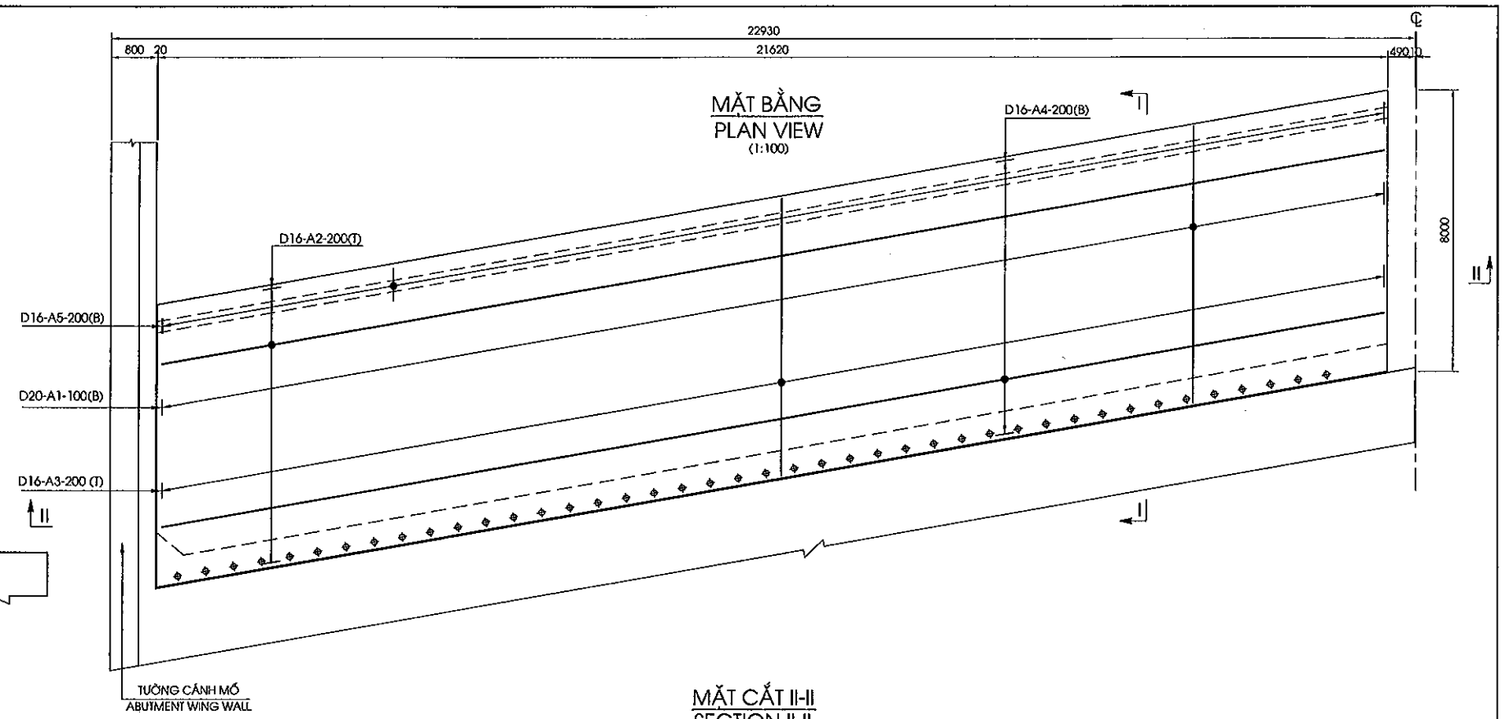
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ (TRÁI) CỦA MỐ DETAIL OF APPROACH SLAB (LEFT) OF ABUTMENT		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18A-SUB-0140	1

0140

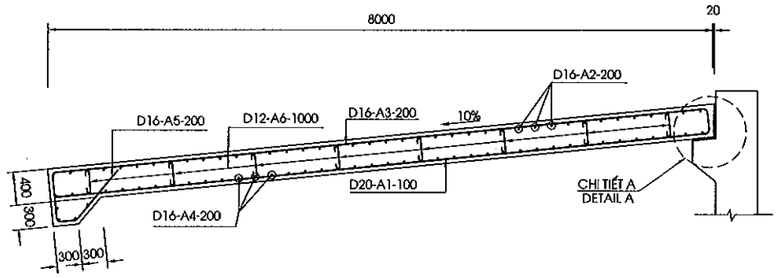
BỐ TRÍ CHUNG BẢN DẪN
GENERAL VIEW OF APPROACH SLAB
(1:75)



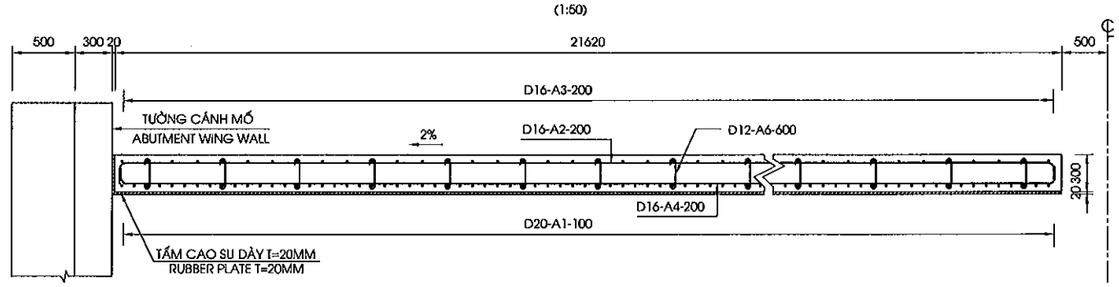
MẶT BẰNG
PLAN VIEW
(1:100)



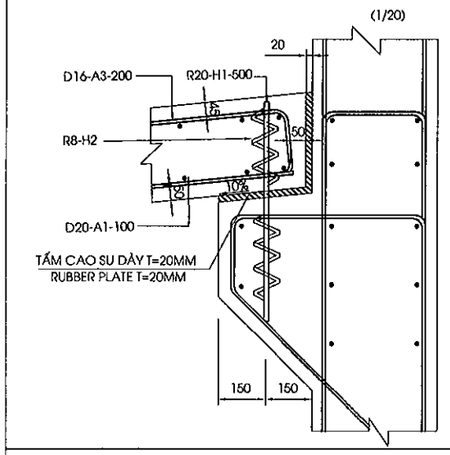
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:75)



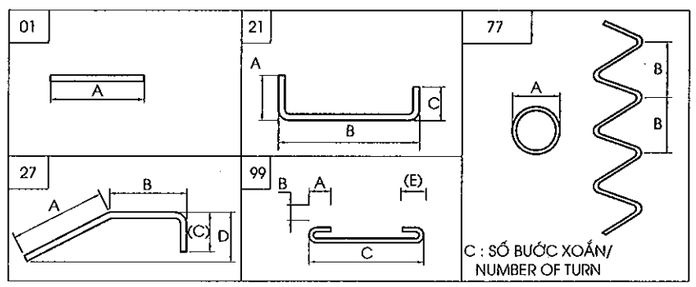
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:50)



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1/20)



HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



GHI CHÚ:
1. BÊN TRÁI, PHẢI CỦA BẢN QUÁ ĐỘ THEO PHƯƠNG DỌC LÝ TRÌNH

NOTES:
1. LEFT, RIGHT FOR APPROACH SLAP LONGITUDINAL FOR STATION

BẢNG THỐNG KÊ VẬT LIỆU BẢN DẪN (PHẢI) CỦA MỐ A1+A2
TABLE OF MATERIAL FOR APPROACH SLAB (RIGHT) OF A1+A2 ABUTMENT

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG D.V/ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BẢN QUÁ ĐỘ /APPROACH SLAB	A1	20	01	7939							432	7940	2.470	8472.3	
	A2	16	21	300	21722	300					82	22920	1.580	2969.5	AVERAGE
	A3	16	21	300	7939	300					216	8500	1.580	2900.9	
	A4	16	21	300	21722	300					86	22920	1.580	3114.4	
	A5	16	27	840	240	700	700				216	1760	1.580	600.7	
	A6	12	99	96	96	400		96			936	610	0.888	507.0	
	H2	8	77	80	50	5					84	1160	0.395	38.5	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															2APPROACH SLAB
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)							-	-	-	-	D12	D16	D18	D20	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							-	-	-	-	507.0	9585.4	0.0	8472.3	18564.7
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)							-	-	-	-	-	-	-	R8	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							-	-	-	-	-	-	-	38.469	38.5
KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)															38.6
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)															10092.4
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)															8472.3
BÊ TÔNG BẢN QUÁ ĐỘ /CONCRETE OF APPAROACH SLAB(C25)(M3)															144.9
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE (C10)(M3)															34.9
TẤM CAO SU DÀY 20MM/20MM THICK RUBBER PLACE (M2)															35.8

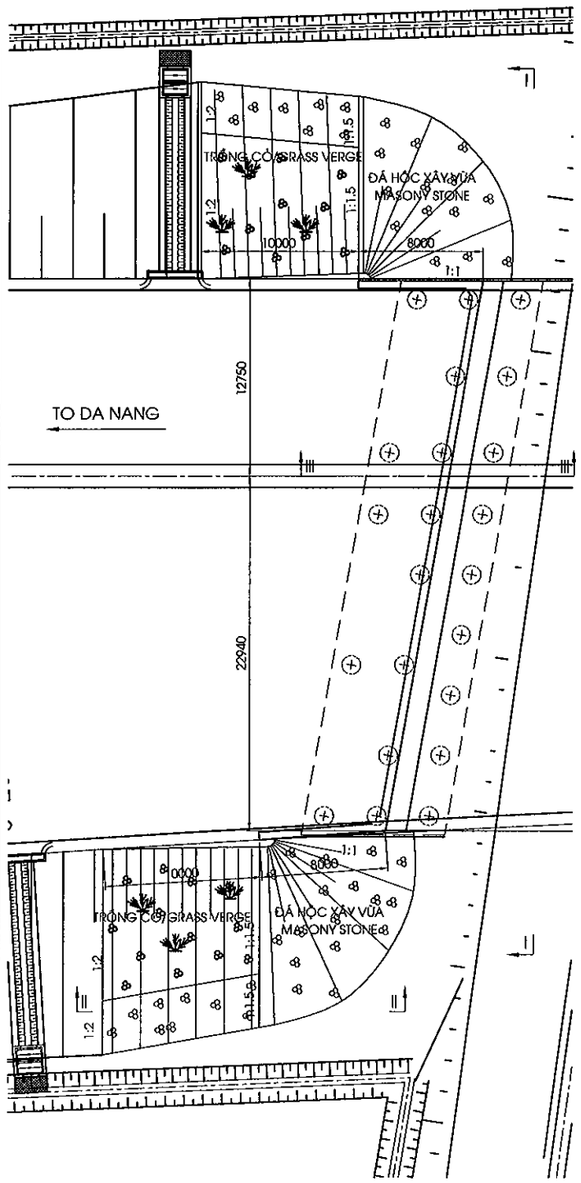
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM	ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
		Date: 2013/7/25

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP18a Bridge

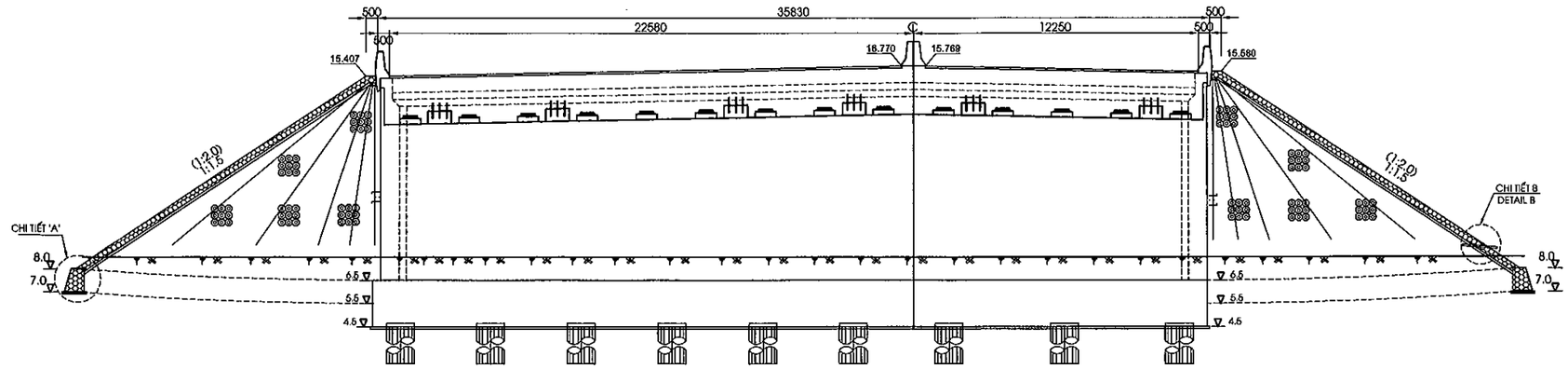
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ (PHẢI) CỦA MỐ DETAIL OF APPROACH SLAB (RIGHT) OF ABUTMENT	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-OP18A-SUB-0150 / REV. NO.: 1st
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

0150

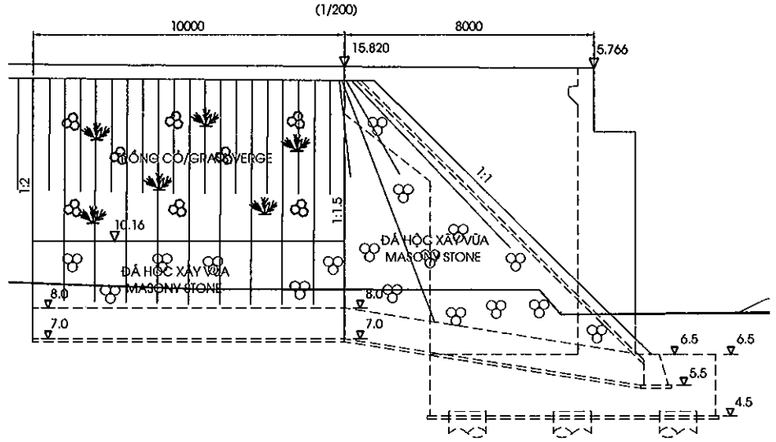
MẶT BẰNG TỨ NÓN
QUARTER CONE PLAN
(1/250)



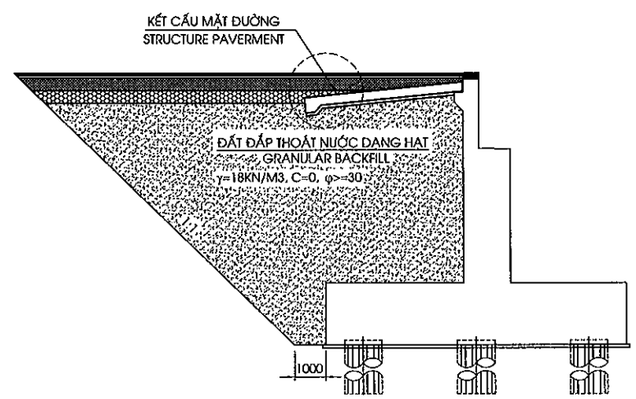
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1/250)



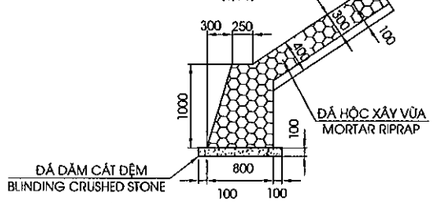
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1/200)



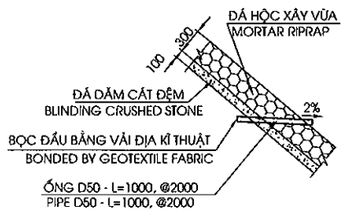
MẶT CẮT III-III
SECTION III-III
(1/200)



CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1/75)



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1/75)



GHI CHÚ:

1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OP18A-GE-0010.
2. KHỐI LƯỢNG TRONG BẢNG TÍNH ĐẾN 10M ĐẦU CẦU.

NOTES:

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OP18A-GE-0010.
2. THE QUANTITY IN TABLE ARE CACULATED INCHIDING TOM OF APPROACH ROAD FROM END OF ABUTMENT

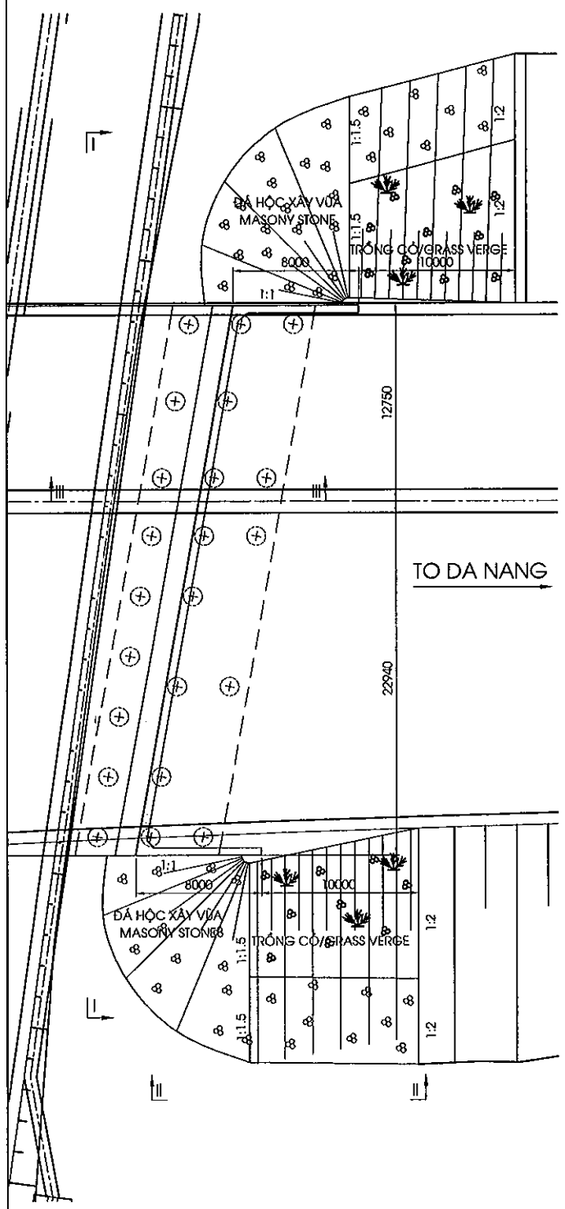
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TỨ NÓN
TABLE OF QUANTITY OF A QUATER CONE

HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNITS	KHỐI LƯỢNG QUANTITY
ĐẤT ĐẮP THOÁT NƯỚC K98 GRANULAR K98	M3	2922.21
ĐẤT ĐẮP TỨ NÓN EARTH FILL OF QUARTERCONER	M3	685.23
ĐÁ DĂM ĐỆM-TỨ NÓN BLINDING CRUSHED STONE-QUARTER CONE	M3	26.56
ĐÁ HỘC XÂY VỮA-TỨ NÓN MOTTAR RIP RIPRAP-QUARTER CONE	M3	79.67
ĐÁ DĂM ĐỆM-CHÂN KHAY BLINDING CRUSHED STONE-CUTOFF DIKE	M3	2.83
ĐÁ HỘC XÂY VỮA-CHÂN KHAY MOTTAR RIP RIPRAP-CUTOFF DIKE	M3	22.96
ỐNG THOÁT NƯỚC D50 DRAIN PIPE50	M	16
VẢI ĐỊA KỸ THUẬT GEOTEXTILE FABRIC	M2	2.29
ĐẤT ĐÀO THI CÔNG TỨ NÓN EXCAVATED SOILD FOR QUARTER CONE	M	262.07

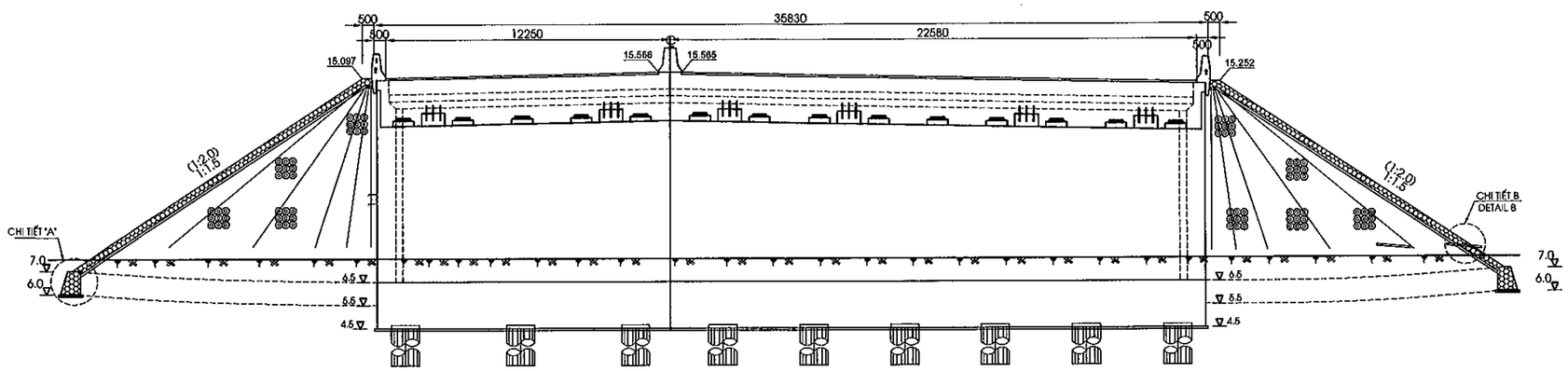
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TỨ NÓN MỐ A1 A QUATER CONE OF ABUTMENT A1	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyed Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18A-SUB-0110	1st

0160

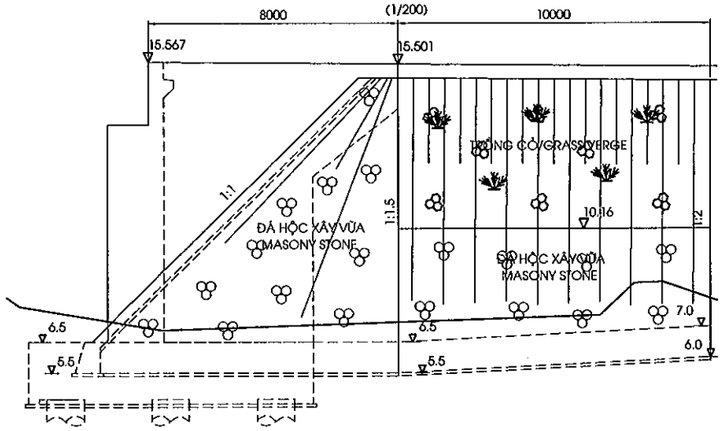
MẶT BẰNG TỨ NÓN
QUARTER CONE PLAN
(1/250)



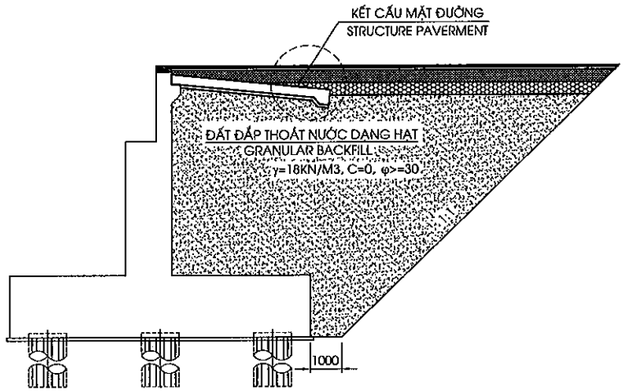
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1/250)



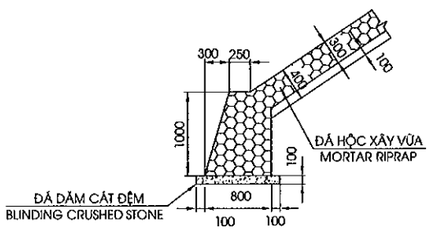
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1/200)



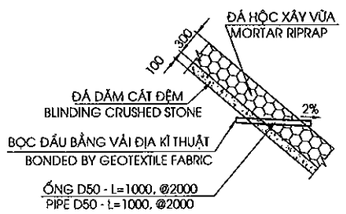
MẶT CẮT III-III
SECTION III-III
(1/200)



CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1/75)



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1/75)



GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OP18A-GE-0010.
2.KHỐI LƯỢNG TRONG BẢNG TÍNH ĐẾN 10M ĐẦU CẦU.

NOTES:
1. FOR GENERIL NOTES REFER TO DRIWING PKGA2-OP18A-GE-0010.
2. THE QUANTITY IN TIBLE IRE CICULITED INCHIDING TOM OF IPPROICH ROID FROM END OF ABUTMENT

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TỨ NÓN
TABLE OF QUANTITY OF A QUATER CONE

HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNITS	KHỐI LƯỢNG QUANTITITY
ĐẤT ĐẮP THOÁT NƯỚC K98 GRANULAR K98	M3	2920.29
ĐẤT ĐẮP TỨ NÓN EARTH FILL OF QUARTERCONER	M3	262.90
ĐÁ DĂM ĐỆM-TỨ NÓN BLINDING CRUSHED STONE-QUARTER CONE	M3	15.24
ĐÁ HỘC XÂY VỮA-TỨ NÓN MOTTAR RIP RIPRAP-QUARTER CONE	M3	45.72
ĐÁ DĂM ĐỆM-CHÂN KHAY BLINDING CRUSHED STONE-CUTOFF DIKE	M3	2.14
ĐÁ HỘC XÂY VỮA-CHÂN KHAY MOTTAR RIP RIPRAP-CUTOFF DIKE	M3	17.36
ỐNG THOÁT NƯỚC D50 DRAIN PIPE50	M	24
VẢI ĐỊA KỸ THUẬT GEOTEXTILE FABRIC	M2	3.43
ĐẤT ĐÀO THI CÔNG TỨ NÓN EXCAVATED SOILD FOR QUARTER CONE	M	317.77

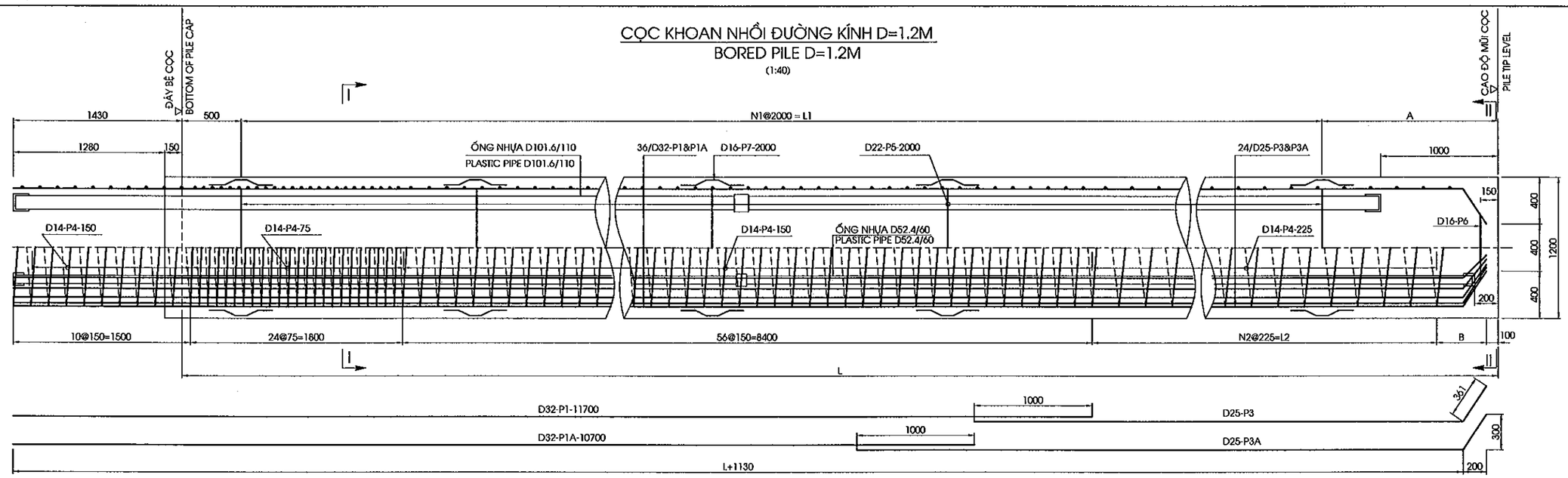
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP18a Bridge

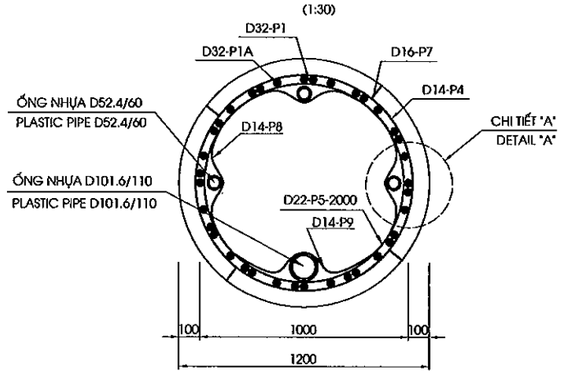
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TỨ NÓN MÓ A2 A QUATER CONE OF ABUTMENT A2	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18A-SUB-0150	1st

0170

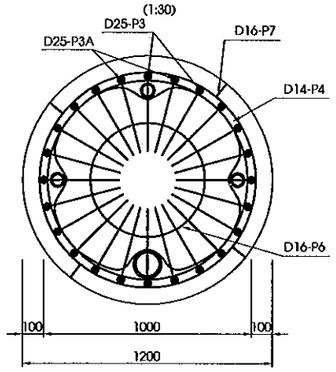
CỌC KHOAN NHỒI ĐƯỜNG KÍNH D=1.2M
BORED PILE D=1.2M
(1:40)



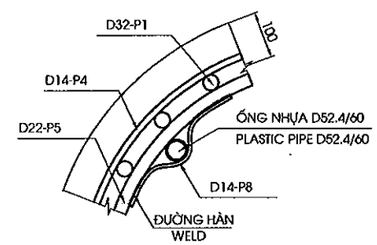
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:30)



MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:30)



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:20)



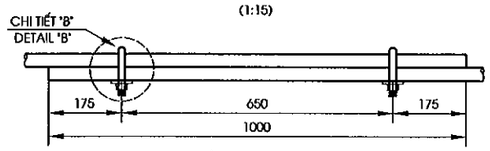
THÔNG SỐ CÁC CỌC
PARAMETERS FOR PILE

HẠNG MỤC/ITEM	LCỌC/LENGTH OF PILE (MM)	N1	L1 (MM)	A (MM)	N2	L2 (MM)	B (MM)
A1	13500	6	12000	1000	13	2925	205
A2	12000	5	10000	1500	6	1350	280

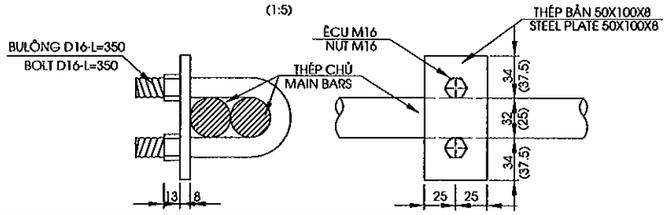
KHỐI LƯỢNG THÍ NGHIỆM CỌC
QUANTITY OF PILE TEST

HẠNG MỤC/ ITEM	THÍ NGHIỆM PDA /PDA TEST	THÍ NGHIỆM SIÊU ÂM /INTEGRITY TEST	KHOAN MẪU BÊ TÔNG MŨI CỌC /SONIC CORING TESTING	NÉN KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG BÊ TÔNG CỌC /COMPRESS CONCRETE TESTING
	CỌC/PILE	CỌC/PILE	CỌC/PILE	CỌC/PILE
A1		132	1	3
A2		132	1	3
TỔNG CỘNG/ TOTAL	1	264	2	6

CHI TIẾT MỐI NỐI CỐT THÉP CHỦ
JOINT OF MAIN STEEL BARS
(1:15)



CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:5)



KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU CỌC D1.2M TOÀN CẦU
LIST OF MATERIAL FOR ALL PILES D1.2M

HẠNG MỤC/ ITEM	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	CHIỀU DÀI CỌC/ LENGTH OF PILE	SỐ LƯỢNG CỌC/ NO OF PILE	TỔNG CHIỀU DÀI CỌC/ TOTAL LENGTH OF PILE	BÊ TÔNG CỌC / PILE CONCRETE C30	BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU CỌC / DEMOLISHED PART CONCRETE C30	THÉP / REINF .STEEL				ỐNG NHỰA / PLASTIC PIPE		ỐNG NỐI / JOINT PIPE		BỊT ĐẦU/ CAP COVER	VỮA LẤP LÒNG/ MORTAR FILL SONIC	CÓC NỐI/ JOINT
							D<=10	10<D<=18	D>18	SUM	D52.4/60	D101.6/110	D60/70	D110/120			
	MM	M	CỌC/PILE	M	M3	M3	KG	KG	KG	KG	M	M	CÁI/PIPE		CÁI/EACH	M3	BỘ/SET
A1	1200	13.5	22	297.0	366.90	31.85	0.0	10345.4	67084.8	77430.2	972.2	306.5	132	44	176	4.6	1056
A2	1200	12.0	22	264.0	330.06	31.85	0.0	9580.4	63840.5	73421.0	873.2	273.5	132	44	176	4.1	1056
TỔNG CỘNG/ TOTAL			44	561.0	696.96	63.70	0.0	19925.8	130925.3	150851.2	1845.4	579.9	264	88	352	8.7	2112

GHI CHÚ
1.CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ SỐ PKGA2-OP18A-GE-0010.
2.ỐNG NHỰA PHẢI CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU ÁP LỰC TỐI THIỂU 8 KGF/M2
3.VỮA LẤP LÒNG ỐNG SIÊU ÂM CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU NÉN f'c =30MPA

NOTES
1.FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OP18A-GE-0010.
2.MINIMUM STRENGTH OF PLASTIC PIPE IS 8 KGF/M2
3.COMPRESSION STRENGTH OF MORTAR FILL SONIC f'c =30MPA

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CỌC KHOAN NHỒI D=1.2M (1/2) BORED PILE D=1.2M (1/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-OP18A-SUB-0062 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

0180

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.2M - L=12.0M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.2M - L=12.0M

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V/ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC L=12.0M PILE L= 12.0M	P1	32	01	11700							18	11700	6.310	1328.9	
	P1A	32	01	10700							18	10700	6.310	1215.3	
	P3	25	15	361	300	2430					12	2795	3.850	129.1	
	P3A	25	15	361	300	3430					12	3795	3.850	175.3	
	P4	14	77	1060		96					1	329870	1.210	399.1	
	P5	22	101				946				6	2975	2.980	53.2	
	P6	16	101				550				1	1730	1.580	2.7	
	P7	16	46	124	101	100		124			24	550	1.580	20.9	
	P8	14	102	150			88			44	18	420	1.210	9.1	
	P9	14	102	150			138			69	6	495	1.210	3.6	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D25	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	411.9	23.6	53.2	304.5	2544.2	3337.3
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)									TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	0.0
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	435.5
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	2901.8
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)	39.7
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)	12.4
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)	6
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)	2
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)	8
VỮA LẤP LÒNG/MORTAR FILL SONIC 30MPA (M3)	0.2
KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG CỌC (M3)/ PILE CONCRETE C30 (M3)	15.0
KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU CỌC (M3)/ DEMOLISHED PART CONCRETE C30 (M3)	1.4
CÓC NỐI (BỘ)/ JOINT (SET)	48

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.2M - L=13.5M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.2M - L=13.5M

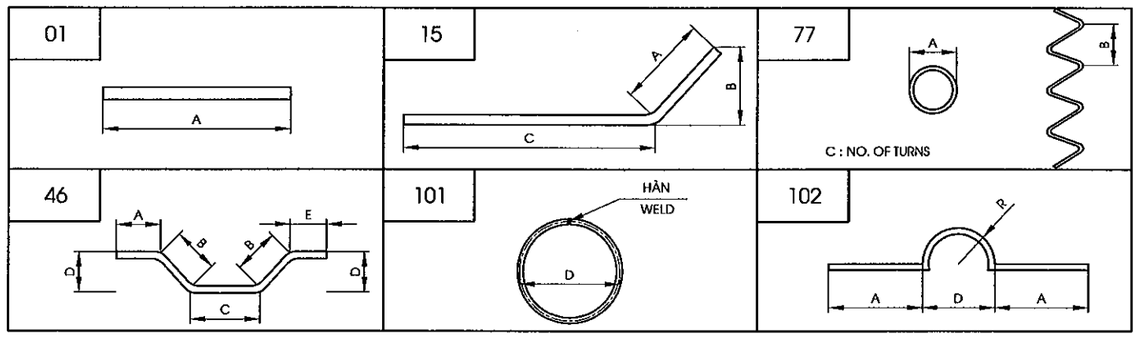
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V/ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC L=13.5M PILE L= 13.5M	P1	32	01	11700							18	11700	6.310	1328.9	
	P1A	32	01	10700							18	10700	6.310	1215.3	
	P3	25	15	361	300	3930					12	4295	3.850	198.4	
	P3A	25	15	361	300	4930					12	5295	3.850	244.6	
	P4	14	77	1060		103					1	353980	1.210	428.3	
	P5	22	101				946				7	2975	2.980	62.1	
	P6	16	101				550				1	1730	1.580	2.7	
	P7	16	46	124	101	100		124			28	550	1.580	24.3	
	P8	14	102	150			88			44	21	420	1.210	10.7	
	P9	14	102	150			138			69	7	495	1.210	4.2	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D25	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	443.2	27.1	62.1	443.1	2544.2	3519.6
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)									TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	0.0
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	470.2
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	3049.3
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)	44.2
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)	13.9
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)	6
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)	2
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)	8
VỮA LẤP LÒNG/MORTAR FILL SONIC 30MPA (M3)	0.2
KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG CỌC (M3)/ PILE CONCRETE C30 (M3)	16.7
KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU CỌC (M3)/ DEMOLISHED PART CONCRETE C30 (M3)	1.4
CÓC NỐI (BỘ)/ JOINT (SET)	48

HÌNH DẠNG - SHAPE CODE



GHI CHÚ
1.CHIỀU DÀI THANH ĐÃ BAO GỒM CHIỀU DÀI MỐI NỐI
2.KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐÃ BAO GỒM PHẦN ĐẬP BỎ, $L_{ĐẬP BỎ}$ = 1.28M

NOTES
1.LENGTH OF BARS INCLUDED LENGTH OF THE JOINT
2.CONCRETE QUANTITY INCLUDED THE DEMOLISHED PART, $L_{CUTTING}$ = 1.28M

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM	ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	DRAWING TITLE: CỌC KHOAN NHỒI D=1.2M (2/2) BORED PILE D=1.2M (2/2)

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

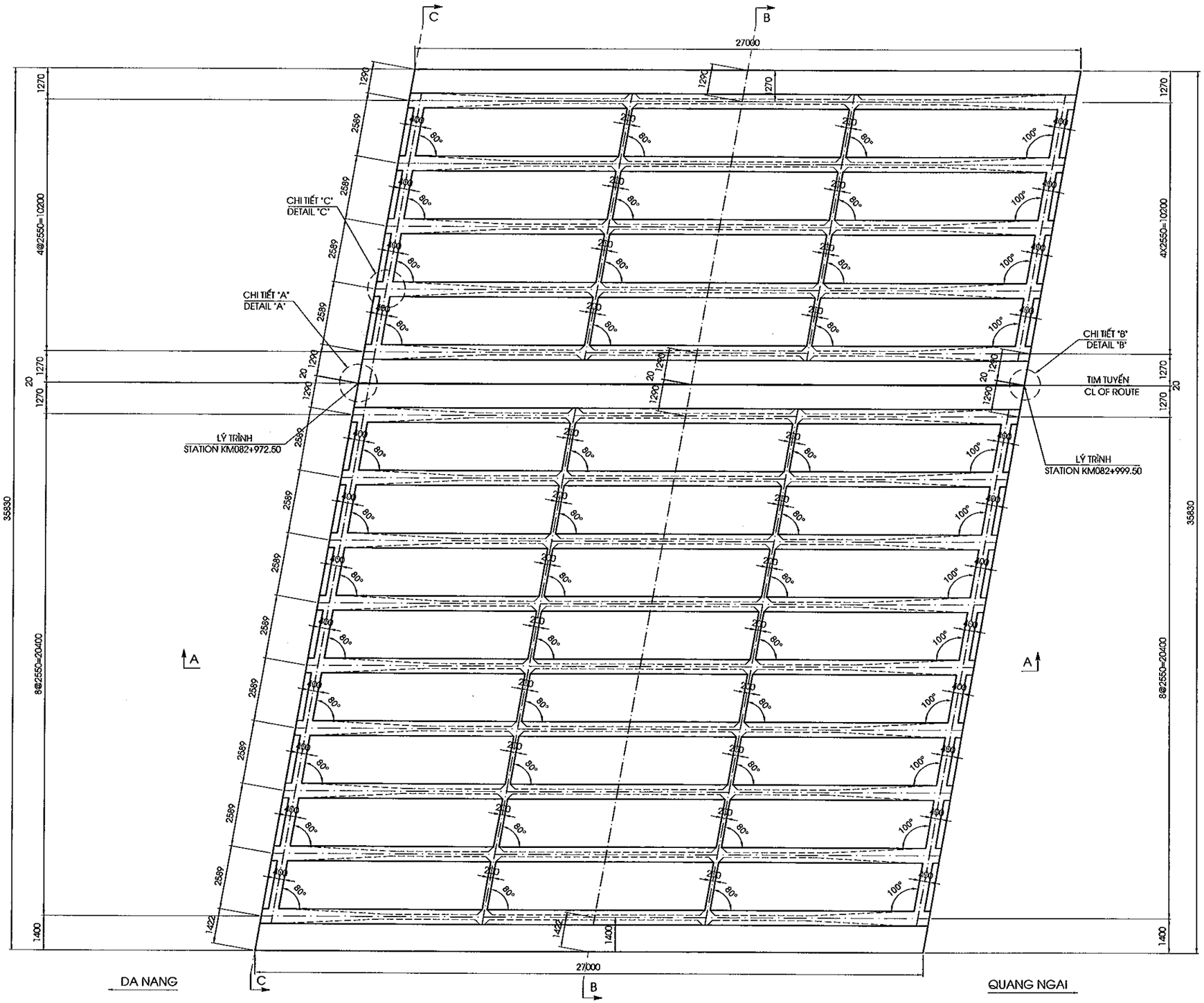
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-OP18A-SUP-0190	

0190

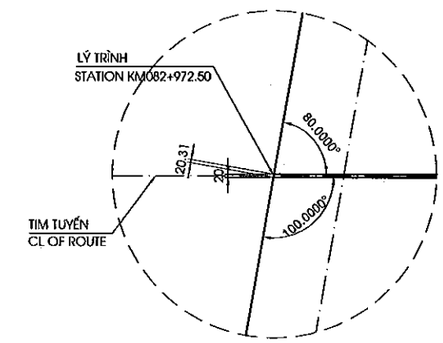
III. KẾT CẤU PHẦN TRÊN

III. SUPERSTRUCTURE

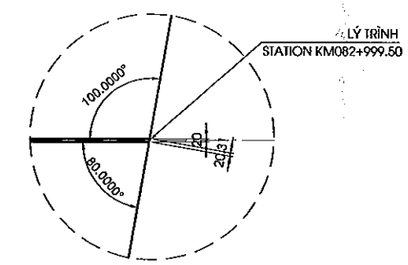
MẶT BẰNG BỐ TRÍ DẦM
PLAN OF GIRDER ARRANGEMENT
(1:175)



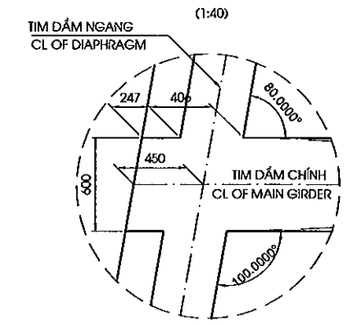
CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:40)



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:40)

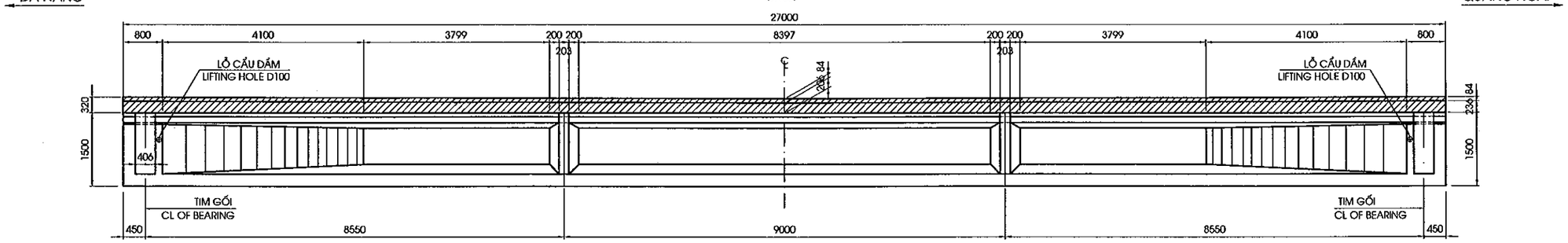


CHI TIẾT "C"
DETAIL "C"
(1:40)

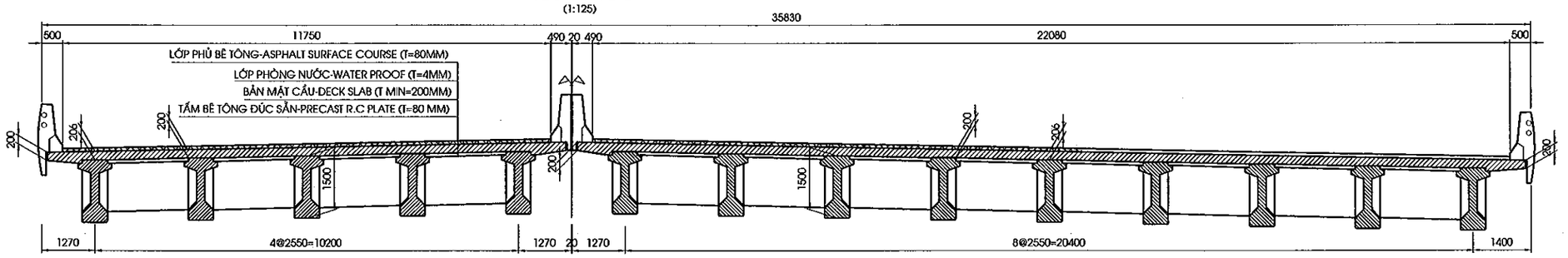


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I27(1/2) SPAN LAYOUT OF I27 GIRDER (1/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-OP18a-SUP-0010 / 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

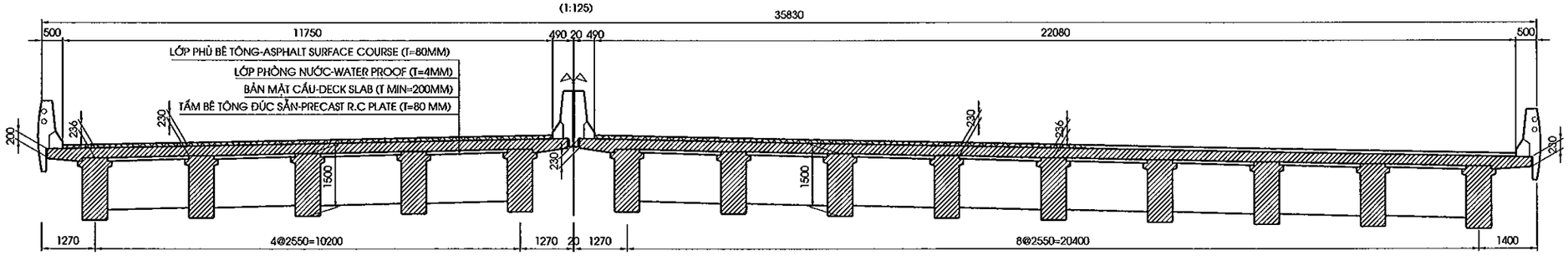
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:125)



MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:125)

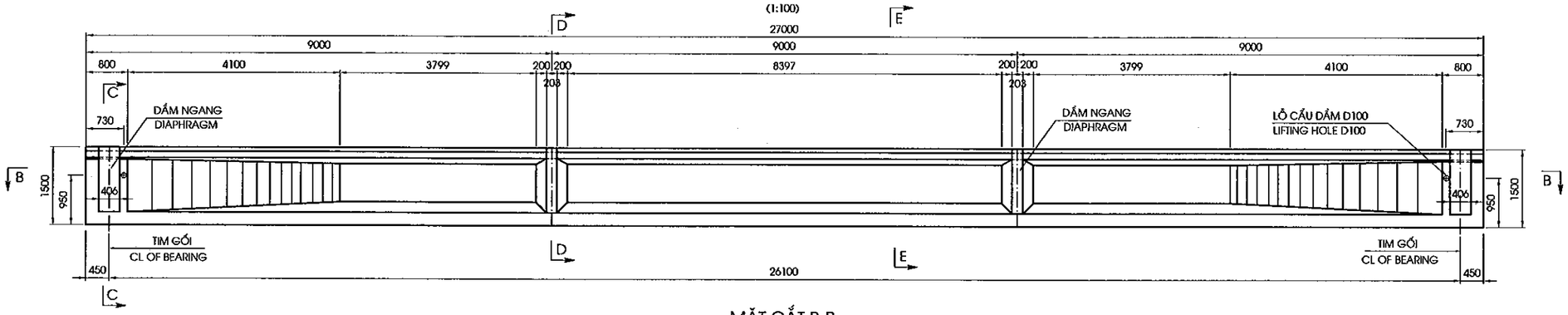


GHI CHÚ:
1. QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OP18 a-GE-0010.
2. VỊ TRÍ MẶT CẮT XEM BẢN VẼ PKGA2-CB30-SUP-0010.

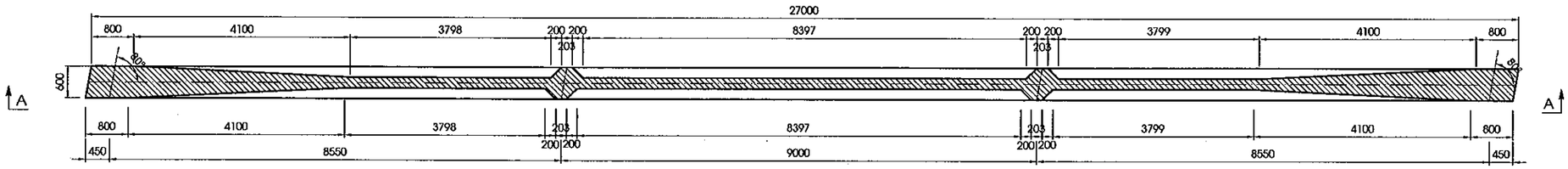
NOTE:
1. GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OP18 a-GE-0010.
2. LOCATION OF SECTION REFER TO DRAWING PKGA2-CB30-SUP-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I27(2/2) SPAN LAYOUT OF I27 GIRDER (2/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Lo	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-OP18a-SUP-0020 / REV. NO.: 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

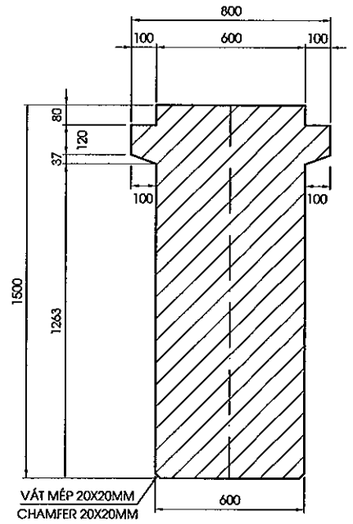
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



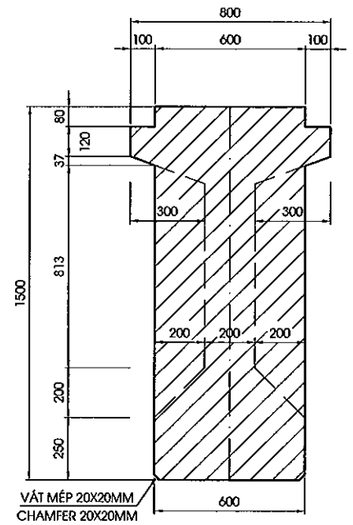
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:100)



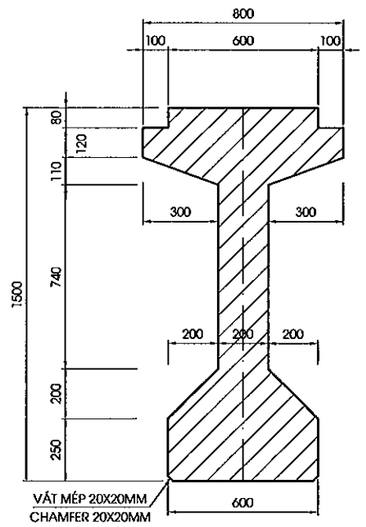
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
<1:25>



MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
<1:25>



MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
<1:25>



GHI CHÚ

1. QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OP18 a-GE-0010.

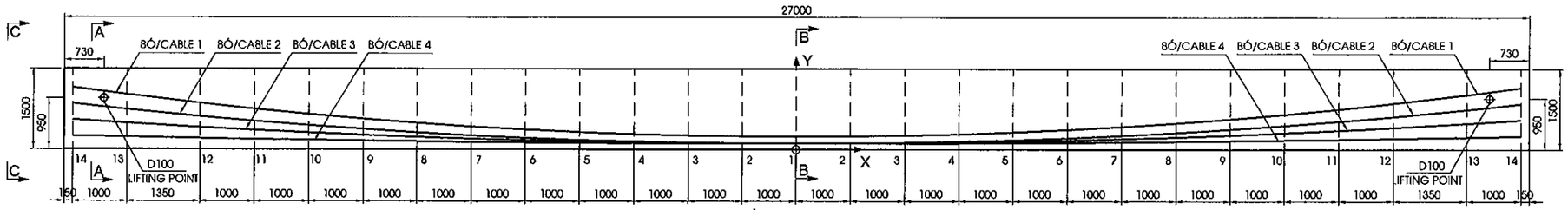
NOTES :

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OP18a-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE KÍCH THƯỚC CHUNG DẦM 127M GENERAL LAYOUT OF 127M GIRDER	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18a-SUP-0030 / 1st

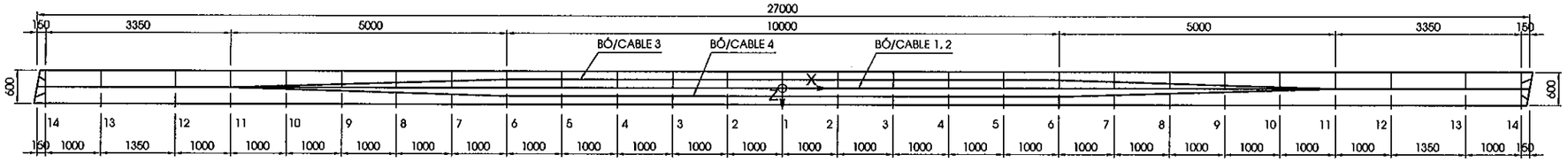
BỐ TRÍ CÁP DỰ ỨNG LỰC/CABLE ARRANGEMENT

(1:100)



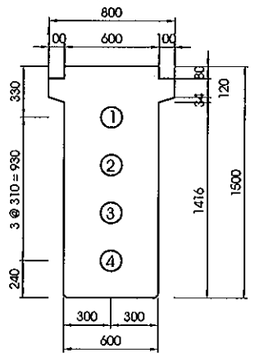
MẶT BẰNG/PLAN VIEW

(1:100)



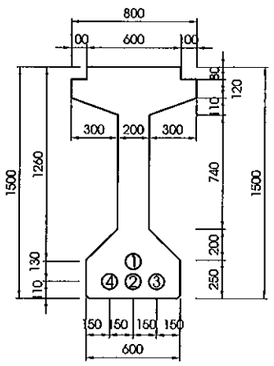
MẶT CẮT A - A
SECTION A - A

(1:40)



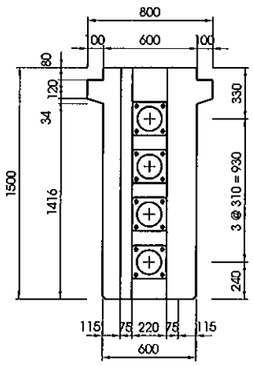
MẶT CẮT B - B
SECTION B - B

(1:40)



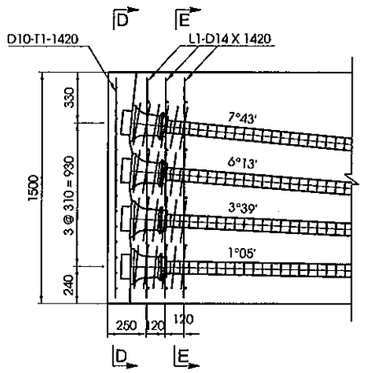
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C

(1:40)



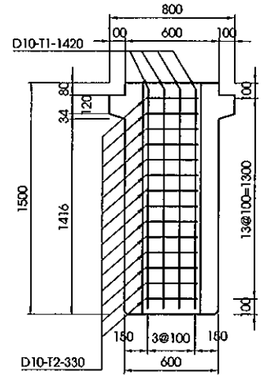
CHI TIẾT ĐẦU DẦM
DETAIL OF BEAM END

(1:40)



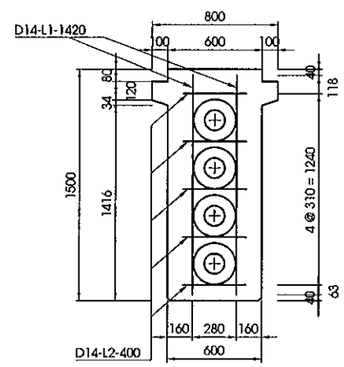
MẶT CẮT D-D
SECTION D-D

(1:40)



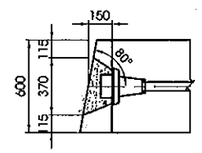
MẶT CẮT E-E
SECTION E-E

(1:40)



MẶT BẰNG ĐẦU DẦM
PLAN OF GIRDER HEAD

(1:40)



TỌA ĐỘ CÁP SO VỚI ĐÁY DẦM
COORDINATE TO BOTTOM OF GIRDER

Section		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Cable/ Coordinate	X	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12350	13350
Cable1	Y	240	245	261	287	323	370	428	496	574	663	762	871	1036	1170
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cable2	Y	110	114	127	148	177	215	261	316	379	451	531	619	752	860
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cable3	Y	110	112	120	132	150	172	199	231	268	310	357	409	487	550
	Z	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-120	-90	-60	-30	0	0	0	0
Cable4	Y	110	111	113	117	122	128	136	146	157	169	183	198	221	240
	Z	150	150	150	150	150	150	120	90	60	30	0	0	0	0

KHỐI LƯỢNG 1 DẦM/QUANTITY OF 1 GIRDER

Item	Cable	0 (degree,minute)	Length (mm)	Lc+2000 (mm)	Elongation (mm)
Cable 12T12.7mm	Cable 1	7°43'	26786	28786	181
	Cable 2	6°13'	26756	28756	182
	Cable 3	3°39'	26719	28719	184
	Cable 4	1°05'	26702	28702	186
	Total of length (mm)		106963	114963	(mm)
	Total of quantity (kg)		994.76	1069.16	(kg)
Anchorage 12T12.7mm (set)				8	(set)
Duct D65/72 (m)				106.96	(m)
Grout mortar C45 (m3)				0.355	(m3)

KHỐI LƯỢNG TOÀN CẦU/QUANTITY OF BRIDGE

Cable:	Length	Lc+2000	Unit
+Total of length (mm)	1497485	1609.49	(mm)
+Total of quantity (kg)	13926.61	14968.21	(kg)
Anchorage 12T12.7mm (set)		112.00	(set)
Duct D65/72 (m)		1497.49	(m)
Grout mortar C45 (m3)		4.97	(m3)

GHI CHÚ:

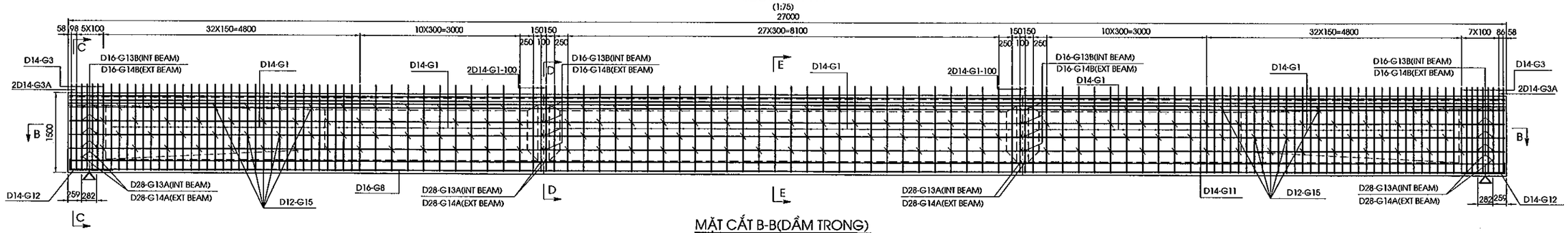
- QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OP18 a-GE-0010.
- TRÌNH TỰ CĂNG KÉO : 1-> 2-> 3-> 4
- BÊ TÔNG DẦM F'C=45 MPA. CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG KHI CĂNG KÉO PHẢI ĐẠT TỐI THIỂU 90% CƯỜNG ĐỘ THIẾT KẾ
- THÉP CƯỜNG ĐỘ CAO LOẠI TAO 7 SỢI 12,7
  + GIỚI HẠN CHẢY FPY = 1670 MPA
  + GIỚI HẠN BỀN FPU = 1860 MPA
  + ĐƯỜNG KÍNH DANH ĐỊNH : 12,7MM
  + LỰC KÉO MỖI BÓ (12 TAO 12,7) : 1652.2 KN
- ỐNG GEN BẰNG THÉP VÀ MẠ TRÁNG KẼM
- NEO PHẢI ĐẶT VUÔNG GÓC VỚI TIM CÁP.
- VỮA XI MĂNG: F'C =45 MPA
- ĐỘ VỒNG KHI CĂNG KÉO THÉP CDC 35.5MM.
- CHI TIẾT VÀ KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP ĐẦU DẦM XEM BẢN VẼ CỐT THÉP DẦM.

NOTES:

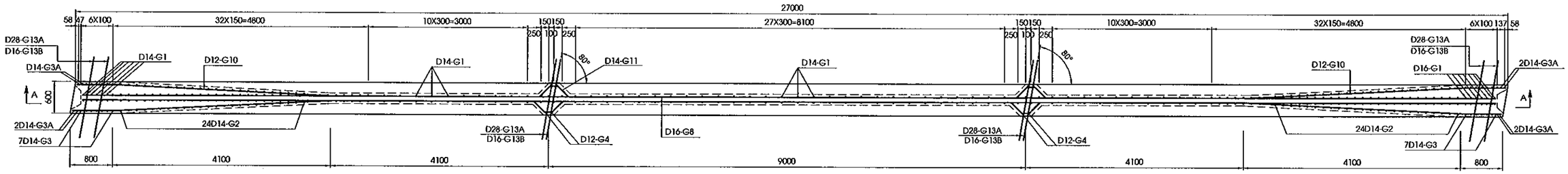
- GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OP18 a-GE-0010.
- STRESSING SEQUENCE OF CABLES: 1-> 2-> 3-> 4
- CONCRETE OF GIRDER F'C=45 MPA. CONCRETE STRENGTH WHEN STRESSED MUST BE MINIMUM 90% OF SPECIFIC DESIGN STRENGTH
- THE STRAND SHALL COMPRISE 7 WIRES
  + YIELD POINT STRESS: FPY = 1670 MPA
  + ULTIMATE STRENGTH: FPU = 1860 MPA
  + NORMINAL DIAMETER OF 1 STRAND : 12,7MM
  + JUCKING FORCE FOR EACH CABLE (12T12.7) IS 1652.2 KN AT ANCHORAGE.
- DUCT IS GALVANISED STEEL.
- ANCHORAGES SHALL BE SET AT RIGH ANGLES TO THE TENDON PROFILES..
- GROUT MORTAR : F'C =45 MPA
- ESTIMATED GIRDER CAMBER JUST AFTER ANCHOR SET IS 35.5MM.
- DETAIL AND QUANTITIES REINFORCEMENT HEAD BEAM REFER TO REINFORCEMENT OF GIRDER DRAWING.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CÁP DỰ ỨNG LỰC DẦM I27 CABLE ARRANGEMENT OF I27 GIRDER
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-OP18A-SUP-0040 / REV. NO.: 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

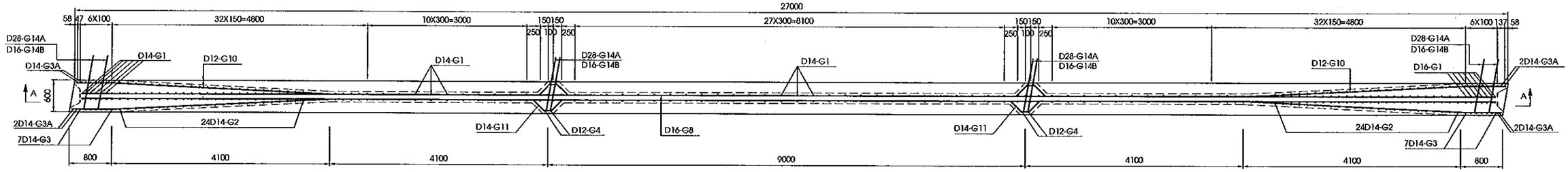
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:75)



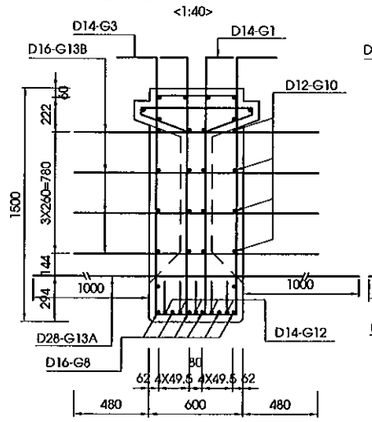
MẶT CẮT B-B(DẦM TRONG)
SECTION B-B(INTERNAL BEAM)
(1:75)



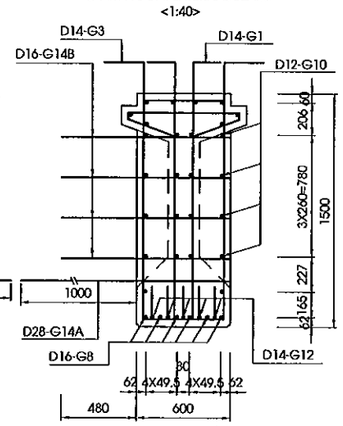
MẶT CẮT B-B(DẦM NGOÀI)
SECTION B-B(EXTERNAL BEAM)
(1:75)



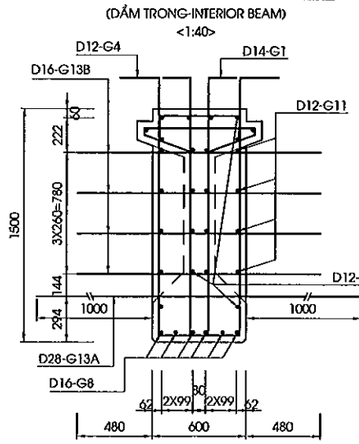
MẶT CẮT C-C/SECTION C-C
(DẦM TRONG-INTERIOR BEAM)
<1:40>



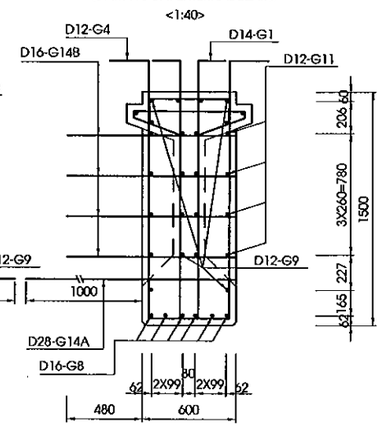
MẶT CẮT C-C/SECTION C-C
(DẦM NGOÀI-EXTERNAL BEAM)
<1:40>



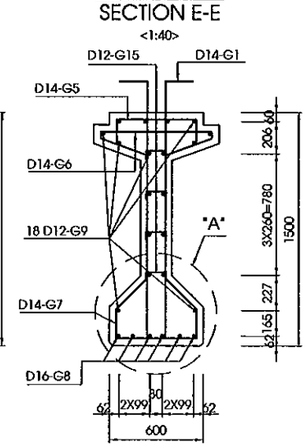
MẶT CẮT D-D/SECTION D-D
(DẦM TRONG-INTERIOR BEAM)
<1:40>



MẶT CẮT D-D/SECTION D-D
(DẦM NGOÀI-EXTERNAL BEAM)
<1:40>

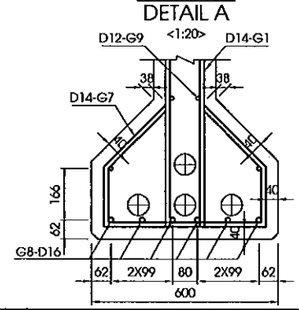


MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
<1:40>



CHI TIẾT THÉP LỖ CẨU DẦM
DETAIL BAR LIFTING POINT
(1:30)

CHI TIẾT A
DETAIL A
<1:20>



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP18a Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I27 (1/2) REBAR ARRANGEMENT OF I27 GIRDER (1/2)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PXGA2-OP18A-SUP-C050	1st

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG DẦM I27M
TABLE QUANTITIES OF BEAM I27M

KHỐI LƯỢNG DẦM GIỮA
QUANTITIES OF INTERNAL BEAM

COMPONENTS	BAR MARK	DIAMETER	SHAPE	DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	NO. OF BAR	LENG. OF BAR	UNIT WEIGHT	TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
INTERNAL BEAM,L=27M	G1	D14	44	224	1600	124	1600	224			134	3690	1.210	598.3	
	G2	D14	44	224	1600	346	1600	224			50	3910	1.210	236.6	AVERAGE
	G3	D14	44	224	1600	524	1600	224			14	4090	1.210	69.3	
	G3A	D14	44	224	1600	532	1600	224			4	4100	1.210	19.9	
	G4	D12	44	224	1600	532	1600	224			4	4110	0.888	14.6	
	G5	D14	21	210	520	210					134	900	1.210	146.0	
	G5A	D14	21	210	528	210					4	910	1.210	4.5	
	G6	D14	90	720	45	330	210				134	1890	1.210	306.5	
	G6A	D14	90	731	45	330	210				4	1905	1.210	9.3	
	G7	D14	90	506	184	300	210				134	1895	1.210	307.3	
	G7A	D14	90	514	184	300	210				4	1905	1.210	9.3	
	G8	D16	01	26900							6	28180	1.580	267.2	
	G9	D12	01	26900							18	27860	0.888	445.4	
	G10	D12	26	480	4105	480					16	5065	0.888	72.0	
	G11	D12	46	180	291	172	206	180			16	1115	0.888	15.9	
	G12	D14	11	350	1000						10	1320	1.210	16.0	
	G13A	D28	01	2640							8	2645	4.830	102.3	
	G13B	D16	01	1584							32	1585	1.580	80.2	
	G15	D12	21	50	148	50					154	215	0.888	29.5	
	L1	D14	01	1420							12	1420	1.210	20.7	
	L2	D14	01	400							30	400	1.210	14.6	
	T1	D10	01	1420							8	1420	0.617	7.1	
	T2	D10	01	330							28	330	0.617	5.8	
	Z	D16	01	400							16	400	1.580	10.2	
	THÉP ĐỊNH VỊ ỐNG GHEN D10/FIXING REINFORCING BAR OF DUCT D10													35.4	

TOTAL QUANTITIES OF ONE BEAM

BAR DESIGNATION	D10	D12	D14	D16	D28	-	-	-	TOTAL
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (DEFORMED) (KG)	48.3	612.8	1758.3	357.6	102.3				2879.4
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (ROUND) (KG)									
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT(KG)								D≤10 (KG)	48.3
								10<D≤18 (KG)	2728.7
								D>18 (KG)	102.3
TOTAL CONCRETE C45 (M3)									18.97

TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE (10 BEAM)

BAR DESIGNATION	D10	D12	D14	D16	D28	-	-	-	TOTAL
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT FOR WHOLE BRIDGE (KG)	483.4	6128.4	17583.0	3576.0	1023.0				28793.8
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (ROUND) (KG)									
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT(KG)								D≤10 (KG)	483.4
								10<D≤18 (KG)	27287.4
								D>18 (KG)	1023.0
TOTAL CONCRETE C45 WHOLE BRIDGE (M3)									189.7

KHỐI LƯỢNG DẦM BIÊN
QUANTITIES OF EXTERNAL BEAM

COMPONENTS	BAR MARK	DIAMETER	SHAPE	DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	NO. OF BAR	LENG. OF BAR	UNIT WEIGHT	TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
EXTERNAL BEAM,L=27M	G1	D14	44	224	1600	124	1600	224			134	3690	1.210	598.3	
	G2	D14	44	224	1600	346	1600	224			50	3910	1.210	236.6	AVERAGE
	G3	D14	44	224	1600	524	1600	224			14	4090	1.210	69.3	
	G3A	D14	44	224	1600	532	1600	224			4	4100	1.210	19.9	
	G4	D12	44	224	1600	532	1600	224			4	4110	0.888	14.6	
	G5	D14	21	210	520	210					134	900	1.210	146.0	
	G5A	D14	21	210	528	210					4	910	1.210	4.5	
	G6	D14	90	720	45	330	210				134	1890	1.210	306.5	
	G6A	D14	90	731	45	330	210				4	1905	1.210	9.3	
	G7	D14	90	506	184	300	210				134	1895	1.210	307.3	
	G7A	D14	90	514	184	300	210				4	1905	1.210	9.3	
	G8	D16	01	26900							6	28180	1.580	267.2	
	G9	D12	01	26900							18	27860	0.888	445.4	
	G10	D12	26	480	4105	480					16	5065	0.888	72.0	
	G11	D12	46	180	291	172	206	180			16	1115	0.888	15.9	
	G12	D14	11	350	1000						10	1320	1.210	16.0	
	G14A	D28	01	1625							8	1625	4.830	62.8	
	G14B	D16	01	1097							32	1100	1.580	55.7	
	G15	D12	21	50	148	50					154	215	0.888	29.5	
	L1	D14	01	1420							12	1420	1.210	20.7	
	L2	D14	01	400							30	400	1.210	14.6	
	T1	D10	01	1420							8	1420	0.617	7.1	
	T2	D10	01	330							28	330	0.617	5.8	
	Z	D16	01	400							16	400	1.580	10.2	
	THÉP ĐỊNH VỊ ỐNG GHEN D10/FIXING REINFORCING BAR OF DUCT D10													35.4	

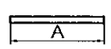
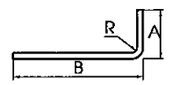
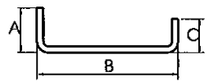
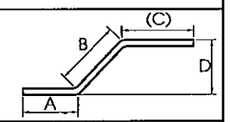
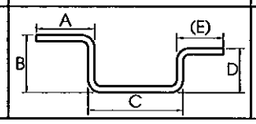
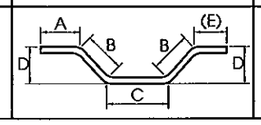
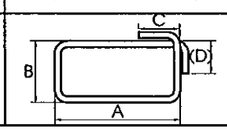
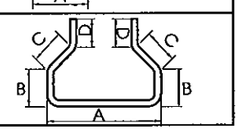
TOTAL QUANTITIES OF ONE BEAM

BAR DESIGNATION	D10	D12	D14	D16	D28	-	-	-	TOTAL
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (DEFORMED) (KG)	48.3	612.8	1758.3	333.1	62.8				2815.4
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (ROUND) (KG)									
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT(KG)								D≤10 (KG)	48.3
								10<D≤18 (KG)	2704.2
								D>18 (KG)	62.8
TOTAL CONCRETE C45 (M3)									18.97

TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE (4 BEAM)

BAR DESIGNATION	D10	D12	D14	D16	D28	-	-	-	TOTAL
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT FOR WHOLE BRIDGE (KG)	193.4	2451.4	7033.2	1332.4	251.2				11261.5
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (ROUND) (KG)									
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT(KG)								D≤10 (KG)	193.4
								10<D≤18 (KG)	10817.0
								D>18 (KG)	251.2
TOTAL CONCRETE C45 WHOLE BRIDGE (M3)									75.9

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

CODE	SHAPE	CODE	SHAPE	CODE	SHAPE	CODE	SHAPE
01		11		21		26	
44		46		51		90	

GHI CHÚ:

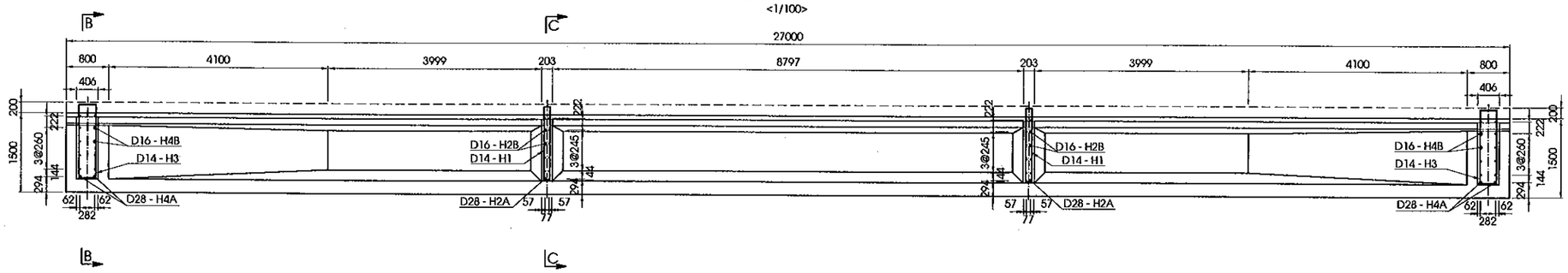
1. CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ SỐ PKGA2_OP18 a-GE-0010
2. CÁC THANH G5A,G6A,G7A ĐƯỢC BỐ TRÍ XIÊN Ở ĐẦU DẦM GIỐNG THANH G3A.

NOTES:

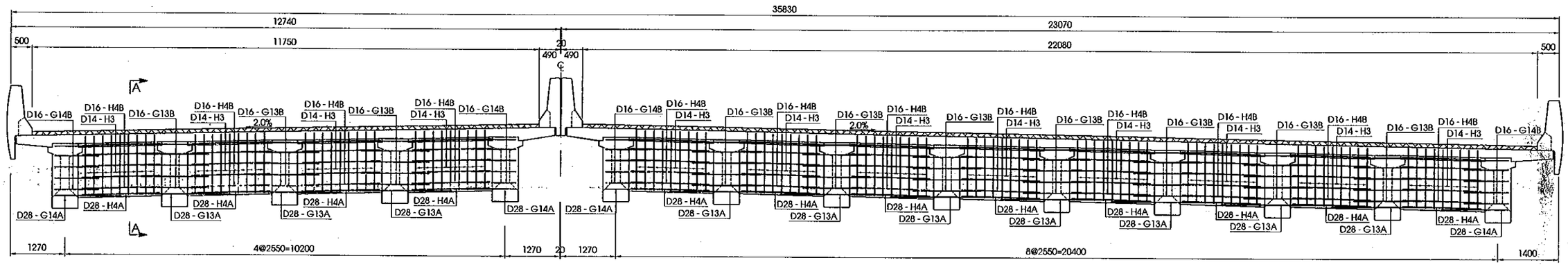
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2_OP18 a-GE-0010
2. THE BARS G5A,G6A,G7A ARE ARRANGED AT GIRDER HEAD THE SAME BAR G3A.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I27 (2/2) REBAR ARRANGEMENT OF I27 GIRDER (2/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18A-SUP-0060	1st

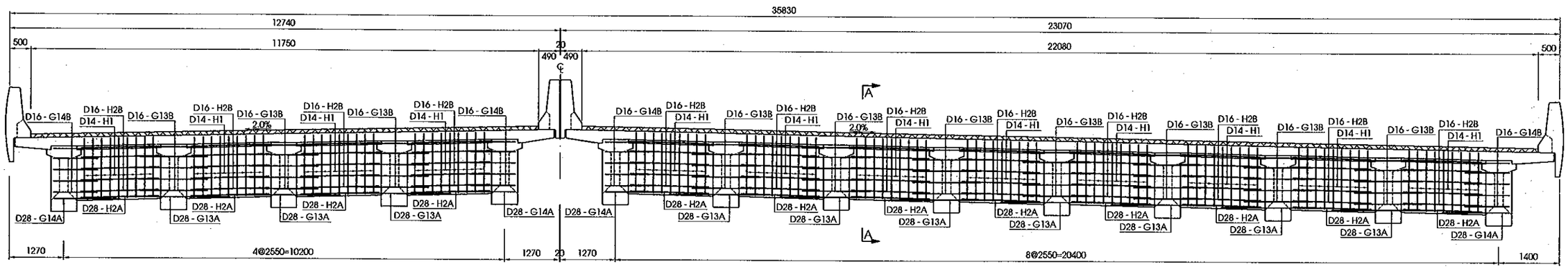
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
<1/100>



MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
<1/100>



MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
<1/100>

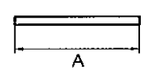
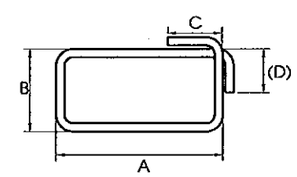


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG (1/2) BARS ARRANGEMENT OF DIAPHRAGMS (1/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-OP18A-SUP-0070 / 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

KHỐI LƯỢNG DẦM NGANG
DIAPHRAGMS QUANTITIES

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH/ LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ/ UNIT WEIGHT	KHỐI LƯỢNG/ WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	SỐ LƯỢNG/ NO.	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	KG		
DẦM NGANG GIỮA NHỊP (KG)/ INTERNAL SPAN (KG)	H1	D14	51	150	1380	224	224				9	3285	1.210	35.8	83.8	24	
	H2A	D28	01	1881							2	1885	4.830	18.2			
	H2B	D16	01	1881							10	1885	1.580	29.8			
DẦM NGANG ĐẦU NHỊP (KG)/ EXTERNAL SPAN (KG)	H3	D14	51	354	1380	224	224				9	3695	1.210	40.2	88.2	24	
	H4A	D28	01	1881							2	1885	4.830	18.2			
	H4B	D16	01	1881							10	1885	1.580	29.8			
KHỐI LƯỢNG CHO 1 NHỊP/ QUANTITIES FOR 1 SPAN															4127.9	1	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE															4127.9		
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)								D14	D16	D28							
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)								1824.3	1429.6	874.0							
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D<=18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D<=18 WEIGHT (KG)															3253.9		
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D>18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D>18 WEIGHT (KG)															874.0		
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35 (M3)/ TOTAL CONCRETE C35 (M3)															35.8		

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

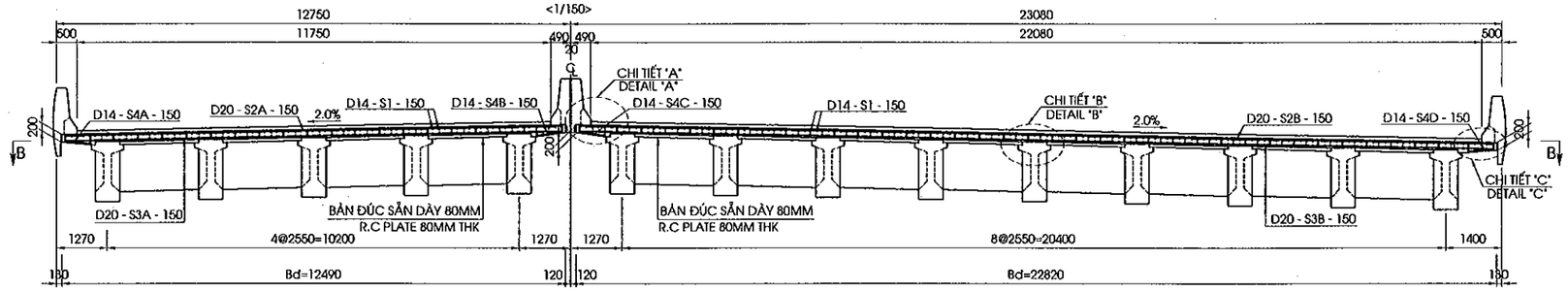
MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01		51	

GHI CHÚ:
1/ CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OP18A-GE-0010.
2/ KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO TOÀN CẦU.

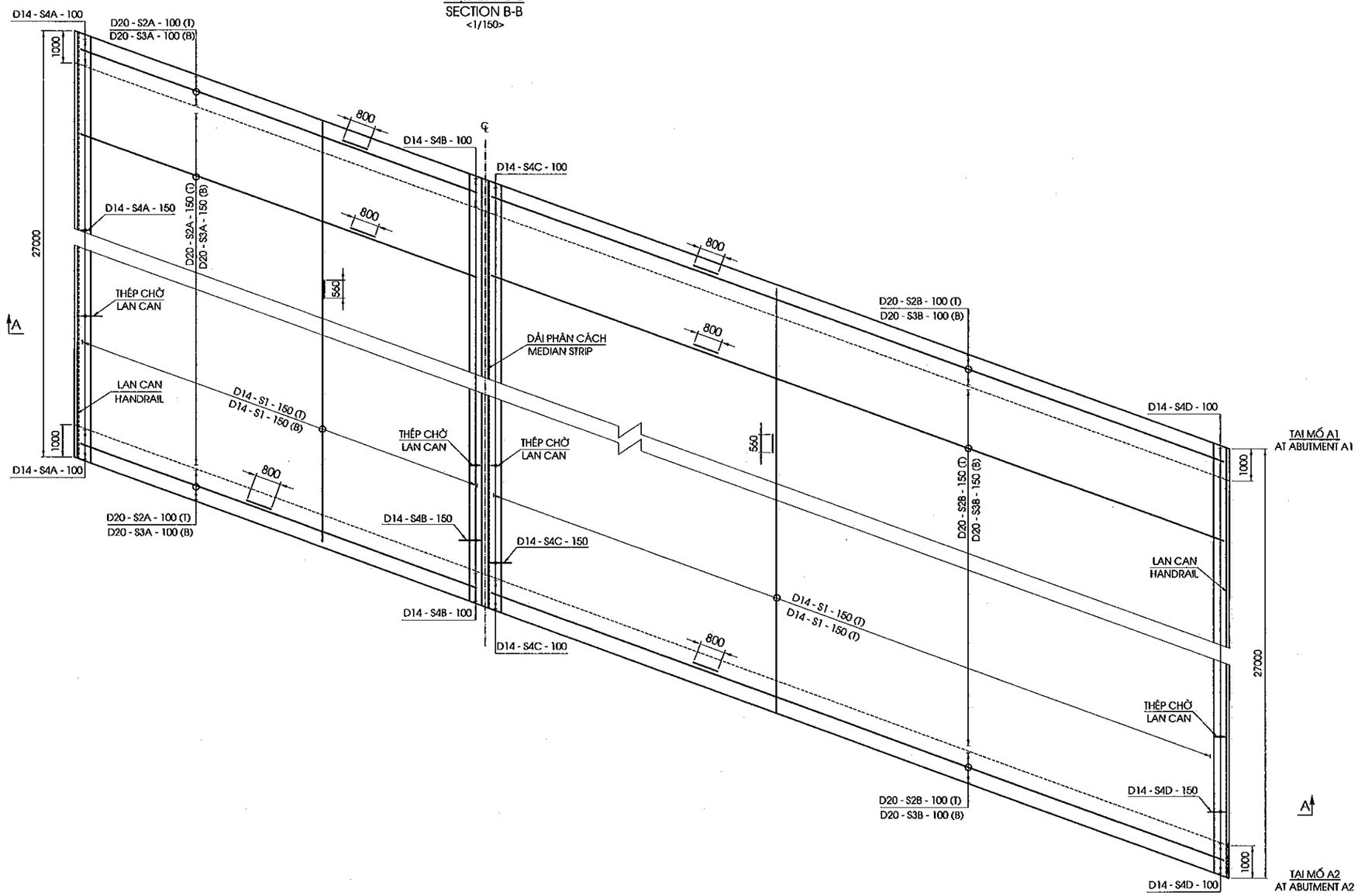
NOTES:
1/ GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OP18A-GE-0010.
2/ QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG (2/2) BARS ARRANGEMENT OF DIAPHRAGMS (2/2)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18A-SUP-0060	1st

MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
<1/150>

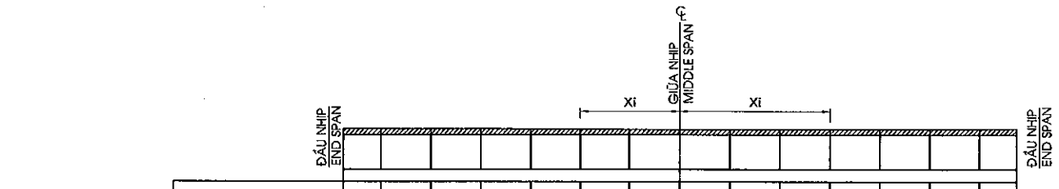


MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
<1/150>



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (1/2) BARS ARRANGRMENT OF DECK SLAB (1/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Lo	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-OP18A-SUP-0090	1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013			

CHIỀU DÀY BẢN MẶT CẦU
DECK SLAB THICKNESS
<1/250>



Xi (MM)	13500	12000	10000	8000	6000	4000	2000	2000	4000	6000	8000	10000	12000	13500	
CHIỀU DÀY (MM) THICKNESS (MM)	236	233	228	224	219	215	210	206		210	215	219	224	228	233	236

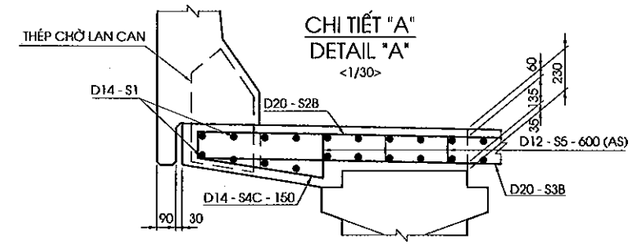
KHỐI LƯỢNG BẢN MẶT CẦU
DECK SLAB QUANTITIES

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI/ LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.VỊ/UNIT WEIGHT	K.LƯỢNG/ WEIGHT	TỔNG K.LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	KG	
BẢN MẶT CẦU/ DECK SLAB	S1	D14	01	26900							472	28020	1.210	16002.8	52802.1	
	S2A	D20	01	12581							187	13385	2.470	6182.4		
	S2B	D20	01	23070							187	23875	2.470	11027.7		
	S3A	D20	01	12581							187	13385	2.470	6182.4		
	S3B	D20	01	23070							187	23875	2.470	11027.7		
	S4A	D14	21	118	711	198					187	985	1.210	222.9		
	S4B	D14	21	118	721	198					187	995	1.210	225.2		
	S4C	D14	21	118	721	198					187	995	1.210	225.2		
	S4D	D14	21	118	841	198					187	1115	1.210	252.3		
	S5	D12	21	96	144	96					5456	300	0.888	1453.5		
LỖ THOÁT NƯỚC/ HOLE FOR DRAINAGE	DR3	D16	01	1000							48	1000	1.580	75.9	208.7	
	DR4	D16	01	1500							24	1500	1.580	56.9		
	DR5	D16	01	1000							48	1000	1.580	75.9		
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE															53010.8	
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)								D12	D14	D16	D20					
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)								1453.5	16928.4	208.7	34420.2					
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D<=18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D<=18 WEIGHT (KG)															18590.6	
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D>18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D>18 WEIGHT (KG)															34420.2	
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35 (M3)/ TOTAL CONCRETE C35 (M3)															210.7	
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP TẠO NHÁM 3CM (M2)/ TOTAL ROUGH ASPHALT COURSE 3CM (M2)															893.1	
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG NHỰA LỚP TRÊN 5CM (M2)/ TOTAL ASPHALT CONCRETE SURFACE 5CM (M2)															893.1	
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP NHỰA DÍNH BÁM 0.5KG/M2 (M2)/ TOTAL TACK COAT 0.5KG/M2 (M2)															1786.2	
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP PHÒNG NƯỚC 0.4CM (M2)/ TOTAL WATER PROOF 0.4CM (M2)															893.1	

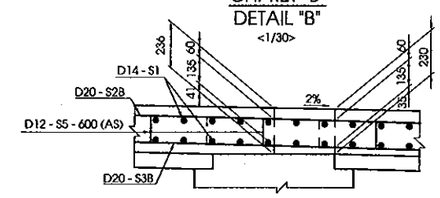
HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01	A	21	A, B, C

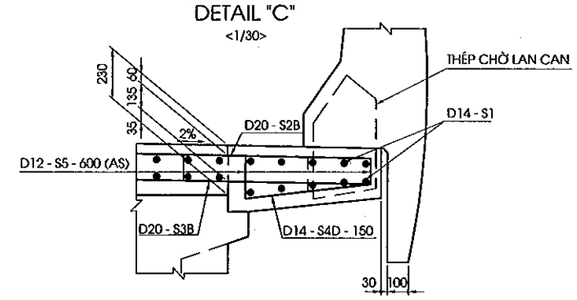
CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
<1/30>



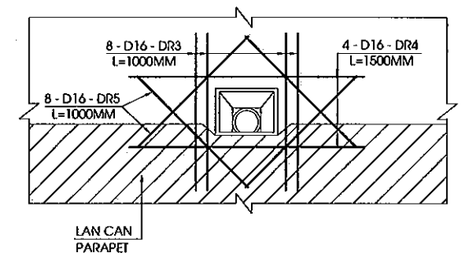
CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
<1/30>



CHI TIẾT "C"
DETAIL "C"
<1/30>



CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU TẠI VỊ TRÍ PHỄU THU NƯỚC
REINFORCEMENT OF DECK SLAB AT CATCH PIT
<1/40>
(CHỈ THỂ HIỆN LỖ THOÁT NƯỚC)

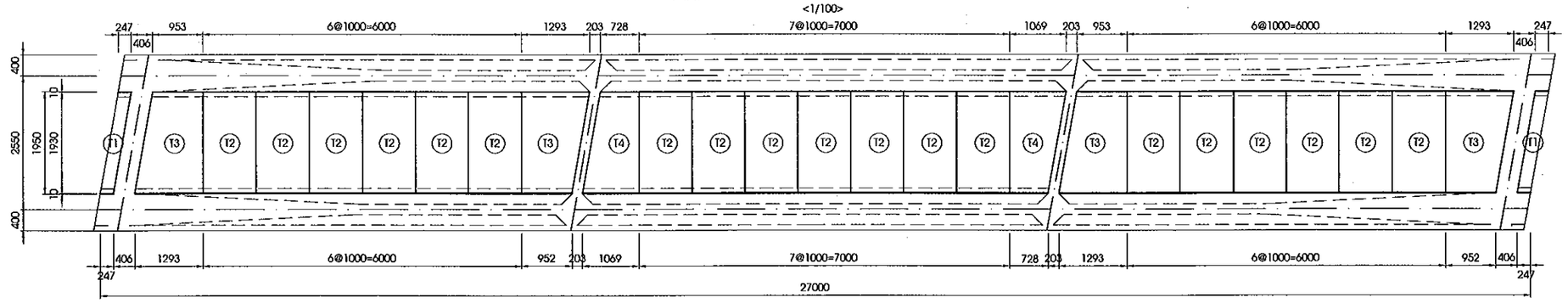


GHI CHÚ:
1/ CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OP18A-GE-0010.
2/ THÉP CHỜ SẴN CHO LAN CAN ĐƯỢC LẮP ĐẶT SẴN KHI THI CÔNG BẢN MẶT CẦU.
3/ CHI TIẾT VÀ KHỐI LƯỢNG THÉP LỖ ỐNG THOÁT NƯỚC XEM BẢN VẼ CẤU TẠO ỐNG THOÁT NƯỚC.
4/ KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO TOÀN CẦU.

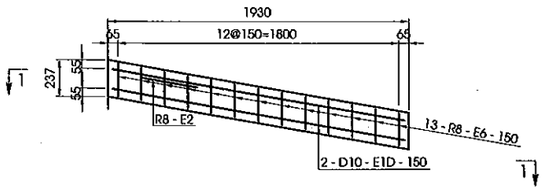
NOTE:
1/ GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OP18A-GE-0010.
2/ PRESET REBARS FOR PARAPET SHALL BE INSTALLED WHEN CONSTRUCTING DECK SLAB.
3/ DETAIL AND QUATITIES OF DRAINAGE PIPE REFER DRAWING DRAINAGE PIPE.
4/ QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (2/2) BARS ARRANGRMENT OF DECK SLAB (2/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18A-SUP-0100 / 1st

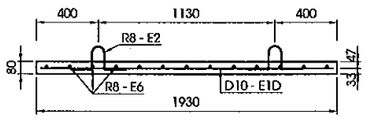
BỐ TRÍ TẤM VÁN KHUÔN
ARRANGEMENT OF PRECAST PLANK
<1/100>



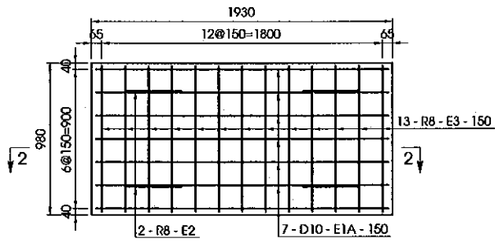
BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T1
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T1
<1/40>



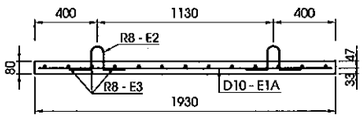
MẶT CẮT 1-1
SECTION 1-1



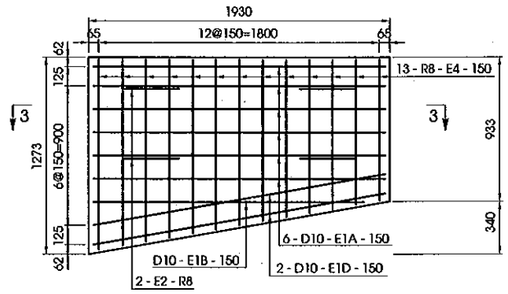
BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T2
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T2
<1/40>



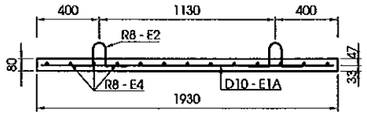
MẶT CẮT 2-2
SECTION 2-2



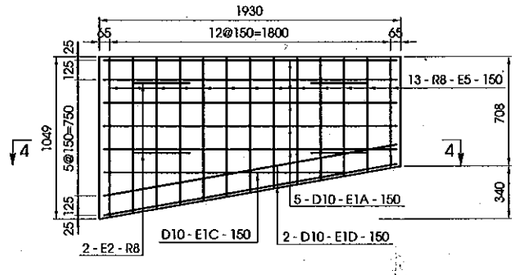
BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T3
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T3
<1/40>



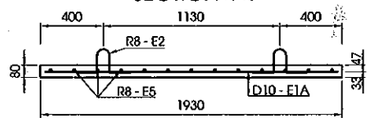
MẶT CẮT 3-3
SECTION 3-3



BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T4
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T4
<1/40>



MẶT CẮT 4-4
SECTION 4-4



KHỐI LƯỢNG TẤM VÁN KHUÔN
PRECAST PLANK QUANTITIES

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH/ LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ/ UNIT WEIGHT	KHỐI LƯỢNG/ WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	SỐ LƯỢNG/ NO.	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	KG		
TẤM T1	E1D	D10	01	1899							2	1900	0.617	2.3	3.9	24	
	E2	R8	44	150	200	100	200	150			2	760	0.395	0.6			
	E6	R8	01	177							13	180	0.395	0.9			
TẤM T2	E1A	D10	01	1870							7	1870	0.617	8.1	14.0	228	
	E2	R8	44	150	200	100	200	150			4	760	0.395	1.2			
	E3	R8	01	920							13	920	0.395	4.7			
TẤM T3	E1A	D10	01	1870							6	1870	0.617	6.9	17.0	48	
	E1B	D10	01	1855							1	1860	0.617	1.1			
	E1D	D10	01	1899							2	1900	0.617	2.3			
	E2	R8	44	150	200	100	200	150			4	760	0.395	1.2			
	E4	R8	01	1043							13	1050	0.395	5.4			AVERAGE
TẤM T4	E1A	D10	01	1870							5	1870	0.617	5.8	14.5	24	
	E1C	D10	01	1640							1	1640	0.617	1.0			
	E1D	D10	01	1899							2	1900	0.617	2.3			
	E2	R8	44	150	200	100	200	150			4	760	0.395	1.2			
	E5	R8	01	819							13	820	0.395	4.2			AVERAGE
KHỐI LƯỢNG CHO 1 NHỊP/ QUANTITIES FOR 1 SPAN															4450.5	1	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE															4450.5		
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)											R8	D10					
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)											1833.8	2616.6					
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D<=10 WEIGHT (KG)															4450.5		
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C30 (M3)/ TOTAL CONCRETE C30 (M3)															46.8		

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01	A	44	A, (E), B, C, D

GHI CHÚ

1/ QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OP18A-GE-0010.
2/ KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO TOÀN CẦU.

NOTES :

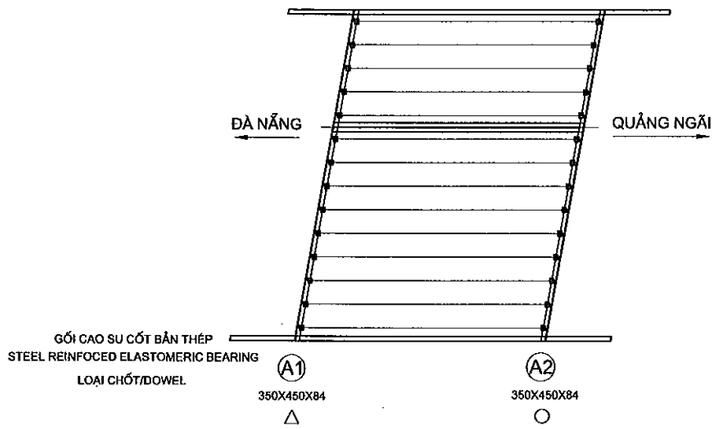
1/ FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OP18A-GE-0010.
2/ QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CHI TIẾT TẤM VÁN KHUÔN DETAILS OF PRECAST PLANK	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-OP18A-SUP-0110 / REV. NO.: 1st
				SIGNATURE					
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

IV. CÁC CHI TIẾT KHÁC

IV. ACCESSORIES

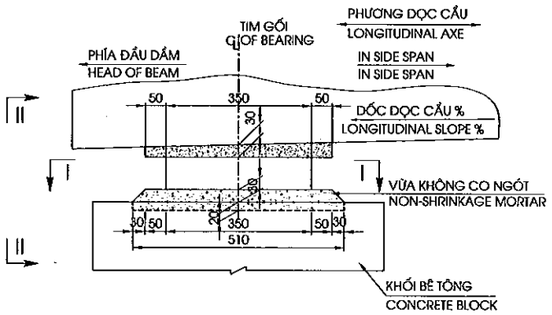
SƠ ĐỒ BỐ TRÍ GỐI CẦU
ARRANGEMENT OF BEARING
(1:600)



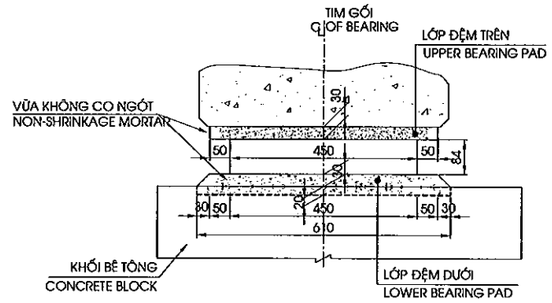
THÔNG SỐ TÍNH TOÁN GỐI CẦU
BEARING DATA FOR CACULATION

HẠNG MỤC/ITEM	GIÁ TRỊ MAX
HOẠT TẢI ĐỨNG/ SERVICE	434.5
TỔ HỢP SỬ DỤNG / SERVICE COMBINATION	1009.4
TỔ HỢP CƯỜNG ĐỘ / STRENGTH COMBINATION	1493.5
GÓC XOAY (RAD) / ROTATED (RAD)	0.01
CHUYỂN VỊ NGANG TỐI ĐA (MM) MAXIMUM LATERAL DEFORMATION (MM)	21.9

CHI TIẾT GỐI
DETAIL OF BEARING
(1:15)



MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:15)



KHỐI LƯỢNG GỐI
QUANTITIES BEARING

NO	HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNIT	TỔNG CỘNG TOTAL
1	GỐI CẦU BEARING	CÁI EACH	28

GHI CHÚ:

A.KÍ HIỆU:

- △ CHỐT CỐ ĐỊNH
- ○ CHỐT DI ĐỘNG
- ⊞ GỐI CAO SU CỐT BẢN THÉP

1- QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OP18A-GE-0010.

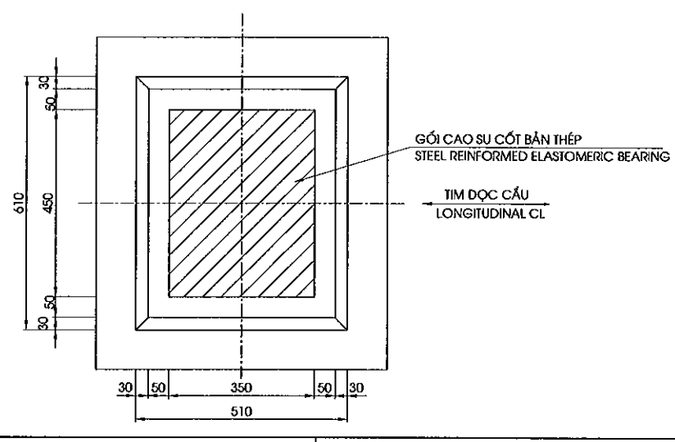
2- CAO ĐỘ ĐẶT GỐI CỦA MỐ VÀ TRỤ XEM BẢN VẼ BỐ TRÍ CHUNG MỐ TRỤ.

3- NHIỆT ĐỘ KHI LẮP ĐẶT GỐI CẦU DỰ KIẾN 27 °± 5°C.

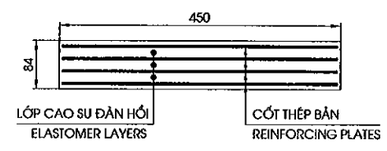
4- VỊ TRÍ ĐẶT KÍCH ĐỂ THAY GỐI CẦU TRONG QUÁ TRÌNH KHAI THÁC ĐƯỢC CHỈ ĐỊNH Ở DƯỚI ĐÁY ĐẦU DẦM HOẶC DÁY DẦM NGANG.

5- LỚP ĐỆM PHÍA TRÊN GỐI BẰNG VỮA RÓT GỐC NHỰA EPOXY 3 THÀNH PHẦN, DÁN VÀO ĐÁY DẦM BẰNG KEO EPOXY.

MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:15)



CẤU TẠO GỐI CAO SU BẢN THÉP
DETAIL OF BEARING
(1:10)



NOTES:

A.NOTATION:

- △ ARRANGEMENT OF FIXING TYPE
- ○ ARRANGEMENT OF FREE TYPE
- ⊞ STEEL REINFORMED ELASTOMERIC BEARING.

1- FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OP18A-GE-0010.

2- ELEVATION FOR INSTALL BEARING SEE LAYOUT DRAWING OF ABUTMENT AND PIERS

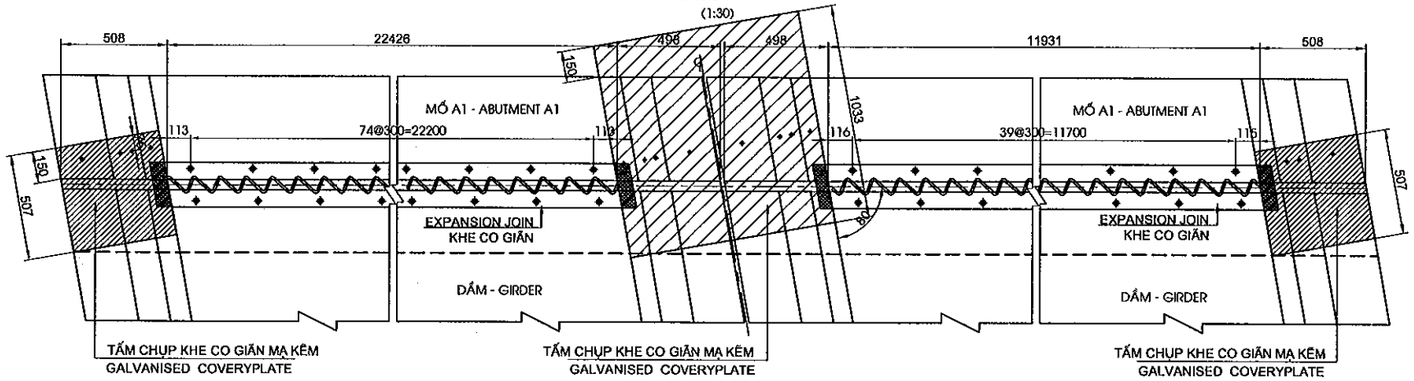
3- BEARING WILL BE INSTALLED ON PROPOSED TEMPERATURE 27 °± 5°C.

4- JACKING POINT FOR REPLACING BEARING DURING SERVICE PERIOD IS INDICATED ON THE BOTTOM OF BEAM END OR BOTTOM OF DIAPHRAGM.

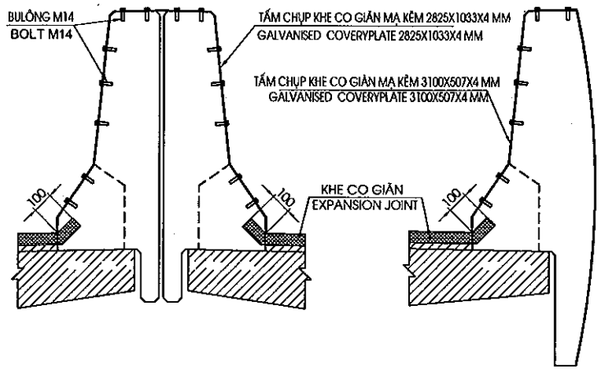
5- UPPER BEARING PAD IS EPOXY MORTAR WITH 3 COMPONENTS STICK ON THE BOTTOM BEAM WITH EPOXY GLUE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CHI TIẾT GỐI CẦU/DETAIL OF BEARING	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18a-MS-0010 / 2nd

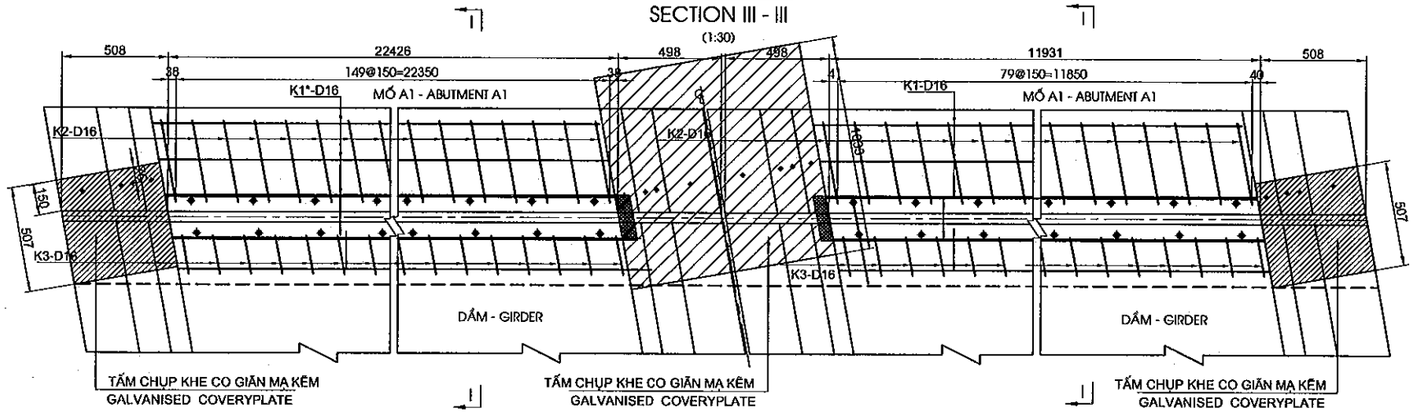
MẶT CẮT II - II
SECTION II - II
(1:30)



CHI TIẾT TRÊN LAN CAN VÀ DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
DETAIL ON PARAPER AND MEDIAN STRIP
(1:30)



MẶT CẮT III - III
SECTION III - III
(1:30)

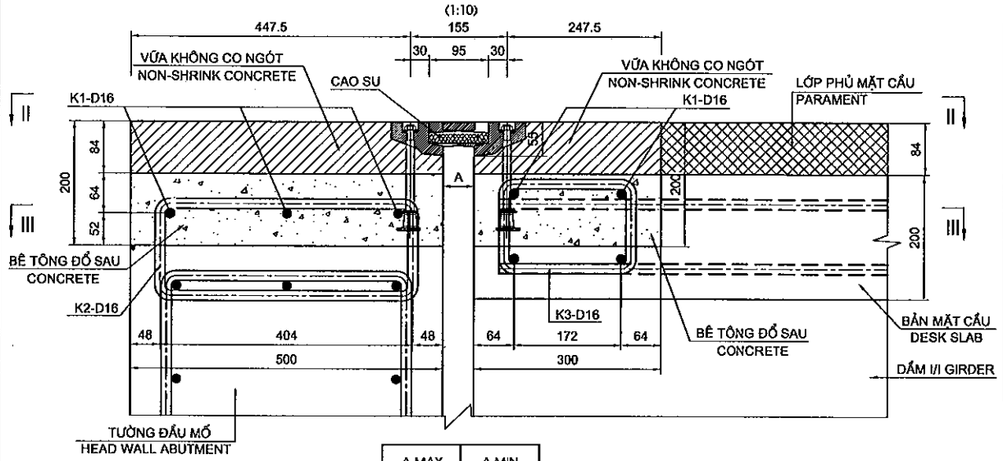


CODE	SHAPE
01	A
51	C, D, B, A

GHI CHÚ:
1. ĐƠN VỊ CỦA BẢN VẼ LÀ MM.
2. THANH K2&K3 ĐƯỢC LẮP ĐẶT KHI THI CÔNG TƯỜNG ĐẦU MỐ VÀ BẢN MẶT CẦU.

NOTE:
1. DRAWING UNIT IS MM.
2. BAR K2&K3 MUST BE POST-INSTALLED IN CONSTRUCTION OF ABUTMENT HEAD WALL AND DECK SLAB.

MẶT CẮT I - I
SECTION I - I
(1:10)



A MAX	A MIN
80	20

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KHE CO GIÃN MỐ A1
QUANTITIES FOR EXPANSION JOINT OF ABUTMENT A1

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
KHE CO GIÃN EXPANSION JOINT	K1	16	01	11931							8	12735	1.552	158.1	
	K1*	16	01	22426							8	23230	1.552	288.4	
	K2	16	51	426	164						230	1440	1.552	514.0	
	K3	16	51	213	152						230	990	1.552	353.4	

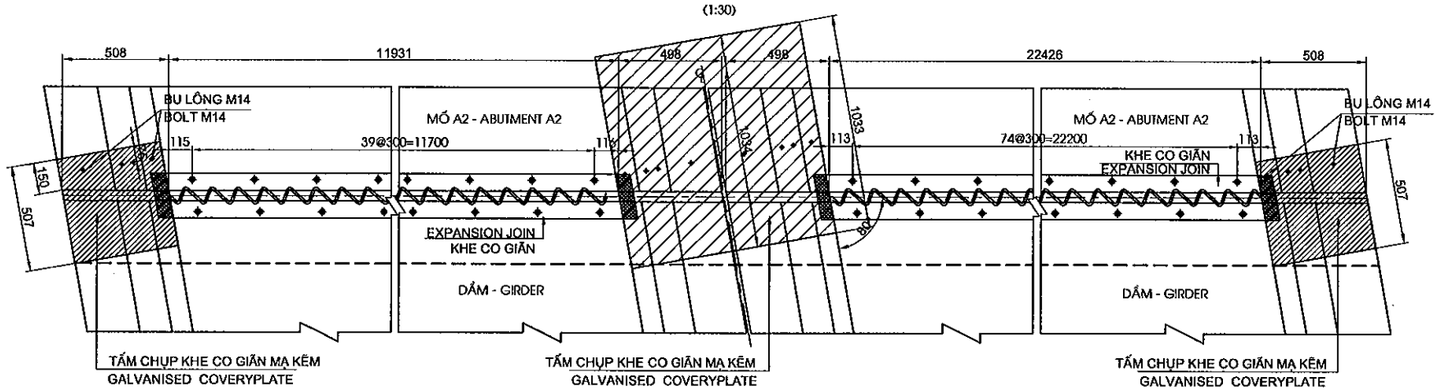
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES		D12	D16	-	-	-	-	-	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)		0.000	1313.95						1313.95
TỔNG KHE CO GIÃN MỐ A1(M)/TOTAL EXPANSION JOINT FOR ABUTMENT A1(M)									34.36
TỔNG CỘNG BÊ TÔNG KHÔNG CO NGÓT(M3)/TOTAL SHRINKAGE CONCRETE (M3)40MPA									2.31
BÊ TÔNG ĐỔ SAU(M3)/CAST IN PLACE CONCRETE C35 (M3)									3.19
TẤM CHỤP KHE CO GIÃN(KG)/ COVERYPLATE EXPANSION JOINT (KG)									190.34
BU LÔNG M14(BỘ)/ BOLT M14 (SET)									28.00

GHI CHÚ:
1. ĐƠN VỊ CỦA BẢN VẼ LÀ MM.
2. THANH K2&K3 ĐƯỢC LẮP ĐẶT KHI THI CÔNG TƯỜNG ĐẦU MỐ VÀ BẢN MẶT CẦU.

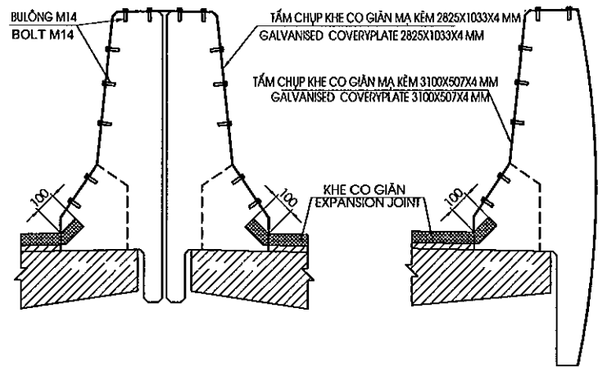
NOTE:
1. DRAWING UNIT IS MM.
2. BAR K2&K3 MUST BE POST-INSTALLED IN CONSTRUCTION OF ABUTMENT HEAD WALL AND DECK SLAB.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CẤU TẠO KHE CO GIÃN /DETAIL OF EXPANSION JOINT(1/2)	
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18a-MS-0020 / 2nd

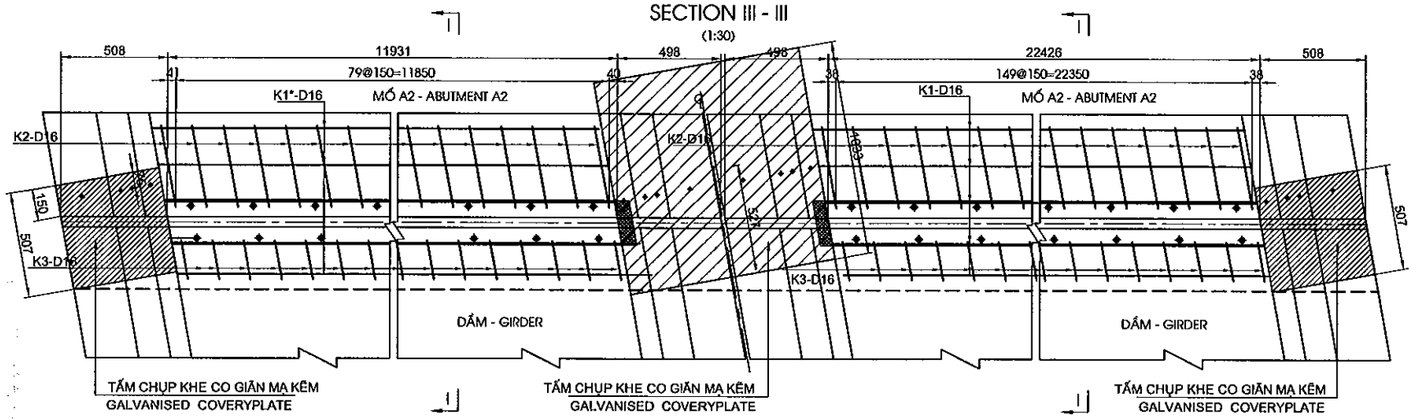
MẶT CẮT II - II
SECTION II - II
(1:30)



CHI TIẾT TRÊN LAN CAN VÀ DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
DETAIL ON PARAPER AND MEDIAN STRIP
(1:30)



MẶT CẮT III - III
SECTION III - III
(1:30)

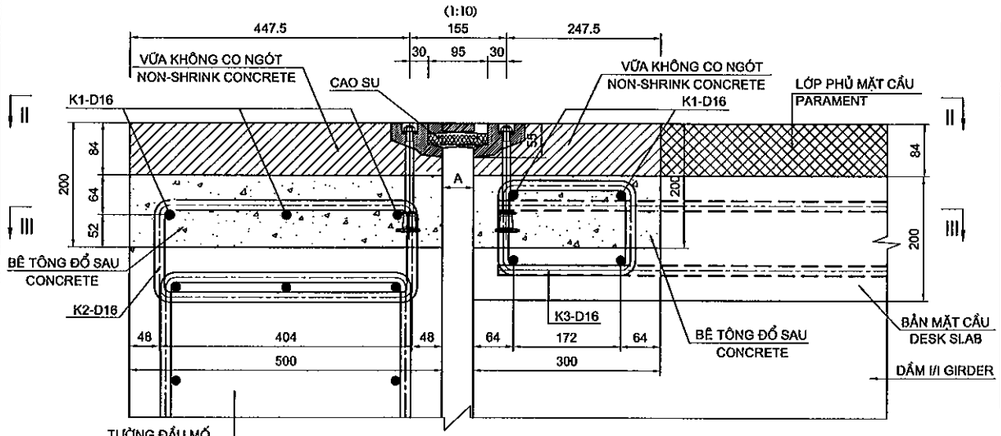


CODE	SHAPE
01	A
51	A, B, C, D

GHI CHÚ:
1. ĐƠN VỊ CỦA BẢN VẼ LÀ MM.
2. THANH K2&K3 ĐƯỢC LẮP ĐẶT KHI THI CÔNG TƯỜNG ĐẦU MỐ VÀ BẢN MẶT CẦU.

NOTE:
1. DRAWING UNIT IS MM.
2. BAR K2&K3 MUST BE POST-INSTALLED IN CONSTRUCTION OF ABUTMENT HEAD WALL AND DECK SLAB.

MẶT CẮT I - I
SECTION I - I
(1:10)



A MAX	A MIN
80	20

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KHE CO GIÃN MỐ A2
QUANTITIES FOR EXPANSION JOINT OF ABUTMENT A2

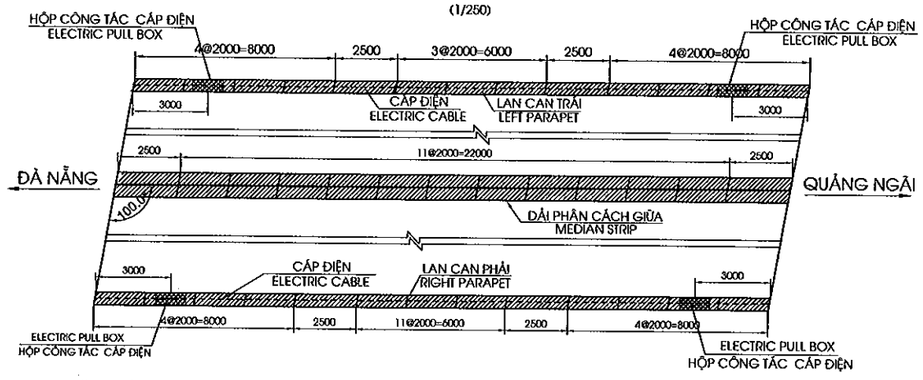
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
KHE CO GIÃN EXPANSION JOINT	K1	16	01	22426							8	23230	1.552	288.4	
	K1*	16	01	11931							8	12735	1.552	158.1	
	K2	16	51	426	164						230	1440	1.552	514.0	
	K3	16	51	213	152						230	990	1.552	353.4	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
						D12	D16	-	-	-	-	-	-		TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)						0.000	1313.95								1313.95
TỔNG KHE CO GIÃN MỐ A2(M)/TOTAL EXPANSION JOINT FOR ABUTMENT A2(M)															34.36
TỔNG CỘNG BÊ TÔNG KHÔNG CO NGÓT(M3)/TOTAL SHRINKAGE CONCRETE(M3)40MPA															2.31
BÊ TÔNG ĐỔ SAU(M3)/CAST IN PLACE CONCRETE C35 (M3)															3.19
TẤM CHỤP KHE CO GIÃN(KG)/ COVERYPLATE EXPANSION JOINT (KG)															190.34
BU LÔNG M14(BỘ)/ BOLT M14 (SET)															28.00

GHI CHÚ:
1. ĐƠN VỊ CỦA BẢN VẼ LÀ MM.
2. THANH K2&K3 ĐƯỢC LẮP ĐẶT KHI THI CÔNG TƯỜNG ĐẦU MỐ VÀ BẢN MẶT CẦU.

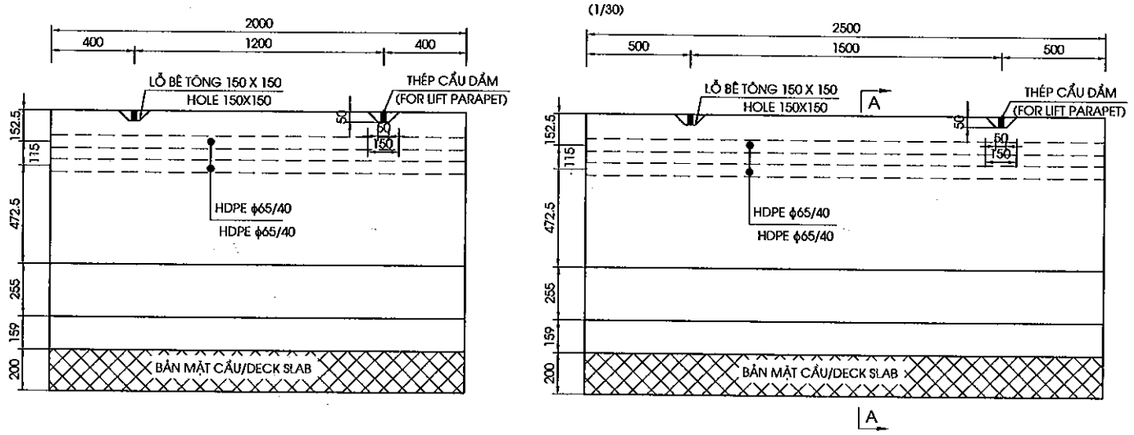
NOTE:
1. DRAWING UNIT IS MM.
2. BAR K2&K3 MUST BE POST-INSTALLED IN CONSTRUCTION OF ABUTMENT HEAD WALL AND DECK SLAB.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CẤU TẠO KHE CO GIÃN /DETAIL OF EXPANSION JOINT(2/2)
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-OP18a-MIS-0021 / REV. NO.: 2nd
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

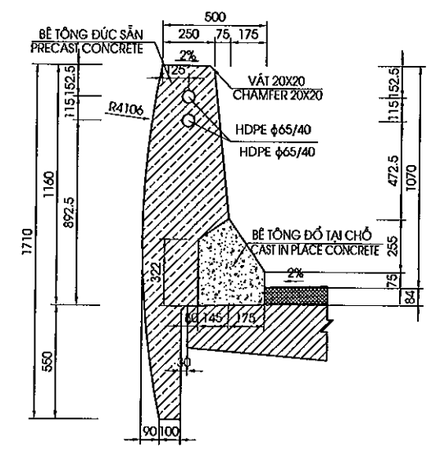
MẶT BẰNG PHÂN ĐOẠN LAN CAN
SEGMENT PARAPET PLAN
(1/250)



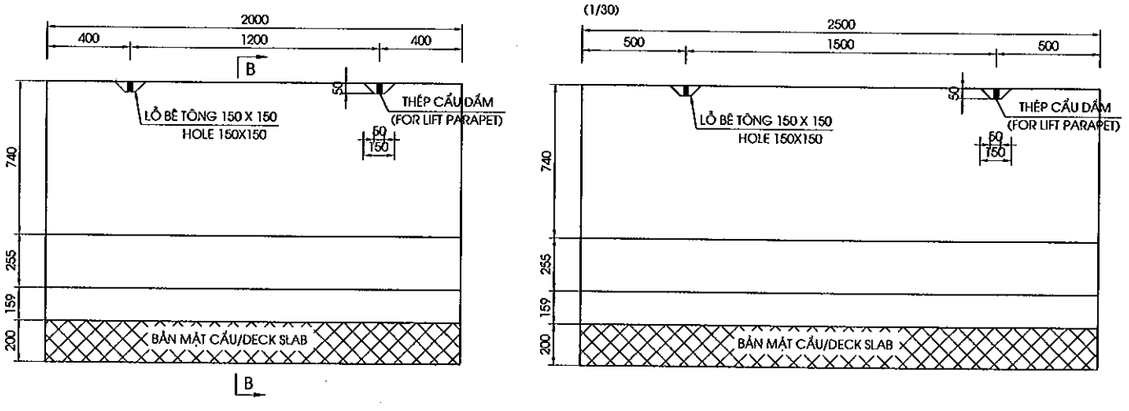
MẶT ĐỨNG LAN CAN
PROFILE OF PARAPET
(1/30)



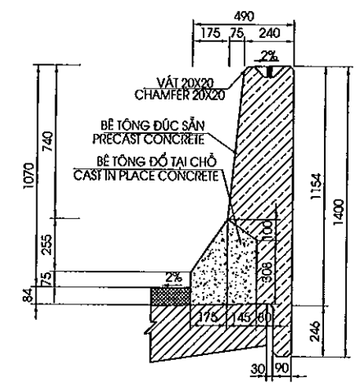
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1/30)



MẶT ĐỨNG DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
PROFILE OF MEDIAN STRIP
(1/30)

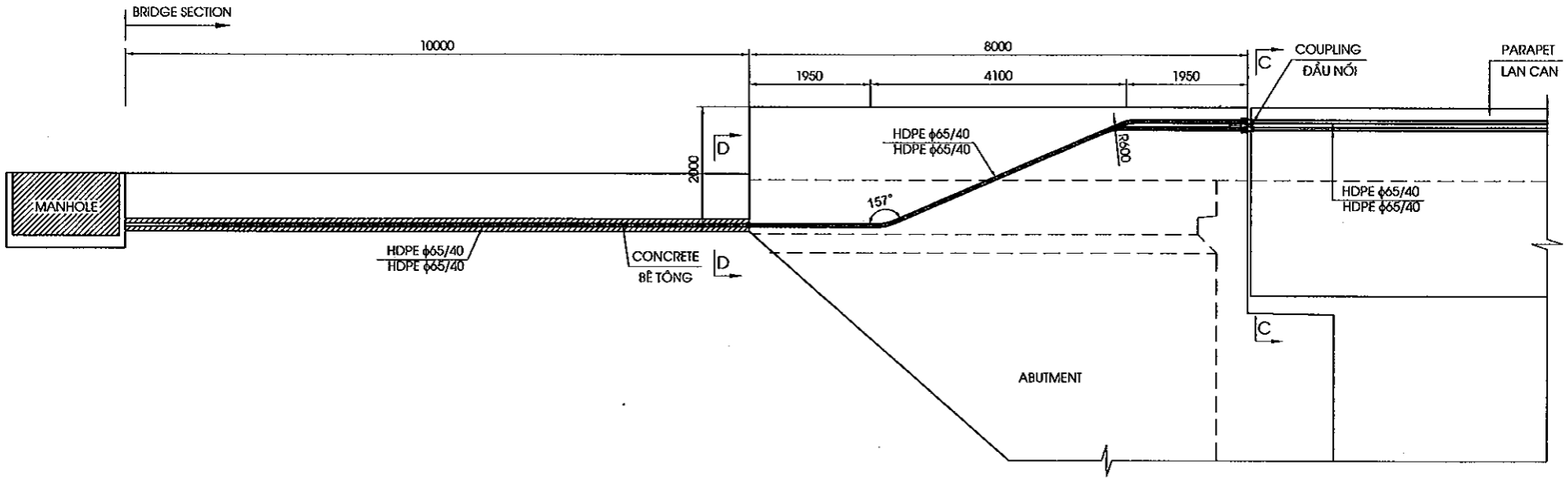


MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1/30)

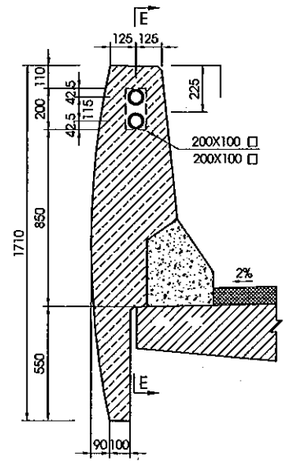


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET(1/4)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18a-MIS-0030 / 2nd

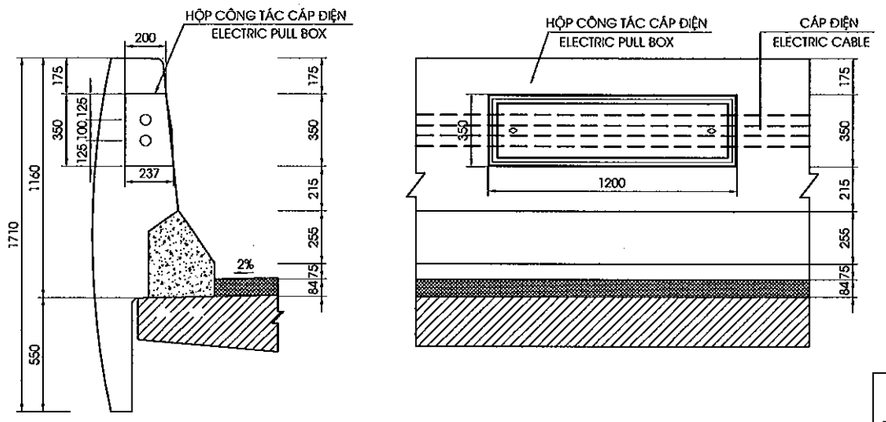
DETAIL ELECTRIC PIPE ON ABUTMENT
CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG CÁP ĐIỆN TRÊN MỐ
(1/100)



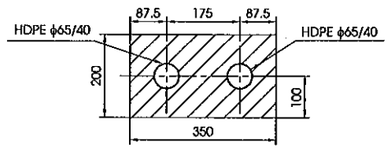
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1/30)



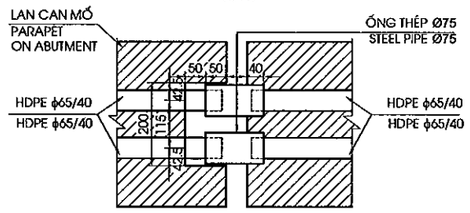
CHI TIẾT HỘP CÔNG TÁC CÁP ĐIỆN
DETAILS OF ELECTRIC PULL BOX
(1/30)



MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1/15)



MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1/15)



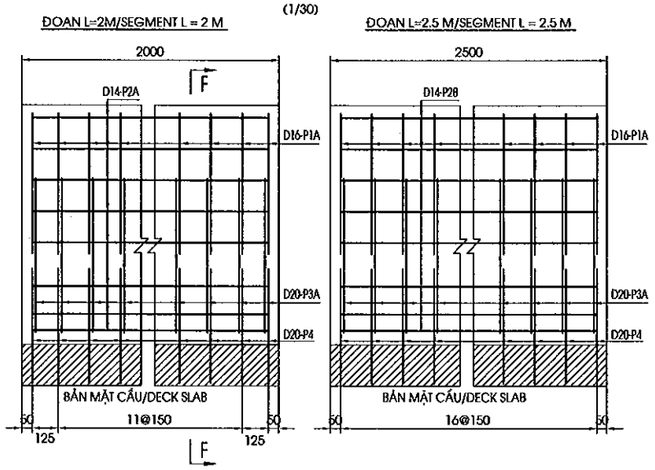
KHỐI LƯỢNG ỐNG CÁP/QUANTITIES OF CABLE PIPE
(TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE)

Division No. Pay Item Number	Item Number	Unit	Quantities	Remarks
1	Conduit, Bridge Section, HDPE φ65/50x2, Concrete	l.m.	40.0	Before Abutment. (Electrical)
2	Conduit, Bridge Section, HDPE φ65/50x2, Abutment	l.m.	34.0	In Abutment. (Electrical)
3	Conduit, Bridge Section, HDPE φ65/50x2	l.m.	54.0	In Parapet. (Electrical)
4	Conduit, Bridge Section, Steel Pipe, φ75x2, Expansion	set	4.0	For Joint. (Communication), (Electrical)
5	PB-B (Pull Box, Bridge Section)	No.	4.0	
6	Concrete after abutmen C20	M3	2.53	proctection for steel pipe after abutment

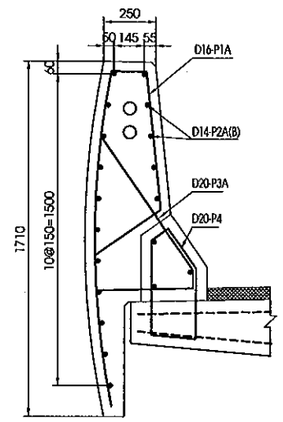
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET(2/4)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-OP18a-MIS-0031 / 2nd
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

BỐ TRÍ CỐT THÉP LAN CAN
BAR ARRANGEMENT OF PARAPET

MẶT ĐỨNG
ELEVATION VIEW
(1/30)

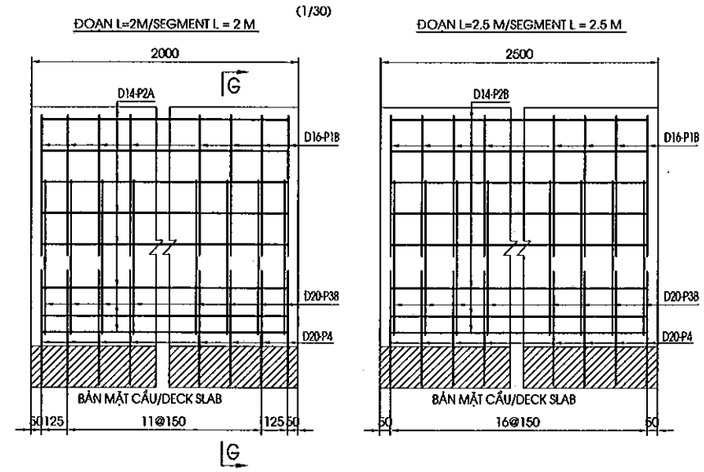


MẶT CẮT F-F
SECTION F-F
(1/30)

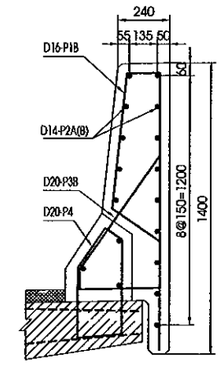


BỐ TRÍ CỐT THÉP DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
BAR ARRANGEMENT OF MEDIAN STRIP

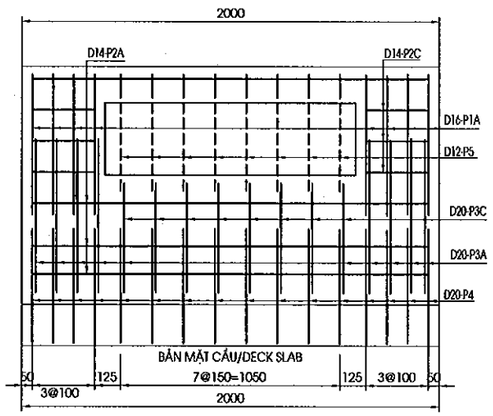
MẶT ĐỨNG
ELEVATION VIEW
(1/30)

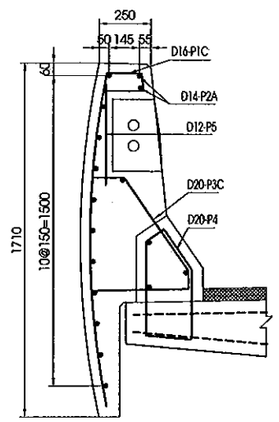


MẶT CẮT G-G
SECTION G-G
(1/30)

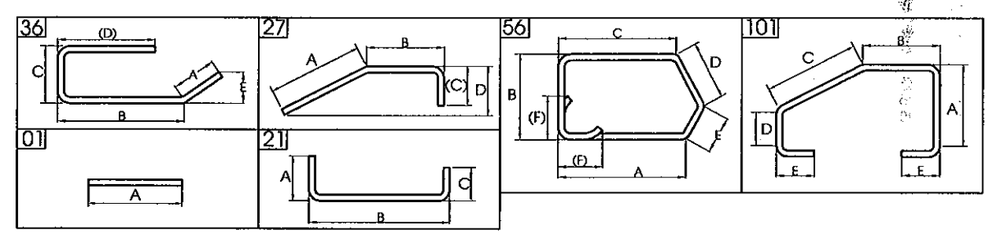


BỐ TRÍ CỐT THÉP LAN CAN(PULLBOX ĐIỆN)
BAR ARRANGEMENT OF PARAPET(ELECTRIC PULLBOX)





HÌNH DẠNG CỐT THÉP / BAR SHAPE



DẢI PHÂN CÁCH GIỮA		LAN CAN	
MEDIAN STRIP		PARAPET	
CHIỀU DÀI ĐỐT	SỐ LƯỢNG	CHIỀU DÀI ĐỐT	SỐ LƯỢNG
LENGTH OF SEGMENT(M)	AMOUNT	LENGTH OF SEGMENT(M)	AMOUNT
2	22	2	18
2.5	4	2.5	4
		2(ELECTRIC P.B)	4

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET(3/4)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-OP18a-MS-0032 / 2nd
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

0032

KHỐI LƯỢNG GỜ LAN CAN/QUANTITIES OF PARAPET AND MEDIAN STRIP
(TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE)

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
LAN CAN ĐOẠN 2.5M PARAPET SEGMENT 2.5M	P1A	16	36	415	670	181	1650				17	2870	1.552	75.7	
	P2B	14	01	2420							19	2420	1.210	55.6	
	P3A	20	27	800	90	477					17	1325	2.470	55.6	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		17	1550	2.470	65.1	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
				D12	D14	D16	D20	-	-	-					TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)				0.00	55.6	75.7	120.72								252.08
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)														D<=18	131.36
														D>18	120.72
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)															1.09
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(C25) (M3)															0.28

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
LAN CAN ĐOẠN 2M PARAPET SEGMENT 2M	P1A	16	36	415	670	181	1650				14	2870	1.552	62.4	
	P2A	14	01	1920							19	1920	1.210	44.1	
	P3A	20	27	800	90	477					14	1325	2.470	45.8	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		14	1550	2.470	53.6	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
				D12	D14	D16	D20	-	-	-					TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)				0.00	44.1	62.4	99.42								205.92
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)														D<=18	106.50
														D>18	99.42
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)															0.87
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(C25) (M3)															0.21

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
PHÂN CÁCH GIỮA ĐOẠN 2.5M MEDIAN STRIP SEGMENT 2.5M	P1B	16	36	298	655	181	1335				17	2425	1.552	64.0	
	P2B	14	01	2420							17	2420	1.210	49.8	
	P3B	20	27	717	90	395					17	1160	2.470	48.7	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		17	155[illegible]	[illegible]	65.1	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
				D12	D14	D16	D20			-					TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)				0.00	49.8	84.0	113.79								227.55
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)														D<=18	113.76
														D>18	113.79
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)															[illegible]
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(C25) (M3)															0.26

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
PHÂN CÁCH GIỮA ĐOẠN 2M MEDIAN STRIP SEGMENT 2M	P1B	16	36	298	655	181	1335				14	2425	1.552	52.7	
	P2A	14	01	1920							17	1920	1.210	39.5	
	P3B	20	27	717	90	395					14	1160	2.470	40.1	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		14	1550	2.470	53.6	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
				D12	D14	D16	D20	-	-	-					TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)				0.00	39.5	52.7	93.71								185.90
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)														D<=18	92.18
														D>18	93.71
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)															0.60
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(C25) (M3)															0.21

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
LAN CAN ĐOẠN 2M PARAPET SEGMENT 2M(P.B.E)	P1A	16	36	415	670	181	1650				10	2870	1.552	44.5	
	P1D	16	36	251	246	181	1650				6	2285	1.552	21.3	
	P2A	14	01	1920							17	1920	1.210	39.5	
	P2C	14	01	410							6	410	1.210	3.0	
	P3A	20	27	800	90	477					10	1325	2.470	32.7	
	P3D	20	101	508	85	361	299	100			6	1455	2.470	21.6	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		16	1550	2.470	61.3	
	P5	12	01	600							6	600	0.888	3.2	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
				D12	D14	D16	D20	-	-	-					TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)				3.20	42.5	65.8	115.55								227.03
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)														D<=18	111.49
														D>18	115.55
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)															0.87
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(C25) (M3)															0.21

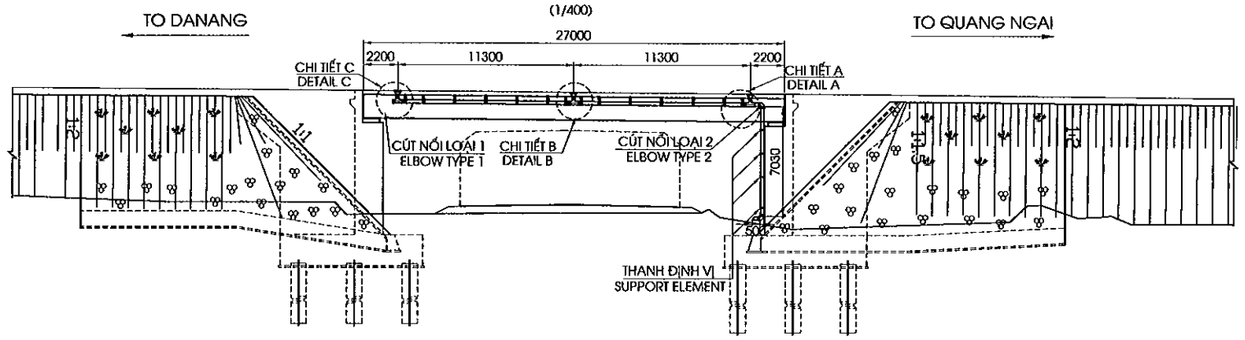
KHỐI LƯỢNG GỜ LAN CAN/QUANTITIES OF PARAPET AND MEDIAN STRIP
(TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE)

TÍNH CHO 1 ĐỐT/FOR 1 SEGMENT		LAN CAN			DẢI PHÂN CÁCH GIỮA		TỔNG
		L=2 M	L=2.5 M	L=2 M (PBE)	L=2 M	L=2.5 M	
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)	D<=18	106.50	131.36	111.49	92.18	113.76	
	D>18	99.42	120.72	115.55	93.71	113.79	
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (M3)		0.87	1.09	0.87	0.60	0.75	
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(M3)		0.21	0.26	0.21	0.21	0.26	
THÉP TRÊN PHẦN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/RENFORCING IN PRECAST CONCRETE (KG)		152.32	186.99	165.78	132.30	162.47	
THÉP TRÊN PHẦN BÊ TÔNG ĐỔ SAU/RENFORCING IN CAST IN PLACE CONCRETE (KG)		53.60	65.08	61.26	53.60	65.08	
SỐ LƯỢNG		18	4	4	22	4	
TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE		LAN CAN			DẢI PHÂN CÁCH GIỮA		
		L=2 M	L=2.5 M	L=2 M (PB)	L=2 M	L=2.5 M	
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)	D<=18	1917.00	525.43	445.95	2028.07	455.04	**5371.49**
	D>18	1789.52	482.89	462.19	2061.66	455.17	**5251.42**
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE C25 (M3)		15.73	4.37	3.50	13.22	3.01	**39.83**
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE C25 (M3)		3.74	1.04	0.83	4.57	1.04	**11.23**
THÉP TRÊN PHẦN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/RENFORCING IN PRECAST CONCRETE (KG)		2741.74	747.98	663.11	2910.55	649.88	**7713.25**
THÉP TRÊN PHẦN BÊ TÔNG ĐỔ SAU/RENFORCING IN CAST IN PLACE CONCRETE (KG)		964.78	260.34	245.02	1179.18	260.34	**2909.66**

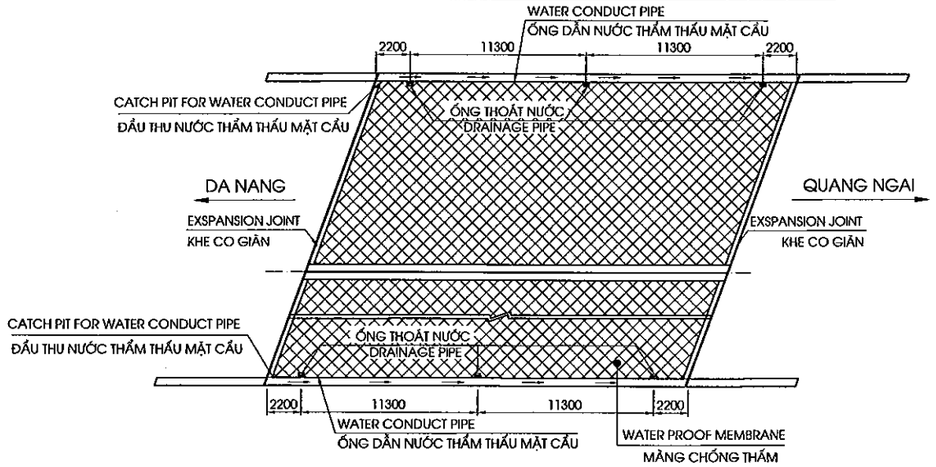
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET(4/4)	
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18a-MIS-0034 / 2nd

BỐ TRÍ THOÁT NƯỚC / GENERAL VIEW OF DRAINAGE

(1/400)



MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC / PLAN OF DRAINAGE



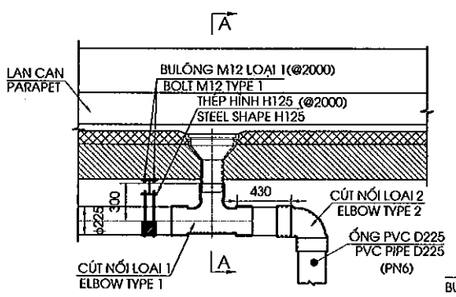
NOTE

1. ALL DIMENSIONS ARE MILIMETER
2. SYMBOL [O] : HOLE DRAINAGE

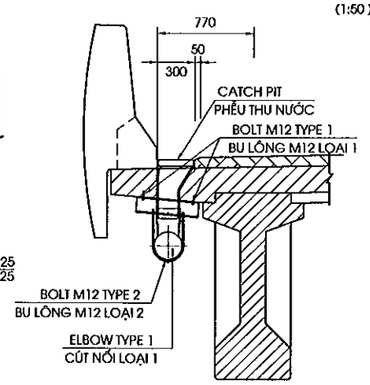
GHI CHÚ:

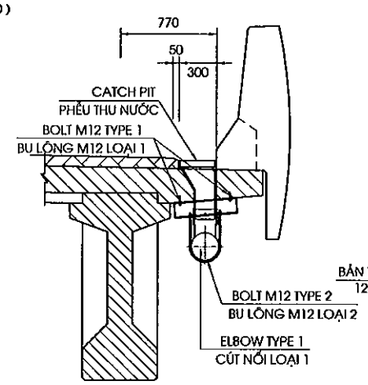
1. CÁC KÍCH THƯỚC GHI BẰNG MM
2. KÍ HIỆU [O] : VỊ TRÍ LỖ THOÁT NƯỚC

CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:50)

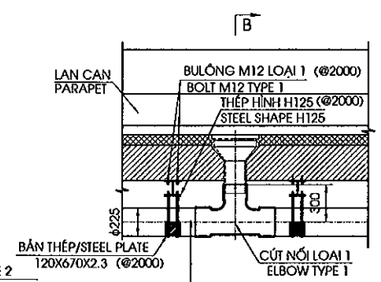


MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:50)

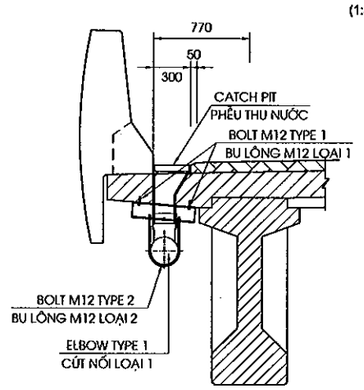


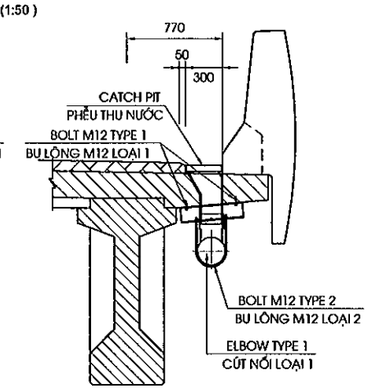


CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:50)



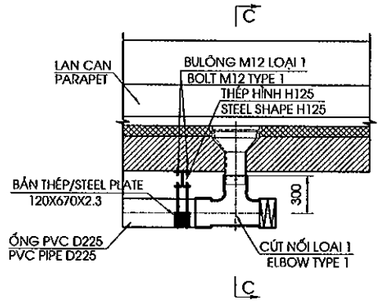
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:50)



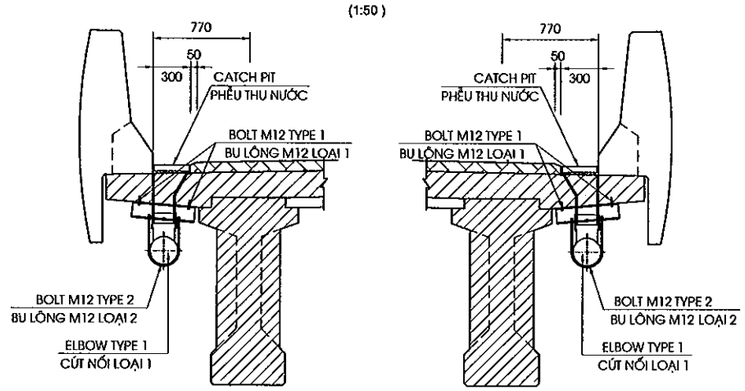


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	DETAIL OF DRAINAGE/CHI TIẾT THOÁT NƯỚC(1/3)		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18a-MIS-0040	2nd

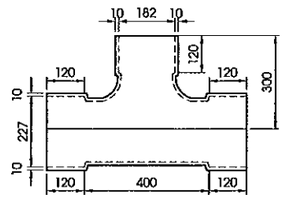
CHI TIẾT C
DETAIL C
(1:50)



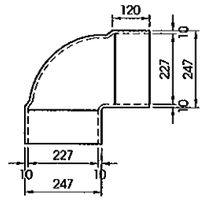
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:50)



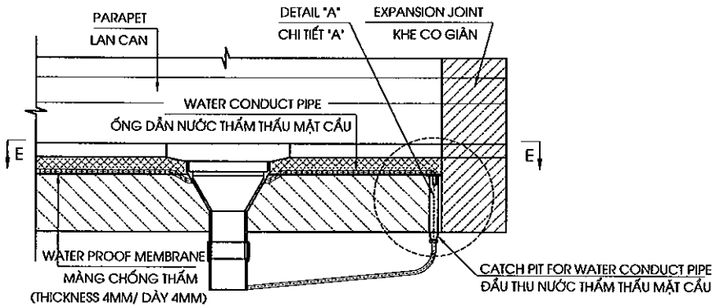
CÚT NỐI LOẠI 1
ELBOW TYPE 1
(1/20)



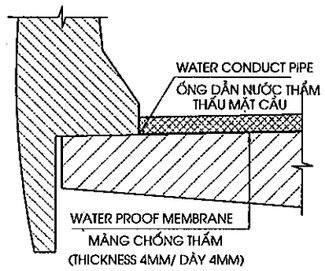
CÚT NỐI LOẠI 2
ELBOW TYPE 2
(1/20)



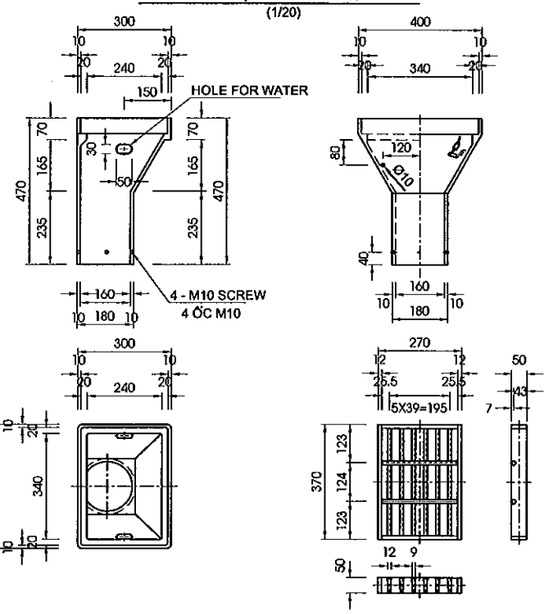
DETAIL WATER CONDUCT PIPE AT EXPANSION JOINT
CHI TIẾT ỐNG DẪN NƯỚC THẤM TỚI KHE CO GIÃN
(1/30)



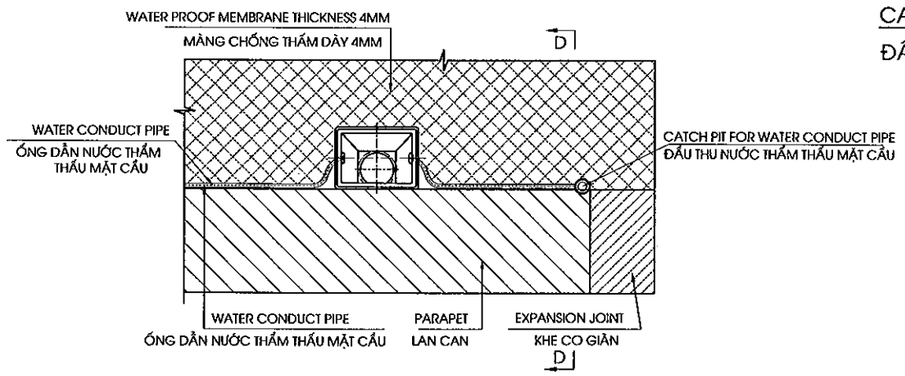
SECTION D-D
MẶT CẮT D-D
(1/30)



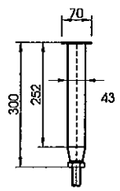
CATCH PIT/PHỄU THU NƯỚC
(1/20)



SECTION E-E
MẶT CẮT E-E
(1/30)



CATCH PIT FOR WATER CONDUCT PIPE
ĐẦU THU NƯỚC THẤM THẤU MẶT CẦU

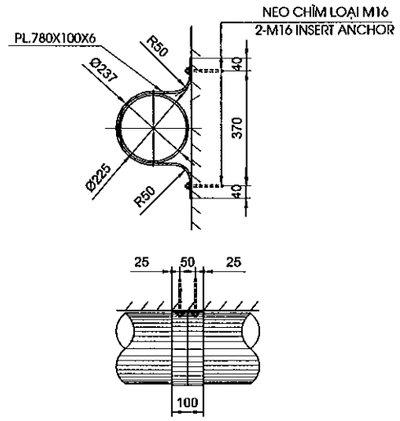


QUANTITY OF ONE CATCH PIT
KHỐI LƯỢNG 1 PHỄU THU NƯỚC

	STUFF CHI TIẾT	MATERIAL VẬT LIỆU	QUANTITY SỐ LƯỢNG	WEIGHT (KG) TRỌNG LƯỢNG(KG)	REMARKS GHI CHÚ
1	CATCH PIT PHỄU THU	ASTM A126 CLASS C	1	60	
2	GRATING CỬA THU	ASTM A126 CLASS C	1	12.5	
3	CHAIN DÂY XÍCH	ASTM A36	1	0.1	GALVANIZED MẠ KẼM
1 SET TOTAL 1 BỘ					

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	DETAIL OF DRAINAGE/CHI TIẾT THOÁT NƯỚC(2/3)		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18a-MIS-0041	2nd

CHI TIẾT THANH ĐỊNH VỊ
DETAIL OF SUPPOST ELEMENT
(1/20)



SUMMARY OF QUANTITIES/ BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG
(TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE)

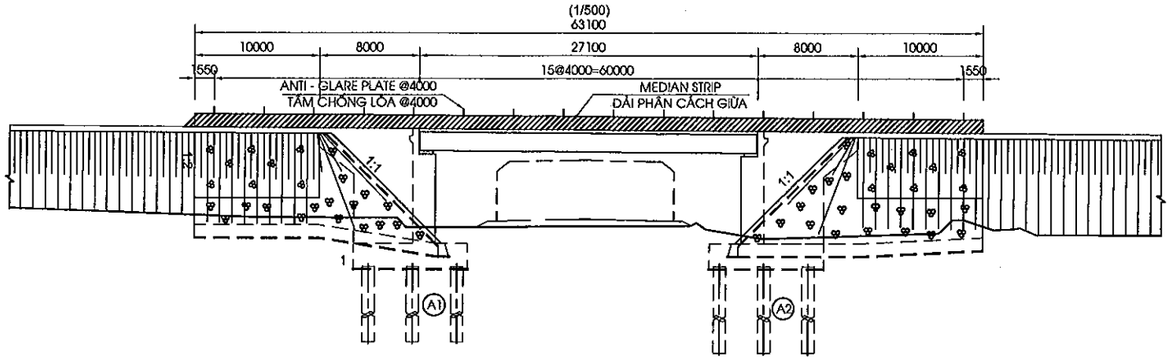
NO STT	ITEMS HẠNG MỤC	UNIT ĐƠN VỊ	QUANTITY OF ENTIRE BRIDGE KHỐI LƯỢNG TOÀN CẦU	REMARKS GHI CHÚ
1	PIPE DN 225 ỐNG THÉP PVC DN 225	M	61.12	
2	SUPPORT ELEMENT THANH ĐỊNH VỊ	SET BỘ	8	
3	ELBOW TYPE 1 CÚT NỐI LOẠI 1	SET BỘ	6	
4	ELBOW TYPE 2 CÚT NỐI LOẠI 2	SET BỘ	4	
6	BOLT M12 TYPE 1 BU LÔNG M12 LOẠI 1	SET BỘ	112	
7	BOLT M12 TYPE 2 BU LÔNG M12 LOẠI 2	SET BỘ	56	
8	STEEL PLACE 120X670X2.3 THÉP BẢN 120X670X2.3	KG KG	40.65	
9	CATCH PIT FOR WATER CONDUCT PIPE ĐẦU THU NƯỚC THẤM THẤU MẶT CẦU	SET BỘ	2	
10	WATER PROOF MEMBRANE MÀNG CHỐNG THẤM	M2 M2	852.48	
11	WATER CONDUCT PIPE ỐNG DẪN NƯỚC THẤM THẤU MẶT CẦU	M M	56.72	
12	CATCH PIT PHỄU THU NƯỚC	SET BỘ	6	
13	STEEL SHAPE 125 H125	KG KG	161	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE DETAIL OF DRAINAGE/CHI TIẾT THOÁT NƯỚC(3/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18a-MIS-0042 / 2nd

DETAIL OF ANTI - GLARE PLATE

CHI TIẾT TẤM CHỐNG LÓA

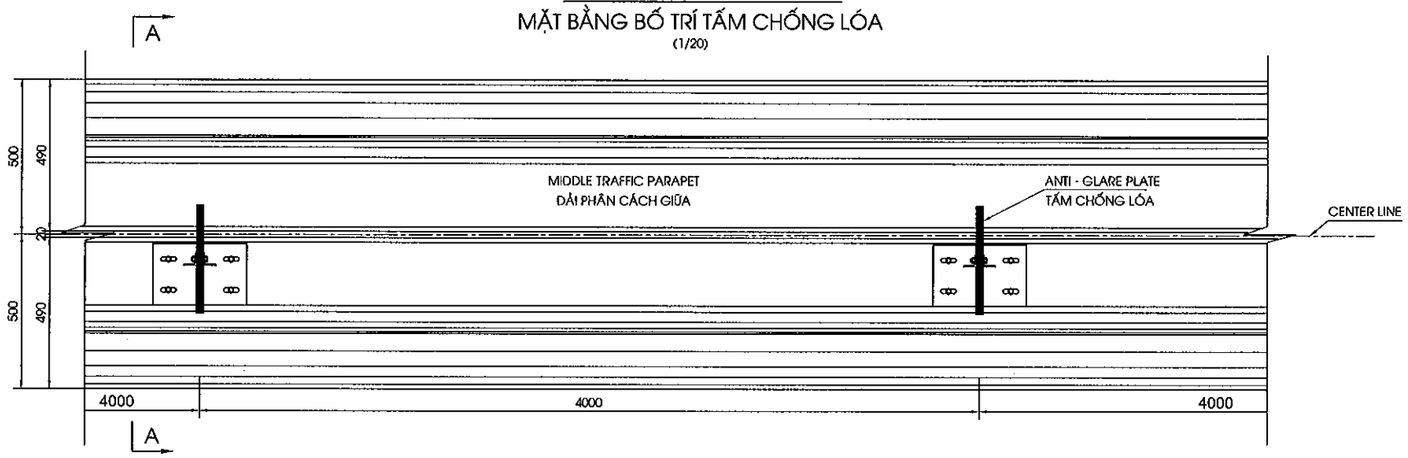
ARRANGEMENT OF ANTI-GLARE PLATE ON BRIDGE/ BỐ TRÍ CHUNG TẤM CHẮN LÓA TRÊN CẦU



PLAN OF ANTI-GLARE PLATE

MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM CHỐNG LÓA

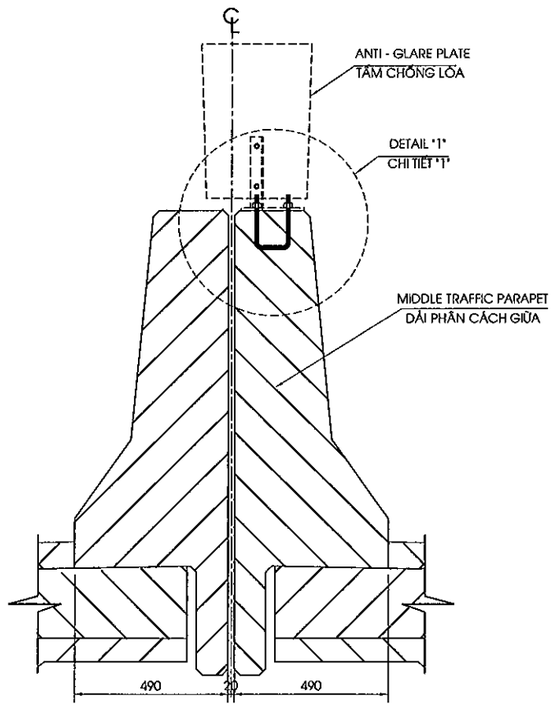
(1/20)



SECTION A - A

MẶT CẮT A - A

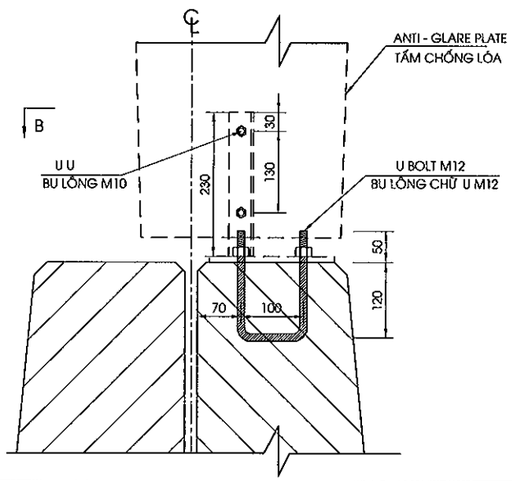
(1/20)



DETAIL "1"

CHI TIẾT "1"

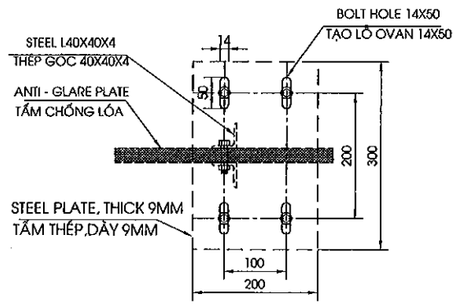
(1/10)



SECTION B - B

MẶT CẮT B - B

(1/10)



STT	HẠNG MỤC/ITEMS	
1	BU LÔNG CHỮ U M12/U BOLT M12(BỘ/SET)	32

NOTES/GHI CHÚ:
- ALL DIMENSIONS IN MM.
KÍCH THƯỚC BẢN VẼ DÙNG ĐƠN VỊ LÀ MM.
- ANTI-GLARE PLATE QUANTILY ARE CALCULATE IN THEN ITEM.
KHỐI LƯỢNG TẤM CHỐNG LÓA ĐƯỢC TÍNH TRONG CÁC HẠNG MỤC KHÁC.

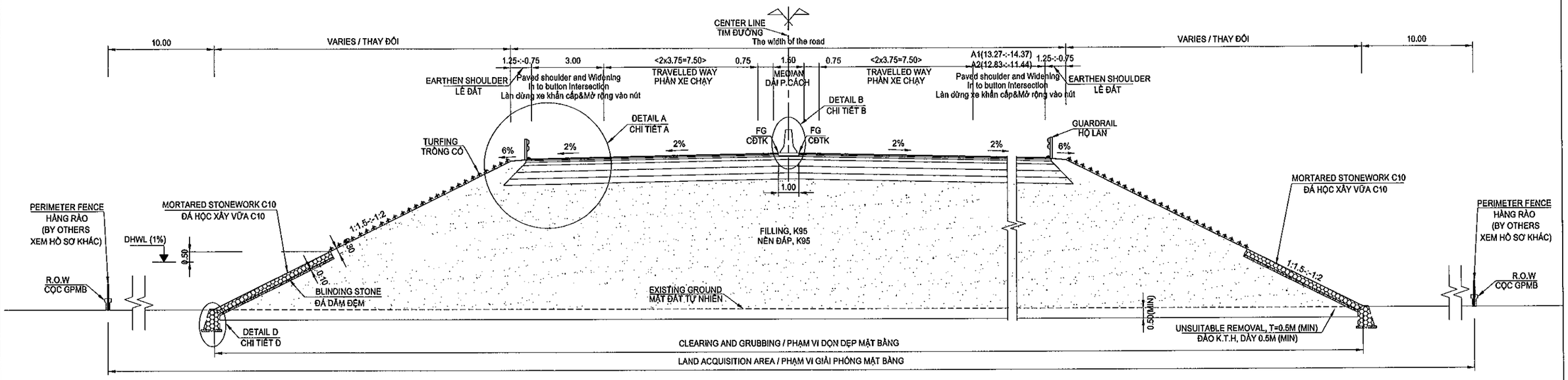
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE DETAIL OF ANTI - GLARE PLATE / CHI TIẾT TẤM CHỐNG LÓA	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18a-MIS-0060 / 1st

V. ĐƯỜNG ĐẦU CẦU

V. APPROACH ROAD

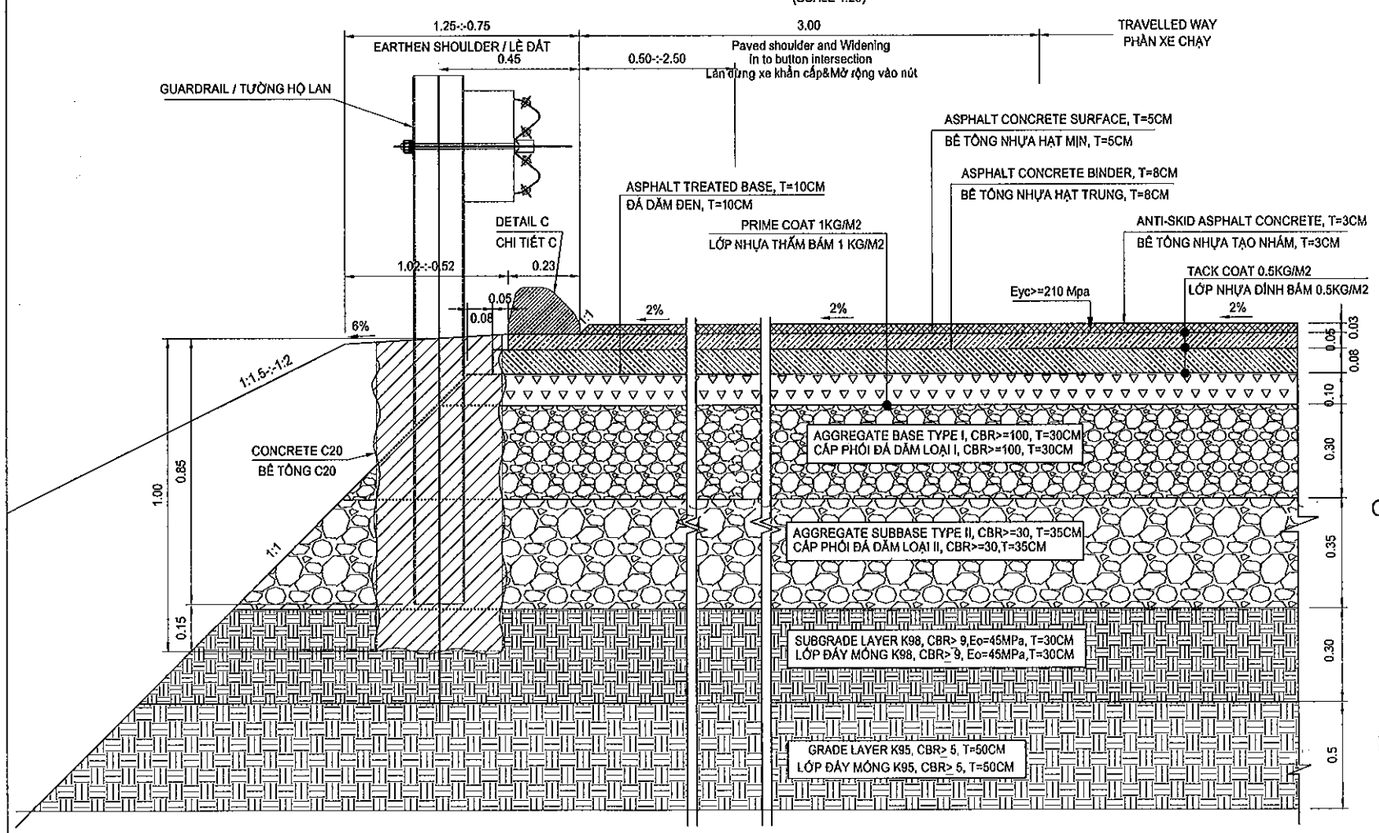
TYPICAL CROSS SECTION AT 10M BRIDGE APPROACH ROAD/ MCNĐH ĐOẠN 10M ĐƯỜNG HAI ĐẦU CẦU

SCALE 1:200



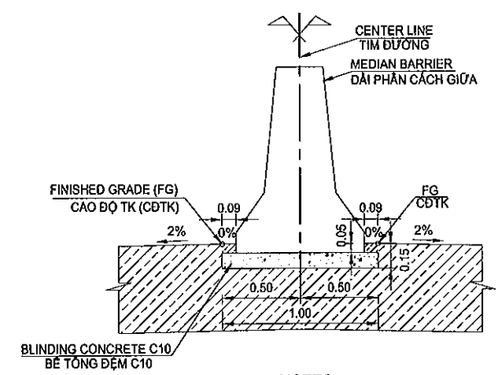
DETAIL A: PAVEMENT OF EXPRESSWAY
CHI TIẾT A: KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG CAO TỐC

(SCALE 1:20)



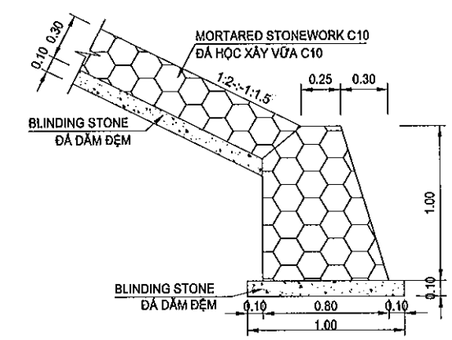
DETAIL B: PROPOSED HEIGHT
CHI TIẾT B: CAO ĐỘ THIẾT KẾ

(SCALE 1:40)



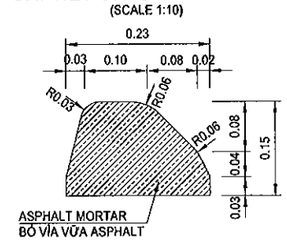
DETAIL D: TOE OF SLOPE PROTECTION
CHI TIẾT D: CHÂN KHAY GIA CỐ MÁI TALUY

(SCALE 1:40)



DETAIL C: ASPHALT CURB
CHI TIẾT C: BÓ VỈA ASPHALT

(SCALE 1:10)



NOTES:

1. ALL DIMENTIONS ARE IN METTER UNLESS OTHERWISE INDICATED.
2. THICKNESS OF UNSUITABLE REMOVAL CAN BE CHANGED IN ACCORDANCE WITH SITE CONDITIONS AND NOT LESS THAN 0.5M IN EXPRESSWAY;
3. DETAILED MEDIAN BARRIER REFER TO DRAWING "DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER";
4. SLOPE OF EMBANKMENT IS PROTECTED BY MORTARED STONEWORK UP DESIGN HIGH WATER LEVEL (DHWL) 0.5M. UPPER DHWL SLOPE IS PROTECTED BY TURFING.
5. INSTALLATION OF PENCE, GUARDRAIL AND ITS FOUNDATION BELONG TO SEPARATE CONSTRUCTION PACKAGE.
6. "THE PAVEMENT WIDTH OF EMERGENCY LANE IN THE APPROACH ROAD SECTIONS WILL BE REDUCED FROM 3.0M TO 2.5M IN THE CONSTRUCTION STAGE IN ACCORDANCE WITH MOT'S NOTICE NO.225/TB-BGTVT DARED ON APRIL 10, 2013"

GHI CHÚ:

1. TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ ĐỊNH KHÁC
2. CHIỀU SÂU ĐÀO KHÔNG THÍCH HỢP CÓ THỂ THAY ĐỔI PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ NHƯNG KHÔNG NHỎ HƠN 0.5M;
3. CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH GIỮA XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ";
4. MÁI DỐC NỀN ĐẮP ĐƯỢC GIA CỐ BẰNG ĐÁ HỘC XÂY ĐẾN TRÊN CAO ĐỘ MỰC NƯỚC THIẾT KẾ (DHWL) 0.5M. PHÍA TRÊN CAO ĐỘ MỰC NƯỚC THIẾT KẾ (DHWL), MÁI DỐC ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG TRỒNG CỎ.
5. XÂY DỰNG HÀNG RÀO, TƯỜNG HỘ LAN VÀ MÓNG THUỘC GÓI THẦU RIÊNG.
6. "CHIỀU RỘNG LÀN DỪNG XE KHẨN CẤP SẼ ĐƯỢC GIẢM TỪ 3.0M VỀ 2.5M TRONG BƯỚC LẬP BẢN VẼ THI CÔNG THEO NỘI DUNG THÔNG BÁO TẠI VĂN BẢN SỐ 225/TB-BGTVT NGÀY 10/4/2013 CỦA BỘ GTVT"

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A2 Station: OP18A Bridge

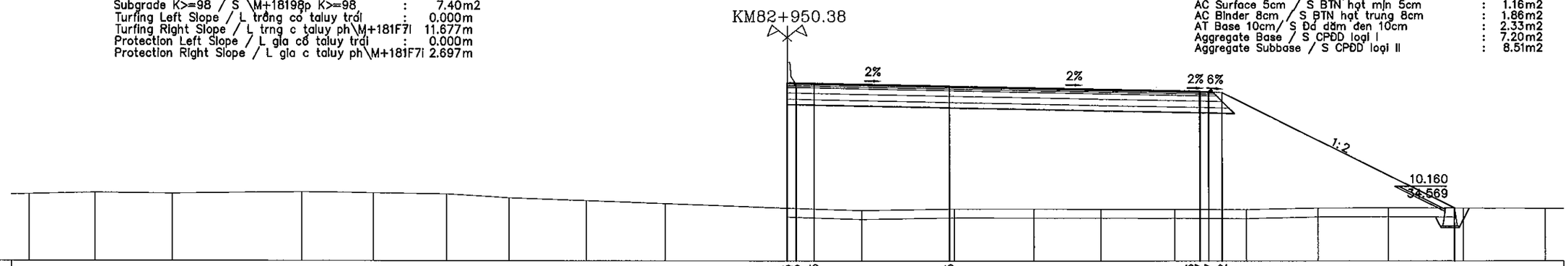
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TYPICAL CROSS SECTION AT 10M APPROACH SECTION OF ABUTMENT MCNĐH 10M ĐƯỜNG ĐẦU CẦU MỐ	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18A-RW-0010	1

CROSS SECTION

SCALE: 1:200

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 37.48m
Waste Excavation / S \M+18198o khng thch hp : 18.18m2
Embankment K>=95 / S \M+18198p K>=95 : 193.31m2
Subgrade K>=98 / S \M+18198p K>=98 : 7.40m2
Turfing Left Slope / L trồng cỏ taluy trái : 0.000m
Turfing Right Slope / L trng c taluy ph\M+181F7I 11.677m
Protection Left Slope / L gia cố taluy trái : 0.000m
Protection Right Slope / L gia c taluy ph\M+181F7I 2.697m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám : 47.57m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám : 24.41m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm: 0.67m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 1.16m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm : 1.86m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm : 2.33m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I : 7.20m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II : 8.51m2

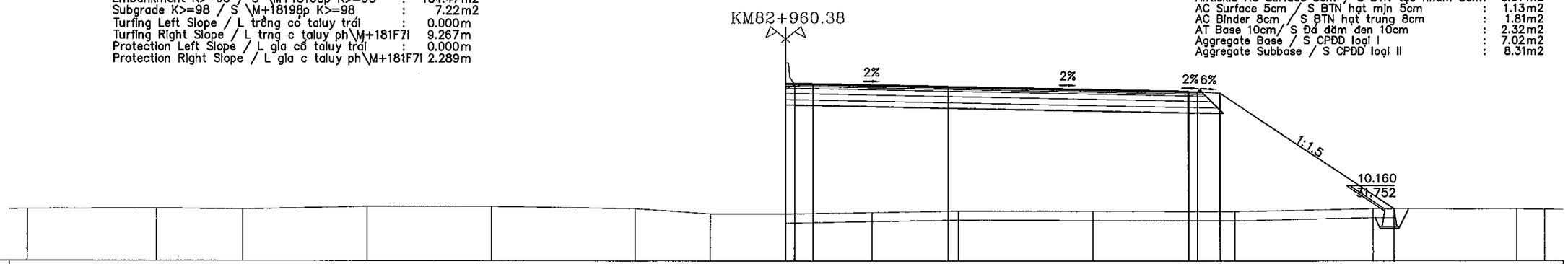


MSS: 6.00

FINISHED GRADE (M) CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)										15.915 15.915 15.895		15.745				15.436 15.467 15.427 15.382				8.954
DE DISTANCE (M) KC LỀ THIẾT KẾ (M)										0.500 1.000	7.500		13.875			0.031 0.469 0.750		12.856		
EXISTING GROUND (M) CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (M)	9.73	9.81	9.77	9.84	9.79	9.73	9.52	9.36	9.20	8.95	8.82	8.91	8.90	8.89	8.88	8.87	8.96	8.97	8.95	8.93
DISTANCE (M) KHOẢNG CÁCH MIA (M)	3.64	4.27	7.21	3.95	4.06	3.47	4.26	4.34	6.80	4.13	5.14	4.43	3.70	4.07	3.99	3.97	3.89	4.15	4.53	

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 34.16m
Waste Excavation / S \M+18198o khng thch hp : 16.54m2
Embankment K>=95 / S \M+18198p K>=95 : 184.47m2
Subgrade K>=98 / S \M+18198p K>=98 : 7.22m2
Turfing Left Slope / L trồng cỏ taluy trái : 0.000m
Turfing Right Slope / L trng c taluy ph\M+181F7I 9.267m
Protection Left Slope / L gia cố taluy trái : 0.000m
Protection Right Slope / L gia c taluy ph\M+181F7I 2.289m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám : 47.47m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám : 24.27m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm: 0.67m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 1.13m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm : 1.81m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm : 2.32m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I : 7.02m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II : 8.31m2



MSS: 6.00

FINISHED GRADE (M) CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)										15.851 15.851 15.831		15.681				15.385 15.416 15.375 15.300				8.891
DE DISTANCE (M) KC LỀ THIẾT KẾ (M)										0.500 1.000	7.500		13.276			0.031 0.484 1.250		9.615		
EXISTING GROUND (M) CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (M)	8.86	8.89	8.85	9.00	9.00	8.89	8.60	8.60	8.68	8.76	8.74	8.73	8.89	8.88	8.86					
DISTANCE (M) KHOẢNG CÁCH MIA (M)	7.14	4.79	6.89	6.89	7.92	4.18	4.18	4.78	4.78	7.47	7.84	7.64	7.93	1.56						

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18A Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CROSS SECTION(1/4) TRẮC NGANG CHI TIẾT(1/4)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-OP18A-RW-0020 / 1
				DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013		

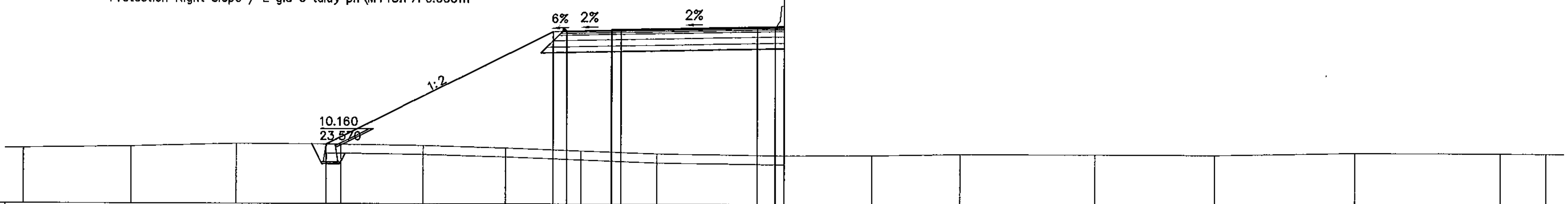
CROSS SECTION

SCALE: 1:200

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 25.77m
Waste Excavation / S \M+18198o khng thch hp : 12.33m2
Embankment K>=95 / S \M+18198p K>=95 : 124.66m2
Subgrade K>=98 / S \M+18198p K>=98 : 4.000m2
Turfing Left Slope / L trồng cỏ taluy trái : 12.097m
Turfing Right Slope / L trng c taluy ph\M+181F7I 0.000m
Protection Left Slope / L gia cố taluy trái : 1.893m
Protection Right Slope / L gia c taluy ph\M+181F7I 0.000m

KM82+956.70

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám : 32.75m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám : 12.45m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm: 0.35m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 0.59m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm : 0.94m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm : 1.24m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I : 3.78m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II : 4.53m2



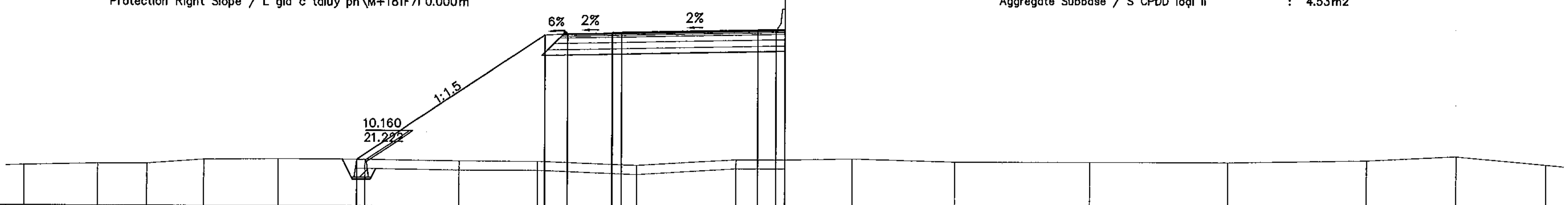
MSS: 6.00

FINISHED GRADE (M) CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)	9.314	15.570	15.615	15.664	15.695	15.705	15.855	15.875	15.875							
DE DISTANCE (M) KC LỀ THIẾT KẾ (M)	12.513	0.750	2.469	0.031	0.500	7.500	1.000	0.500								
EXISTING GROUND (M) CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (M)	9.10	9.18	9.34	9.31	9.24	9.12	8.96	8.80	8.72	8.73	8.82	8.81	8.79	8.93	8.90	8.88
DISTANCE (M) KHOẢNG CÁCH MIA (M)	5.95	5.80	5.80	4.54	4.54	4.17	4.17	7.03	4.85	4.85	7.47	6.55	7.75	8.00	2.53	

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 23.616m
Waste Excavation / S \M+18198o khng thch hp : 11.53m2
Embankment K>=95 / S \M+18198p K>=95 : 127.27m2
Subgrade K>=98 / S \M+18198p K>=98 : 4.000m2
Turfing Left Slope / L trồng cỏ taluy trái : 9.581m
Turfing Right Slope / L trng c taluy ph\M+181F7I 0.000m
Protection Left Slope / L gia cố taluy trái : 2.878m
Protection Right Slope / L gia c taluy ph\M+181F7I 0.000m

KM82+966.70

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám : 32.75m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám : 12.45m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm: 0.35m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 0.59m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm : 0.94m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm : 1.24m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I : 3.78m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II : 4.53m2



MSS: 6.00

FINISHED GRADE (M) CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)	8.564	15.474	15.549	15.599	15.629	15.639	15.789	15.809	15.809	8.594								
DE DISTANCE (M) KC LỀ THIẾT KẾ (M)	10.366	1.250	2.469	0.031	0.500	7.500	1.000	0.500										
EXISTING GROUND (M) CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (M)	8.22	8.31	8.31	8.55	8.59	8.56	8.48	8.48	8.27	8.59	8.59	8.66	8.50	8.50	8.49	8.61	8.85	8.38
DISTANCE (M) KHOẢNG CÁCH MIA (M)	4.08	2.69	3.13	4.13	4.80	5.20	4.32	5.46	5.50	2.68	3.71	5.65	7.47	7.61	7.65	4.96	4.96	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/22
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP18A Bridge

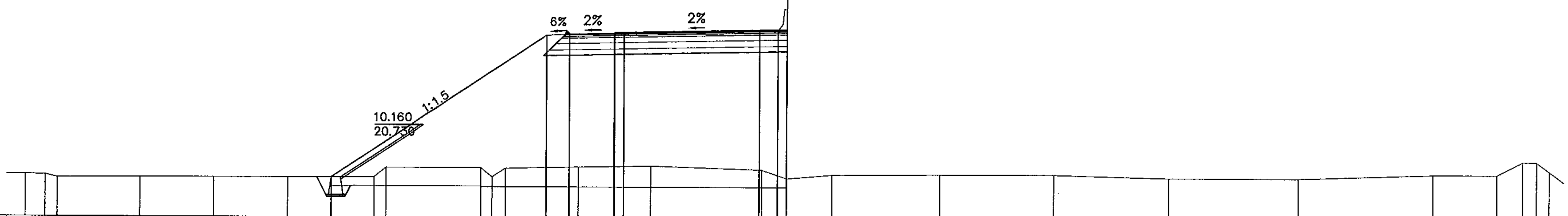
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CROSS SECTION(2/4) TRẮC NGANG CHI TIẾT(2/4)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
SIGNATURE						
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18A-RW-0021	1

CROSS SECTION
SCALE: 1:200

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 26.141m
Waste Excavation / S \M+18198o khng thch hp : 24.696m2
Embankment K>=95 / S \M+18198p K>=95 : 151.815m2
Subgrade K>=98 / S \M+18198p K>=98 : 4.000m2
Turfing Left Slope / L trồng cỏ taluy trái : 8.989m
Turfing Right Slope / L trng c taluy ph\M+181F7i 0.000m
Protection Left Slope / L gia cố taluy trái : 5.266m
Protection Right Slope / L gia c taluy ph\M+181F7i 0.000m

KM83+009.80

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám : 32.75m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám : 12.45m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm: 0.35m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 0.59m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm : 0.94m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm : 1.24m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I : 3.78m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II : 4.53m2



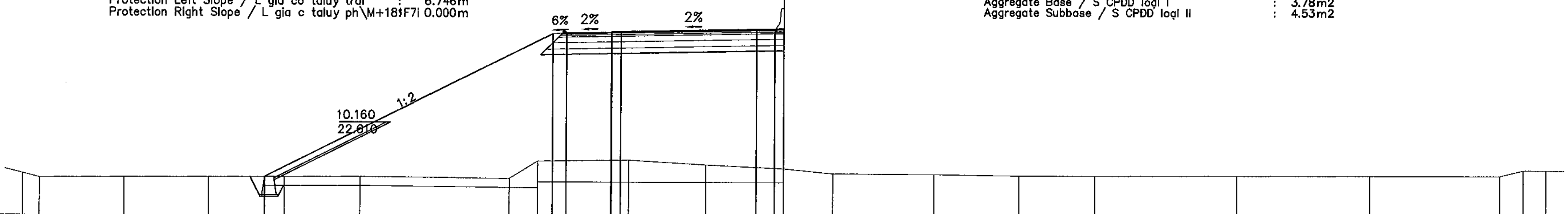
MSS: 5.00

FINISHED GRADE (M) / CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)	7.239, 15.146, 15.221, 15.271, 15.301, 15.311, 15.461, 15.481, 15.481
DE DISTANCE (M) / KC LẺ THIẾT KẾ (M)	11.861, 1.250, 2.469, 0.031, 0.500, 7.500, 1.000, 0.500
EXISTING GROUND (M) / CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (M)	7.36, 7.35, 7.19, 7.22, 7.22, 7.23, 7.25, 7.78, 7.77, 7.27, 7.74, 7.83, 7.90, 7.70, 7.22, 7.42, 7.46, 7.46, 7.29, 7.28, 7.51, 7.52, 8.25, 8.24, 7.71
DISTANCE (M) / KHOẢNG CÁCH MIA (M)	1.09, 0.65, 4.57, 4.09, 4.08, 4.76, 0.65, 5.26, 0.61, 0.72, 4.01, 4.01, 6.12, 1.37, 2.48, 5.95, 6.28, 6.33, 7.13, 7.42, 3.53, 1.41, 0.76, 0.70

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 28.71m
Waste Excavation / S \M+18198o khng thch hp : 22.24m2
Embankment K>=95 / S \M+18198p K>=95 : 159.06m2
Subgrade K>=98 / S \M+18198p K>=98 : 4.000m2
Turfing Left Slope / L trồng cỏ taluy trái : 11.024m
Turfing Right Slope / L trng c taluy ph\M+181F7i 0.000m
Protection Left Slope / L gia cố taluy trái : 6.746m
Protection Right Slope / L gia c taluy ph\M+181F7i 0.000m

KM83+019.80

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám : 32.75m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám : 12.45m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm: 0.35m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 0.59m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm : 0.94m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm : 1.24m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I : 3.78m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II : 4.53m2



MSS: 5.00

FINISHED GRADE (M) / CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)	7.143, 15.090, 15.135, 15.184, 15.215, 15.225, 15.375, 15.395, 15.395
DE DISTANCE (M) / KC LẺ THIẾT KẾ (M)	15.894, 0.750, 2.469, 0.031, 0.500, 7.500, 1.000, 0.500
EXISTING GROUND (M) / CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (M)	7.30, 7.07, 7.10, 7.13, 7.15, 7.17, 7.09, 8.06, 8.13, 7.88, 7.68, 7.41, 7.39, 7.34, 7.34, 7.36, 7.38, 7.39, 7.71, 7.70
DISTANCE (M) / KHOẢNG CÁCH MIA (M)	0.94, 4.66, 4.66, 4.18, 4.18, 8.26, 1.57, 5.01, 4.27, 4.27, 2.70, 5.58, 4.69, 4.16, 7.86, 7.29, 7.20, 1.28, 1.24

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/22
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP18A Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CROSS SECTION(3/4) TRẮC NGANG CHI TIẾT(3/4)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
SIGNATURE	[signature]	[signature]	[signature]			
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18A-RW-0022	1

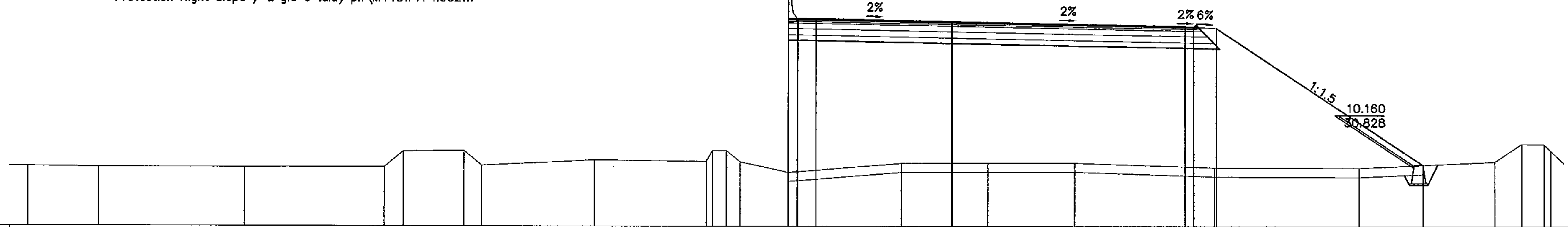
CROSS SECTION

SCALE: 1:200

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 35.99m
Waste Excavation / S \M+18198o khng thch hp : 17.20m2
Embankment K>=95 / S \M+18198p K>=95 : 218.03m2
Subgrade K>=98 / S \M+18198p K>=98 : 7.08m2
Turfing Left Slope / L trồng cỏ taluy trái : 0.000m
Turfing Right Slope / L trng c taluy ph\M+181F7i 8.712m
Protection Left Slope / L gia cố taluy trái : 0.000m
Protection Right Slope / L gia c taluy ph\M+181F7i 4.962m

KM83+003.48

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám : 44.01m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám : 22.01m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm: 0.66m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 1.10m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm : 1.77m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm : 2.22m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I : 6.88m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II : 8.15m2

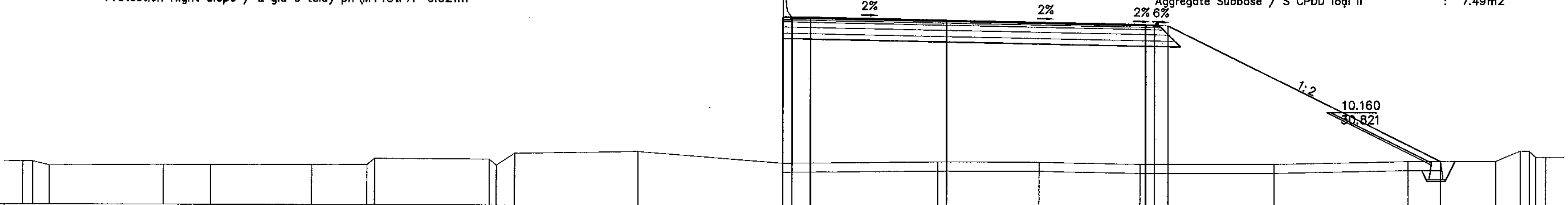


FINISHED GRADE (M) CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)	15.534 15.534 15.514 15.364 15.077 15.107 15.067 14.992 7.408
DE DISTANCE (M) KC LẺ THIẾT KẾ (M)	0.500 1.000 7.500 12.829 0.031 0.469 1.250 11.377
EXISTING GROUND (M) CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (M)	7.33 7.27 7.28 7.30 8.17 8.20 7.38 7.68 7.61 8.20 8.20 7.58 7.00 7.51 7.52 7.53 7.27 7.24 7.60 8.58 8.57 8.21
DISTANCE (M) KHOẢNG CÁCH MIA (M)	3.88 8.06 7.71 1.06 3.37 0.99 6.20 6.20 0.36 0.76 0.77 2.66 6.20 4.78 4.78 7.70 7.96 7.48 1.49 1.23 0.37

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 36.71m
Waste Excavation / S \M+18198o khng thch hp : 17.80m2
Embankment K>=95 / S \M+18198p K>=95 : 214.24m2
Subgrade K>=98 / S \M+18198p K>=98 : 6.52m2
Turfing Left Slope / L trồng cỏ taluy trái : 0.000m
Turfing Right Slope / L trng c taluy ph\M+181F7i 10.769m
Protection Left Slope / L gia cố taluy trái : 0.000m
Protection Right Slope / L gia c taluy ph\M+181F7i 6.021m

KM83+013.48

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám : 39.53m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám : 19.33m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm: 0.58m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 1.01m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm : 1.62m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm : 2.44m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I : 5.90m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II : 7.49m2



FINISHED GRADE (M) CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)	15.450 15.450 15.430 15.280 15.031 15.061 15.021 14.976 7.467
DE DISTANCE (M) KC LẺ THIẾT KẾ (M)	0.500 1.000 7.500 10.938 0.031 0.469 0.750 15.018
EXISTING GROUND (M) CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (M)	7.37 7.37 7.14 7.19 7.19 7.21 7.22 7.56 7.53 7.20 7.86 7.97 7.34 7.42 7.41 7.31 7.31 7.46 7.47 8.05 8.04 7.71 7.71
DISTANCE (M) KHOẢNG CÁCH MIA (M)	0.55 0.90 6.29 2.61 5.61 3.04 0.42 6.37 0.39 0.99 6.80 8.04 8.51 5.59 5.53 7.39 7.38 4.85 1.36 0.49 0.35 0.55

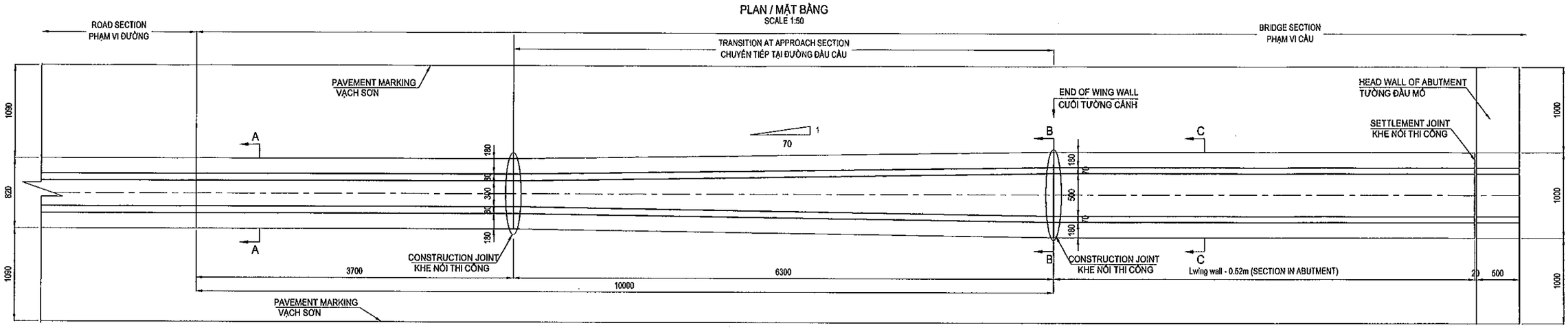
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/22
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP18A Bridge

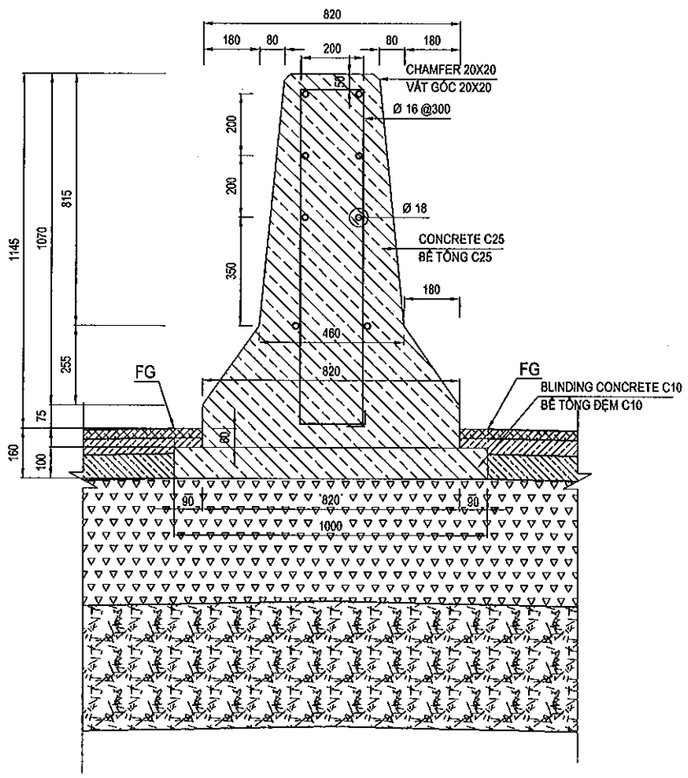
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CROSS SECTION(4/4) TRẮC NGANG CHI TIẾT(4/4)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18A-RW-0023	1

DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER
CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ

PLAN / MẶT BẰNG
SCALE 1:50



SECTION A-A / MẶT CẮT A-A
SCALE 1:20



SECTION B-B(C-C) / MẶT CẮT B-B(C-C)
SCALE 1:20

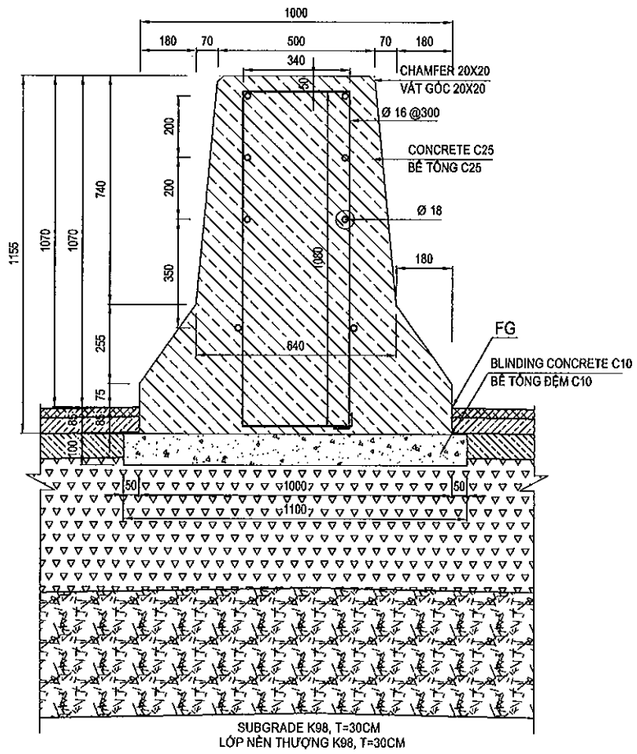


TABLE QUANTITIES OF SECTION IN ABUTMENT
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN TRONG LÒNG MỐ

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	32.606
+	D16	Kg	16.625
+	D18	Kg	15.981
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.790
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.110

TABLE QUANTITIES OF TRANSITION SECTION
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN CHUYỂN TIẾP

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	31.773
+	D16	Kg	16.046
+	D18	Kg	15.727
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.685
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.105

TABLE QUANTITIES OF NORMAL SECTION
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN THÔNG THƯỜNG

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	31.520
+	D16	Kg	15.971
+	D18	Kg	15.549
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.580
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.100

NOTES - GHI CHÚ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILIMETRE UNLESS OTHERWISE INDICATED.
TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MILIMET, TRỪ KHI ĐƯỢC CHỈ RA CỤ THỂ.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/22	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18A Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER / CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-OP18A-RW-0030 / REV. NO.: 1
				DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG / TABLE OF QUANTITIES

No STT	Item Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng			Remarks Ghi chú
			Thruway Đường chính	Frontage Road Đường gom	Total Tổng cộng	
I	**SITE CLEARANCE** **DỌN DẸP MẶT BẰNG**					
1	Clearing and Grubbing / Dọn dẹp mặt bằng	m2	1242.89		**1242.89**	
II	**EARTH WORKS** **NỀN ĐƯỜNG**					
1	Unsuitable Material (Waste Excavation) Đào vật liệu không thích hợp	m3	702.58		**702.58**	
2	Soil Excavation / Đào móng	m3	85.80		**85.80**	Structures without embankment
3	Backfill / Đắp trả	m3	59.80		**59.80**	Structures without embankment
4	Subgrade (K≥98) / Đắp đất (K≥98)	m3	275.93		**275.93**	
5	Embankment - below subgrade (K≥95) Nền đắp (K≥95)	m3	7662.28		**7662.28**	
6	Aggregate Subbase Type II Cấp phối đá dăm loại II	m3	442.07		**442.07**	
7	Aggregate base Type I Cấp phối đá dăm loại I	m3	368.13		**368.13**	
8	Asphalt treated base 10cm Cấp phối đá dăm giacố nhựa dày 10cm	m3	124.72		**124.72**	
III	**PAVEMENT WORKS** **MẶT ĐƯỜNG**					
1	Tack Coat (0.5kg/m2) / Nhựa dính bám	m2	2705.73		**2705.73**	
2	Prime Coat (1Kg/m2) / Nhựa thấm bám	m2	1222.03		**1222.03**	
3	Anti skid AC surface 3cm Bê tông nhựa tạo nhám	m2	1159.51		**1159.51**	
4	AC fine course 5cm / Bê tông nhựa hạt mịn	m2	1181.65		**1181.65**	
5	AC binder course 8cm Bê tông nhựa hạt trung 8cm	m2	1182.09		**1182.09**	
IV	**ROAD FURNITURE AND MISCELLANEOUS** **CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ TRÊN ĐƯỜNG**					
IV-1	**Slope Protection / Gia cố mái taluy**					
1	Stone block-cement mortar C10 for slope Đá hộc xây vữa C10 taluy	m3	49.13		**49.13**	
2	Stone block-cement mortar C10 for tray leg Đá hộc xây vữa C10 chân khay	m3	26.00		**26.00**	
3	Blinding Stone / Đá dăm đệm	m3	20.38		**20.38**	
4	Topsoiling / Lớp đất phủ trên mái taluy	m3	41.06		**41.06**	
5	Sodding / Trồng cỏ	m2	410.58		**410.58**	
6	Toe of Slope Protection Chân khay gia cố mái taluy	m	40.00		**40.00**	
IV-2	**Median Barrier / Dải phân cách giữa**					
1	Concrete Median Barrier (Norman) DPC giữa bê tông (Đoạn thông thường)	m	7.40		**7.40**	
2	Concrete Median Barrier (Transition Section) Dải phân cách giữa bê tông (Đoạn chuyển tiếp)	m	12.6		**12.60**	
3	Concrete Median Barrier (In Abutment) Dải phân cách giữa bê tông (Trong lòng mố)	m	14.96		**14.96**	

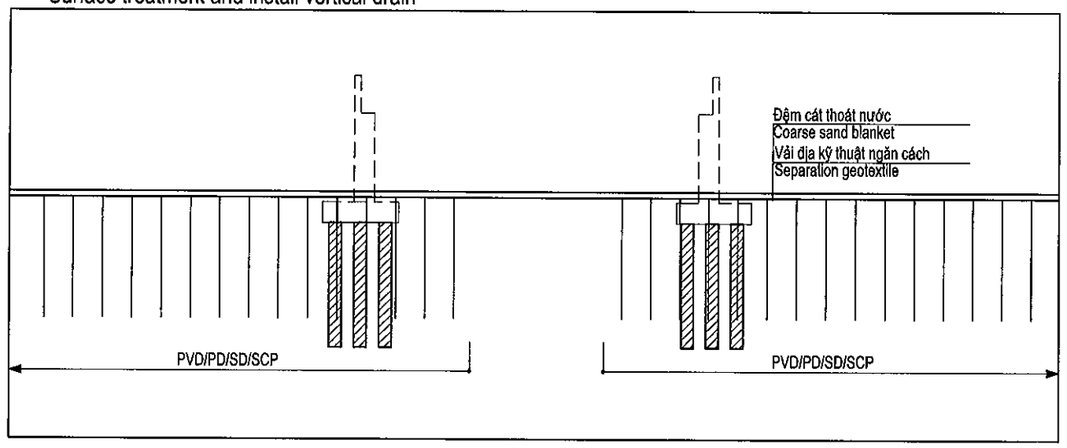
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/22	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP18A Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TABLE OF QUANTITIES TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18A-RW-0040	1

VI. XỬ LÝ ĐẤT YẾU

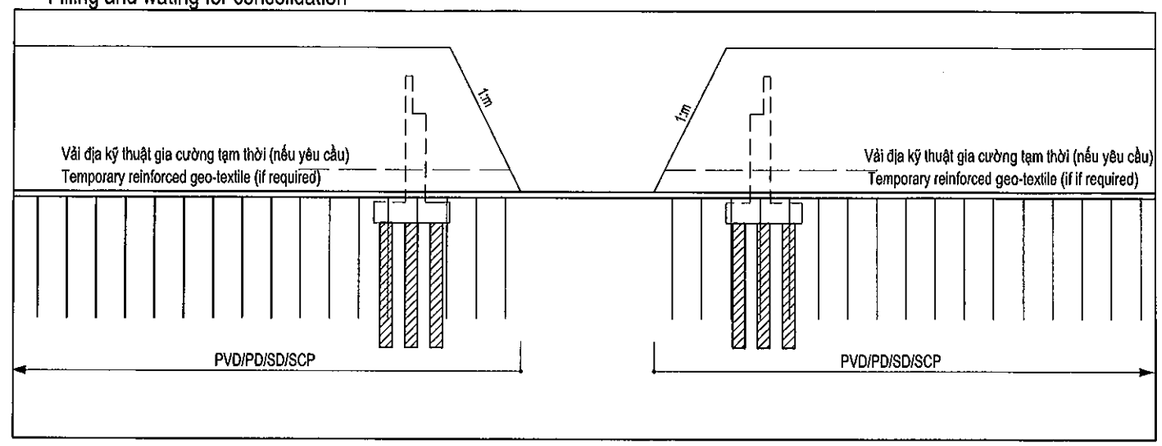
VI. SOFT SOIL TREATMENT

(THAM KHẢO) TRÌNH TỰ THI CÔNG (MỐ A1 VÀ A2)
(REFERENCE) CONSTRUCTION SEQUENCE (A1 AND A2 ABUTMENTS)

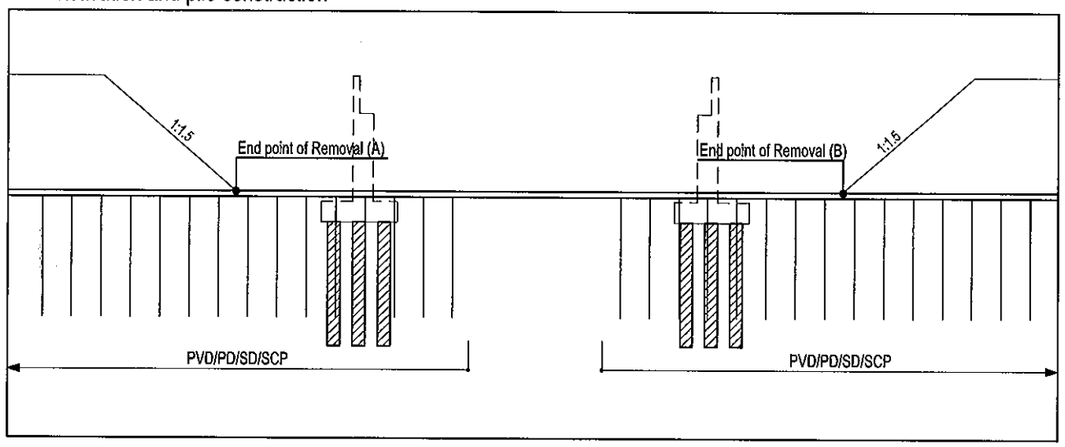
1. Chuẩn bị mặt bằng và cắm đường thấm đứng
   Surface treatment and install vertical drain



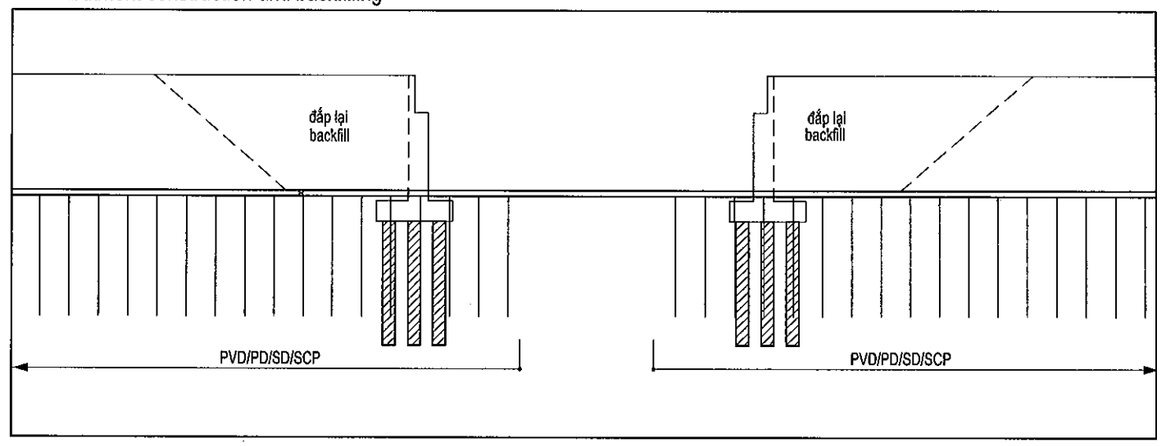
2. Đắp và chờ cố kết
   Filling and wating for consolidation



3. Đào và thi công cọc
   Excavation and pile construction



4. Thi công mố cầu và đắp lại
   Abutment construction and backfilling



Chú ý

1. Xử lý đất yếu (loại đường thấm, khoảng cách cắm và chiều sâu, chiều cao đắp, giai đoạn, thời gian xử lý.) xem bản vẽ " XỬ LÝ NỀN ĐẤT YẾU "
2. Việc đào thi công mố cầu phải được thực hiện sau khi cố kết đạt 90% và lún dư nhỏ hơn 10cm hoặc sau khi có ý kiến của kỹ sư giám sát
3. Khi đào phải tránh trời mưa, mái đào phải được bảo vệ tránh bị rửa trôi do mưa
4. Vải địa kỹ thuật gia cường tạm thời chỉ sử dụng cho giai đoạn gia tải trước.

Note

1. Soft soil treatment (vertical drain type, install spacing and depth, step embankment height, treatment preriod, etc.) shall be refered to drawing "SOFT SOIL TREATMENT LAYOUT"
2. Excavation for abutment construction shall be executed after the consolidation reaches over 90% and residual settlement is less than 10cm or after consultation with supervising engineer
3. Excavation work period shall avoid rainy season and excavation slopes have to be protected from washed away by heavy rain
4. Temporary reinforced geo-textile is used for pre-loading period.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/7/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP18a

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	(THAM KHẢO) TRÌNH TỰ THI CÔNG(MỐ A1 VÀ A2) (REFERENCE) CONSTRUCTION SEQUENCE(A1 AND A2 ABUTMENTS)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July, 25, 2013	July, 25, 2013	July, 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP18a-SST-0010	

GÓI/PACKAGE A2

4. CẦU/BRIDGE OP19

KM 85 + 751

MỤC LỤC BẢN VẼ/LIST OF DRAWINGS

THIẾT KẾ KỸ THUẬT CẦU OP19 - GÓI THẦU A2/DETAILED DESIGN OF OP19 BRIDGE - PACKAGE A2

STT No	TÊN BẢN VẼ NAME OF DRAWING	KÝ HIỆU SIGN
I	**PHẦN CHUNG GENERAL**	
1	CÁC QUY ĐỊNH CHUNG GENERAL NOTES	PKGA2-OP19-GE-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (1/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (1/3)	PKGA2-OP19-GE-0020
3	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (2/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (2/3)	PKGA2-OP19-GE-0030
4	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (3/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (3/3)	PKGA2-OP19-GE-0040
5	TOẠ ĐỘ BỆ MÓNG CO-ORDINATE OF FOUNDATION	PKGA2-OP19-GE-0050
II	**KẾT CẤU PHẦN DƯỚI SUBSTRUCTURE**	
1	BỐ TRÍ CHUNG MỐ (1/2) GENERAL LAYOUT OF ABUMENT (1/2)	PKGA2-OP19-SUB-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG MỐ (2/2) GENERAL LAYOUT OF ABUMENT (2/2)	PKGA2-OP19-SUB-0020
3	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (1/3) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (1/3)	PKGA2-OP19-SUB-0030
4	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (2/3) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (2/3)	PKGA2-OP19-SUB-0040
5	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (3/3) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (3/3)	PKGA2-OP19-SUB-0050
6	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A1 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A1	PKGA2-OP19-SUB-0060
7	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A2 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A2	PKGA2-OP19-SUB-0070
8	TỨ NÓN MỐ A1 QUARTER CONE OF ABUTMENT A1	PKGA2-OP19-SUB-0080
9	TỨ NÓN MỐ A2 QUARTER CONE OF ABUTMENT A2	PKGA2-OP19-SUB-0090
10	CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ DETAIL OF APPROACH SLAB	PKGA2-OP19-SUB-0100
11	CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M(1/2) BORED PILE D=1.0M(1/2)	PKGA2-OP19-SUB-0110
12	CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M(2/2) BORED PILE D=1.0M(2/2)	PKGA2-OP19-SUB-0120
III	**KẾT CẤU PHẦN TRÊN SUPERSTRUCTURE**	
1	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I27 (1/2) SPAN LAYOUT OF I27 GIRDER (1/2)	PKGA2-OP19-SUP-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I27 (2/2) SPAN LAYOUT OF I27 GIRDER (2/2)	PKGA2-OP19-SUP-0020
3	KÍCH THƯỚC CHUNG DẦM I27 GENERAL LAYOUT OF I27 GIRDER	PKGA2-OP19-SUP-0030
4	BỐ TRÍ CÁP DƯL DẦM I27 CABLE ARRANGEMENT OF I27 GIRDER	PKGA2-OP19-SUP-0040
5	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I27(1/2) BARS ARRANGEMENT OF I27 GIRDER(1/2)	PKGA2-OP19-SUP-0050
6	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I27(2/2) BARS ARRANGEMENT OF I27 GIRDER(2/2)	PKGA2-OP19-SUP-0060
7	BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG (1/2) BARS ARRANGEMENT OF DIAPHRAGMS (1/2)	PKGA2-OP19-SUP-0070
8	BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG (2/2) BARS ARRANGEMENT OF DIAPHRAGMS (2/2)	PKGA2-OP19-SUP-0080
9	BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (1/2) BARS ARRANGRMENT OF DECK SLAB (1/2)	PKGA2-OP19-SUP-0090
10	BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (2/2) BARS ARRANGRMENT OF DECK SLAB (2/2)	PKGA2-OP19-SUP-0100
11	CHI TIẾT TẤM VÁN KHUÔN DETAILS OF PRECAST PLANK	PKGA2-OP19-SUP-0110
IV	**CÁC CHI TIẾT KHÁC ACCESSORIES**	
1	CHI TIẾT GỐI CẦU DETAIL OF BEARING	PKGA2-OP19-MIS-0010
2	CẤU TẠO KHE CO GIÃN DETAIL OF EXPANSION JOINT	PKGA2-OP19-MIS-0020
3	CẤU TẠO LAN CAN (1/4) DETAIL OF PARAPET (1/4)	PKGA2-OP19-MIS-0030
4	CẤU TẠO LAN CAN (2/4) DETAIL OF PARAPET (2/4)	PKGA2-OP19-MIS-0031
5	CẤU TẠO LAN CAN (3/4) DETAIL OF PARAPET (3/4)	PKGA2-OP19-MIS-0032
6	CẤU TẠO LAN CAN (4/4) DETAIL OF PARAPET (4/4)	PKGA2-OP19-MIS-0033
7	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (1/3) DETAIL OF DRAINAGE (1/3)	PKGA2-OP19-MIS-0040
8	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (2/3) DETAIL OF DRAINAGE (2/3)	PKGA2-OP19-MIS-0041
9	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (3/3) DETAIL OF DRAINAGE (3/3)	PKGA2-OP19-MIS-0042
10	CHI TIẾT TẤM CHỐNG LÓA DETAIL OF ANTI-GLARE PLATE	PKGA2-OP19-MIS-0050
V	**ĐƯỜNG ĐẦU CẦU APPROACH ROAD**	
1	MCNĐH 10M ĐƯỜNG ĐẦU CẦU MỐ A1 TYPICAL CROSS SECTION AT 10M APPROACH SECTION ABUTMENT A1	PKGA2-OP19-RW-0010
2	MCNĐH 10M ĐƯỜNG ĐẦU CẦU MỐ A2 TYPICAL CROSS SECTION AT 10M APPROACH SECTION ABUTMENT A2	PKGA2-OP19-RW-0011
3	TRẮC NGANG CHI TIẾT(1/2) CROSS SECTION(1/2)	PKGA2-OP19-RW-0020
4	TRẮC NGANG CHI TIẾT(2/2) CROSS SECTION(2/2)	PKGA2-OP19-RW-0021
5	CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER	PKGA2-OP19-RW-0030
6	TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TABLE OF QUANTITIES	PKGA2-OP19-RW-0040

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP19 Bridge Km85+750.50

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	LIS OF DRAWINGS MỤC LỤC BẢN VẼ	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July, 25, 2013	July, 25, 2013	July, 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP19-GE-0000	

I. PHẦN CHUNG

I. GENERAL

CÁC QUY ĐỊNH CHUNG

1. TỔNG QUÁT

1.1. QUY ĐỊNH NÀY ÁP DỤNG CHO TẤT CẢ CÁC BẢN VẼ KẾT CẤU VÀ CẦU TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG

1.2. TỶ LỆ BẢN VẼ ĐƯỢC GHI CHO KHỔ GIẤY A3

1.3. TẤT CẢ LÝ TRÌNH, HỆ TỌA ĐỘ VÀ CAO ĐỘ GHI BẰNG MÉT
TẤT CẢ KÍCH THƯỚC ĐƯỢC GHI BẰNG MILIMÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG

1.4. CAO ĐỘ LẤY THEO MỰC NƯỚC BIỂN TẠI HÒN DẤU - ĐÀ NẴNG
HỆ TỌA ĐỘ LẤY THEO HỆ TỌA ĐỘ QUỐC GIA

1.5. NẾU MỘT THÀNH PHẦN KẾT CẤU CÓ GHI RÕ TÊN NHÀ SẢN XUẤT, NHÀ THẦU CÓ THỂ ĐỀ XUẤT PHƯƠNG ÁN KHÁC TƯƠNG ĐƯƠNG VÀ ĐẢM BẢO YÊU CẦU TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT VÀ TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ

2. CÁC TIÊU CHUẨN VÀ TẢI TRỌNG THIẾT KẾ

2.1. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ:
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ CẦU: 22-TCN 272-05
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ ĐƯỜNG CAO TỐC: TCVN 5729-97
TIÊU CHUẨN VỀ GIÓ: TCVN 2737-1995
TIÊU CHUẨN VỀ ĐỘNG ĐẤT: TCXDVN375-2006

2.2. TẢI TRỌNG THIẾT KẾ:
- HOẠT TẢI: HL-93
- BÊ TÔNG: 23.5KN/M3
- BÊTÔNG CỐT THÉP: 24.5 KN/M3
- THÉP: 77.0KN/M3
- BÊ TÔNG NHỰA: 22.1KN/M3
- ĐỘNG ĐẤT: HỆ SỐ GIA TỐC ĐỘNG ĐẤT A=0,0580 THEO TCXDVN 375:2006.
- VẬN TỐC GIÓ CƠ BẢN THIẾT KẾ : V=53M/S, THEO TCXDVN2737-1995 VÀ 22TCN272-05.
- ĐỘ ẨM TRUNG BÌNH NĂM: H=80%
- NHIỆT ĐỘ: 10 °C ÷ 47 °C.

3. BÊ TÔNG

3.1. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG MẪU HÌNH TRỤ TRÒN TẠI 28 NGÀY TUỔI ĐƯỢC QUY ĐỊNH NHƯ SAU:

LOẠI	CƯỜNG ĐỘ f'_c (MPA)	ÁP DỤNG CHO
A	45	DẦM I DƯL
B	35	BẢN MẶT CẦU, DẦM NGANG
C	30	TẤM BÊ TÔNG ĐÚC SẴN CHO CÁC LOẠI DẦM I; MỐ.
C1	30(1)	CỌC KHOAN NHỒI
D	25	GỜ LAN CAN, CHÂN CỘT ĐÈN, BẢN QUÁ ĐỘ
F	10	BÊTÔNG TẠO PHẲNG

3.2. VỮA LẤP LÒNG ỐNG GHEN ĐƯỢC SỬ DỤNG CHO DẦM I CÓ CƯỜNG ĐỘ f'_c =45MPA

3.3. Ở NHỮNG CHỖ KHÔNG SỬ DỤNG KHUÔN, BTCT ĐƯỢC ĐẶT TRÊN LỚP BÊ TÔNG TẠO PHẲNG DÀY TỐI THIỂU 100MM.

3.3. TẤT CẢ CÁC CẠNH LỘ RA NGOÀI PHẢI ĐƯỢC TẠO VÁT 20X20MM TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG.

3.4. TẤT CẢ CÁC MỐI NỐI THI CÔNG PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRONG BẢN VẼ HOẶC THEO SỰ CHẤP THUẬN CỦA TVGS.

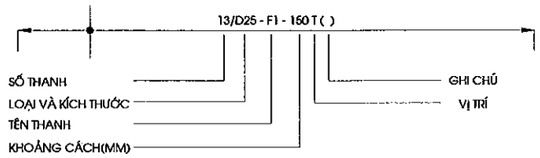
3.5. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, BỀ MẶT HOÀN THIỆN CỦA BÊ TÔNG THEO TIÊU CHUẨN THI CÔNG NGHIỆM THU CỦA DỰ ÁN.

4. CỐT THÉP

4.1. CỐT THÉP THƯỜNG THEO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1651-08 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG

LOẠI THÉP	MÁC THÉP	GIỚI HẠN CHẢY (MPA)	GIỚI HẠN BỀN (MPA)
THÉP TRÒN TRƠN	CB240-T	240	380
THÉP CÓ GỜ	CB400-V	400	570

4.2. CỐT THÉP ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO BẢN VẼ NHƯ SAU:



KHOẢNG CÁCH CỐT THÉP CHỈ RA TRÊN BẢN VẼ PHẢI VUÔNG GÓC VỚI THANH CỐT THÉP TRỪ KHI CÓ CÁC CHỈ DẪN RIÊNG:

KÝ HIỆU LOẠI CỐT THÉP: - D CÓ GỜ
- R CỐT THÉP TRÒN TRƠN

VỊ TRÍ (VIẾT TẮT)

AP BỐ TRÍ XEN KẼ (THANH THUỘC LOẠI NÀY XEN KẼ VỚI THANH THUỘC LOẠI KHÁC)

AR BỐ TRÍ XEN KẼ ĐẢO ĐẦU THANH (CÁC THANH ĐẢO ĐẦU VÀ CÓ THỂ DỊCH CHUYỂN DỌC THEO CHIỀU DÀI NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRÊN CÁC THANH ĐIỂN HÌNH).

AS BỐ TRÍ XEN KẼ SO LE (CÁC THANH THÉP HOẶC MỘT MỐC CÓ CÁC THANH DỊCH CHUYỂN DỌC THEO CHIỀU DÀI NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRÊN CÁC THANH ĐIỂN HÌNH)

TO MẶT TRÊN SỐ TRONG DẤU () THỂ HIỆN TÊN LỚP

BO ĐÁY SỐ TRONG DẤU () THỂ HIỆN TÊN LỚP

EF BỐ TRÍ TẠI MỖI MẶT

FF MẶT XA HƠN SO VỚI MẶT CẮT

NF MẶT GẦN HƠN SO VỚI MẶT CẮT

IF MẶT TRONG

OF MẶT NGOÀI

EW BỐ TRÍ THEO MỖI HƯỚNG

RL CHIỀU DÀI BẤT KỲ

V BIẾN THIÊN (THANH HOẶC KÍCH THƯỚC THANH)

AV CHIỀU CAO TRUNG BÌNH

4.3. MỐI NỐI CỐT THÉP PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ SO LE TRỪ NHỮNG CHỖ ĐƯỢC GHI RÕ TRÊN BẢN VẼ . TRÊN MỘT MẶT CẮT NGANG KHÔNG NỐI QUÁ 50% SỐ THANH CỐT THÉP.

4.4. CHIỀU DÀI MỐI NỐI THÉP, CHIỀU DÀI TRIỂN KHAI TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05

4.5. MÓC UỐN VÀ ĐƯỜNG KÍNH UỐN CỐT THÉP TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05

4.6. NHÀ THẦU PHẢI LẬP QUI CÁCH CÁC THANH THÉP ĐẢM BẢO THỎA MÃN YÊU CẦU CỦA TVGS.

4.7. TRỪ KHI CHỈ RÕ TRÊN BẢN VẼ, CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ ĐƯỢC TÍNH TỪ MẶT NGOÀI BÊ TÔNG TỚI MÉP NGOÀI THANH CỐT THÉP CHỦ CHỊU LỰC TỐI THIỂU NHƯ SAU:

75MM	CỌC KHOAN NHỒI
75MM	BỆ CỌC.
50MM	MẶT NGOÀI MỐ, BẢN DẪN.
40MM	TẤT CẢ CÁC MẶT KẾT CẤU PHẦN TRÊN ĐÚC TẠI CHỖ, LAN CAN, MẶT NGOÀI DẦM ĐÚC SẴN
25MM	MẶT TRONG DẦM ĐÚC SẴN, MẶT DƯỚI BẢN MẶT CẦU ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG VÁN KHUÔN VĨNH CỬU

CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ CỦA CÁC CỐT THÉP KHÁC KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 25MM

5. DỰ ỨNG LỰC

5.1. CÁP DƯL SỬ DỤNG LOẠI TAO 7 SỢI , ĐƯỜNG KÍNH DANH ĐỊNH 1 TAO LÀ 12.7MM , CÓ ĐỘ TỰ CHÙNG THẤP, PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN ASTM A416M, MÁC 270. KÍCH THƯỚC THỰC TẾ CỦA CÁP DƯL VÀ LỰC KÍCH DƯL BAN ĐẦU ĐƯỢC CHỈ RA TRÊN BẢN VẼ CHI TIẾT.

5.2. CÁC ĐẶC TÍNH CỦA CÁP DƯL:
- GIỚI HẠN CHẢY f_{py}=1670MPA
- GIỚI HẠN BỀN f_{pu}=1860MPA
- MÔĐUN ĐÀN HỒI E=197000MPA

5.3. HỆ THỐNG DƯL ÁP DỤNG PHẢI ĐƯỢC TVGS CHẤP THUẬN.

5.4. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, ỐNG GHEN LÀ CÁC ỐNG THÉP XOẮN, ĐƯỢC ĐỊNH VỊ CHẮC CHẮN BẰNG CÁC THANH CỐT THÉP VỚI KHOẢNG CÁCH NHỎ HƠN HOẶC BẰNG 750MM.

5.5. VỊ TRÍ, LOẠI, PHƯƠNG PHÁP ĐẶT NỐI ỐNG GHEN PHẢI ĐƯỢC TVGS CHẤP THUẬN.

5.6. ĐƯỜNG ĐI TUYẾN CÁP ĐƯỢC XÁC ĐỊNH TẠI TIM ỐNG GHEN. TUYẾN CÁP PHẢI LẮP ĐẶT THEO MỘT ĐƯỜNG TRƠN ĐI QUA CÁC ĐIỂM ĐÃ ĐỊNH .

5.7. ĐIỂM BƠM VỮA PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ TẠI TẤT CẢ CÁC VỊ TRÍ CAO NHẤT, THẤP NHẤT CỦA ĐƯỜNG CONG BÓ CÁP VÀ TẠI CÁC VỊ TRÍ NEO CHUYỂN HƯỚNG CỦA CÁP.

6. CÁC KẾT CẤU KHÁC

6.1. GỐI CẦU:
- SỬ DỤNG GỐI CAO SU CỐT BẢN THÉP CHO DẦM I.
- CÁC LOẠI VẬT LIỆU LÀM GỐI TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05
- CẦN CÓ CÁC THÍ NGHIỆM KIỂM CHỨNG CHẤT LƯỢNG GỐI TRƯỚC KHI ĐƯA RA SỬ DỤNG

6.2. KHE CO GIÃN: SỬ DỤNG LOẠI KHE THÉP DẠNG RĂNG CƯA. KHE ĐƯỢC LẮP ĐẶT PHÙ HỢP VỚI CHỈ DẪN CỦA NHÀ SẢN XUẤT VÀ ĐẢM BẢO CÁC TIÊU CHUẨN LIÊN QUAN.

6.3. LAN CAN THÉP: VẬT LIỆU CHO BULÔNG, ĐAI ỐC PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN ASTM A370, ỐNG THÉP ASTM A500, CẤP B. CHIỀU DÀY MẠ KẼM TỐI THIỂU LÀ 55μM. MẠ ỐNG THÉP THEO TIÊU CHUẨN ASTM A123, BULÔNG VÀ ĐAI ỐC THEO TIÊU CHUẨN ASTM A153.

7. PHÒNG NƯỚC

7.1. TẤT CẢ BỀ MẶT BTCT TIẾP XÚC VỚI NỀN ĐẮP PHẢI ĐƯỢC QUÉT 2 LỚP NHỰA NÓNG: 2KG/M2

7.2. MẶT CẦU ĐƯỢC CHỐNG THẤM BẰNG LỚP PHÒNG NƯỚC DÀY 4MM. THI CÔNG LỚP PHÒNG NƯỚC PHẢI ĐƯỢC THỰC HIỆN DƯỚI SỰ HƯỚNG DẪN CỦA NHÀ SẢN XUẤT VÀ ĐƯỢC CHẤP THUẬN CỦA TVGS.

8. CHIỀU DÀI CỌC

8.1. CHIỀU DÀI CỌC TRONG CÁC BẢN VẼ ĐƯỢC TÍNH TOÁN TRÊN CƠ SỞ TÀI LIỆU ĐỊA CHẤT BƯỚC TKKT VÀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ, CHIỀU DÀI CUỐI CÙNG SẼ ĐƯỢC QUYẾT ĐỊNH BỞI KỸ SƯ TRÊN CƠ SỞ KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỌC VÀ ĐIỀU KIỆN ĐỊA CHẤT TẠI HIỆN TRƯỜNG.

9. VỮA ĐỆM GỐI

9.1. VỮA KHÔNG CO NGÓT CÓ CƯỜNG ĐỘ TỐI THIỂU LÀ 40MPA

10. PHẠM VI THIẾT KẾ CẦU

10.1. PHẠM VI THIẾT KẾ CẦU GỒM PHẦN CẦU VÀ 10M SAU ĐUÔI MỐ.

11. CÁC VẤN ĐỀ KHÁC

11.1. TRONG TRƯỜNG HỢP CÓ XỬ LÝ ĐẤT YẾU, MỐ PHẢI ĐƯỢC THI CÔNG SAU KHI KẾT THÚC VIỆC XỬ LÝ NỀN ĐẤT YẾU ĐƯỜNG ĐẦU CẦU.

GENERAL NOTES

1. GENERAL

1.1. UNLESS OTHERWISE NOTED THESE NOTES ARE APPLICABLE TO ALL BRIDGES AND STRUCTURE SERIES DRAWINGS

1.2. THE SCALE INDICATED IN DRAWINGS IS FOR 'A3' SIZE

1.3. ALL CHAINAGES, CO-ORDINATES AND REDUCED LEVELS ARE GIVEN IN METRES
ALL DIMENSIONING IS GIVEN IN MILIMETRES UNLESS NOTED OTHERWISE

1.4. REDUCED LEVELS RELATE TO MEAN SEA LEVEL DATUM AT HON DAU-DO SON.
CO-ORDINATES RELATE TO THE NATIONAL GRID

1.5. WHERE REFERENCE IS MADE TO PROPRIETARY COMPONENT NAMES THE CONTRACTOR MAY PROPOSE ALTERNATIVES PROVIDED THEY ARE EQUIVALENT AND SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE SPECIFICATION AND DESIGN CRITERIA

2. DESIGN CRITERIA & LOADS

2.1. DESIGN STANDARDS:
DESIGN STANDARDS FOR BRIDGE : 22-TCN 272-05
DESIGN STANDARDS FOR EXPRESSWAY: TCVN 5729-97
WIND STANDARDS : TCVN 2737-1995
SEISMIC STANDARDS : TCXDVN375-2006

2.2. DESIGN LOADS:

- DESIGN VEHICULAR LIVE LOAD: HL-93
- PURE CONCRETE: 23.5KN/M3
- RC - CONCRETE: 24.5 KN/M3
- STEEL: 77.0KN/M3
- ASPHALT: 22.1KN/M3
- EARTHQUAKE: ACCELERATION COEFFICIENT A = 0.0580, CONFORM TO TCXDVN375:2006.
- BASIC DESIGN WIND VELOCITY: V = 53M/S, CONFORM TO TCVN2737-1995 AND 22TCN272-05.
- ANNUAL AVERAGE HUMIDITY: H = 80%.
- TEMPERATURE RANGE: 10°C ÷ 47°C

3. CONCRETE

3.1. UNLESS INDICATED OTHERWISE CONCRETE SHALL BE OF THE FOLLOWING GRADES BASED ON 28 DAYS CYLINDER STRENTH F'C:

CONCRETE CLASS	STRENGTH f'_c (MPA)	TYPICAL USE
A	45	PC – I GIRDER
B	35	DECK SLAB, DIAPHRAGM
C	30	PRECAST PLANK FOR I GIRDERS; ABUTMENT.
C1	30(1)	BORED PILE
D	25	PARAPET, LIGHTING POST PEDESTAL, APPROACH SLAB.
F	10	BLINDING CONCRETE.

3.2. GROUTING MORTAR WITH f'_c=45MPA IS USED FOR PC - I GIRDER

3.3. WHEREVER FORMS ARE NOT USED REINFORCED CONCRETE SHALL BE PLACED AGAINST 100MM MINIMUM THICKNESS BLINDING CONCRETE.

3.3. ALL EXPOSED EDGES OF CONCRETE SHALL BE CHAMFERED 20X20 MM UNLESS NOTED OTHERWISE.

3.4. ALL CONSTRUCTION JOINTS ARE TO BE LOCATED AS SHOWN ON THE DRAWING OR AS APPROVED BY SUPERVISOR.

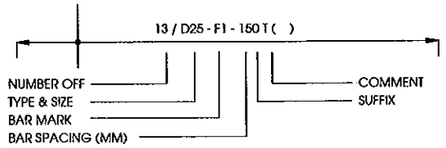
3.5. UNLESS INDICATED OTHERWISE CONCRETE SURFACE FINISH SHALL BE AS FOLLOWS SPECIFICATION OF PROJECT

4. REINFORCEMENT

4.1. STEEL REINFORCEMENT SHALL BE TO TCVN 1651-08 OR EQUIVALENT TYPE

TYPE	GRADE	YIELD POINT (MPA)	ULTIMATE STRENGTH (MPA)
PLAIN ROUND BAR	CB240-T	240	380
DEFORMED BAR	CB400-V	400	570

4.2. REINFORCEMENT IS DESIGNATED ON THE DRAWINGS AS FOLLOWS:



BAR SPACING INDICATED ON THE DRAWINGS SHALL BE PERPENDICULAR TO BARS UNLESS INDICATED OTHERWISE:

BAR DESIGNATION: - D DEFORMED BAR
- R PLAIN ROUND BAR

LOCATION1 (SUFFIX)

AP ALTERNATIVELY PLACED (BARS OF ONE MARK ALTERNATING WITH BARS OF OTHER MARK)

AR ALTERNATIVELY REVERSED (ALTERNATIVE BARS TURNED END FOR FOR END AND POSSIBLY MOVED ALONG THEIR LENGTH, AS INDICATED BY TYPICAL BARS)

AS ALTERNATIVELY STAGGERED (BARS OR ONE MARK WITH ALTERNATE BARS MOVED ALONG THEIR LENGTH SO THAT TWO SETS OF PLAN POSITIONS ARE OCCUPIED. AS INDICATED BY TYPICAL BARS)

TO TOP FACE NO. IN ( ) INDICATES LAYER NUMBER

BO BOTTOM FACE NO. IN ( ) INDICATES LAYER NUMBER

EF EACH FACE

FF FAR FACE

NF NEAR FACE

IF INSIDE FACE

OF OUTSIDE FACE

EW EACH WAY

RL RANDOM LENGTH

V VARIES (BAR OR VARYING DIMENSIONS)

AV AVERAGE LENGTH

4.3. SPLICES IN ADJACENT BARS SHALL BE STAGGERED UNLESS OTHERWISE NOTED IN THE DRAWINGS. IN A CROSS SECTION SHALL NOT BE CONNECTED MORE THAN 50% OF NUMBER OF BARS.

4.4. LAPS LENGTH, DEVELOPMENTS LENGTH SHALL BE IN ACCORDANCE WITH 22TCN272-05

4.5. STANDARD HOOKS AND MINIMUM BEND DIAMETERS SHALL BE IN ACCORDANCE WITH 22TCN272-05

4.6. THE CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR PREPARATION OF ALL BAR SCHEDULES TO THE SATISFACTION OF SUPERVISOR.

4.7. UNLESS OTHERWISE INDICATED IN THE DRAWINGS, THE MINIMUM COVER IS CALCULATED FROM OUTSIDE FACE OF CONCRETE TO OUTSIDE OF MAIN BARS SHALL BE AS BELOW:

75MM BORED PILE

75MM PILE CAP

50MM EXTERNAL FACE OF ABUTMENT, APPROACH SLAB,

40MM IN SITU SUPERSTRUCTURE-ALL FACES, PARAPET, EXTERNAL FACE OF PRECAST BEAMS

25MM INTERNAL FACE OF PRECAST BEAMS, SOFFIT TO DECK SLAB PROTECTED BY PERMANENT FORMWORK

COVER THICKNESS OF OTHER BARS SHALL NOT BE LESS THAN 25MM

5. PRESTRESSING STEEL

5.1. PRESTRESSING TENDONS SHALL BE FORMED FROM 7 WIRE 12.7MM NOMINAL DIAMETER LOW RELAXATION STRAND, BE IN ACCORDANCE WITH ASTM A416M, GRADE 270. THE ACTUAL TENDON SIZES AND INITIAL PRESTRESING FORCES ARE GIVEN IN DETAIL DRAWINGS.

5.2. PROPERTIES OF PRESTRESSING STEEL:

- YIELD STRENGTH f_{py}=1670MPA
- TENSILE STRENGTH f_{pu}=1860MPA
- MODULUS OF ELASTICITY E=197000MPA

5.3. THE USED PRESTRESSING SYSTEM SHALL BE APPROVED BY SUPERVISOR

5.4. DUCTS FOR INTERNAL TENDONS SHALL BE SEMI-RIGID GALVANISED SHEATHING, UNLESS NOTED OTHERWISE AND RIGIDLY SUPPORTED AT DISTANCE NOT MORE THAN 750MM CENTRES.

5.5. THE METHOD OF FIXING DUCTS, JOINTING AND SEALING OF DUCTS AT CONSTRUCTION JOINTS SHALL BE APPROVED BY SUPERVISOR.

5.6. TENDON PROFILES ARE SPECIFIED TO THE CENTRE OF SHEATHING. THE TENDONS ARE PLACED IN SMOOTH PROFILES PASSING THROUGH THE SPECIFIED POINTS.

5.7. GROUTING POINTS SHALL BE PROVIDED AT ALL CROWN POINTS, SAG POINT, ANCHORAGES AND DEVIATORS.

6. OTHER STRUCTURES

6.1. BEARINGS:

- USING STEEL-REINFORCED ELASTOMERIC BEARINGS FOR PC-I.
- EXPERIMENTS FOR EVALUATING THE QUALITY OF BEARINGS MUST BE CARRIED OUT BEFORE USING.
- BEARING MATERIALS SHALL BE CONFORMED TO 22TCN272-05.

6.2. EXPANSION JOINT: USING STEEL EXPANSION JOINT TYPE "SAW TOOTH". EXPANSION JOINT MUST BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER RECOMMENDATIONS AND RELATED SPECIFICATIONS.

6.3. STEEL GUARDRAIL: NUTS AND BOLTS SHALL CONFORM TO ASTM A307, STEEL TUBES SHALL CONFORM TO ASTM A500, GRADE B. GALVANIZING THICKNESS MINIMUM IS 55µM, GALVANIZING OF RAIL ELEMENTS SHALL CONFORM TO ASTM A123. NUTS AND BOLTS SHALL CONFORM TO ASTM A153.

7. WATER PROOFING

7.1. ALL REINFORCED CONCRETE SURFACES IN CONTACT WITH BACKFILL SHALL BE COATED WITH TWO COATS OF BITUMINOUS MEMBRANE: 2KG/M2.

7.2. THE BRIDGE DECK SHALL BE WATERPROOFED WITH 4MM THICKNESS LAYER. WATER PROOFING CONSTRUCTION SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER RECOMMENDATIONS AND APPROVED BY SUPERVISOR.

8. PILE LENGTH

8.1. THE PILE LENGTH IN DRAWINGS ARE CALCULATED BASE ON GEOLOGICAL INVESTIGATION REPORT AT DETAIL DESIGN STAGE AND FEASIBILITY STAGE. THE FINAL ONE SHALL BE DETERMINED BY ENGINEER BASE ON PILE TESTING RESULT AND ACTUAL SOIL CONDITIONS.

9. BEARING PAD GROUT

9.1. COMPRESSION STRENGTH OF NON SHRINKAGE GROUT FOR BEARING PAD IS NOT LESS THAN 40MPA.

10. BRIDGE DESIGN SCOPE

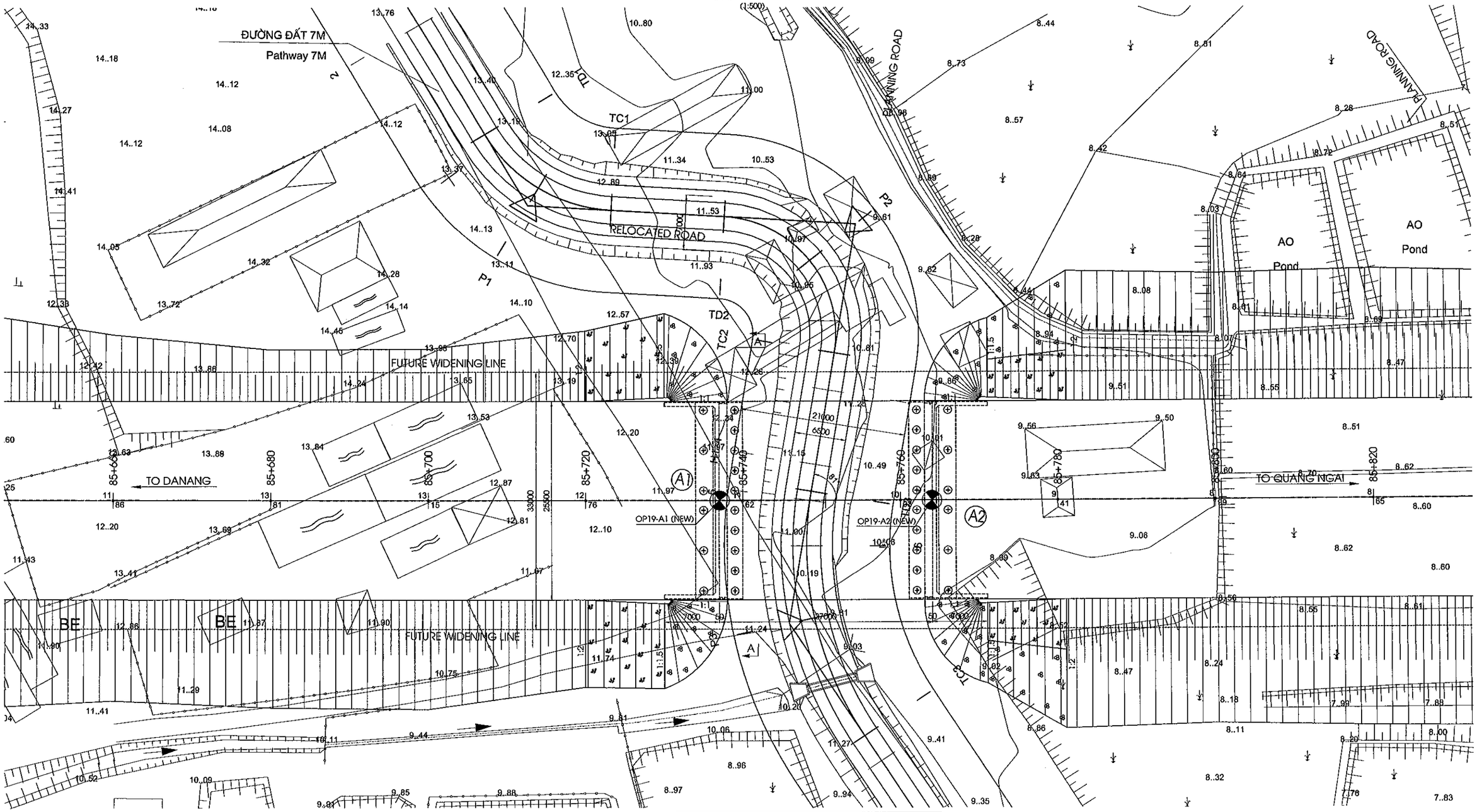
10.1. DESIGN SCOPE INCLUDES BRIDGE AND 10M APPROACH ROAD.

11. OTHERS

11.1. IN CASE SOIL TREATMENT IS AVAILABLE, ABUTMENT SHALL BE CONSTRUCTED AFTER SOIL TREAMENT FINISH.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	QUY ĐỊNH CHUNG GENERAL NOTES	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP19-GE-0010	1st

BÌNH ĐỒ VỊ TRÍ CẦU
BRIDGE PLAN
(1:500)



BẢNG TOẠ ĐỘ ĐIỂM KHỐNG CHẾ				
CO-ORDINATES CONTROL POINT				
STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y	Z
1	DC4-96	1706115.428	565213.328	12.907
2	DC4-97	1705947.478	565403.407	11.146
3	DC4-98	1705809.206	565600.084	6.383

GHI CHÚ

1.VỊ TRÍ CÁC ĐIỂM KHỐNG CHẾ NẰM NGOÀI PHẠM VI THỂ HIỆN, CHI TIẾT XEM HỒ SƠ KHẢO SÁT.

NOTES

1.POSITION OF CONTROL POINTS ARE OUT OF RANGE SHOWN, REFER TO SURVEY DOCUMENTS FOR DETAIL.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	

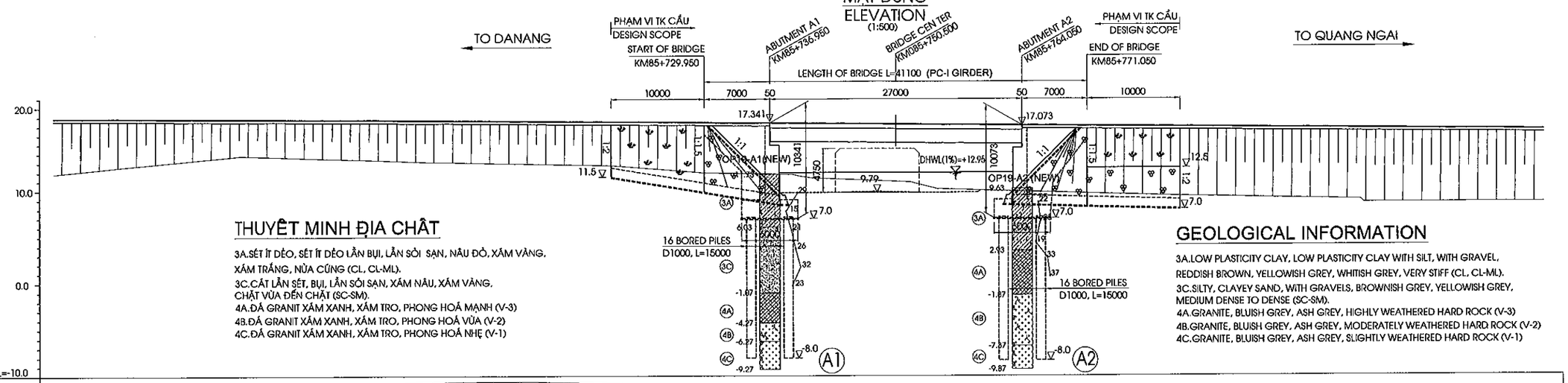
REMARKS:

Design Centerline: cl_7
Design Profile: pr_A2_DD_Rev0_130321
Topo. Data: Final_121018
Date: 2013/07/25

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP19 Bridge - Km85+750.50

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (1/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (1/3)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP19-GE-0020	1st

MẶT ĐỨNG
ELEVATION
(1:500)



THUYẾT MINH ĐỊA CHẤT

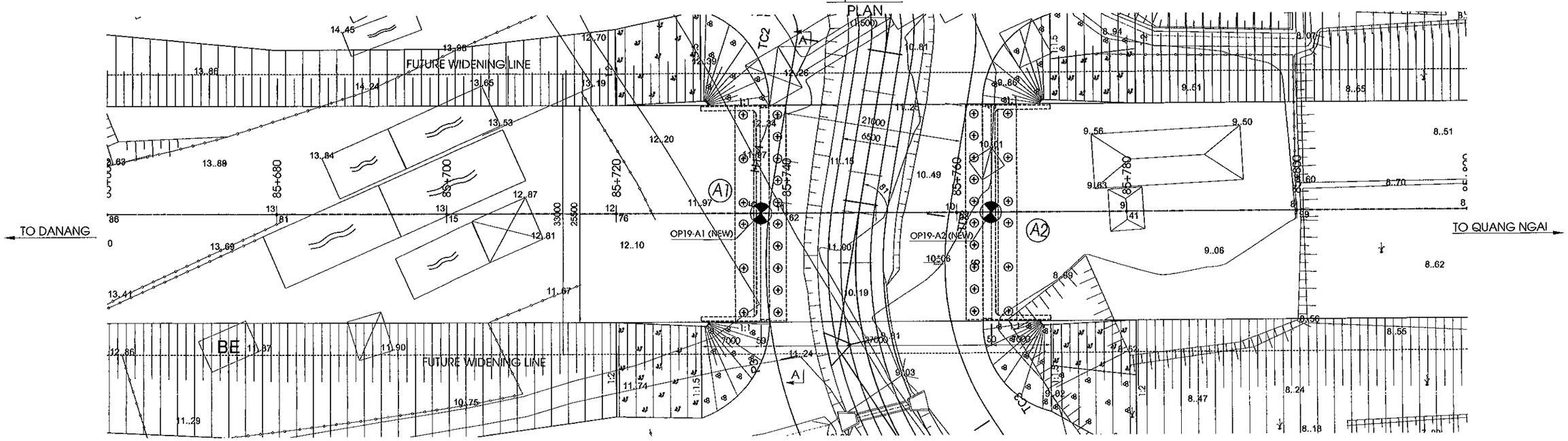
3A.SÉT ÍT DẺO, SÉT ÍT DẺO LẪN BỤI, LẪN SỎI SẠN, NÂU ĐỎ, XÁM VÀNG, XÁM TRẮNG, NỬA CỨNG (CL, CL-ML).
3C.CÁT LẪN SÉT, BỤI, LẪN SỎI SẠN, XÁM NÂU, XÁM VÀNG, CHẶT VỪA ĐẾN CHẶT (SC-SM).
4A.ĐÁ GRANIT XÁM XANH, XÁM TRO, PHONG HOÁ MẠNH (V-3)
4B.ĐÁ GRANIT XÁM XANH, XÁM TRO, PHONG HOÁ VỪA (V-2)
4C.ĐÁ GRANIT XÁM XANH, XÁM TRO, PHONG HOÁ NHẸ (V-1)

GEOLOGICAL INFORMATION

3A.LOW PLASTICITY CLAY, LOW PLASTICITY CLAY WITH SILT, WITH GRAVEL, REDDISH BROWN, YELLOWISH GREY, WHITISH GREY, VERY STIFF (CL, CL-ML).
3C.SILTY, CLAYEY SAND, WITH GRAVELS, BROWNISH GREY, YELLOWISH GREY, MEDIUM DENSE TO DENSE (SC-SM).
4A.GRANITE, BLUISH GREY, ASH GREY, HIGHLY WEATHERED HARD ROCK (V-3)
4B.GRANITE, BLUISH GREY, ASH GREY, MODERATELY WEATHERED HARD ROCK (V-2)
4C.GRANITE, BLUISH GREY, ASH GREY, SLIGHTLY WEATHERED HARD ROCK (V-1)

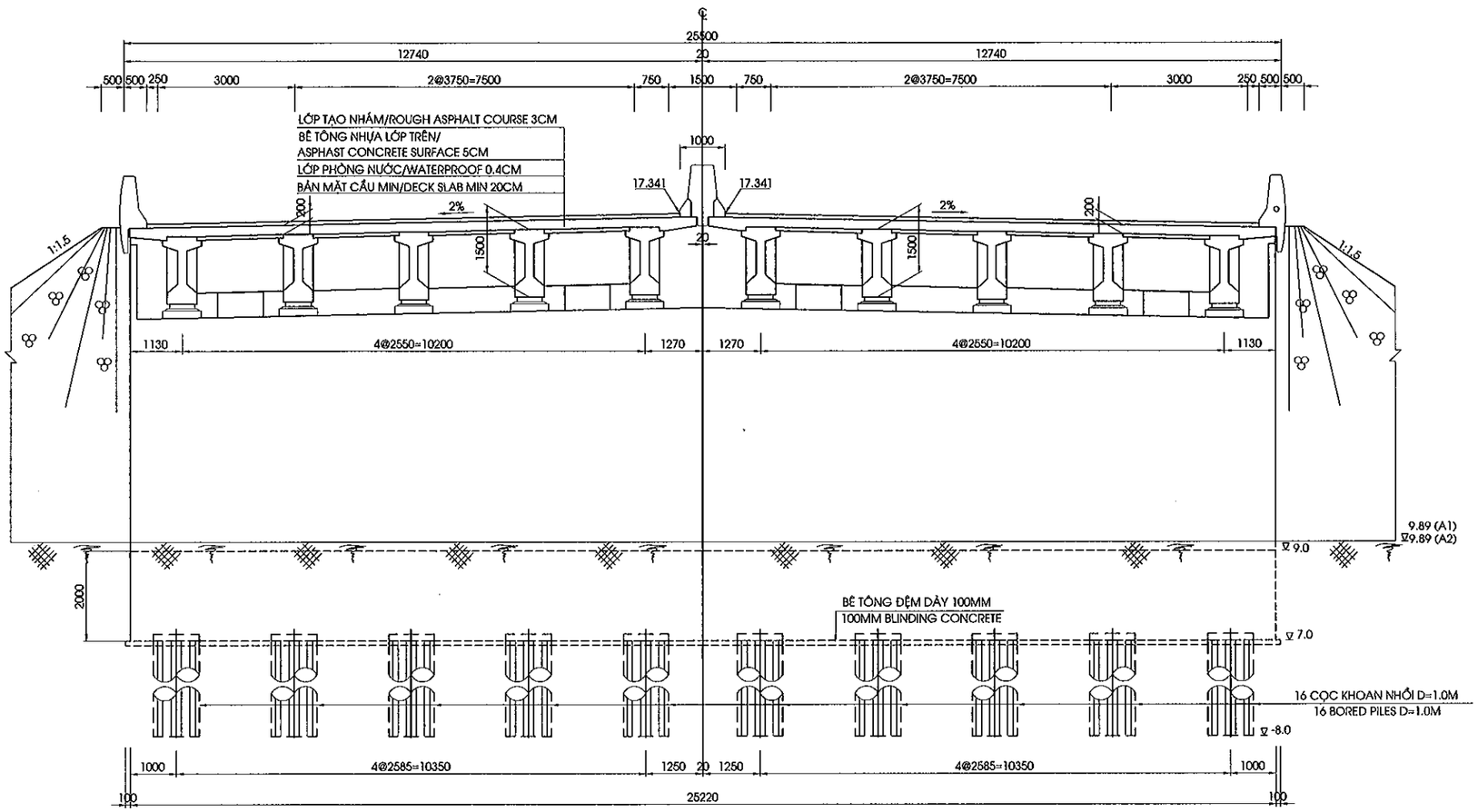
GRADE ĐỘ DỐC	+0.700% L=502.000M		HIGH POINT ELEV = 18.096, HIGH POINT STA = 85+576.412 PVI STA = 85+602.000, PVI ELEV = 18.693 A.D. = -1.700, K = 170.588, LVC=290.000M										-1.000% L=996.267M			
FINISHED GRADE CAO ĐỘ THIẾT KẾ	17.559	17.678	17.781	17.648	17.491	17.406	17.360	17.317	17.311	17.297	17.243	17.192	17.164	17.113	16.913	16.713	16.513
EXISTING HEIGHT CAO ĐỘ TỰ NHIÊN			13.81	13.15	12.76	11.95	11.89	11.76	11.62	11.39		10.94	10.20	10.03	9.41	8.99	8.65
STATION LÝ TRÌNH	85+440.00	85+457.00	85+680.00	85+700.00	85+720.00	85+729.81	85+734.86	85+739.43	85+740.00	85+741.47	85+747.00	85+752.04	85+754.92	85+760.00	85+780.00	85+800.00	85+820.00
STAKE NAME/ TÊN CỌC			27	H7	28	V	RWAY	V	29 B			CH	CH	30	31	H8	
CURVE ELEMENT YẾU TỐ ĐƯỜNG CONG	R=22000.000 L=1255.086																
SUPER ELEVATION SIÊU CAO	-2.000%																

MẶT BẰNG
PLAN
(1:500)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge - Km85+750.50					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Design Centerline: cl_7 Design Profile: pr_A2_DD_Rev0_130321 Topo. Data: Final_121018 Date: 2013/07/25		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (2/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (2/3)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-OP19-GE-0030 / 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:125)



GENERAL CONDITIONS

ROUTE		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY
ROAD CLASS		EXPRESSWAY TYPE A / GRADE 120
LOCATION	PROVINCE	QUANG NAM
	DISTRICT	NUI THANH
	COMMUNE	TAM MY

CROSS ROAD CONDITIONS

ITEM			ROAD/VALUE	REMARK
PLANNING ROAD	ROAD CLASS		URBAN	W=21M
	CROSSING LOCATION		KM085+748.49	
	ROAD CLEARANCE	HEIGHT	4.75 M	
		WIDTH	9.00 M	
EXISTING ROAD	ROAD CLEARANCE	HEIGHT	- M	
		WIDTH	- M	

HYDROLOGICAL REQUIREMENTS

ITEM	VALUE	REMARK
DESIGN HIGH WATER LEVEL (1%)	12.95 M	
FREE BOARD	0.50 M	
MINIMUM OPENING LENGTH	- M	

GHI CHÚ

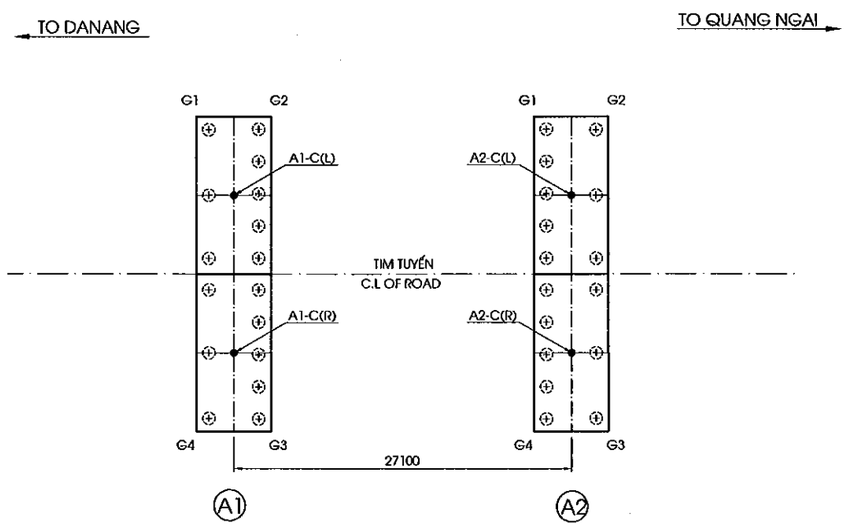
1. VỊ TRÍ MẶT CẮT XEM BẢN VẼ PKGA2-OP19-GE-0030

NOTES

1.SECTION POSITION REFERRED TO DRAWING PKGA2-OP19-GE-0030

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge - Km85+750.50						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Design Centerline: cl_7 Design Profile: pr_A2_DD_Rev0_130321 Topo. Data: Final_121018 Date: 2013/07/25		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (3/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (3/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP19-GE-0040	1st

MẶT BẰNG BỐ TRÍ BỆ MÓNG
FOUNDATION PLAN
(1:500)



TỌA ĐỘ BỆ MÓNG
CO-ORDINATES OF FOUNDATION

BẢNG TOẠ ĐỘ MỐ			
CO-ORDINATES OF ABUTMENTS			
HẠNG MỤC / ITEMS	KÝ HIỆU / SYMBOL	X	Y
A1	G1	1706058.455	565408.9731
	G2	1706055.008	565413.8839
	G3	1706034.366	565399.3936
	G4	1706037.814	565394.4828
	A1-C(L)	1706051.575	565407.8088
	A1-C(R)	1706041.246	565400.5579
A2	G1	1706042.885	565431.1535
	G2	1706039.438	565436.0643
	G3	1706018.796	565421.5741
	G4	1706022.243	565416.6633
	A2-C(L)	1706036.005	565429.9892
	A2-C(R)	1706025.676	565422.7384

GHI CHÚ

1.KÝ HIỆU :
TỌA ĐỘ X : HƯỚNG BẮC
TỌA ĐỘ Y : HƯỚNG ĐÔNG
2.TỌA ĐỘ THEO HỆ TỌA ĐỘ QUỐC GIA
3.ĐIỂM LẤY TỌA ĐỘ TẠI TIM VÀ GÓC BỆ.

NOTES

1.SYMBOL:
X CO-ORDINATE : NORTHING
Y CO-ORDINATE : EASTING
2.CO-ORDINATES RELATE TO NATIONAL GRID
3.CO-ORDINATE AT CENTER AND CORNER OF PILE CAP

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	

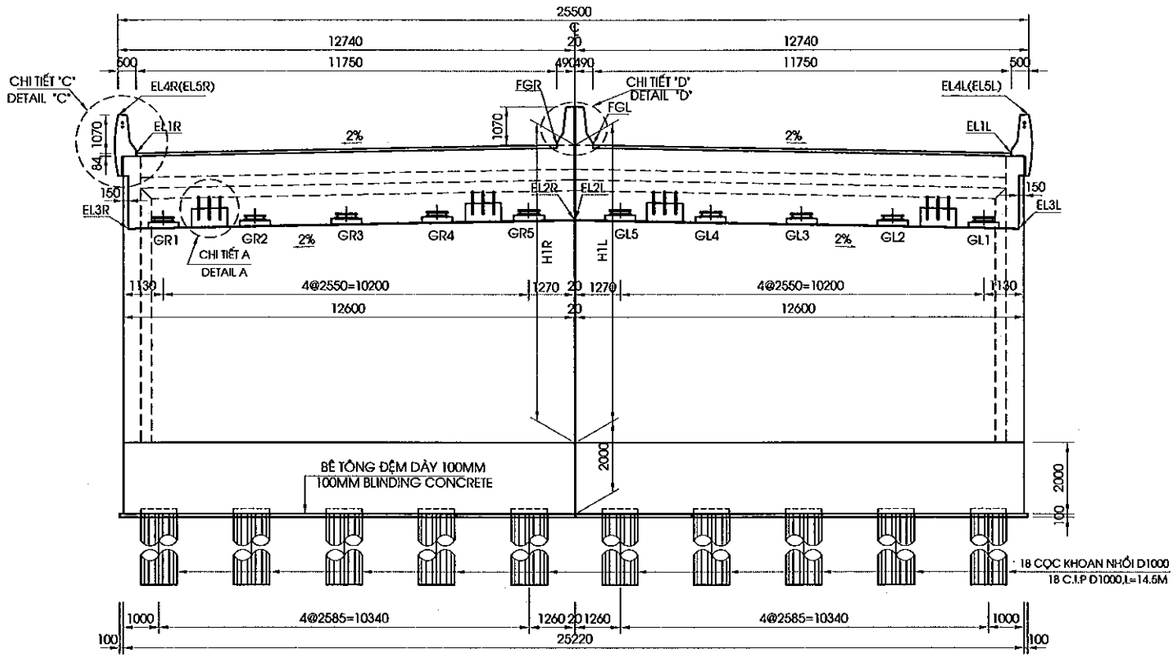
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP19 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: TỌA ĐỘ BỆ MÓNG / CO-ORDINATES OF FOUNDATION		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25. 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKG/A2-OP19-GE-0050	1st

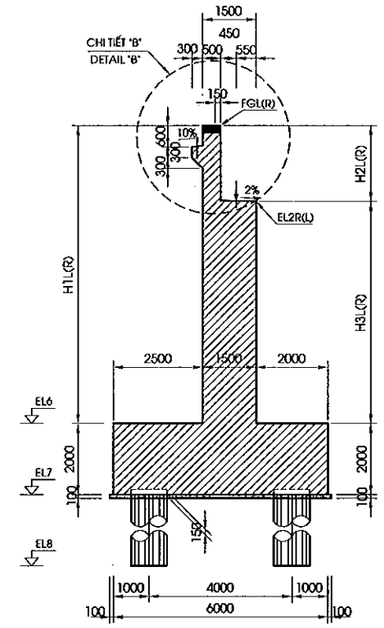
II. KẾT CẤU PHẦN DƯỚI

II. SUBSTRUCTURE

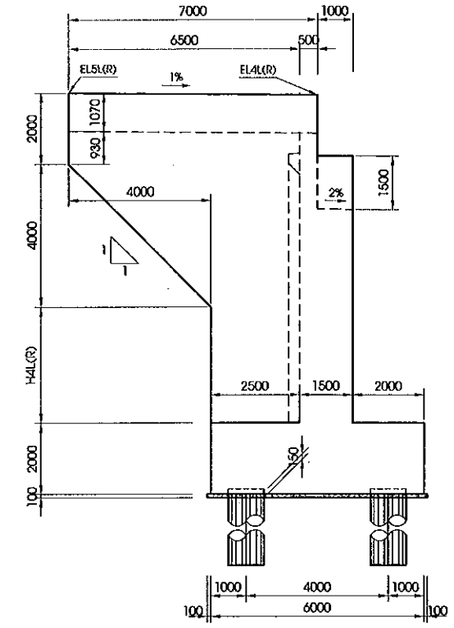
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:175)



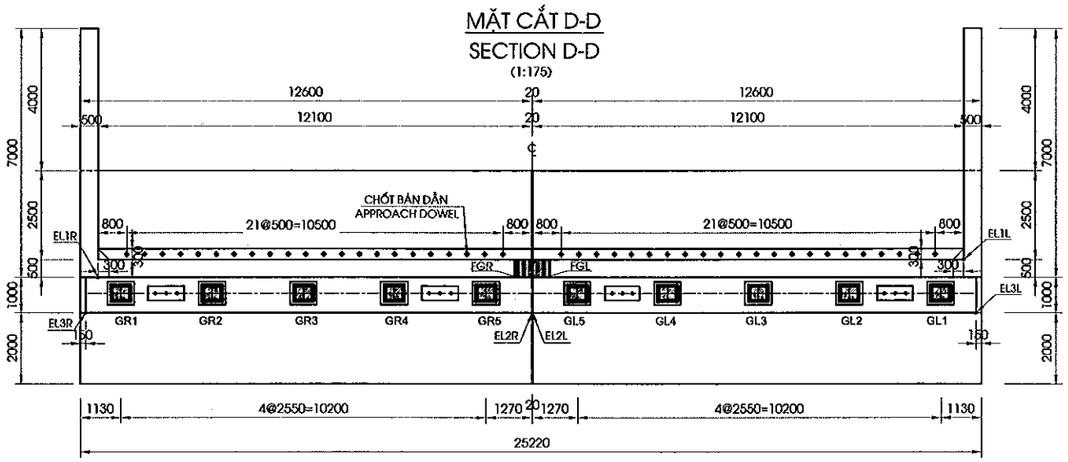
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:175)



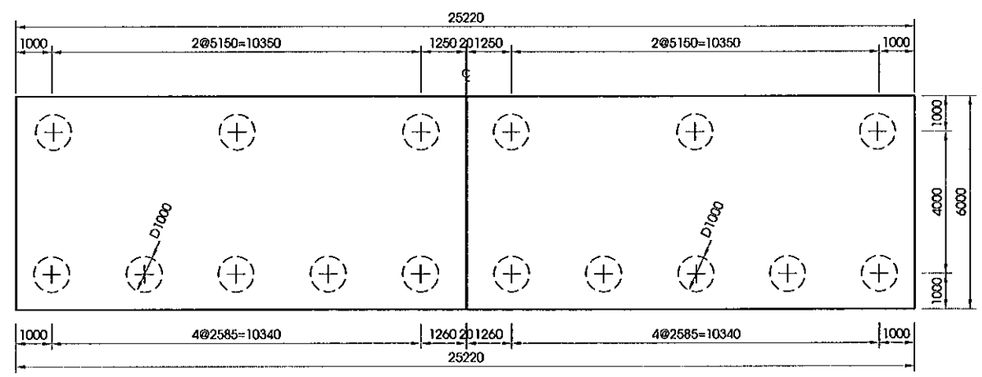
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:175)



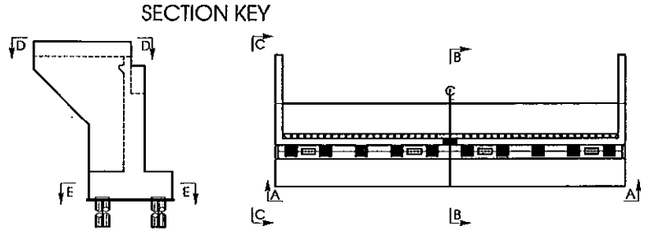
MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:175)



MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:175)



VỊ TRÍ MẶT CẮT
SECTION KEY



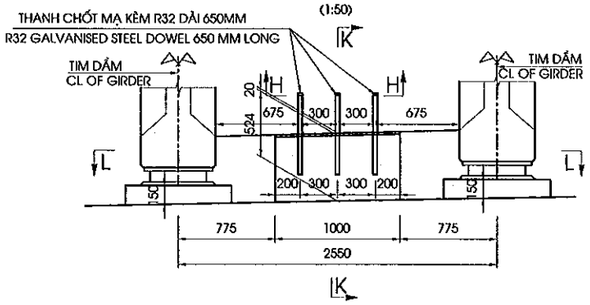
GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OP19-GE-010.
2. MẶT CẮT A-A KHÔNG THỂ HIỆN CÁC CỌC HÀNG SAU MỐ

NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OP19-GE-010.
2. SECTION A-A IS NOT SHOW THE DEAL PILES

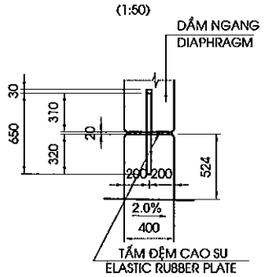
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
BỐ TRÍ CHUNG MỐ (1/2) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT (1/2)	AS SHOWN	PKGA2-OP19-SUB-0010	1ST

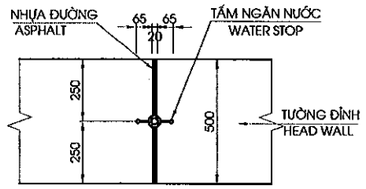
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:50)



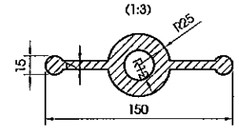
MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:50)



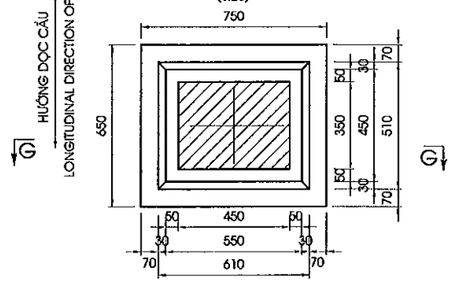
CHI TIẾT KHE NỐI
DETAIL OF INTERSTICE JOINT
(1:25)



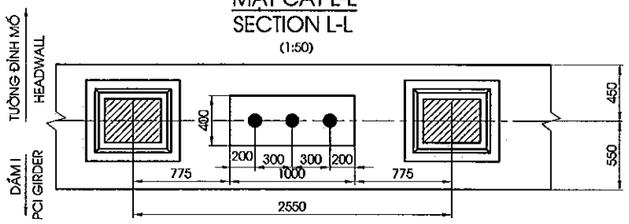
CHI TIẾT TẤM NGĂN NƯỚC
DETAIL OF WATER STOP
(1:3)



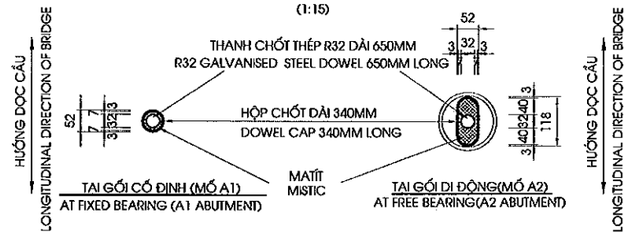
CHI TIẾT GỐI
BEARING DETAIL
(1:25)



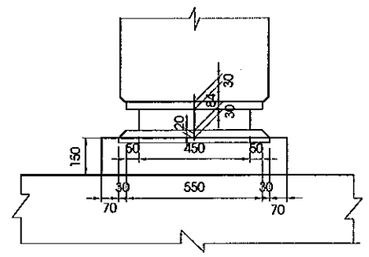
MẶT CẮT L-L
SECTION L-L
(1:50)



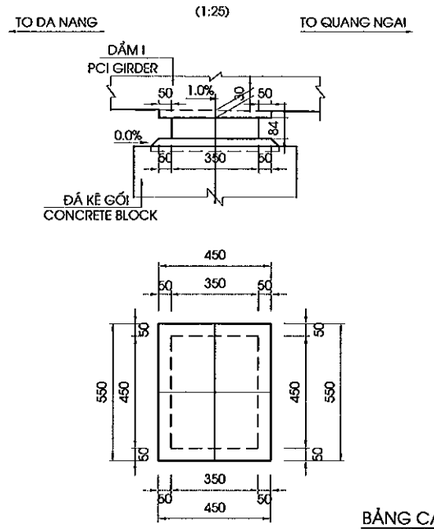
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:15)



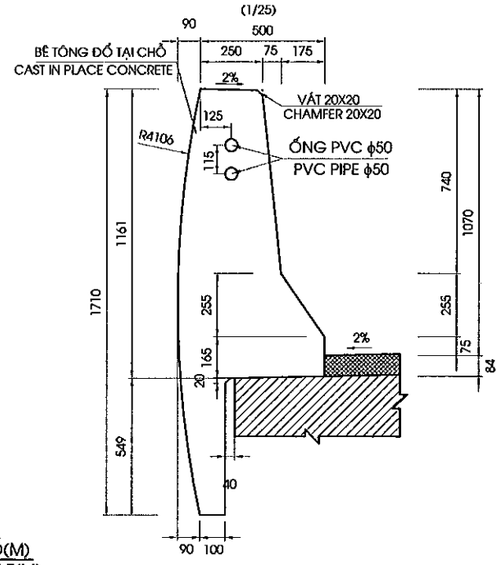
MẶT CẮT G-G
SECTION G-G
(1:25)



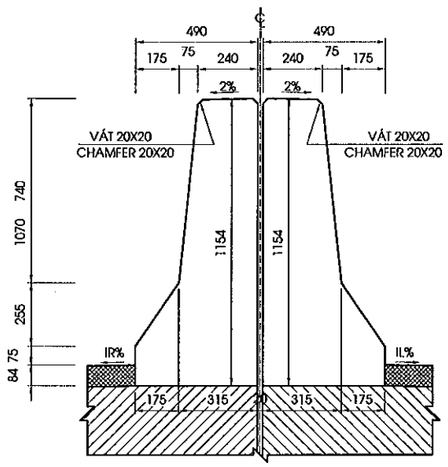
CHI TIẾT LỚP ĐỆM TRÊN
TOP GROUPAD DETAIL
(1:25)



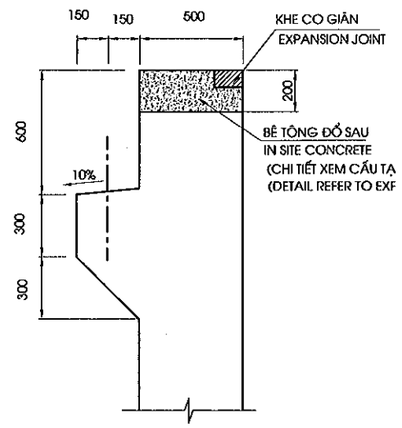
CHI TIẾT C
DETAIL C
(1/25)



CHI TIẾT D
DETAIL D
(1/25)



CHI TIẾT B
DETAIL B
(1/50)



BẢNG CAO ĐỘ MỐ(M)
ABUTMENT LEVEL TABLE(M)

ITEMS	FGL	EL1L	EL2L	EL3L	EL4L	EL5L	FGR	EL1R	EL2R	EL3R	EL4R	EL5R	EL6	EL7	EL8
A1	17.341	17.106	15.226	14.977	18.176	18.246	17.341	17.106	15.226	14.977	18.176	18.246	9.000	7.000	-8.000
A2	17.073	16.838	14.958	14.709	17.908	17.838	17.073	16.838	14.958	14.709	17.908	17.838	9.000	7.000	-8.000

BẢNG CHIỀU CAO MỐ(M)
ABUTMENT HIGHT TABLE(M)

ITEM	H1L	H2L	H3L	H4L	H1R	H2R	H3R	H4R
A1	8.341	2.115	6.226	3.246	8.341	2.115	6.226	3.246
A2	8.073	2.115	5.958	2.838	8.073	2.115	5.958	2.838

CHIỀU CAO KẾT CẤU PHẦN TRÊN (TẠI TIM GỐI)
DEPTH OF SUPERSTRUCTURE (AT CENTERLINE OF BEARING)

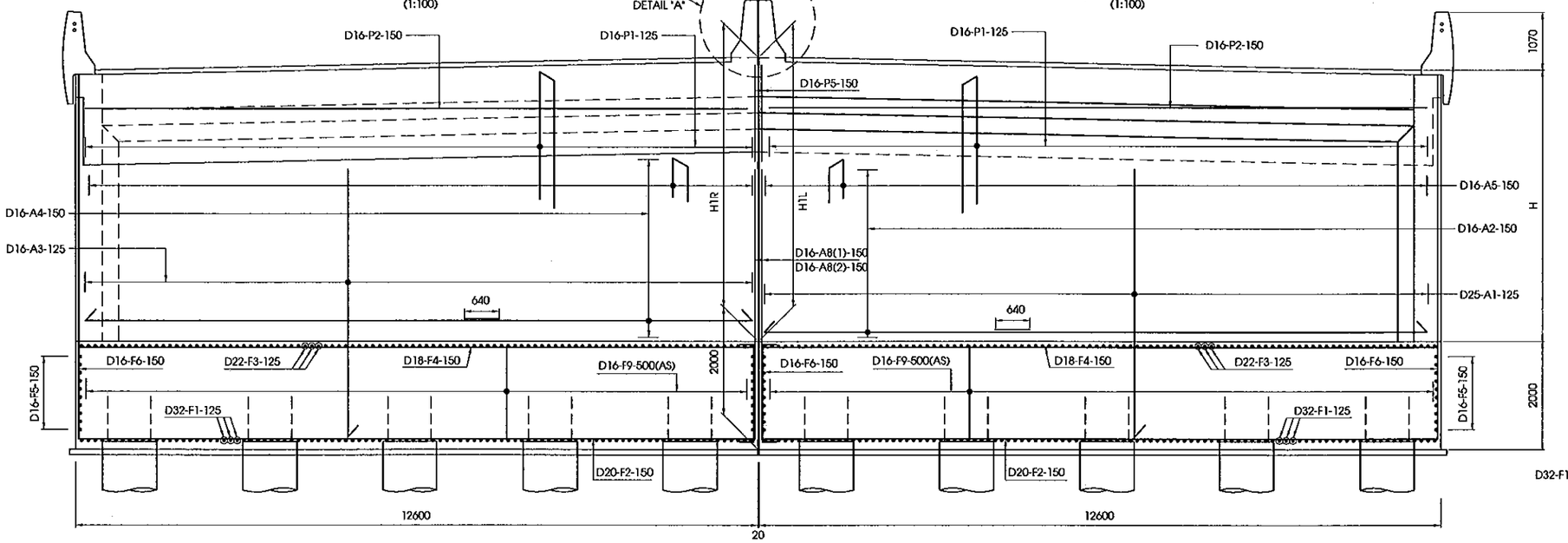
STT	KẾT CẤU	CHIỀU CAO(MM)
1	BÊ TÔNG NHỰA/ASPHALT CONCRETE	80
2	LỚP PHÒNG NƯỚC/WATERPROOF	4
2	BẢN MẶT CẦU/DECK SLAB	236
3	I GIRDER L=27M	1500
4	TẤM THÉP ĐỆM/ TOP STEEL PLATE	30
5	GỐI/BEARING	84
6	LỚP ĐỆM DƯỚI/BOTTOM GROUTPAD	30
7	ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	150
TỔNG CỘNG / TOTAL		2114

GHI CHÚ:
1. TẤM NGĂN NƯỚC ĐƯỢC BỐ TRÍ TỪ ĐỈNH TƯỜNG ĐẦU ĐẾN ĐỈNH BỆ

NOTES:
1. WATER STOP IS ARRANGMENT FROM TOP HEAD WALL TO TOP FOOTING

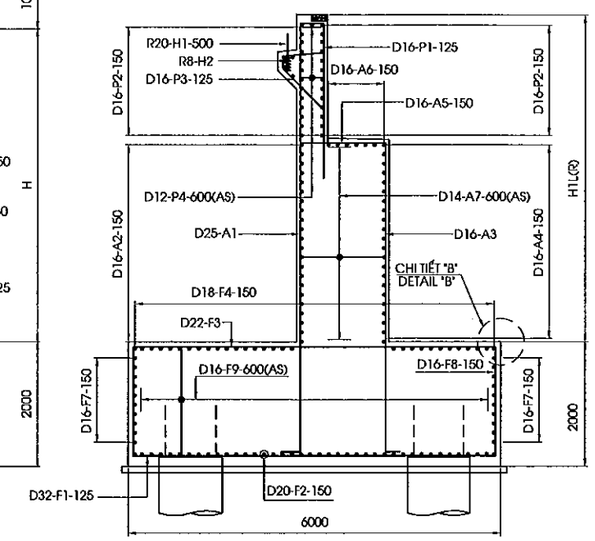
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CHUNG MỐ (2/2) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT (2/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-OP19-SUB-0020 / REV. NO.: 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

1/2 MẶT CẮT A-A
1/2 SECTION A-A
(1:100)

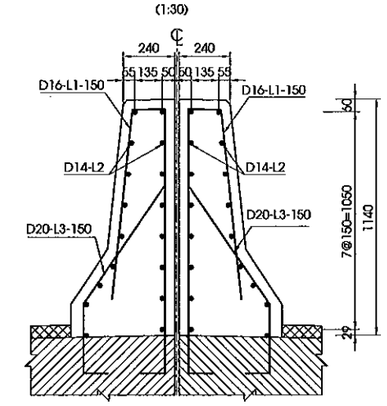


1/2 MẶT CẮT B-B
1/2 SECTION B-B
(1:100)

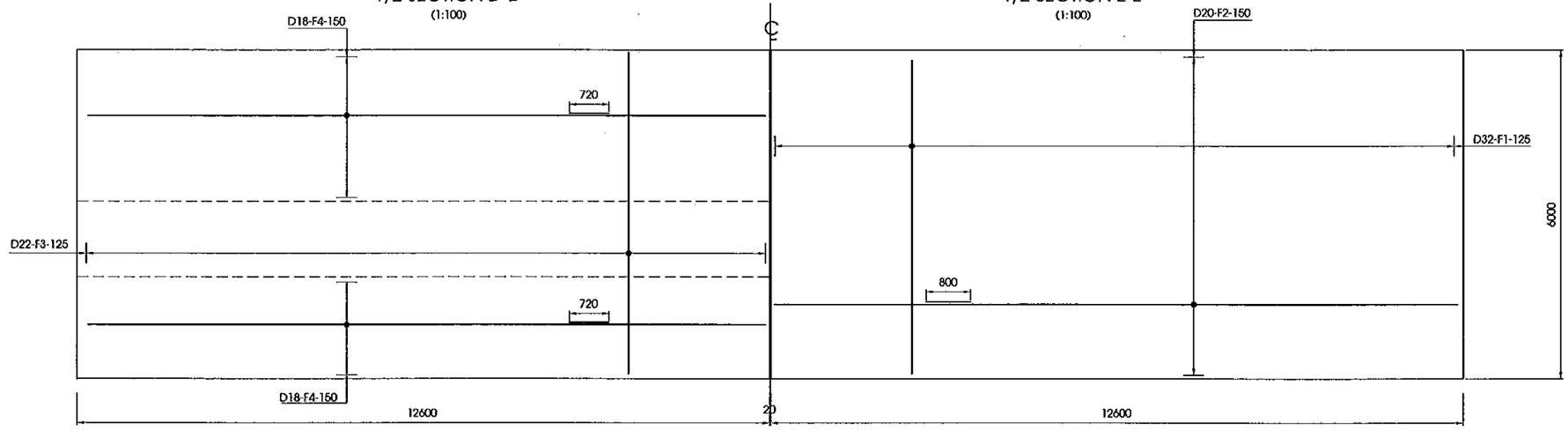
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:100)



CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:30)

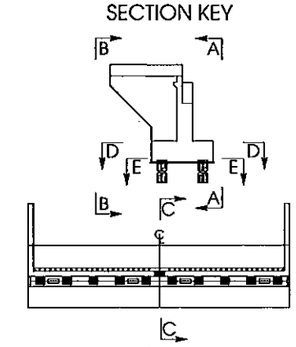


1/2 MẶT CẮT D-D
1/2 SECTION D-D
(1:100)

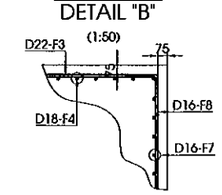


1/2 MẶT CẮT E-E
1/2 SECTION E-E
(1:100)

VỊ TRÍ MẶT CẮT
SECTION KEY



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:50)



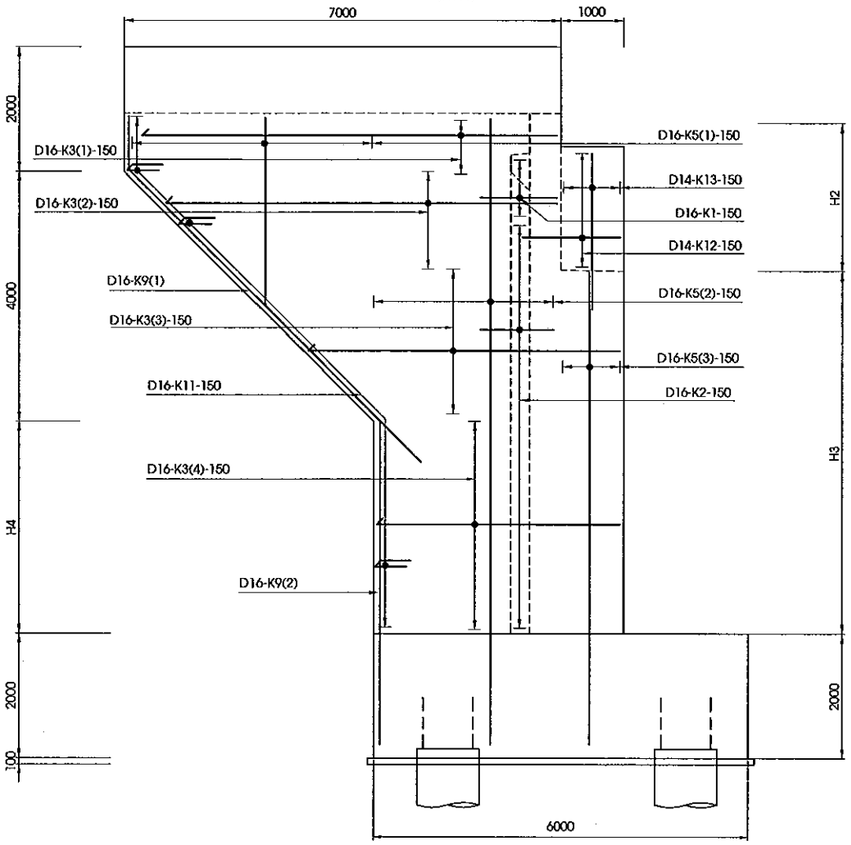
GHI CHÚ: 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-OP19-GE-0010.

NOTE: 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-OP19-GE-0010.

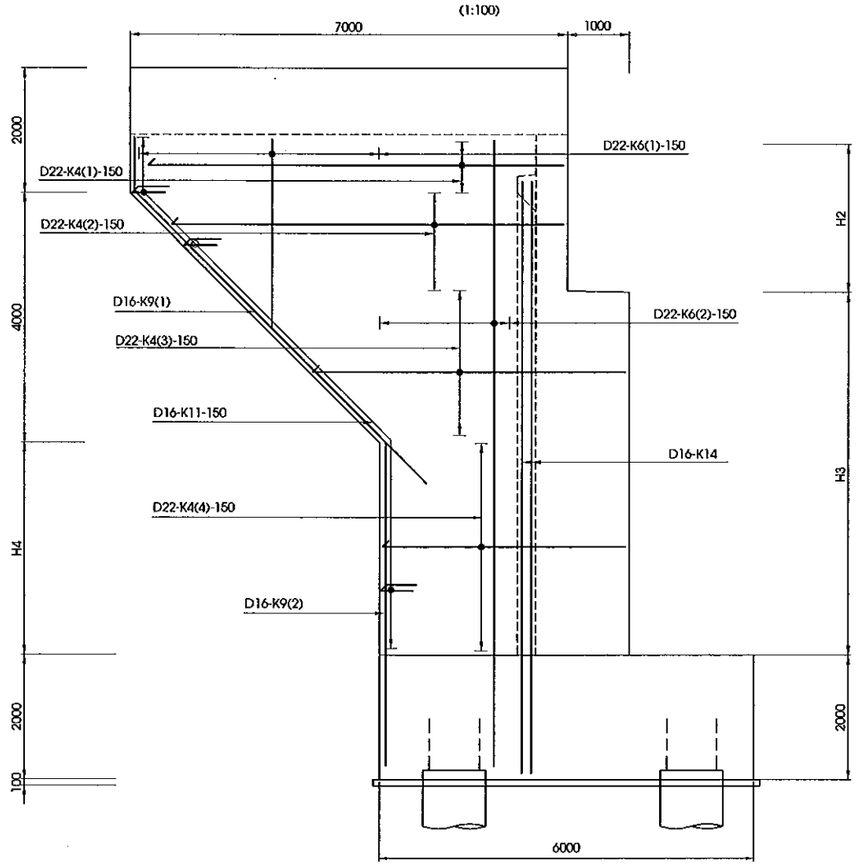
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE		
BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (1/3) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (1/3)		
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-OP19-SUB-0030	1st

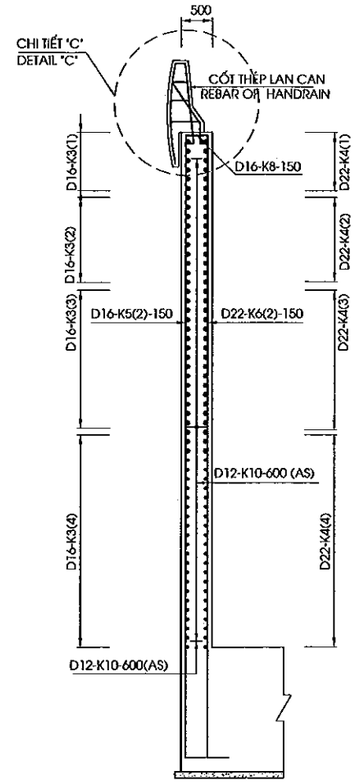
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:100)



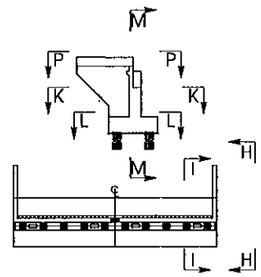
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:100)



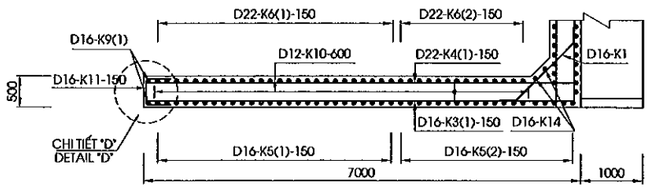
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:100)



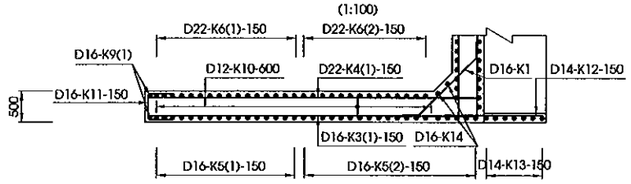
VỊ TRÍ MẶT CẮT
SECTION KEY



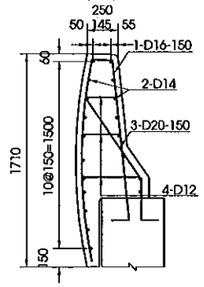
MẶT CẮT P-P
SECTION P-P
(1:100)



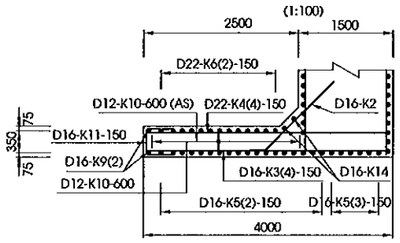
MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:100)



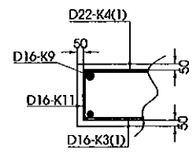
CHI TIẾT "C"
DETAIL "C"
(1:50)



MẶT CẮT L-L
SECTION L-L
(1:100)



CHI TIẾT "D"
DETAIL "D"
(1:50)

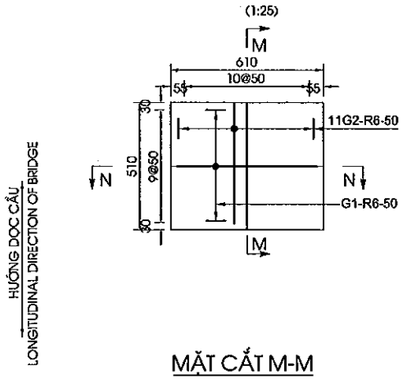


GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-OP19-GE-0010.
2.CHI TIẾT CỐT THÉP GỜ LAN CAN THỂ HIỆN TẠI BẢN VẼ PKGA2-OP19-GE-0010.

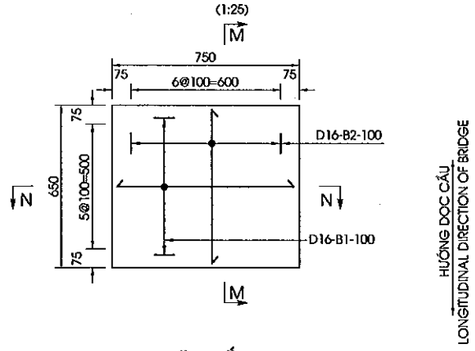
NOTE: 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-OP19-GE-0010.
2.DETAIL REINFORCEMENT OF HAINDRAIL IS SHOWED IN THE DRAWING PKGA2-OP19-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY / CHECKED BY / APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (2/3) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (2/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le / Tetsuya Maeda / Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-OP19-SUB-0040
				SIGNATURE			REV. NO.: 1st
				DATE	July 25, 2013 / July 25, 2013 / July 25, 2013		

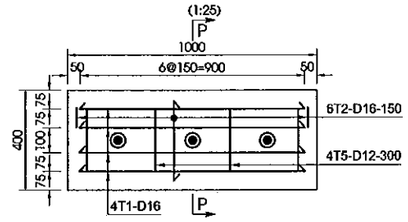
MẶT BẰNG BỆ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF BEARING SEAT
(1:25)



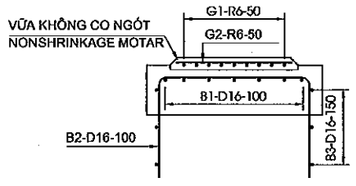
MẶT BẰNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF CONCRETE BLOCK
(1:25)



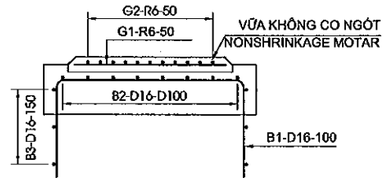
MẶT BẰNG KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ
PLAN VIEW OF ANCHORAGE BLOCK
(1:25)



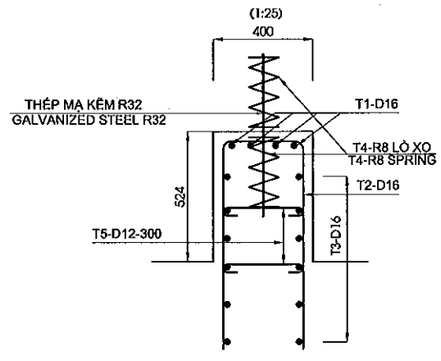
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:25)



MẶT CẮT N-N
SECTION N-N
(1:25)



MẶT CẮT P-P
SECTION P-P
(1:25)

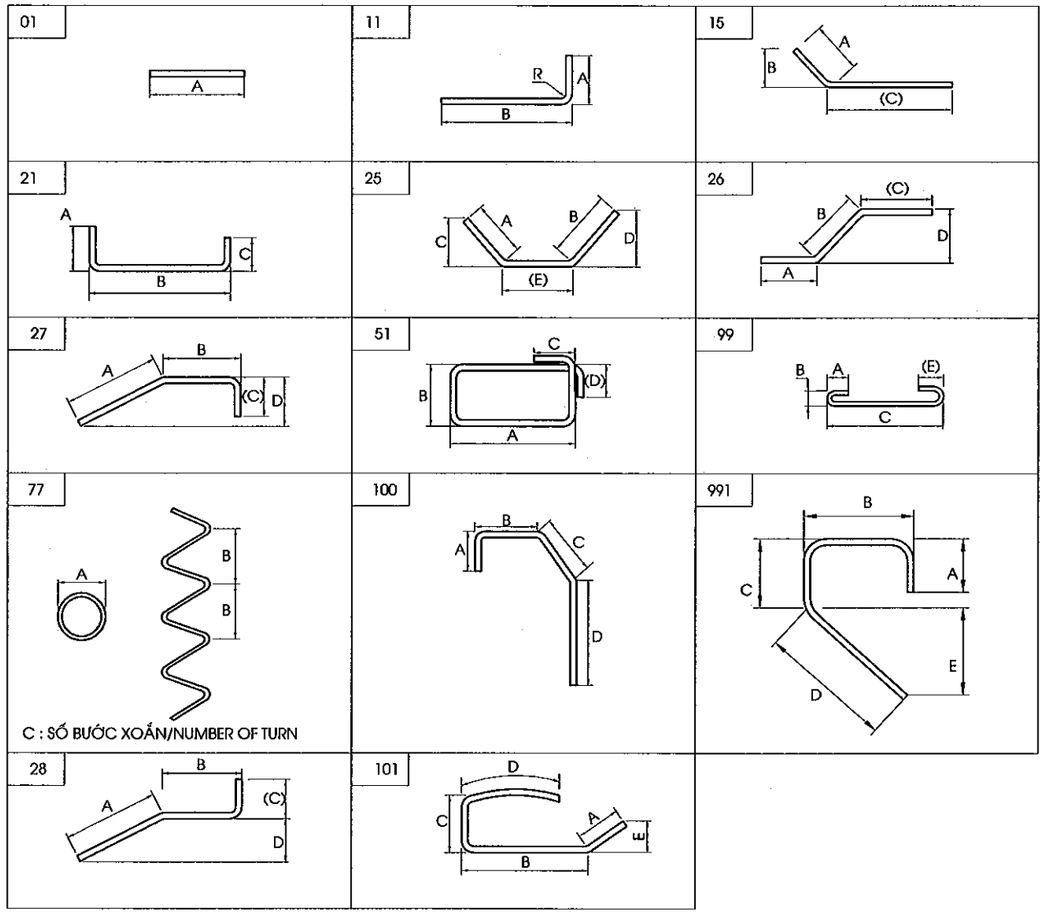


GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-OP19-GE-0010.

NOTE : 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-OP19-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (3/3) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (3/3)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-OP19-SUB-0050 / REV. NO.: 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A1
MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V/ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ MỐ/PILE CAP	F1	32	21	512	5850	512					200	6730	6.310	8493.3	
	F2	20	21	320	12450	320					80	13800	2.470	2726.9	
	F3	22	21	352	5850	352					200	6460	2.980	3850.2	
	F4	18	21	288	12450	288					70	13670	2.000	1913.8	
	F5	16	21	256	1834	256					40	2300	1.580	145.4	
	F6	16	21	256	1780	256					80	2250	1.580	284.4	
	F7	16	21	256	12434	256					40	13540	1.580	855.7	
	F8	16	21	256	5834	256					200	6300	1.580	1990.8	
	F9	16	99	128	128	1834		128			692	2120	1.580	2317.9	
TƯỜNG THÂN/ABUTMNET STEM	A1	25	11	400	7961						200	8310	3.850	6398.7	
	A2	16	21	256	12484	256					86	13590	1.580	1846.6	
	A3	16	11	256	7961						200	8200	1.580	2591.2	
	A4	16	21	256	12484	1400					86	14740	1.580	2002.9	
	A5	16	21	256	1384	256					200	1850	1.580	584.6	
	A6	16	01	12500							20	13140	1.580	415.2	
	A7	12	99	96	96	1384		96			790	1600	0.888	1122.4	
	A8(1)	16	11	256	10081						6	10320	1.580	97.8	
	A8(2)	16	11	256	7966						14	8200	1.580	181.4	
TƯỜNG ĐỈNH/HEAD WALL	P1	16	21	2705	384	2705					200	5750	1.580	1817.0	
	P2	16	01	12500							56	13300	1.580	1176.8	
	P3	16	991	256	732	232	856				200	2180	1.580	688.9	
	P4	12	99	96	96	384		96			272	600	0.888	144.9	
	L1	16	991	240	1645	163	920				8	2970	1.580	37.5	
	L2	14	01	432	-	-					34	440	1.210	18.1	
	L3	20	27	320	960	690					8	1930	2.470	38.1	
	H1	20	01	600							44	600	2.470	65.2	
	H2	8	77	50	30	10					44	1360	0.395	23.6	
TƯỜNG CÁNH/WINGWALL	K1	16	25	256	256			1722			28	2240	1.580	99.1	
	K2	16	15	256		1722					82	1980	1.580	256.5	
	K3(1)	16	11	256	6884						24	7100	1.580	269.2	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3(2)	16	11	256	6374						60	6610	1.580	626.6	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3(3)	16	11	256	5374						52	5610	1.580	460.9	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3(4)	16	11	256	3884						88	4120	1.580	572.8	
	K4(1)	22	11	352	6884						24	7190	2.980	514.2	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4(2)	22	11	352	6374						60	6680	2.980	1194.4	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4(3)	22	11	352	5374						52	5680	2.980	880.2	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4(4)	22	11	352	3884						88	4190	2.980	1098.8	
	K5(1)	16	11	256	2784						108	3020	1.580	515.3	
	K5(2)	16	11	256	10081						68	10320	1.580	1108.8	
	K5(3)	16	11	256	7966						44	8200	1.580	570.1	
	K6(1)	22	11	352	2784						108	3090	2.980	994.5	
	K6(2)	22	11	352	10081						68	10390	2.980	2105.4	
	K8	16	26	256	400	256					176	920	1.580	255.8	
	K9(1)	16	15	800	566	6297					8	7100	1.580	89.7	
	K9(2)	16	15	640	453	5096					8	5740	1.580	72.6	
	K10	12	21	192	400	192					428	750	0.888	285.0	
	K11	16	21	256	400	256					272	870	1.580	373.9	
	K12	14	01	1510							44	1510	1.210	80.4	
	K13	14	01	2010							24	2010	1.210	58.4	
	01	16	101	390	670	170	1650				184	2840	1.580	825.6	
	02	14	01	6920							68	6920	1.210	569.4	
	03	20	27	320	800	450					368	1530	2.470	1390.7	
	04	12	99	96	96	375		96			144	590	0.888	75.4	
BỆ KÊ GỐI/BEARING	G1	6	01	550							180	550	0.222	22.0	
	G2	6	01	400							220	400	0.222	19.5	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	750	840					120	2390	1.580	453.1	
	B2	16	21	790	650	790					140	2190	1.580	484.4	
	B3	16	51	780	630	240	240				60	3080	1.580	292.0	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1240	820	1240					32	3260	1.580	164.8	
	T2	16	21	1240	320	1240					48	2760	1.580	209.3	
	T3	16	51	800	300	240	240				48	2460	1.580	186.6	
	T4	8	77	76	50	7					24	1540	0.395	14.6	
	T5	12	99	96	96	300					24	420	0.888	9.0	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	1636.8	726.2	24921.5	1913.8	4155.7	10637.6	0.0	8493.3	52485.0
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	-	-	-	-	R6	R8	R20	R50	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	41.5	38.2	65.2	0.0	145.0

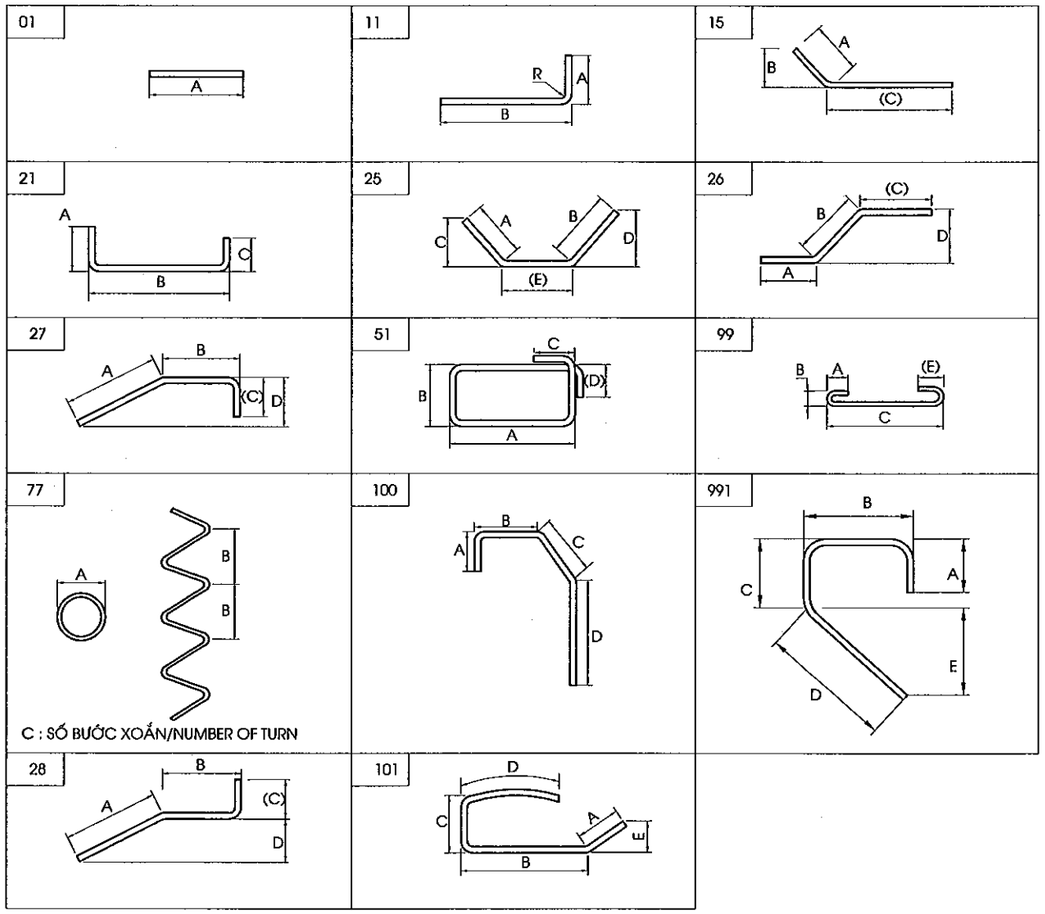
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	D≤10 (KG)	79.75
	10<D≤18 (KG)	22799.84
	D>18 (KG)	29750.54

BÊ TÔNG / CONCRETE C30 (M3)	TƯỜNG ĐỈNH /HEAD WALL	29.58
	TƯỜNG THÂN /ABUTMENT STEM	237.18
	TƯỜNG CÁNH / WING WALL	65.25
	BỆ MỐ/PILE CAP	300.52
	KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ,ĐÁ KÊ GỐI,LAN CAN,DẢI PHÂN CÁCH /ANCHORATE BLOCK,CONCRETE BLOCK,PARAPET,MEDIAN TRIP	19.49
	TỔNG CỘNG BÊ TÔNG MỐ/TOTAL OF ABUTMENT CONCRETE (M3)	652.01
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT C45(M3)		0.15
THANH CHỐT MẠ KẼM R60 DÀI 650 MM(BỘ)/GALVANIZED DOWEL 650MM LONG(SET)		24
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE C10(M3)		15.9
TẤM NGĂN NƯỚC/WATERSTOP(M)		16.68
NHỰA ĐƯỜNG KHE NỐI/ASPHALT IN INTERSTICE JOINT(M^3)		0.4
BÊ TÔNG NHỰA NÓNG/HOT BITUM 2KG/M2(M2)		395.7
TẤM ĐỆM ĐÀN HỒI DÀY 20MM/ ELASTIC RUBBER PLATE 20MM THICKNESS(M2)		3.2
HỘP CHỐT/DOWEL CAP(L=340MMX(SET)		24.0

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM	ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	Date: 2013/07/25	
	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A1 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A1		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP19-SUB-0060	1st

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A2
MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V/ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ MỐ/PILE CAP	F1	32	21	512	5850	512					200	6730	6.310	8493.3	
	F2	20	21	320	12450	320					80	13800	2.470	2726.9	
	F3	22	21	352	5850	352					200	6450	2.980	3850.2	
	F4	18	21	288	12450	288					70	13670	2.000	1913.8	
	F5	16	21	256	1834	256					40	2300	1.580	145.4	
	F6	16	21	256	1780	256					80	2250	1.580	284.4	
	F7	16	21	256	12434	256					40	13540	1.580	855.7	
	F8	16	21	256	5834	256					200	6300	1.580	1990.8	
	F9	16	99	128	128	1834		128			692	2120	1.580	2317.9	
TƯỜNG THÂN/ABUTMNET STEM	A1	25	11	400	7693						200	8040	3.850	6190.8	
	A2	16	21	256	12484	256					82	13590	1.580	1760.7	
	A3	16	11	256	7693						200	7930	1.580	2505.9	
	A4	16	21	256	12484	256					82	13590	1.580	1760.7	
	A5	16	21	256	1384	256					200	1850	1.580	584.6	
	A6	16	01	12500							20	13140	1.580	415.2	
	A7	12	99	96	96	1384		96			716	1600	0.888	1017.3	
	A8(1)	16	11	256	9813						6	10050	1.580	95.3	
	A8(2)	16	11	256	7698						14	7930	1.580	175.4	
TƯỜNG ĐỈNH/HEAD WALL	P1	16	21	2705	384	2705					200	5750	1.580	1817.0	
	P2	16	01	12500							56	13300	1.580	1176.8	
	P3	16	991	256	732	232	956				200	2180	1.580	688.9	
	P4	12	99	96	96	384		96			272	600	0.888	144.9	
	L1	16	991	240	1645	163	920				8	2970	1.580	37.5	
	L2	14	01	432	-	-					34	440	1.210	18.1	
	L3	20	27	320	960	690					8	1930	2.470	38.1	
	H1	20	01	600							44	600	2.470	65.2	
	H2	8	77	50	30	10					44	1360	0.395	23.6	
TƯỜNG CÁNH/WINGWALL	K1	16	25	256	266			1722			28	2240	1.580	99.1	
	K2	16	15	256		1722					80	1980	1.580	250.3	
	K3(1)	16	11	256	6884						24	7100	1.580	269.2	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3(2)	16	11	256	3468						60	3700	1.580	350.8	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3(3)	16	11	256	2468						52	2700	1.580	221.8	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3(4)	16	11	256	3884						76	4120	1.580	494.7	
	K4(1)	22	11	352	6884						24	7190	2.980	514.2	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4(2)	22	11	352	3468						60	3780	2.980	675.9	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4(3)	22	11	352	2468						52	2780	2.980	430.8	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4(4)	22	11	352	3884						76	4190	2.980	949.0	
	K5(1)	16	11	256	2784						108	3020	1.580	515.3	
	K5(2)	16	11	256	9813						68	10050	1.580	1079.8	
	K5(3)	16	11	256	7698						44	7930	1.580	551.3	
	K6(1)	22	11	352	2784						108	3090	2.980	994.5	
	K6(2)	22	11	352	9813						68	10120	2.980	2050.7	
	K8	16	26	256	400	256					176	920	1.580	255.8	
	K9(1)	16	15	800	566	6297					8	7100	1.580	89.7	
	K9(2)	16	15	640	453	4688					8	5330	1.580	67.4	
	K10	12	21	192	400	192					408	750	0.888	271.7	
	K11	16	21	256	400	256					272	870	1.580	373.9	
	K12	14	01	1510							44	1510	1.210	80.4	
	K13	14	01	2010							24	2010	1.210	58.4	
	O1	16	101	390	670	170	1650				184	2840	1.580	825.6	
	O2	14	01	6920							68	6920	1.210	569.4	
	O3	20	27	320	800	450					368	1530	2.470	1390.7	
	O4	12	99	96	96	375		96			144	590	0.888	75.4	
BỆ KÊ GỐI/BEARING	G1	6	01	550							180	550	0.222	22.0	
	G2	6	01	400							220	400	0.222	19.5	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	750	840					120	2390	1.580	453.1	
	B2	16	21	790	650	790					140	2190	1.580	484.4	
	B3	16	51	780	630	240	240				60	3080	1.580	292.0	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1240	820	1240					32	3260	1.580	164.8	
	T2	16	21	1240	320	1240					48	2760	1.580	209.3	
	T3	16	51	800	300	240	240				48	2460	1.580	186.6	
	T4	8	77	76	50	7					24	1540	0.395	14.6	
	T5	12	99	96	96	300					24	420	0.888	9.0	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	1518.3	726.2	23847.3	1913.8	4155.7	9465.2	0.0	8493.3	50119.9
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	-	-	-	-	R6	R8	R20	R60	**TỔNG CỘNG/ TOTAL**
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	41.5	38.2	65.2	0.0	145.0

TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	D≤10 (KG)	79.75
	10<D≤18 (KG)	21814.90
	D>18 (KG)	28370.19

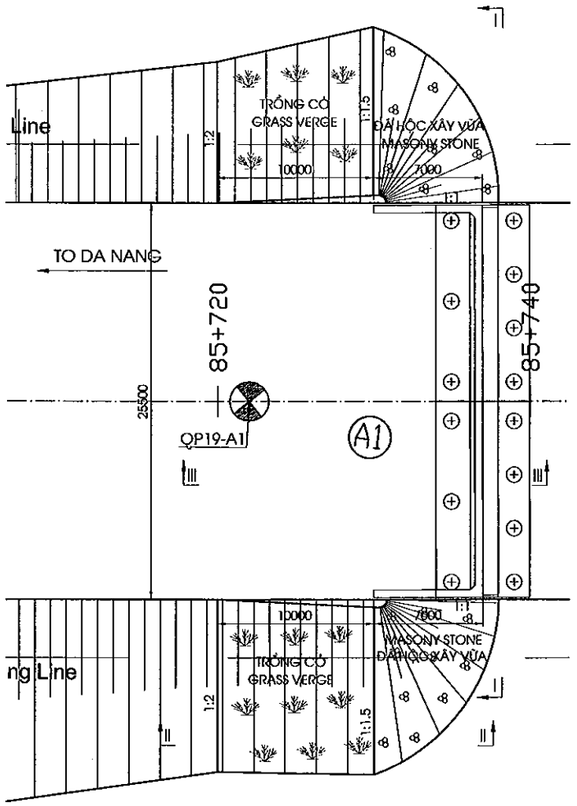
BÊ TÔNG / CONCRETE C30 (M3)	TƯỜNG ĐỈNH /HEAD WALL	29.58
	TƯỜNG THÂN /ABUTMENT STEM	225.93
	TƯỜNG CÁNH / WING WALL	62.79
	BỆ MỐ/PILE CAP	300.52
	KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ,ĐÁ KÊ GỐI,LAN CAN,DẢI PHÂN CÁCH /ANCHORATE BLOCK,CONCRETE BLOCK,PARAPET,MEDIAN TRIP	19.49
	TỔNG CỘNG BÊ TÔNG MỐ/TOTAL OF ABUTMENT CONCRETE (M3)	638.30
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT C45(M3)		0.15
THANH CHỐT MẠ KẼM R60 DÀI 650 MM(BỘ)/GALVANIZED DOWEL 650MM LONG(SET)		24
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE C10 (M3)		15.9
TẤM NGĂN NƯỚC/WATERSTOP(M)		16.15
NHỰA ĐƯỜNG KHE NỐI/ASPHALT IN INTERSTICE JOINT(M^3)		0.4
BÊ TÔNG NHỰA NÓNG/HOT BITUM 2KG/M2(M2)		384.0
TẤM ĐỆM ĐÀN HỒI DÀY 20MM/ ELASTIC RUBBER PLATE 20MM THICKNESS(M2)		3.2
HỘP CHỐT/DOWEL CAP(L=340MM)(SET)		24.0

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

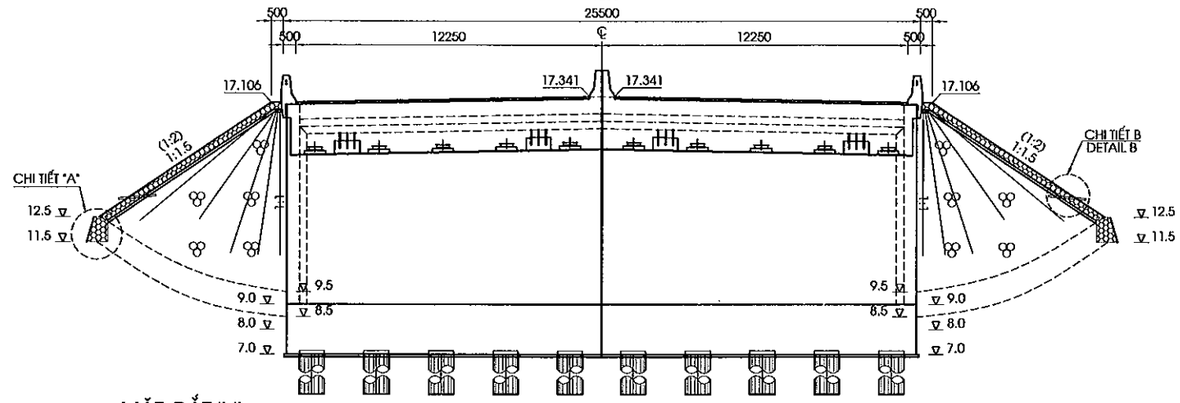
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP19 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A2 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A2	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP19-SUB-0070	1st

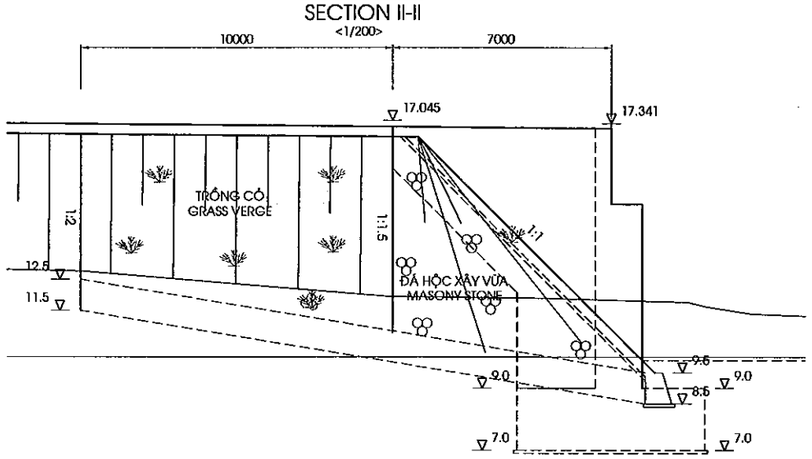
MẶT BẰNG TỨ NÓN
QUARTER CONE PLAN
<1/250>



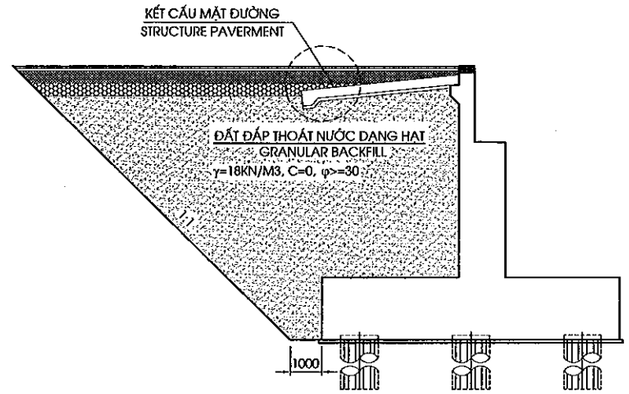
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
<1/250>



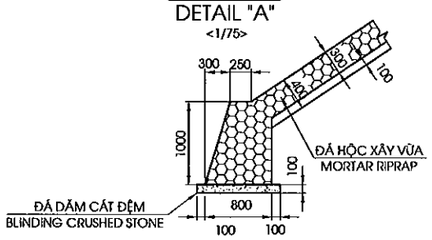
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
<1/200>



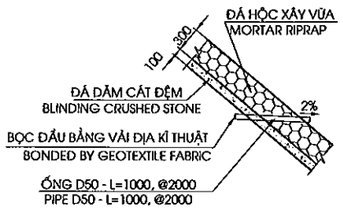
MẶT CẮT III-III
SECTION III-III
<1/200>



CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
<1/75>



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
<1/75>



GHI CHÚ:

1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA4-C GE-0010.
2. KHỐI LƯỢNG TRONG BẢNG TÍNH ĐẾN ĐUÔI MỐ.

NOTES:

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKG. . : C-GE-0010.
2. THE QUANTITY IN TABLE ARE CACULATED INCHIDING TOM OF APPROACH ROAD FROM END OF ABUTMENT.

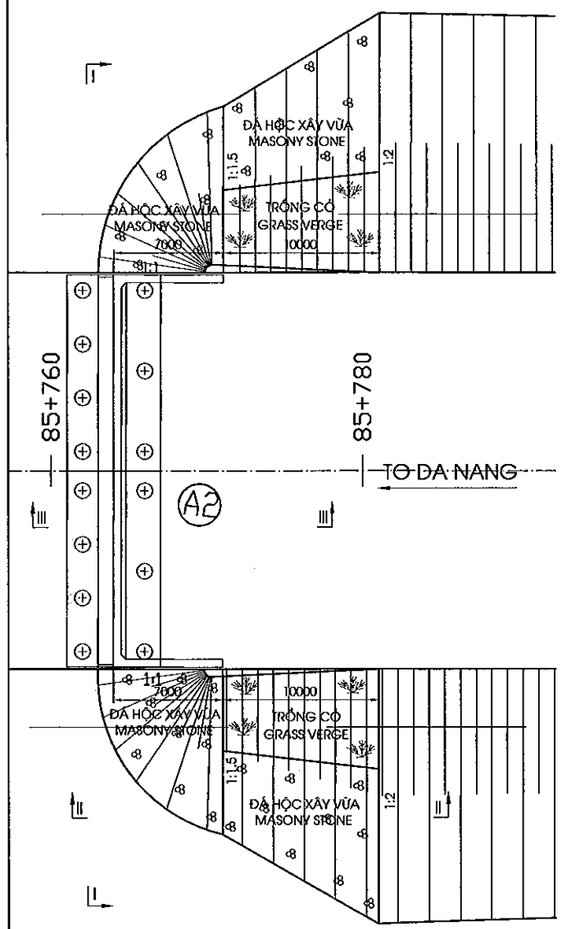
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TỨ NÓN
TABLE OF QUANTITY OF A QUATER CONE

HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNITS	KHỐI LƯỢNG
ĐẤT ĐẮP THOÁT NƯỚC K98 GRANULAR K98	M3	1998.42
ĐẤT ĐẮP TỨ NÓN EARTH FILL OF QUARTERCONER	M3	560.36
ĐÁ DĂM ĐỆM-TỨ NÓN BLINDING CRUSHED STONE-QUARTER	M3	26.12
ĐÁ HỘC XÂY VỮA-TỨ NÓN MOTTAR RIP RIPRAP-QUARTER CONE	M3	78.36
ĐÁ DĂM ĐỆM-CHÂN KHAY BLINDING CRUSHED STONE-CUTOFF DIKE	M3	3.41
ĐÁ HỘC XÂY VỮA-CHÂN KHAY MOTTAR RIP RIPRAP-CUTOFF DIKE	M3	27.67
ỐNG THOÁT NƯỚC D50 DRAIN PIPE50	M	16
VẢI ĐỊA KỸ THUẬT GEOTEXTILE FABRIIC	M2	2.29
ĐẤT ĐÀO THI CÔNG TỨ NÓN EXCAVATED SOILD FOR QUARTER CONE	M3	300.19

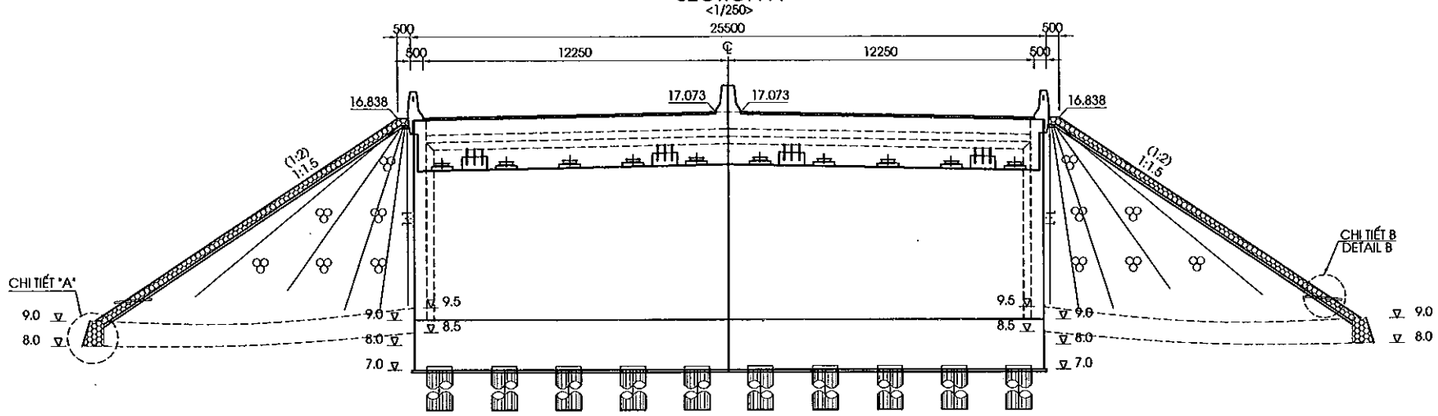
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2015/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TỨ NÓN MỐ A1 A QUATER CONE OF ABUTMENT A1	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA4-OP23C-SU8-0	1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013			

0080

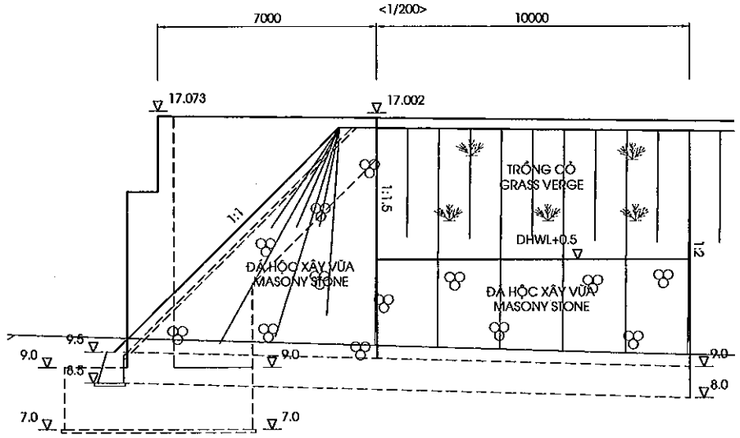
MẶT BẰNG TỨ NÓN
QUARTER CONE PLAN
<1/250>



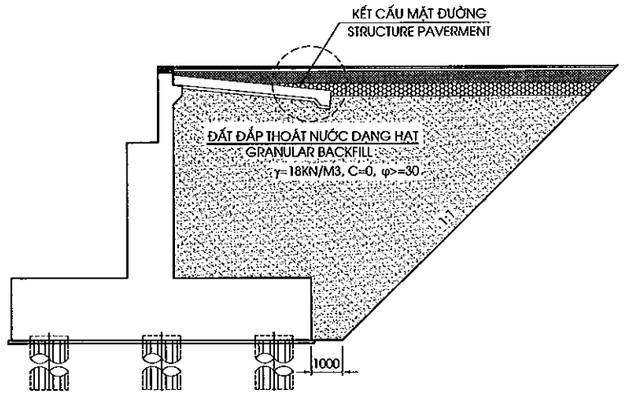
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
<1/250>



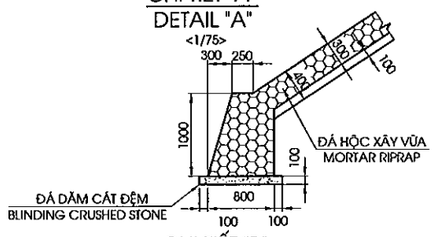
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
<1/200>



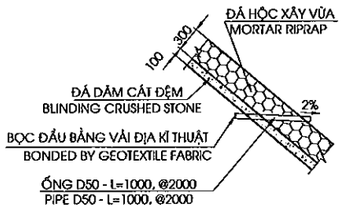
MẶT CẮT III-III
SECTION III-III
<1/200>



CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
<1/75>



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
<1/75>



GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA4 [illegible]-GE-0010.
2.KHỐI LƯỢNG TRONG BẢNG TÍNH ĐẾN ĐUÔI MỐ.

NOTES:
1. FOR GENERIL NOTES REFER TO DRIWING PKGA4 [illegible]-GE-0010.
2. THE QUANTITY IN TIBLE IRE CICULITED INCHIDING TOM OF IPPROICH ROID FROM END OF ABUTMENT.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TỨ NÓN
TABLE OF QUANTITY OF A QUATER CONE

HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNITS	KHỐI LƯỢNG
ĐẤT ĐẮP THOÁT NƯỚC K98 GRANULAR K98	M3	1858.59
ĐẤT ĐẮP TỨ NÓN EARTH FILL OF QUARTERCONER	M3	670.78
ĐÁ DĂM ĐỆM-TỨ NÓN BLINDING CRUSHED STONE-QUARTER	M3	29.64
ĐÁ HỘC XÂY VỮA-TỨ NÓN MOTTAR RIP RIPRAP-QUARTER CONE	M3	88.92
ĐÁ DĂM ĐỆM-CHÂN KHAY BLINDING CRUSHED STONE-CUTOFF DIKE	M3	3.38
ĐÁ HỘC XÂY VỮA-CHÂN KHAY MOTTAR RIP RIPRAP-CUTOFF DIKE	M3	27.45
ỐNG THOÁT NƯỚC D50 DRAIN PIPE50	M	16
VẢI ĐỊA KỸ THUẬT GEOTEXTILE FABRIIC	M2	2.29
ĐẤT ĐÀO THI CÔNG TỨ NÓN EXCAVATED SOILD FOR QUARTER CONE	M3	113.22

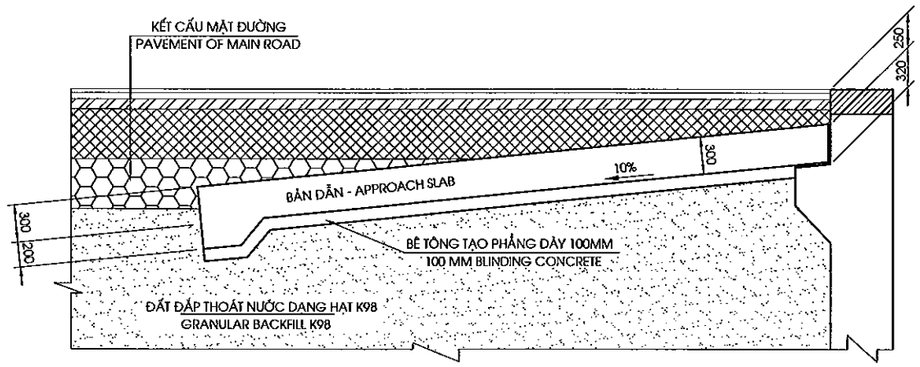
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2015/7/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP19 Bridge

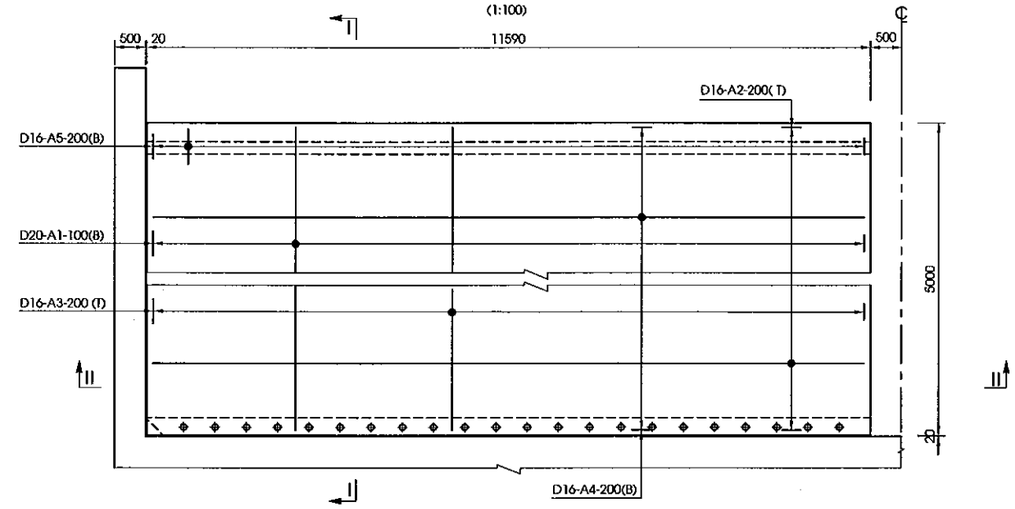
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	TỨ NÓN MỐ A2 A QUATER CONE OF ABUTMENT A2		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA4-OP23C-SUB-[illegible]	1st

0080

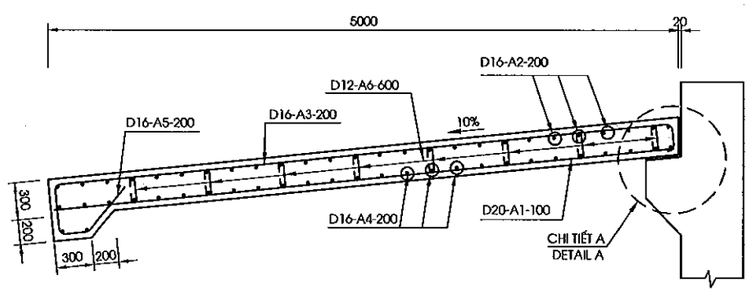
KÍCH THƯỚC CHUNG BẢN DẪN
OUTLINE OF APPROACH SLAB
(1:50)



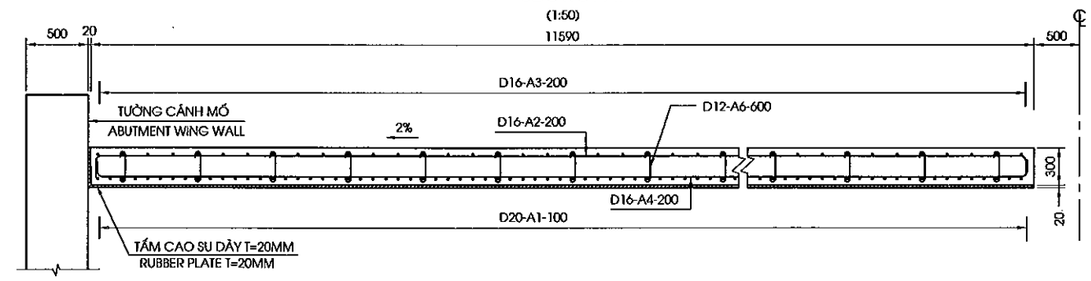
1/2 MẶT BẰNG
1/2 PLAN VIEW
(1:100)



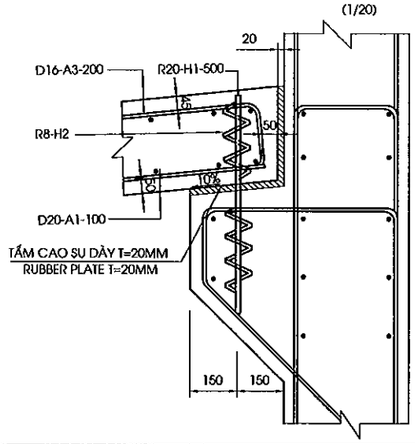
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:50)



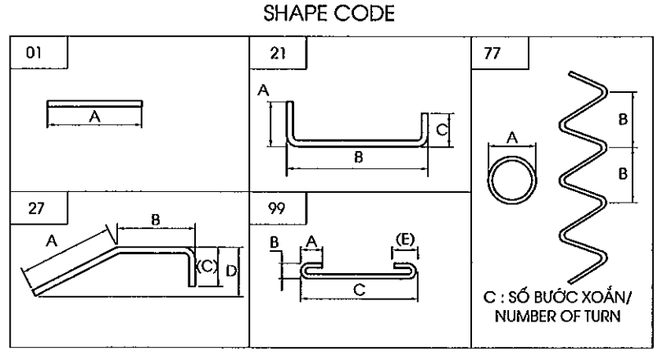
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:50)



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1/20)



HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



GHI CHÚ:
KHỐI LƯỢNG BẢN QUÁ ĐỘ TÍNH CHO TOÀN CẦU

NOTE:
QUANTITIES OF APPROACH SLAB CALCULATION FOR ALL BRIDGE

BẢNG KHỐI LƯỢNG BẢN QUÁ ĐỘ
TABLE OF QUANTITY FOR APPROACH SLAB
(TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE)

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BẢN QUÁ ĐỘ /APPROACH SLAB	A1	20	01	4924							400	4930	2.470	5601.5	
	A2	16	21	200	11480	200					104	12480	1.580	2050.7	AVERAGE
	A3	16	21	200	4924	200					230	5280	1.580	1918.8	
	A4	16	21	200	11480	200					112	12480	1.580	2208.5	
	A5	16	27	480	240	400	400				230	1100	1.580	399.7	
	A6	12	99	96	96	400		96			1280	610	0.888	693.4	
	H2	8	77	80	50	5					88	1160	0.395	40.3	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															4 APPROACH SLAB
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)							-	-	-	-	D12	D16	D18	D20	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							-	-	-	-	693.4	6577.7	-	5601.5	12872.5
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)							-	-	-	-	-	-	-	R8	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							-	-	-	-	-	-	-	40.322	40.322
KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)															40.3
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)															7271.0
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)															5601.5
BÊ TÔNG BẢN QUÁ ĐỘ /CONCRETE OF APPAROACH SLAB(C25)(M3)															75.0
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE (C10)(M3)															23.2
TẤM CAO SU DÀY 20MM/20MM THICK RUBBER PLACE (M2)															57.0

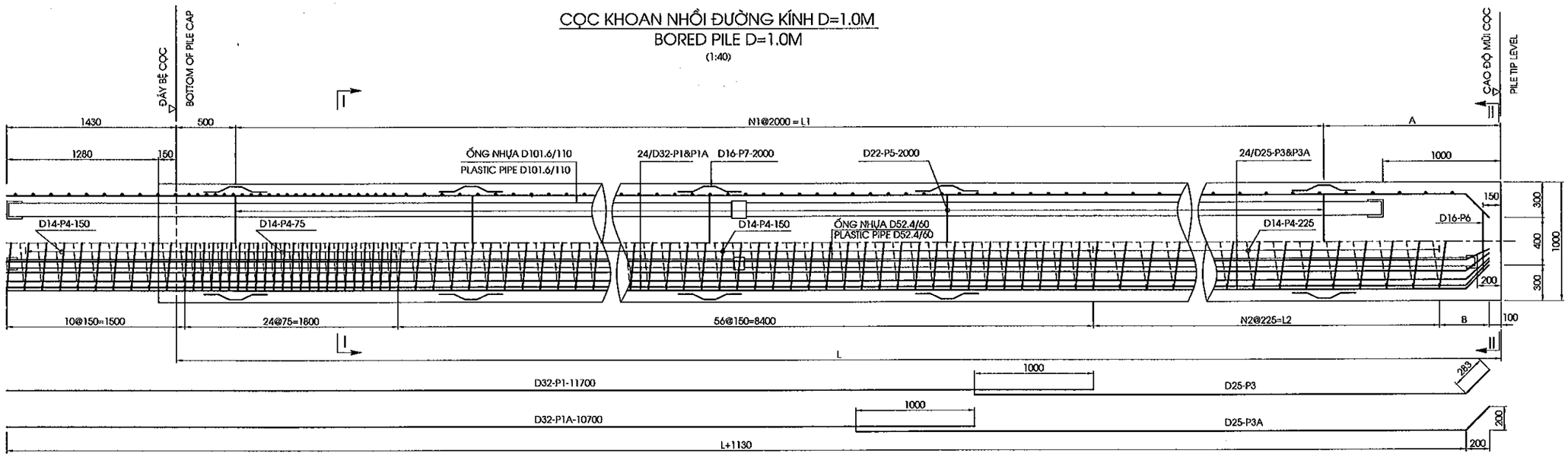
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/7/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP19 Bridge

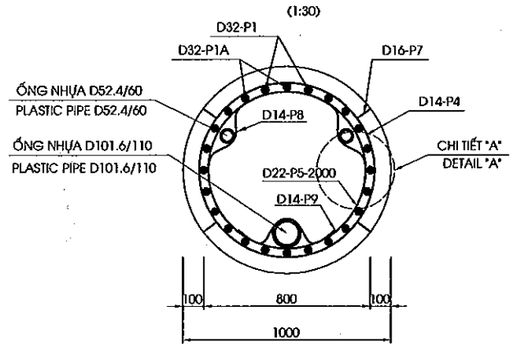
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ DETAIL OF APPROACH SLAB	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP19-SUB-0( )	1st

0100

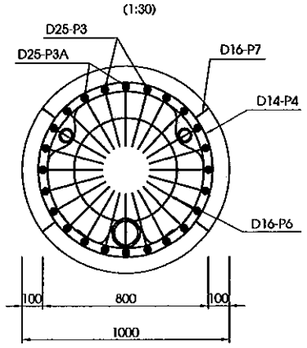
CỌC KHOAN NHỒI ĐƯỜNG KÍNH D=1.0M
BORED PILE D=1.0M
(1:40)



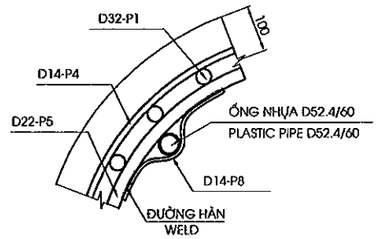
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:30)



MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:30)



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:20)



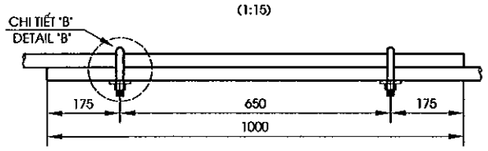
THÔNG SỐ CÁC CỌC
PARAMETERS FOR PILE

HẠNG MỤC/ITEM	LCỌC/LENGTH OF PILE (MM)	N1	L1 (MM)	A (MM)	N2	L2 (MM)	B (MM)
A1,A2	15000	7	14000	500	19	4275	355

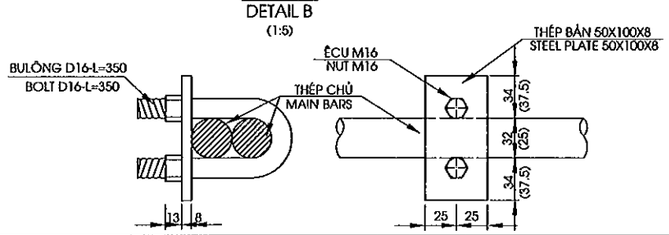
KHỐI LƯỢNG THÍ NGHIỆM CỌC
QUANTITY OF PILE TEST

HẠNG MỤC/ ITEM	THÍ NGHIỆM PDA /PDA TEST	THÍ NGHIỆM SIÊU ÂM /INTEGRITY TEST	KHOAN MẪU BÊ TÔNG MŨI CỌC /SONIC CORING TESTING	NÉN KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG BÊ TÔNG CỌC /COMPRESS CONCRETE TESTING
	CỌC/PILE	CỌC/PILE	CỌC/PILE	CỌC/PILE
A1		48	1	3
A2		48	1	3
TỔNG CỘNG/ TOTAL	1	96	2	6

CHI TIẾT MỐI NỐI CỐT THÉP CHỦ
JOINT OF MAIN STEEL BARS
(1:15)



CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:5)



KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU CỌC D1.0M TOÀN CẦU
LIST OF MATERIAL FOR ALL PILES D1.0M

HẠNG MỤC/ ITEM	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	CHIỀU DÀI CỌC/ LENGTH OF PILE	SỐ LƯỢNG CỌC/ NO OF PILE	TỔNG CHIỀU DÀI CỌC/ TOTAL LENGTH OF PILE	BÊ TÔNG CỌC / PILE CONCRETE C30	BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU CỌC / DEMOLISHED PART CONCRETE C30	THÉP / REINF .STEEL				ỐNG NHỰA / PLASTIC PIPE		ỐNG NỐI / JOINT PIPE		BỊT ĐẦU/ CAP COVER	VỮA LẤP LÒNG/ MORTAR FILL SONIC 300MPA	CÓC NỐI/ JOINT
							D<=10	10<D<=18	D>18	SUM	D52.4/60	D101.6/110	D60/70	D110/120			
	MM	M	CỌC/PILE	M	M3	M3	KG	KG	KG	KG	M	M	CÁI/PIPE		CÁI/EACH	M3	BỘ/SET
A1	1000	15.0	16	240.0	203.34	16.08	0.0	6557.5	37220.8	43778.3	519.4	246.9	64	32	96	3.1	768
A2	1000	15.0	16	240.0	203.34	16.08	0.0	6557.5	37220.8	43778.3	519.4	246.9	64	32	96	3.1	768
TỔNG CỘNG/ TOTAL			32	480.0	406.69	32.17	0.0	13115.0	74441.6	87556.5	1038.7	493.8	128	64	192	6.2	1536

GHI CHÚ
1.CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ SỐ PKGA2-OP19-GE-0010.
2.ỐNG NHỰA PHẢI CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU ÁP LỰC TỐI THIỂU 8 KGF/M2
3.VỮA LẤP LÒNG ỐNG SIÊU ÂM CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU NÉN f'c =30MPA

NOTES
1.FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OP19-GE-0010.
2.MINIMUM STRENGTH OF PLASTIC PIPE IS 8 KGF/M2
3.COMPRESSION STRENGTH OF MORTAR FILL SONIC f'c =30MPA

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (1/2) BORED PILE D=1.0M (1/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN; DRAWING NO.: PKGA2-OP19-SUB-0110; REV. NO.:
				SIGNATURE				
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.0M - L=15.0M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.0M - L=15.0M

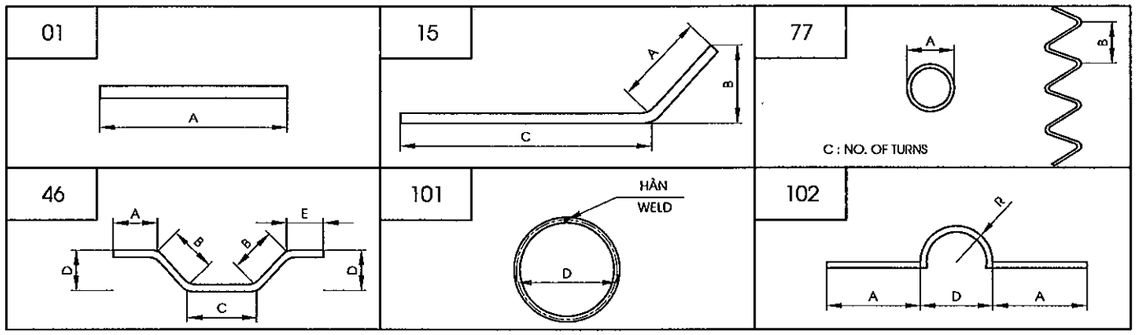
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC L=15.0M PILE L= 15.0M	P1	32	01	11700							12	11700	6.310	885.9	
	P1A	32	01	10700							12	10700	6.310	810.2	
	P3	25	15	283	200	5430					12	5715	3.850	264.0	
	P3A	25	15	283	200	6430					12	6715	3.850	310.2	
	P4	14	77	860		109					1	302995	1.210	366.6	
	P5	22	101				746				8	2345	2.980	55.9	
	P6	16	101				500				1	1575	1.580	2.5	
	P7	16	46	124	101	100		124			32	550	1.580	27.8	
	P8	14	102	150			88			44	16	420	1.210	8.1	
	P9	14	102	150			138			69	8	495	1.210	4.8	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D25	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	379.5	30.3	55.9	574.3	1696.1	2736.1
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)									TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	0.0
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	409.8
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	2326.3
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)	32.5
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)	15.4
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)	4
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)	2
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)	6
VỮA LẤP LÒNG/MORTAR FILL SONIC 30MPA (M3)	0.2
KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG CỌC (M3)/ PILE CONCRETE C30 (M3)	12.7
KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU CỌC (M3)/ DEMOLISHED PART CONCRETE C30 (M3)	1.0
CÓC NỐI (BỘ)/ JOINT (SET)	48

HÌNH DẠNG - SHAPE CODE



GHI CHÚ

1.CHIỀU DÀI THANH ĐÃ BAO GỒM CHIỀU DÀI MỐI NỐI
2.KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐÃ BAO GỒM PHẦN ĐẬP BỎ, $L_{ĐẬP BỎ}$ = 1.28M

NOTES

1.LENGTH OF BARS INCLUDED LENGTH OF THE JOINT
2.CONCRETE QUANTITY INCLUDED THE DEMOLISHED PART, $L_{CUTTING}$ = 1.28M

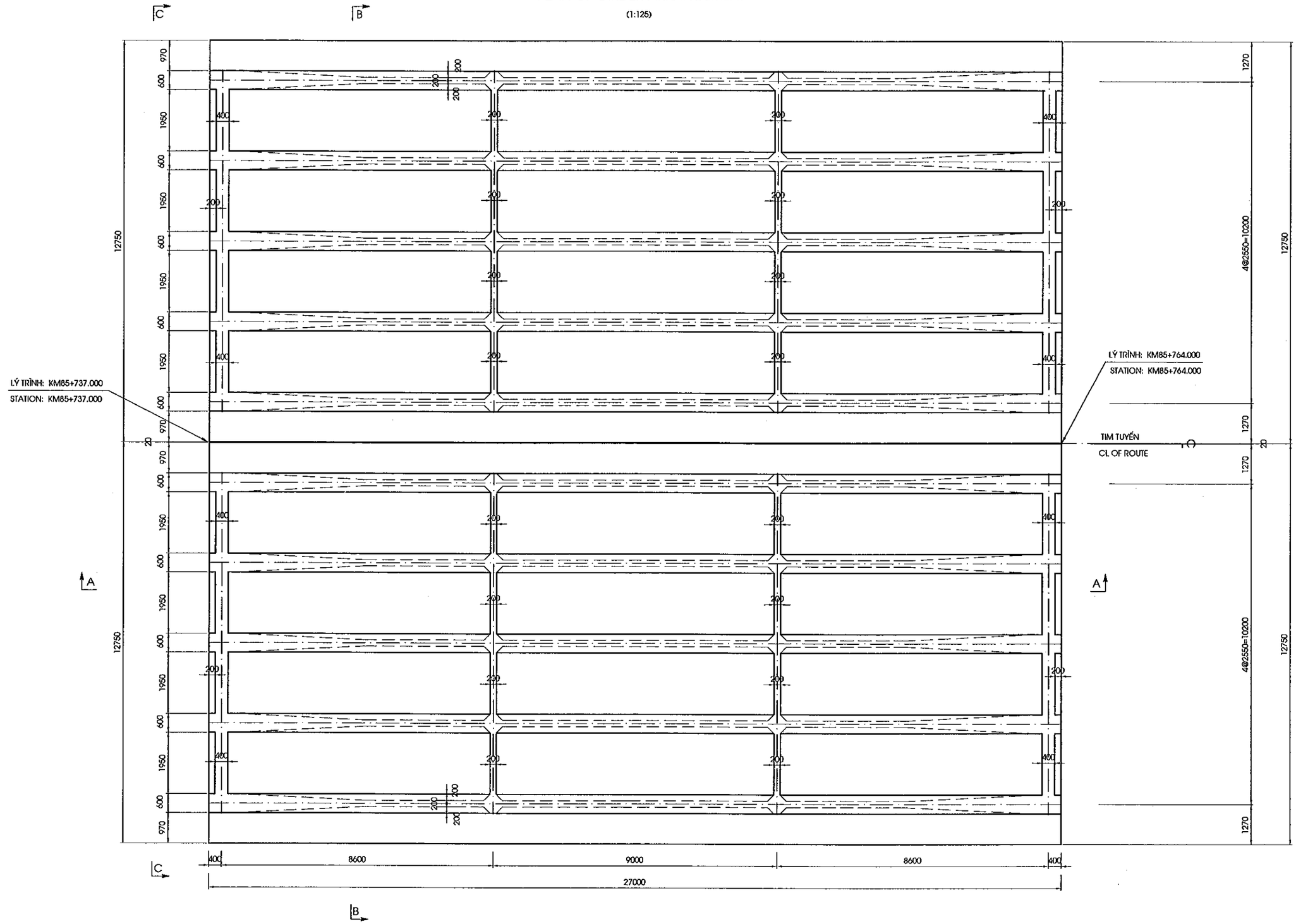
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (2/2) BORED PILE D=1.0M (2/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-OP19-SUB-0120 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

III. KẾT CẤU PHẦN TRÊN

III. SUPERSTRUCTURE

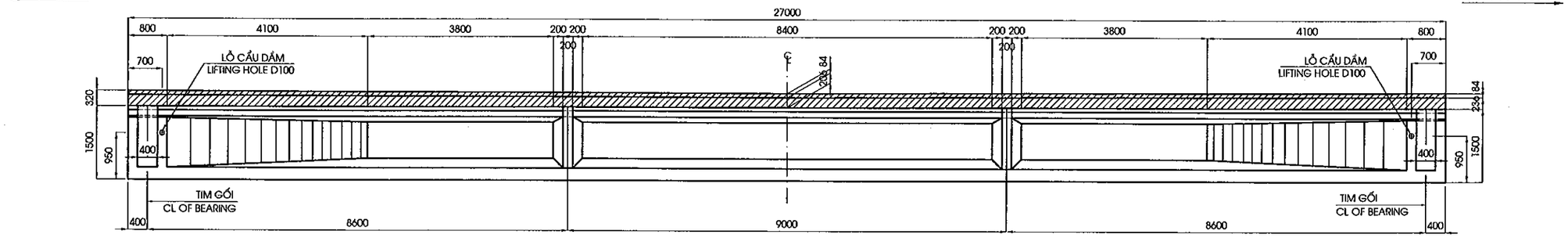
MẶT BẰNG BỐ TRÍ DẦM
PLAN OF GIRDER ARRANGEMENT

(1:125)

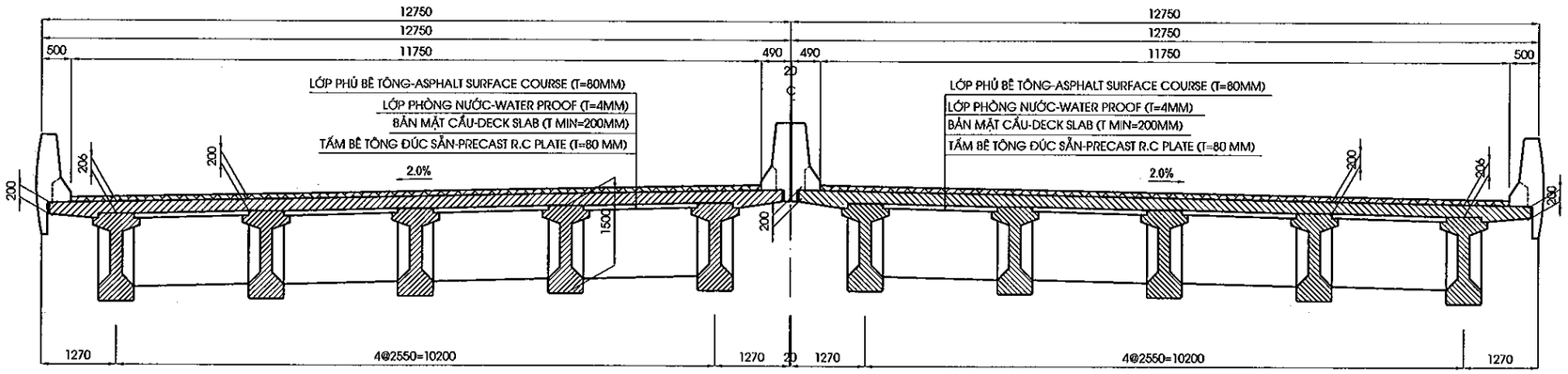


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I27(1/2) SPAN LAYOUT OF I27 GIRDER(1/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-OP19-SUP-0010 / 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

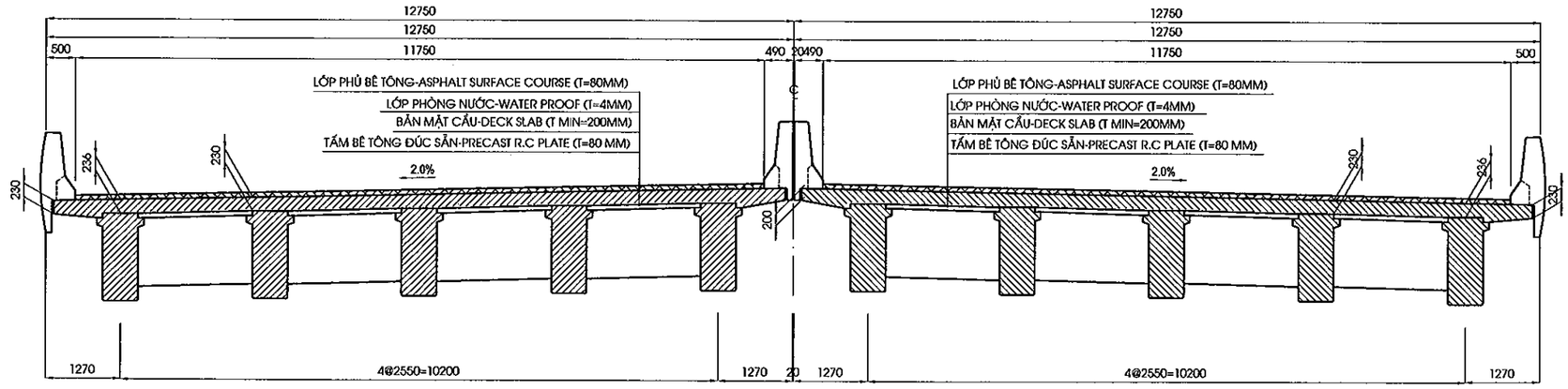
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:100)



MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:100)



GHI CHÚ:

1. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OP19 -GE-0010.
2. VỊ TRÍ MẶT CẮT XEM BẢN VẼ PKGA2-OP19 -SUP-0010.

NOTE:

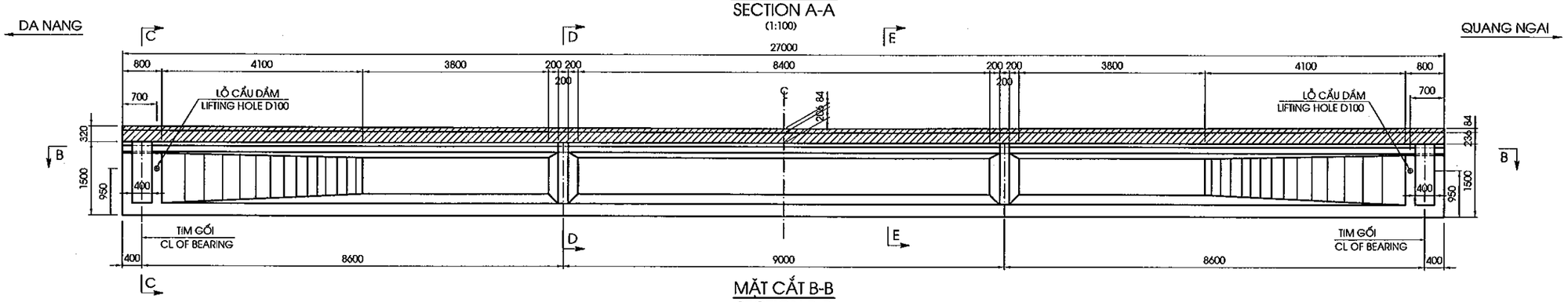
1. GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OP19 -GE-0010.
2. LOCATION OF SECTION REFERS TO DRAWING PKGA2-OP19 -SUP-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

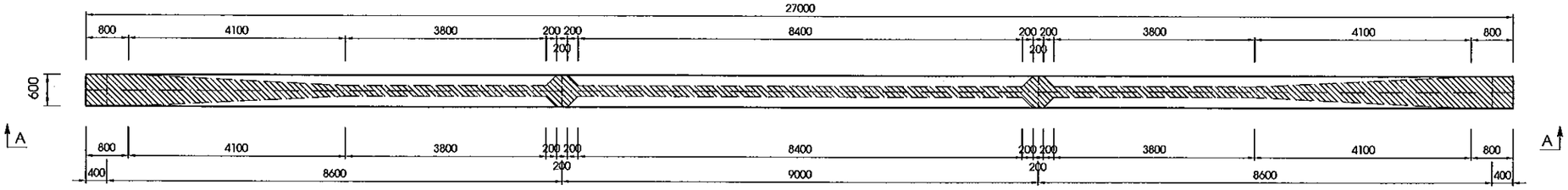
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP19 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I27 (2/2) SPAN LAYOUT OF I27 GIRDER (2/2)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP19-SUP-0020	1st

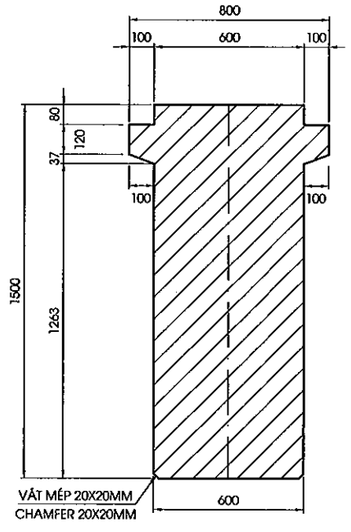
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



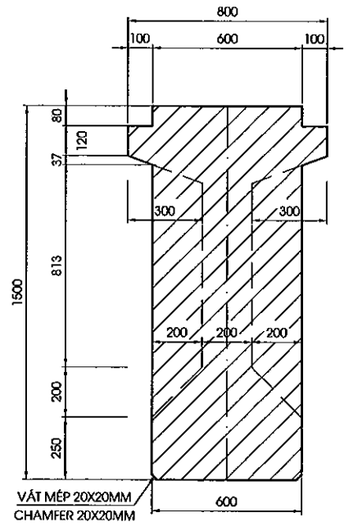
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:100)



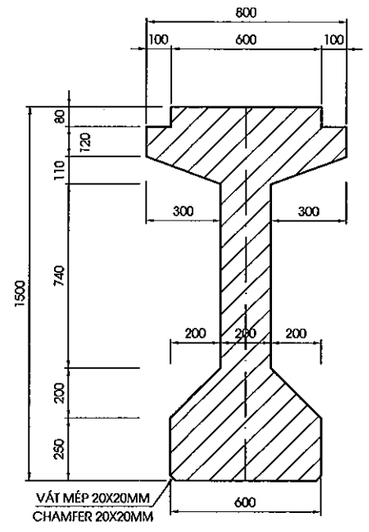
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
<1:25>



MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
<1:25>



MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
<1:25>



GHI CHÚ

1. QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OP19 -GE-0010.

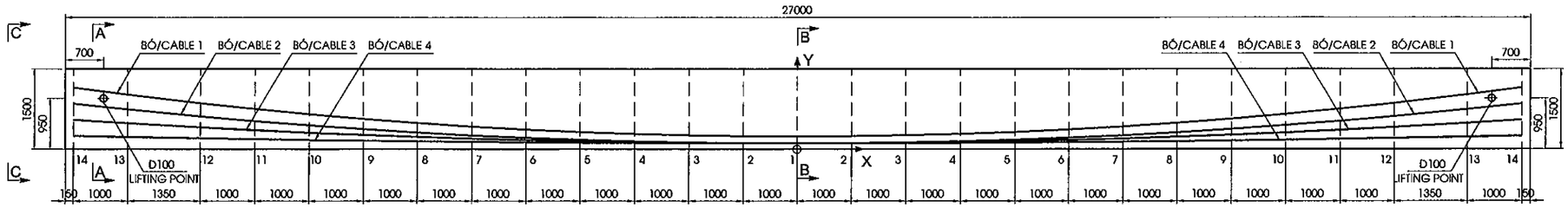
NOTES :

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OP19 -GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE KÍCH THƯỚC CHUNG DẦM I27M GENERAL LAYOUT OF I27M GIRDER
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-OP19-SUP-0030 / REV. NO.: 1 st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

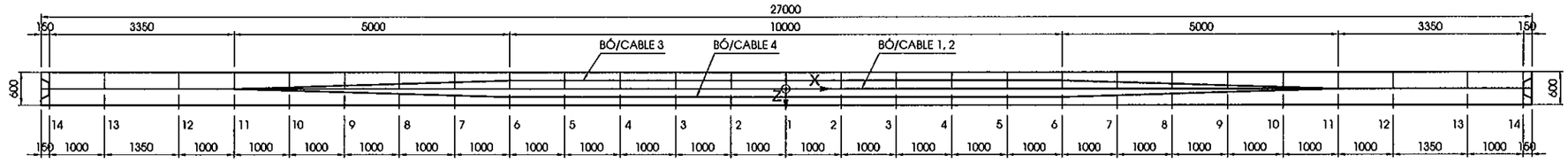
BỐ TRÍ CÁP DỰ ỨNG LỰC/CABLE ARRANGEMENT

(1:100)



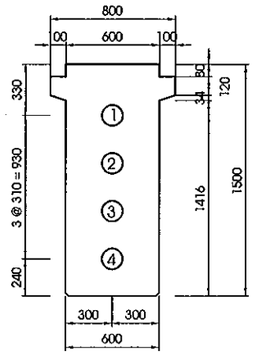
MẶT BẰNG/PLAN VIEW

(1:100)



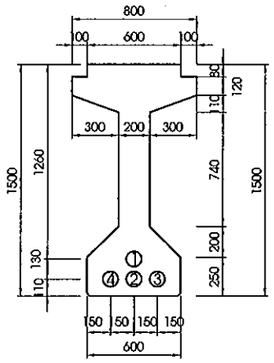
MẶT CẮT A - A
SECTION A - A

(1:40)



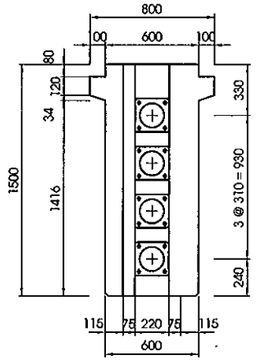
MẶT CẮT B - B
SECTION B - B

(1:40)



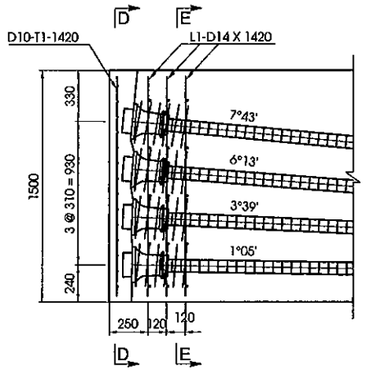
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C

(1:40)



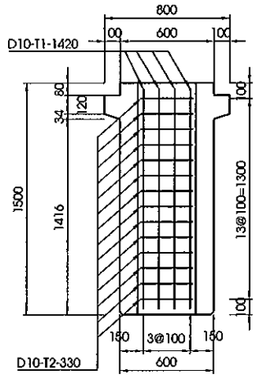
CHI TIẾT ĐẦU DẦM
DETAIL OF BEAM END

(1:40)



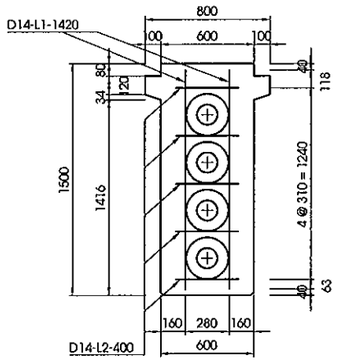
MẶT CẮT D-D
SECTION D-D

(1:40)



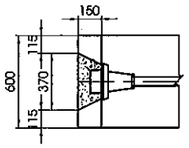
MẶT CẮT E-E
SECTION E-E

(1:40)



MẶT BẰNG ĐẦU DẦM
PLAN OF GIRDER HEAD

(1:40)



TỌA ĐỘ CÁP SO VỚI ĐÁY DẦM
COORDINATE TO BOTTOM OF GIRDER

Section		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Cable/ Coordinate	X	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12350	13350
Cable1	Y	240	245	261	287	323	370	428	496	574	663	762	871	1036	1170
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cable2	Y	110	114	127	148	177	215	261	316	379	451	531	619	752	860
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cable3	Y	110	112	120	132	150	172	199	231	268	310	357	409	487	550
	Z	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-120	-90	-60	-30	0	0	0	0
Cable4	Y	110	111	113	117	122	128	136	146	157	169	183	198	221	240
	Z	150	150	150	150	150	150	120	90	60	30	0	0	0	0

KHỐI LƯỢNG 1 DẦM/QUANTITY OF 1 GIRDER

Item	Cable	0	Length	Lc+2000	Elongation
		(degree, minute)	(mm)	(mm)	(mm)
Cable 12T12.7mm	Cable 1	7°43'	26788	28786	181
	Cable 2	6°13'	26756	28756	182
	Cable 3	3°39'	26719	28719	184
	Cable 4	1°05'	26702	28702	186
	Total of length (mm)		106963	114963	(mm)
	Total of quantity (kg)		994.76	1069.16	(kg)
Anchorage 12T12.7mm (set)				8	(set)
Duct D65/72 (m)				106.96	(m)
Grout mortar C45 (m3)				0.355	(m3)

KHỐI LƯỢNG TOÀN CẦU/QUANTITY OF BRIDGE

Cable:	Length	Lc+2000	Unit
+Total of length (mm)	1069632	1149.63	(mm)
+Total of quantity (kg)	9947.58	10691.58	(kg)
Anchorage 12T12.7mm (set)		80.00	(set)
Duct D65/72 (m)		1069.63	(m)
Grout mortar C45 (m3)		3.55	(m3)

GHI CHÚ:

- QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OP19 -GE-0010.
- TRÌNH TỰ CĂNG KÉO : 1-> 2-> 3-> 4
- BÊ TÔNG DẦM F'C=45 MPA. CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG KHI CĂNG KÉO PHẢI ĐẠT TỐI THIỂU 90% CƯỜNG ĐỘ THIẾT KẾ
- THÉP CƯỜNG ĐỘ CAO LOẠI TAO 7 SỢI 12.7
  + GIỚI HẠN CHẢY FPY = 1670 MPA
  + GIỚI HẠN BỀN FPU = 1860 MPA
  + ĐƯỜNG KÍNH DANH ĐỊNH : 12,7MM
  + LỰC KÉO MỖI BÓ (12 TAO 12,7) : 1652.2 KN
- ỐNG GEN BẰNG THÉP VÀ MẠ TRÁNG KẼM
- NEO PHẢI ĐẶT VUÔNG GÓC VỚI TIM CÁP.
- VỮA XI MĂNG: F'C =45 MPA
- ĐỘ VÕNG KHI CĂNG KÉO THÉP CDC 34.5MM.
- CHI TIẾT VÀ KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP ĐẦU DẦM XEM BẢN VẼ CỐT THÉP DẦM.

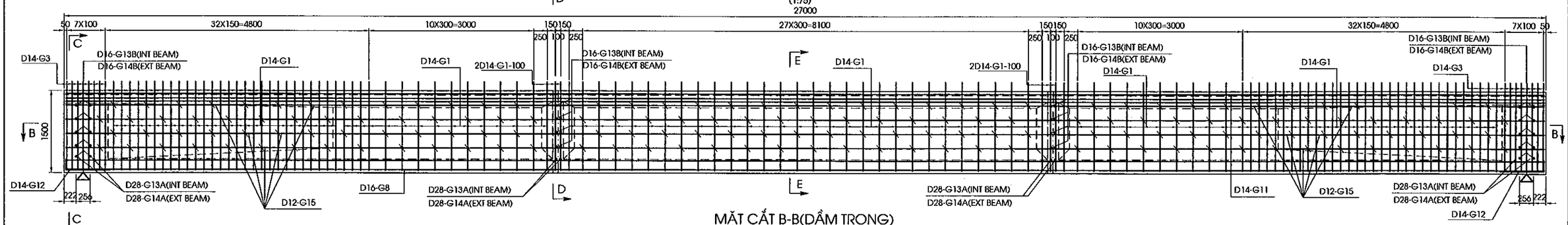
NOTES:

- GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OP19 -GE-0010.
- STRESSING SEQUENCE OF CABLES: 1-> 2-> 3-> 4
- CONCRETE OF GIRDER F'C=45 MPA. CONCRETE STRENGTH WHEN STRESSED MUST BE MINIMUM 90% OF SPECIFIC DESIGN STRENGTH
- THE STRAND SHALL COMPRISE 7 WIRES
  + YIELD POINT STRESS: FPY = 1670 MPA
  + ULTIMATE STRENGTH: FPU = 1860 MPA
  + NORMINAL DIAMETER OF 1 STRAND : 12,7MM
  + JUCKING FORCE FOR EACH CABLE (12T12.7) IS 1652.2 KN AT ANCHORAGE.
- DUCT IS GALVANISED STEEL.
- ANCHORAGES SHALL BE SET AT RIGH ANGLES TO THE TENDON PROFILES..
- GROUT MORTAR : F'C =45 MPA
- ESTIMATED GIRDER CAMBER JUST AFTER ANCHOR SET IS 34.5MM.
- DETAIL AND QUANTITIES REINFORCEMENT HEAD BEAM REFER TO REINFORCEMENT OF GIRDER DRAWING.

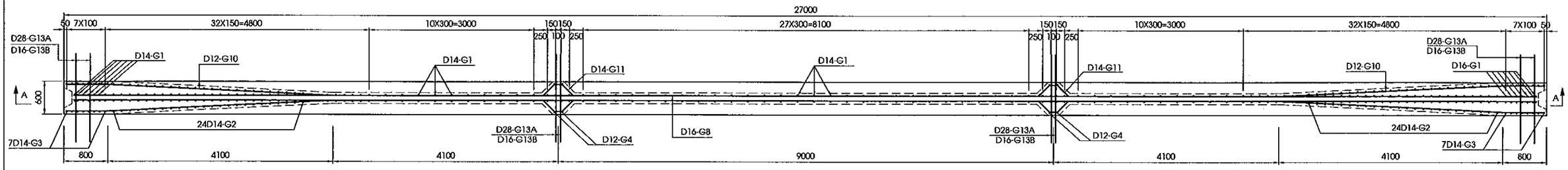
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CÁP DỰ ỨNG LỰC DẦM I27 / CABLE ARRANGEMENT OF I27 GIRDER
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-OP19-SUP-0005 / REV. NO.: 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

0040

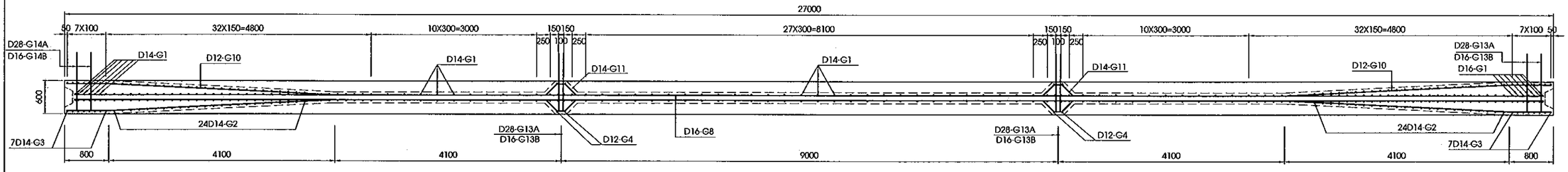
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:75)



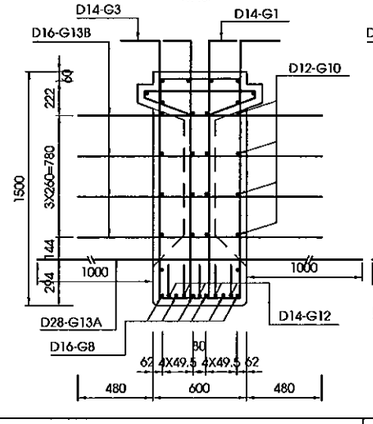
MẶT CẮT B-B(DẦM TRONG)
SECTION B-B(INTERNAL BEAM)
(1:75)



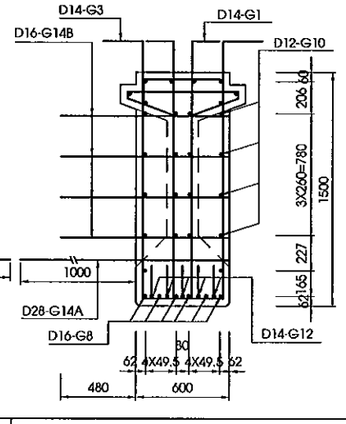
MẶT CẮT B-B(DẦM NGOÀI)
SECTION B-B(EXTERNAL BEAM)
(1:75)



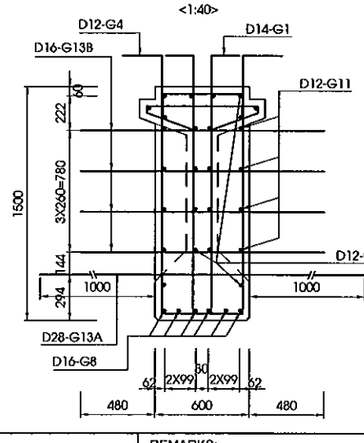
MẶT CẮT C-C/SECTION C-C
(DẦM TRONG-INTERIOR BEAM)
<1:40>



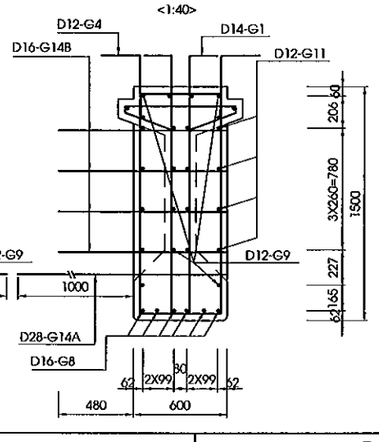
MẶT CẮT C-C/SECTION C-C
(DẦM NGOÀI-EXTERNAL BEAM)
<1:40>



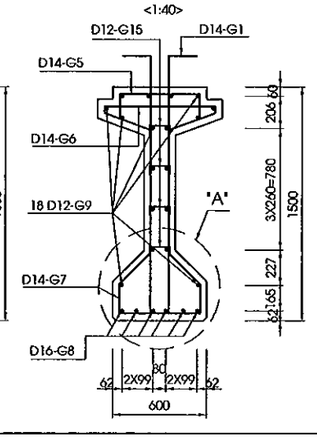
MẶT CẮT D-D/SECTION D-D
(DẦM TRONG-INTERIOR BEAM)
<1:40>



MẶT CẮT D-D/SECTION D-D
(DẦM NGOÀI-EXTERNAL BEAM)
<1:40>

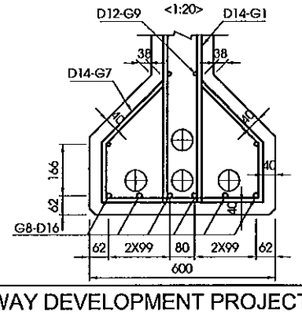


MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
<1:40>



CHI TIẾT THÉP LỖ CẨU DẦM
DETAIL BAR LIFTING POINT
(1:30)

CHI TIẾT A
DETAIL A
<1:20>



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM	ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge				
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I27 (1/2) REBAR ARRANGEMENT OF I27 GIRDER (1/2)
			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
			SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-OP19-SUP-0050 / REV. NO.: 1st
			DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG DẦM I27M
TABLE QUANTITIES OF BEAM I27M

KHỐI LƯỢNG DẦM GIỮA
QUANTITIES OF INTERNAL BEAM

COMPONENTS	BAR MARK	DIAMETER	SHAPE	DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	NO. OF BAR	LENG. OF BAR	UNIT WEIGHT	TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
INTERNAL BEAM.L=27M	G1	D14	44	224	1600	124	1600	224			134	3690	1.210	598.3	
	G2	D14	44	224	1600	346	1600	224			48	3910	1.210	227.1	AVERAGE
	G3	D14	44	224	1600	524	1600	224			14	4090	1.210	69.3	
	G4	D12	44	224	1600	524	1600	224			4	4100	0.888	14.6	
	G5	D14	21	210	520	210					134	900	1.210	146.0	
	G6	D14	90	720	45	330	210				134	1890	1.210	306.5	
	G7	D14	90	506	184	300	210				134	1895	1.210	307.3	
	G8	D16	01	26900							6	28180	1.580	267.2	
	G9	D12	01	26900							18	27860	0.888	445.4	
	G10	D12	26	480	4105	480					16	5065	0.888	72.0	
	G11	D12	46	180	291	172	206	180			16	1115	0.888	15.9	
	G12	D14	11	350	1000						10	1320	1.210	16.0	
	G13A	D28	01	2600							8	2600	4.830	100.5	
	G13B	D16	01	1560							32	1560	1.580	78.9	
	G15	D12	21	50	148	50					154	215	0.888	29.5	
	L1	D14	01	1420							12	1420	1.210	20.7	
	L2	D14	01	400							30	400	1.210	14.6	
	T1	D10	01	1420							8	1420	0.617	7.1	
	T2	D10	01	330							28	330	0.617	5.8	
	Z	D16	01	400							16	400	1.580	10.2	
	THÉP ĐỊNH VỊ ỐNG GHEN D10/FIXING REINFORCING BAR OF DUCT D10													35.4	

TOTAL QUANTITIES OF ONE BEAM

BAR DESIGNATION	D10	D12	D14	D16	D28	-	-	-	TOTAL
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (DEFORMED) (KG)	48.3	612.8	1705.8	356.3	100.5				2823.8
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (ROUND) (KG)									

TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT(KG)	D≤10 (KG)	48.3
	10<D≤18 (KG)	2674.9
	D>18 (KG)	100.5
TOTAL CONCRETE C45 (M3)		18.97

TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE (6 BEAM)

BAR DESIGNATION	D10	D12	D14	D16	D28	-	-	-	TOTAL
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT FOR WHOLE BRIDGE (KG)	290.0	3677.0	10234.8	2137.8	603.0				16942.7
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (ROUND) (KG)									

TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT(KG)	D≤10 (KG)	290.0
	10<D≤18 (KG)	16049.6
	D>18 (KG)	603.0
TOTAL CONCRETE C45 WHOLE BRIDGE (M3)		113.8

KHỐI LƯỢNG DẦM BIÊN
QUANTITIES OF EXTERNAL BEAM

COMPONENTS	BAR MARK	DIAMETER	SHAPE	DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	NO. OF BAR	LENG. OF BAR	UNIT WEIGHT	TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
EXTERNAL BEAM.L=27M	G1	D14	44	224	1600	124	1600	224			134	3690	1.210	598.3	
	G2	D14	44	224	1600	346	1600	224			48	3910	1.210	227.1	AVERAGE
	G3	D14	44	224	1600	524	1600	224			14	4090	1.210	69.3	
	G4	D12	44	224	1600	524	1600	224			4	4100	0.888	14.6	
	G5	D14	21	210	520	210					134	900	1.210	146.0	
	G6	D14	90	720	45	330	210				134	1890	1.210	306.5	
	G7	D14	90	506	184	300	210				134	1895	1.210	307.3	
	G8	D16	01	26900							6	28180	1.580	267.2	
	G9	D12	01	26900							18	27860	0.888	445.4	
	G10	D12	26	480	4105	480					16	5065	0.888	72.0	
	G11	D12	46	180	291	172	206	180			16	1115	0.888	15.9	
	G12	D14	11	350	1000						10	1320	1.210	16.0	
	G14A	D28	01	1600							8	1600	4.830	61.9	
	G14B	D16	01	1080							32	1080	1.580	54.7	
	G15	D12	21	50	148	50					154	215	0.888	29.5	
	L1	D14	01	1420							12	1420	1.210	20.7	
	L2	D14	01	400							30	400	1.210	14.6	
	T1	D10	01	1420							8	1420	0.617	7.1	
	T2	D10	01	330							28	330	0.617	5.8	
	Z	D16	01	400							16	400	1.580	10.2	
	THÉP ĐỊNH VỊ ỐNG GHEN D10/FIXING REINFORCING BAR OF DUCT D10													35.4	

TOTAL QUANTITIES OF ONE BEAM

BAR DESIGNATION	D10	D12	D14	D16	D28	-	-	-	TOTAL
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (DEFORMED) (KG)	48.3	612.8	1705.8	332.1	61.9				2761.0
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (ROUND) (KG)									

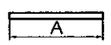
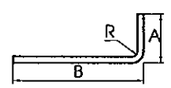
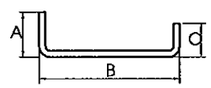
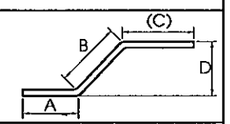
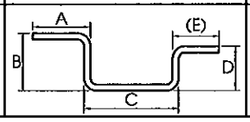
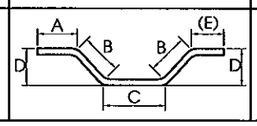
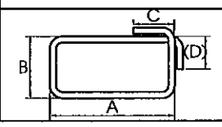
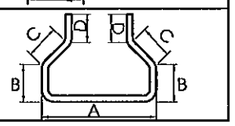
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT(KG)	D≤10 (KG)	48.3
	10<D≤18 (KG)	2650.7
	D>18 (KG)	61.9
TOTAL CONCRETE C45 (M3)		18.97

TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE (4 BEAM)

BAR DESIGNATION	D10	D12	D14	D16	D28	-	-	-	TOTAL
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT FOR WHOLE BRIDGE (KG)	193.4	2451.4	6823.2	1328.4	247.6				11043.9
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (ROUND) (KG)									

TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT(KG)	D≤10 (KG)	193.4
	10<D≤18 (KG)	10603.0
	D>18 (KG)	247.6
TOTAL CONCRETE C45 WHOLE BRIDGE (M3)		75.9

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

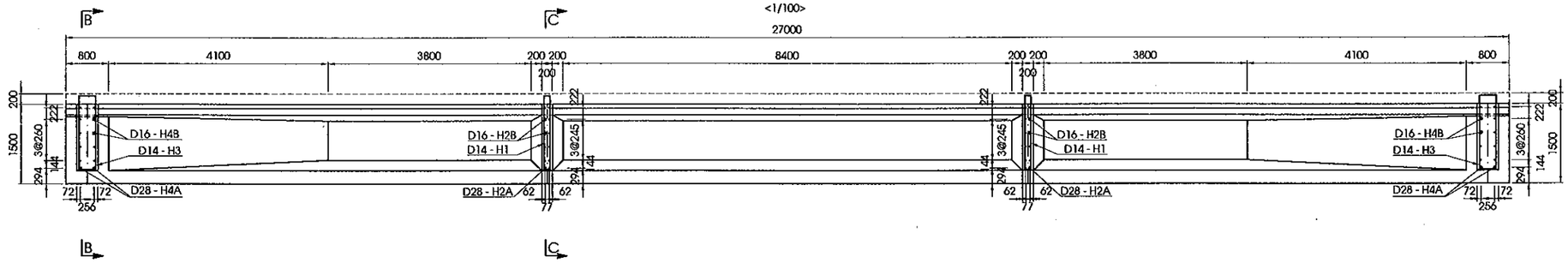
CODE	SHAPE	CODE	SHAPE	CODE	SHAPE	CODE	SHAPE
01		11		21		26	
44		46		51		90	

GHI CHÚ:
1. CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ SỐ PKGA2_OP19 -GE-0010

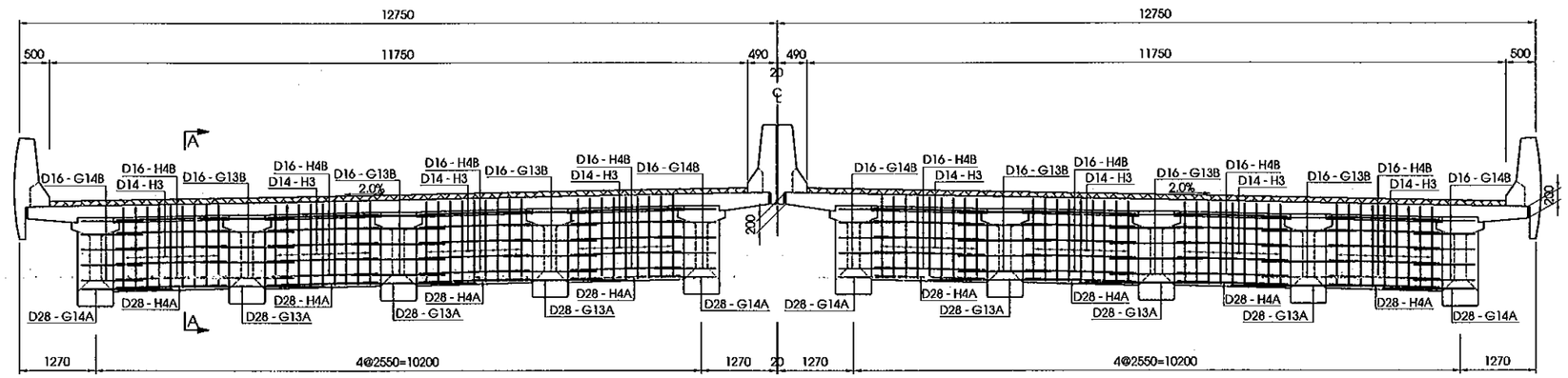
NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2_OP19 -GE-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I27 (2/2) REBAR ARRANGEMENT OF I27 GIRDER (2/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-OP19-SUP-0060 / REV. NO.: 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

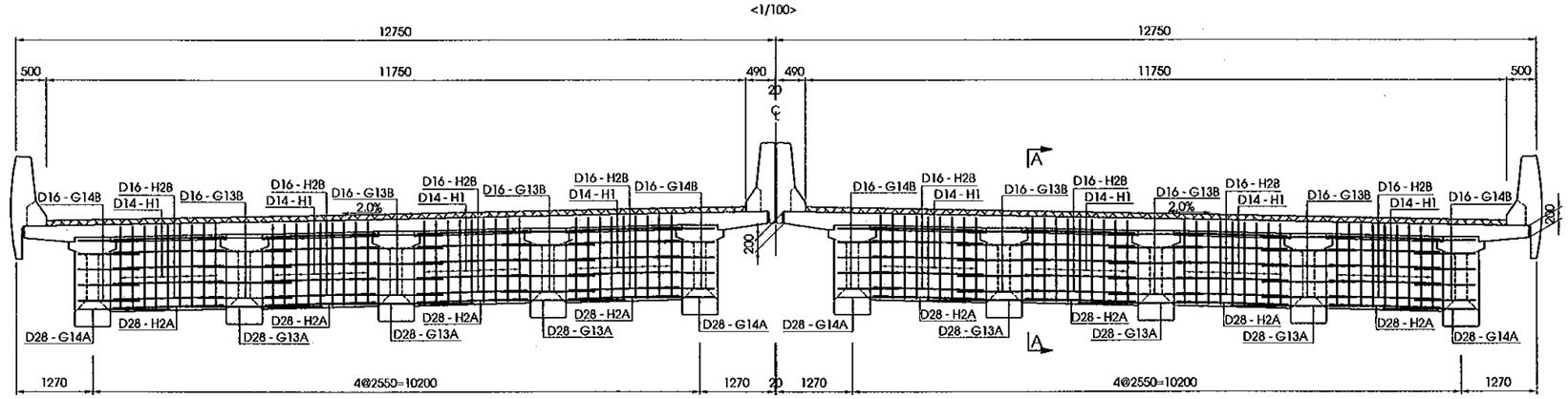
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
<1/100>



MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
<1/100>



MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
<1/100>

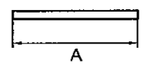
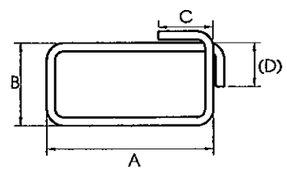


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2015/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG (1/2) BARS ARRANGEMENT OF DIAPHRAGMS (1/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP19-SUP-0070 / 1st

KHỐI LƯỢNG DẦM NGANG
DIAPHRAGMS QUANTITIES

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH/ LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ/ UNIT WEIGHT	KHỐI LƯỢNG/ WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	SỐ LƯỢNG/ NO.	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	KG		
DẦM NGANG GIỮA NHỊP (KG)/ INTERNAL SPAN (KG)	H1	D14	51	146	1380	224	224				9	3280	1.210	35.7	82.8	16	
	H2A	D28	01	1850							2	1850	4.830	17.9			
	H2B	D16	01	1850							10	1850	1.580	29.2			
DẦM NGANG ĐẦU NHỊP (KG)/ EXTERNAL SPAN (KG)	H3	D14	51	346	1380	224	224				9	3680	1.210	40.1	87.2	16	
	H4A	D28	01	1850							2	1850	4.830	17.9			
	H4B	D16	01	1850							10	1850	1.580	29.2			
KHỐI LƯỢNG CHO 1 NHỊP/ QUANTITIES FOR 1 SPAN															2719.9	1	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE															2719.9		
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)								D14	D16	D28							
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)								1212.7	935.4	571.9							
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D<=18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D<=18 WEIGHT (KG)															2148.1		
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D>18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D>18 WEIGHT (KG)															571.9		
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35 (M3)/ TOTAL CONCRETE C35 (M3)															23.4		

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

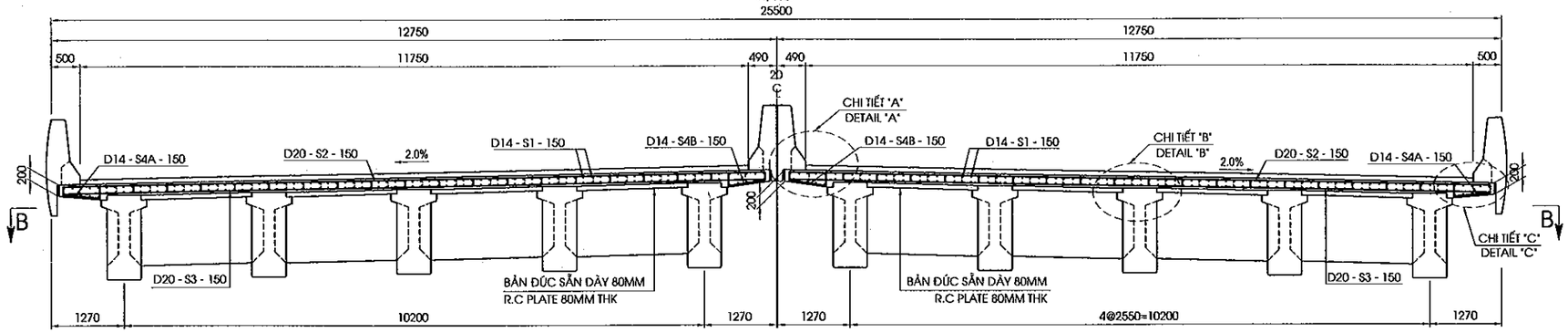
MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01		51	

GHI CHÚ:
1/ CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OP19-GE-0010.
2/ KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO TOÀN CẦU.

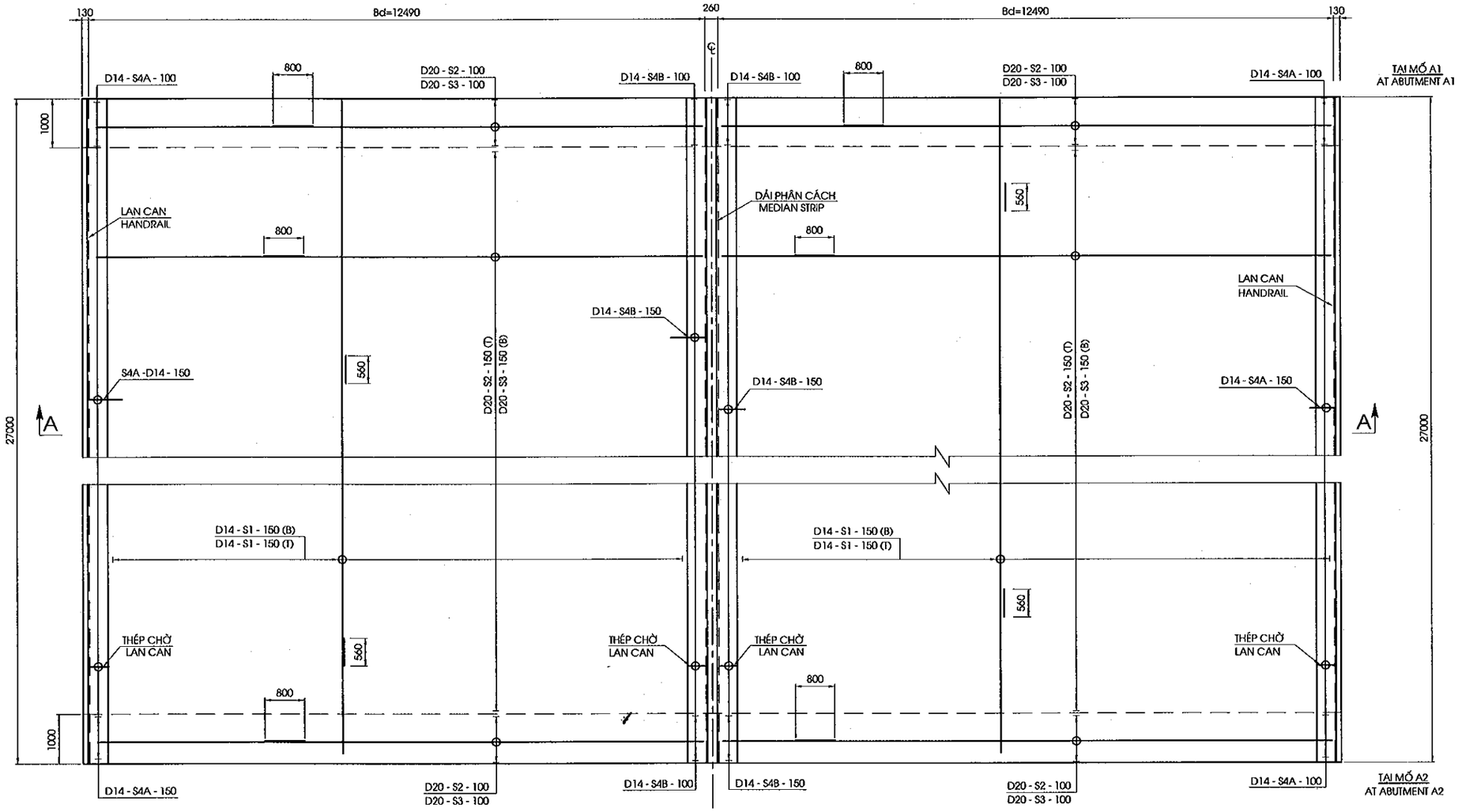
NOTES:
1/ GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OP19-GE-0010.
2/ QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2015/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG (2/2) BARS ARRANGEMENT OF DIAPHRAGMS (2/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP19-SUP-0080 / 1st

MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
<1/150>

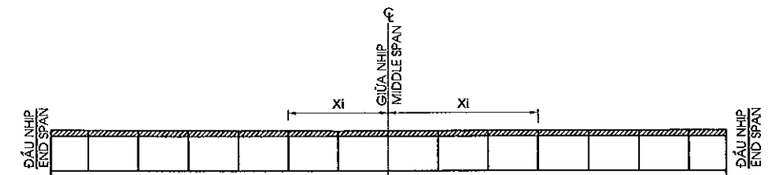


MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
<1/150>



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2015/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (1/2) BARS ARRANGRMENT OF DECK SLAB (1/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-OP19-SUP-0090 / 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

CHIỀU DÀY BẢN MẶT CẦU
DECK SLAB THICKNESS
<1/250>



Xi (MM)	13500	12000	10000	8000	6000	4000	2000	2000	4000	6000	8000	10000	12000	13500	
CHIỀU DÀY (MM) THICKNESS (MM)	236	233	228	224	219	215	210	206		210	215	219	224	228	233	236

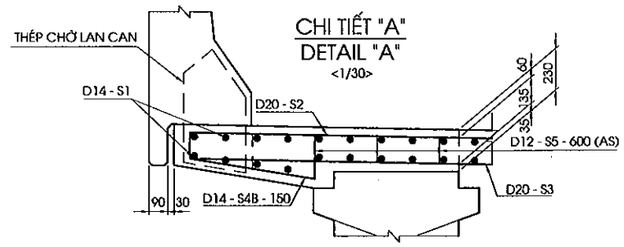
KHỐI LƯỢNG BẢN MẶT CẦU
DECK SLAB QUANTITIES

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI/ LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.V|/UNIT WEIGHT	K.LƯỢNG/ WEIGHT	TỔNG K.LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	KG	
BẢN MẶT CẦU/ DECK SLAB	S1	D14	01	26900							336	28020	1.210	11391.9	37714.5	
	S2	D20	01	12390							374	13190	2.470	12184.7		
	S3	D20	01	12390							374	13190	2.470	12184.7		
	S4A	D14	21	118	711	198					374	985	1.210	445.8		
	S4B	D14	21	118	721	198					374	995	1.210	450.3		
	S5	D12	21	96	144	96					3968	300	0.888	1057.1		
LỖ THOÁT NƯỚC/ HOLE FOR DRAINAGE	DR3	D16	01	1000							48	1000	1.580	75.9	208.7	
	DR4	D16	01	1500							24	1500	1.580	56.9		
	DR5	D16	01	1000							48	1000	1.580	75.9		
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE															37923.2	
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)								D12	D14	D16	D20					
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)								1057.1	12288.0	208.7	24369.4					
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D<=18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D<=18 WEIGHT (KG)															13553.8	
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D>18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D>18 WEIGHT (KG)															24369.4	
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35 (M3)/ TOTAL CONCRETE C35 (M3)															149.1	
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP TẠO NHÁM 3CM (M2)/ TOTAL ROUGH ASPHALT COURSE 3CM (M2)															620.4	
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG NHỰA LỚP TRÊN 5CM (M2)/ TOTAL ASPHALT CONCRETE SURFACE 5CM (M2)															620.4	
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP NHỰA DÍNH BÁM 0.5KG/M2 (M2)/ TOTAL TACK COAT 0.5KG/M2 (M2)															1240.8	
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP PHÒNG NƯỚC 0.4CM (M2)/ TOTAL WATER PROOF 0.4CM (M2)															620.4	

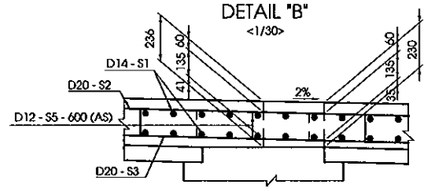
HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01	A	21	A, B, C

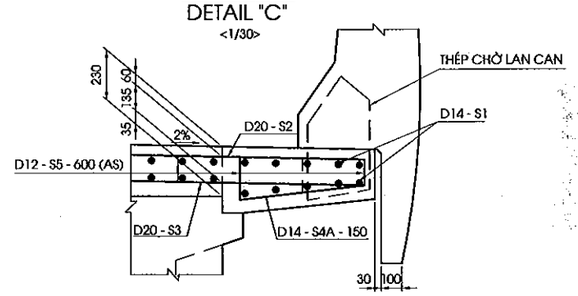
CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
<1/30>



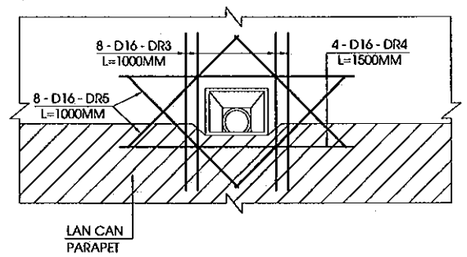
CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
<1/30>



CHI TIẾT "C"
DETAIL "C"
<1/30>



CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU TẠI VỊ TRÍ PHỄU THU NƯỚC
REINFORCEMENT OF DECK SLAB AT CATCH PIT
<1/40>
(CHỈ THỂ HIỆN LỖ THOÁT NƯỚC)

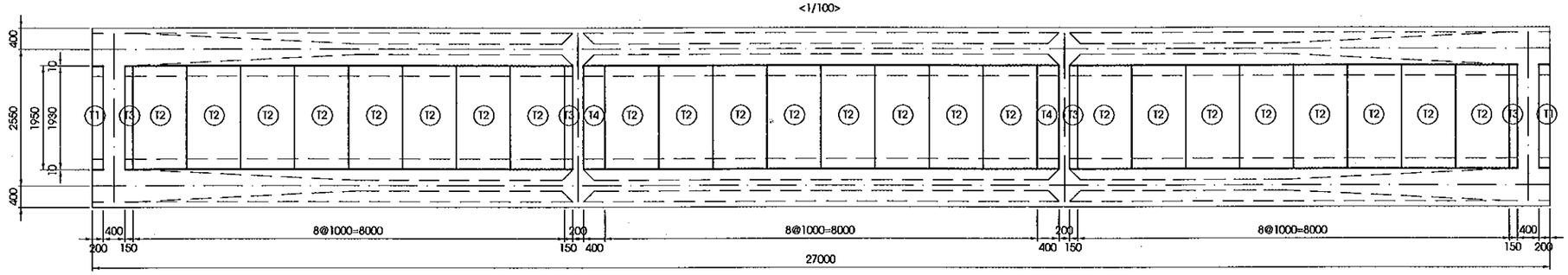


GHI CHÚ:
1/ CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OP19-GE-0010.
2/ THÉP CHỜ SẴN CHO LAN CAN ĐƯỢC LẮP ĐẶT SẴN KHI THI CÔNG BẢN MẶT CẦU.
3/ CHI TIẾT VÀ KHỐI LƯỢNG THÉP LỖ ỐNG THOÁT NƯỚC XEM BẢN VẼ CẤU TẠO ỐNG THOÁT NƯỚC.
4/ KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO TOÀN CẦU.

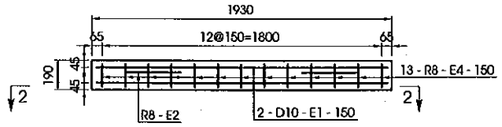
NOTE:
1/ GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OP19-GE-0010.
2/ PRESET REBARS FOR PARAPET SHALL BE INSTALLED WHEN CONSTRUCTING DECK SLAB.
3/ DETAIL AND QUATITIES OF DRAINAGE PIPE REFER DRAWING DRAINAGE PIPE.
4/ QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2015/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (2/2) BARS ARRANGRMENT OF DECK SLAB (2/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-OP19-SUP-0100 / REV. NO.: 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

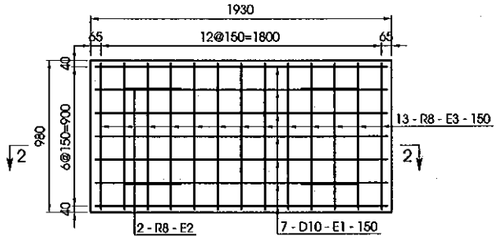
BỐ TRÍ TẤM VÁN KHUÔN
ARRANGEMENT OF PRECAST PLANK
<1/100>



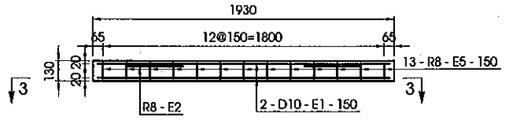
BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T1
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T1
<1/40>



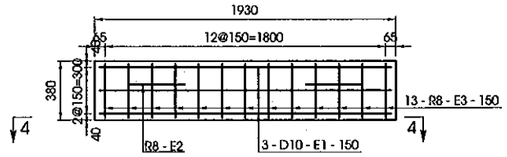
BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T2
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T2
<1/40>



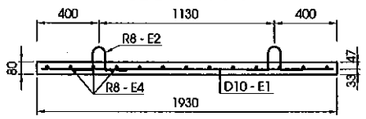
BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T3
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T3
<1/40>



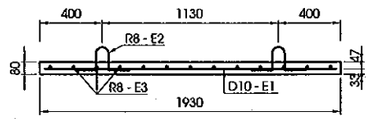
BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T4
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T4
<1/40>



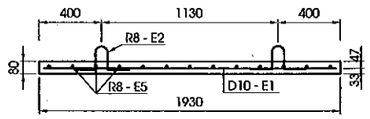
MẶT CẮT 1-1
SECTION 1-1



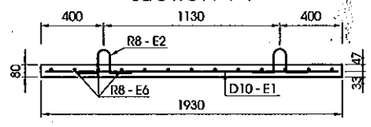
MẶT CẮT 2-2
SECTION 2-2



MẶT CẮT 3-3
SECTION 3-3



MẶT CẮT 4-4
SECTION 4-4



KHỐI LƯỢNG TẤM VÁN KHUÔN
PRECAST PLANK QUANTITIES

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH/ LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ/ UNIT WEIGHT	KHỐI LƯỢNG/ WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	SỐ LƯỢNG/ NO.	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	KG		
TẤM T1	E1	D10	01	1870							2	1870	0.617	2.3	3.6	16	
	E2	R8	44	150	200	100	200	150			2	760	0.395	0.6			
	E4	R8	01	130							13	130	0.395	0.7			
TẤM T2	E1	D10	01	1870							7	1870	0.617	8.1	14.0	192	
	E2	R8	44	150	200	100	200	150			4	760	0.395	1.2			
	E3	R8	01	920							13	920	0.395	4.7			
TẤM T3	E1	D10	01	1870							2	1870	0.617	2.3	3.0	32	
	E2	R8	44	150	200	100	200	150			2	760	0.395	0.6			
	E5	R8	01	5							13	10	0.395	0.1			
TẤM T4	E1	D10	01	1870							3	1870	0.617	3.5	4.7	16	
	E2	R8	44	150	200	100	200	150			2	760	0.395	0.6			
	E6	R8	01	130							13	130	0.395	0.7			
KHỐI LƯỢNG CHO 1 NHỊP/ QUANTITIES FOR 1 SPAN															2915.9	1	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE															2915.9		
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)											R8	D10					
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)											1199.0	1716.8					
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D<=10 WEIGHT (KG)															2915.9		
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C30 (M3)/ TOTAL CONCRETE C30 (M3)															31.1		

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01	A	44	A, (E), B, D, C

GHI CHÚ
1/ QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OP19-GE-0010.
2/ KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO TOÀN CẦU.

NOTES :
1/ FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OP19-GE-0010.
2/ QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE.

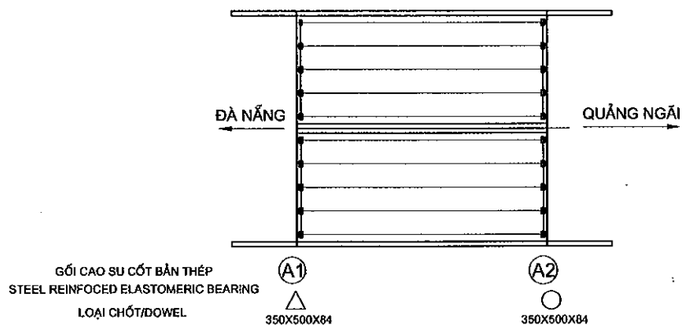
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2015/7/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP19 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CHI TIẾT TẤM VÁN KHUÔN DETAILS OF PRECAST PLANK	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP19-SUP-0110	1st

IV. CÁC CHI TIẾT KHÁC
IV. ACCESSORIES

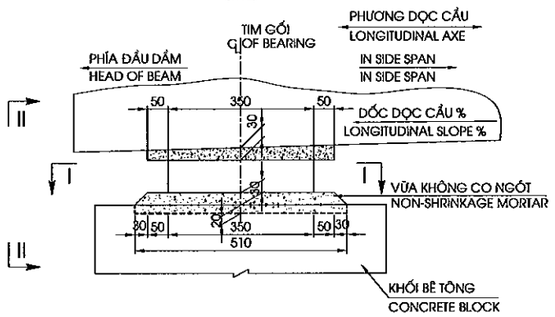
SƠ ĐỒ BỐ TRÍ GỐI CẦU
ARRANGEMENT OF BEARING
(1:600)



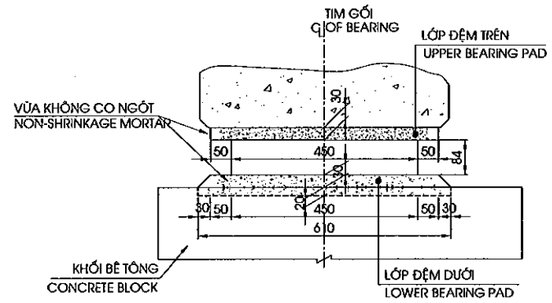
THÔNG SỐ TÍNH TOÁN GỐI CẦU
BEARING DATA FOR CACULATION

HẠNG MỤC/ITEM	GIÁ TRỊ MAX
HOẠT TẢI ĐỨNG/ SERVICE	434.5
TỔ HỢP SỬ DỤNG / SERVICE COMBINATION	1009.4
TỔ HỢP CƯỜNG ĐỘ / STRENGTH COMBINATION	1493.5
GÓC XOAY (RAD) / ROTATED (RAD)	0.01
CHUYỂN VỊ NGANG TỐI ĐA (MM) MAXIMUM LATERAL DEFORMATION (MM)	21.9

CHI TIẾT GỐI
DETAIL OF BEARING
(1:15)



MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:15)



KHỐI LƯỢNG GỐI
QUANTITIES BEARING

NO	HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNIT	TỔNG CỘNG TOTAL
1	GỐI CẦU BEARING	CÁI EACH	20

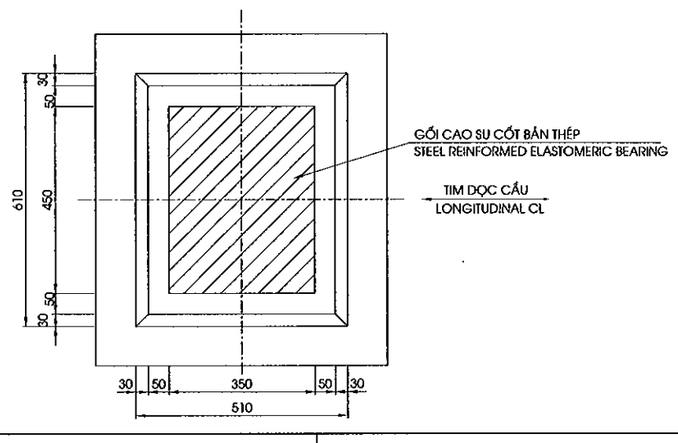
GHI CHÚ:

A.KÍ HIỆU:

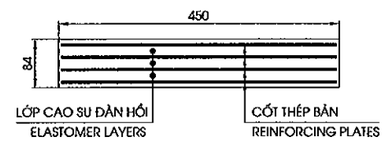
△ CHỐT CỐ ĐỊNH
○ CHỐT DI ĐỘNG
⊞ GỐI CAO SU CỐT BẢN THÉP

1- QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OP19-GE-0010.
2- CAO ĐỘ ĐẶT GỐI CỦA MỐ VÀ TRỤ XEM BẢN VẼ BỐ TRÍ CHUNG MỐ TRỤ.
3- NHIỆT ĐỘ KHI LẮP ĐẶT GỐI CẦU DỰ KIẾN 27 °± 5°C.
4- VỊ TRÍ ĐẶT KÍCH ĐỂ THAY GỐI CẦU TRONG QUÁ TRÌNH KHAI THÁC ĐƯỢC CHỈ ĐỊNH Ở DƯỚI ĐÁY ĐẦU DẦM HOẶC ĐÁY DẦM NGANG.
5- LỚP ĐỆM PHÍA TRÊN GỐI BẰNG VỮA RÓT GỐC NHỰA EPOXY 3 THÀNH PHẦN, DÁN VÀO ĐÁY DẦM BẰNG KEO EPOXY.

MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:15)



CẤU TẠO GỐI CAO SU BẢN THÉP
DETAIL OF BEARING
(1:10)



NOTES:

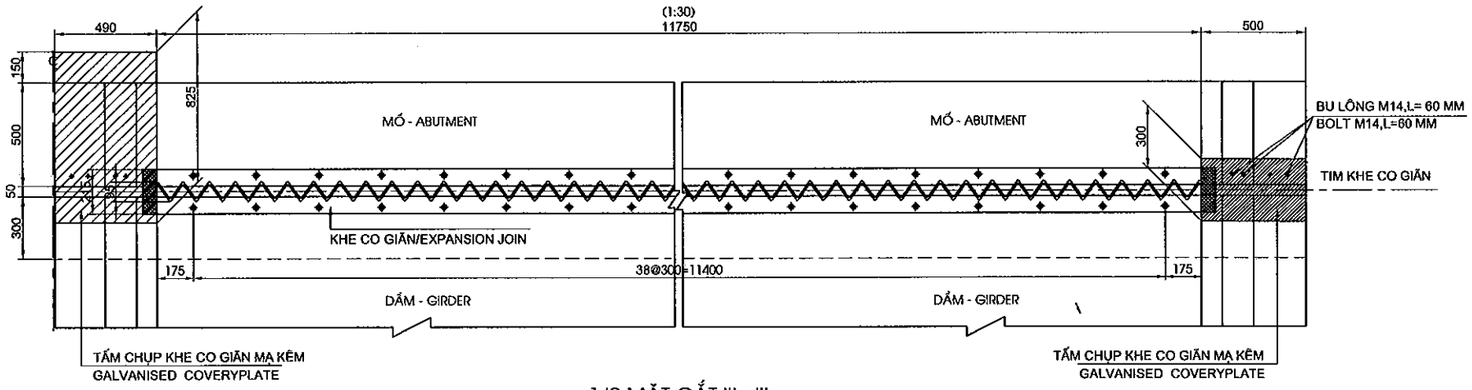
A.NOTATION:

△ ARRANGEMENT OF FIXING TYPE
○ ARRANGEMENT OF FREE TYPE
⊞ STEEL REINFORMED ELASTOMERIC BEARING.

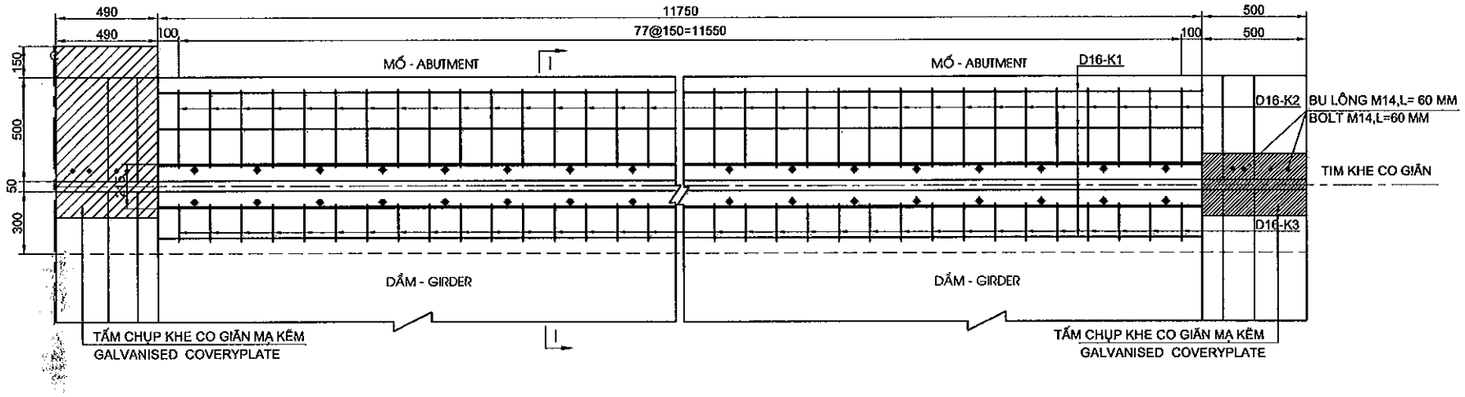
1- FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OP19-GE-0010.
2- ELEVATION FOR INSTALL BEARING SEE LAYOUT DRAWING OF ABUTMENT AND PIERS
3- BEARING WILL BE INSTALLED ON PROPOSED TEMPERATURE 27 °± 5°C.
4- JACKING POINT FOR REPLACING BEARING DURING SERVICE PERIOD IS INDICATED ON THE BOTTOM OF BEAM END OR BOTTOM OF DIAPHRAGM.
5- UPPER BEARING PAD IS EPOXY MORTAR WITH 3 COMPONENTS STICK ON THE BOTTOM BEAM WITH EPOXY GLUE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CHI TIẾT GỐI CẦU/DETAIL OF BEARING	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP19-MIS-0010 / 1st

1/2 MẶT CẮT II - II
1/2 SECTION II - II
(1:30)

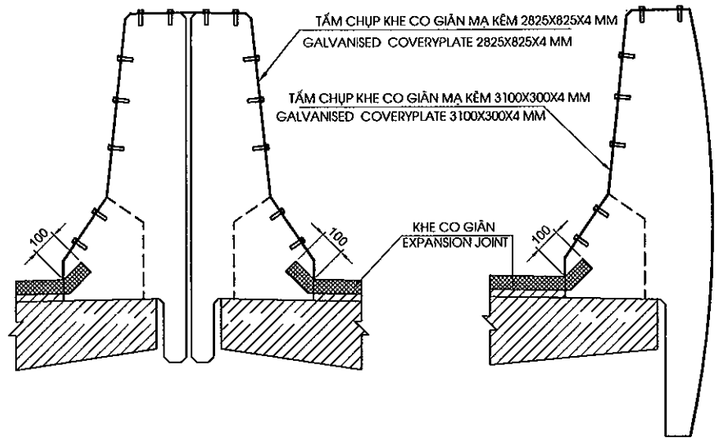


1/2 MẶT CẮT III - III
1/2 SECTION III - III
(1:30)



CHI TIẾT TRÊN DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
DETAIL ON MEDIAN STRIP
(1:25)

CHI TIẾT TRÊN GỜ LAN CAN
DETAIL ON PARAPET
(1:25)

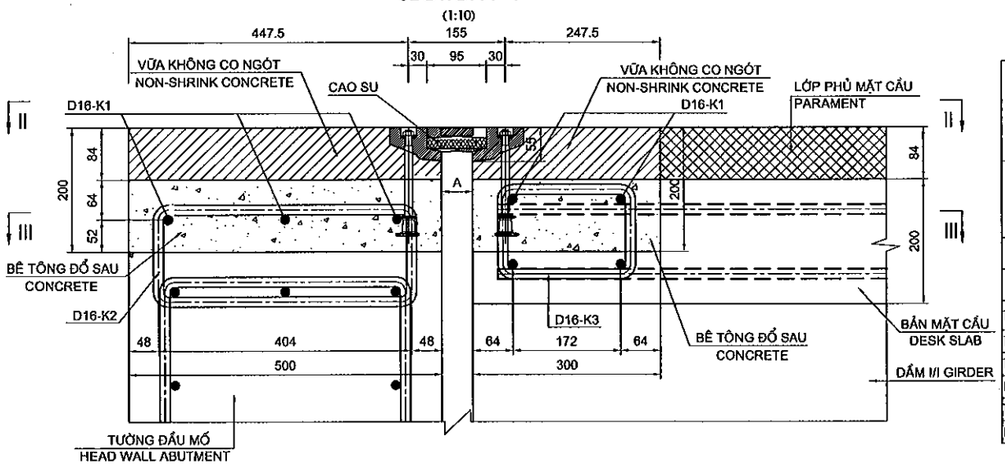


CODE	SHAPE
01	A
51	C, D, B, A

GHI CHÚ:
1. ĐƠN VỊ CỦA BẢN VẼ LÀ MM.
2. THANH K2&K3 ĐƯỢC LẮP ĐẶT KHI THI CÔNG TƯỜNG ĐẦU MỐ VÀ BẢN MẶT CẦU.

NOTE:
1. DRAWING UNIT IS MM.
2. BAR K2&K3 MUST BE POST-INSTALLED IN CONSTRUCTION OF ABUTMENT HEAD WALL AND DECK SLAB.

MẶT CẮT I - I
SECTION I - I
(1:10)



AMAX	AMIN
80	20

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KHE CO GIÃN(TÍNH CHO TOÀN CẦU)
QUANTITIES FOR EXPANSION JOINT(FOR WHOLE BRIDGE)

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
KHE CO GIÃN EXPANSION JOINT	K1	16	01	11750							20	12550	1.552	389.6	
	K2	16	51	400	164						312	1385	1.552	670.7	
	K3	16	51	200	152						312	960	1.552	464.9	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
								D12	D16	-	-	-	-	-	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)								0.000	1525.06						1,525.06
TỔNG KHE CO GIÃN TOÀN CẦU(M)/TOTAL EXPANSION JOINT WHOLE BRIDGE(M)															47.00
TỔNG CỘNG BÊ TÔNG KHÔNG CO NGÓT(M3)/TOTAL SHRINKAGE CONCRETE (M3)40MPA															3.16
BÊ TÔNG ĐỔ SAU(M3)/CONCRETE C35 (M3)															4.36
TẤM CHỤP KHE CO GIÃN(KG)/ COVERYPLATE EXPANSION JOINT (KG)															263.17
BU LÔNG M14(BỘ)/ BOLT M14 (SET)															56.00

GHI CHÚ:
1. ĐƠN VỊ CỦA BẢN VẼ LÀ MM.
2. THANH K2&K3 ĐƯỢC LẮP ĐẶT KHI THI CÔNG TƯỜNG ĐẦU MỐ VÀ BẢN MẶT CẦU.

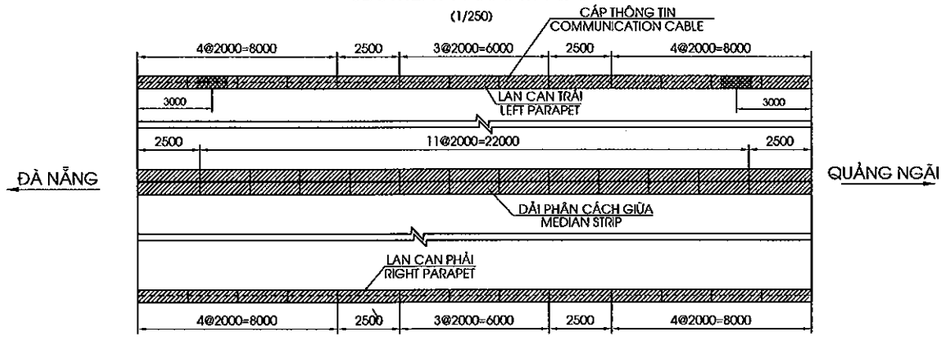
NOTE:
1. DRAWING UNIT IS MM.
2. BAR K2&K3 MUST BE POST-INSTALLED IN CONSTRUCTION OF ABUTMENT HEAD WALL AND DECK SLAB.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

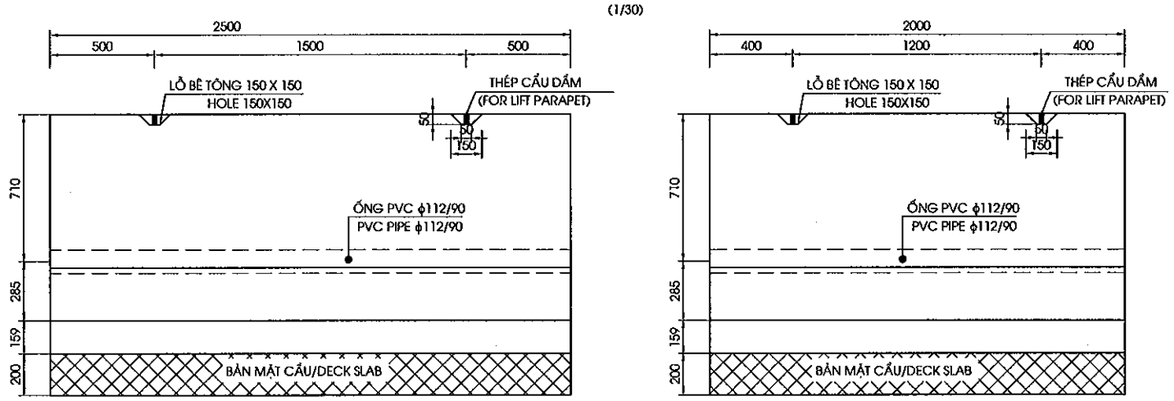
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OP19 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CẤU TẠO KHE CO GIÃN /DETAIL OF EXPANSION JOINT		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP19-MIS-0020	1st

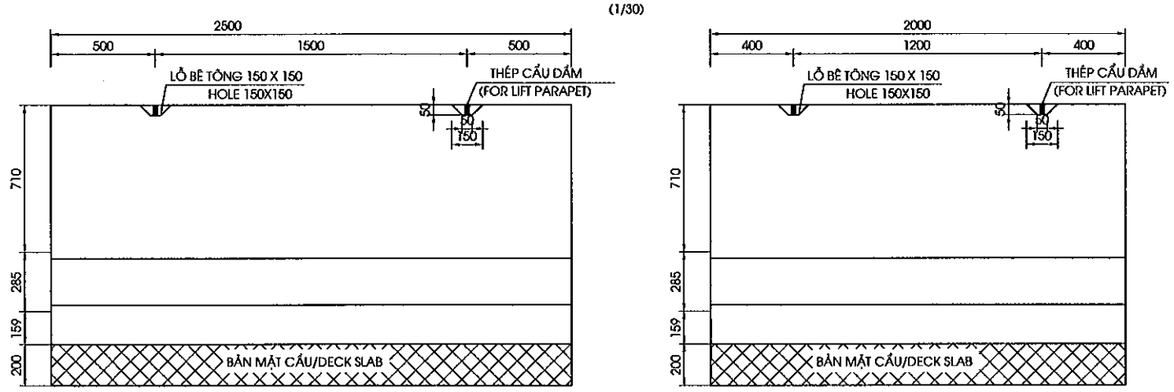
MẶT BẰNG PHÂN ĐOẠN LAN CAN
SEGMENT PARAPET PLAN
(1/250)



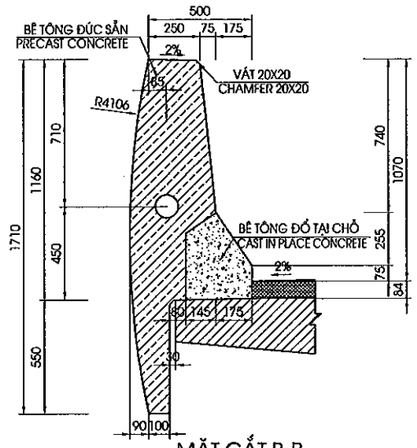
MẶT ĐỨNG LAN CAN TRÁI
PROFILE OF LEFT PARAPET
(1/30)



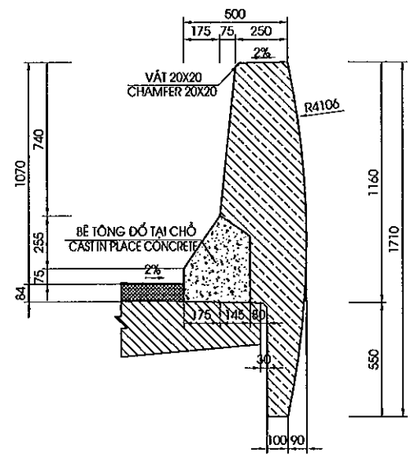
MẶT ĐỨNG LAN CAN PHẢI
PROFILE OF RIGHT PARAPET
(1/30)



MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1/30)

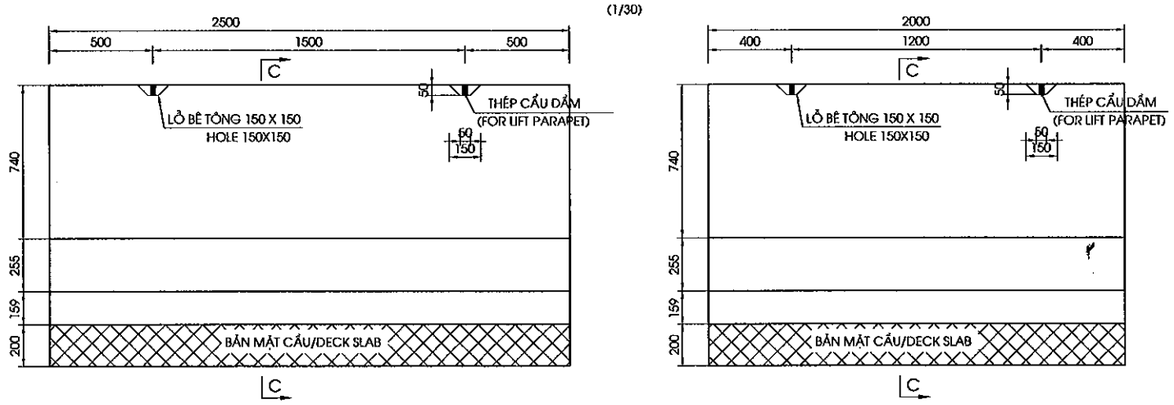


MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1/30)

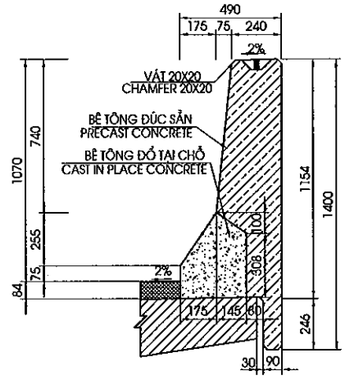


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET(1/4)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-OP19-MIS-0030 / 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

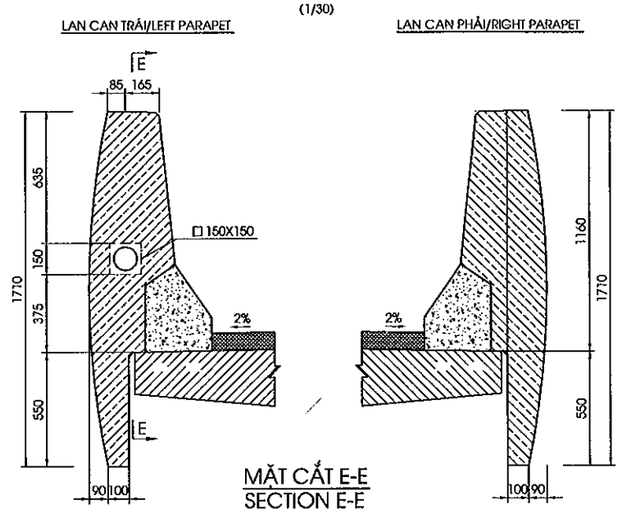
MẶT ĐỨNG DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
PROFILE OF MEDIAN STRIP
(1/30)



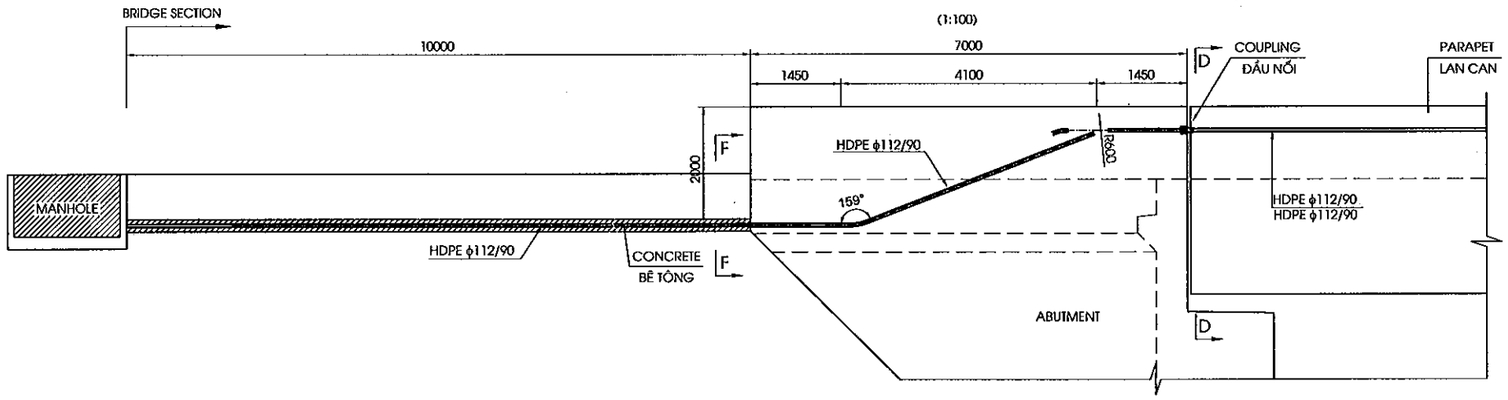
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1/30)



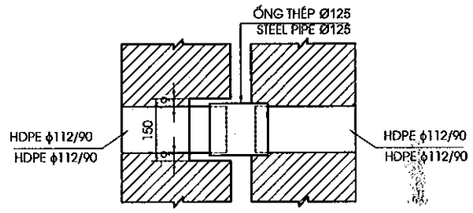
MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1/30)



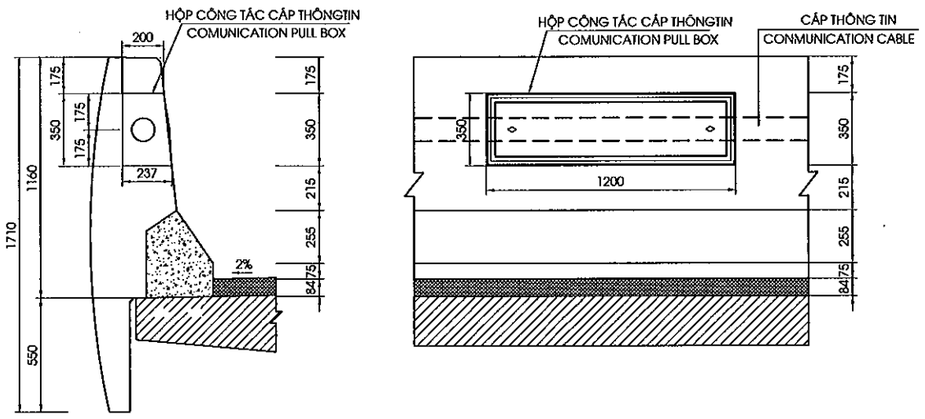
DETAIL OF COMMUNICATION PIPE ON ABUTMENT
CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG CÁP THÔNG TIN TRÊN MỐ
(1:100)



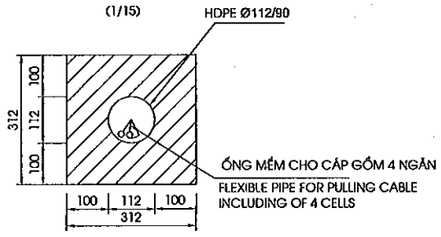
MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1/15)



CHI TIẾT HỘP CÔNG TÁC CÁP THÔNG TIN
DETAILS OF COMMUNICATION PULL BOX
(1/30)



MẶT CẮT F-F
SECTION F-F
(1/15)



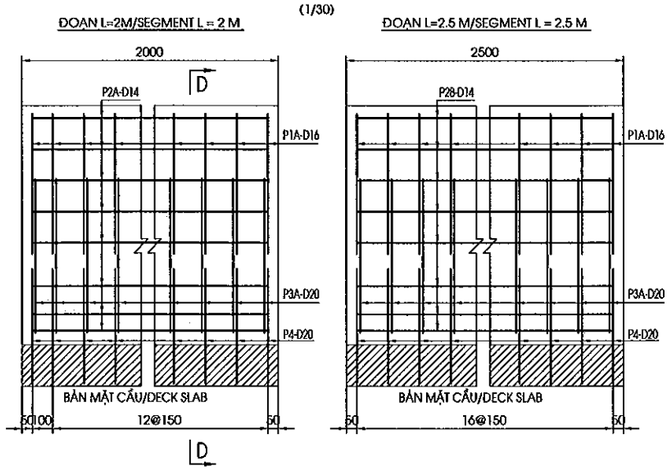
GHI CHÚ : - PHẦN CÁP THÔNG TIN BAO GỒM ỐNG CÁP VÀ HỘP KỸ THUẬT ĐƯỢC KẾ HOẠCH SẼ ĐẦU TƯ BỞI VNPT VÀ CHÚNG SẼ ĐƯỢC THIẾT KẾ LẠI TRONG BƯỚC THI CÔNG.
- BẢN VẼ CHO PHẦN CÁP THÔNG TIN CHỈ ĐỂ THAM KHẢO VÀO PHẦN THIẾT KẾ VÀ KHỐI LƯỢNGCỦA CHÚNG KHÔNG ĐƯỢC TÍNH ĐẾN TRONG HỒ SƠ THẦU

NOTE : - THE COMMUNICATION CABLES INCLUDING CONDUITS AND PULLBOX ARE SCHEDULED TO INVEST BY VNPT AND THOSE WILL BE RE-DESIGNED IN THE CONSTRUCTION PHASE.
- THE DRAWINGS FOR CONDUIT OF COMMUNICATION CABLE ARE REFERENCE ONLY AND THOSE WORKS ARE EXCLUDED IN THE BILL OF QUANTITIES

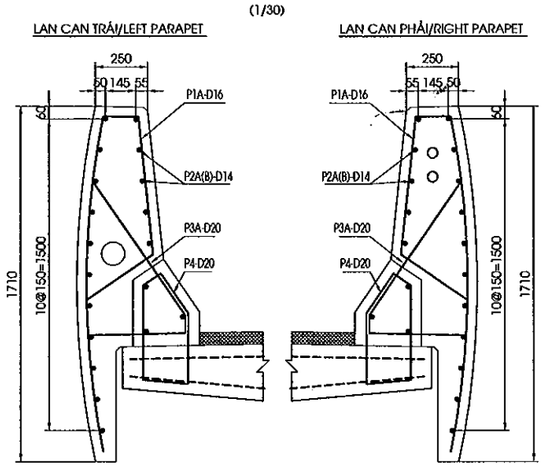
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY / CHECKED BY / APPROVED BY	DRAWING TITLE	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le / Tetsuya Maeda / Ichizuru Ishimoto	CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET(2/4)	
				SIGNATURE		SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-OP19-MIS-0031 / REV. NO.: 1st
				DATE	July 25, 2013 / July 25, 2013 / July 25, 2013		

BỐ TRÍ CỐT THÉP LAN CAN
BAR ARRANGEMENT OF PARAPET

MẶT ĐỨNG
ELEVATION VIEW
(1/30)

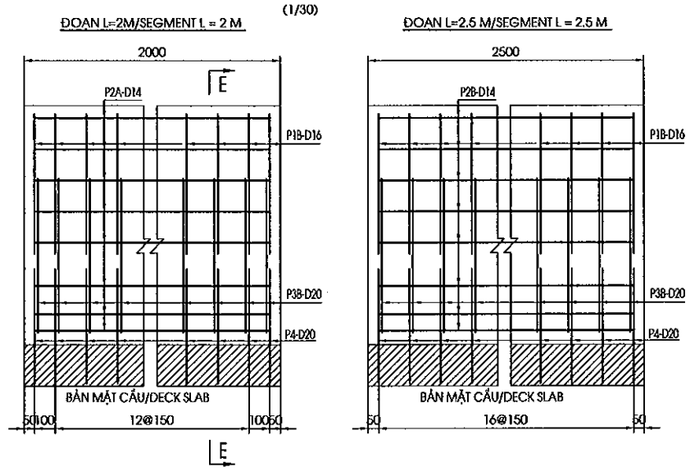


MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1/30)

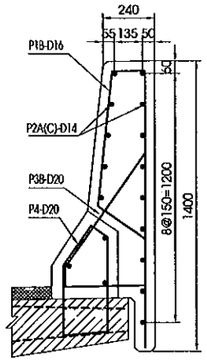


BỐ TRÍ CỐT THÉP DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
BAR ARRANGEMENT OF MEDIAN STRIP

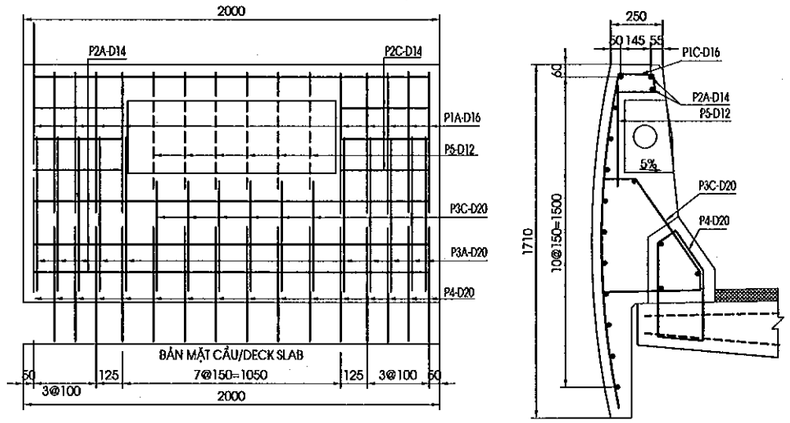
MẶT ĐỨNG
ELEVATION VIEW
(1/30)



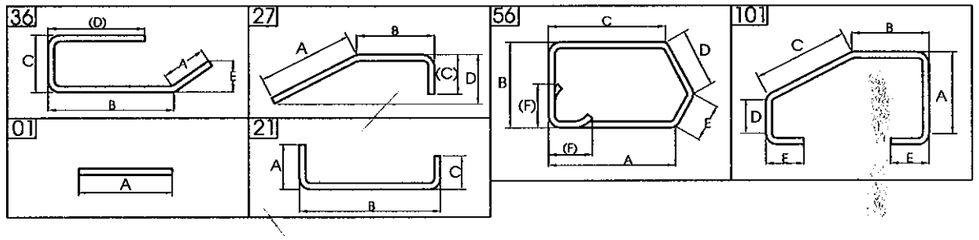
MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1/30)



BỐ TRÍ CỐT THÉP LAN CAN(PULLBOX CÁP THÔNG TIN)
BAR ARRANGEMENT OF PARAPET(COMMUNICATION PULLBOX)



HÌNH DẠNG THANH THÉP/BAR SHAPE



DẢI PHÂN CÁCH GIỮA		LAN CAN	
MEDIAN STRIP		PARAPET	
CHIỀU DÀI ĐỐT	SỐ LƯỢNG	CHIỀU DÀI ĐỐT	SỐ LƯỢNG
LENGTH OF SEGMENT(M)	AMOUNT	LENGTH OF SEGMENT(M)	AMOUNT
2	22	2	20
2.5	4	2.5	4
		2(COMMUNICATION P.B)	2

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET(3/4)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-OP19-MIS-0[illegible] / 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

0032

KHỐI LƯỢNG GỜ LAN CAN/QUANTITIES OF PARAPET AND MEDIAN STRIP
(TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE)

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
LAN CAN ĐOẠN 2.5M PARAPET SEGMENT 2.5M	P1A	16	36	415	670	181	1650				17	2870	1.552	75.7	
	P2B	14	01	2420							19	2420	1.210	55.6	
	P3A	20	27	800	90	477					17	1325	2.470	55.6	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		17	1550	2.470	65.1	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
							D12	D14	D16	D20	-	-	-	TỔNG CỘNG/ TOTAL	
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)							0.00	55.8	75.7	120.72				252.08	
							TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)						D<=18	131.36	
													D>18	120.72	
							BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)							1.09	
							BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(C25) (M3)							0.26	

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
PHÂN CÁCH GIỮA ĐOẠN 2.5M MEDIAN STRIP SEGMENT 2.5M	P1B	16	36	298	655	181	1335				17	2425	1.552	64.0	
	P2B	14	01	2420							17	2420	1.210	49.8	
	P3B	20	27	717	90	395					17	1160	2.470	48.7	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		17	1550	2.470	65.1	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
							D12	D14	D16	D20	-	-	-	TỔNG CỘNG/ TOTAL	
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)							0.00	49.8	64.0	113.79				227.55	
							TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)						D<=18	113.78	
													D>18	113.79	
							BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)							0.75	
							BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(C25) (M3)							0.26	

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
LAN CAN ĐOẠN 2M PARAPET SEGMENT 2M	P1A	16	36	415	670	181	1650				14	2870	1.552	62.4	
	P2A	14	01	1920							19	1920	1.210	44.1	
	P3A	20	27	800	90	477					14	1325	2.470	45.8	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		14	1550	2.470	53.6	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
							D12	D14	D16	D20	-	-	-	TỔNG CỘNG/ TOTAL	
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)							0.00	44.1	62.4	99.42				205.92	
							TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)						D<=18	106.50	
													D>18	99.42	
							BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)							0.87	
							BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(C25) (M3)							0.21	

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
PHÂN CÁCH GIỮA ĐOẠN 2M MEDIAN STRIP SEGMENT 2M	P1B	16	36	298	655	181	1335				14	2425	1.552	52.7	
	P2A	14	01	1920							17	1920	1.210	39.5	
	P3B	20	27	717	90	395					14	1160	2.470	40.1	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		14	1550	2.470	53.6	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
							D12	D14	D16	D20	-	-	-	TỔNG CỘNG/ TOTAL	
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)							0.00	39.5	52.7	93.71				185.90	
							TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)						D<=18	92.18	
													D>18	93.71	
							BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)							0.60	
							BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(C25) (M3)							0.21	

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
LAN CAN ĐOẠN 2M PARAPET SEGMENT 2M(P.B.C)	P1A	16	36	415	670	181	1650				10	2870	1.552	44.5	
	P1C	16	36	90	193	181	1625				6	2045	1.552	19.0	
	P2A	14	01	1920							17	1920	1.210	39.5	
	P2C	14	01	410							6	410	1.210	3.0	
	P3A	20	27	800	90	477					10	1325	2.470	32.7	
	P3C	20	101	508	85	558	161	100			6	1515	2.470	22.5	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		16	1550	2.470	61.3	
	P5	12	01	600							6	600	0.888	3.2	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
							D12	D14	D16	D20	-	-	-	TỔNG CỘNG/ TOTAL	
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)							3.20	42.5	83.8	116.44				225.69	
							TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)						D<=18	109.25	
													D>18	116.44	
							BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)							0.87	
							BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(C25) (M3)							0.21	

KHỐI LƯỢNG GỜ LAN CAN/QUANTITIES OF PARAPET AND MEDIAN STRIP
(TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE)

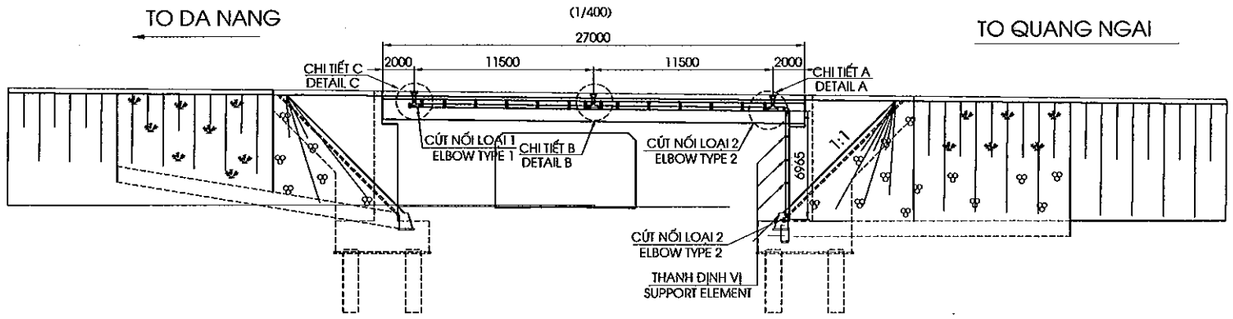
TÍNH CHO 1 ĐỐT/FOR 1 SEGMENT		LAN CAN			DẢI PHÂN CÁCH GIỮA		TỔNG
		L=2 M	L=2.5 M	L=2 M (PBC)	L=2 M	L=2.5 M	
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)	D<=18	106.50	131.36	109.25	92.18	113.76	
	D>18	99.42	120.72	116.44	93.71	113.79	
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (M3)		0.87	1.09	0.87	0.60	0.75	
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(M3)		0.21	0.26	0.21	0.21	0.26	
THÉP TRÊN PHẦN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/RENFORCING IN PRECAST CONCRETE (KG)		152.32	186.99	164.43	132.30	162.47	
THÉP TRÊN PHẦN BÊ TÔNG ĐỔ SAU/RENFORCING IN CAST IN PLACE CONCRETE (KG)		53.60	65.08	61.26	53.60	65.08	
SỐ LƯỢNG		20	4	2	22	4	
TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE		LAN CAN			DẢI PHÂN CÁCH GIỮA		
		L=2 M	L=2.5 M	L=2 M (PBC)	L=2 M	L=2.5 M	
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)	D<=18	2130.00	525.43	218.51	2028.07	455.04	**5357.05**
	D>18	1988.35	482.89	232.87	2061.66	455.17	**5220.94**
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE C25 (M3)		17.48	4.37	1.75	13.22	3.01	**39.83**
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE C25 (M3)		4.16	1.04	0.42	4.57	1.04	**11.23**
THÉP TRÊN PHẦN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/RENFORCING IN PRECAST CONCRETE (KG)		3046.37	747.98	328.87	2910.55	649.88	**7683.64**
THÉP TRÊN PHẦN BÊ TÔNG ĐỔ SAU/RENFORCING IN CAST IN PLACE CONCRETE (KG)		1071.98	260.34	122.51	1179.18	260.34	**2894.35**

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET(4/4)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-OP19-MIS-00[illegible] / REV. NO.: 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

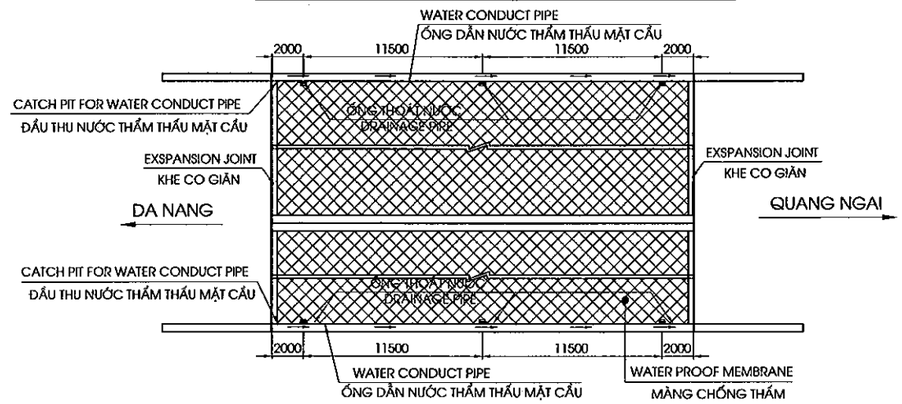
0053

BỐ TRÍ THOÁT NƯỚC / GENERAL VIEW OF DRAINAGE

(1/400)



MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC / PLAN OF DRAINAGE



NOTE

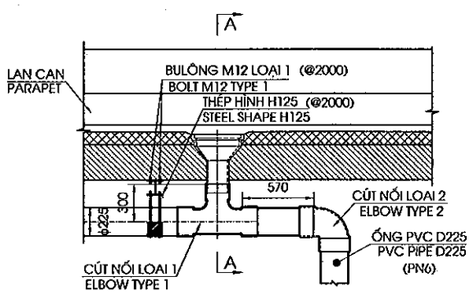
1. ALL DIMENSIONS ARE MILIMETER
2. SYMBOL [O] : HOLE DRAINAGE

GHI CHÚ:

1. CÁC KÍCH THƯỚC GHI BẰNG MM
2. KÍ HIỆU [O] : VỊ TRÍ LỖ THOÁT NƯỚC

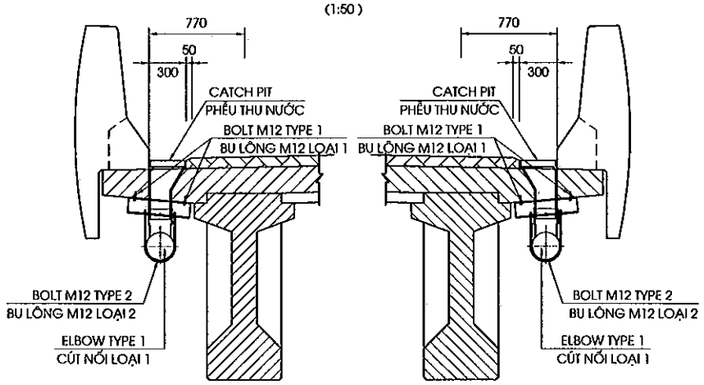
CHI TIẾT A / DETAIL A

(1:50)



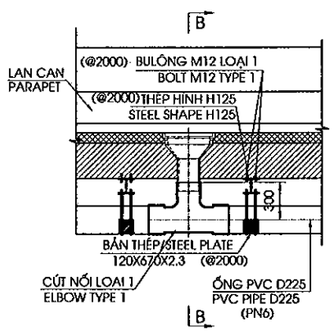
MẶT CẮT A-A / SECTION A-A

(1:50)



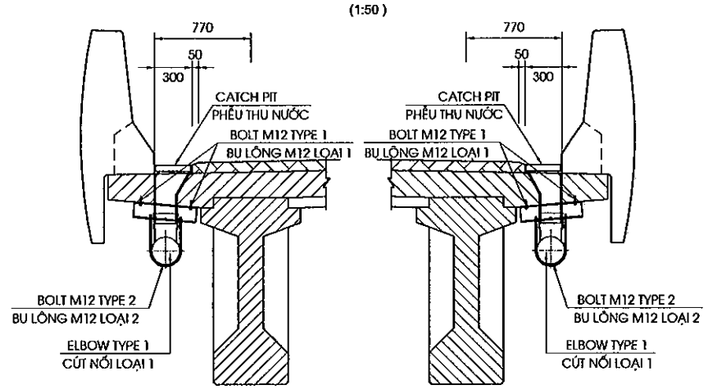
CHI TIẾT B / DETAIL B

(1:50)



MẶT CẮT B-B / SECTION B-B

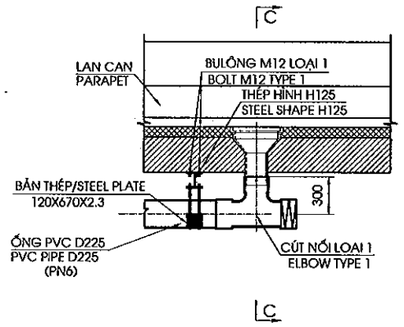
(1:50)



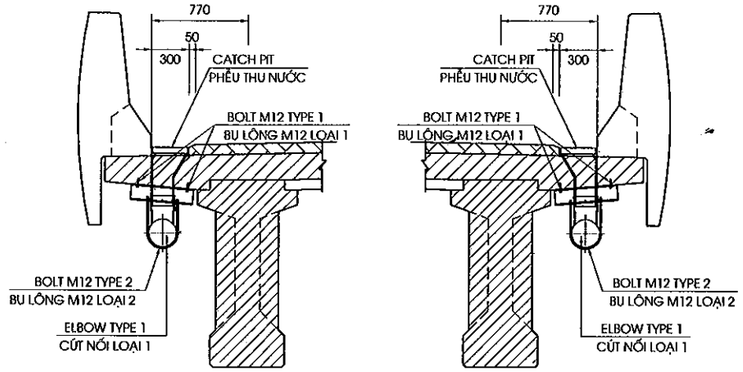
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	DETAIL OF DRAINAGE/CHI TIẾT THOÁT NƯỚC(1/3)	
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP19-MIS-... / 1st

0040

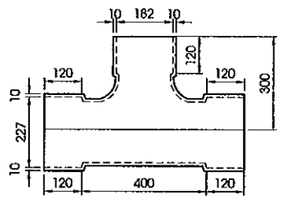
CHI TIẾT C
DETAIL C
(1:50)



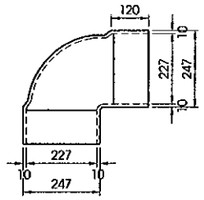
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:50)



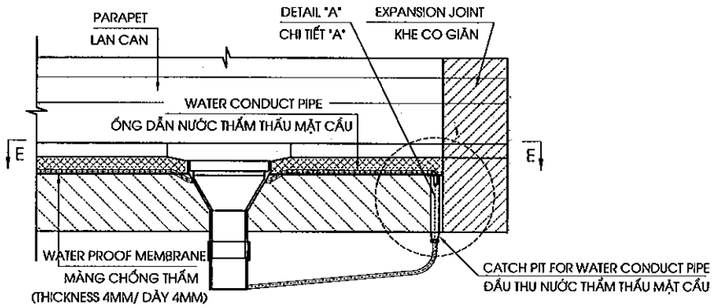
CÚT NỐI LOẠI 1
ELBOW TYPE 1
(1/20)



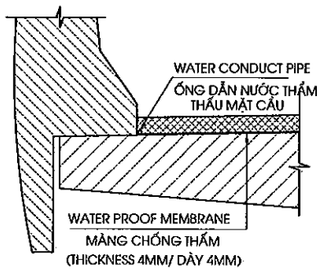
CÚT NỐI LOẠI 2
ELBOW TYPE 2
(1/20)



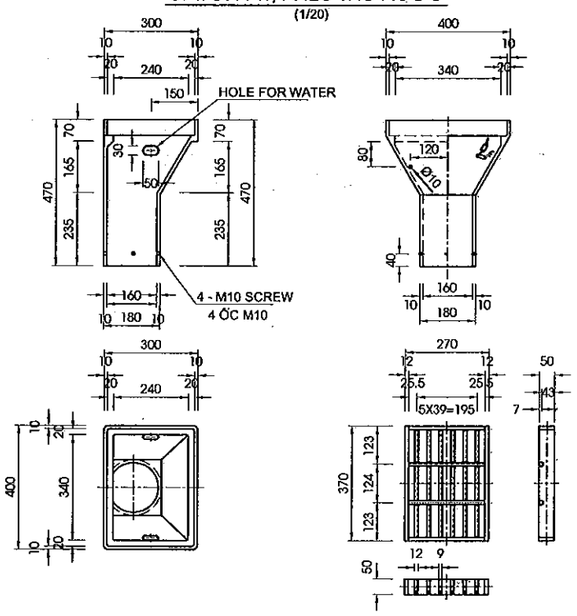
DETAIL WATER CONDUCT PIPE AT EXPANSION JOINT
CHI TIẾT ỐNG DẪN NƯỚC THẤM TỚI KHE CO GIÃN
(1/30)



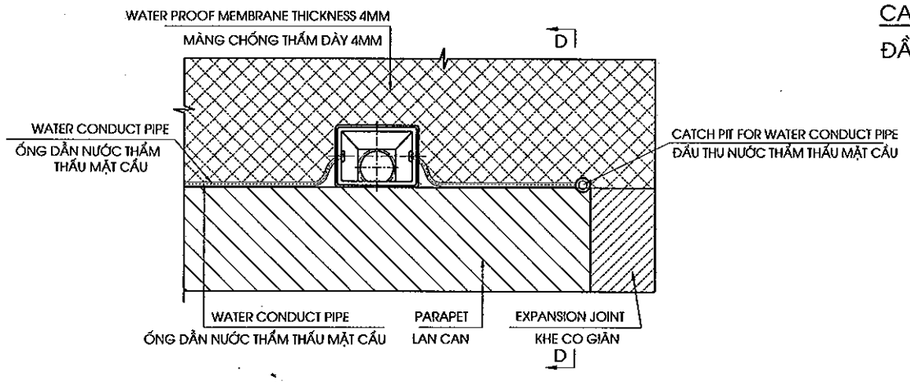
SECTION D-D
MẶT CẮT D-D
(1/30)



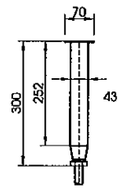
CATCH PIT/PHỄU THU NƯỚC
(1/20)



SECTION E-E
MẶT CẮT E-E
(1/30)



CATCH PIT FOR WATER CONDUCT PIPE
ĐẦU THU NƯỚC THẤM THẤU MẶT CẦU

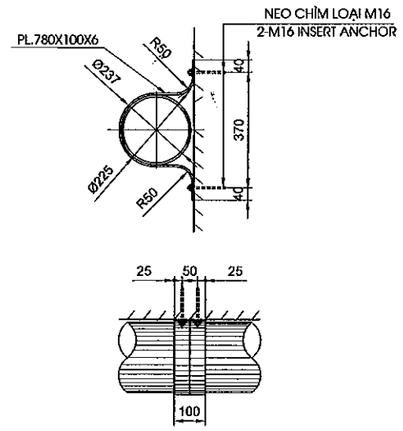


QUANTITY OF ONE CATCH PIT
KHỐI LƯỢNG 1 PHỄU THU NƯỚC

	STUFF CHI TIẾT	MATERIAL VẬT LIỆU	QUANTITY SỐ LƯỢNG	WEIGHT (KG) TRỌNG LƯỢNG(KG)	REMARKS GHI CHÚ
1	CATCH PIT PHỄU THU	ASTM A126 CLASS C	1	60	
2	GRATING CỬA THU	ASTM A126 CLASS C	1	12.5	
3	CHAIN DÂY XÍCH	ASTM A36	1	0.1	GALVANIZED MẠ KẼM
1 SET TOTAL 1 BỘ					

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE DETAIL OF DRAINAGE/CHI TIẾT THOÁT NƯỚC(2/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKG/A2-OP19-MS-0041 / 1st

CHI TIẾT THANH ĐỊNH VỊ
DETAIL OF SUPPOST ELEMENT
(1/20)



SUMMARY OF QUANTITIES/ BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG
(TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE)

NO STT	ITEMS HẠNG MỤC	UNIT ĐƠN VỊ	QUANTITY OF ENTIRE BRIDGE KHỐI LƯỢNG TOÀN CẦU	REMARKS GHI CHÚ
1	PIPE DN 225 ỐNG THÉP PVC DN 225	M	61.07	
2	SUPPORT ELEMENT THANH ĐỊNH VỊ	SET BỘ	8	
3	ELBOW TYPE 1 CÚT NỐI LOẠI 1	SET BỘ	6	
4	ELBOW TYPE 2 CÚT NỐI LOẠI 2	SET BỘ	4	
6	BOLT M12 TYPE 1 BU LÔNG M12 LOẠI 1	SET BỘ	112	
7	BOLT M12 TYPE 2 BU LÔNG M12 LOẠI 2	SET BỘ	56	
8	STEEL PLACE 120X670X2.3 THÉP BẢN 120X670X2.3	KG KG	40.65	
9	CATCH PIT FOR WATER CONDUCT PIPE ĐẦU THU NƯỚC THẤM THẤU MẶT CẦU	SET BỘ	2	
10	WATER PROOF MEMBRANE MÀNG CHỐNG THẤM	M2 M2	852.48	
11	WATER CONDUCT PIPE ỐNG DẪN NƯỚC THẤM THẤU MẶT CẦU	M M	56.72	
12	CATCH PIT PHỄU THU NƯỚC	SET BỘ	6	
13	STEEL SHAPE 125 H125	KG KG	161	

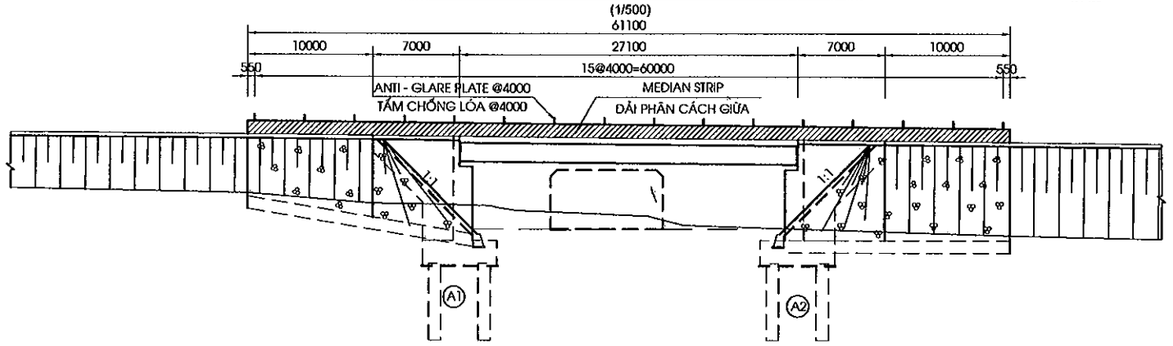
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE DETAIL OF DRAINAGE/CHI TIẾT THOÁT NƯỚC(3/3)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-OP19-MIS-0042 / REV. NO.: 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

DETAIL OF ANTI - GLARE PLATE

CHI TIẾT TẤM CHỐNG LÓA

ARRANGEMENT OF ANTI-GLARE PLATE ON BRIDGE/ BỐ TRÍ CHUNG TẤM CHẮN LÓA TRÊN CẦU

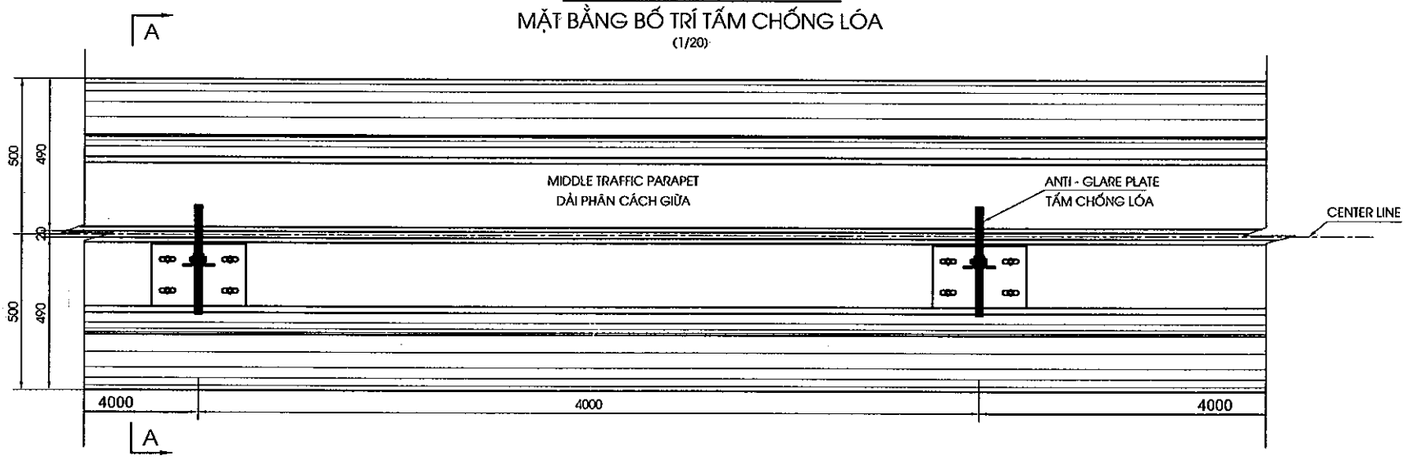
(1/500)



PLAN OF ANTI-GLARE PLATE

MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM CHỐNG LÓA

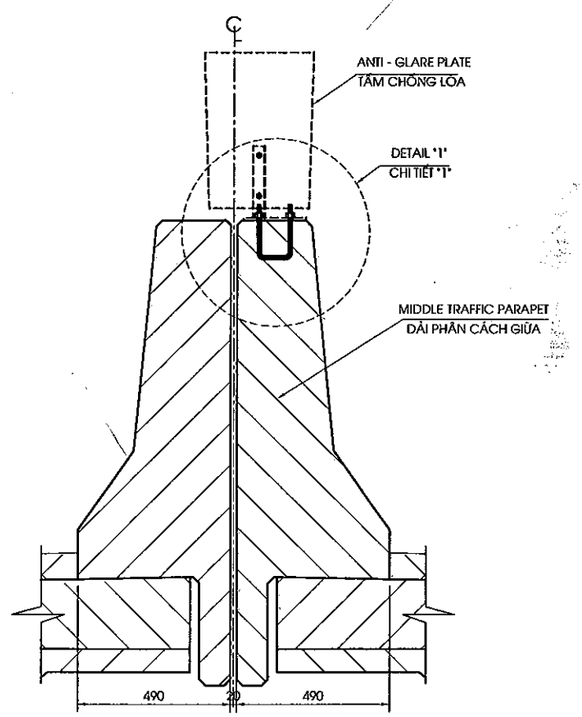
(1/20)



SECTION A - A

MẶT CẮT A - A

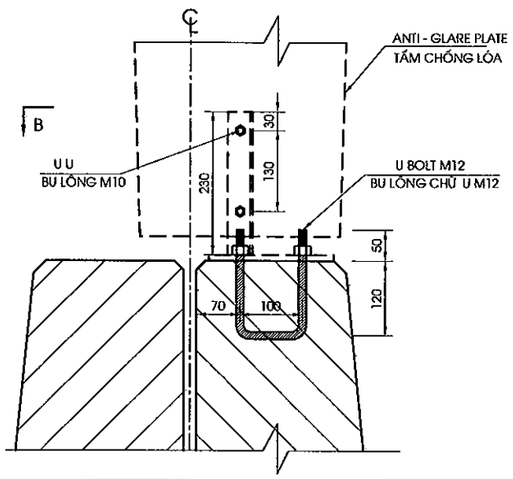
(1/20)



DETAIL "1"

CHI TIẾT "1"

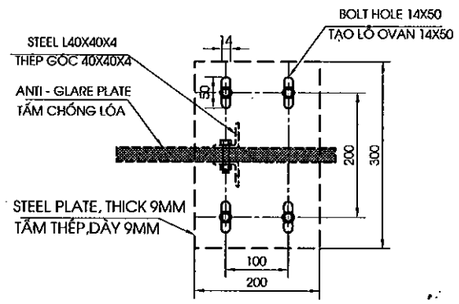
(1/10)



SECTION B - B

MẶT CẮT B - B

(1/10)



STT	HẠNG MỤC/ITEMS	
1	BU LÔNG CHỮ U M12/U BOLT M12(BỘ/SET)	32

NOTES/GHI CHÚ:
- ALL DIMENSIONS IN MM.
KÍCH THƯỚC BẢN VẼ DÙNG ĐƠN VỊ LÀ MM.
- ANTI-GLARE PLATE QUANTILY ARE CALCULATE IN THEN ITEM.
KHỐI LƯỢNG TẤM CHỐNG LÓA ĐƯỢC TÍNH TRONG CÁC HẠNG MỤC KHÁC.

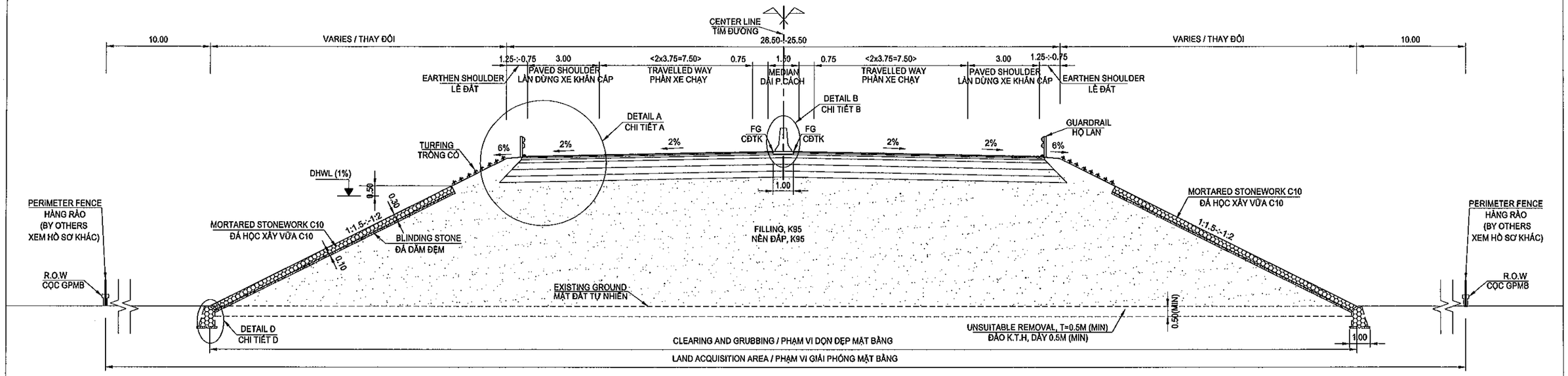
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE DETAIL OF ANTI - GLARE PLATE / CHI TIẾT TẤM CHỐNG LÓA	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP19-MS-UC... / 1st

V. ĐƯỜNG ĐẦU CẦU

V. APPROACH ROAD

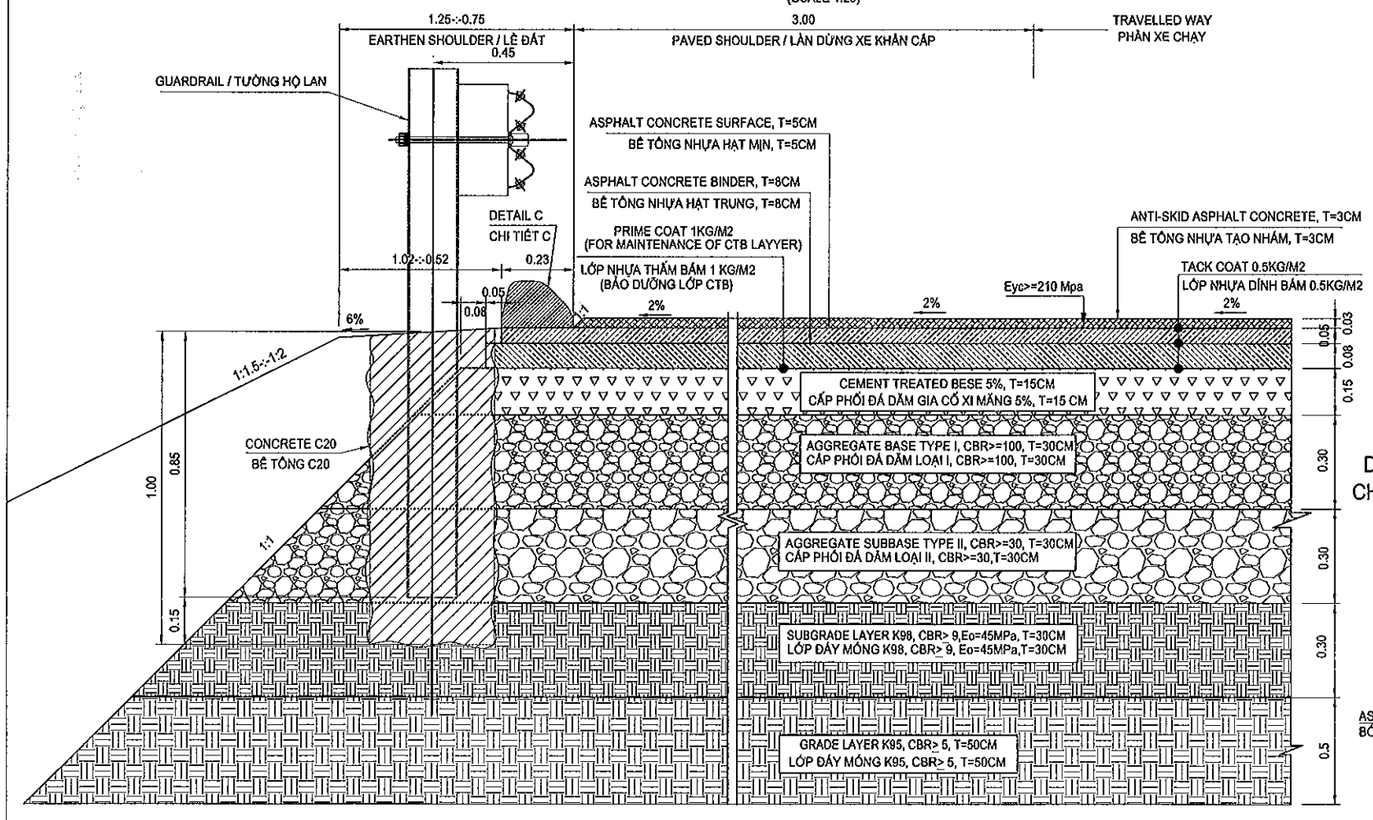
TYPICAL CROSS SECTION AT 10M BRIDGE APPROACH ROAD/ MCNĐH ĐOẠN 10M ĐƯỜNG HAI ĐẦU CẦU

SCALE 1:200



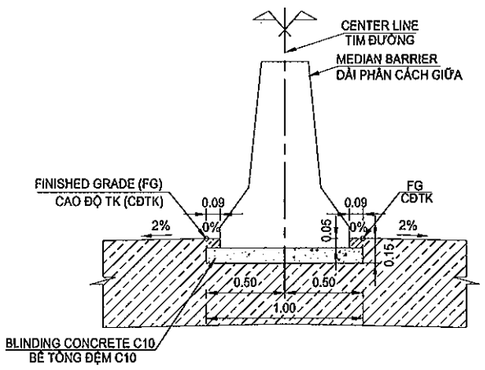
DETAIL A: PAVEMENT OF EXPRESSWAY
CHI TIẾT A: KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG CAO TỐC

(SCALE 1:20)



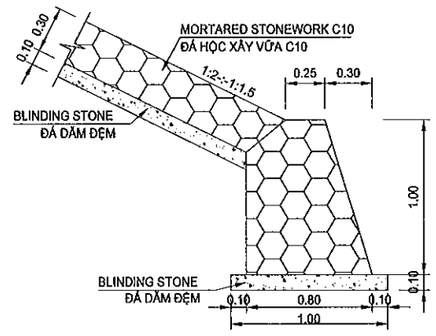
DETAIL B: PROPOSED HEIGHT
CHI TIẾT B: CAO ĐỘ THIẾT KẾ

(SCALE 1:40)



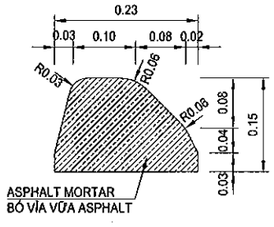
DETAIL D: TOE OF SLOPE PROTECTION
CHI TIẾT D: CHÂN KHAY GIA CỐ MÁI TALUY

(SCALE 1:40)



DETAIL C: ASPHALT CURB
CHI TIẾT C: BÓ VỈA ASPHALT

(SCALE 1:10)



NOTES:

1. ALL DIMENTIONS ARE IN METTER UNLESS OTHERWISE INDICATED.
2. THICKNESS OF UNSUITABLE REMOVAL CAN BE CHANGED IN ACCORDANCE WITH SITE CONDITIONS AND NOT LESS THAN 0.5M IN EXPRESSWAY;
3. DETAILED MEDIAN BARRIER REFER TO DRAWING "DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER";
4. SLOPE OF EMBANKMENT IS PROTECTED BY MORTARED STONEWORK UP DESIGN HIGH WATER LEVEL (DHWL) 0.5M. UPPER DHWL SLOPE IS PROTECTED BY TURFING.
5. INSTALLATION OF PENCE, GUARDRAIL AND ITS FOUNDATION BELONG TO SEPARATE CONSTRUCTION PACKAGE.
6. "THE PAVEMENT WIDTH OF EMERGENCY LANE IN THE APPROACH ROAD SECTIONS WILL BE REDUCED FROM 3.0M TO 2.5M IN THE CONSTRUCTION STAGE IN ACCORDANCE WITH MOT'S NOTICE NO.225/TB-BGTVT DAREO ON APRIL 10, 2013"

GHI CHÚ:

1. TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ ĐỊNH KHÁC
2. CHIỀU SÂU ĐÀO KHÔNG THÍCH HỢP CÓ THỂ THAY ĐỔI PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ NHƯNG KHÔNG NHỎ HƠN 0.5M;
3. CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH GIỮA XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ";
4. MÁI DỐC NỀN ĐẮP ĐƯỢC GIA CỐ BẰNG ĐÁ HỘC XÂY ĐẾN TRÊN CAO ĐỘ MỰC NƯỚC THIẾT KẾ (DHWL) 0.5M. PHÍA TRÊN CAO ĐỘ MỰC NƯỚC THIẾT KẾ (DHWL), MÁI DỐC ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG TRỒNG CỎ.
5. XÂY DỰNG HÀNG RÀO, TƯỜNG HỘ LAN VÀ MÓNG THUỘC GÓI THẦU RIÊNG.
6. "CHIỀU RỘNG LẦN DỪNG XE KHẨN CẤP SẼ ĐƯỢC GIẢM TỪ 3.0M VỀ 2.5M TRONG BƯỚC LẬP BẢN VẼ THI CÔNG THEO NỘI DUNG THÔNG BÁO TẠI VĂN BẢN SỐ 225/TB-BGTVT NGÀY 10/4/2013 CỦA BỘ GTVT"

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE TYPICAL CROSS SECTION AT 10M APPROACH SECTION OF ABUTMENT MCNĐH 10M ĐƯỜNG ĐẦU CẦU MỐ	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PK(GA2-OP19-RW-0010 / REV. NO.: 1
				DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013		

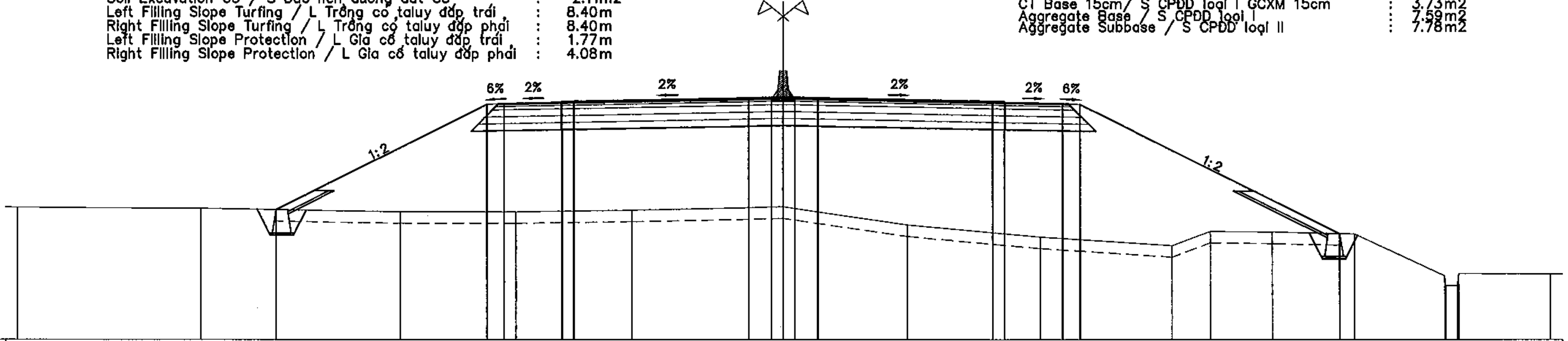
CROSS SECTION

SCALE: 1:200

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 45.77m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp : 27.93m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95 : 170.32m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98 : 8.00m2
Soil Excavation C3 / S Đào nền đường đất C3 : 2.11m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái : 8.40m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải : 8.40m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái : 1.77m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải : 4.08m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám : 65.50m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám : 24.70m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm : 0.69m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 1.18m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm : 1.88m2
CT Base 15cm / S CPĐD loại I GCXM 15cm : 3.73m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I : 7.59m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II : 7.78m2

KM85+719.950

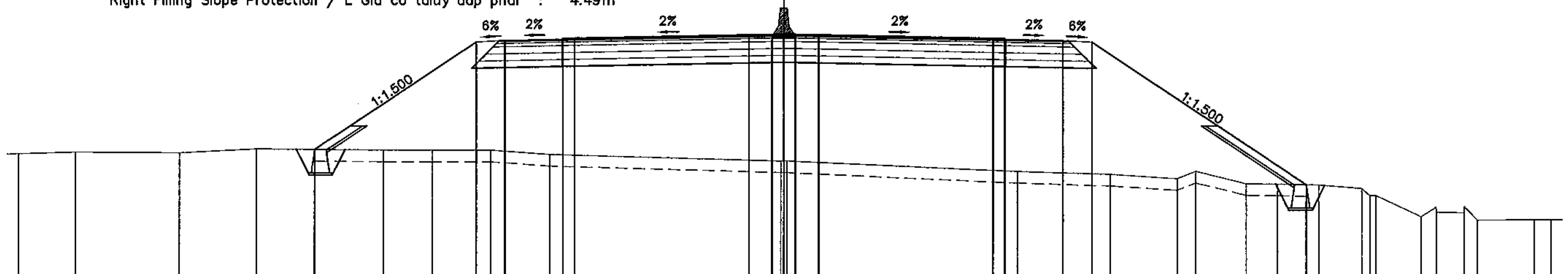


FINISHED GRADE (M)	12.637 17.187 17.232 17.282 17.312 17.322 17.472 17.492 17.492 17.492 17.472 17.322 17.312 17.282 17.232 17.187 11.602
DE DISTANCE (M)	9.101 0.750 2.500 0.500 7.500 1.000 0.500 0.500 1.000 7.500 0.500 2.500 0.750 11.169
EXISTING GROUND (M)	12.738 12.693 12.543 12.543 12.621 12.761 11.982 11.453 11.082 11.699 11.669 11.588 [illegible] 9.846
DISTANCE (M)	7.906 8.603 4.992 4.996 6.504 5.333 5.690 5.690 1.638 2.663 3.533 3.876 [illegible] 3.966

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 42.68m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp : 23.58m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95 : 170.69m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98 : 8.00m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái : 6.59m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải : 6.59m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái : 1.77m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải : 4.49m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám : 65.50m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám : 24.70m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm : 0.69m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 1.18m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm : 1.88m2
CT Base 15cm / S CPĐD loại I GCXM 15cm : 3.73m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I : 7.59m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II : 7.78m2

KM85+729.95



FINISHED GRADE (M)	12.430 17.070 17.145 17.195 17.225 17.235 17.385 17.405 17.405 17.405 17.385 17.235 17.225 17.195 17.145 17.070 10.920
DE DISTANCE (M)	6.959 1.250 2.500 0.500 7.500 1.000 0.500 0.500 1.000 7.500 0.500 2.500 1.250 9.224
EXISTING GROUND (M)	12.24 12.31 12.29 12.45 12.41 12.41 12.41 12.22 11.95 11.94 11.50 11.37 11.18 11.50 10.96 10.95 10.91 10.76 10.48 9.54 9.95 9.97 9.39 9.41 9.40
DISTANCE (M)	2.45 4.49 3.34 5.46 2.12 2.51 2.55 9.95 [illegible] 9.89 4.03 2.86 0.82 2.16 1.34 1.77 1.84 [illegible] 1.95 0.65 [illegible] 0.56 2.44 0.73

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/22	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge	
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CROSS SECTION(1/2) TRẮC NGANG CHI TIẾT(1/2)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-OP19-RW-0020	1
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013			

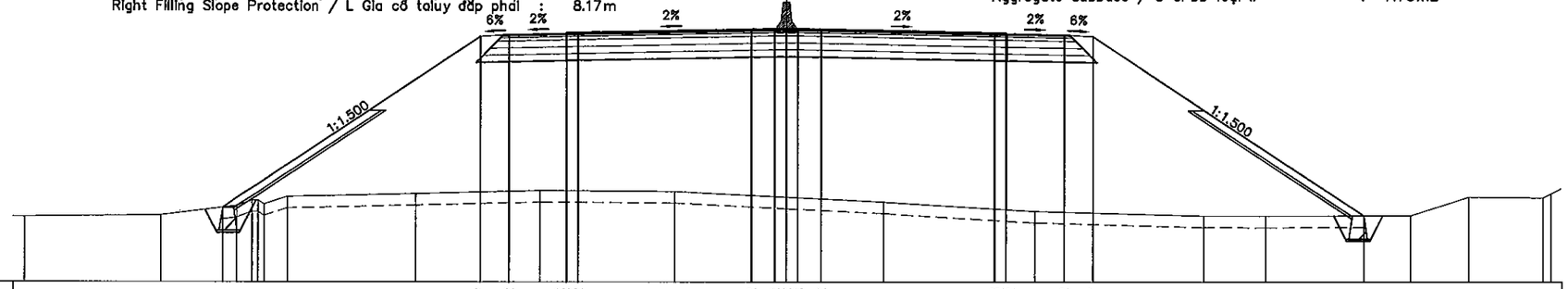
CROSS SECTION

SCALE: 1:200

Clearing and Grubbing / B Don dep mặt bằng	: 49.33m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	: 26.97m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	: 259.05m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	: 8.00m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	: 5.87m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	: 5.87m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	: 7.53m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	: 8.17m

KM85+771.050

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	: 65.50m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	: 24.70m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	: 0.69m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	: 1.18m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	: 1.88m2
CT Base 15cm/ S CPĐD loại I GCXM 15cm	: 3.73m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	: 7.59m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	: 7.78m2



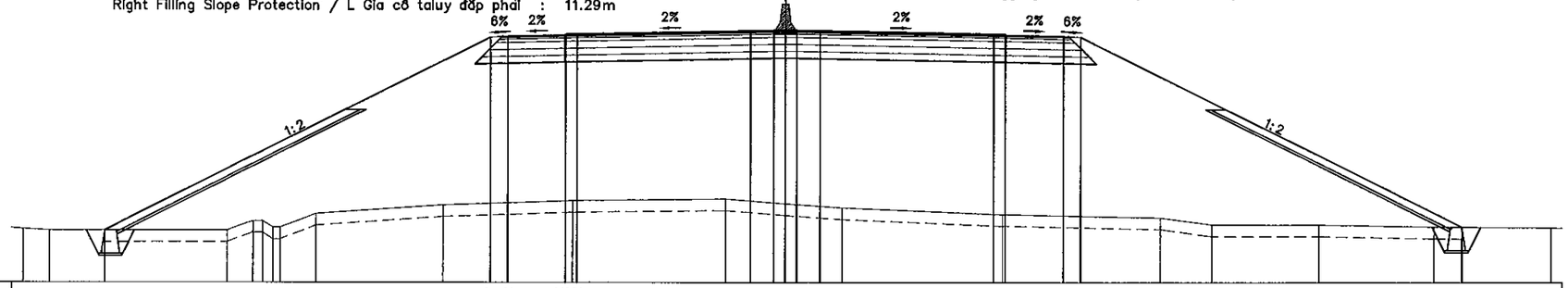
MSS: 6.000

FINISHED GRADE (M)	9.236	16.667	16.742	16.792	16.822	16.832	16.982	17.002	17.002	17.002	16.982	16.832	16.792	16.742	16.667	8.881												
DE DISTANCE (M)	11.147	1.250	2.500	0.500	7.500	1.000	0.500	0.500	0.500	1.000	7.500	0.500	2.500	1.250	11.680													
EXISTING GROUND (M)	8.848	8.903	9.315	9.553	9.583	9.587	9.713	9.843	9.975	9.938	9.687	9.476	9.079	8.876	8.870	8.886	9.687	9.659	9.328									
DISTANCE (M)	5.916	3.325	0.646	0.283	0.300	1.011	5.553	5.378	5.839	4.822	4.210	6.514	7.317	2.668	6.226	2.533	3.205	0.372										

Clearing and Grubbing / B Don dep mặt bằng	: 58.65m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	: 31.56m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	: 304.16m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	: 8.00m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	: 7.09m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	: 7.09m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	: 11.60m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	: 11.29m

KM85+781.050

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	: 65.50m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	: 24.70m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	: 0.69m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	: 1.18m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	: 1.88m2
CT Base 15cm/ S CPĐD loại I GCXM 15cm	: 3.73m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	: 7.59m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	: 7.78m2



MSS: 6.000

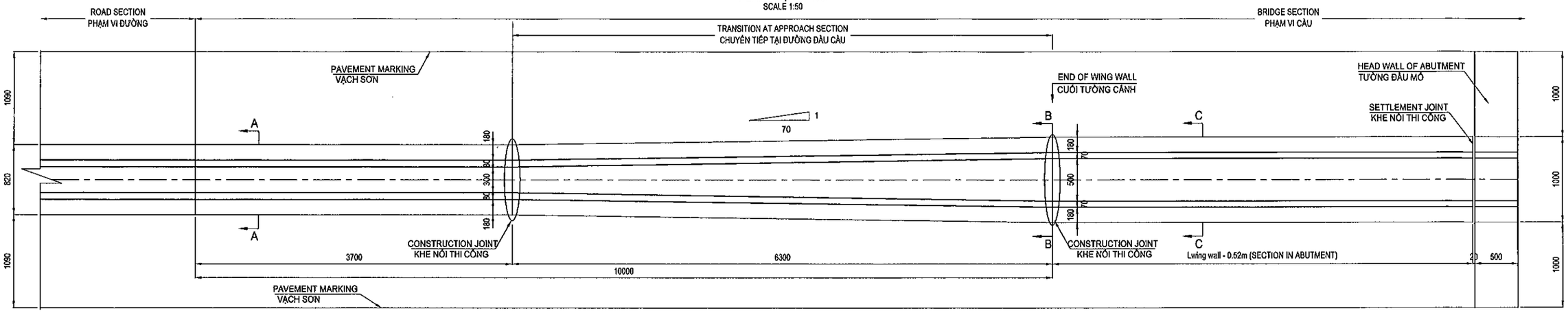
FINISHED GRADE (M)	8.242	16.597	16.642	16.692	16.722	16.732	16.882	16.902	16.902	16.902	16.882	16.732	16.692	16.642	16.597	8.380												
DE DISTANCE (M)	16.711	0.750	2.500	0.500	7.500	1.000	0.500	0.500	0.500	1.000	7.500	0.500	2.500	0.750	16.435													
EXISTING GROUND (M)	8.309	8.241	8.245	8.552	8.583	8.588	8.964	9.335	9.522	9.596	9.588	9.215	8.926	8.784	8.485	8.476	8.390	8.347										
DISTANCE (M)	1.142	7.719	1.109	0.417	0.452	1.550	5.477	5.608	6.623	2.587	0.000	2.451	6.942	6.798	2.217	4.576	4.982	5.033										

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22	Package: A2 Station: OP19 Bridge
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			

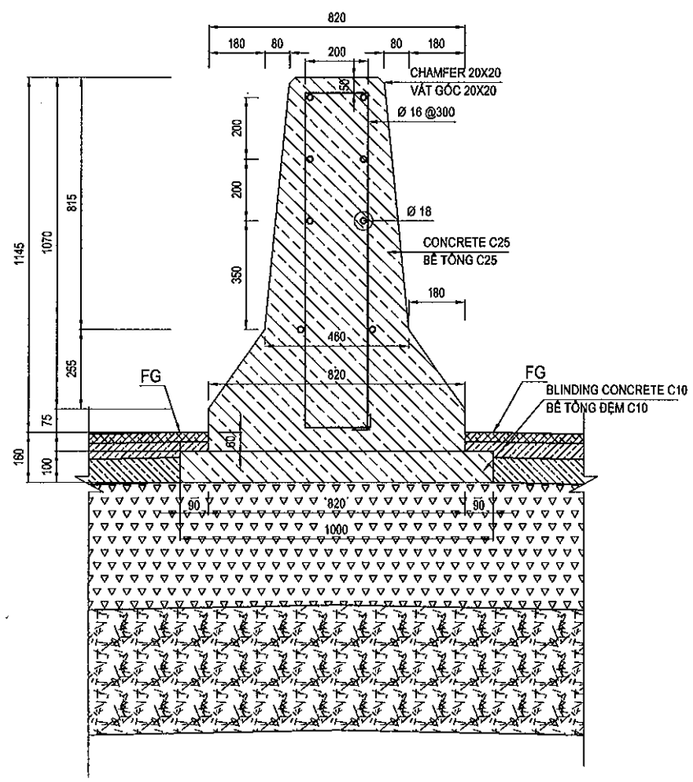
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CROSS SECTION(2/2) TRẮC NGANG CHI TIẾT(2/2)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OP19-RW-0021	1

DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER
CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ

PLAN / MẶT BẰNG
SCALE 1:50



SECTION A-A / MẶT CẮT A-A
SCALE 1:20



SECTION B-B(C-C) / MẶT CẮT B-B(C-C)
SCALE 1:20

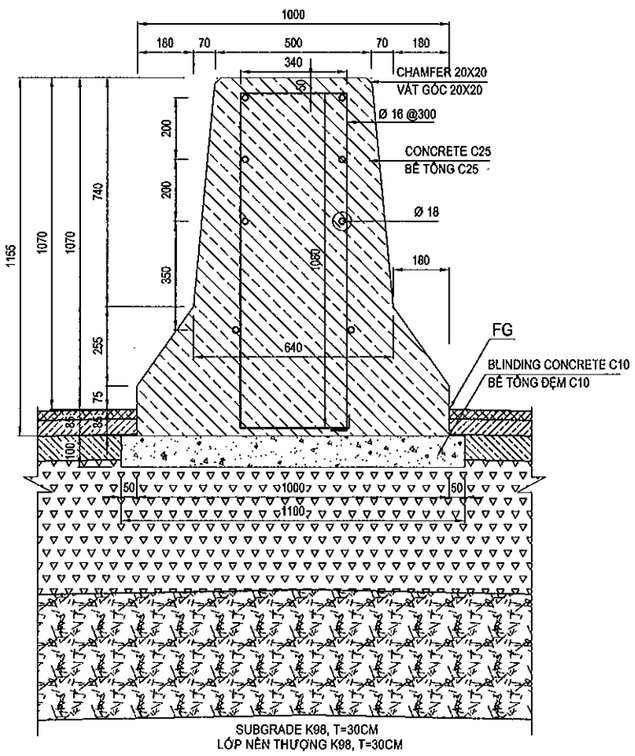


TABLE QUANTITIES OF SECTION IN ABUTMENT
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN TRONG LÒNG MỐ

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	32.606
+	D16	Kg	16.625
+	D18	Kg	15.981
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.790
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.110

TABLE QUANTITIES OF TRANSITION SECTION
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN CHUYỂN TIẾP

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	31.773
+	D16	Kg	16.046
+	D18	Kg	15.727
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.685
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.105

TABLE QUANTITIES OF NORMAL SECTION
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN THÔNG THƯỜNG

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	31.520
+	D16	Kg	15.971
+	D18	Kg	15.549
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.580
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.100

NOTES - GHI CHÚ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILIMETRE UNLESS OTHERWISE INDICATED.
TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MILIMET, TRỪ KHI ĐƯỢC CHỈ RA CỤ THỂ.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/22	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: OP19 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER / CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-OP19-RW-0030 / REV. NO.: 1
				DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG / TABLE OF QUANTITIES

No STT	Item Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng			Remarks Ghi chú
			Thruway Đường chính	Frontage Road Đường gom	Total Tổng cộng	
I	**SITE CLEARANCE** **DỌN DẸP MẶT BẰNG**					
1	Clearing and Grubbing / Dọn dẹp mặt bằng	m2	982.15		**982.15**	
II	**EARTH WORKS** **NỀN ĐƯỜNG**					
1	Unsuitable Material (Waste Excavation) Đào vật liệu không thích hợp	m3	560.75		**560.75**	
2	Soil Excavation / Đào móng	m3	85.80		**85.80**	Structures without embankment
3	Backfill / Đắp trả	m3	59.80		**59.80**	Structures without embankment
4	Subgrade (K≥98) / Đắp đất (K≥98)	m3	183.68		**183.68**	
5	Embankment - below subgrade (K≥95) Nền đắp (K≥95)	m3	4521.10		**4521.10**	
6	Aggregate Subbase Type II Cấp phối đá dăm loại II	m3	256.43		**256.43**	
7	Aggregate base Type I Cấp phối đá dăm loại I	m3	250.17		**250.17**	
8	Cement treated base 5%, t=15cm Cấp phối đá dăm GCXM 5%, t=15 cm	m3	122.94		**122.94**	
9	Asphalt treated base 10cm Cấp phối đá dăm giacố nhựa dày 10cm	m3	0.00		**0.00**	
III	**PAVEMENT WORKS** **MẶT ĐƯỜNG**					
1	Tack Coat (0.5kg/m2) / Nhựa dính bám	m2	2158.88		**2158.88**	
2	Prime Coat (1Kg/m2) / Nhựa thấm bám	m2	814.11		**814.11**	
3	Anti skid AC surface 3cm Bê tông nhựa tạo nhám	m2	758.08		**758.08**	
4	AC fine course 5cm / Bê tông nhựa hạt mịn	m2	777.86		**777.86**	
5	AC binder course 8cm Bê tông nhựa hạt trung 8cm	m2	774.56		**774.56**	
IV-1	**Slope Protection / Gia cố mái taluy**					
1	Stone block-cement mortar C10 for slope Đá hộc xây vữa C10 taluy	m3	76.05		**76.05**	
2	Stone block-cement mortar C10 for tray leg Đá hộc xây vữa C10 chân khay	m3	26.00		**26.00**	
3	Blinding Stone / Đá dăm đệm	m3	29.35		**29.35**	
4	Topsoiling / Lớp đất phủ trên mái taluy	m3	27.95		**27.95**	
5	Sodding / Trồng cỏ	m2	279.50		**279.50**	
6	Toe of Slope Protection Chân khay gia cố mái taluy	m	20.00		**20.00**	
IV-2	**Median Barrier / Dải phân cách giữa**					
1	Concrete Median Barrier (Norman) DPC giữa bê tông (Đoạn thông thường)	m	7.40		**7.40**	
2	Concrete Median Barrier (Transition Section) Dải phân cách giữa bê tông (Đoạn chuyển tiếp)	m	12.60		**12.60**	
3	Concrete Median Barrier (In abutment) Dải phân cách giữa bê tông (Trong lòng mố)	m	12.96		**12.96**	

GÓI/PACKAGE A2
5. CẦU/BRIDGE ORB23
KM 87 + 710

MỤC LỤC BẢN VẼ/LIST OF DRAWINGS

THIẾT KẾ KỸ THUẬT CẦU ORB23 - GÓI THẦU A2/ DETAILED DESIGN OF ORB23 BRIDGE - PACKAGE¢2

STT No	TÊN BẢN VẼ NAME OF DRAWING	KÝ HIỆU SIGN
I	**PHẦN CHUNG GENERAL**	
1	CÁC QUY ĐỊNH CHUNG GENERAL NOTES	PKGA2-ORB23-GE-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (1/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (1/3)	PKGA2-ORB23-GE-0020
3	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (2/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (2/3)	PKGA2-ORB23-GE-0030
4	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (3/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (3/3)	PKGA2-ORB23-GE-0040
5	TỌA ĐỘ BỆ MÓNG CO-ORDINATES OF FOUNDATION	PKGA2-ORB23-GE-0050
II	**KẾT CẤU PHẦN DƯỚI SUBSTRUCTURE**	
1	BỐ TRÍ CHUNG MỐ (1/2) ABUTMENT OUTLINE (1/2)	PKGA2-ORB23-SUB-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG MỐ (2/2) ABUTMENT OUTLINE (2/2)	PKGA2-ORB23-SUB-0020
3	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (1/3) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (1/3)	PKGA2-ORB23-SUB-0030
4	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (2/3) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (2/3)	PKGA2-ORB23-SUB-0040
5	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (3/3) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (3/3)	PKGA2-ORB23-SUB-0050
6	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A1 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A1	PKGA2-ORB23-SUB-0060
7	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A2 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A2	PKGA2-ORB23-SUB-0070
8	CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ DETAIL OF APPROACH SLAB	PKGA2-ORB23-SUB-0080
9	TỨ NÓN MỐ A1 A QUARTER CONE ABUTMENT A1	PKGA2-ORB23-SUB-0090
10	TỨ NÓN MỐ A2 A QUARTER CONE ABUTMENT A2	PKGA2-ORB23-SUB-0100
11	CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (1/2) BORED PILE D=1.0M (1/2)	PKGA2-ORB23-SUB-0110
12	CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (2/2) BORED PILE D=1.0M (2/2)	PKGA2-ORB23-SUB-0120
III	**KẾT CẤU PHẦN TRÊN SUPERSTRUCTURE**	
1	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I33 (1/2) SPAN LAYOUT OF I33 GIRDER (1/2)	PKGA2-ORB23-SUP-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I33 (2/2) SPAN LAYOUT OF I33 GIRDER (2/2)	PKGA2-ORB23-SUP-0020
3	KÍCH THƯỚC CHUNG DẦM I33M GENERAL LAYOUT OF I33M GIRDER	PKGA2-ORB23-SUP-0030
4	BỐ TRÍ CÁP DƯL DẦM I33 CABLE ARRANGEMENT OF I33 GIRDER	PKGA2-ORB23-SUP-0040
5	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I33 (1/2) REBAR ARRANGEMENT OF I33 GIRDER (1/2)	PKGA2-ORB23-SUP-0050
6	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I33 (2/2) REBAR ARRANGEMENT OF I33 GIRDER (2/2)	PKGA2-ORB23-SUP-0060
7	BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG BARS ARRANGEMENT OF DIAPHRAGMS	PKGA2-ORB23-SUP-0070
8	BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU BARS ARRANGRMENT OF DECK SLAB	PKGA2-ORB23-SUP-0080
9	CHI TIẾT TẤM VÁN KHUÔN DETAILS OF PRECAST PLANK	PKGA2-ORB23-SUP-0090
IV	**CÁC CHI TIẾT KHÁC ACCESSORIES**	
1	CHI TIẾT GỐI CẦU DETAIL OF BEARING	PKGA2-ORB23-MIS-0010
2	CẤU TẠO KHE CO GIÃN DETAIL OF EXPANSION JOINT	PKGA2-ORB23-MIS-0020
3	CẤU TẠO LAN CAN (1/3) DETAIL OF PARAPET (1/3)	PKGA2-ORB23-MIS-0030
4	CẤU TẠO LAN CAN (2/3) DETAIL OF PARAPET (2/3)	PKGA2-ORB23-MIS-0040
5	CẤU TẠO LAN CAN (3/3) DETAIL OF PARAPET (3/3)	PKGA2-ORB23-MIS-0050
6	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (2/2) DETAIL OF DRAINAGES (2/2)	PKGA2-ORB23-MIS-0060
7	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (1/2) DETAIL OF DRAINAGES (1/2)	PKGA2-ORB23-MIS-0070
8	CHI TIẾT TẤM CHỐNG LÓA DETAIL OF ANTI-GLARE PLATE	PKGA2-ORB23-MIS-0080
V	**ĐƯỜNG ĐẦU CẦU APPROACH ROAD**	
1	MCNĐH 10M ĐƯỜNG HAI ĐẦU CẦU TYPICAL CROSS SECTION AT 10M APPROACH SECTION	PKGA2-ORB23-RW-0010
2	TRẮC NGANG CHI TIẾT(1/2) CROSS SECTION(1/2)	PKGA2-ORB23-RW-0020
3	TRẮC NGANG CHI TIẾT(2/2) CROSS SECTION(2/2)	PKGA2-ORB23-RW-0021
4	CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER	PKGA2-ORB23-RW-0030
5	TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TABLE OF QUANTITIES	PKGA2-ORB23-RW-0040
VI	**XỬ LÝ ĐẤT YẾU SOFT SOIL TREATMENT**	
1	(THAM KHẢO) TRÌNH TỰ THI CÔNG (MỐ A1 VÀ A2) (REFERENCE) CONSTRUCTION SEQUENCE (A1 AND A2 ABUTMENTS)	PKGA2-ORB23-SST-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB23 Bridge - Km87+710.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	LIS OF DRAWINGS MỤC LỤC BẢN VẼ	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July, 25, 2013	July, 25, 2013	July, 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB23-GE-0000	

I. PHẦN CHUNG

I. GENERAL

1. GENERAL

1.1. UNLESS OTHERWISE NOTED THESE NOTES ARE APPLICABLE TO ALL BRIDGES AND STRUCTURE SERIES DRAWINGS

1.2. THE SCALE INDICATED IN DRAWINGS IS FOR "A3" SIZE

1.3. ALL CHAINAGES, CO-ORDINATES AND REDUCED LEVELS ARE GIVEN IN METRES
ALL DIMENSIONING IS GIVEN IN MILIMETRES UNLESS NOTED OTHERWISE

1.4. REDUCED LEVELS RELATE TO MEAN SEA LEVEL DATUM AT HON DAU-DO SON.
CO-ORDINATES RELATE TO THE NATIONAL GRID

1.5. WHERE REFERENCE IS MADE TO PROPRIETARY COMPONENT NAMES THE CONTRACTOR MAY PROPOSE ALTERNATIVES PROVIDED THEY ARE EQUIVALENT AND SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE SPECIFICATION AND DESIGN CRITERIA

2. DESIGN CRITERIA & LOADS

2.1. DESIGN STANDARDS:
DESIGN STANDARDS FOR BRIDGE : 22-TCN 272-05
DESIGN STANDARDS FOR EXPRESSWAY: TCVN 5729-97
WIND STANDARDS : TCVN 2737-1995
SEISMIC STANDARDS : TCXDVN375-2006

2.2. DESIGN LOADS:

- DESIGN VEHICULAR LIVE LOAD: HL-93
- PURE CONCRETE: 23.5KN/M3
- RC - CONCRETE: 24.5 KN/M3
- STEEL: 77.0KN/M3
- ASPHALT: 22.1KN/M3
- EARTHQUAKE: ACCELERATION COEFFICIENT A = 0.0580, CONFORM TO TCXDVN375:2006.
- BASIC DESIGN WIND VELOCITY: V = 53M/S, CONFORM TO TCVN2737-1995 AND 22TCN272-05.
- ANNUAL AVERAGE HUMIDITY: H = 80%.
- TEMPERATURE RANGE: $10^0C \div 47^0C$

3. CONCRETE

3.1. UNLESS INDICATED OTHERWISE CONCRETE SHALL BE OF THE FOLLOWING GRADES BASED ON 28 DAYS CYLINDER STRENTH F'C:

CONCRETE CLASS	STRENGTH f'_c (MPA)	TYPICAL USE
A	45	PC – I GIRDER
B	35	DECK SLAB, DIAPHRAGM
C	30	PRECAST PLANK FOR I GIRDERS; ABUTMENT, PIER.
C1	30(1)	BORED PILE
D	25	PARAPET, LIGHTING POST PEDESTAL, APPROACH SLAB.
F	10	BLINDING CONCRETE.

3.2. GROUTING MORTAR WITH f'_c=45MPA IS USED FOR PC - I GIRDER

3.3. WHEREVER FORMS ARE NOT USED REINFORCED CONCRETE SHALL BE PLACED AGAINST 100MM MINIMUM THICKNESS BLINDING CONCRETE.

3.3. ALL EXPOSED EDGES OF CONCRETE SHALL BE CHAMFERED 20X20 MM UNLESS NOTED OTHERWISE.

3.4. ALL CONSTRUCTION JOINTS ARE TO BE LOCATED AS SHOWN ON THE DRAWING OR AS APPROVED BY SUPERVISOR.

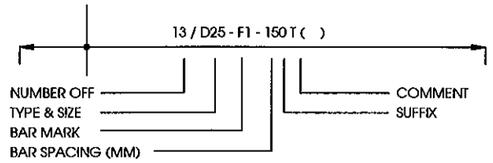
3.5. UNLESS INDICATED OTHERWISE CONCRETE SURFACE FINISH SHALL BE AS FOLLOWS SPECIFICATION OF PROJECT

4. REINFORCEMENT

4.1. STEEL REINFORCEMENT SHALL BE TO TCVN 1651-08 OR EQUIVALENT TYPE

TYPE	GRADE	YIELD POINT (MPA)	ULTIMATE STRENGTH (MPA)
PLAIN ROUND BAR	CB240-T	240	380
DEFORMED BAR	CB400-V	400	570

4.2. REINFORCEMENT IS DESIGNATED ON THE DRAWINGS AS FOLLOWS:



BAR SPACING INDICATED ON THE DRAWINGS SHALL BE PERPENDICULAR TO BARS UNLESS INDICATED OTHERWISE:

BAR DESIGNATION: - D DEFORMED BAR
- R PLAIN ROUND BAR

LOCATION! (SUFFIX)

AP ALTERNATIVELY PLACED (BARS OF ONE MARK ALTERNATING WITH BARS OF OTHER MARK)
AR ALTERNATIVELY REVERSED (ALTERNATIVE BARS TURNED END FOR FOR END AND POSSIBLY MOVED ALONG THEIR LENGTH, AS INDICATED BY TYPICAL BARS)
AS ALTERNATIVELY STAGGERED (BARS OR ONE MARK WITH ALTERNATE BARS MOVED ALONG THEIR LENGTH SO THAT TWO SETS OF PLAN POSITIONS ARE OCCUPIED, AS INDICATED BY TYPICAL BARS)
TO TOP FACE NO. IN ( ) INDICATES LAYER NUMBER
BO BOTTOM FACE NO. IN ( ) INDICATES LAYER NUMBER
EF EACH FACE
FF FAR FACE
NF NEAR FACE
IF INSIDE FACE
OF OUTSIDE FACE
EW EACH WAY
RL RANDOM LENGTH
V VARIES (BAR OR VARYING DIMENSIONS)
AV AVERAGE LENGTH

4.3. SPLICES IN ADJACENT BARS SHALL BE STAGGERED UNLESS OTHERWISE NOTED IN THE DRAWINGS. IN A CROSS SECTION SHALL NOT BE CONNECTED MORE THAN 50% OF NUMBER OF BARS.

4.4. LAPS LENGTH, DEVELOPMENTS LENGTH SHALL BE IN ACCORDANCE WITH 22TCN272-05

4.5. STANDARD HOOKS AND MINIMUM BEND DIAMETERS SHALL BE IN ACCORDANCE WITH 22TCN272-05

4.6. THE CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR PREPARATION OF ALL BAR SCHEDULES TO THE SATISFACTION OF SUPERVISOR.

4.7. UNLESS OTHERWISE INDICATED IN THE DRAWINGS, THE MINIMUM COVER IS CALCULATED FROM OUTSIDE FACE OF CONCRETE TO OUTSIDE OF MAIN BARS SHALL BE AS BELOW:

75MM BORED PILE
75MM PILE CAP
50MM EXTERNAL FACE OF ABUTMENT,PIER, APPROACH SLAB,
40MM IN SITU SUPERSTRUCTURE-ALL FACES, PARAPET, EXTERNAL FACE OF PRECAST BEAMS
25MM INTERNAL FACE OF PRECAST BEAMS, SOFFIT TO DECK SLAB PROTECTED BY PERMANENT FORMWORK

COVER THICKNESS OF OTHER BARS SHALL NOT BE LESS THAN 25MM

5. PRESTRESSING STEEL

5.1. PRESTRESSING TENDONS SHALL BE FORMED FROM 7 WIRE 12.7MM NOMINAL DIAMETER LOW RELAXATION STRAND, BE IN ACCORDANCE WITH ASTM A416M, GRADE 270. THE ACTUAL TENDON SIZES AND INITIAL PRESTRESING FORCES ARE GIVEN IN DETAIL DRAWINGS.

5.2. PROPERTIES OF PRESTRESSING STEEL:

- YIELD STRENGTH f_{py}=1670MPA
- TENSILE STRENGTH f_{pu}=1860MPA
- MODULUS OF ELASTICITY E=197000MPA

5.3. THE USED PRESTRESSING SYSTEM SHALL BE APPROVED BY SUPERVISOR

5.4. DUCTS FOR INTERNAL TENDONS SHALL BE SEMI-RIGID GALVANISED SHEATHING, UNLESS NOTED OTHERWISE AND RIGIDLY SUPPORTED AT DISTANCE NOT MORE THAN 750MM CENTRES.

5.5. THE METHOD OF FIXING DUCTS, JOINTING AND SEALING OF DUCTS AT CONSTRUCTION JOINTS SHALL BE APPROVED BY SUPERVISOR.

5.6. TENDON PROFILES ARE SPECIFIED TO THE CENTRE OF SHEATHING. THE TENDONS ARE PLACED IN SMOOTH PROFILES PASSING THROUGH THE SPECIFIED POINTS.

5.7. GROUTING POINTS SHALL BE PROVIDED AT ALL CROWN POINTS, SAG POINT, ANCHORAGES AND DEVIATORS.

6. OTHER STRUCTURES

6.1. BEARINGS:

- USING STEEL-REINFORCED ELASTOMERIC BEARINGS FOR PC-I.
- EXPERIMENTS FOR EVALUATING THE QUALITY OF BEARINGS MUST BE CARRIED OUT BEFORE USING.
- BEARING MATERIALS SHALL BE CONFORMED TO 22TCN272-05.

6.2. EXPANSION JOINT: USING STEEL EXPANSION JOINT TYPE "SAW TOOTH". EXPANSION JOINT MUST BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER RECOMMENDATIONS AND RELATED SPECIFICATIONS.

7. WATER PROOFING

7.1. ALL REINFORCED CONCRETE SURFACES IN CONTACT WITH BACKFILL SHALL BE COATED WITH TWO COATS OF BITUMINOUS MEMBRANE: 2KG/M2.

7.2. THE BRIDGE DECK SHALL BE WATERPROOFED WITH 4MM THICKNESS LAYER. WATER PROOFING CONSTRUCTION SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER RECOMMENDATIONS AND APPROVED BY SUPERVISOR.

8. PILE LENGTH

8.1. THE PILE LENGTH IN DRAWINGS ARE CALCULATED BASE ON GEOLOGICAL INVESTIGATION REPORT AT DETAIL DESIGN STAGE AND FEASIBILITY STAGE. THE FINAL ONE SHALL BE DETERMINED BY ENGINEER BASE ON PILE TESTING RESULT AND ACTUAL SOIL CONDITIONS.

9. BEARING PAD GROUT

9.1. COMPRESSION STRENGTH OF NON SHRINKAGE GROUT FOR BEARING PAD IS NOT LESS THAN 40MPA.

10. BRIDGE DESIGN SCOPE

10.1. DESIGN SCOPE INCLUDES BRIDGE AND 10M APPROACH ROAD.

11. OTHERS

11.1. IN CASE SOIL TREATMENT IS AVAILABLE, ABUTMENT SHALL BE CONSTRUCTED AFTER SOIL TREATMENT FINISH.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		. ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23 Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	QUY ĐỊNH CHUNG GENERAL NOTES	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OR23-GE-0010	1st

1. TỔNG QUÁT

1.1. QUY ĐỊNH NÀY ÁP DỤNG CHO TẤT CẢ CÁC BẢN VẼ KẾT CẤU VÀ CẦU TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG

1.2. TỶ LỆ BẢN VẼ ĐƯỢC GHI CHO KHỔ GIẤY A3

1.3. TẤT CẢ LÝ TRÌNH, HỆ TỌA ĐỘ VÀ CAO ĐỘ GHI BẰNG MÉT
TẤT CẢ KÍCH THƯỚC ĐƯỢC GHI BẰNG MILIMÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG

1.4. CAO ĐỘ LẤY THEO MỰC NƯỚC BIỂN TẠI HÒN DẤU - ĐÀ SƠN
HỆ TỌA ĐỘ LẤY THEO HỆ TỌA ĐỘ QUỐC GIA

1.5. NẾU MỘT THÀNH PHẦN KẾT CẤU CÓ GHI RÕ TÊN NHÀ SẢN XUẤT, NHÀ THẦU CÓ THỂ ĐỀ XUẤT PHƯƠNG ÁN KHÁC TƯƠNG ĐƯƠNG VÀ ĐẢM BẢO YÊU CẦU TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT VÀ TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ

2. CÁC TIÊU CHUẨN VÀ TẢI TRỌNG THIẾT KẾ

2.1. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ:
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ CẦU: 22-TCN 272-05
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ ĐƯỜNG CAO TỐC: TCVN 5729-97
TIÊU CHUẨN VỀ GIÓ: TCVN 2737-1995
TIÊU CHUẨN VỀ ĐỘNG ĐẤT: TCXDVN375-2006

2.2. TẢI TRỌNG THIẾT KẾ:
- HOẠT TẢI: HL-93
- BÊ TÔNG: 23.5KN/M3
- BÊTÔNG CỐT THÉP: 24.5 KN/M3
- THÉP: 77.0KN/M3
- BÊ TÔNG NHỰA: 22.1KN/M3
- ĐỘNG ĐẤT: HỆ SỐ GIA TỐC ĐỘNG ĐẤT A=0,0580 THEO TCXDVN 375:2006.
- VẬN TỐC GIÓ CƠ BẢN THIẾT KẾ : V=53M/S, THEO TCXDVN2737-1995 VÀ 22TCN272-05.
- ĐỘ ẨM TRUNG BÌNH NĂM: H=80%
- NHIỆT ĐỘ: 10 °C ÷ 47 °C.

3. BÊ TÔNG

3.1. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG MẪU HÌNH TRỤ TRÒN TẠI 28 NGÀY TUỔI ĐƯỢC QUY ĐỊNH NHƯ SAU:

LOẠI	CƯỜNG ĐỘ f'_c (MPA)	ÁP DỤNG CHO
A	45	DẦM I DUL
B	35	BẢN MẶT CẦU, DẦM NGANG
C	30	TẤM BÊ TÔNG ĐÚC SẴN CHO CÁC LOẠI DẦM I; MỐ, TRỤ.
C1	30(1)	CỌC KHOAN NHỒI
D	25	GỜ LAN CAN, CHÂN CỘT ĐÈN, BẢN QUÁ ĐỘ
F	10	BÊTÔNG TẠO PHẲNG

3.2. VỮA LẤP LÒNG ỐNG GHEN ĐƯỢC SỬ DỤNG CHO DẦM I CÓ CƯỜNG ĐỘ f'_c =45MPA

3.3. Ở NHỮNG CHỖ KHÔNG SỬ DỤNG KHUÔN, BTCT ĐƯỢC ĐẶT TRÊN LỚP BÊ TÔNG TẠO PHẲNG DÀY TỐI THIỂU 100MM.

3.3. TẤT CẢ CÁC CẠNH LỘ RA NGOÀI PHẢI ĐƯỢC TẠO VÁT 20X20MM TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG.

3.4. TẤT CẢ CÁC MỐI NỐI THI CÔNG PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRONG BẢN VẼ HOẶC THEO SỰ CHẤP THUẬN CỦA TVGS.

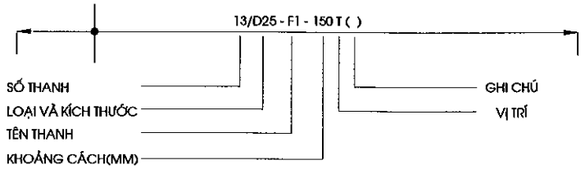
3.5. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, BỀ MẶT HOÀN THIỆN CỦA BÊ TÔNG THEO TIÊU CHUẨN THI CÔNG NGHIỆM THU CỦA DỰ ÁN.

4. CỐT THÉP

4.1. CỐT THÉP THƯỜNG THEO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1651-08 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG

LOẠI THÉP	MÁC THÉP	GIỚI HẠN CHẢY (MPA)	GIỚI HẠN BỀN (MPA)
THÉP TRÒN TRƠN	CB240-T	240	380
THÉP CÓ GỜ	CB400-V	400	570

4.2. CỐT THÉP ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO BẢN VẼ NHƯ SAU:



KHOẢNG CÁCH CỐT THÉP CHỈ RA TRÊN BẢN VẼ PHẢI VUÔNG GÓC VỚI THANH CỐT THÉP TRỪ KHI CÓ CÁC CHỈ DẪN RIÊNG:

KÝ HIỆU LOẠI CỐT THÉP: - D CÓ GỜ
- R CỐT THÉP TRÒN TRƠN

VỊ TRÍ (VIẾT TẮT)

AP BỐ TRÍ XEN KẼ (THANH THUỘC LOẠI NÀY XEN KẼ VỚI THANH THUỘC LOẠI KHÁC)

AR BỐ TRÍ XEN KẼ ĐẢO ĐẦU THANH (CÁC THANH ĐẢO ĐẦU VÀ CÓ THỂ DỊCH CHUYỂN DỌC THEO CHIỀU DÀI NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRÊN CÁC THANH ĐIỂN HÌNH).

AS BỐ TRÍ XEN KẼ SO LE (CÁC THANH THÉP HOẶC MỘT MỐC CÓ CÁC THANH DỊCH CHUYỂN DỌC THEO CHIỀU DÀI NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRÊN CÁC THANH ĐIỂN HÌNH)

TO MẶT TRÊN SỐ TRONG DẤU () THỂ HIỆN TÊN LỚP

BO ĐÁY SỐ TRONG DẤU () THỂ HIỆN TÊN LỚP

EF BỐ TRÍ TẠI MỖI MẶT

FF MẶT XA HƠN SO VỚI MẶT CẮT

NF MẶT GẦN HƠN SO VỚI MẶT CẮT

IF MẶT TRONG

OF MẶT NGOÀI

EW BỐ TRÍ THEO MỖI HƯỚNG

RL CHIỀU DÀI BẤT KỲ

V BIẾN THIÊN (THANH HOẶC KÍCH THƯỚC THANH)

AV CHIỀU CAO TRUNG BÌNH

4.3. MỐI NỐI CỐT THÉP PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ SO LE TRỪ NHỮNG CHỖ ĐƯỢC GHI RÕ TRÊN BẢN VẼ . TRÊN MỘT MẶT CẮT NGANG KHÔNG NỐI QUÁ 50% SỐ THANH CỐT THÉP.

4.4. CHIỀU DÀI MỐI NỐI THÉP, CHIỀU DÀI TRIỂN KHAI TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05

4.5. MÓC UỐN VÀ ĐƯỜNG KÍNH UỐN CỐT THÉP TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05

4.6. NHÀ THẦU PHẢI LẬP QUI CÁCH CÁC THANH THÉP ĐẢM BẢO THỎA MÃN YÊU CẦU CỦA TVGS.

4.7. TRỪ KHI CHỈ RÕ TRÊN BẢN VẼ, CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ ĐƯỢC TÍNH TỪ MẶT NGOÀI BÊ TÔNG TỚI MÉP NGOÀI THANH CỐT THÉP CHỦ CHỊU LỰC TỐI THIỂU NHƯ SAU:

75MM	CỌC KHOAN NHỒI
75MM	BỆ CỌC.
50MM	MẶT NGOÀI MỐ, TRỤ, BẢN DẪN.
40MM	TẤT CẢ CÁC MẶT KẾT CẤU PHẦN TRÊN ĐÚC TẠI CHỖ, LAN CAN, MẶT NGOÀI DẦM ĐÚC SẴN
25MM	MẶT TRONG DẦM ĐÚC SẴN, MẶT DƯỚI BẢN MẶT CẦU ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG VÁN KHUÔN VĨNH CỬU

CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ CỦA CÁC CỐT THÉP KHÁC KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 25MM

5. DỰ ỨNG LỰC

5.1. CÁP DUL SỬ DỤNG LOẠI TAO 7 SỢI , ĐƯỜNG KÍNH DANH ĐỊNH 1 TAO LÀ 12.7MM , CÓ ĐỘ TỰ CHÙNG THẤP, PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN ASTM A416M, MÁC 270. KÍCH THƯỚC THỰC TẾ CỦA CÁP DUL VÀ LỰC KÍCH DUL BAN ĐẦU ĐƯỢC CHỈ RA TRÊN BẢN VẼ CHI TIẾT.

5.2. CÁC ĐẶC TÍNH CỦA CÁP DUL:
- GIỚI HẠN CHẢY f_{py}=1670MPA
- GIỚI HẠN BỀN f_{pu}=1860MPA
- MÔĐUN ĐÀN HỒI E=197000MPA

5.3. HỆ THỐNG DUL ÁP DỤNG PHẢI ĐƯỢC TVGS CHẤP THUẬN.

5.4. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, ỐNG GHEN LÀ CÁC ỐNG THÉP XOẮN, ĐƯỢC ĐỊNH VỊ CHẮC CHẮN BẰNG CÁC THANH CỐT THÉP VỚI KHOẢNG CÁCH NHỎ HƠN HOẶC BẰNG 750MM.

5.5. VỊ TRÍ, LOẠI, PHƯƠNG PHÁP ĐẶT NỐI ỐNG GHEN PHẢI ĐƯỢC TVGS CHẤP THUẬN.

5.6. ĐƯỜNG ĐI TUYẾN CÁP ĐƯỢC XÁC ĐỊNH TẠI TIM ỐNG GHEN. TUYẾN CÁP PHẢI LẮP ĐẶT THEO MỘT ĐƯỜNG TRƠN ĐI QUA CÁC ĐIỂM ĐÃ ĐỊNH .

5.7. ĐIỂM BƠM VỮA PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ TẠI TẤT CẢ CÁC VỊ TRÍ CAO NHẤT, THẤP NHẤT CỦA ĐƯỜNG CONG BÓ CÁP VÀ TẠI CÁC VỊ TRÍ NEO CHUYỂN HƯỚNG CỦA CÁP.

6. CÁC KẾT CẤU KHÁC

6.1. GỐI CẦU:
- SỬ DỤNG GỐI CAO SU CỐT BẢN THÉP CHO DẦM I.
- CÁC LOẠI VẬT LIỆU LÀM GỐI TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05
- CẦN CÓ CÁC THÍ NGHIỆM KIỂM CHỨNG CHẤT LƯỢNG GỐI TRƯỚC KHI ĐƯA RA SỬ DỤNG

6.2. KHE CO GIÃN: SỬ DỤNG LOẠI KHE THÉP DẠNG RĂNG CƯA. KHE ĐƯỢC LẮP ĐẶT PHÙ HỢP VỚI CHỈ DẪN CỦA NHÀ SẢN XUẤT VÀ ĐẢM BẢO CÁC TIÊU CHUẨN LIÊN QUAN..

7. PHÒNG NƯỚC

7.1. TẤT CẢ BỀ MẶT BTCT TIẾP XÚC VỚI NỀN ĐẮP PHẢI ĐƯỢC QUÉT 2 LỚP NHỰA NÓNG: 2KG/M2

7.2. MẶT CẦU ĐƯỢC CHỐNG THẤM BẰNG LỚP PHÒNG NƯỚC DÀY 4MM. THI CÔNG LỚP PHÒNG NƯỚC PHẢI ĐƯỢC THỰC HIỆN DƯỚI SỰ HƯỚNG DẪN CỦA NHÀ SẢN XUẤT VÀ ĐƯỢC CHẤP THUẬN CỦA TVGS.

8. CHIỀU DÀI CỌC

8.1. CHIỀU DÀI CỌC TRONG CÁC BẢN VẼ ĐƯỢC TÍNH TOÁN TRÊN CƠ SỞ TÀI LIỆU ĐỊA CHẤT BƯỚC TKKT VÀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ, CHIỀU DÀI CUỐI CÙNG SẼ ĐƯỢC QUYẾT ĐỊNH BỞI KỸ SƯ TRÊN CƠ SỞ KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỌC VÀ ĐIỀU KIỆN ĐỊA CHẤT TẠI HIỆN TRƯỜNG.

9. VỮA ĐỆM GỐI

9.1. VỮA KHÔNG CO NGÓT CÓ CƯỜNG ĐỘ TỐI THIỂU LÀ 40MPA

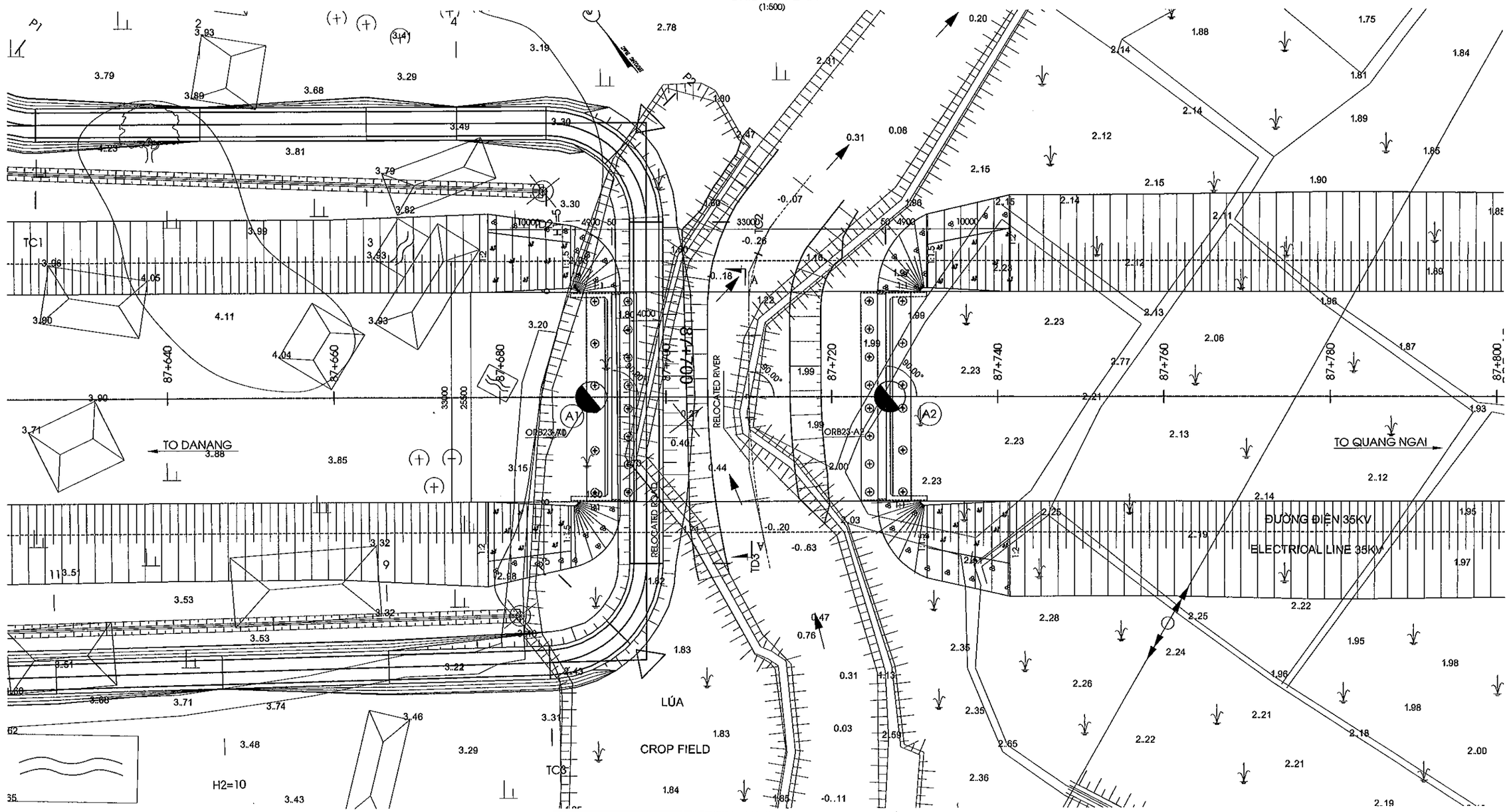
10. PHẠM VI THIẾT KẾ CẦU

10.1. PHẠM VI THIẾT KẾ CẦU GỒM PHẦN CẦU VÀ 10M SAU ĐUÔI MỐ.

11. CÁC VẤN ĐỀ KHÁC

11.1. TRONG TRƯỜNG HỢP CÓ XỬ LÝ ĐẤT YẾU, MỐ PHẢI ĐƯỢC THI CÔNG SAU KHI KẾT THÚC VIỆC XỬ LÝ NỀN ĐẤT YẾU ĐƯỜNG ĐẦU CẦU.

BÌNH ĐỒ VỊ TRÍ CẦU
BRIDGE PLAN
(1:500)



BẢNG TOẠ ĐỘ ĐIỂM KHỐNG CHẾ				
CO-ORDINATES CONTROL POINT				
STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y	Z
1	DC4-107	1705096.150	566714.598	7.423
2	DC4-108	1704913.057	566690.001	2.886
3	DC4-109	1704822.742	566841.451	3.037
4	DC4-110	1704584.991	567195.066	2.895

GHI CHÚ

1.VỊ TRÍ CÁC ĐIỂM KHỐNG CHẾ NẰM NGOÀI PHẠM VI THỂ HIỆN, CHI TIẾT XEM HỒ SƠ KHẢO SÁT.

NOTES

1.POSITION OF CONTROL POINTS ARE OUT OF RANGE SHOWN, REFER TO SURVEY DOCUMENTS FOR DETAIL.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	

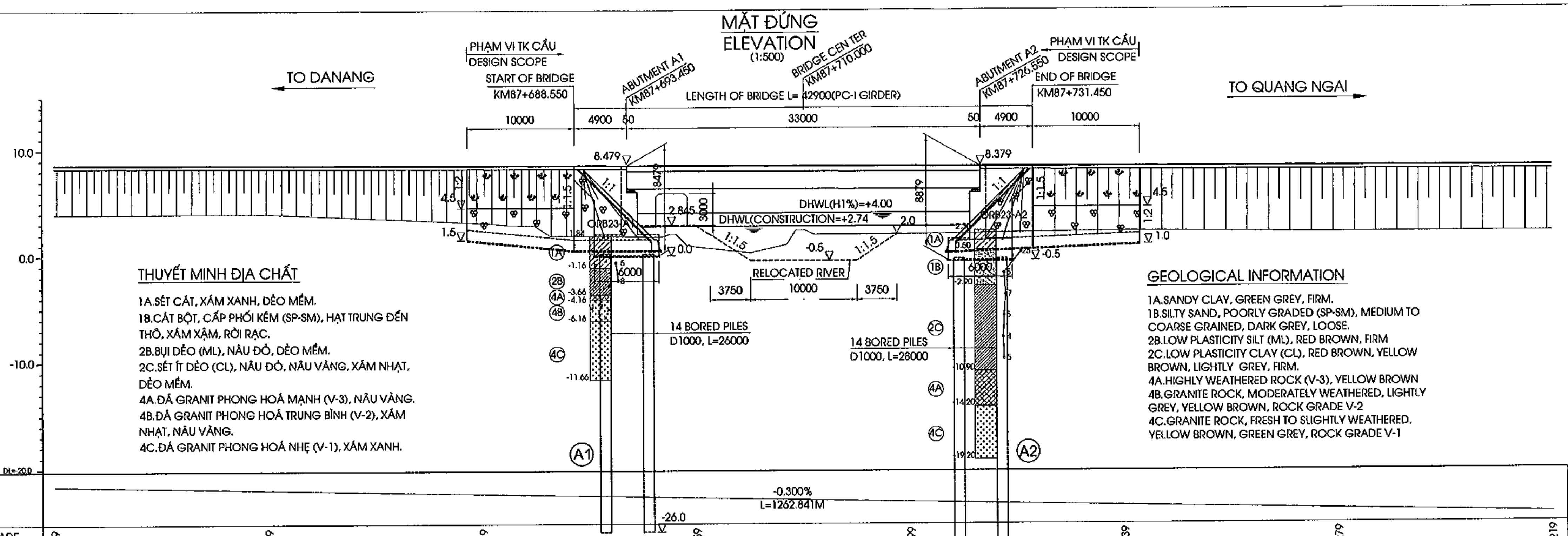
REMARKS:

Design Centerline: cl_7
Design Profile: pr_A2_DD_Rev0_130321
Topo. Data: Final_121018
Date: 2013/07/25

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB23 Bridge - Km87+710.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (1/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (1/3)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB23-GE-0020	1st

MẶT ĐỨNG
ELEVATION
(1:500)



THUYẾT MINH ĐỊA CHẤT

1A.SÉT CÁT, XÁM XANH, DẺO MỀM.
1B.CÁT BỘT, CẤP PHỐI KÉM (SP-SM), HẠT TRUNG ĐẾN THÔ, XÁM XẬM, RỜI RẠC.
2B.BỤI DẺO (ML), NÂU ĐỎ, DẺO MỀM.
2C.SÉT ÍT DẺO (CL), NÂU ĐỎ, NÂU VÀNG, XÁM NHẠT, DẺO MỀM.
4A.ĐÁ GRANIT PHONG HOÁ MẠNH (V-3), NÂU VÀNG.
4B.ĐÁ GRANIT PHONG HOÁ TRUNG BÌNH (V-2), XÁM NHẠT, NÂU VÀNG.
4C.ĐÁ GRANIT PHONG HOÁ NHẸ (V-1), XÁM XANH.

GEOLOGICAL INFORMATION

1A.SANDY CLAY, GREEN GREY, FIRM.
1B.SILTY SAND, POORLY GRADED (SP-SM), MEDIUM TO COARSE GRAINED, DARK GREY, LOOSE.
2B.LOW PLASTICITY SILT (ML), RED BROWN, FIRM
2C.LOW PLASTICITY CLAY (CL), RED BROWN, YELLOW BROWN, LIGHTLY GREY, FIRM.
4A.HIGHLY WEATHERED ROCK (V-3), YELLOW BROWN
4B.GRANITE ROCK, MODERATELY WEATHERED, LIGHTLY GREY, YELLOW BROWN, ROCK GRADE V-2
4C.GRANITE ROCK, FRESH TO SLIGHTLY WEATHERED, YELLOW BROWN, GREEN GREY, ROCK GRADE V-1

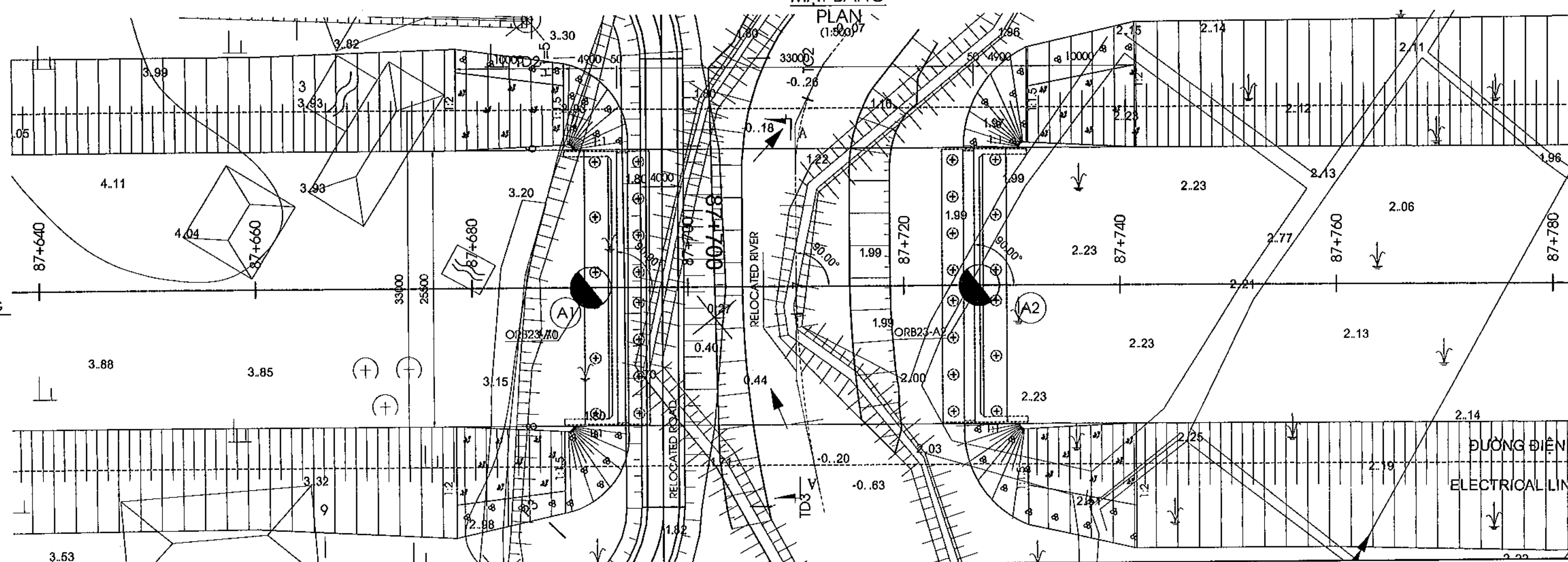
GRADE / ĐỘ DỐC: -0.300% L=1262.841M

STATION / LÝ TRÌNH	FINISHED GRADE / CAO ĐỘ THIẾT KẾ	EXISTING HEIGHT / CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	STAKE NAME/ TÊN CỌC
87+640.00	8.639	3.95	26
87+660.00	8.579	4.00	27
87+680.00	8.519	3.11	28
87+682.54		2.89	V
87+684.83		2.84	V
87+686.31		1.88	CH
87+696.85		1.76	CH
87+697.43		2.02	B
87+698.03		2.02	LS
87+699.06		0.98	H7
87+700.00	8.459	0.81	B
87+705.00		0.25	LS
87+708.38		1.02	LS
87+709.23		2.34	B
87+710.15		2.34	B CH
87+710.99		1.97	
87+720.00	8.399	1.99	29
87+740.00	8.339	2.23	30
87+760.00	8.279	2.03	31
87+775.96		2.04	GD35KV
87+780.00	8.219	2.03	32

CURVE ELEMENT / YẾU TỐ ĐƯỜNG CONG: R=15000.00 L=2507.482

SUPER ELEVATION / SIÊU CAO: -2.000%

MẶT BẰNG
PLAN
(1:500)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	

REMARKS:
Design Centerline: cl_7
Design Profile: pr_A2_DD_Rev0_130321
Topo. Data: Final_121018
Date: 2013/07/25

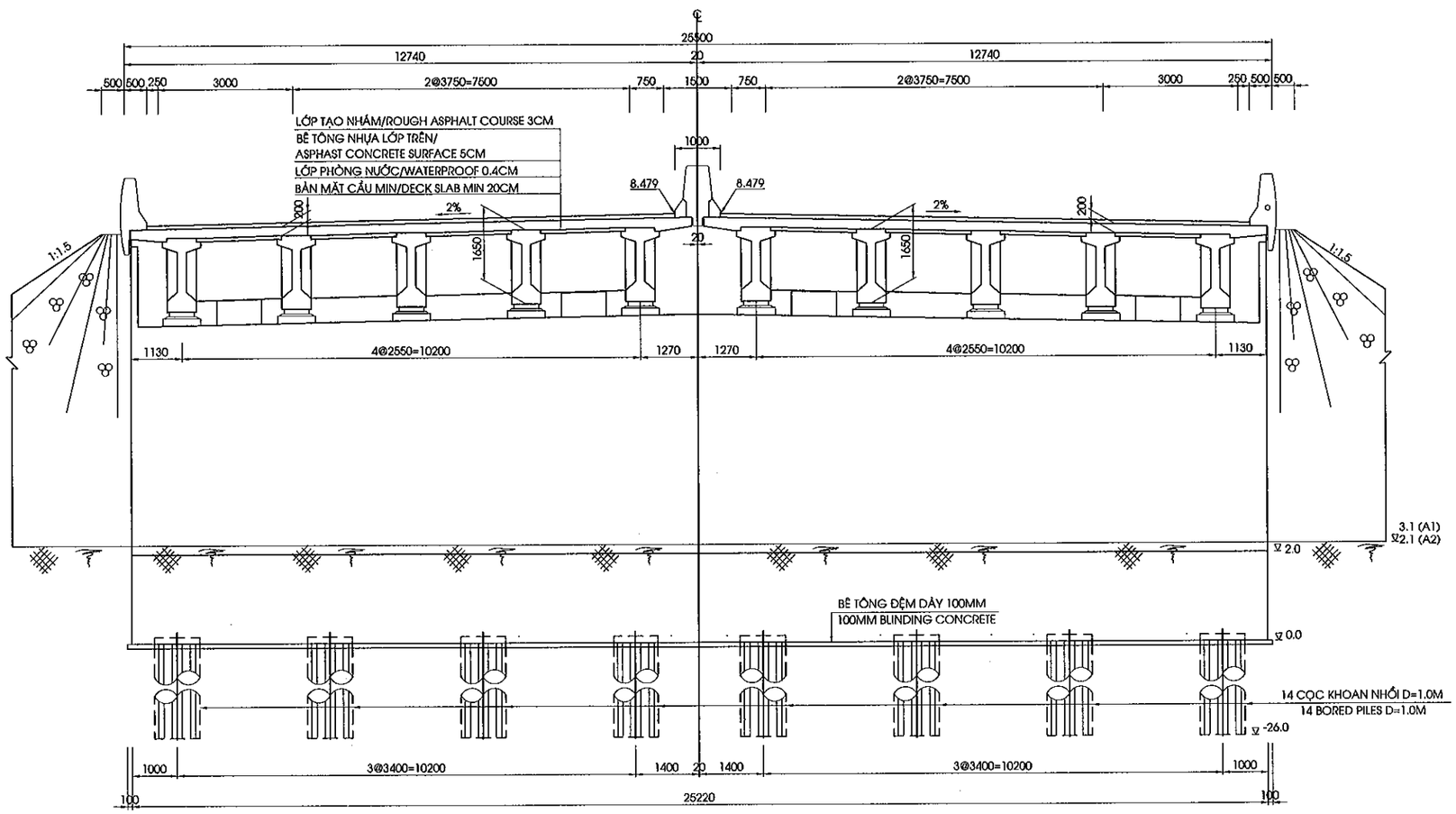
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB23 Bridge - Km87+710.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE: **BỐ TRÍ CHUNG CẦU (2/3)**
GENERAL VIEW OF BRIDGE (2/3)

SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-ORB23-GE-0030	1st

MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:125)



GENERAL CONDITIONS

ROUTE		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY
ROAD CLASS		EXPRESSWAY TYPE A / GRADE 120
LOCATION	PROVINCE	QUANG NAM
	DISTRICT	NUI THANH
	COMMUNE	TAM MY

CROSS ROAD CONDITIONS

ITEM			ROAD/VALUE	REMARK
PLANNING ROAD	ROAD CLASS		B	
	CROSSING LOCATION		KM087+697.64	
	ROAD CLEARANCE	HEIGHT	3.0 M	
		WIDTH	3.0 M	
EXISTING ROAD	ROAD CLEARANCE	HEIGHT	-	
		WIDTH	-	

HYDROLOGICAL REQUIREMENTS

ITEM	VALUE	REMARK
DESIGN HIGH WATER LEVEL	4.0 M	1%
	2.74 M	FOR CONSTRUCTION
FREE BOARD	0.5 M	
MINIMUM OPENING LENGTH	32.2 M	TO WATER FLOW
	32.2 M	TO ALIGNMENT

GHI CHÚ

1. VỊ TRÍ MẶT CẮT XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB23-GE-0030

NOTES

1.SECTION POSITION REFERRED TO DRAWING PKGA2-ORB23-GE-0030

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	

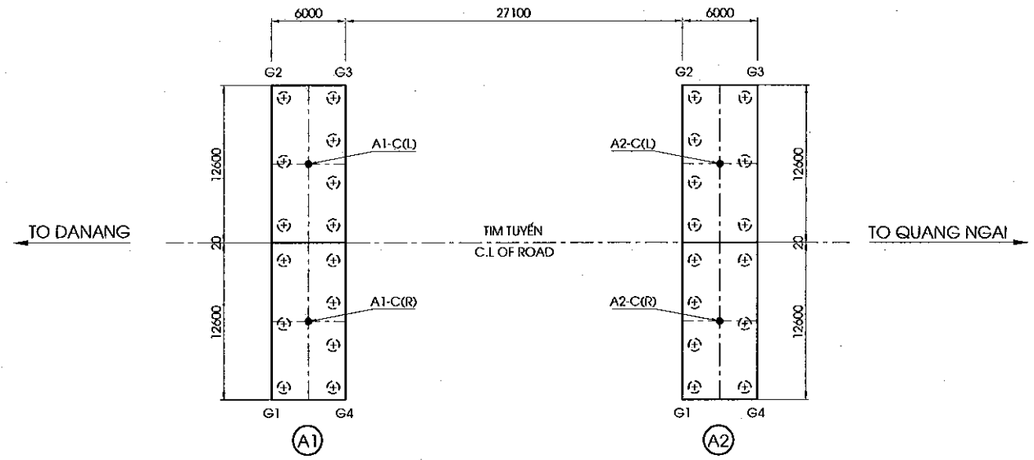
REMARKS:

Design Centerline: cl_7
Design Profile: pr_A2_DD_Rev0_130321
Topo. Data: Final_121018
Date: 2013/07/25

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB23 Bridge - Km87+710.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (3/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (3/3)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB23-GE-0040	1st

MẶT BẰNG BỐ TRÍ BỆ MÓNG
FOUNDATION PLAN
(1:500)



BẢNG TỌA ĐỘ MỐ A1
CO-ORDINATES OF ABUTMENT A1

STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y
1	G1	1704899.756	566984.518
2	G2	1704919.512	567000.194
3	G3	1704915.783	567004.894
4	G4	1704896.027	566989.218
5	A1-C(R)	1704902.826	566990.784
6	A1-C(L)	1704912.712	566998.628

1.KÝ HIỆU :
TỌA ĐỘ X : HƯỚNG BẮC
TỌA ĐỘ Y : HƯỚNG ĐÔNG
2.TỌA ĐỘ THEO HỆ TỌA ĐỘ QUỐC GIA
3.ĐIỂM LẤY TỌA ĐỘ TẠI TIM BỆ

BẢNG TỌA ĐỘ MỐ A2
CO-ORDINATES OF ABUTMENT A2

STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y
1	G1	1704879.182	567010.447
2	G2	1704898.938	567026.123
3	G3	1704895.209	567030.823
4	G4	1704875.453	567015.147
5	A2-C(R)	1704882.253	567016.713
6	A2-C(L)	1704892.139	567024.557

1.SYMBOL:
X CO-ORDINATE : NORTHING
Y CO-ORDINATE : EASTING
2.CO-ORDINATES RELATE TO NATIONAL GRID
3.CO-ORDINATE AT CENTER OF PILE CAP

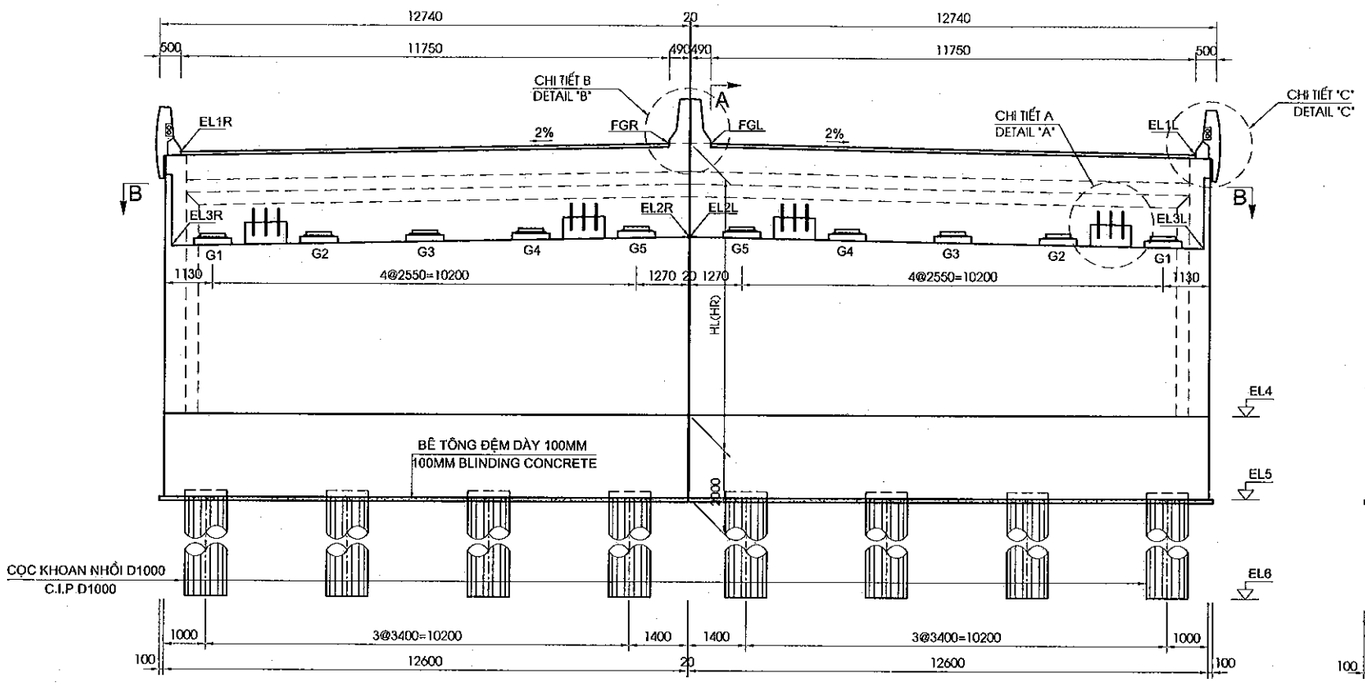
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE TỌA ĐỘ BỆ MÓNG CO-ORDINATES OF FOUNDATION	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKG/A2-ORB23-GE-0050

0050

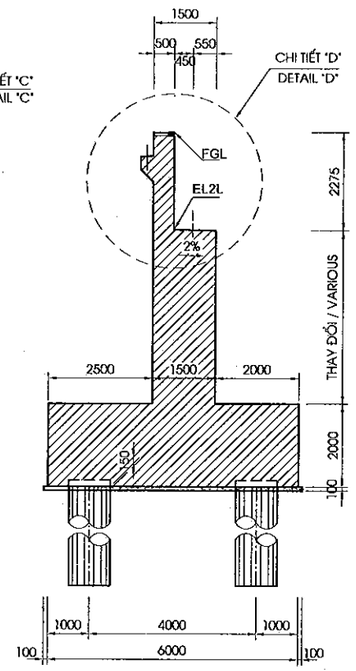
II. KẾT CẤU PHẦN DƯỚI

II. SUBSTRUCTURE

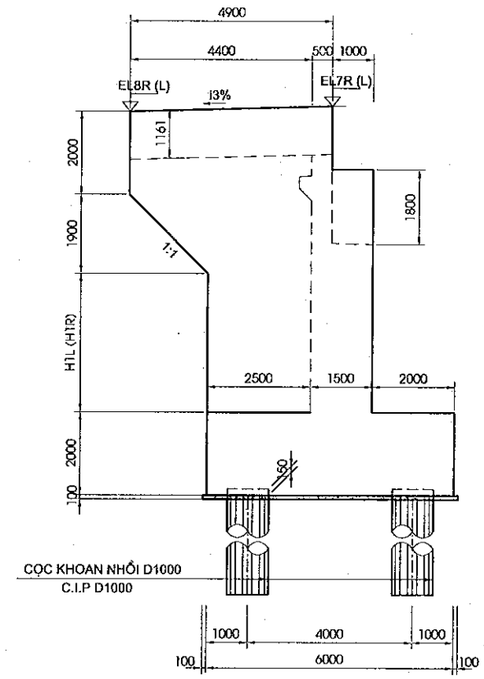
MẶT TRƯỚC
FRONT VIEW
(1:150)



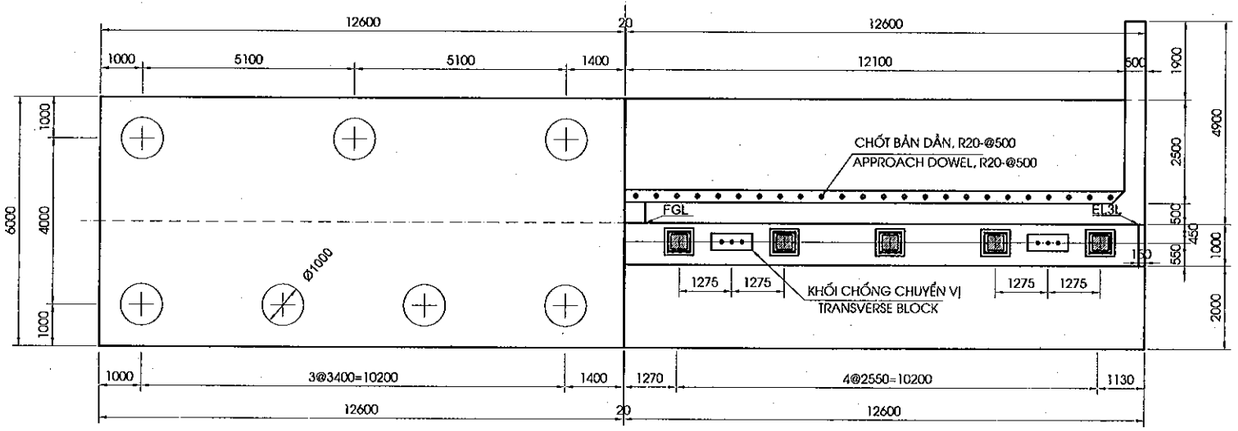
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:150)



MẶT BÊN
SIDE VIEW
(1:150)

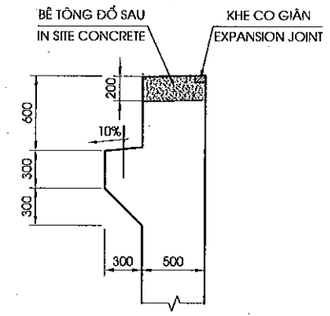


1/2 MẶT BẰNG
1/2 PLAN VIEW
(1:150)



1/2 MẶT CẮT B-B
1/2 SECTION B-B
(1:150)

CHI TIẾT D
DETAIL D
(1:50)



CHIỀU CAO KẾT CẤU PHẦN TRÊN (TẠI TIM GỐI)
DEPTH OF SUPERSTRUCTURE (AT CENTERLINE OF BEARING)

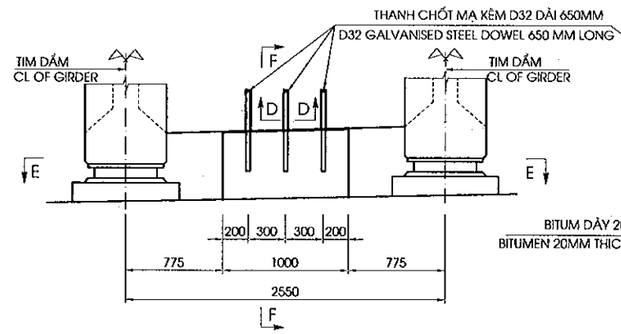
STT / NO.	KẾT CẤU / ITEM	CHIỀU CAO / DEPTH
1	BT NHỰA/ASPHALT CONCRETE	80
2	LỚP PHÒNG NƯỚC/WATERPROOF	4
3	BẢN MẶT CẦU / DECK SLAB	247
4	I GIDER L=33.0M	1650
5	LỚP ĐỆM TRÊN / TOP GROUTPAD	30
5	GỐI / BEARING	84
6	LỚP ĐỆM DƯỚI/ BOTTOM GROUTPAD	30
7	ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	150
	TỔNG CỘNG / TOTAL	**2275**

GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB23-GE-0010

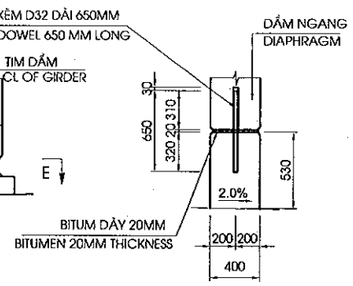
NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB23-GE-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG MÓ(1/2) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT(1/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Lo	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-ORB23-SJB-0010 / REV. NO.:
				SIGNATURE					
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

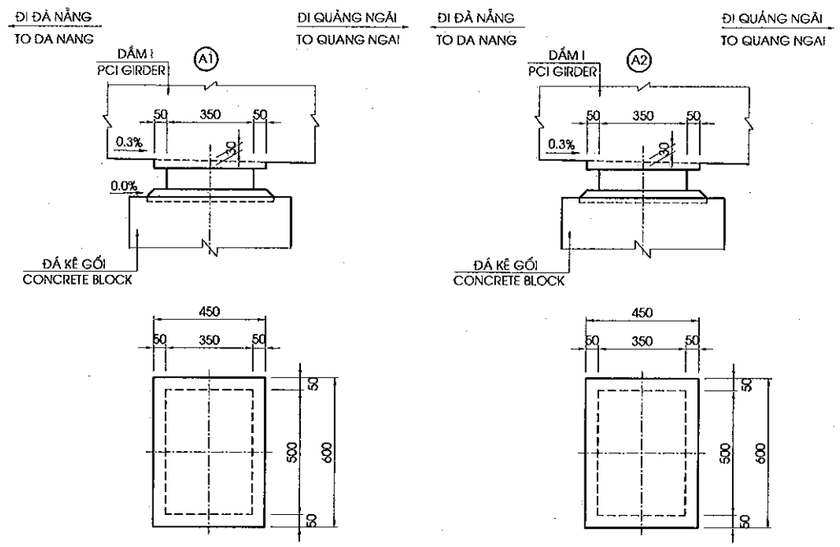
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:50)



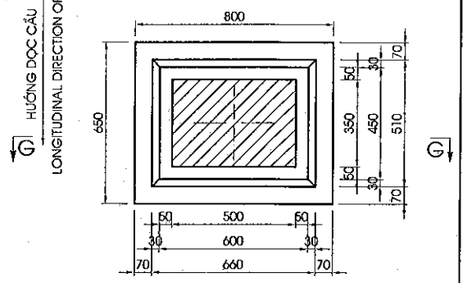
MẶT CẮT F-F
SECTION F-F
(1:50)



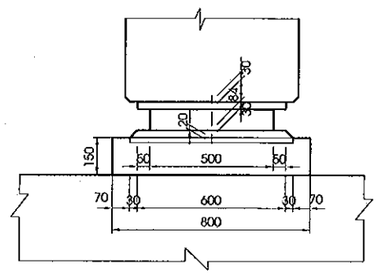
CHI TIẾT LỚP ĐỆM TRÊN
TOP GROUPAD DETAIL
(1:25)



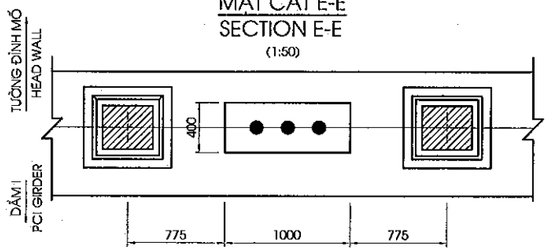
CHI TIẾT GỐI
BEARING DETAIL
(1:25)



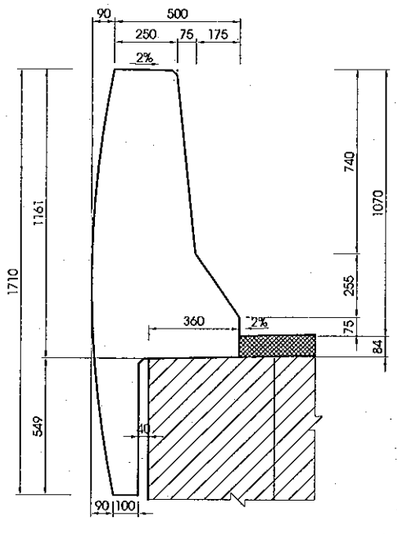
MẶT CẮT /SECTION G-G
(1:25)



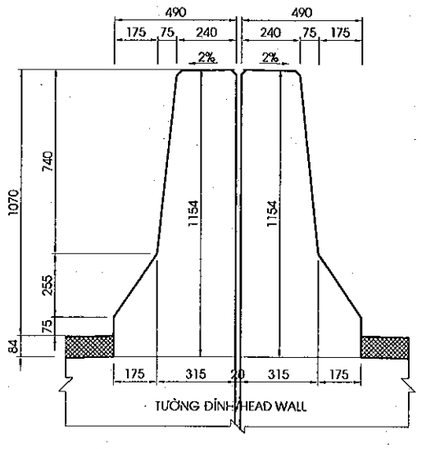
MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:50)



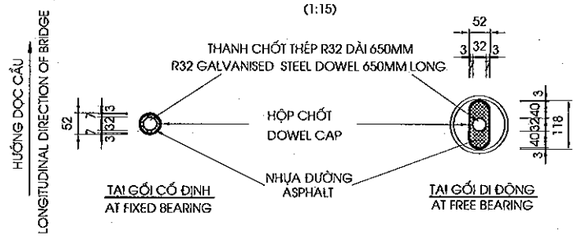
CHI TIẾT C
DETAIL C
(1/25)



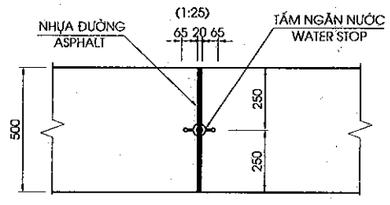
CHI TIẾT B
DETAIL B
(1/25)



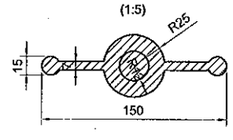
MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:15)



CHI TIẾT KHE NỐI
DETAIL OF INTERSTICE JOINT
(1:25)



CHI TIẾT TẤM NGĂN NƯỚC
DETAIL OF WATER STOP
(1:5)



BẢNG CAO ĐỘ MỐ
TABLE OF ABUTMENT DATA

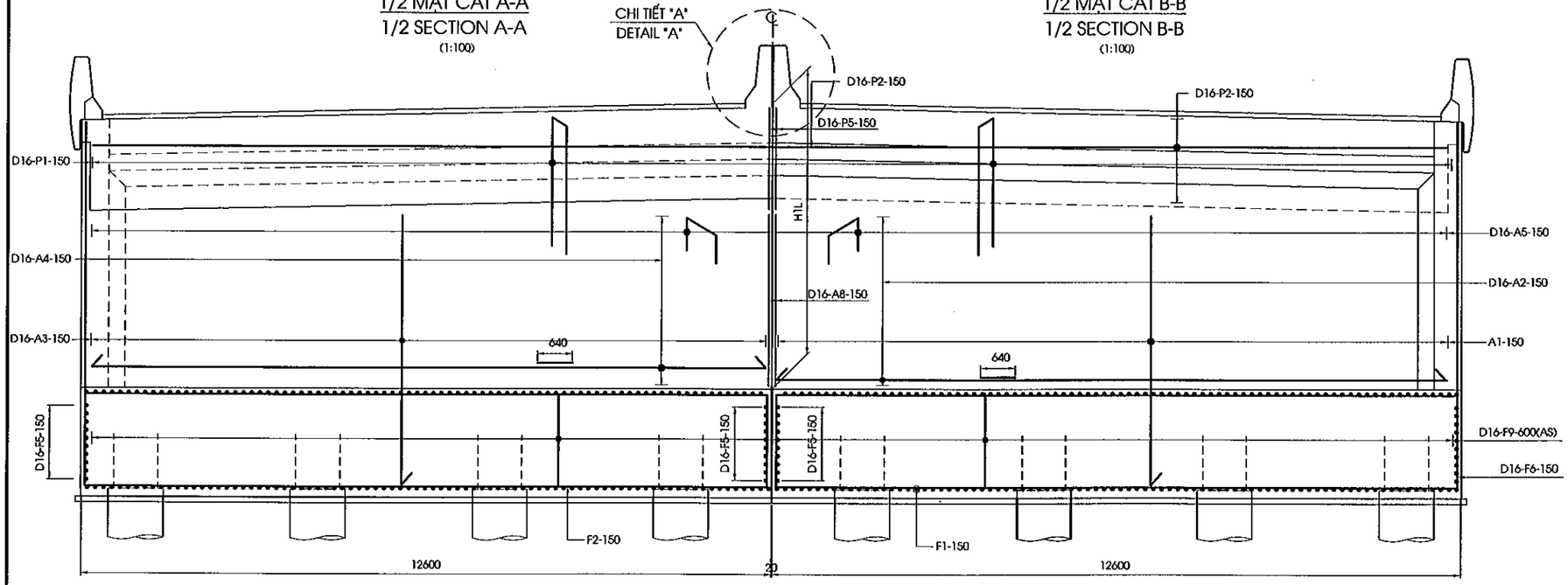
ITEMS	FGR	EL1R	EL2R	EL3R	EL4R	EL5R	EL6R	EL7R	EL8R	I3 %	HR (M)	H1R (M)
A1	8.479	8.244	6.194	5.945	2.000	0.000	-26.000	9.314	9.329	-0.30	6.479	3.429
A2	8.379	8.144	6.094	5.845	1.500	-0.500	-28.500	9.214	9.199	0.30	6.879	3.799
ITEMS	FGL	EL1L	EL2L	EL3L	EL4L	EL5L	EL6L	EL7L	EL8L	I3 %	HL (M)	H1L (M)
A1	8.479	8.244	6.194	5.945	2.000	0.000	-26.000	9.314	9.329	-0.30	6.479	3.429
A2	8.379	8.144	6.094	5.845	1.500	-0.500	-28.500	9.214	9.199	0.30	6.879	3.799

GHI CHÚ:
1. TẤM NGĂN NƯỚC ĐƯỢC BỐ TRÍ TỪ ĐỈNH TƯỜNG ĐẦU ĐẾN ĐỈNH BỆ.
2. CHI TIẾT CẤU TẠO CÁP THÔNG TIN, ĐIỆN, ITS XEM BẢN VẼ GỜ LAN CAN.
3. CAO ĐỘ MŨI CỌC CHỈ LÀ DỰ KIẾN, CAO ĐỘ MŨI CỌC SẼ ĐƯỢC QUYẾT ĐỊNH BỞI KỸ SƯ TRÊN CƠ SỞ ĐỊA CHẤT HIỆN TRƯỜNG

NOTES:
1. WATER STOP IS ARRANGMENT FROM TOP HEAD WALL TO TOP FOOTING.
2. DETAIL OF CONDUIT PLAN SEE DRAWING OF PARAPET.
3. THE PILE LENGTH IN DRAWINGS ARE EXPECTED. THE FINAL ONE SHALL BE DETERMINED BY ENGINEER BASE ON ACTUAL SOIL CONDITIONS

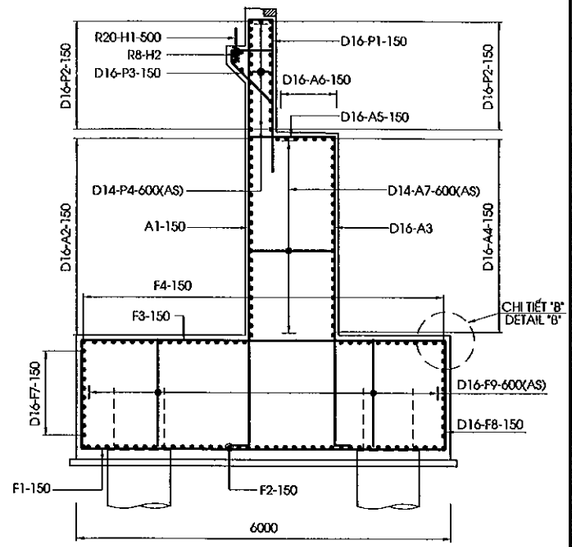
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CHUNG MỐ(2/2) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT(2/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-ORB23-SJB-0020
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

1/2 MẶT CẮT A-A
1/2 SECTION A-A
(1:100)

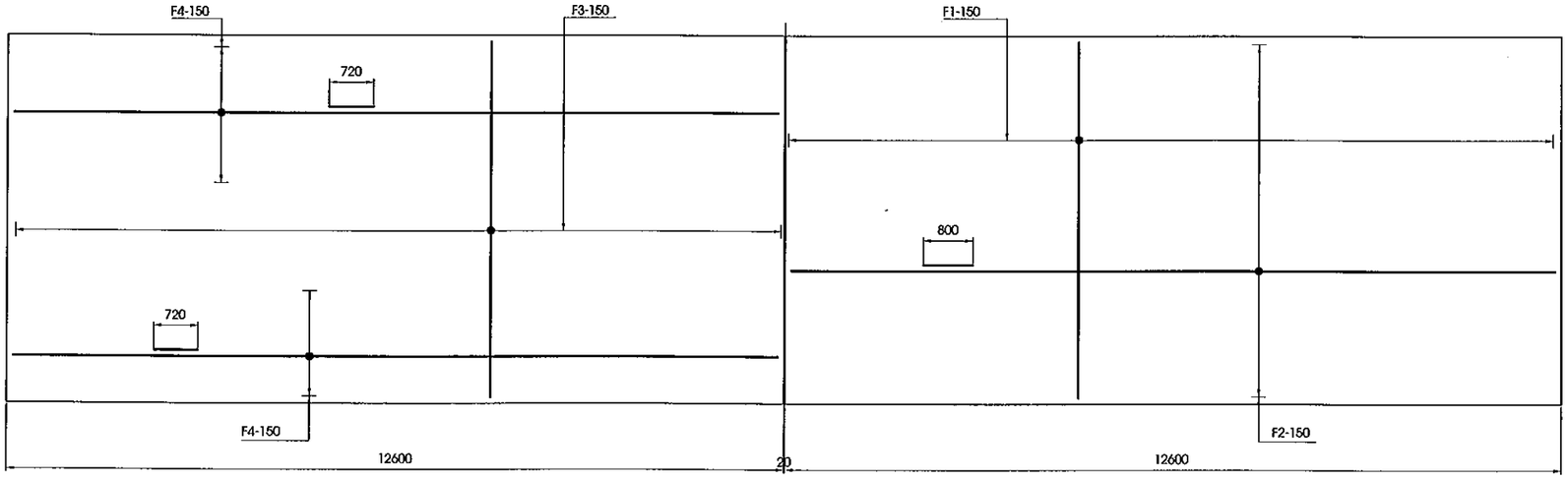


1/2 MẶT CẮT B-B
1/2 SECTION B-B
(1:100)

MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:100)

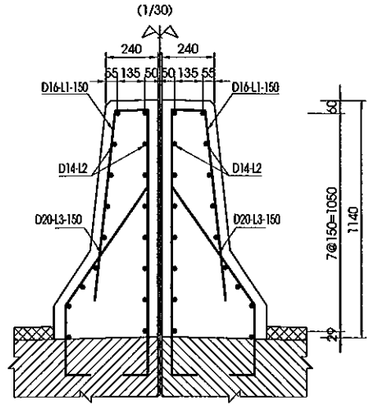


1/2 MẶT CẮT D-D
1/2 SECTION D-D
(1:100)

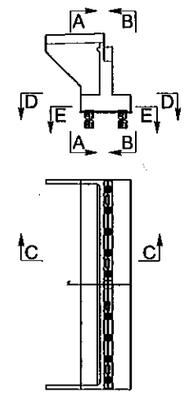


1/2 MẶT CẮT E-E
1/2 SECTION E-E
(1:100)

CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1/30)



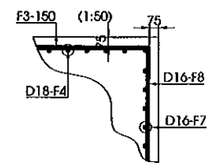
VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



BẢNG ĐƯỜNG KÍNH THÉP/ TABLE REBAR DIAMETER

MỐ/ ABUTMENT	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER (MM)
A1	A1	22
	F1	28
	F2	20
	F3	20
	F4	18
A2	A1	22
	F1	28
	F2	20
	F3	20
	F4	18

CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:50)



GHI CHÚ

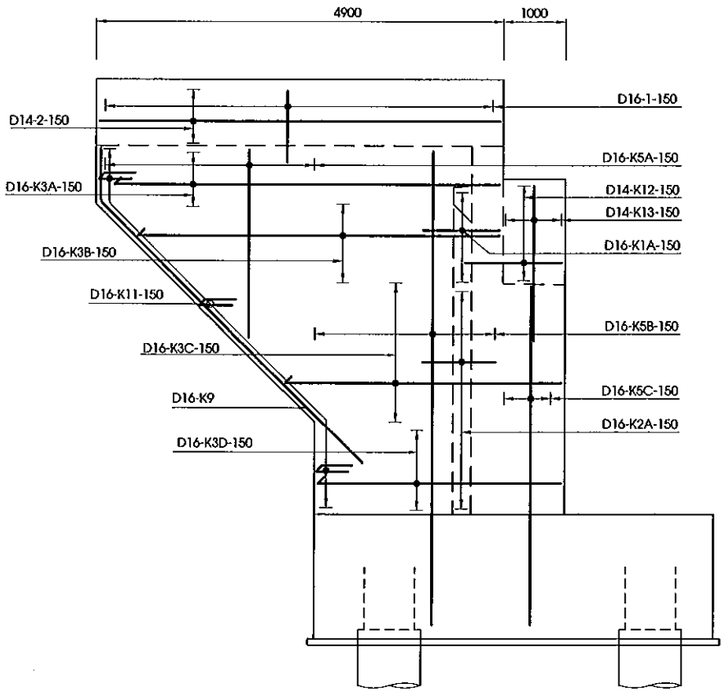
1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ: PKGA2-ORB23-GE-0010
2.CHI TIẾT CỌC KHOAN NHỒI CHỈ CÓ Ở MỐ A2

NOTE

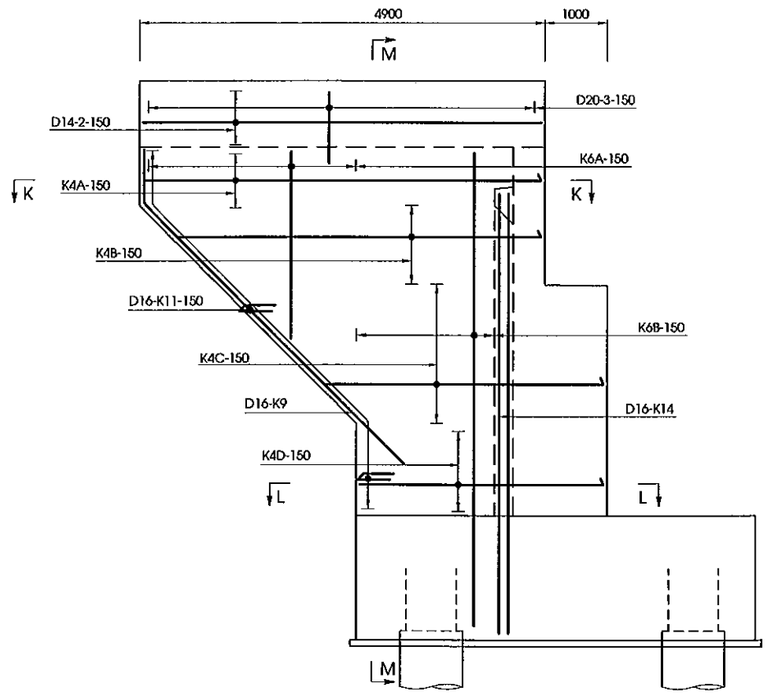
1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING: PKGA2-ORB23-GE-0010
1.DETAIL BORED IS ONLY FOR ABUTMENT A2

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:ORB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (1/3) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (1/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-ORB23-SUB-0030
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

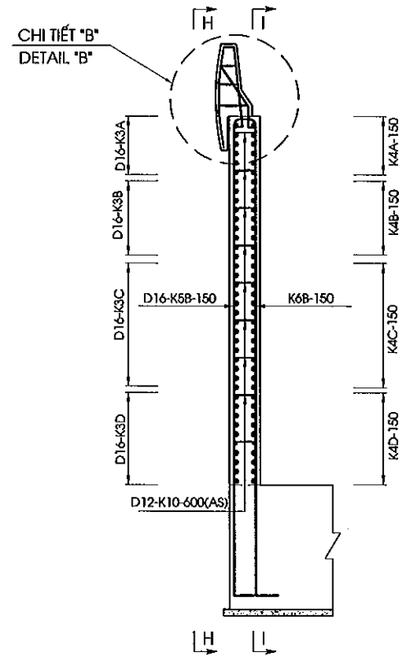
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:100)



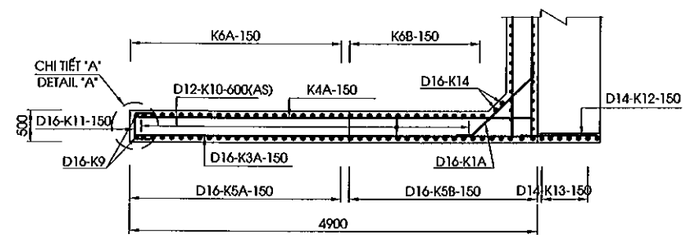
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:100)



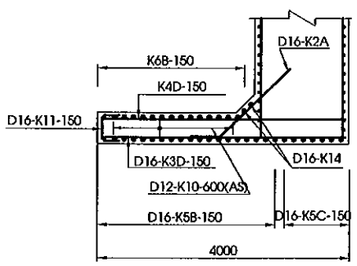
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:100)



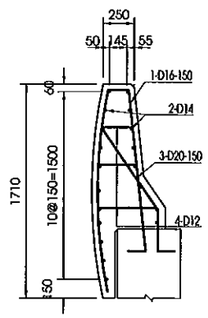
MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:100)



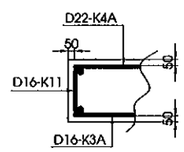
MẶT CẮT L-L
SECTION L-L
(1:100)



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1/50)



CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:50)



BẢNG ĐƯỜNG KÍNH THÉP/ TABLE REBAR DIAMETER

MỐ/ ABUTMENT	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER (MM)
A1	K4A	18
	K4B	18
	K4C	18
	K4D	18
	K6A	16
	K6B	18
A2	K4A	18
	K4B	18
	K4C	18
	K4D	18
	K6A	16
	K6B	18

GHI CHÚ

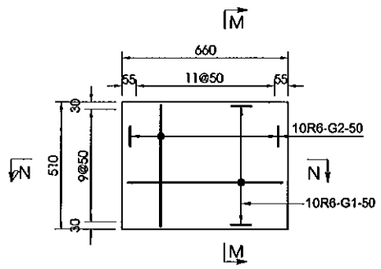
1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ: PKGA2-ORB23-GE-0010

NOTE

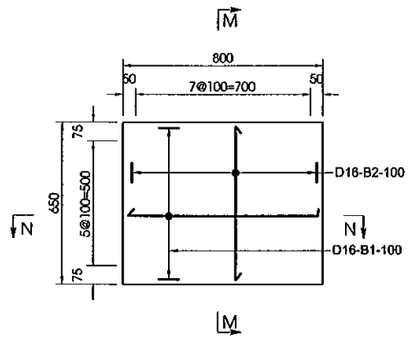
1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING: PKGA2-ORB23-GE-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:ORB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (2/3) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (2/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB23-SUB-0040

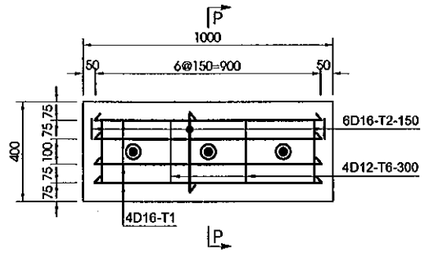
MẶT BẰNG BỆ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF BEARING SEAT
(1:25)



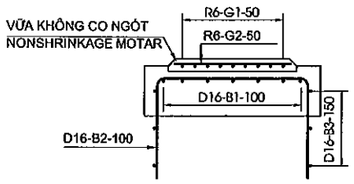
MẶT BẰNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF CONCRETE BLOCK
(1:25)



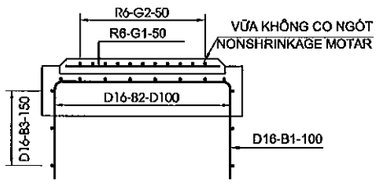
MẶT BẰNG KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ
PLAN VIEW OF ANCHORAGE BLOCK
(1:25)



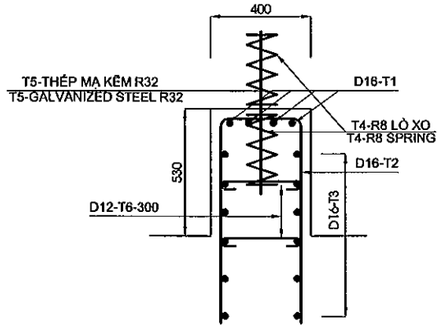
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:25)



MẶT CẮT N-N
SECTION N-N
(1:25)



MẶT CẮT P-P
SECTION P-P
(1:25)



GHI CHÚ

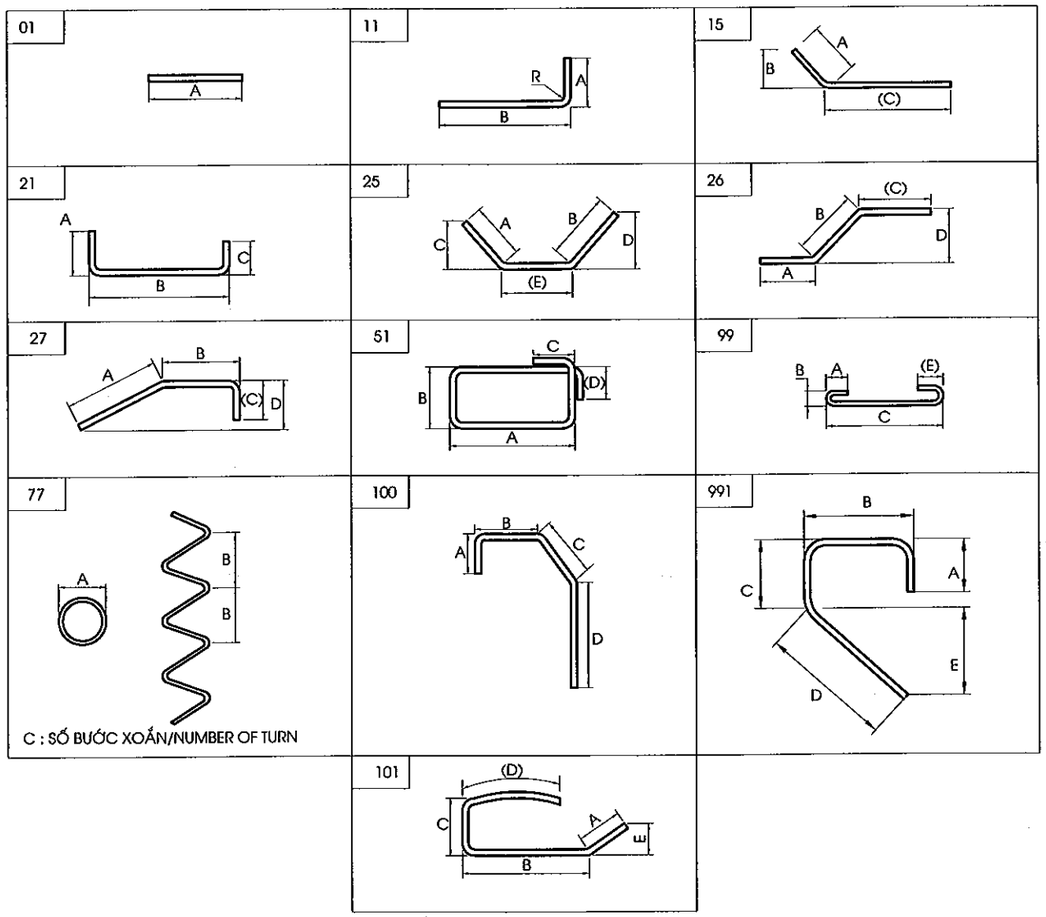
1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-ORB23-GE-0010

NOTE

1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-ORB23-GE-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:ORB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (3/3) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (3/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB23-SUB-0050

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



GHI CHÚ :

1.KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TÍNH CHO CẢ HAI MỐ TRÁI VÀ PHẢI

NOTE:

1.QUANTITY OF MATERIAL IS CACULATED FOR BOTH OF ABUTMENT LEFT AND RIGHT.

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ
MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH /LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ/ UNIT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ MỐ/PILE CAP	F1	28	21	448	5850	448					168	6620	4.830	5371.7	
	F2	20	21	320	12450	320					80	13800	2.470	2726.9	
	F3	20	21	320	5850	320					168	6400	2.470	2655.7	
	F4	18	21	288	12450	288					60	13670	2.000	1640.4	
	F5	16	21	256	5882	256					44	6350	1.580	441.5	
	F6	16	21	256	1882	256					160	2350	1.580	594.1	
	F7	16	21	256	12482	256					44	13590	1.580	944.8	
	F8	16	21	256	1882	256					328	2350	1.580	1217.9	
	F9	16	99	128	128	1882		128			630	2170	1.580	2160.0	
TƯỜNG THÂN/ABUTMNET STEM	A1	22	11	352	6054						162	6360	2.980	3070.4	
	A2	16	21	256	12500	256					58	13610	1.580	1247.2	
	A3	16	11	256	6054						168	6290	1.580	1669.6	
	A4	16	21	256	12500	1400					58	14750	1.580	1351.7	
	A5	16	21	256	1400	256					168	1870	1.580	496.4	
	A6	16	01	12500							14	13140	1.580	290.7	
	A7	14	99	112	112	1400		112			168	1650	1.210	335.4	
	A8	16	01	4104							20	4110	1.580	129.9	
TƯỜNG ĐỈNH/HEAD WALL	P1	16	21	2865	400	2865					168	6090	1.580	1616.5	
	P2	16	01	12500							60	13300	1.580	1260.8	
	P3	16	991	256	732	232	960				162	2180	1.580	558.0	
	P4	14	99	112	112	400		112			120	650	1.210	94.4	
	P5	16	01	2175							8	2180	1.580	27.6	
	L1	16	991	240	1645	163	920				8	2970	1.580	37.5	
	L2	14	01	400							34	400	1.210	16.5	
	L3	20	27	320	960	690					8	1930	2.470	38.1	
	H1	20	01	600							24	600	2.470	35.6	
	H2	8	77	50	30	10					24	1360	0.395	12.9	
TƯỜNG CÁNH/WINGWALL	K1A	16	25	256	256			1400			24	1920	1.580	72.8	
	K2A	16	15	256		1650					58	1910	1.580	175.0	
	K3A	16	11	256	4800						12	5020	1.580	95.2	
	K3B	16	11	256	4128						18	4360	1.580	124.0	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3C	16	11	256	2927.5						8	3160	1.58	39.9424	
	K3D	16	11	256	2400						48	2640	1.580	200.2	
	K4A	18	11	288	4800						12	5050	2.000	121.2	
	K4B	18	11	288	4128						18	4380	2.000	157.7	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4C	18	11	288	2927.5						8	3180	2	50.88	
	K4D	18	11	288	2400						48	2650	2.000	254.4	
	K5A	16	11	256	1780						24	2020	1.580	76.6	
	K5B	16	11	256	8279						40	8520	1.580	538.5	
	K5C	16	11	256	6004						12	6240	1.580	118.3	
	K6A	16	11	256	1780						24	2020	1.580	76.6	
	K6B	18	11	288	8279						36	8530	2.000	614.2	
	K9	16	27	3327	830	240					4	4380	1.580	27.7	
	K10	12	99	96	96	400		96			84	610	0.888	45.5	
	K11	16	21	256	400	256					86	870	1.580	118.2	
	K12	14	01	1510							22	1510	1.210	40.2	
	K13	14	01	2210							14	2210	1.210	37.4	
	K14	16	11	640	7729						4	8350	1.580	52.8	
	01	16	101	390	670	170	1650				66	2840	1.580	296.2	
	02	14	01	4820							38	4820	1.210	221.6	
	03	20	27	320	800	450					66	1530	2.470	249.4	
	04	12	99	96	96	375		96			198	590	0.888	103.7	
BỆ KÊ GỐI/BEARING SEAT	G1	6	01	550							100	550	0.222	12.2	
	G2	6	01	400							120	400	0.222	10.7	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	750	840					60	2390	1.580	226.6	
	B2	16	21	840	600	840					80	2240	1.580	283.1	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	B3	16	51	780	630	240	240				30	3080	1.580	146.0	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1240	900	1240					16	3340	1.580	84.4	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T2	16	21	1240	320	1240					28	2760	1.580	122.1	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T3	16	51	800	300	240	240				24	2460	1.580	93.3	
	T4	8	77	76	50	7					12	1540	0.395	7.3	
	T6	12	99	96	96	300					12	420	0.888	4.6	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	153.7	745.5	17011.6	2838.7	5670.2	3070.4	0.0	5371.7	34861.8
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	-	-	-	-	R6	R8	R20	R22	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	22.866	20.2	35.6	0.0	78.6

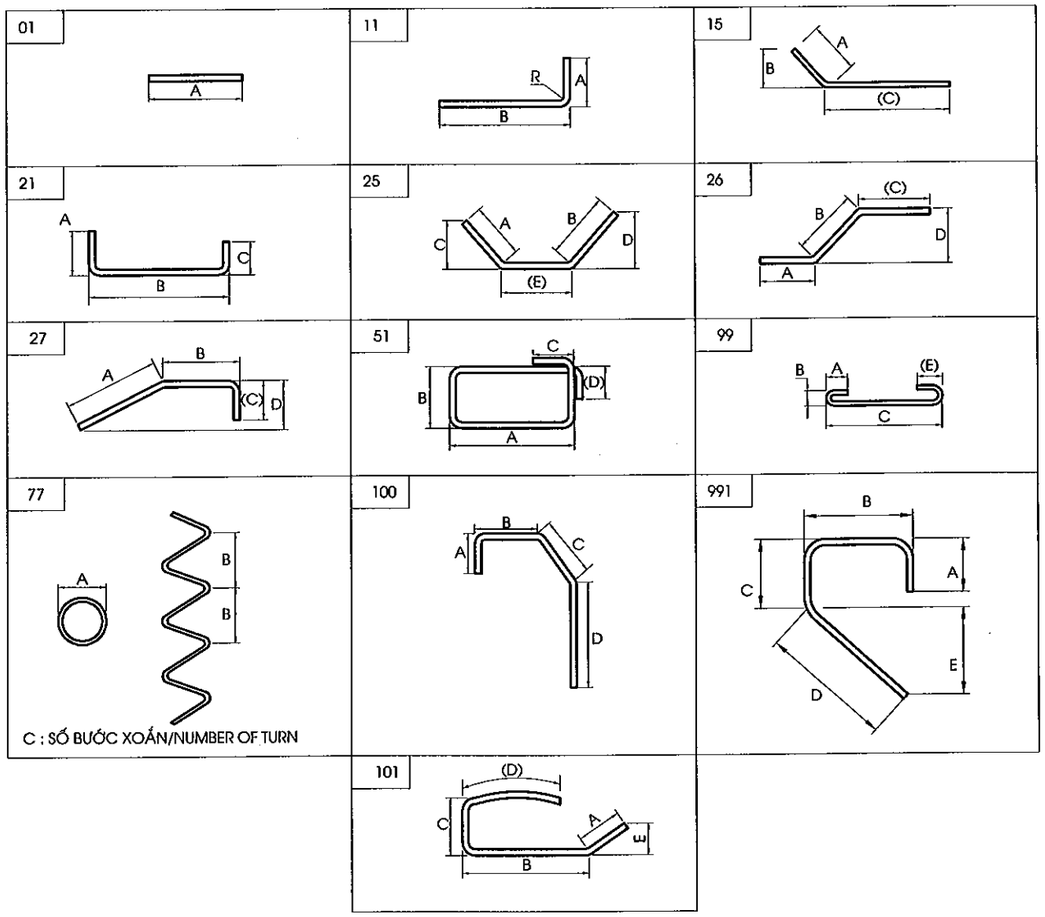
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	D<=10	43.1
	10<D<=18	20749.5
	D>18	14147.8
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)		34940.4
BÊ TÔNG MỐ BỆ MỐ/CONCRETE OF PILE CAP(C30)(M3)		300.8
BÊ TÔNG TƯỜNG THÂN /CONCRETE OF ABUTMENT STEM(C30)(M3)		159.4
BÊ TÔNG TƯỜNG ĐỈNH /CONCRETE OF HEAD WALL(C30)(M3)		31.8
BÊ TÔNG TƯỜNG CÁNH /CONCRETE OF WING WALL(C30)(M3)		19.8
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ,ĐÁ KÊ GỐI,LAN CAN /CONCRETE OF ANCHORATE BLOCK,CONCRETE BLOCK,PARAPET(C30)(M3)		7.0
TỔNG BÊ TÔNG MỐ/CONCRETE OF ABUTMENT (C30)(M3)		518.8
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT (40MPA)(M3)		0.15
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 650 MM(BỘ)/GALVANIZED DOWEL 650MM LONG(SET)		12
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE C10 (M3)		14.6
TẤM NGĂN NƯỚC/WATERSTOP(M)		6.48
NHỰA ĐƯỜNG KHE NỐI/ASPHALT IN INTERSTICE JOINT(M^3)		0.1
BÊ TÔNG NHỰA NÓNG/HOT BITUME 2KG/M2(M2)		464
HỘP CHỐT/DOWEL CAP(L=340MM)(M)		12.0

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station:ORB23 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A1 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A1	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB23-SUB-0060	

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ
MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH /LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ/ UNIT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ MỐ/PILE CAP	F1	28	21	448	5850	448					168	6620	4.830	5371.7	
	F2	20	21	320	12450	320					80	13800	2.470	2726.9	
	F3	20	21	320	5850	320					168	6400	2.470	2655.7	
	F4	18	21	288	12450	288					60	13670	2.000	1640.4	
	F5	16	21	256	5882	256					44	6350	1.580	441.5	
	F6	16	21	256	1882	256					160	2350	1.580	594.1	
	F7	16	21	256	12482	256					44	13590	1.580	944.8	
	F8	16	21	256	1882	256					328	2350	1.580	1217.9	
	F9	16	99	128	128	1882		128			630	2170	1.580	2160.0	
TƯỜNG THÂN/ABUTMNET STEM	A1	22	11	352	6454						162	6760	2.980	3263.5	
	A2	16	21	256	12500	256					62	13610	1.580	1333.2	
	A3	16	11	256	6454						168	6690	1.580	1775.8	
	A4	16	21	256	12500	1400					62	14750	1.580	1444.9	
	A5	16	21	256	1400	256					168	1870	1.580	496.4	
	A6	16	01	12500							14	13140	1.580	290.7	
	A7	14	99	112	112	1400		112			168	1650	1.210	335.4	
	A8	16	01	4504							20	4510	1.580	142.5	
TƯỜNG ĐỈNH/HEAD WALL	P1	16	21	2865	400	2865					168	6090	1.580	1616.5	
	P2	16	01	12500							60	13300	1.580	1260.8	
	P3	16	991	256	732	232	960				162	2180	1.580	558.0	
	P4	14	99	112	112	400		112			120	650	1.210	94.4	
	P5	16	01	2175							8	2180	1.580	27.6	
	L1	16	991	240	1645	163	920				8	2970	1.580	37.5	
	L2	14	01	400							34	400	1.210	16.5	
	L3	20	27	320	960	690					8	1930	2.470	38.1	
	H1	20	01	600							24	600	2.470	35.6	
	H2	8	77	50	30	10					24	1360	0.395	12.9	
TƯỜNG CÁNH/WINGWALL	K1A	16	25	256	256			1400			24	1920	1.580	72.8	
	K2A	16	15	256		1650					62	1910	1.580	187.1	
	K3A	16	11	256	4800						12	5020	1.580	95.2	
	K3B	16	11	256	4128						18	4360	1.580	124.0	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3C	16	11	256	2927.5						8	3160	1.58	39.9424	
	K3D	16	11	256	2400						54	2640	1.580	225.2	
	K4A	18	11	288	4800						12	5050	2.000	121.2	
	K4B	18	11	288	4128						18	4380	2.000	157.7	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4C	18	11	288	2927.5						8	3180	2	50.88	
	K4D	18	11	288	2400						54	2650	2.000	286.2	
	K5A	16	11	256	1780						24	2020	1.580	76.6	
	K5B	16	11	256	8679						40	8920	1.580	563.7	
	K5C	16	11	256	6404						12	6640	1.580	125.9	
	K6A	16	11	256	1780						24	2020	1.580	76.6	
	K6B	18	11	288	8679						36	8930	2.000	643.0	
	K9	16	27	3327	830	240					4	4380	1.580	27.7	
	K10	12	99	96	96	400		96			84	610	0.888	45.5	
	K11	16	21	256	400	256					92	870	1.580	126.5	
	K12	14	01	1510							22	1510	1.210	40.2	
	K13	14	01	2210							14	2210	1.210	37.4	
	K14	16	11	640	8129						4	8750	1.580	55.3	
	O1	16	101	390	670	170	1650				66	2840	1.580	296.2	
	O2	14	01	4820							38	4820	1.210	221.6	
	O3	20	27	320	800	450					66	1530	2.470	249.4	
	O4	12	99	96	96	375		96			198	590	0.888	103.7	
BỆ KÊ GỐI/BEARING SEAT	G1	6	01	550							100	550	0.222	12.2	
	G2	6	01	400							120	400	0.222	10.7	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	750	840					60	2390	1.580	226.6	
	B2	16	21	840	600	840					80	2240	1.580	283.1	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	B3	16	51	780	630	240	240				30	3080	1.580	146.0	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1240	900	1240					16	3340	1.580	84.4	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T2	16	21	1240	320	1240					28	2760	1.580	122.1	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T3	16	51	800	300	240	240				24	2460	1.580	93.3	
	T4	8	77	76	50	7					12	1540	0.395	7.3	
	T6	12	99	96	96	300					12	420	0.888	4.5	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	153.7	745.5	17390.4	2899.3	5670.2	3263.5	0.0	5371.7	35494.3
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	-	-	-	-	R6	R8	R20	R22	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	22.866	20.2	35.6	0.0	78.6

TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	D<=10	43.1
	10<D<=18	21188.9
	D>18	14340.9
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)		35572.9
BÊ TÔNG MỐ BỆ MỐ/CONCRETE OF PILE CAP(C30)(M3)		300.8
BÊ TÔNG TƯỜNG THÂN /CONCRETE OF ABUTMENT STEM(C30)(M3)		174.6
BÊ TÔNG TƯỜNG ĐỈNH /CONCRETE OF HEAD WALL(C30)(M3)		31.8
BÊ TÔNG TƯỜNG CÁNH /CONCRETE OF WING WALL(C30)(M3)		20.8
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ,ĐÁ KÊ GỐI,LAN CAN /CONCRETE OF ANCHORATE BLOCK,CONCRETE BLOCK,PARAPET(C30)(M3)		7.0
TỔNG BÊ TÔNG MỐ/CONCRETE OF ABUTMENT (C30)(M3)		534.9
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT (40MPA)(M3)		0.15
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 650 MM(BỘ)/GALVANIZED DOWEL 650MM LONG(SET)		12
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE C10 (M3)		14.6
TẤM NGĂN NƯỚC/WATERSTOP(M)		6.88
NHỰA ĐƯỜNG KHE NỐI/ASPHALT IN INTERSTICE JOINT(M^2)		0.1
BÊ TÔNG NHỰA NÓNG/HOT BITUME 2KG/M2(M2)		479
HỘP CHỐT/DOWEL CAP(L=340MM)(M)		12.0

GHI CHÚ :

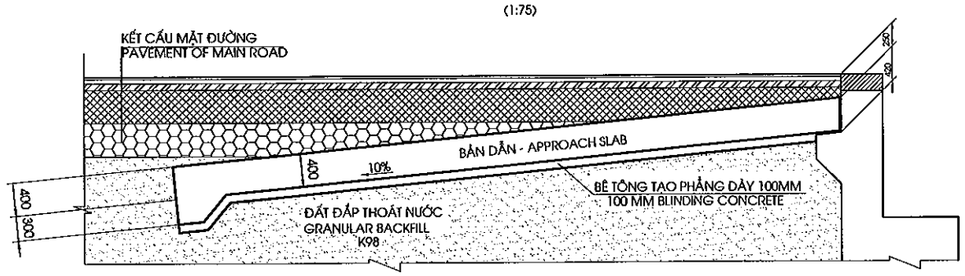
1.KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TÍNH CHO CẢ HAI MỐ TRÁI VÀ PHẢI

NOTE:

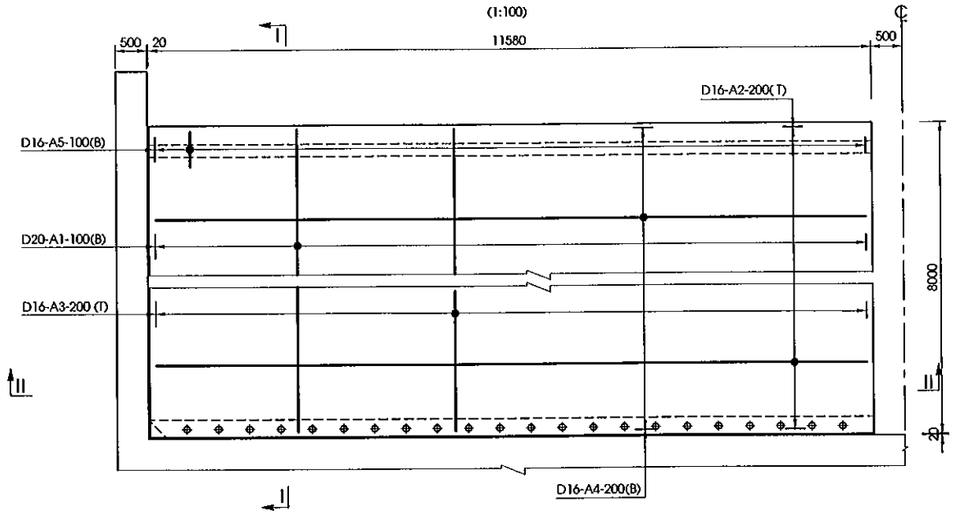
1.QUANTITY OF MATERIAL IS CACULATED FOR BOTH OF ABUTMENT LEFT AND RIGHT.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:ORB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A2 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A2	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-ORB23-SUB-0070 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

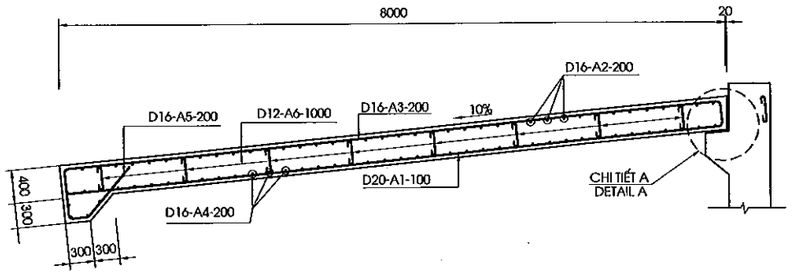
BỐ TRÍ CHUNG BẢN DẪN
GENERAL VIEW OF APPROACH SLAB
(1:75)



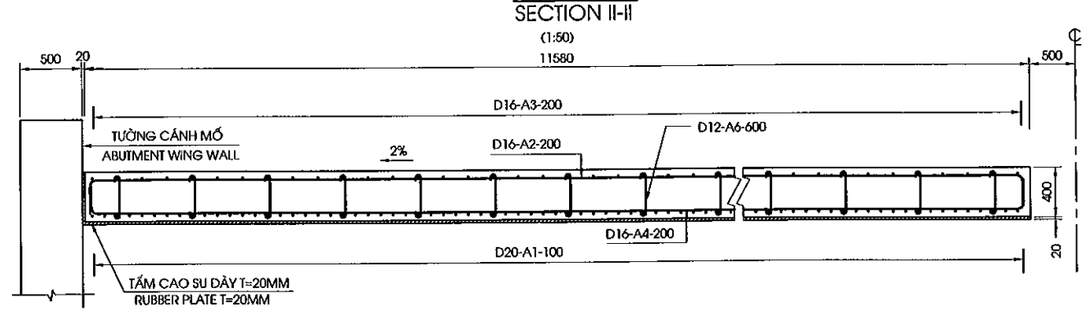
1/2 MẶT BẰNG
1/2 PLAN VIEW
(1:100)



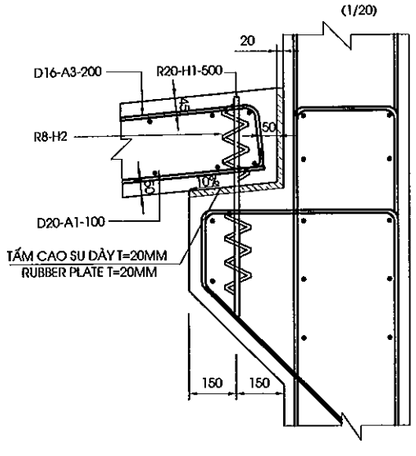
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:75)



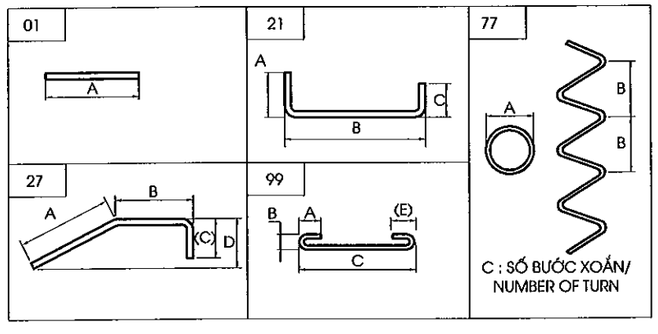
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:50)



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1/20)



HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



BẢNG KHỐI LƯỢNG BẢN QUÁ ĐỘ
TABLE OF QUANTITY FOR APPROACH SLAB

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ/ UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BẢN QUÁ ĐỘ /APPROACH SLAB	A1	20	01	7906							460	7910	2.470	8987.3	
	A2	16	21	300	11480	300					160	12680	1.580	3205.5	AVERAGE
	A3	16	21	300	7906	300					230	8460	1.580	3074.4	
	A4	16	21	300	11480	300					168	12680	1.580	3365.8	
	A5	16	27	480	240	400	400				230	1100	1.580	399.7	
	A6	12	99	96	96	400		96			1040	610	0.888	563.3	
	H2	8	77	80	50	5					88	1160	0.395	40.3	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES									
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	-	D12	D16	D18	D20	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	-	563.3	10045.4	-	8987.3	19596.1
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	-	-	-	-	-	-	-	R8	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	-	-	-	-	40.3	40.3

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	40.3
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	10608.7
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	8987.3
BÊ TÔNG BẢN QUÁ ĐỘ /CONCRETE OF APPROACH SLAB(C25)(M3)	154.5
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE (C10)(M3)	37.1
TẤM CAO SU DÀY 20MM/20MM THICK RUBBER PLACE (M2)	45.3

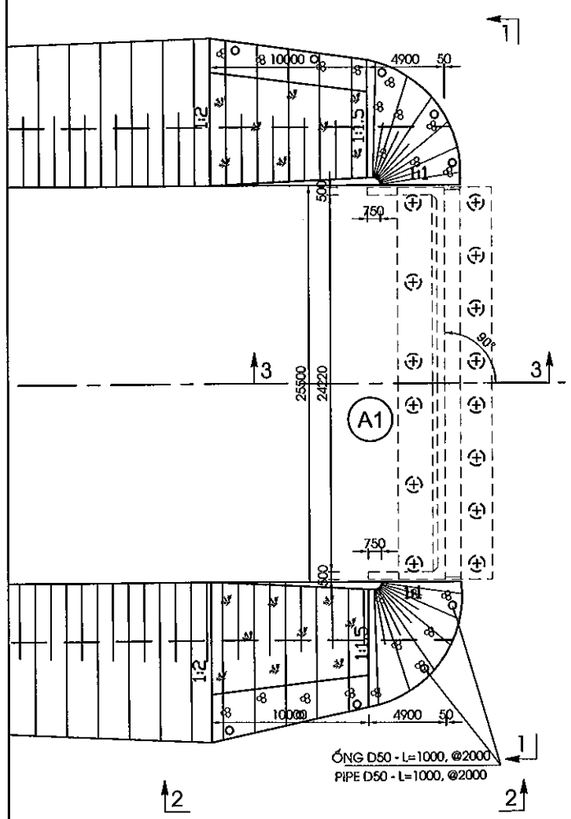
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station:ORB23 Bridge

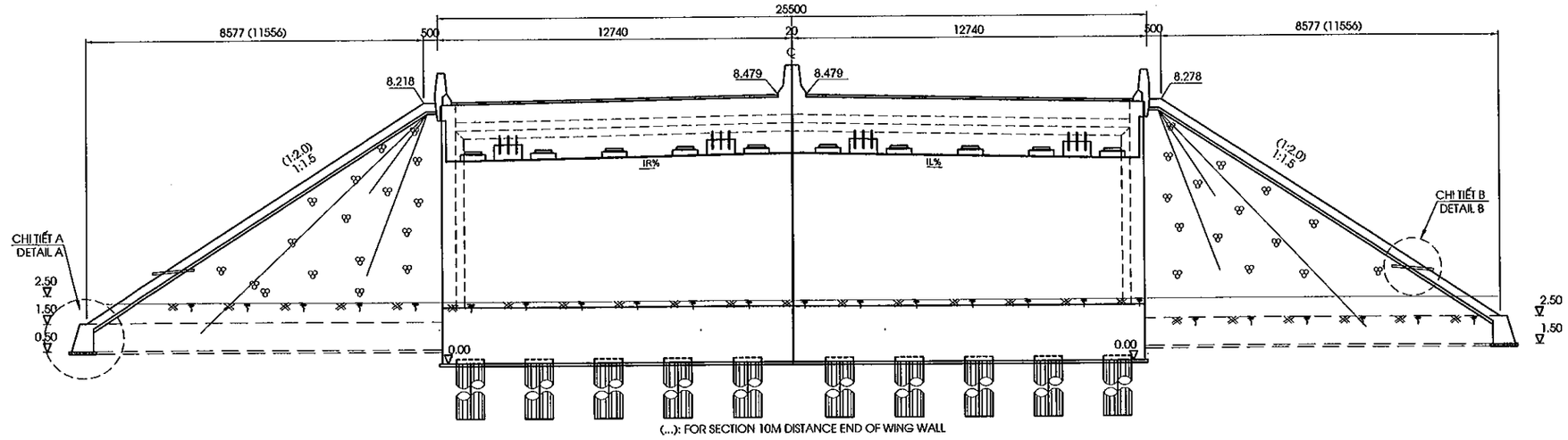
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ DETAIL OF APPROACH SLAB	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB23-SUB-00	

0080

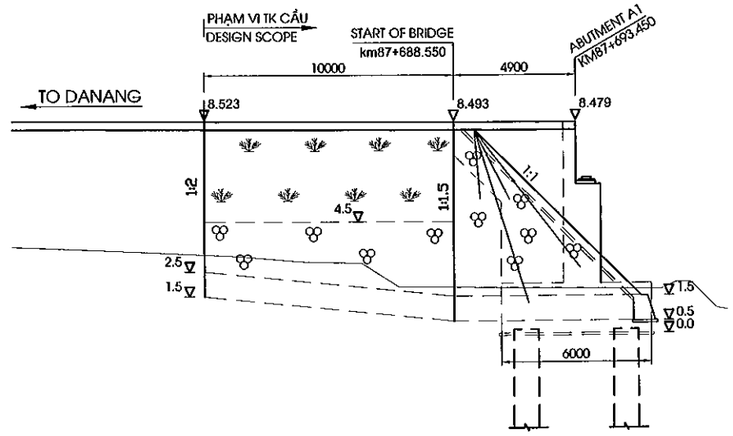
MẶT BẰNG TỨ NÓN
QUATER CONE PLAN
(1/250)



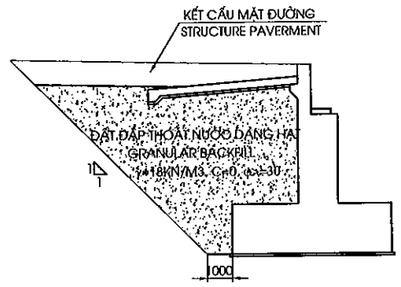
MẶT CẮT/ SECTION 1-1
(1:200)



MẶT CẮT /SECTION 2-2
(TL 1:250)



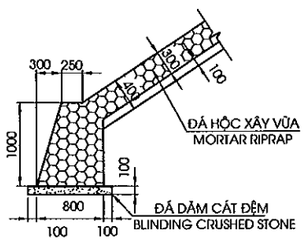
MẶT CẮT /SECTION 3-3
(TL 1:250)



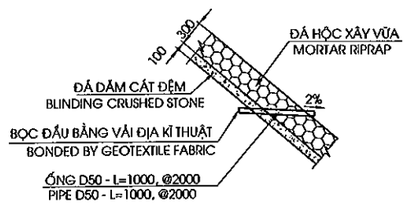
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TỨ NÓN
TABLE OF QUANTITY OF A QUATER CONE

STT	HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNITS	KHỐI LƯỢNG QUANTTITY
1	LỚP ĐÁY MÓNG K98 SUBGRADE LAYER K98	M3	49.73
2	ĐẤT ĐẮP THOÁT NƯỚC K98 GRANULAR K98	M3	1228.68
3	ĐẤT ĐẮP TỨ NÓN EARTH FILL OF QUARTERCONER	M3	267.19
4	ĐÁ DĂM ĐỆM-TỨ NÓN BLINDING CRUSHED STONE-QUARTER CONE	M3	15.16
5	ĐÁ HỘC XÂY VỮA-TỨ NÓN MOTTAR RIP RIPRAP-QUARTER CONE	M3	45.48
6	ĐÁ DĂM ĐỆM-CHÂN KHAY BLINDING CRUSHED STONE-CUTOFF DIKE	M3	2.11
7	ĐÁ HỘC XÂY VỮA-CHÂN KHAY MOTTAR RIP RIPRAP-CUTOFF DIKE	M3	17.15
8	ỐNG THOÁT NƯỚC D50 DRAIN PIPE50	M	10
9	VẢI ĐỊA KỸ THUẬT GEOTEXTILE FABRIIC	M2	1.43
10	ĐẤT ĐÀO THI CÔNG TỨ NÓN EXCAVATED SOILD FOR QUARTER CONE	M3	96.12

CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:75)



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:75)



GHI CHÚ:
1. CAO ĐỘ TRÊN MẶT BẰNG THỂ HIỆN CAO ĐỘ ĐÁY CHÂN KHAY
2. KHỐI LƯỢNG TRONG BẢNG TÍNH ĐẾN ĐUÔI TƯỜNG CÁNH

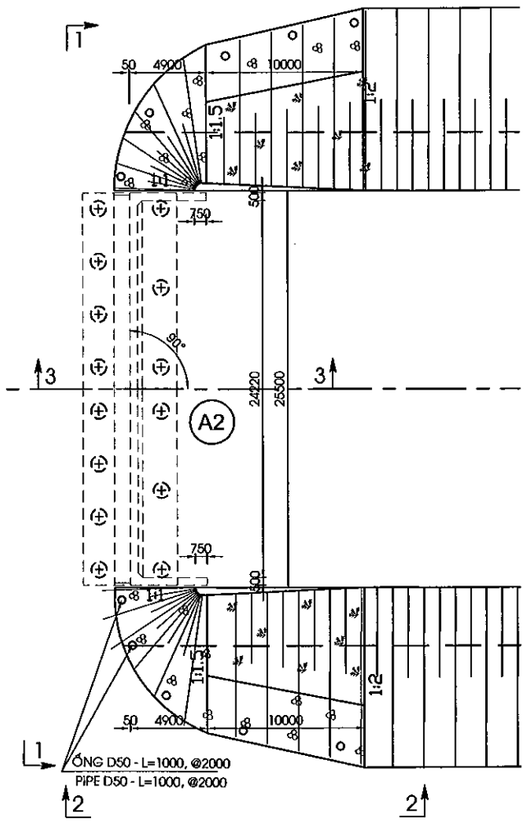
NOTES:
1. ELEVATION IN PLAN IS SHOWED ELEVATION OF BOTTOM CUTOFF DIKE
2. THE QUANTITY IN TABLE ARE CACULATED TO END OF THE WING WALL

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

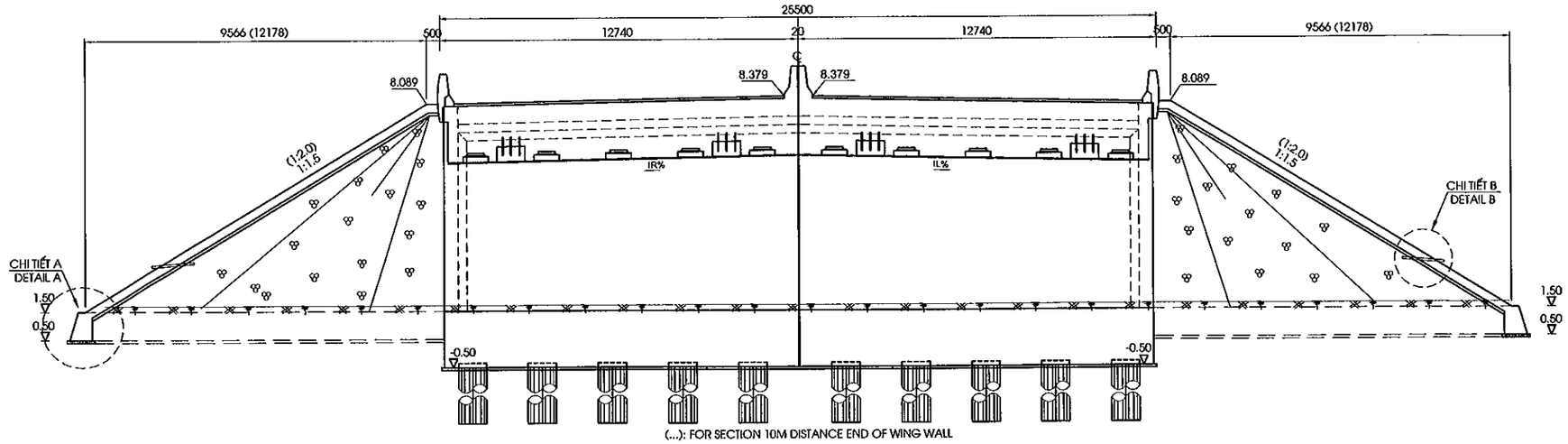
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: OR823 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: TỨ NÓN MỐ A1 QUARTER CONE OF ABUTMENT A1 OUTLINE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OR823-SUB-0090	

MẶT BẰNG TỨ NÓN
QUATER CONE PLAN
(1/250)

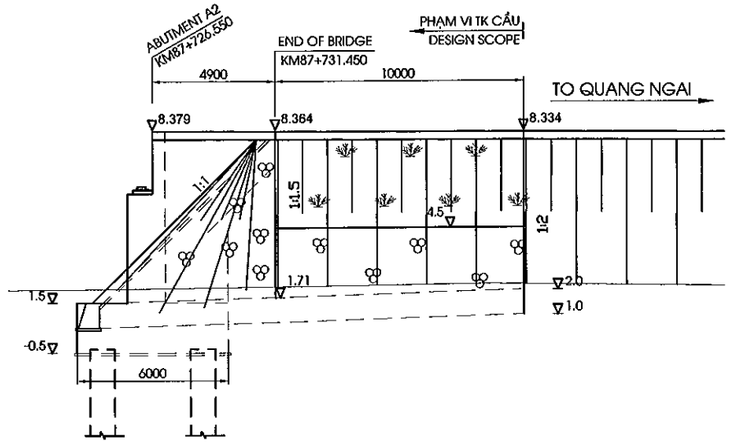


MẶT CẮT/ SECTION 1-1
(1:200)

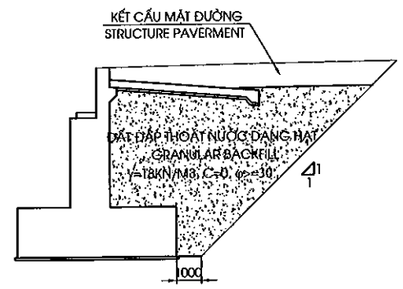


(...): FOR SECTION 10M DISTANCE END OF WING WALL

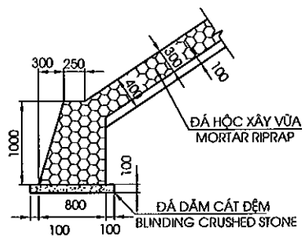
MẶT CẮT /SECTION 2-2
(TL 1:250)



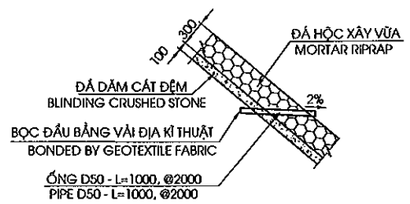
MẶT CẮT /SECTION 3-3
(TL 1:250)



CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:75)



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:75)



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TỨ NÓN
TABLE OF QUANTITY OF A QUATER CONE

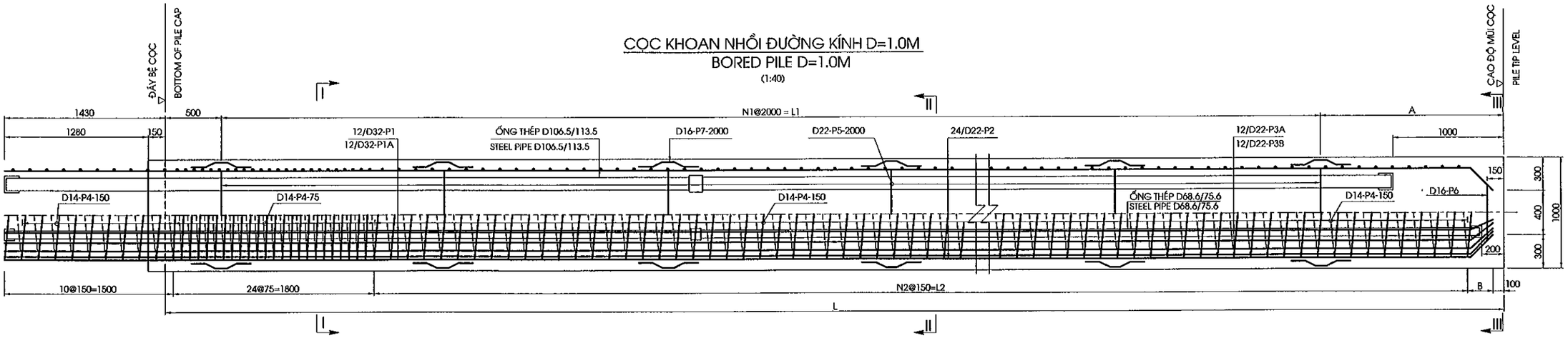
STT	HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNITS	KHỐI LƯỢNG QUANTITY
1	LỚP ĐÁY MÓNG K98 SUBGRADE LAYER K98	M3	55.85
2	ĐẤT ĐẮP THOÁT NƯỚC K98 GRANULAR K98	M3	1329.13
3	ĐẤT ĐẮP TỨ NÓN EARTH FILL OF QUARTERCONER	M3	308.41
4	ĐÁ DĂM ĐỆM-TỨ NÓN BLINDING CRUSHED STONE-QUARTER CONE	M3	17.16
5	ĐÁ HỘC XÂY VỮA-TỨ NÓN MOTTAR RIP RIPRAP-QUARTER CONE	M3	51.48
6	ĐÁ DĂM ĐỆM-CHÂN KHAY BLINDING CRUSHED STONE-CUTOFF DIKE	M3	2.38
7	ĐÁ HỘC XÂY VỮA-CHÂN KHAY MOTTAR RIP RIPRAP-CUTOFF DIKE	M3	19.37
8	ỐNG THOÁT NƯỚC D50 DRAIN PIPE50	M	10
9	VẢI ĐỊA KỸ THUẬT GEOTEXTILE FABRIIC	M2	1.43
10	ĐẤT ĐÀO THI CÔNG TỨ NÓN EXCAVATED SOILD FOR QUARTER CONE	M3	186.07

GHI CHÚ:
1. CAO ĐỘ TRÊN MẶT BẰNG THỂ HIỆN CAO ĐỘ ĐÁY CHÂN KHAY
2. KHỐI LƯỢNG TRONG BẢNG TÍNH ĐẾN ĐUÔI TƯỜNG CÁNH

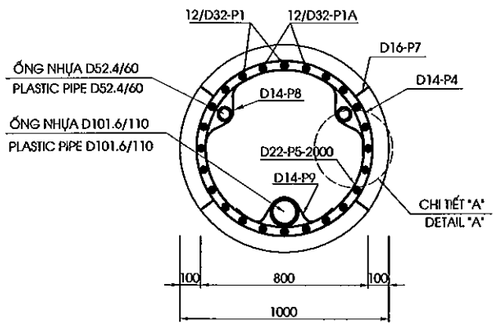
NOTES:
1. ELEVATION IN PLAN IS SHOWED ELEVATION OF BOTTOM CUTOFF DIKE
2. THE QUANTITY IN TABLE ARE CACULATED TO END OF THE WING WALL

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: TỨ NÓN MỐ A2 QUARTER CONE OF ABUTMENT A2 OUTLINE
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Lo	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-ORB23-SUB-0100 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

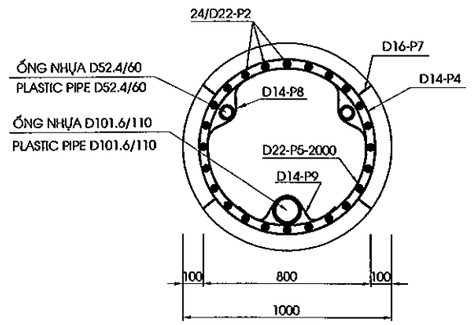
CỌC KHOAN NHỒI ĐƯỜNG KÍNH D=1.0M
BORED PILE D=1.0M
(1:40)



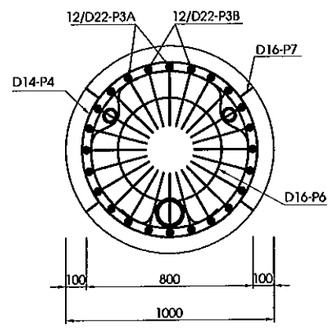
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:30)



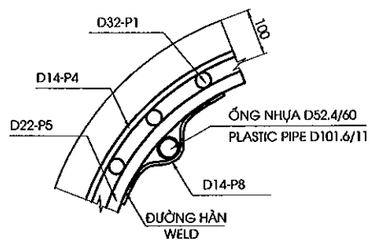
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:30)



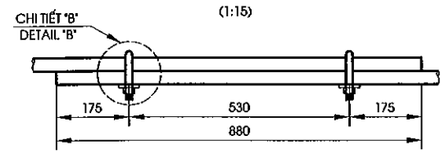
MẶT CẮT III-III
SECTION III-III
(1:30)



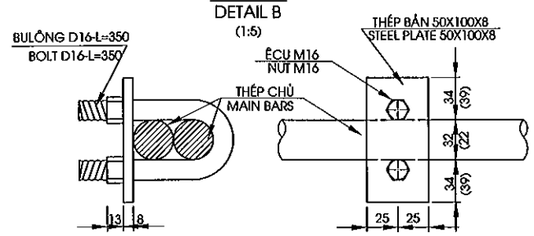
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:20)



CHI TIẾT MỐI NỐI CỐT THÉP CHỦ
JOINT OF MAIN STEEL BARS
(1:15)



CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:5)



TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CỌC D1.0M TOÀN CẦU
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ALL PILE D1.0M

HẠNG MỤC/ITEM	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAPHRAM	CHIỀU DÀI/LENGTH	SỐ CỌC / NO OF PILE	TỔNG CHIỀU DÀI/TOTAL LENGTH	BÊ TÔNG/ CONCRETE C30	BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU CỌC /DEMOLISHED CONCRETE	THÉP/ REINFORCEMENT		ỐNG THÉP/STEEL TUBE		ỐNG NỐI / JOINT PIPE		BỊT ĐẦU/ CAP COVER	VỮA LẤP LÒNG/ MORTAR	CÓC NỐI /JOINT
							D<=18	D>18	D52.4/60	D101.6/110	D60/70	D110/120			
	MM	M	CỌC/PILE)	M	M3	M3	KG	KG	M	M	CÁI/PIPE		CÁI/EACH	M3	(BỘ/SET)
A1	1000	26.0	14	364	295.49	14.07	10009.02	43189.99	762.44	370.02	112.00	56.00	84.00	6.11	1344
A2	1000	28.0	14	392	317.03	14.07	10693.78	45292.47	818.44	398.02	112.00	56.00	84.00	6.57	1344
TỔNG		90	28	756	612.52	28.15	20702.79	88482.45	1580.88	768.04	224.00	112.00	168.00	12.68	2688

BẢNG CÁC THÔNG SỐ CỌC KHOAN NHỒI
PARAMETERS FOR PILES

TT	LCỌC/LENGTH OF PILE	N1	L1	A	N2	L2	B
	(MM)		(MM)	(MM)		(MM)	(MM)
1	26000	12	24000	1500	158	23700	280
2	28000	13	26000	1500	171	25650	280

GHI CHÚ
1.CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ SỐ PKGA2-ORB23-GE-0010.
2.ỐNG THÉP PHẢI CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU ÁP LỰC TỐI THIỂU 8 KGF/M2
3.VỮA LẤP LÒNG ỐNG SIÊU ÂM CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU NÉN f'c =30MPA

KHỐI LƯỢNG CỌC THÍ NGHIỆM
QUANTITY OF PILE TEST

HẠNG MỤC/ ITEM	THÍ NGHIỆM PDA /PDA TEST	THÍ NGHIỆM SIÊU ÂM /INTEGRITY TEST	KHOAN MẪU BÊ TÔNG MŨI CỌC /SONIC CORING TESTING	NÉN KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG BÊ TÔNG CỌC /COMPRESS CONCRETE TESTING
	CỌC/PILE	CỌC/PILE	CỌC/PILE	CỌC/PILE
A1		42	1	3
A2		42	1	3
TỔNG/TOTAL	1	84	2	6

NOTES
1.FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB23-GE-0010.
2.MINIMUM STRENGTH OF STEEL PIPE IS 8 KGF/M2
3.COMPRESSION STRENGTH OF MORTAR FILL SONIC f'c =30MPA

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station:ORB23 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CỌC KHOAN NHỒI MỐ D=1.0M (1/2) BORED PILE OF ABUTMENT D=1.0M (1/2)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB23-SUB-0110	

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.0M - L=26.0M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.0M - L=26.0M

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC / PILE, L=26.0M	P1	32	01	11700							12	11700	6.310	885.9	
	P1A	32	01	10820							12	10820	6.310	819.3	
	P2	22	01	11700							24	11700	2.980	836.8	
	P3A	22	15	361		5490					12	5855	2.980	209.4	
	P3B	22	15	361		6370					12	6735	2.980	240.8	
	P4	14	77	860	150	192					1	534120	1.210	646.3	
	P5	22	75	784	-						13	2395	2.980	92.8	
	P6	16	75	510	-						1	1555	1.580	2.5	
	P7	16	46	124	101	100		124			52	550	1.580	45.2	
	P8	14	102	150			88			44	26	420	1.210	13.2	
	P9	14	102	150			138			69	13	495	1.210	7.8	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D25	D32	CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP / TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	667.28	47.64	1379.78	-	1705.21	3799.9
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)									CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP / TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0

TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	D<=18	714.9
	D>18	3085.0
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)		54.5
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)		26.4
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)		8.0
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)		4.0
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)		6.0
VỮA LẤP LÒNG/MORTAR FILL SONIC (M3)		0.44
SỐ LƯỢNG CÓC NỐI (BỘ)/ TOTAL COUPLE(SET)		96
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG (M3)/ TOTAL CONCRETE (M3)		21.1
KHỐI LƯỢNG ĐẬP ĐẦU CỌC /DEMOLISHED CONCRETE-C30 (M3)		1.01

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.0M - L=28.0M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.0M - L=28.0M

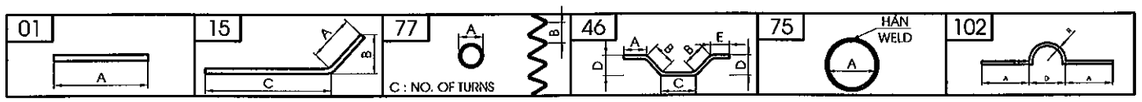
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC / PILE, L=28.0M	P1	32	01	11700							12	11700	6.310	885.9	
	P1A	32	01	10820							12	10820	6.310	819.3	
	P2	22	01	11700							24	11700	2.980	836.8	
	P3A	22	15	361		7490					12	7855	2.980	280.9	
	P3B	22	15	361		8370					12	8735	2.980	312.4	
	P4	14	77	860	150	205					1	570335	1.210	690.1	
	P5	22	75	784	-						14	2395	2.980	99.9	
	P6	16	75	510	-						1	1555	1.580	2.5	
	P7	16	46	124	101	100		124			56	550	1.580	48.7	
	P8	14	102	150			88			44	28	420	1.210	14.2	
	P9	14	102	150			138			69	14	495	1.210	8.4	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D25	D32	CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP / TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	712.72	51.12	1529.96	-	1705.21	3999.0
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)									CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP / TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0

TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	D<=18	763.8
	D>18	3235.2
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)		58.5
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)		28.4
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)		8.0
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)		4.0
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)		6.0
VỮA LẤP LÒNG/MORTAR FILL SONIC (M3)		0.47
SỐ LƯỢNG CÓC NỐI (BỘ)/ TOTAL COUPLE(SET)		96
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG (M3)/ TOTAL CONCRETE (M3)		22.6
KHỐI LƯỢNG ĐẬP ĐẦU CỌC /DEMOLISHED CONCRETE-C30 (M3)		1.01

HÌNH DẠNG - SHAPE CODE



GHI CHÚ
1.CHIỀU DÀI THANH ĐÃ BAO GỒM CHIỀU DÀI MỐI NỐI
2.KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐÃ BAO GỒM PHẦN ĐẬP BỎ, $L_{ĐẬP BỎ}$ = 1.28M

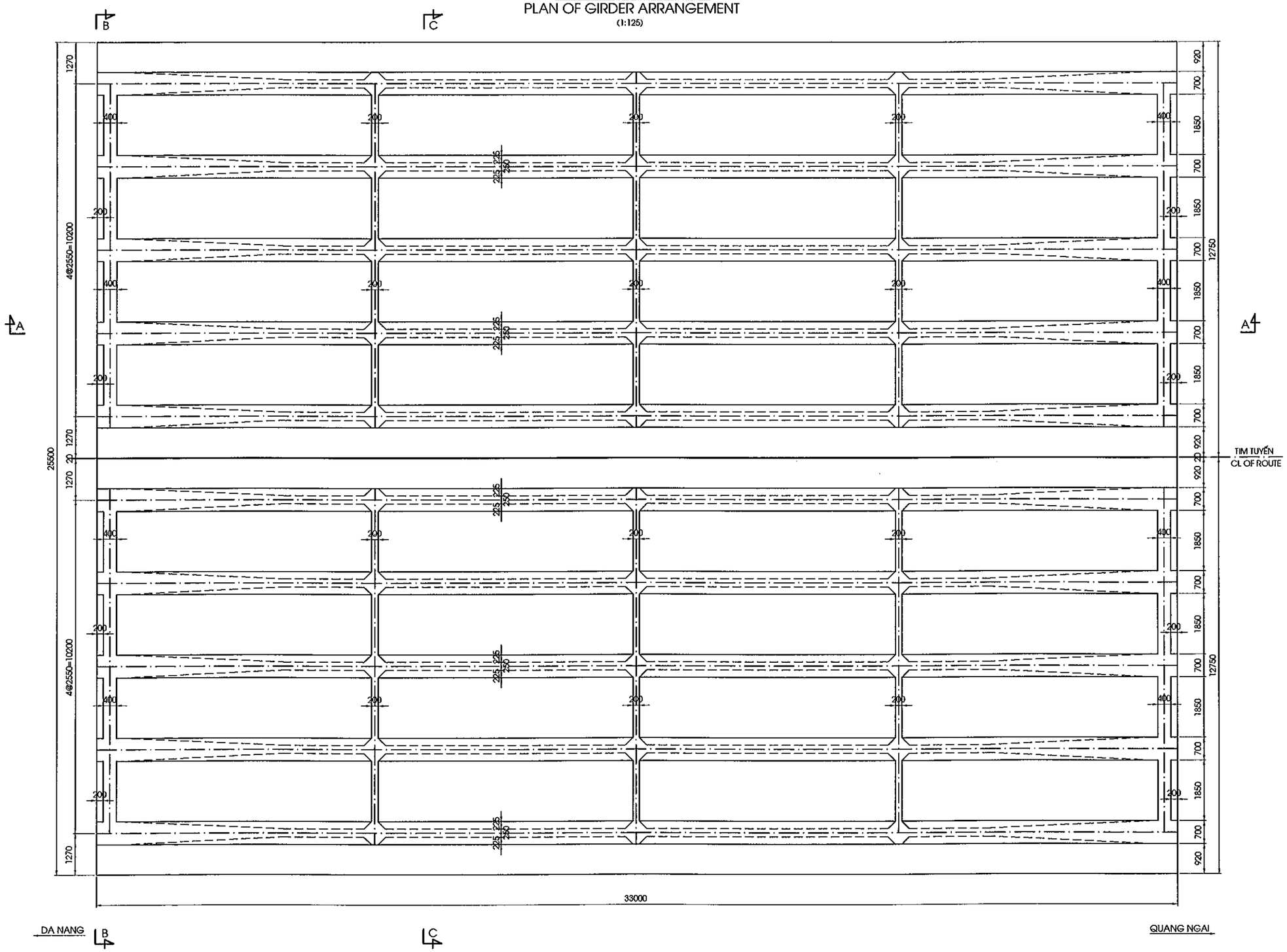
NOTES
1.LENGTH OF BARS INCLUDED LENGTH OF THE JOINT
2.CONCRETE QUANTITY INCLUDED THE DEMOLISHED PART, $L_{CUTTING}$ = 1.28M

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:ORB23 Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CỌC KHOAN NHỒI MỐ D=1.0M (2/2) BORED PILE OF ABUTMENT D=1.0M (2/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OR823-SUB-0120	

III. KẾT CẤU PHẦN TRÊN

III. SUPERSTRUCTURE

MẶT BẰNG BỐ TRÍ DẦM
PLAN OF GIRDER ARRANGEMENT
(1:125)

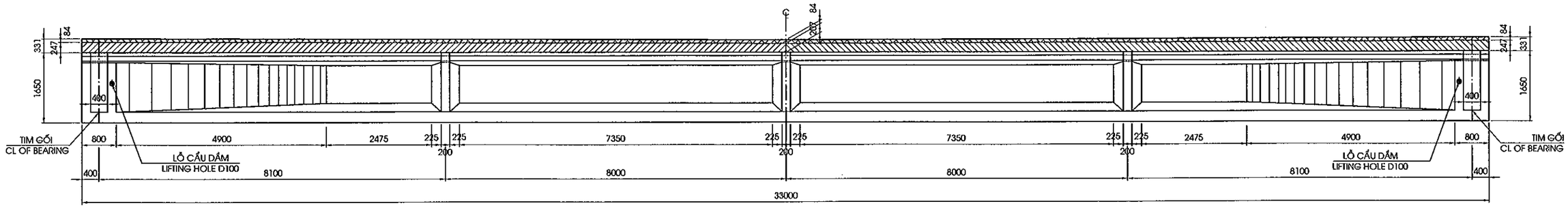


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23 Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NH|P DẦM I33 (1/2) SPAN LAYOUT OF I33 GIRDER (1/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OR0823-SUP-0010	

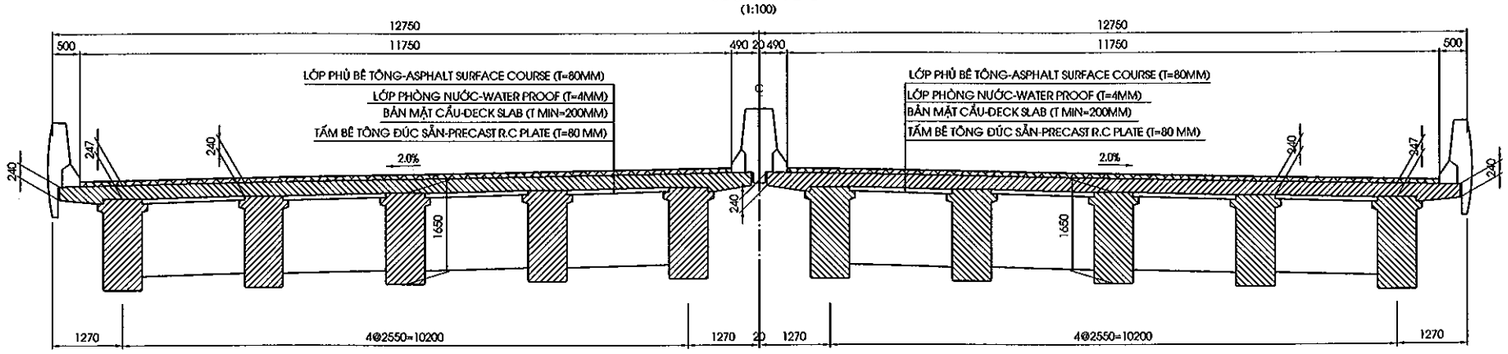
DA NANG

QUANG NGAI

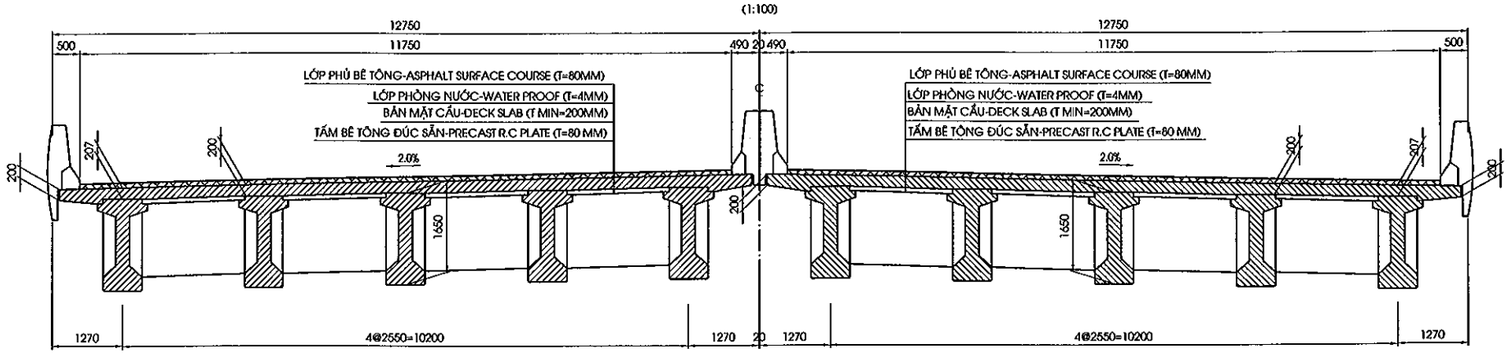
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:100)



MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:100)



GHI CHÚ:

1. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB23-GE-0010.
2. VỊ TRÍ MẶT CẮT XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB23-SUP-0010.

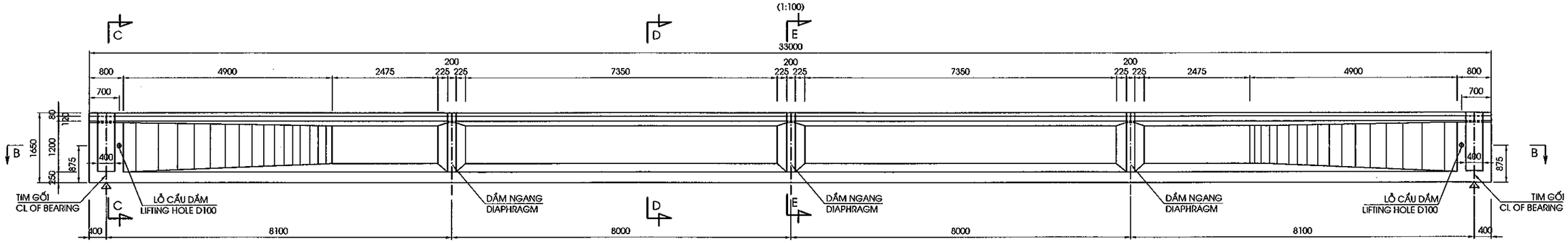
NOTE:

1. GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB23-GE-0010.
2. LOCATION OF SECTION REFER TO DRAWING PKGA2-ORB23-SUP-0010.

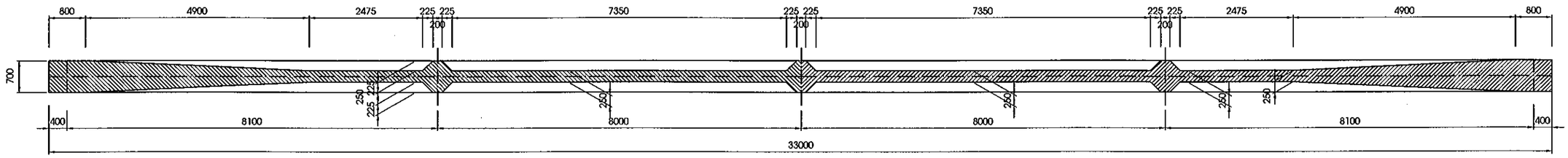
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE		
BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I33 (2/2) SPAN LAYOUT OF I33 GIRDER (2/2)		
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-ORB23-SUP-0020	

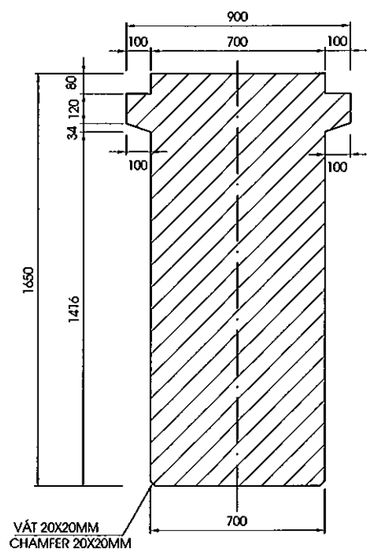
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



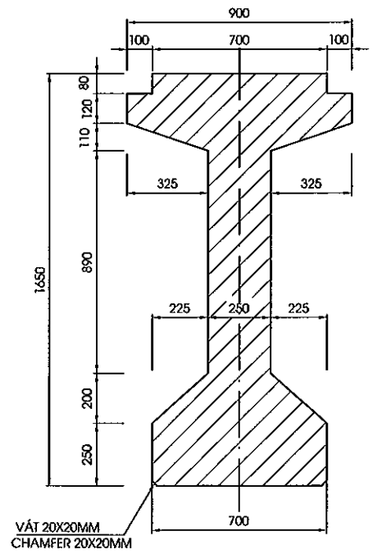
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:100)



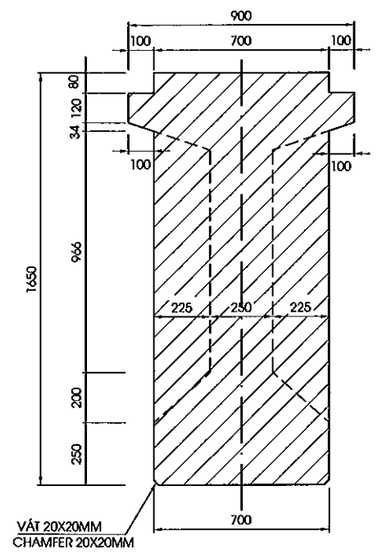
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:25)



MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:25)



MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:25)



GHI CHÚ

1/ QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ : PKGA2-ORB23-GE-0010 .

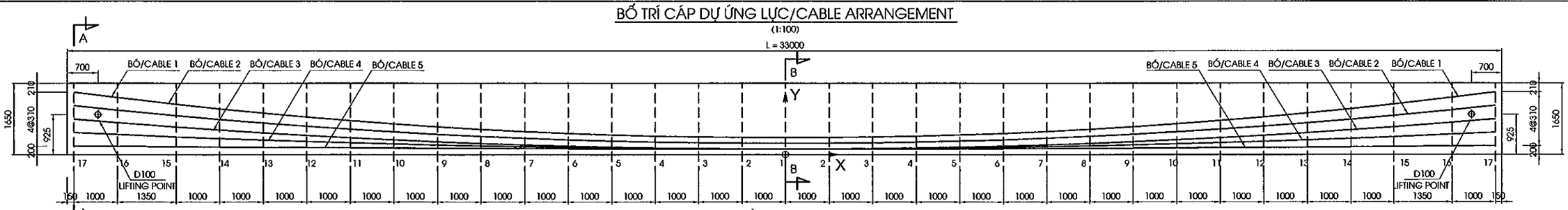
NOTES :

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB23-GE-0010.

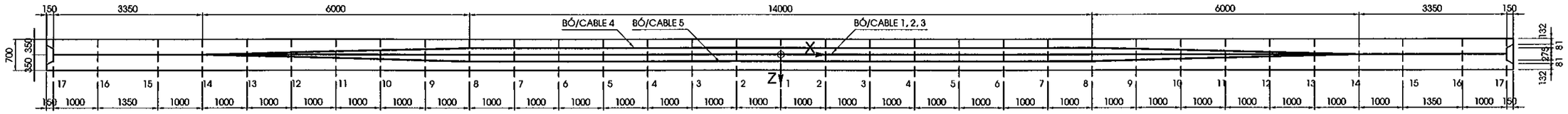
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE		
KÍCH THƯỚC CHUNG DẦM I33M GENERAL LAYOUT OF I33M GIRDER		
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-ORB23-SUP-0030	

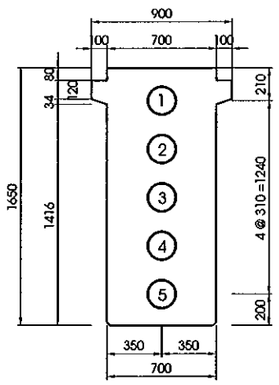
BỐ TRÍ CÁP DỰ ỨNG LỰC/CABLE ARRANGEMENT
(1:100)



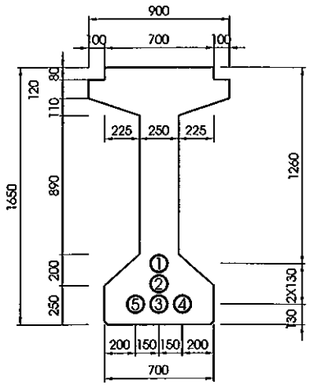
MẶT BẰNG/PLAN VIEW
(1:100)



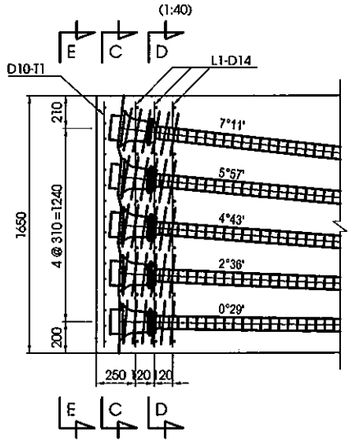
MẶT CẮT A - A
SECTION A - A
(1:40)



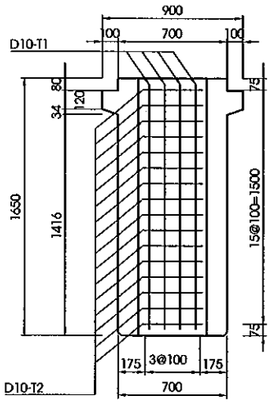
MẶT CẮT B - B
SECTION B - B
(1:40)



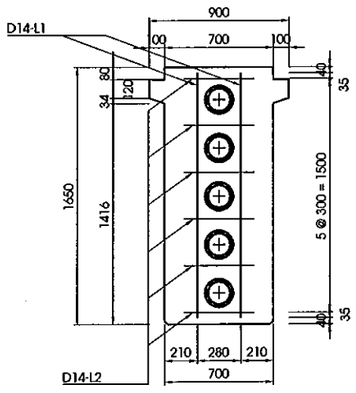
CHI TIẾT ĐẦU DẦM
DETAIL OF BEAM END
(1:40)



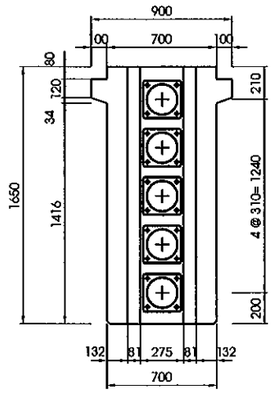
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:40)



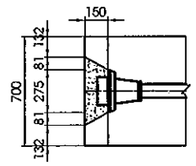
MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:40)



MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:40)



MẶT BẰNG ĐẦU DẦM
PLAN OF GIRDER HEAD
(1:40)



GHI CHÚ:

- QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKG5-ORB07-GE-0010.
- TRÌNH TỰ CĂNG KÉO : 1-> 2-> 3-> 4-> 5
- BÊ TÔNG DẦM F'c=45 MPA. CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG KHI CĂNG KÉO PHẢI ĐẠT TỐI THIỂU 90% CƯỜNG ĐỘ THIẾT KẾ
- THÉP CƯỜNG ĐỘ CAO LOẠI TAO 7 SỢI 12,7
  + GIỚI HẠN CHẢY FPY = 1670 MPA
  + GIỚI HẠN BỀN FPU = 1860 MPA
  + ĐƯỜNG KÍNH DANH ĐỊNH : 12,7MM
  + ỨNG SUẤT KÉO (FPJ) TẠI THỜI ĐIỂM KÍCH BẰNG 70% CƯỜNG ĐỘ GIỚI HẠN (F pu)
  + LỰC KÉO MỖI BÓ (15 TAO 12,7) : 1927.6 KN
- ỐNG GEN BẰNG THÉP VÀ MẠ TRÁNG KẼM
- NEO PHẢI ĐẶT VUÔNG GÓC VỚI TIM CÁP.
- VỮA XI MĂNG: F'c =45 MPA
- ĐỘ VÕNG KHI CĂNG KÉO THÉP CĐC 41.4MM.
- CHI TIẾT VÀ KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP ĐẦU DẦM XEM BẢN VẼ CỐT THÉP DẦM

NOTES:

- GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKG5-ORB07-GE-0010.
- STRESSING SEQUENCE OF CABLES: 1-> 2-> 3-> 4-> 5
- CONCRETE OF GIRDER F' c=45 MPA. CONCRETE STRENGTH WHEN STRESSED MUST BE MINIMUM 90% OF SPECIFIC DESIGN STRENGTH
- THE STRAND SHALL COMPRISE 7 WIRES 12.7MM
  + YIELD POINT STRESS: FPY = 1670 MPA
  + ULTIMATE STRENGTH: FPU = 1860 MPA
  + NORMINAL DIAMETER OF 1 STRAND : 12.7MM
  + STRESS (Fpj) IN THE PRESTRESSING STEEL AT JACKING IS 70% OF ULTIMATE TENDON STRENGTH (F pu).
  + JACKING FORCE FOR EACH CABLE (15T12.7) IS 1927.6 KN.
- DUCT IS GALVANISED STEEL.
- ANCHORAGES SHALL BE SET AT RIGH ANGLES TO THE TENDON PROFILES..
- GROUT MORTAR : F' c =45 MPA
- ESTIMATED GIRDER CAMBER JUST AFTER ANCHOR SET IS 41.4MM.
- DETAIL AND QUANTITIES REINFORCEMENT HEAD BEAM REFER TO REINFORCEMENT OF GIRDER DRAWING.

TỌA ĐỘ CÁP SO VỚI ĐÁY DẦM
COORDINATE TO BOTTOM OF GIRDER

Section		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Cable/ Coordinate	X	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15350	16350
Cable1	Y	390	394	406	425	453	488	531	582	641	708	783	865	956	1054	1160	1315	1440
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cable2	Y	260	263	273	289	312	341	377	419	468	524	585	654	729	810	898	1027	1130
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cable3	Y	130	133	140	153	171	195	223	256	295	339	388	442	502	566	636	738	820
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cable4	Y	130	131	136	143	153	166	181	200	221	245	272	302	335	370	409	465	510
	Z	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-125	-100	-75	-50	-25	0	0	0	0
Cable5	Y	130	130	131	132	134	137	139	143	147	151	156	162	168	174	181	192	200
	Z	150	150	150	150	150	150	150	150	125	100	75	50	25	0	0	0	0

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG
TABLE OF QUANTITY

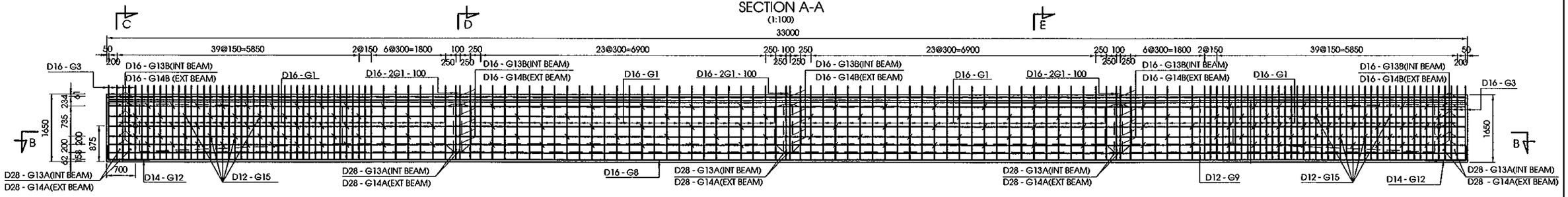
Item	Cable	θ (degree,minute)	Length (mm)	Lc+2000 (mm)	Elongation (mm)
Cable 15T12.7mm	Cable 1	7°11'	32790	34790	212
	Cable 2	5°57'	32762	34762	213
	Cable 3	4°43'	32739	34739	213
	Cable 4	2°36'	32712	34712	212
	Cable 5	0°29'	32700	34700	213
Tổng khối lượng cho 1 dầm/Total quantities for one girder					
Total of length			163702	173702	(mm)
Total of quantity			1903.0	2019.3	(kg)
Anchorage 15T12.7mm				10	(set)
Duct D80/87				163.7	(m)
Grout mortar C45				0.823	(m3)
Tổng khối lượng cho toàn cầu/ Total quantities for whole bridge					
No. of girder				10	Girder
Total of length			1637023	1737023	(mm)
Total of quantity			19030.4	20192.9	(kg)
Anchorage 15T12.7mm				100	(set)
Duct D80/87				1637.0	(m)
Grout mortar C45				8.229	(m3)

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING.DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	

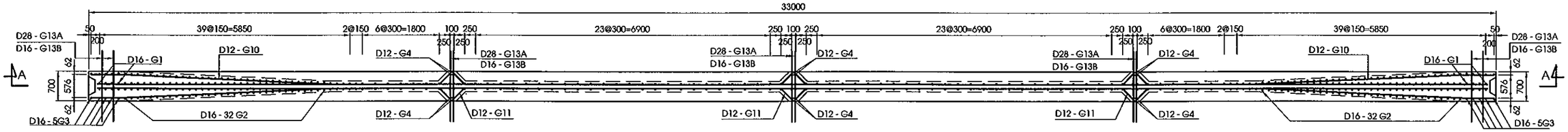
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB23 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CÁP DỰ ỨNG LỰC DẦM I33 / CABLE ARRANGEMENT OF I33 GIRDER		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB23-SUP-0040	

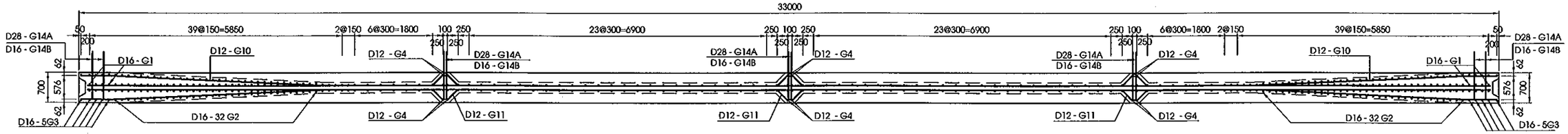
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



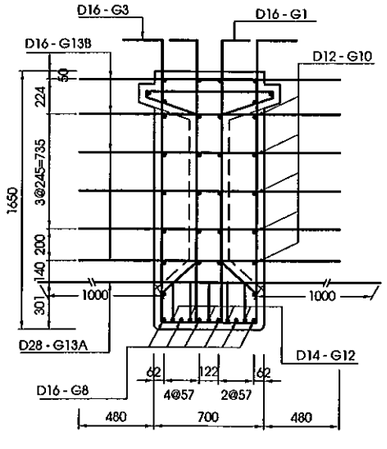
MẶT CẮT B-B(DẦM TRONG)
SECTION B-B(INTERNAL BEAM)
(1:100)



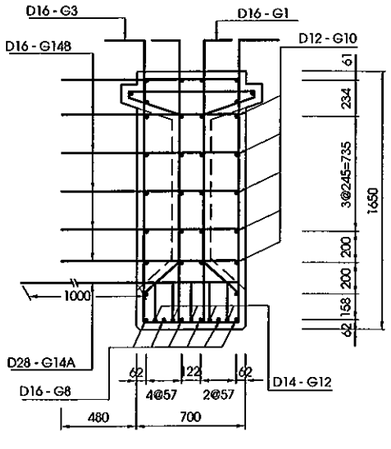
MẶT CẮT B-B(DẦM NGOÀI)
SECTION B-B - EXTERNAL BEAM
(1:100)



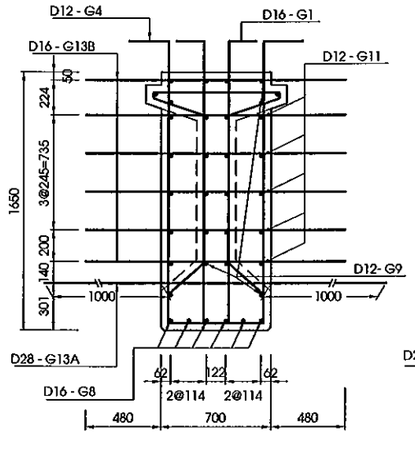
MẶT CẮT C-C/SECTION C-C
(DẦM TRONG-INTERIOR BEAM)
(1:40)



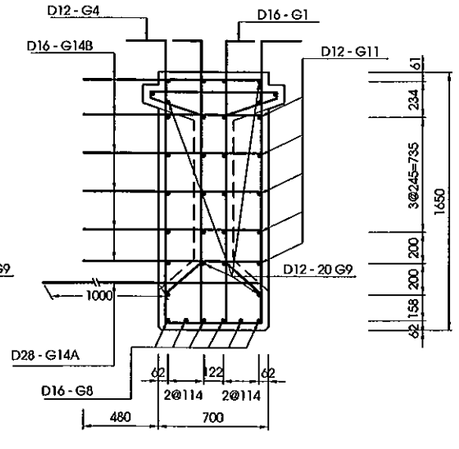
MẶT CẮT C-C/SECTION C-C
(DẦM NGOÀI-EXTERNAL BEAM)
(1:40)



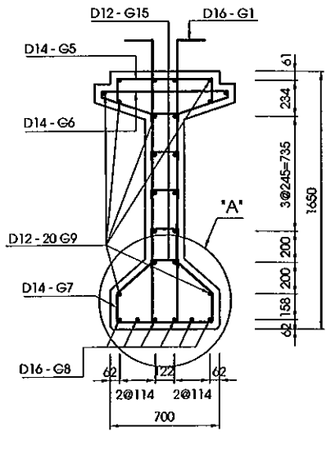
MẶT CẮT D-D/SECTION D-D
(DẦM TRONG-INTERIOR BEAM)
(1:40)



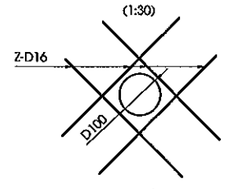
MẶT CẮT D-D/SECTION D-D
(DẦM NGOÀI-EXTERNAL BEAM)
(1:40)



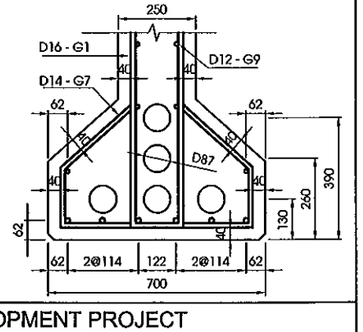
MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:40)



CHI TIẾT THÉP LỖ CẨU DẦM
DETAIL BAR LIFTING POINT
(1:30)



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:20)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23 Bridge
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I33(1/2) REBAR ARRANGEMENT OF I33 GIRDER (1/2)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB23-SUP-0050	

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG DẦM I33M
TABLE QUANTITIES OF BEAM I33M

KHỐI LƯỢNG DẦM GIỮA
QUANTITIES OF INTERNAL BEAM

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG/ NO.	CHIỀU DÀI/ LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.VỊ/UNIT WEIGHT	TỔNG K.LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
INTERNAL BEAM, L=33.0M	G1	D16	44	256	1752	170	1752	256			154	4090	1.580	995.2	
	G2	D16	44	256	1752	358	1752	256			64	4280	1.580	432.8	
	G3	D16	44	256	1752	628	1752	256			10	4550	1.580	71.9	
	G4	D12	44	256	1752	628	1752	256			6	4575	0.888	24.4	
	G5	D14	21	210	620	210					154	1000	1.210	186.4	
	G6	D14	90	820	45	330	210				154	1990	1.210	370.9	
	G7	D14	90	620	184	300	210				154	2010	1.210	374.6	
	G8	D16	01	32900							6	34180	1.580	324.1	
	G9	D12	01	32900							20	33860	0.888	601.4	
	G10	D12	26	480	4905	480					20	5865	0.888	104.2	
	G11	D12	46	180	291	172	206	180			30	1115	0.888	29.8	
	G12	D14	11	350	1000						10	1330	1.210	16.1	
	G13A	D28	01	2700							10	2700	4.840	130.7	
	G13B	D16	01	1660							60	1660	1.580	157.4	
	G15	D12	21	50	194	50					170	260	0.888	39.3	
	L1	D14	01	1570							12	1570	1.210	22.8	
	L2	D14	01	450							36	450	1.210	19.7	
	T1	D10	01	1570							8	1570	0.617	7.8	
	T2	D10	01	380							32	380	0.617	7.6	
	Z	D16	01	400							16	400	1.580	10.2	
	OTHER STEEL	D10	01										0.617	43.3	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 DẦM/ TOTAL QUANTITIES FOR ONE GIRDER															TOTAL

CỐT THÉP/ REINF. BAR	UNIT	BARS TYPE & DIAMETER D<=10 D6	D8	D10	10<D<=18 D12	D14	D16	D18	D>18 D20	D22	D25	D28	D32	D36	
	(KG)	-	-	58.7	799.1	990.5	1991.6	-	-	-	-	130.7	-	-	
	SUM	58.70			3781.20				130.70						3970.60
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C45 / TOTAL CONCRETE C45 (M3)															27.34

TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE

			D<=10	10<D<=18	D>18
SỐ LƯỢNG DẦM/ NO. OF GIRDER	: 6	(CÁI/ EACH)			
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT	: 23823.60	(TẤN/TON)	352.20	22687.20	784.20
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C45 / TOTAL CONCRETE C45	: 164.04	(M3)			

KHỐI LƯỢNG DẦM BIÊN
QUANTITIES OF EXTERNAL BEAM

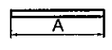
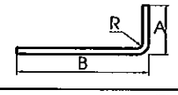
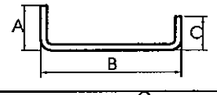
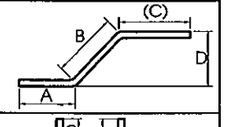
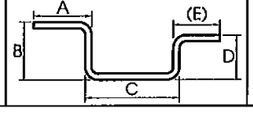
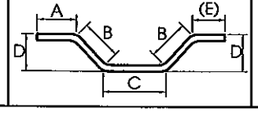
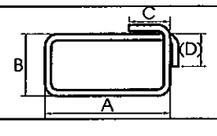
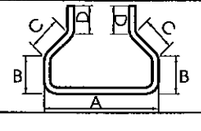
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG/ NO.	CHIỀU DÀI/ LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.VỊ/UNIT WEIGHT	TỔNG K.LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
EXTERNAL BEAM, L=33.0M	G1	D16	44	256	1752	170	1752	256			154	4090	1.580	995.2	
	G2	D16	44	256	1752	358	1752	256			64	4280	1.580	432.8	
	G3	D16	44	256	1752	628	1752	256			10	4550	1.580	71.9	
	G4	D12	44	256	1752	628	1752	256			6	4575	0.888	24.4	
	G5	D14	21	210	620	210					154	1000	1.210	186.4	
	G6	D14	90	820	45	330	210				154	1990	1.210	370.9	
	G7	D14	90	620	184	300	210				154	2010	1.210	374.6	
	G8	D16	01	32900							6	34180	1.580	324.1	
	G9	D12	01	32900							20	33860	0.888	601.4	
	G10	D12	26	480	4905	480					20	5865	0.888	104.2	
	G11	D12	46	180	291	172	206	180			30	1115	0.888	29.8	
	G12	D14	11	350	1000						10	1330	1.210	16.1	
	G14A	D28	11	1660	300						10	1900	4.840	92.0	
	G14B	D16	01	1180							60	1180	1.580	111.9	
	G15	D12	21	50	194	50					170	260	0.888	39.3	
	L1	D14	01	1570							12	1570	1.210	22.8	
	L2	D14	01	450							36	450	1.210	19.7	
	T1	D10	01	1570							8	1570	0.617	7.8	
	T2	D10	01	380							32	380	0.617	7.6	
	Z	D16	01	400							16	400	1.580	10.2	
	OTHER STEEL	D10	01										0.617	43.3	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 DẦM/ TOTAL QUANTITIES FOR ONE GIRDER															TOTAL

CỐT THÉP/ REINF. BAR	UNIT	BARS TYPE & DIAMETER D<=10 D6	D8	D10	10<D<=18 D12	D14	D16	D18	D>18 D20	D22	D25	D28	D32	D36	
	(KG)	-	-	58.7	799.1	990.5	1946.1	-	-	-	-	92.0	-	-	
	SUM	58.70			3735.70				92.00						3886.40
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C45 / TOTAL CONCRETE C45 (M3)															27.34

TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE

			D<=10	10<D<=18	D>18
SỐ LƯỢNG DẦM/ NO. OF GIRDER :	: 4	(CÁI/ EACH)			
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT	: 15545.60	(TẤN/TON)	234.80	14942.80	368.00
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C45 / TOTAL CONCRETE C45	: 109.36	(M3)			

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

CODE	SHAPE	CODE	SHAPE	CODE	SHAPE	CODE	SHAPE
01		11		21		26	
44		46		51		90	

GHI CHÚ:

1. CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ SỐ PKGA2-ORB23-GE-0010

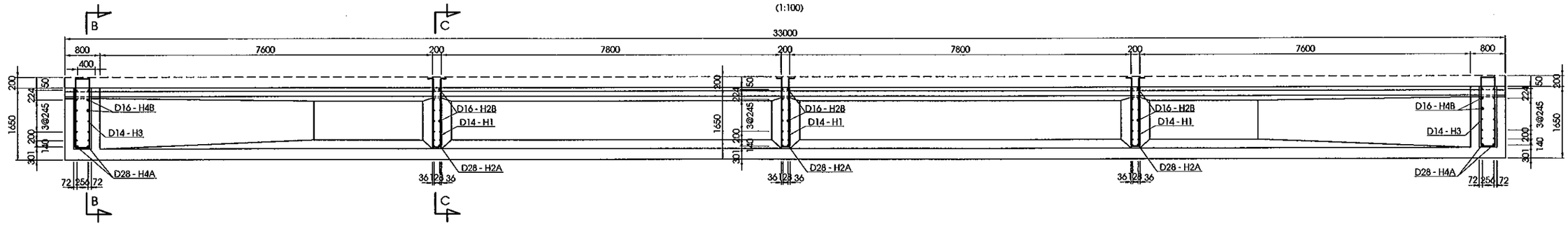
NOTES:

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB23-GE-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I33(2/2) REBAR ARRANGEMENT OF I33 GIRDER (2/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE AS SHOWN	DRAWING NO. PKGA2-OR823-SUP-0060 / REV. NO.
				SIGNATURE					
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

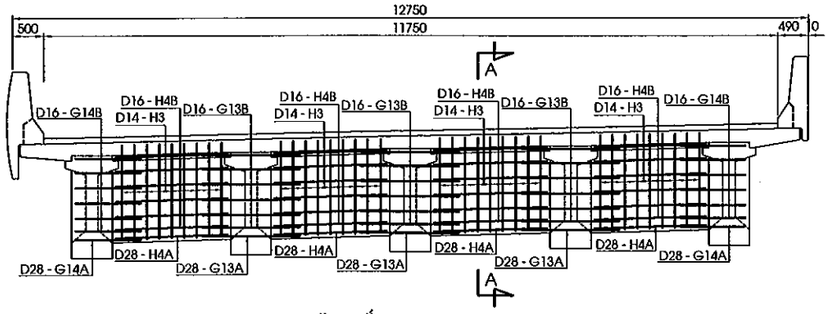
MẶT CẮT/SECTION A-A

(1:100)



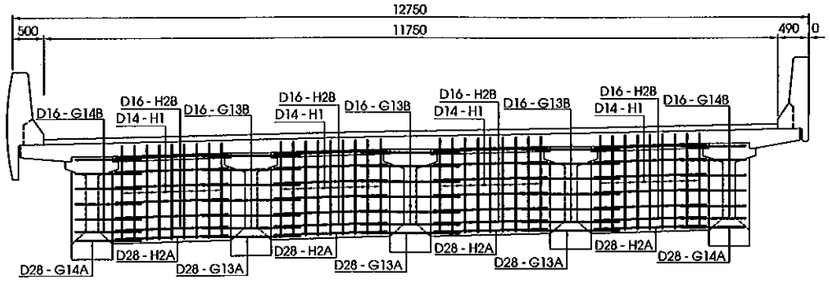
MẶT CẮT/SECTION B-B

(1:100)



MẶT CẮT/SECTION C-C

(1:100)



HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01	A	44	A, (E), B, D, C	51	C, B, (D), A

KHỐI LƯỢNG DẦM NGANG
DIAPHRAGMS QUANTITIES

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V| / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
DẦM NGANG GIỮA NH|P INTERNAL SPAN DIAPHRAGMS	H1	D14	44	224	1522	114	1522	224			36	3525	1.210	153.5	
	H2A	D28	01	1750							8	1750	4.840	67.8	
	H2B	D16	01	1750							48	1750	1.580	132.7	
DẦM NGANG ĐẦU NH|P EXTERNAL SPAN DIAPHRAGMS	H3	D14	51	224	1522	314	1522	224			36	3720	1.210	162.0	
	H4A	D28	01	1750							8	1750	4.840	67.8	
	H4B	D16	01	1750							48	1750	1.580	132.7	

TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 DẦM NGANG GIỮA NH|P/ TOTAL QUANTITIES FOR ONE INTERNAL SPAN DIAPHRAGMS — TOTAL

CỐT THÉP/ REINF. BAR	UNIT	BARS TYPE & DIAMETER D<=10 D6	D8	D10	10<D<=18 D12	D14	D16	D18	D>18 D20	D22	D25	D28	D32	D36	TOTAL
	(KG)	-	-	-	-	153.5	132.7	-	-	-	-	67.8	-	-	
	SUM	-			286.27				67.76						354.03

TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35 / TOTAL CONCRETE C35 (M3) — 2.07

TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 DẦM NGANG ĐẦU NH|P/ TOTAL QUANTITIES FOR ONE EXTERNAL SPAN DIAPHRAGMS — TOTAL

CỐT THÉP/ REINF. BAR	UNIT	BARS TYPE & DIAMETER D<=10 D6	D8	D10	10<D<=18 D12	D14	D16	D18	D>18 D20	D22	D25	D28	D32	D36	TOTAL
	(KG)	-	-	-	-	162.0	132.7	-	-	-	-	67.8	-	-	
	SUM	-			294.76				67.76						362.52

TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35 / TOTAL CONCRETE C35 (M3) — 4.14

TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE

		D<=10	10<D<=18	D>18
SỐ LƯỢNG DẦM NGANG GIỮA NH|P/ NO. OF EXTERNAL SPAN DIAPHRAGMS	: 6			
SỐ LƯỢNG DẦM NGANG ĐẦU NH|P/ NO. OF INTERNAL SPAN DIAPHRAGMS	: 4			
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT	: 3574.27 (KG)	0.00	2896.67	677.60
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35/ TOTAL CONCRETE C35	: 29.01 (M3)			

GHI CHÚ:

1/ CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB23-GE-0010.
2/ KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO TOÀN CẦU.

NOTES:

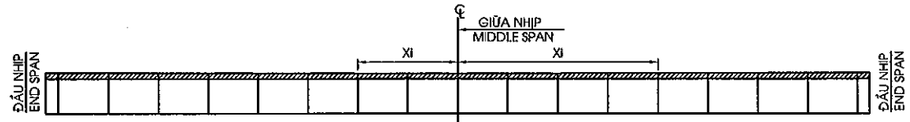
1/ GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB23-GE-0010.
2/ QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB23 Bridge

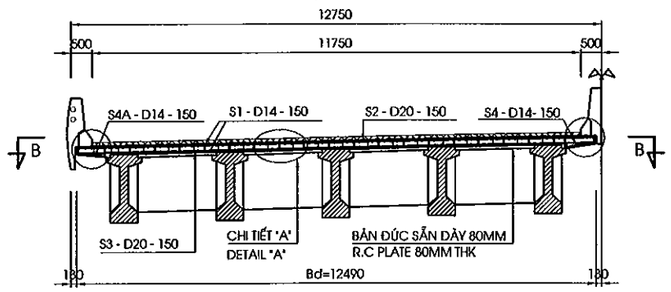
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG BARS ARRANGEMENT OF DIAPHRAMS
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-ORB23-SUP-0070 / REV. NO.:
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

CHIỀU DÀY BẢN MẶT CẦU
DECK SLAB THICKNESS
(1/250)

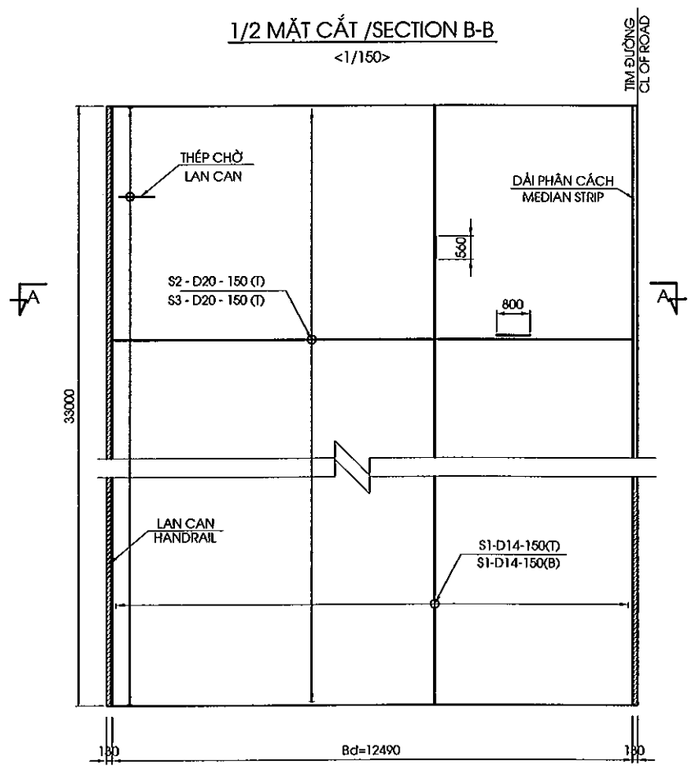


Xi (mm)	16500	16000	14000	12000	10000	8000	6000	4000	2000	2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	16500
Chiều dầy (mm) thickness (mm)	247	246	241	236	231	226	222	217	212	207	212	217	222	226	231	236	241	246	247

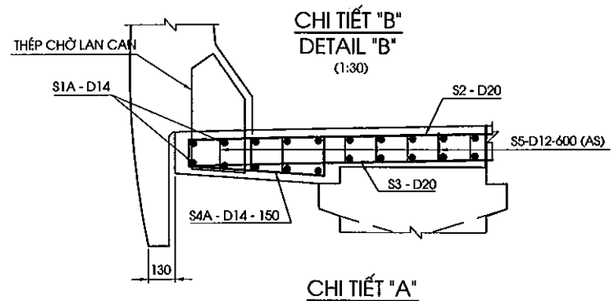
1/2 MẶT CẮT /SECTION A-A
<1/150>



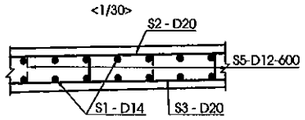
1/2 MẶT CẮT /SECTION B-B
<1/150>



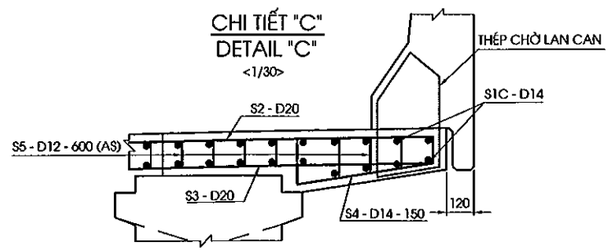
CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:30)



CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
<1/30>



CHI TIẾT "C"
DETAIL "C"
<1/30>



KHỐI LƯỢNG BẢN MẶT CẦU
QUANTITY TABLE OF DECK SLAB

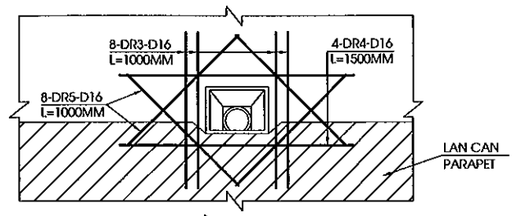
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG/ NO.	CHIỀU DÀI/ LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.VỊ/UNIT WEIGHT	TỔNG K.LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BẢN MẶT CẦU/ DECK SLAB	S1	D14	01	32900							168	34020	1.210	6915.6	
	S2	D20	01	12390							220	13190	2.470	7167.5	
	S3	D20	01	12390							220	13190	2.470	7167.5	
	S4	D14	21	145	661	225					220	990	1.210	263.6	
	S4A	D14	21	145	671	225					220	1000	1.210	266.2	
	S5	D12	21	96	171	96					2287	330	0.888	670.2	
	DR3	D16	01	1000							24	1000	1.580	38.0	
	DR4	D16	01	1500							12	1500	1.580	28.5	
	DR5	D16	01	1000							24	1000	1.580	38.0	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1/2 NHỊP/ TOTAL QUANTITIES FOR ONE-HALF OF SPAN															TOTAL

CỐT THÉP/ REINF. BAR	UNIT	BARS TYPE & DIAMETER													
		D<=10			10<D<=18				D>18						
		D6	D8	D10	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	D36	
	(KG)	-	-	-	670.2	7445.4	104.5	-	14335.0	-	-	-	-	-	
	SUM	-			8220.10				14335.00						22555.10
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35/ TOTAL CONCRETE C35 (M3)															93.56

TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE

				D<=10	10<D<=18	D>18
SỐ LƯỢNG 1/2 NHIP/ NO. OF ONE-HALF SPAN	:	2				
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT	:	45110.20	(KG)	0.00	16440.20	28670.00
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35/ TOTAL CONCRETE C35	:	187.13	(M3)			
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP TẠO NHÁM 3CM/ TOTAL ROUGH ASPHALT COURSE 3CM	:	761.40	(M2)			
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG NHỰA LỚP TRÊN 5CM/ TOTAL ASPHALT CONCRETE SURFACE 5CM	:	761.40	(M2)			
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP NHỰA DÍNH BÁM 0.5KG/M2/ TOTAL TACK COAT WITH BITUMINIOUS 0.5KG/M2	:	1522.80	(M2)			
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP PHÒNG NƯỚC 0.4CM/ TOTAL WATER PROOF 0.4CM	:	761.40	(M2)			

CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU TẠI VỊ TRÍ PHỄU THU NƯỚC
REINFORCEMENT OF DECK SLAB AT CATCH PIT
<1:40>
(CHỈ THỂ HIỆN LỖ THOÁT NƯỚC)



HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01	A	21	A, B, C

GHI CHÚ:

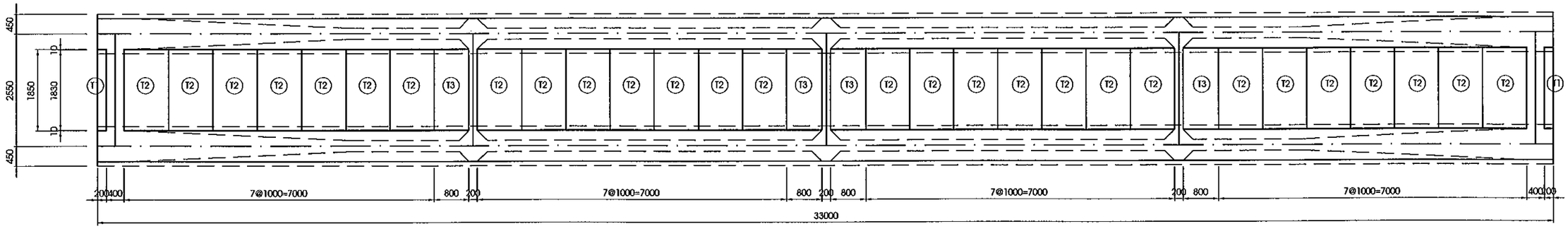
1/ CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB23-GE-0010.
2/ THÉP CHỜ SẴN CHO LAN CAN ĐƯỢC LẮP ĐẶT SẴN KHI THI CÔNG BẢN MẶT CẦU.
3/ CHI TIẾT VÀ KHỐI LƯỢNG THÉP LỖ ỐNG THOÁT NƯỚC XEM BẢN VẼ CẤU TẠO ỐNG THOÁT NƯỚC.
4/ KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO TOÀN CẦU.

NOTE:

1/ GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB23-GE-0010.
2/ PRESET REBARS FOR PARAPET SHALL BE INSTALLED WHEN CONSTRUCTING DECK SLAB.
3/ DETAIL AND QUATITIES OF DRAINAGE PIPE REFER DRAWING DRAINAGE PIPE.
4/ QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU BAR ARRANGEMENT OF DECK SLAB	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-ORB23-SUP-0080 / REV. NO.
				SIGNATURE					
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

BỐ TRÍ TẤM VÁN KHUÔN
ARRANGEMENT OF PRECAST PLANK
(1/100)



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TẤM VÁN KHUÔN
TABLE QUATITIES PRECAST PLANK

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH/ LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ/ UNIT WEIGHT	KHỐI LƯỢNG/ WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	BÊ TÔNG C30/ CONCRETE C30	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	KG	M3	
T1	P1	D10	01	1770							2	1770	0.617	2.2	3.5	0.028	
	P2	R8	01	130							13	130	0.395	0.7			
	P3	R8	44	150	200	100	200	150			2	760	0.395	0.6			
T2	P1	D10	01	1770							7	1770	0.617	7.6	13.6	0.143	
	P2	R8	01	920							13	920	0.395	4.7			
	P3	R8	44	150	200	100	200	150			4	760	0.395	1.2			
T3	P1	D10	01	1770							5	1770	0.617	5.5	10.4	0.114	
	P2	R8	01	720							13	720	0.395	3.7			
	P3	R8	44	150	200	100	200	150			4	760	0.395	1.2			

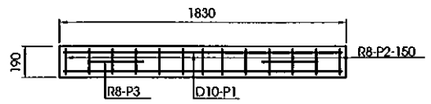
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE

SỐ LƯỢNG TẤM LOẠI 1/ NUMBER OF TYPE 1	:	16	(TẤM/ EACH)			
SỐ LƯỢNG TẤM LOẠI 2/ NUMBER OF TYPE 2		224	(TẤM/ EACH)			
SỐ LƯỢNG TẤM LOẠI 3/ NUMBER OF TYPE 3	:	32	(TẤM/ EACH)			
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT	:	3428.30	(KG)	D10	1922.1	R8 1504.22
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C30/ TOTAL CONCRETE C30	:	36.24	(M3)			

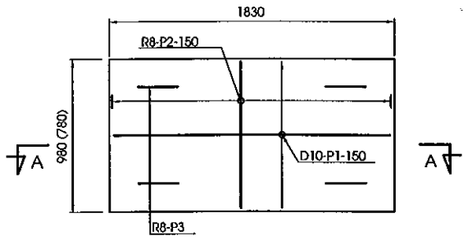
HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01	A	44	A, (E), B, C, D

BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T1
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T1
(1:40)



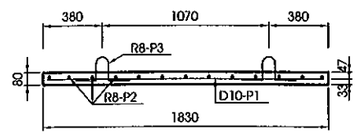
BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T2, T3
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T2, T3
(1:40)



GHI CHÚ
1/ QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB23-GE-0010.
2/ KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO TOÀN CẦU.
3./ SỐ TRONG NGOẶC (.) DÙNG CHO LOẠI T3

NOTES :
1/ FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB23-GE-0010.
2/ QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE.
3./ VALUE IN BACKET (.) FOR TYPE T3

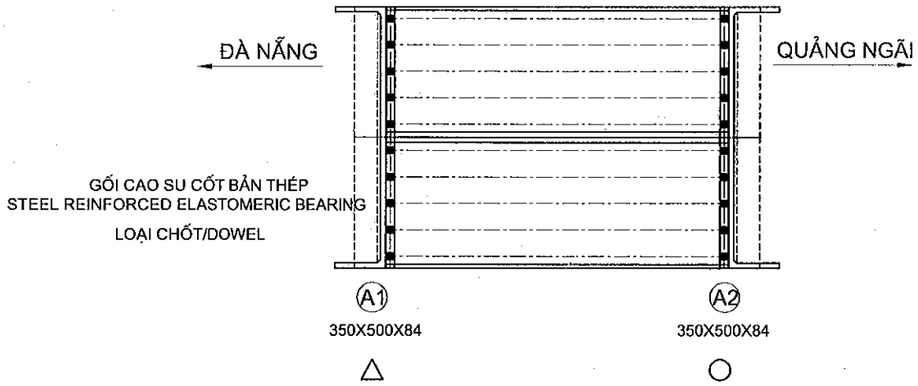
MẶT CẮT /SECTION 2-2



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CHI TIẾT TẤM VÁN KHUÔN DETAILS OF PRECAST PLANK
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-ORB23-SUP-0090
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

IV. CÁC CHI TIẾT KHÁC
IV. ACCESSORIES

SƠ ĐỒ BỐ TRÍ GỐI CẦU
ARRANGEMENT OF BEARING
(1:600)



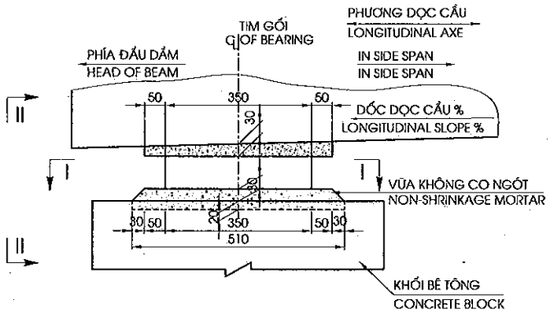
BẢNG TÍNH TOÁN GỐI CẦU (I33)
BEARING DATA FOR CACULATION (I33)

STT	HẠNG MỤC/ ITEM	ĐƠN VỊ/ UNIT	MAX
1	HOẠT TẢI / SERVICE	KN	465.7
2	TỔ HỢP SỬ DỤNG / SERVICE COMBINATION	KN	1236.7
3	TỔ HỢP CƯỜNG ĐỘ / STRENGTH COMBINATION	KN	1796.5
4	GÓC XOAY (RAD) / ROTATED	RAD	0.012
5	CHUYỂN VỊ NGANG TỐI ĐA MAXIMUM LATERAL DEFORMATION	MM	26.7

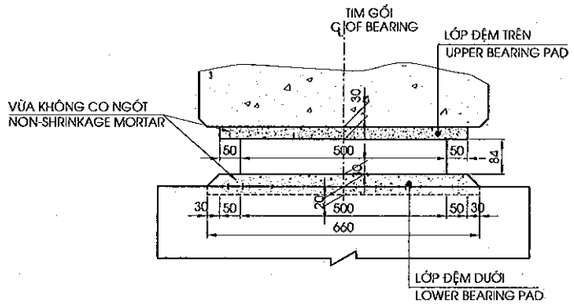
KHỐI LƯỢNG GỐI
QUANTITIES BEARING

No	Hạng mục Item	Đơn vị Unit	Tổng cộng Total
1	Gối cầu Bearing	Cái Each	20

CHI TIẾT GỐI
DETAIL OF BEARING
(1:15)



MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:15)



GHI CHÚ:

A.KÍ HIỆU:

- △ CHỐT CỐ ĐỊNH
- ○ CHỐT DI ĐỘNG
- ▭ GỐI CAO SU CỐT BẢN THÉP

1- QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OR823-GE-0010..

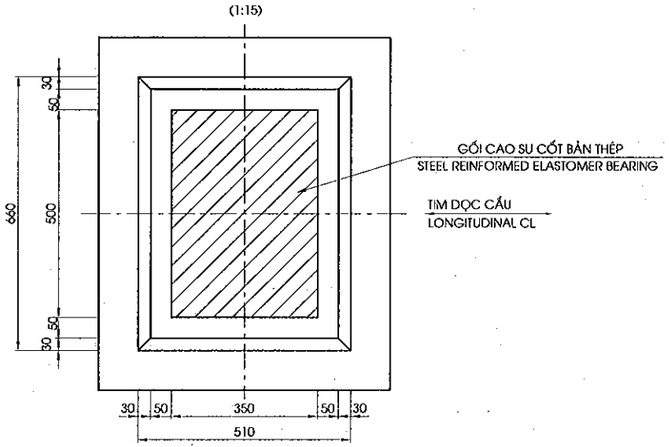
2- CAO ĐỘ ĐẶT GỐI CỦA MỐ VÀ TRỤ XEM BẢN VẼ BỐ TRÍ CHUNG MỐ TRỤ.

3- NHIỆT ĐỘ KHI LẮP ĐẶT GỐI CẦU DỰ KIẾN 27 °± 5°C.

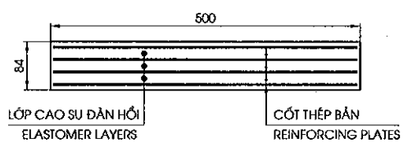
4- VỊ TRÍ ĐẶT KÍCH ĐỂ THAY GỐI CẦU TRONG QUÁ TRÌNH KHAI THÁC ĐƯỢC CHỈ DỊNH Ở DƯỚI ĐÁY ĐẦU DẦM HOẶC ĐÁY DẦM NGANG.

5- LỚP ĐỆM PHÍA TRÊN GỐI BẰNG VỮA RÓT GỐC NHỰA EPOXY 3 THÀNH PHẦN, DÁN VÀO ĐÁY DẦM BẰNG KEO EPOXY.

MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:15)



CẤU TẠO GỐI CAO SU BẢN THÉP
DETAIL OF BEARING
(1:10)



NOTES:

A.NOTATION:

- △ ARRANGEMENT OF FIXING TYPE
- ○ ARRANGEMENT OF FREE TYPE
- ▭ STEEL REINFORMED ALASTOMERIC BEARING.

1- FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB23-GE-0010.

2- ELEVATION FOR INSTALL BEARING SEE LAYOUT DRAWING OF ABUTMENT AND PIERS

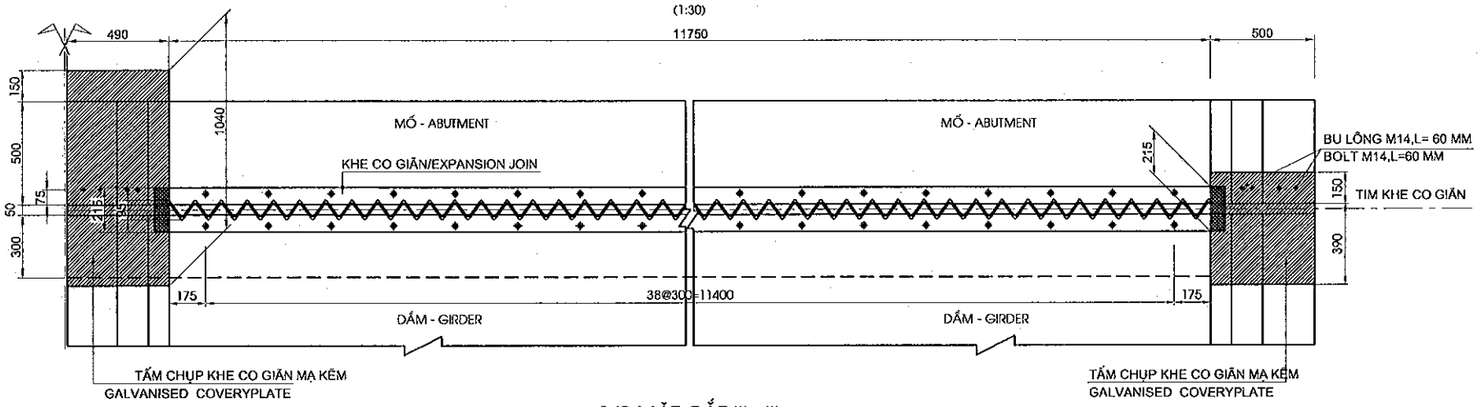
3- BEARING WILL BE INSTALLED ON PROPOSED TEMPERATURE 27 °± 5°C.

4- JACKING POINT FOR REPLACING BEARING DURING SERVICE PERIOD IS INDICATED ON THE BOTTOM OF BEAM END OR BOTTOM OF DIAPHRAGM.

5- UPPER BEARING PAD IS EPOXY MORTAR WITH 3 COMPONENTS STICK ON THE BOTTOM BEAM WITH EPOXY GLUE.

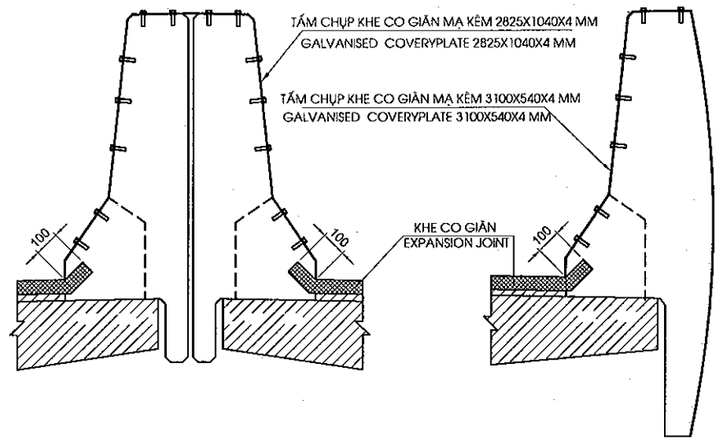
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CHI TIẾT GỐI CẦU/DETAIL OF BEARING		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB23-M-S-0010	

1/2 MẶT CẮT II - II
1/2 SECTION II - II
(1:30)

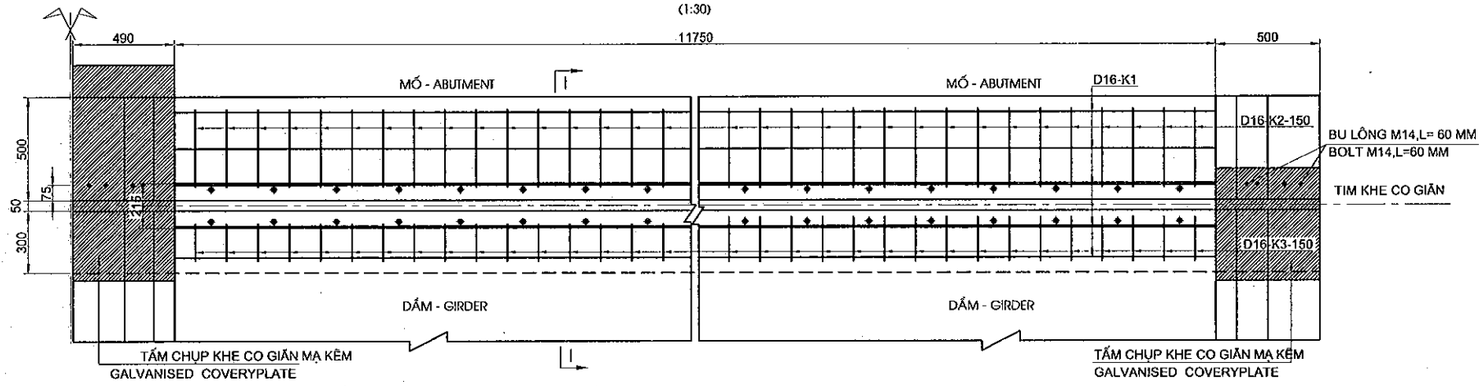


CHI TIẾT TRÊN DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
DETAIL ON MEDIAN STRIP
(1:25)

CHI TIẾT TRÊN GỜ LAN CAN
DETAIL ON PARAPET
(1:25)

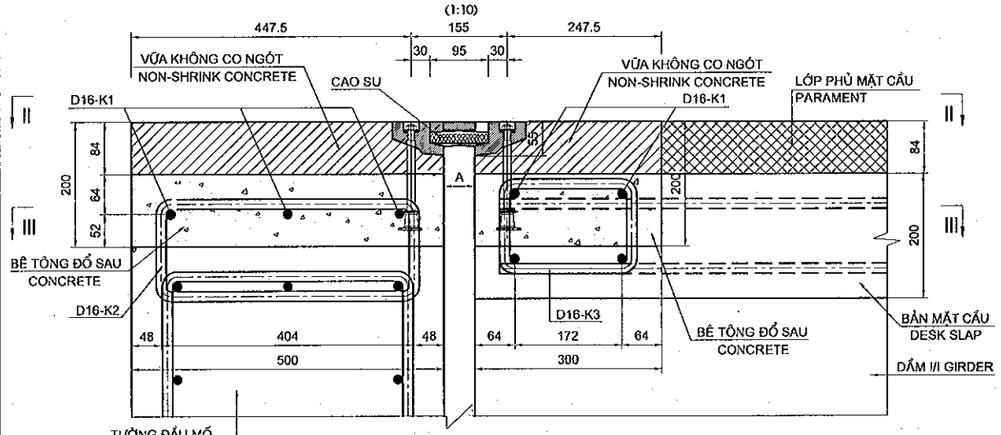


1/2 MẶT CẮT III - III
1/2 SECTION III - III
(1:30)



CODE	SHAPE
01	A
51	C, D, B, A

MẶT CẮT I - I
SECTION I - I
(1:10)



AMAX	AMIN
80	20

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KHE CO GIÃN(TÍNH CHO TOÀN CẦU)
QUANTITIES FOR EXPANSION JOINT(FOR WHOLE BRIDGE)

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.V/ / UNIT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
KHE CO GIÃN EXPANSION JOINT	K1	16	01	11750							20	12550	1.580	396.6	
	K2	16	51	420	164						316	1425	1.580	711.5	
	K3	16	51	220	152						316	1000	1.580	499.3	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
						D12	D16	-	-	-	-	-		TỔNG / TOTAL	
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)						0.000	1607.33							1607.33	
TỔNG KHE CO GIÃN TOÀN CẦU/TOTAL EXPANSION JOINT WHOLE BRIDGE(M)														47.80	
TỔNG CỘNG BÊ TÔNG KHÔNG CO NGÓT/TOTAL SHRINKAGE CONCRETE 40MP														3.42	
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CONCRETE - C35 (M3)														4.73	
TẤM CHỤP KHE CO GIÃN/ COVERYPLATE EXPANSION JOINT (KG)														394.76	
BU LÔNG M14(BỘ)/ BOLT M14 (SET)														56.00	

GHI CHÚ:

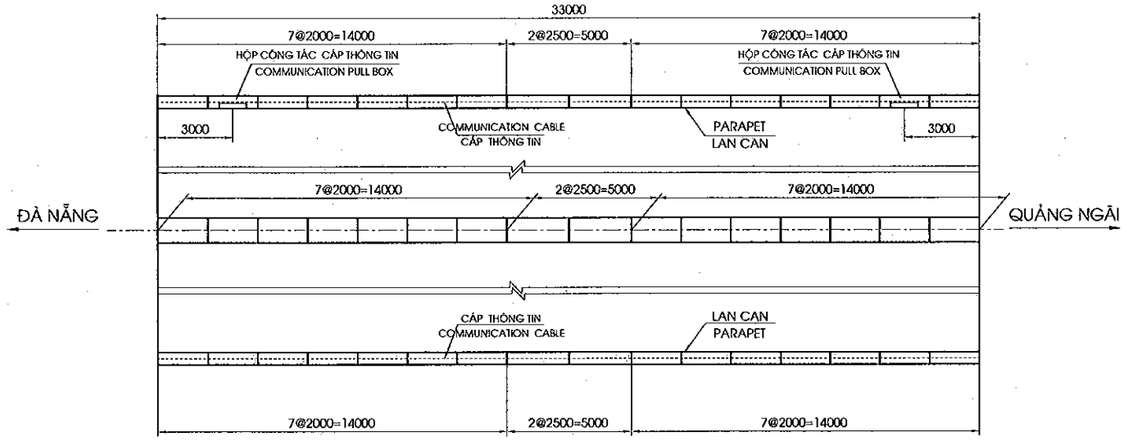
1. ĐƠN VỊ CỦA BẢN VẼ LÀ MM.
2. THANH K2&K3 ĐƯỢC LẮP ĐẶT KHI THI CÔNG TƯỜNG ĐẦU MỐ VÀ BẢN MẶT CẦU.

NOTE:

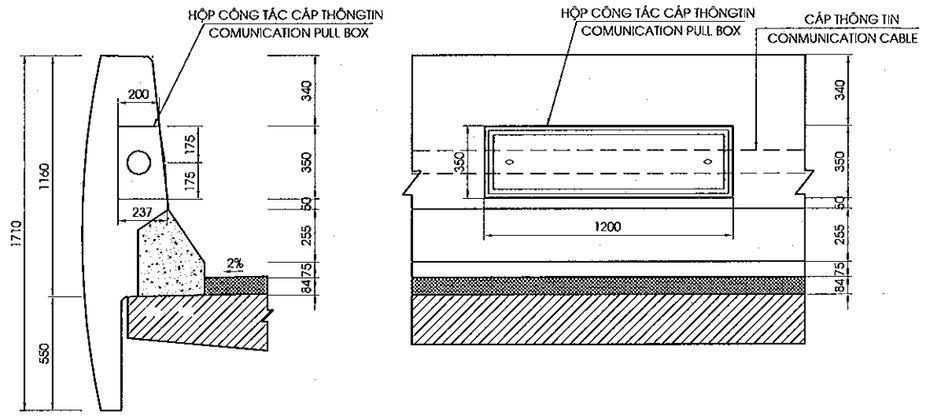
1. DRAWING UNIT IS MM.
2. BAR K2&K3 MUST BE POST-INSTALLED IN CONSTRUCTION OF ABUTMENT HEAD WALL AND DECK SLAB.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO KHE CO GIÃN /DETAIL OF EXPANSION JOINT
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-ORB23-MIS-0020 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

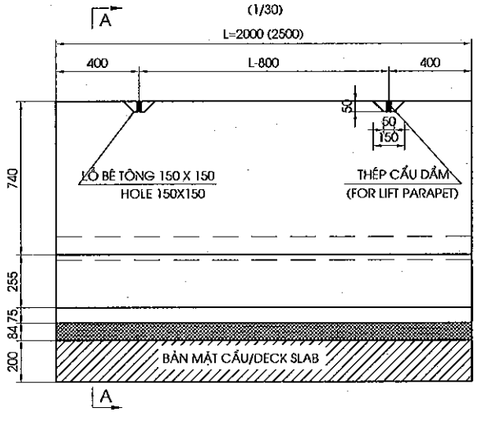
MẶT BẰNG PHÂN ĐOẠN LAN CAN
SEGMENT PARAPET PLAN
(1/250)



CHI TIẾT HỘP CÔNG TÁC CÁP THÔNG TIN TRÁI
DETAILS OF LEFT COMUNICATION PULL BOX
(TẠI VỊ TRÍ HỘP KỸ THUẬT/ COMMUNICATION PULL BOX)
(1/30)

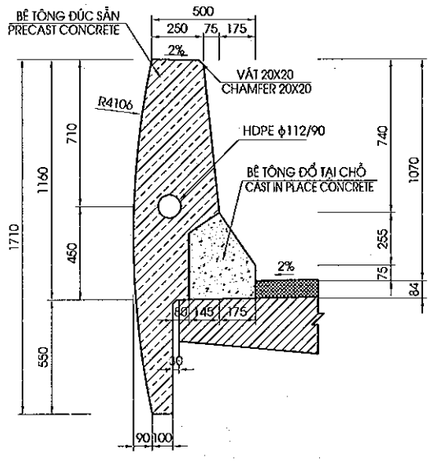


MẶT ĐỨNG LAN CAN
SIDE VIEW OF PARAPET
(1/30)

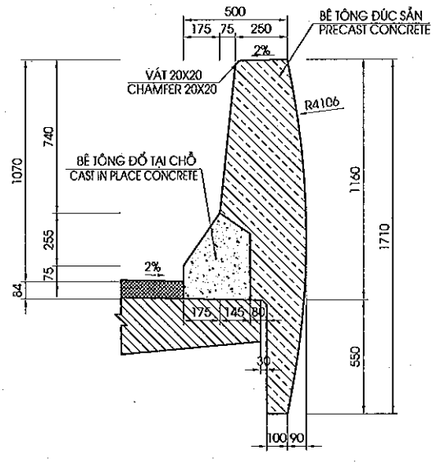


MẶT CẮT /SECTION A-A
(1/30)

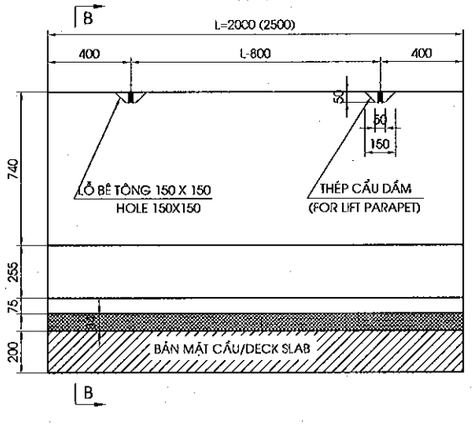
LAN CAN BÊN TRÁI
PARAPET ON THE LEFT



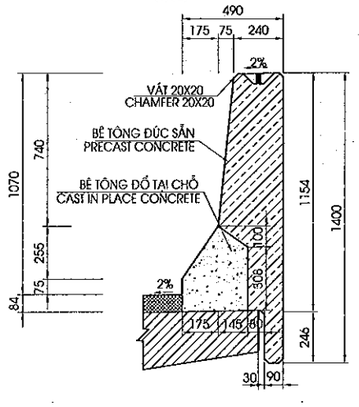
LAN CAN BÊN PHẢI
PARAPET ON THE RIGHT



MẶT ĐỨNG DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
SIDE VIEW OF MEDIAN STRIP
(1/30)



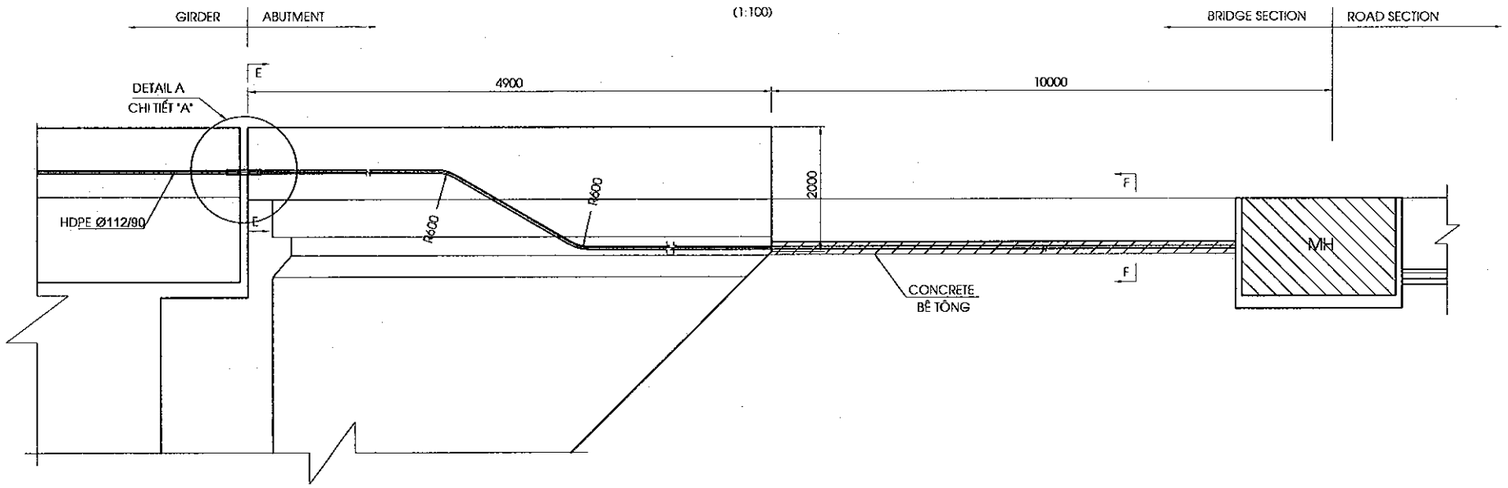
MẶT CẮT /SECTION B-B
(1/30)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET(1/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichiro Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-ORB23-MS-0030
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

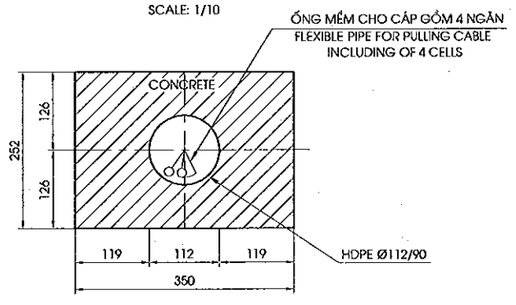
CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG THÔNG TIN TRÊN MỐ TRÁI
DETAIL COMMUNICATION PIPE ON LEFT ABUTMENT

(1:100)



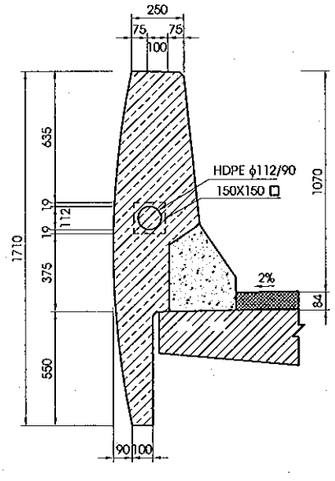
MẶT CẮT/ SECTION F-F

SCALE: 1/10



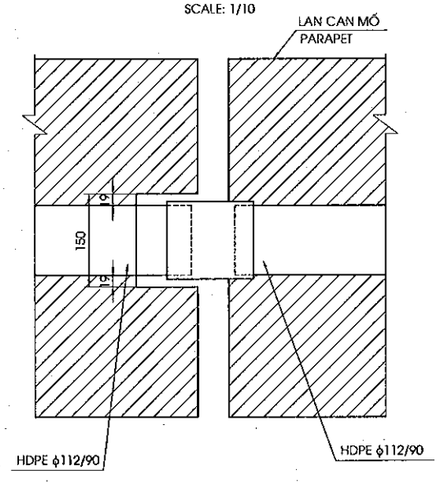
MẶT CẮT /SECTION E-E

(1/30)



CHI TIẾT "A"
DETAIL A

SCALE: 1/10



GHI CHÚ :

1. CHI TIẾT VÀ KHỐI LƯỢNG PHẦN CÁP THÔNG TIN XEM HỒ SƠ RIÊNG
2. CÁP THÔNG TIN CHỈ CÓ Ở BÊN TRÁI CẦU

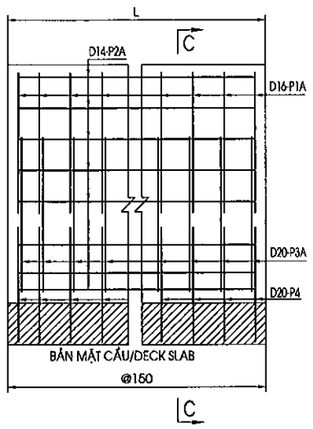
NOTE :

1. DETAIL AND QUANTITY OF COMMUNICATION CABLE SEE OTHER DOCUMENTS
2. COMMUNICATION CABLE HAVE ONLY ON THE LEFT

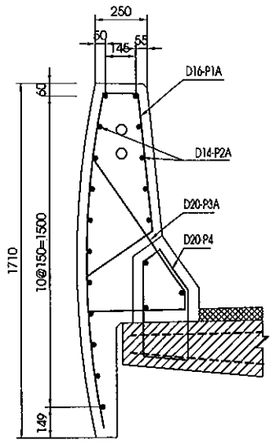
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET(2/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO. PKGA2-OR823-MIS-0040 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

BỐ TRÍ CỐT THÉP LAN CAN
BAR ARRANGEMENT OF PARAPET

MẶT ĐỨNG
ELEVATION VIEW
(1/30)

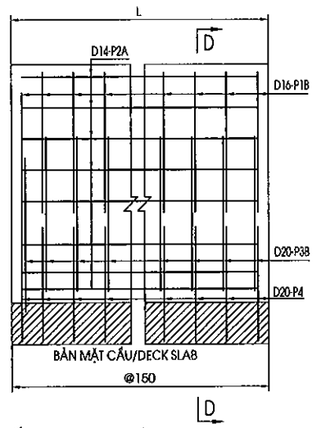


MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1/30)

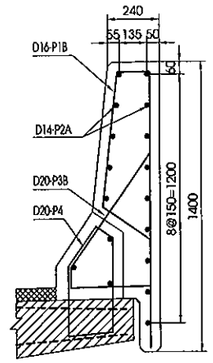


BỐ TRÍ CỐT THÉP DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
BAR ARRANGEMENT OF MEDIAN STRIP

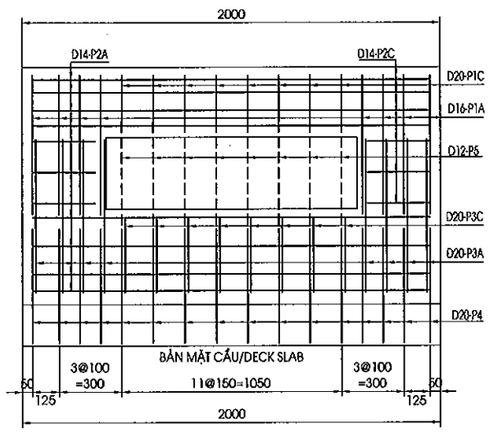
MẶT ĐỨNG
ELEVATION VIEW
(1/30)

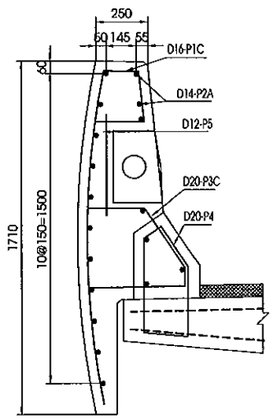


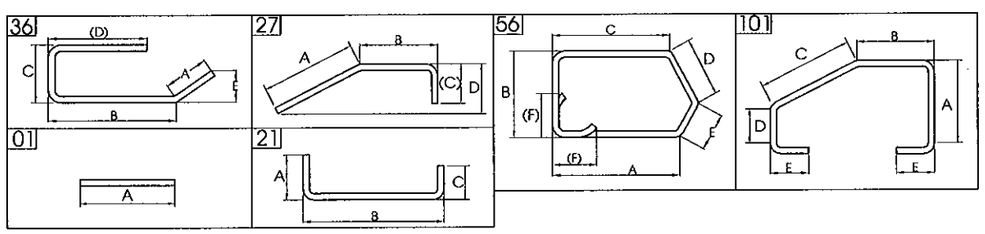
MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1/30)



BỐ TRÍ CỐT THÉP LAN CAN(CÓ PULLBOX)
BAR ARRANGEMENT OF PARAPET(PULLBOX)







KHỐI LƯỢNG GỜ LAN CAN / QUANTITIES OF PARAPET AND MEDIAN STRIP

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.V| / UNIT WEIGHT	KHỐI LƯỢNG / WEIGHT	SỐ LƯỢNG ĐỐT/NO. OF SEGMENT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	EACH	KG	
LAN CAN PARAPET (L=2.0M)	P1A	16	36	390	670	170	1650				14	2835	1.580	62.710	26	1,630.5	
	P2A	14	01	1900							19	1900	1.210	43.681		1,135.7	
	P3A	20	27	800	85	477					14	1320	2.470	45.646		1,186.8	
	P4	20	56	336	355	455	97	234	100		14	1490	2.470	51.524		1,339.6	
LAN CAN PARAPET (L=2.5M)	P1A	16	36	390	670	170	1650				17	2835	1.580	76.148	4	304.6	
	P2A	14	01	2400							19	2400	1.210	55.176		220.7	
	P3A	20	27	800	85	477					17	1320	2.470	55.427		221.7	
	P4	20	56	336	355	455	97	234	100		17	1490	2.470	62.565		250.3	
LAN CAN PARAPET (CÓ HỘP KỸ THUẬT - PULL BOX)	P1A	16	36	415	670	181	1650				10	2870	1.580	45.346	2	90.7	
	P1C	16	36	251	246	181	1650				6	2280	1.580	21.614		43.2	
	P2A	14	01	1900							18	1900	1.210	41.382		82.8	
	P2C	14	01	350							6	350	1.210	2.541		5.1	
	P3A	20	27	800	85	477					10	1320	2.470	32.604		65.2	
	P3C	20	101	477	85	548	152	100			6	1465	2.470	21.711		43.4	
	P4	20	56	336	355	455	97	234	100		16	1490	2.470	58.885		117.8	
	P5	12	01	500							6	500	0.888	2.664		5.3	
GIẢI PHÂN CÁCH MEDIAN (L=2.0M)	P1B	16	36	280	655	170	1335				14	2395	1.580	52.977	28	1,483.4	
	P2B	14	01	1900							17	1900	1.210	39.083		1,094.3	
	P3B	20	27	717	85	395					14	1155	2.470	39.940		1,118.3	
	P4	20	56	336	355	455	97	234	100		14	1490	2.470	51.524		1,442.7	
GIẢI PHÂN CÁCH MEDIAN (L=2.5M)	P1B	16	36	280	655	170	1335				17	2395	1.580	64.330	4	257.3	
	P2G	14	01	2400							17	2400	1.210	49.368		197.5	
	P3B	20	27	717	85	395					17	1155	2.470	48.498		194.0	
	P4	20	56	336	355	455	97	234	100		17	1490	2.470	62.565		250.3	

TỔNG KHỐI LƯỢNG TOÀN CẦU - TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE

		D12	D14	D16	D18	D20	-	-	REIN FOR PRECAST CONCRETE	REIN FOR CAST IN PLACE CONCRETE	TỔNG / TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)		5.33	2736.05	3809.66	0.00	6230.03					12781.08
KHỐI LƯỢNG THÉP /QUANTITY STEEL 10<D<=18									6095.1	455.9	6,551.04
KHỐI LƯỢNG THÉP /QUANTITY STEEL D>18									2829.4	3400.6	6,230.03
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN C25/PRECAST CONCRETE C25 (M3)											49.80
BÊ TÔNG ĐỔ TẠI CHỖ C25 /CAST IN PLACE CONCRETE C25 (M3)											13.59
KHỐI LƯỢNG MÓC CẨU /LIFT PARAPET (BỘ/ SET)											136.00

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

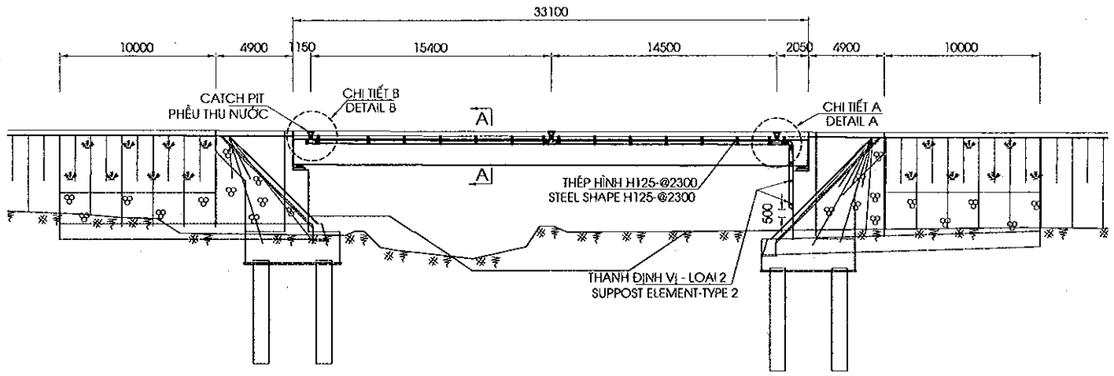
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB23 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

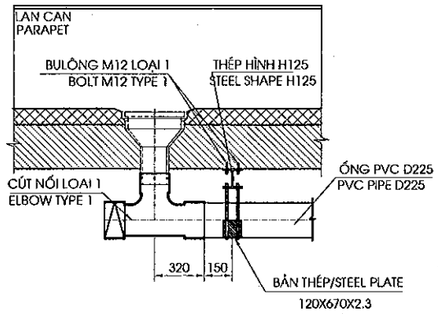
DRAWING TITLE: CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET(3/3)

SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-ORB23-MIS-0050	

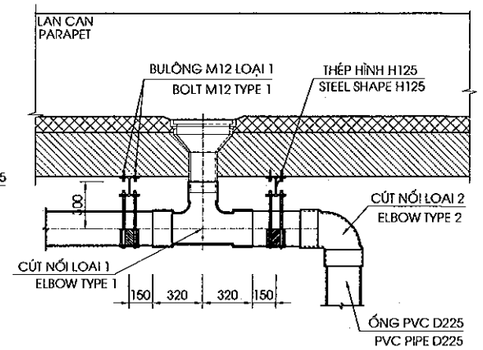
ELEVATION SIDE - MẶT CHÍNH
(1/400)



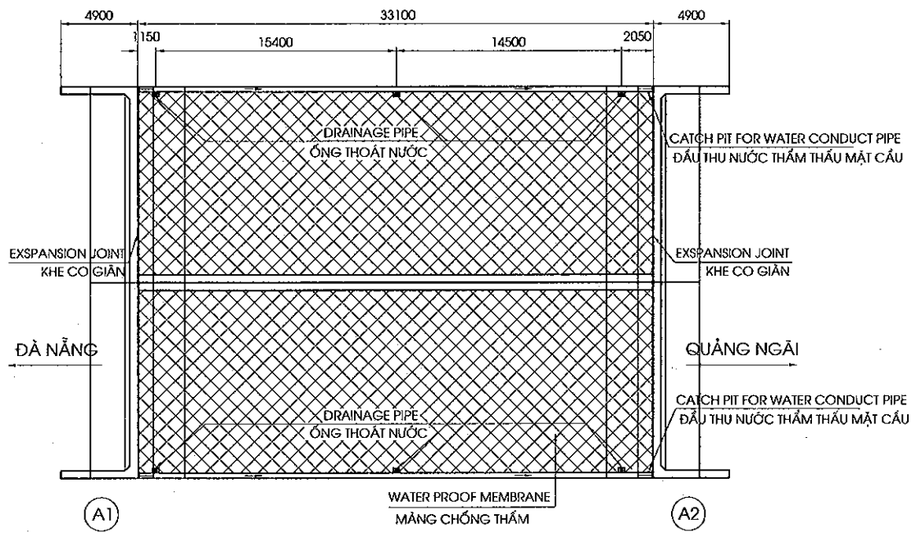
CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:40)



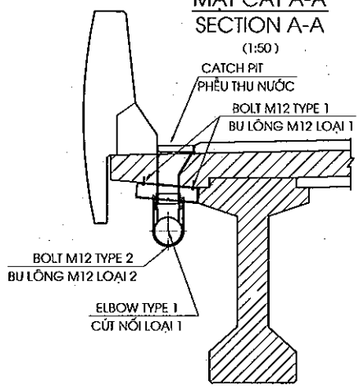
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:40)



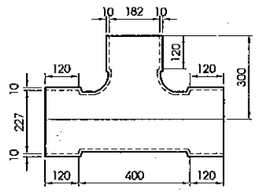
PLAN OF DRAINAGE
MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC
(1/400)



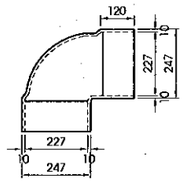
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:50)



CÚT NỐI LOẠI 1
ELBOW TYPE 1
(1/20)



CÚT NỐI LOẠI 2
ELBOW TYPE 2
(1/20)



QUANTITY OF ONE CATCH PIT
KHỐI LƯỢNG 1 PHỄU THU NƯỚC

	STUFF CHI TIẾT	MATERIAL VẬT LIỆU	QUANTITY SỐ LƯỢNG	WEIGHT (KG) TRỌNG LƯỢNG(KG)	REMARKS GHI CHÚ
1	CATCH PIT PHỄU THU	ASTM A126 CLASS C	1	60	
2	GRATING CỬA THU	ASTM A126 CLASS C	1	12.5	
3	CHAIN DÂY XÍCH	ASTM A36	1	0.1	GALVANIZED MẠ KẼM
1 SET TOTAL 1 BỘ					

NOTE

1. ALL DIMENSIONS ARE MILIMETER
2. SYMBOL [O] : HOLE DRAINAGE

GHI CHÚ:

1. CÁC KÍCH THƯỚC GHI BẰNG MM
2. KÍ HIỆU [O] : VỊ TRÍ LỖ THOÁT NƯỚC

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE DETAIL OF DRAINAGES/CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (1/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB23-MIS-0060

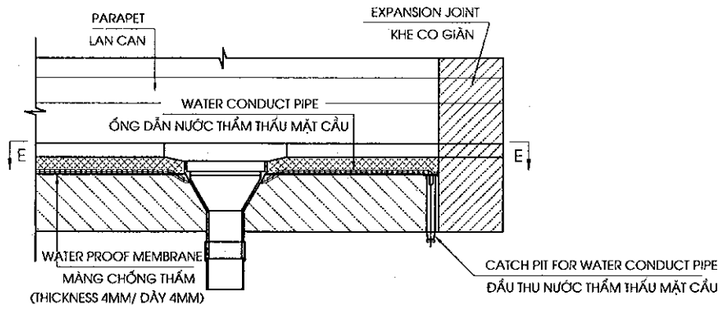
SUMMARY OF QUANTITIES/ BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

(TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE)

No	HẠNG MỤC/ ITEM	ĐƠN VỊ /UNIT	SỐ LƯỢNG QUANTILIES
1	PIPE D195 ỐNG PVC D195	M	
2	PIPE D225 ỐNG PVC D225	M	73.00
3	CAST PITCH PHỄU THU	BỘ SET	6
4	BRACKET TYPE 1 KẸP LOẠI 1	BỘ SET	
5	CATCH PIT FOR WATER CONDUCT PIPE ĐẦU THU NƯỚC THẨM THẤU	BỘ SET	2
6	WATER CONDUCT PIPE ỐNG DẪN NƯỚC THẨM THẤU	M	67.8
7	SUPPORT ELEMENT TYPE 1 THANH ĐỊNH VỊ LOẠI 1	BỘ SET	
8	SUPPORT ELEMENT TYPE 2 THANH ĐỊNH VỊ LOẠI 2	BỘ SET	6
9	PVC ELBOWS TYPE 1 CÚT NỐI LOẠI 1	BỘ SET	6
10	PVC ELBOWS TYPE 2 CÚT NỐI LOẠI 2	BỘ SET	2
11	BOLTM12 TYPE 1 BU LÔNG M12 LOẠI 1	BỘ SET	120
12	BOLTM12 TYPE 2 BU LÔNG M12 LOẠI 2	BỘ SET	60
13	STEEL PLATE BẢN THÉP	KG	43.55
14	STEEL SHAPE H125 THÉP HÌNH H125	KG	241.50

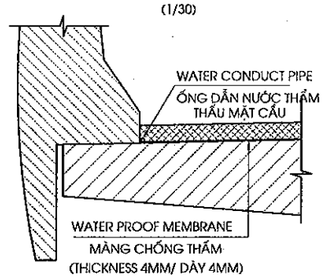
DETAIL WATER CONDUCT PIPE AT EXPANSION JOINT
CHI TIẾT ỐNG DẪN NƯỚC THẤM TỚI KHE CO GIÃN

(1/30)

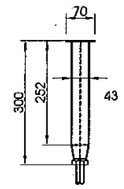


SECTION D-D
MẶT CẮT D-D

(1/30)

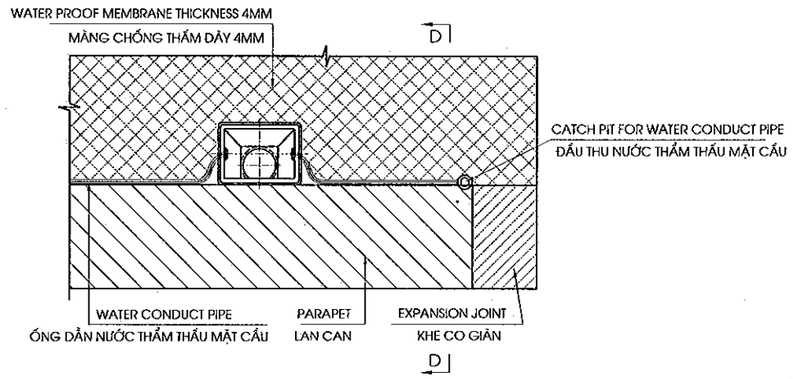


CATCH PIT FOR WATER CONDUCT PIPE
ĐẦU THU NƯỚC THẤM THẤU MẶT CẦU



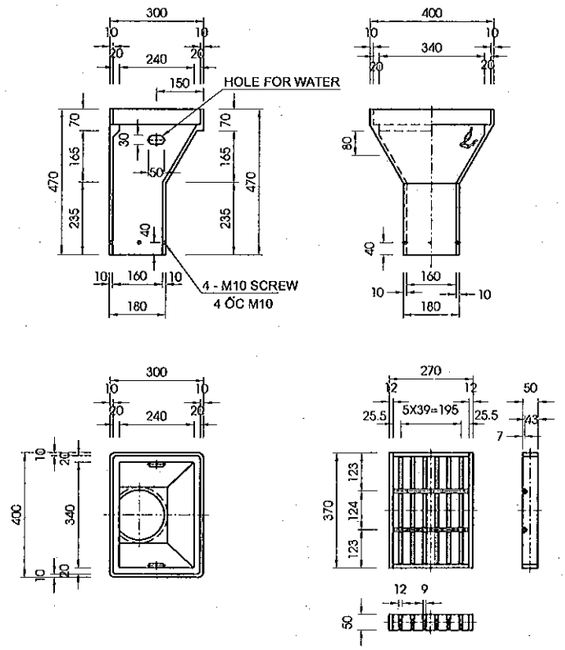
SECTION E-E
MẶT CẮT E-E

(1/30)



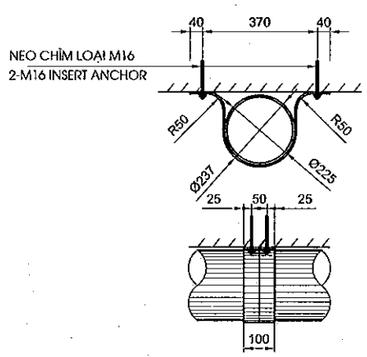
CATCH PIT/PHỄU THU NƯỚC

(1/20)



CHI TIẾT THANH ĐỊNH VỊ-LOẠI 2
DETAIL OF SUPPOST ELEMENT-TYPE 2

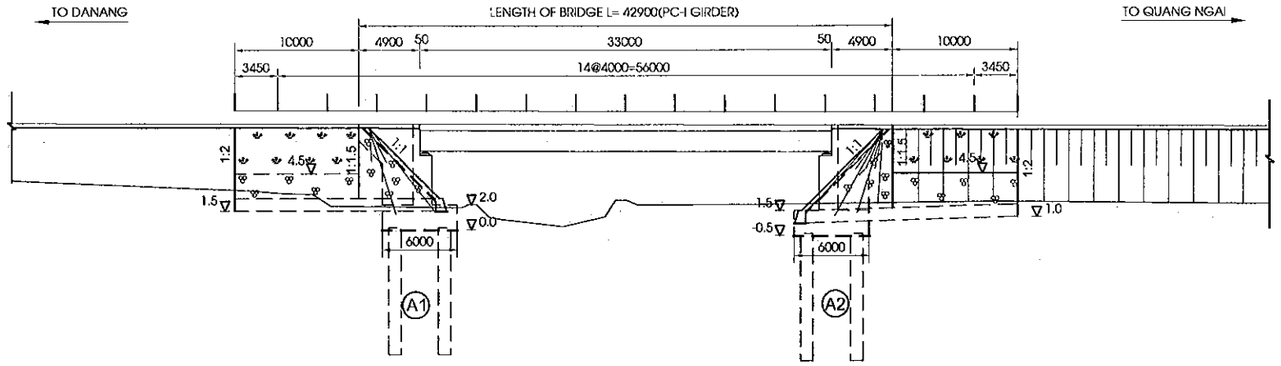
(1/20)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	DETAIL OF DRAINAGES/CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (2/2)		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB23-MS-0070	

ARRANGEMENT OF ANTI-GLARE PLATE ON BRIDGE/ BỐ TRÍ CHUNG TẤM CHẮN LÓA TRÊN CẦU

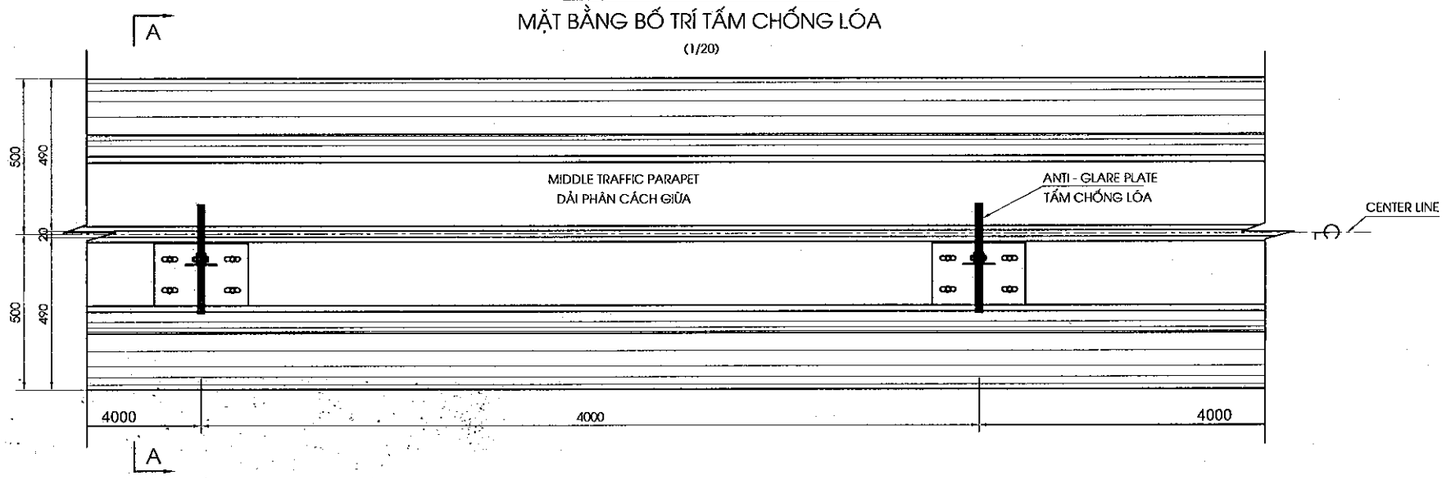
(1/500)



PLAN OF ANTI-GLARE PLATE

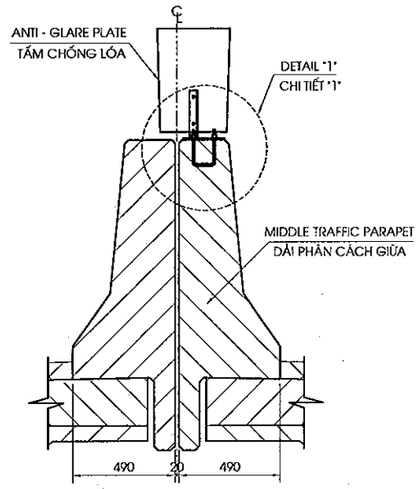
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM CHỐNG LÓA

(1/20)



SECTION /MẶT CẮT A - A

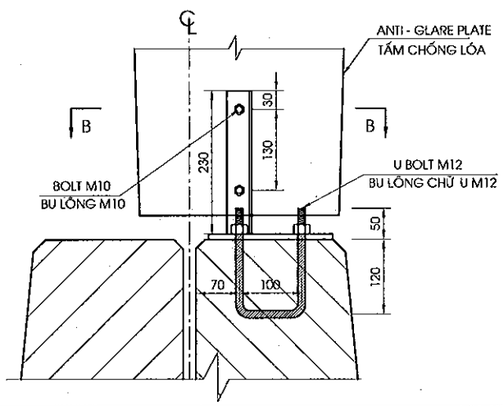
(1/30)



DETAIL "1"

CHI TIẾT "1"

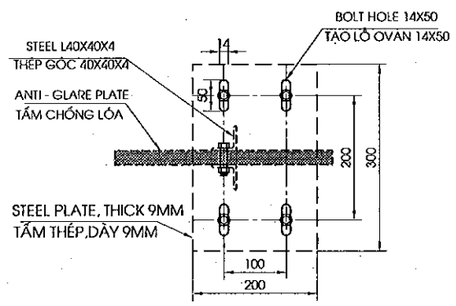
(1/10)



SECTION B - B

MẶT CẮT B - B

(1/10)



SUMMARY OF QUANTITIES/ BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	HẠNG MỤC/ ITEMS	SỐ LƯỢNG
1	BU LÔNG CHỮ U M12/ U BOLT M12 (BỘ/ SET)	34

NOTES:
1. ALL DIMENSIONS IN MM.
2. ANTI-GLARE PLATE QUANTILY ARE CALCULATE IN THEN ITEM.

GHI CHÚ:
1. KÍCH THƯỚC DÙNG ĐƠN VỊ LÀ MM.
2. KHỐI LƯỢNG TẤM CHỐNG LÓA ĐƯỢC TÍNH TRONG CÁC HẠNG MỤC KHÁC .

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE: DETAIL OF ANTI - GLARE PLATE/ CHI TIẾT TẤM CHỐNG LÓA

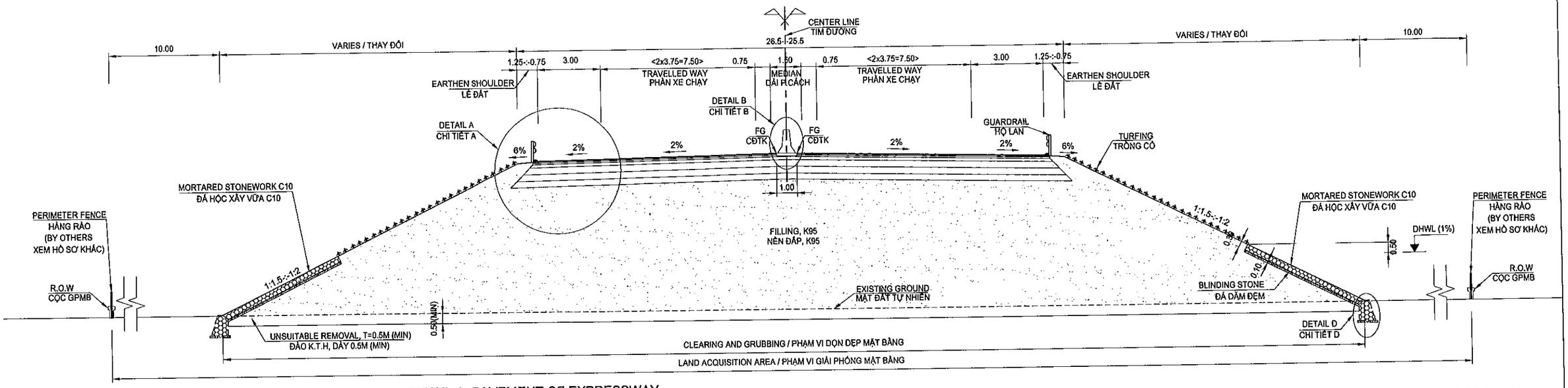
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKG A2-ORB23-MIS-0080	

V. ĐƯỜNG ĐẦU CẦU

V. APPROACH ROAD

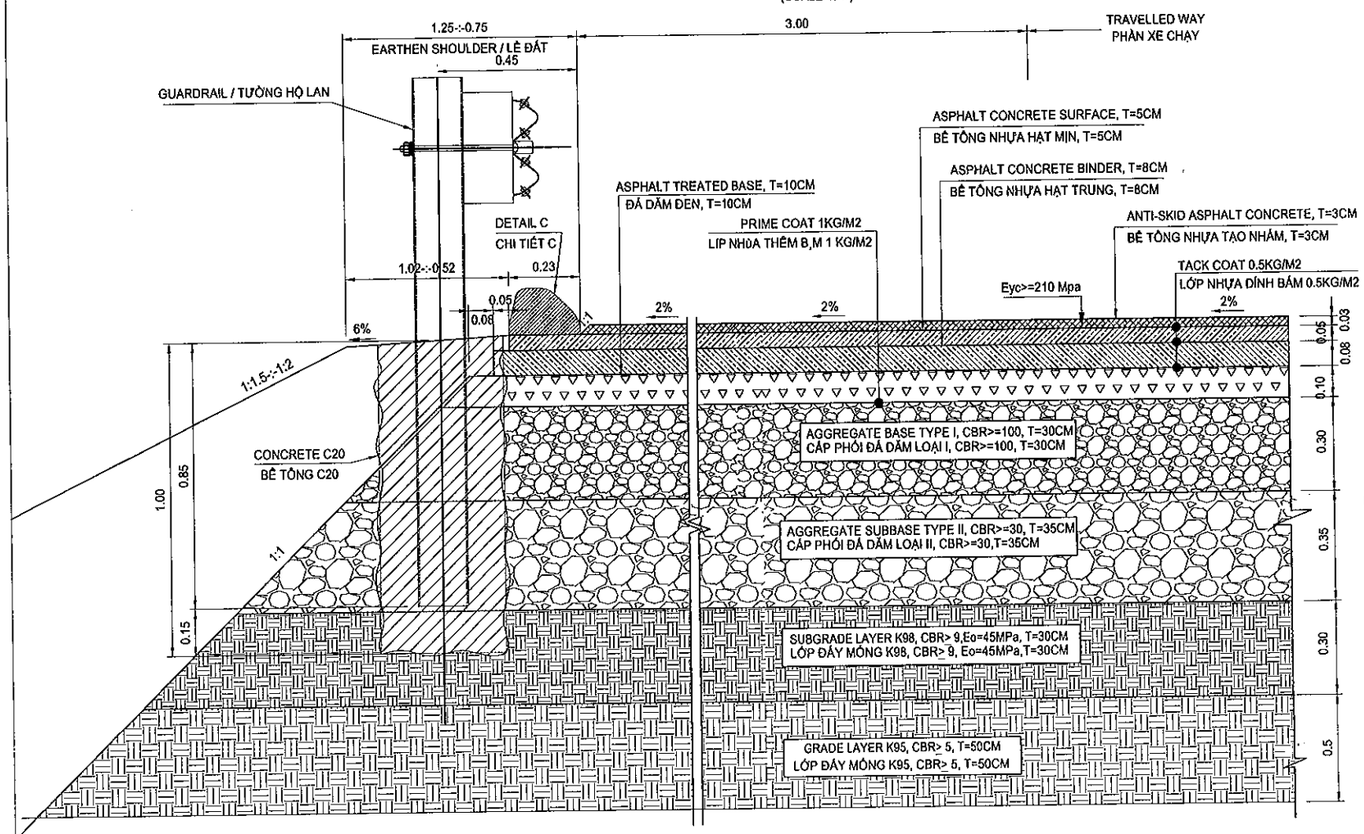
TYPICAL CROSS SECTION AT 10M BRIDGE APPROACH ROAD/ MCNĐH ĐOẠN 10M ĐƯỜNG HAI ĐẦU CẦU

SCALE 1:200



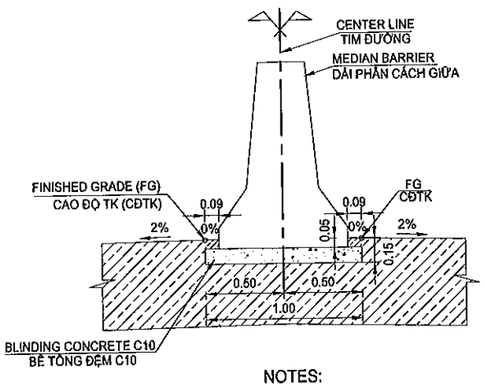
DETAIL A: PAVEMENT OF EXPRESSWAY
CHI TIẾT A: KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG CAO TỐC

(SCALE 1:20)



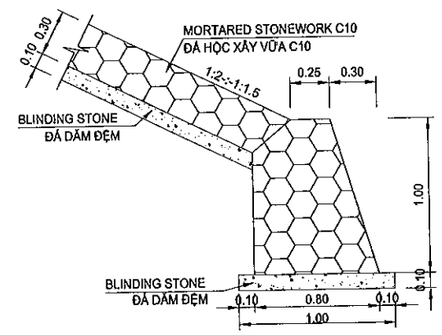
DETAIL B: PROPOSED HEIGHT
CHI TIẾT B: CAO ĐỘ THIẾT KẾ

(SCALE 1:40)



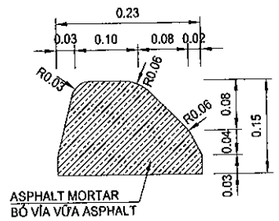
DETAIL D: TOE OF SLOPE PROTECTION
CHI TIẾT D: CHÂN KHAY GIA CỐ MÁI TALUY

(SCALE 1:40)



DETAIL C: ASPHALT CURB
CHI TIẾT C: BÓ VỈA ASPHALT

(SCALE 1:10)



NOTES:

1. ALL DIMENTIONS ARE IN METTER UNLESS OTHERWISE INDICATED.
2. THICKNESS OF UNSUITABLE REMOVAL CAN BE CHANGED IN ACCORDANCE WITH SITE CONDITIONS AND NOT LESS THAN 0.5M IN EXPRESSWAY;
3. DETAILED MEDIAN BARRIER REFER TO DRAWING "DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER";
4. SLOPE OF EMBANKMENT IS PROTECTED BY MORTARED STONEWORK UP DESIGN HIGH WATER LEVEL (DHWL) 0.5M. UPPER DHWL SLOPE IS PROTECTED BY TURFING.
5. INSTALLATION OF PENCE, GUARDRAIL AND ITS FOUNDATION BELONG TO SEPARATE CONSTRUCTION PACKAGE.
6. "THE PAVEMENT WIDTH OF EMERGENCY LANE IN THE APPROACH ROAD SECTIONS WILL BE REDUCED FROM 3.0M TO 2.5M IN THE CONSTRUCTION STAGE IN ACCORDANCE WITH MOT'S NOTICE NO.225/TB-BGTVT DARED ON APRIL 10, 2013"

GHI CHÚ:

1. TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ ĐỊNH KHÁC
2. CHIỀU SÂU ĐÀO KHÔNG THÍCH HỢP CÓ THỂ THAY ĐỔI PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ NHƯNG KHÔNG NHỎ HƠN 0.5M;
3. CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH GIỮA XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ";
4. MÁI DỐC NỀN ĐẮP ĐƯỢC GIA CỐ BẰNG ĐÁ HỘC XÂY ĐẾN TRÊN CAO ĐỘ MỰC NƯỚC THIẾT KẾ (DHWL) 0.5M. PHÍA TRÊN CAO ĐỘ MỰC NƯỚC THIẾT KẾ (DHWL), MÁI DỐC ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG TRỒNG CỎ.
5. XÂY DỰNG HÀNG RÀO, TƯỜNG HỘ LAN VÀ MÓNG THUỘC GÓI THẦU RIÊNG.
6."CHIỀU RỘNG LÀN DỪNG XE KHẨN CẤP SẼ ĐƯỢC GIẢM TỪ 3.0M VỀ 2.5M TRONG BƯỚC LẬP BẢN VẼ THI CÔNG THEO NỘI DUNG THÔNG BÁO TẠI VĂN BẢN SỐ 225/TB-BGTVT NGÀY 10/4/2013 CỦA BỘ GTVT"

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A2 Station: ORB23 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TYPICAL CROSS SECTION AT 10M APPROACH SECTION OF ABUTMENT MCNĐH 10M ĐƯỜNG ĐẦU CẦU MỐ	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB23-RW-0010	1

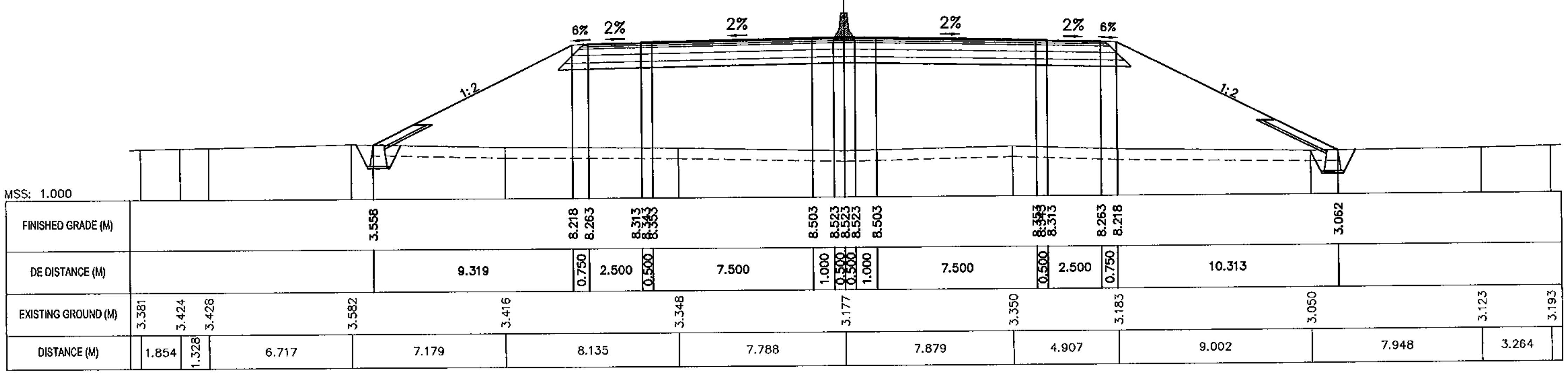
CROSS SECTION

SCALE: 1:200

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	45.132m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	:	24.794m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	166.770m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	7.999m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	8.364m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	8.364m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	2.056m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	3.166m

KM87+678.550

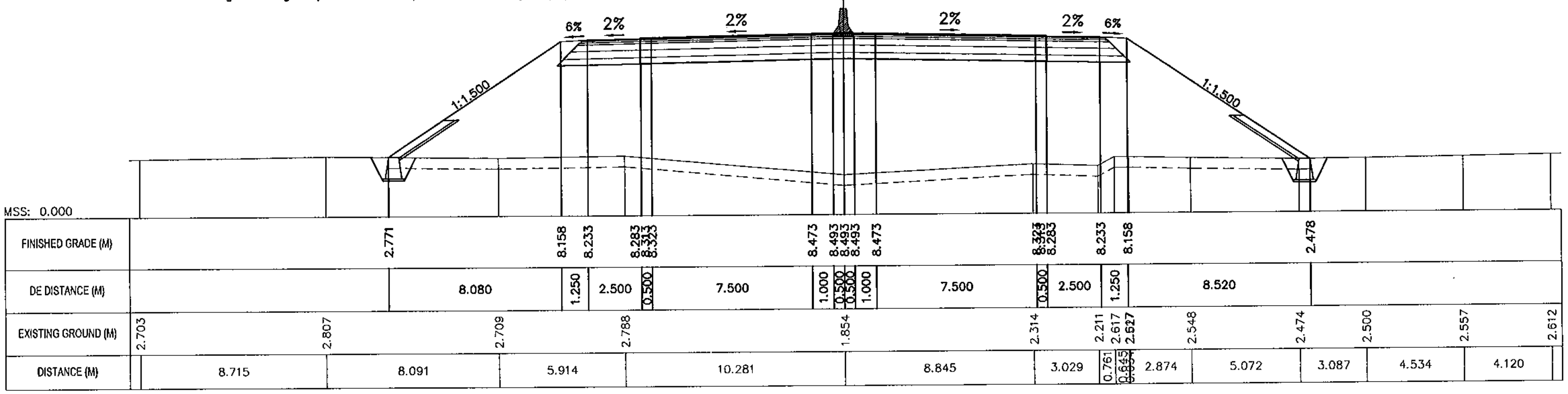
Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	65.50m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	24.90m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.69m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	1.18m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	1.88m2
AT Base 10cm / S Đá dăm đen 10cm	:	2.48m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	7.56m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	9.06m2



Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	43.100m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	:	23.784m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	192.576m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	7.999m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	6.658m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	6.665m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	3.053m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	3.574m

KM87+688.550

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	65.50m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	24.90m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.69m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	1.18m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	1.88m2
AT Base 10cm / S Đá dăm đen 10cm	:	2.48m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	7.56m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	9.06m2



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/22
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A2 Station: ORB23 Bridge

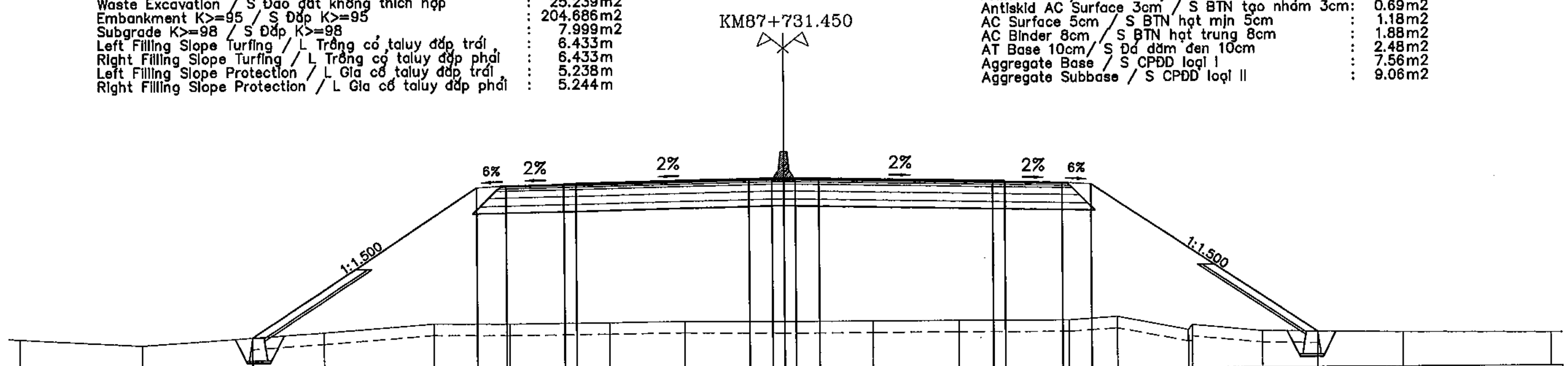
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CROSS SECTION(1/2) TRẮC NGANG CHI TIẾT(1/2)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
SIGNATURE						
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB23-RW-0020	1

CROSS SECTION

SCALE: 1:200

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	45.926m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	:	25.239m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	204.686m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	7.999m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	6.433m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	6.433m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	5.238m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	5.244m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	65.50m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	24.90m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.69m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	1.18m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	1.88m2
AT Base 10cm / S Đá dăm đen 10cm	:	2.48m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	7.56m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	9.06m2



MSS: 0.000

FINISHED GRADE (M)	1.556	8.029	8.104	8.154	8.184	8.194	8.344	8.364	8.364	8.364	8.344	8.194	8.184	8.154	8.104	8.029
	1.552															

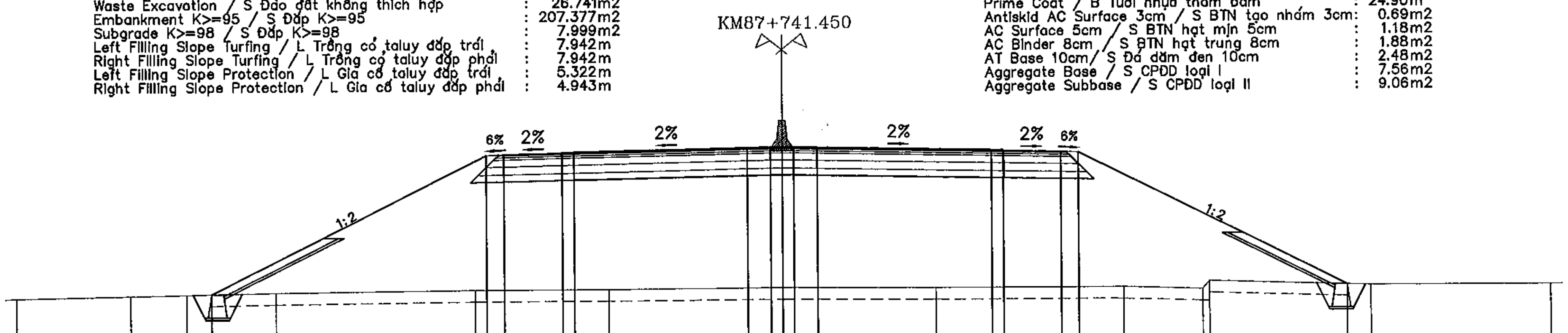
DE DISTANCE (M)	9.711	1.250	2.500	0.500	7.500	1.000	0.500	0.500	1.000	7.500	0.500	2.500	1.250	9.716

EXISTING GROUND (M)	1.530	1.232	1.764	2.119	2.102	2.136	2.162	2.127	2.127	2.132	2.126	2.258	1.679	1.592	1.492	1.445

DISTANCE (M)	5.283	7.819	4.748	3.271	4.304	3.267	4.307	3.794	3.697	4.770	2.094	3.048	0.177	2.999	6.089	6.333

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	48.888m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	:	26.741m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	207.377m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	7.999m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	7.942m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	7.942m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	5.322m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	4.943m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	65.50m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	24.90m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.69m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	1.18m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	1.88m2
AT Base 10cm / S Đá dăm đen 10cm	:	2.48m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	7.56m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	9.06m2



MSS: 0.000

FINISHED GRADE (M)	2.098	8.029	8.074	8.124	8.154	8.164	8.314	8.334	8.334	8.334	8.314	8.164	8.154	8.124	8.074	8.029
	2.267															

DE DISTANCE (M)	11.864	0.750	2.500	0.500	7.500	1.000	0.500	0.500	1.000	7.500	0.500	2.500	0.750	11.524

EXISTING GROUND (M)	1.950	2.029	2.076	2.153	2.222	2.223	2.263	2.222	2.211	2.103	2.447	2.236	2.210

DISTANCE (M)	4.912	2.407	3.830	8.589	5.751	7.511	6.562	8.112	3.391	0.288	6.947	7.701

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

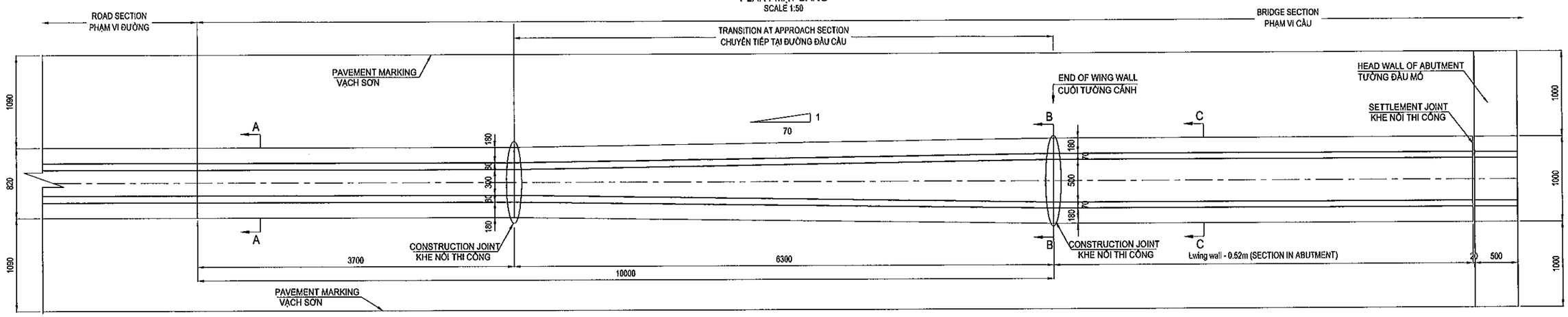
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A2 Station: ORB23 Bridge

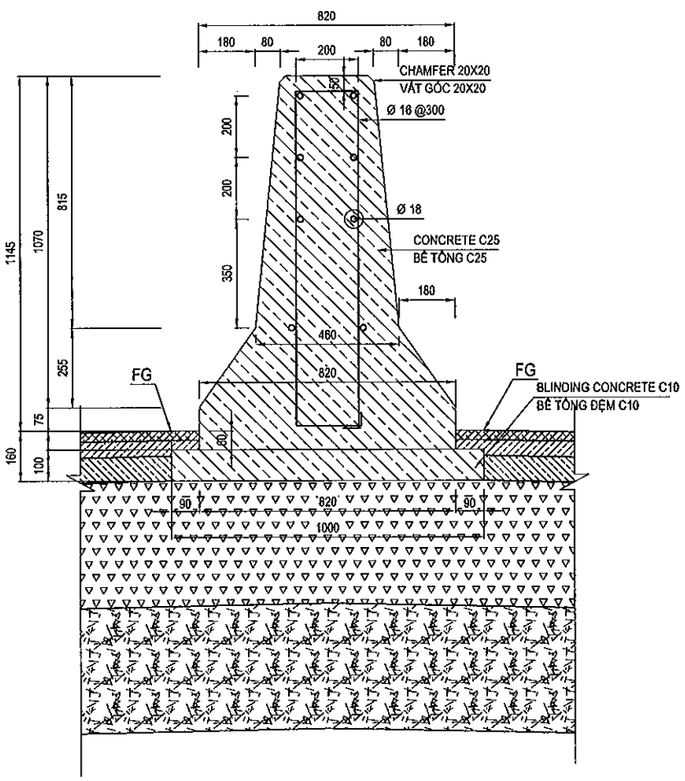
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CROSS SECTION(2/2) TRẮC NGANG CHI TIẾT(2/2)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB23-RW-0021	1

DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER
CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ

PLAN / MẶT BẰNG
SCALE 1:50



SECTION A-A / MẶT CẮT A-A
SCALE 1:20



SECTION B-B(C-C) / MẶT CẮT B-B(C-C)
SCALE 1:20

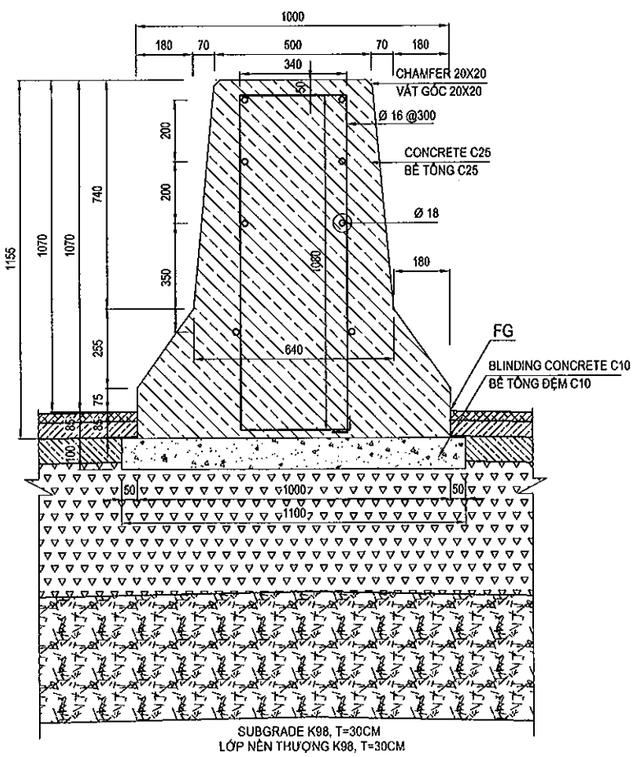


TABLE QUANTITIES OF SECTION IN ABUTMENT
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN TRONG LÒNG MỐ

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	32.606
+	D16	Kg	16.625
+	D18	Kg	15.981
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.790
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.110

TABLE QUANTITIES OF TRANSITION SECTION
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN CHUYỂN TIẾP

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	31.773
+	D16	Kg	16.046
+	D18	Kg	15.727
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.685
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.105

TABLE QUANTITIES OF NORMAL SECTION
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN THÔNG THƯỜNG

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	31.520
+	D16	Kg	15.971
+	D18	Kg	15.549
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.580
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.100

NOTES - GHI CHÚ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILIMETRE UNLESS OTHERWISE INDICATED.
TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MILIMET, TRỪ KHI ĐƯỢC CHỈ RA CỤ THỂ.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/22	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-ORB23-RW-0030 / 1
				DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013		

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG / TABLE OF QUANTITIES

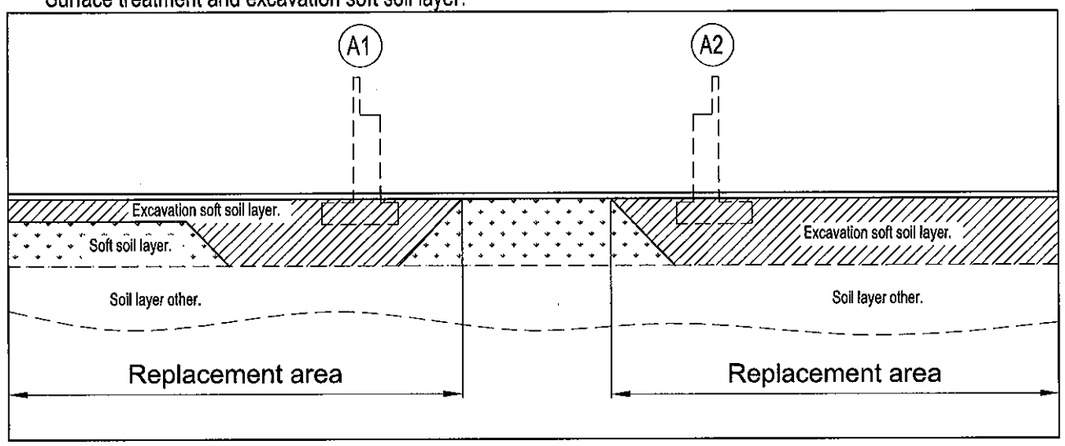
No STT	Item Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng			Remarks Ghi chú
			Thruway Đường chính	Frontage Road Đường gom	Total Tổng cộng	
I	**SITE CLEARANCE** **DỌN DẸP MẶT BẰNG**					
1	Clearing and Grubbing / Dọn dẹp mặt bằng	m2	915.23		**915.23**	
II	**EARTH WORKS** **NỀN ĐƯỜNG**					
1	Unsuitable Material (Waste Excavation) Đào vật liệu không thích hợp	m3	502.79		**502.79**	
2	Soil Excavation / Đào móng	m3	85.80		**85.80**	Structures without embankment
3	Backfill / Đắp trả	m3	59.80		**59.80**	Structures without embankment
4	Subgrade (K≥98) / Đắp đất (K≥98)	m3	150.08		**150.08**	
5	Embankment - below subgrade (K≥95) Nền đắp (K≥95)	m3	3857.05		**3857.05**	
6	Aggregate Subbase Type II Cấp phối đá dăm loại II	m3	260.57		**260.57**	
7	Aggregate base Type I Cấp phối đá dăm loại I	m3	217.43		**217.43**	
8	Cement treated bese 5%, t=15cm Cấp phối đá dăm GCXM 5%, t=15 cm	m3	0.00		**0.00**	
9	Asphalt treated base 10cm Cấp phối đá dăm giacố nhựa dày 10cm	m3	71.32		**71.32**	
III	**PAVEMENT WORKS** **MẶT ĐƯỜNG**					
1	Tack Coat (0.5kg/m2) / Nhựa dính bám	m2	1883.78		**1883.78**	
2	Prime Coat (1Kg/m2) / Nhựa thấm bám	m2	716.12		**716.12**	
3	Anti skid AC surface 3cm Bê tông nhựa tạo nhám	m2	661.48		**661.48**	
4	AC fine course 5cm / Bê tông nhựa hạt mịn	m2	678.74		**678.74**	
5	AC binder course 8cm Bê tông nhựa hạt trung 8cm	m2	675.86		**675.86**	
IV-1	**Slope Protection / Gia cố mái taluy**					
1	Stone blook-cement mortar C10 for slope Đá hộc xây vữa C10 taluy	m3	48.89		**48.89**	
2	Stone blook-cement mortar C10 for tray leg Đá hộc xây vữa C10 chân khay	m3	26.00		**26.00**	
3	Blinding Stone / Đá dăm đệm	m3	20.30		**20.30**	
4	Topsoiling / Lớp đất phủ trên mái taluy	m3	29.40		**29.40**	
5	Sodding / Trồng cỏ	m2	293.97		**293.97**	
6	Toe of Slope Protection Chân khay gia cố mái taluy	m	40.00		**40.00**	
IV-2	**Median Barrier / Dải phân cách giữa**					
1	Concrete Median Barrier (Norman) DPC giữa bê tông (Đoạn thông thường)	m	7.40		**7.40**	
2	Concrete Median Barrier (Transition Section) Dải phân cách giữa bê tông (Đoạn chuyển tiếp)	m	12.60		**12.60**	
3	Concrete Median Barrier (In abutment) Dải phân cách giữa bê tông (Trong lòng mố)	m	8.76		**8.76**	

VI. XỬ LÝ ĐẤT YẾU

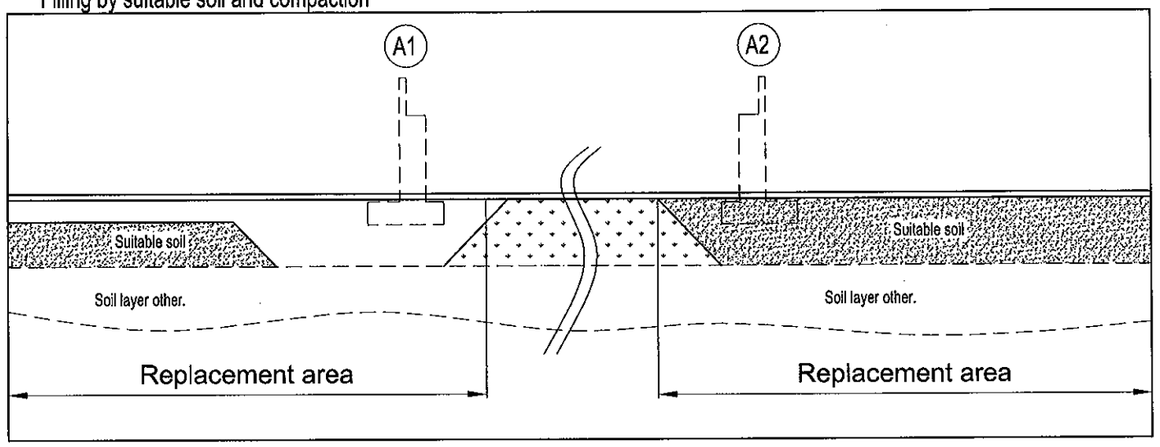
VI. SOFT SOIL TREATMENT

(THAM KHẢO) TRÌNH TỰ THI CÔNG (MÓ A1 VA A2)
(REFERENCE) CONSTRUCTION SEQUENCE (A1 AND A2 ABUTMENTS)

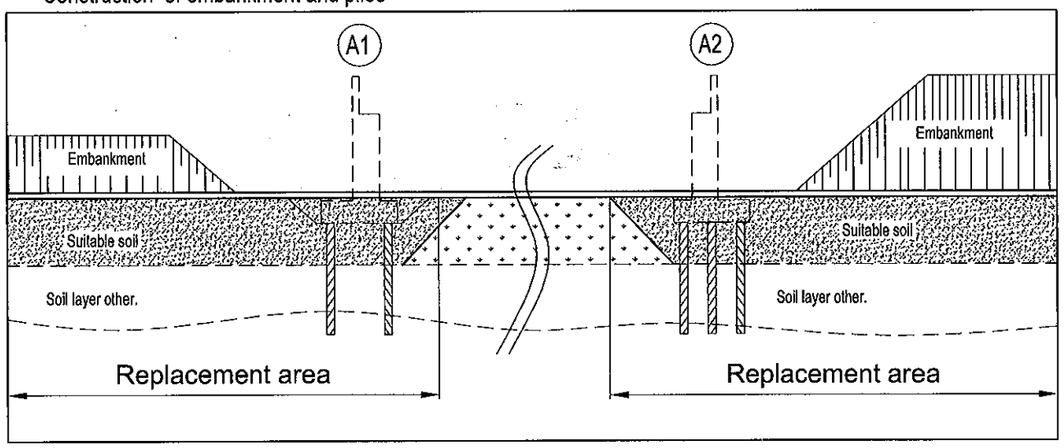
1. Chuẩn bị mặt bằng và đào bóc lớp đất yếu
Surface treatment and excavation soft soil layer.



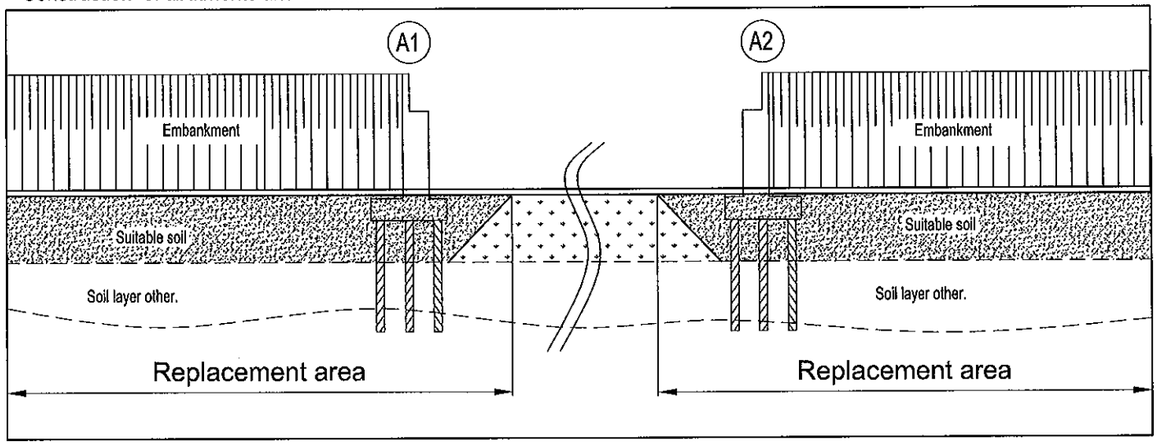
2. Đắp thay bằng lớp đất phù hợp và đầm nén chặt
Filling by suitable soil and compaction



3. Thi công cọc và đắp đất nền đường
Construction of embankment and piles



4. Thi công mố và đắp đất nền đường
Construction of abutments and embankment



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB23					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE (THAM KHẢO) TRÌNH TỰ THI CÔNG (MÓ A1VA A2) (REFERENCE) CONSTRUCTION SEQUENCE (A1 AND A2 ABUTMENTS)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July, 25, 2013	July, 25, 2013	July, 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB23-SST-0010

GÓI/PACKAGE A2
6. CẦU/BRIDGE LRB12A
KM 87 + 966.

MỤC LỤC BẢN VẼ / LIST OF DRAWINGS

THIẾT KẾ KỸ THUẬT CẦU LRB12a - GÓI THẦU A2 / DETAILED DESIGN OF LRB12a BRIDGE - PACKAGE A2

STT No	TÊN BẢN VẼ NAME OF DRAWING	KÝ HIỆU SIGN
I	**PHẦN CHUNG GENERAL**	
1	CÁC QUY ĐỊNH CHUNG GENERAL NOTES	PKGA2-LRB12A-GE-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (1/4) GENERAL VIEW OF BRIDGE (1/4)	PKGA2-LRB12A-GE-0020
3	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (2/4) GENERAL VIEW OF BRIDGE (2/4)	PKGA2-LRB12A-GE-0030
4	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (3/4) GENERAL VIEW OF BRIDGE (3/4)	PKGA2-LRB12A-GE-0040
5	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (4/4) GENERAL VIEW OF BRIDGE (4/4)	PKGA2-LRB12A-GE-0050
6	TỌA ĐỘ BỆ MÓNG CO-ORDINATES OF FOUNDATION	PKGA2-LRB12A-GE-0060
II	**KẾT CẤU PHẦN DƯỚI SUBSTRUCTURE**	
1	BỐ TRÍ CHUNG MỐ A1 (1/3) ABUTMENT OUTLINE A1 (1/3)	PKGA2-LRB12A-SUB-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG MỐ A2 (3/3) ABUTMENT OUTLINE A2 (3/3)	PKGA2-LRB12A-SUB-0020
3	BỐ TRÍ CHUNG MỐ (3/3) ABUTMENT OUTLINE (3/3)	PKGA2-LRB12A-SUB-0030
4	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (1/3) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (1/3)	PKGA2-LRB12A-SUB-0040
5	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (2/3) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (2/3)	PKGA2-LRB12A-SUB-0050
6	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (3/3) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (3/3)	PKGA2-LRB12A-SUB-0060
7	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A1 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A1	PKGA2-LRB12A-SUB-0070
8	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A2 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A2	PKGA2-LRB12A-SUB-0080
9	KÍCH THƯỚC CHUNG TƯỜNG CHẮN DIMENSION OF RETAINING WALL	PKGA2-LRB12A-SUB-0090
10	BỐ TRÍ CỐT THÉP TƯỜNG CHẮN BAR ARRANGEMENT OF RETAINING WALL	PKGA2-LRB12A-SUB-0100
11	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TƯỜNG CHẮN MATERIAL QUANTITY OF RETAINING WALL	PKGA2-LRB12A-SUB-0110
12	CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ MỐ A1 DETAIL OF APPROACH SLAB OF A1 ABUTMENT	PKGA2-LRB12A-SUB-0120
13	CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ MỐ A1 DETAIL OF APPROACH SLAB OF A1 ABUTMENT	PKGA2-LRB12A-SUB-0130
14	TỨ NÓN MỐ A1 A QUARTER CONE ABUTMENT A1	PKGA2-LRB12A-SUB-0130
15	TỨ NÓN MỐ A2 A QUARTER CONE ABUTMENT A2	PKGA2-LRB12A-SUB-0140
16	BỐ TRÍ CHUNG TRỤ (1/2) GENERAL VIEW OF PIER (1/2)	PKGA2-LRB12A-SUB-0150
17	BỐ TRÍ CHUNG TRỤ (2/2) GENERAL VIEW OF PIER (2/2)	PKGA2-LRB12A-SUB-0160
18	BỐ TRÍ CÁP DUL XÀ MŨ CABLE ARRANGEMENT OF PIER CAP	PKGA2-LRB12A-SUB-0170
19	BỐ TRÍ CỐT THÉP TRỤ (1/2) BARS ARRANGEMENT OF PIER (1/2)	PKGA2-LRB12A-SUB-0180
20	BỐ TRÍ CỐT THÉP TRỤ (2/2) BARS ARRANGEMENT OF PIER (2/2)	PKGA2-LRB12A-SUB-0190
21	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P1 MATERIAL QUANTITY OF PIER P1	PKGA2-LRB12A-SUB-0200
22	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P2 TRÁI MATERIAL QUANTITY OF PIER P2 LEFT	PKGA2-LRB12A-SUB-0210
23	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P2 PHẢI MATERIAL QUANTITY OF PIER P2 RIGHT	PKGA2-LRB12A-SUB-0220
24	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P3 TRÁI MATERIAL QUANTITY OF PIER P3 LEFT	PKGA2-LRB12A-SUB-0230
25	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P3 PHẢI MATERIAL QUANTITY OF PIER P3 RIGHT	PKGA2-LRB12A-SUB-0240
26	CỌC KHOAN NHỒI MỐ D=1.0M (1/3) BORED PILE OF ABUTMENT D=1.0M (1/3)	PKGA2-LRB12A-SUB-0250
27	CỌC KHOAN NHỒI MỐ D=1.0M (2/3) BORED PILE ABUTMENT D=1.0M (2/3)	PKGA2-LRB12A-SUB-0260
28	CỌC KHOAN NHỒI MỐ D=1.0M (3/3) BORED PILE ABUTMENT D=1.0M (3/3)	PKGA2-LRB12A-SUB-0270
29	CỌC KHOAN NHỒI TRỤ D=1.0M (1/3) BORED PILE OF PIER D=1.0M (1/3)	PKGA2-LRB12A-SUB-0280
30	CỌC KHOAN NHỒI TRỤ D=1.0M (2/3) BORED PILE OF PIER D=1.0M (2/3)	PKGA2-LRB12A-SUB-0290
31	CỌC KHOAN NHỒI TRỤ D=1.0M (3/3) BORED PILE OF PIER D=1.0M (3/3)	PKGA2-LRB12A-SUB-0300
III	**KẾT CẤU PHẦN TRÊN SUPERSTRUCTURE**	
1	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I33 (1/3) SPAN LAYOUT OF I33 GIRDER (1/3)	PKGA2-LRB12A-SUP-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I33 (2/3) SPAN LAYOUT OF I33 GIRDER (2/3)	PKGA2-LRB12A-SUP-0011
3	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I33 (3/3) SPAN LAYOUT OF I33 GIRDER (3/3)	PKGA2-LRB12A-SUP-0020
4	KÍCH THƯỚC CHUNG DẦM I33M GENERAL LAYOUT OF I33M GIRDER	PKGA2-LRB12A-SUP-0030
5	BỐ TRÍ CÁP DUL DẦM I33 CABLE ARRANGEMENT OF I33 GIRDER	PKGA2-LRB12A-SUP-0040
6	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I33(1/2) REBAR ARRANGEMENT OF I33 GIRDER(1/2)	PKGA2-LRB12A-SUP-0050
7	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I33(2/2) REBAR ARRANGEMENT OF I33 GIRDER(2/2)	PKGA2-LRB12A-SUP-0060
8	BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG BARS ARRANGEMENT OF DIAPHRAGMS	PKGA2-LRB12A-SUP-0070
9	BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (1/3) BARS ARRANGRMENT OF DECK SLAB (1/3)	PKGA2-LRB12A-SUP-0080
10	BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (2/3) BARS ARRANGRMENT OF DECK SLAB (2/3)	PKGA2-LRB12A-SUP-0090
11	BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (3/3) BARS ARRANGRMENT OF DECK SLAB (3/3)	PKGA2-LRB12A-SUP-0100
12	BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN LIÊN TỤC NHIỆT BARS ARRANGEMENT OF CONTINUITY JOINT	PKGA2-LRB12A-SUP-0110
13	CHI TIẾT TẤM VÁN KHUÔN DETAILS OF PRECAST PLANK	PKGA2-LRB12A-SUP-0120
IV	**CÁC CHI TIẾT KHÁC ACCESSORIES**	
1	CHI TIẾT GỐI CẦU DETAIL OF BEARING	PKGA2-LRB12A-MIS-0010
2	CẤU TẠO KHE CO GIÃN DETAIL OF EXPANSION JOINT	PKGA2-LRB12A-MIS-0020
3	CẤU TẠO LAN CAN (1/4) DETAIL OF PARAPET (1/4)	PKGA2-LRB12A-MIS-0030
4	CẤU TẠO LAN CAN (2/4) DETAIL OF PARAPET (2/4)	PKGA2-LRB12A-MIS-0040
5	CẤU TẠO LAN CAN (3/4) DETAIL OF PARAPET (3/4)	PKGA2-LRB12A-MIS-0050
6	CẤU TẠO LAN CAN (4/4) DETAIL OF PARAPET (4/4)	PKGA2-LRB12A-MIS-0060
7	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (1/2) DETAIL OF DRAINAGES (1/2)	PKGA2-LRB12A-MIS-0070
8	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (2/2) DETAIL OF DRAINAGES (2/2)	PKGA2-LRB12A-MIS-0080
9	CHI TIẾT TẤM CHỐNG LÓA DETAIL OF ANTI-GLARE PLATE	PKGA2-LRB12A-MIS-0090
V	**ĐƯỜNG ĐẦU CẦU APPROACH ROAD**	
1	MCNĐH 10M ĐƯỜNG HAI ĐẦU CẦU TYPICAL CROSS SECTION AT 10M APPROACH SECTION	PKGA2-LRB12A-RW-0010
2	TRẮC NGANG CHI TIẾT(1/4) CROSS SECTION(1/4)	PKGA2-LRB12A-RW-0020
3	TRẮC NGANG CHI TIẾT(2/4) CROSS SECTION(2/4)	PKGA2-LRB12A-RW-0021
4	TRẮC NGANG CHI TIẾT(3/4) CROSS SECTION(3/4)	PKGA2-LRB12A-RW-0022
5	TRẮC NGANG CHI TIẾT(4/4) CROSS SECTION(4/4)	PKGA2-LRB12A-RW-0023
6	CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER	PKGA2-LRB12A-RW-0030
7	TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TABLE OF QUANTITIES	PKGA2-LRB12A-RW-0040
VI	**XỬ LÝ ĐẤT YẾU SOFT SOIL TREATMENT**	
1	(THAM KHẢO) TRÌNH TỰ THI CÔNG (MỐ A1 VÀ A2) (REFERENCE) CONSTRUCTION SEQUENCE (A1 AND A2 ABUTMENTS)	PKGA2-LRB12A-SST-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A2 Station: LRB12a Bridge Km87+970.05

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	LIS OF DRAWINGS MỤC LỤC BẢN VẼ	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July, 25, 2013	July, 25, 2013	July, 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12a-GE-0000	

I. PHẦN CHUNG

I. GENERAL

1. TỔNG QUÁT

1.1. QUY ĐỊNH NÀY ÁP DỤNG CHO TẤT CẢ CÁC BẢN VẼ KẾT CẤU VÀ CẦU TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG

1.2. TỶ LỆ BẢN VẼ ĐƯỢC GHI CHO KHỔ GIẤY A3

1.3. TẤT CẢ LÝ TRÌNH, HỆ TỌA ĐỘ VÀ CAO ĐỘ GHI BẰNG MÉT
TẤT CẢ KÍCH THƯỚC ĐƯỢC GHI BẰNG MILIMÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG

1.4. CAO ĐỘ LẤY THEO MỰC NƯỚC BIỂN TẠI HÒN DẤU - ĐÀ NẴNG
HỆ TỌA ĐỘ LẤY THEO HỆ TỌA ĐỘ QUỐC GIA

1.5. NẾU MỘT THÀNH PHẦN KẾT CẤU CÓ GHI RÕ TÊN NHÀ SẢN XUẤT, NHÀ THẦU CÓ THỂ ĐỀ XUẤT PHƯƠNG ÁN KHÁC TƯƠNG ĐƯƠNG VÀ ĐẢM BẢO YÊU CẦU TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT VÀ TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ

2. CÁC TIÊU CHUẨN VÀ TẢI TRỌNG THIẾT KẾ

2.1. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ:
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ CẦU: 22-TCN 272-05
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ ĐƯỜNG CAO TỐC: TCVN 5729-97
TIÊU CHUẨN VỀ GIÓ: TCVN 2737-1995
TIÊU CHUẨN VỀ ĐỘNG ĐẤT: TCXDVN375-2006

2.2. TẢI TRỌNG THIẾT KẾ:
- HOẠT TẢI: HL-93
- BÊ TÔNG: 23.5KN/M3
- BÊTÔNG CỐT THÉP: 24.5 KN/M3
- THÉP: 77.0KN/M3
- BÊ TÔNG NHỰA: 22.1KN/M3
- ĐỘNG ĐẤT: HỆ SỐ GIA TỐC ĐỘNG ĐẤT A=0,0580 THEO TCXDVN 375:2006.
- VẬN TỐC GIÓ CƠ BẢN THIẾT KẾ : V=53M/S, THEO TCXDVN2737-1995 VÀ 22TCN272-05.
- ĐỘ ẨM TRUNG BÌNH NĂM: H=80%
- NHIỆT ĐỘ: 10 °C ÷ 47 °C.

3. BÊ TÔNG

3.1. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG MẪU HÌNH TRỤ TRÒN TẠI 28 NGÀY TUỔI ĐƯỢC QUY ĐỊNH NHƯ SAU:

LOẠI	CƯỜNG ĐỘ f'_c (MPA)	ÁP DỤNG CHO
A	45	DẦM I DƯL
A1	40	BÊ TÔNG XÀ MŨ
B	35	BẢN MẶT CẦU, DẦM NGANG
C	30	TẤM BÊ TÔNG ĐÚC SẴN CHO CÁC LOẠI DẦM I; MỐ, TRỤ; TUẤNG CHẮN
C1	30(1)	CỌC KHOAN NHỒI
D	25	GỜ LAN CAN, CHÂN CỘT ĐÈN, BẢN QUÁ ĐỘ
F	10	BÊTÔNG TẠO PHẲNG

3.2. VỮA LẤP LÒNG ỐNG GHEN ĐƯỢC SỬ DỤNG CHO DẦM I CÓ CƯỜNG ĐỘ f'_c =45MPA

3.3. Ở NHỮNG CHỖ KHÔNG SỬ DỤNG KHUÔN, BTCT ĐƯỢC ĐẶT TRÊN LỚP BÊ TÔNG TẠO PHẲNG DÀY TỐI THIỂU 100MM.

3.3. TẤT CẢ CÁC CẠNH LỘ RA NGOÀI PHẢI ĐƯỢC TẠO VÁT 20X20MM TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG.

3.4. TẤT CẢ CÁC MỐI NỐI THI CÔNG PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRONG BẢN VẼ HOẶC THEO SỰ CHẤP THUẬN CỦA TVGS.

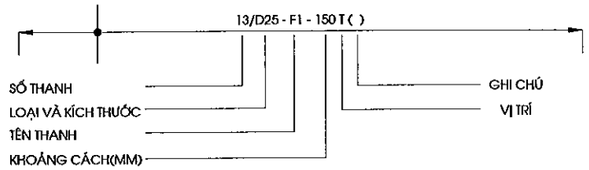
3.5. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, BỀ MẶT HOÀN THIỆN CỦA BÊ TÔNG THEO TIÊU CHUẨN THI CÔNG NGHIỆM THU CỦA DỰ ÁN.

4. CỐT THÉP

4.1. CỐT THÉP THƯỜNG THEO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1651-08 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG

LOẠI THÉP	MÁC THÉP	GIỚI HẠN CHẢY (MPA)	GIỚI HẠN BỀN (MPA)
THÉP TRÒN TRƠN	CB240-T	240	380
THÉP CÓ GỜ	CB400-V	400	570

4.2. CỐT THÉP ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO BẢN VẼ NHƯ SAU:



KHOẢNG CÁCH CỐT THÉP CHỈ RA TRÊN BẢN VẼ PHẢI VUÔNG GÓC VỚI THANH CỐT THÉP TRỪ KHI CÓ CÁC CHỈ DẪN RIÊNG:

KÝ HIỆU LOẠI CỐT THÉP: - D CÓ GỜ
- R CỐT THÉP TRÒN TRƠN

VỊ TRÍ (VIẾT TẮT)

AP BỐ TRÍ XEN KẼ (THANH THUỘC LOẠI NÀY XEN KẼ VỚI THANH THUỘC LOẠI KHÁC)

AR BỐ TRÍ XEN KẼ ĐẢO ĐẦU THANH (CÁC THANH ĐẢO ĐẦU VÀ CÓ THỂ DỊCH CHUYỂN DỌC THEO CHIỀU DÀI NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRÊN CÁC THANH ĐIỂN HÌNH).

AS BỐ TRÍ XEN KẼ SO LE (CÁC THANH THÉP HOẶC MỘT MỐC CÓ CÁC THANH DỊCH CHUYỂN DỌC THEO CHIỀU DÀI NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRÊN CÁC THANH ĐIỂN HÌNH)

TO MẶT TRÊN SỐ TRONG DẤU () THỂ HIỆN TÊN LỚP

BO ĐÁY SỐ TRONG DẤU () THỂ HIỆN TÊN LỚP

EF BỐ TRÍ TẠI MỖI MẶT

FF MẶT XA HƠN SO VỚI MẶT CẮT

NF MẶT GẦN HƠN SO VỚI MẶT CẮT

IF MẶT TRONG

OF MẶT NGOÀI

EW BỐ TRÍ THEO MỖI HƯỚNG

RL CHIỀU DÀI BẤT KỲ

V BIẾN THIÊN (THANH HOẶC KÍCH THƯỚC THANH)

AV CHIỀU CAO TRUNG BÌNH

4.3. MỐI NỐI CỐT THÉP PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ SO LE TRỪ NHỮNG CHỖ ĐƯỢC GHI RÕ TRÊN BẢN VẼ . TRÊN MỘT MẶT CẮT NGANG KHÔNG NỐI QUÁ 50% SỐ THANH CỐT THÉP.

4.4. CHIỀU DÀI MỐI NỐI THÉP, CHIỀU DÀI TRIỂN KHAI TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05

4.5. MÓC UỐN VÀ ĐƯỜNG KÍNH UỐN CỐT THÉP TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05

4.6. NHÀ THẦU PHẢI LẬP QUI CÁCH CÁC THANH THÉP ĐẢM BẢO THỎA MÃN YÊU CẦU CỦA TVGS.

4.7. TRỪ KHI CHỈ RÕ TRÊN BẢN VẼ, CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ ĐƯỢC TÍNH TỪ MẶT NGOÀI BÊ TÔNG TỚI MÉP NGOÀI THANH CỐT THÉP CHỊU LỰC TỐI THIỂU NHƯ SAU:

75MM	CỌC KHOAN NHỒI
75MM	BỆ CỌC.
50MM	MẶT NGOÀI MỐ, TRỤ, BẢN DẪN.
40MM	TẤT CẢ CÁC MẶT KẾT CẤU PHẦN TRÊN ĐÚC TẠI CHỖ, LAN CAN, MẶT NGOÀI DẦM ĐÚC SẴN
25MM	MẶT TRONG DẦM ĐÚC SẴN, MẶT DƯỚI BẢN MẶT CẦU ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG VÁN KHUÔN VĨNH CỬU

CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ CỦA CÁC CỐT THÉP KHÁC KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 25MM

5. DỰ ỨNG LỰC

5.1. CÁP DƯL SỬ DỤNG LOẠI TAO 7 SỢI , ĐƯỜNG KÍNH DANH ĐỊNH 1 TAO LÀ 12.7MM , CÓ ĐỘ TỰ CHÙNG THẤP, PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN ASTM A416M, MÁC 270. KÍCH THƯỚC THỰC TẾ CỦA CÁP DƯL VÀ LỰC KÍCH DƯL BAN ĐẦU ĐƯỢC CHỈ RA TRÊN BẢN VẼ CHI TIẾT.

5.2. CÁC ĐẶC TÍNH CỦA CÁP DƯL:
- GIỚI HẠN CHẢY f_{py}=1670MPA
- GIỚI HẠN BỀN f_{pu}=1860MPA
- MÔĐUN ĐÀN HỒI E=197000MPA

5.3. HỆ THỐNG DƯL ÁP DỤNG PHẢI ĐƯỢC TVGS CHẤP THUẬN.

5.4. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, ỐNG GHEN LÀ CÁC ỐNG THÉP XOẮN, ĐƯỢC ĐỊNH VỊ CHẮC CHẮN BẰNG CÁC THANH CỐT THÉP VỚI KHOẢNG CÁCH NHỎ HƠN HOẶC BẰNG 750MM.

5.5. VỊ TRÍ, LOẠI, PHƯƠNG PHÁP ĐẶT NỐI ỐNG GHEN PHẢI ĐƯỢC TVGS CHẤP THUẬN.

5.6. ĐƯỜNG ĐI TUYẾN CÁP ĐƯỢC XÁC ĐỊNH TẠI TIM ỐNG GHEN. TUYẾN CÁP PHẢI LẮP ĐẶT THEO MỘT ĐƯỜNG TRƠN ĐI QUA CÁC ĐIỂM ĐÃ ĐỊNH .

5.7. ĐIỂM BƠM VỮA PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ TẠI TẤT CẢ CÁC VỊ TRÍ CAO NHẤT, THẤP NHẤT CỦA ĐƯỜNG CONG BÓ CÁP VÀ TẠI CÁC VỊ TRÍ NEO CHUYỂN HƯỚNG CỦA CÁP.

6. CÁC KẾT CẤU KHÁC

6.1. GỐI CẦU:
- SỬ DỤNG GỐI CAO SU CỐT BẢN THÉP CHO DẦM I.
- CÁC LOẠI VẬT LIỆU LÀM GỐI TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05
- CẦN CÓ CÁC THÍ NGHIỆM KIỂM CHỨNG CHẤT LƯỢNG GỐI TRƯỚC KHI ĐƯA RA SỬ DỤNG

6.2. KHE CO GIÃN: SỬ DỤNG LOẠI KHE THÉP DẠNG RĂNG CƯA. KHE ĐƯỢC LẮP ĐẶT PHÙ HỢP VỚI CHỈ DẪN CỦA NHÀ SẢN XUẤT VÀ ĐẢM BẢO CÁC TIÊU CHUẨN LIÊN QUAN..

7. PHÒNG NƯỚC

7.1. TẤT CẢ BỀ MẶT BTCT TIẾP XÚC VỚI NỀN ĐẮP PHẢI ĐƯỢC QUÉT 2 LỚP NHỰA NÓNG: 2KG/M2

7.2. MẶT CẦU ĐƯỢC CHỐNG THẤM BẰNG LỚP PHÒNG NƯỚC DÀY 4MM. THI CÔNG LỚP PHÒNG NƯỚC PHẢI ĐƯỢC THỰC HIỆN DƯỚI SỰ HƯỚNG DẪN CỦA NHÀ SẢN XUẤT VÀ ĐƯỢC CHẤP THUẬN CỦA TVGS.

8. CHIỀU DÀI CỌC

8.1. CHIỀU DÀI CỌC TRONG CÁC BẢN VẼ ĐƯỢC TÍNH TOÁN TRÊN CƠ SỞ TÀI LIỆU ĐỊA CHẤT BƯỚC TKKT VÀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ, CHIỀU DÀI CUỐI CÙNG SẼ ĐƯỢC QUYẾT ĐỊNH BỞI KỸ SƯ TRÊN CƠ SỞ KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỌC VÀ ĐIỀU KIỆN ĐỊA CHẤT TẠI HIỆN TRƯỜNG.

9. VỮA ĐỆM GỐI

9.1. VỮA KHÔNG CO NGÓT CÓ CƯỜNG ĐỘ TỐI THIỂU LÀ 40MPA

10. PHẠM VI THIẾT KẾ CẦU

10.1. PHẠM VI THIẾT KẾ CẦU GỒM PHẦN CẦU VÀ 10M SAU ĐUÔI MỐ.

11. CÁC VẤN ĐỀ KHÁC

11.1. TRONG TRƯỜNG HỢP CÓ XỬ LÝ ĐẤT YẾU, MỐ PHẢI ĐƯỢC THI CÔNG SAU KHI KẾT THÚC VIỆC XỬ LÝ NỀN ĐẤT YẾU ĐƯỜNG ĐẦU CẦU.

1. GENERAL

1.1. UNLESS OTHERWISE NOTED THESE NOTES ARE APPLICABLE TO ALL BRIDGES AND STRUCTURE SERIES DRAWINGS

1.2. THE SCALE INDICATED IN DRAWINGS IS FOR "A3" SIZE

1.3. ALL CHAINAGES, CO-ORDINATES AND REDUCED LEVELS ARE GIVEN IN METRES
ALL DIMENSIONING IS GIVEN IN MILIMETRES UNLESS NOTED OTHERWISE

1.4. REDUCED LEVELS RELATE TO MEAN SEA LEVEL DATUM AT HON DAU-DO SON.
CO-ORDINATES RELATE TO THE NATIONAL GRID

1.5. WHERE REFERENCE IS MADE TO PROPRIETARY COMPONENT NAMES THE CONTRACTOR MAY PROPOSE ALTERNATIVES PROVIDED THEY ARE EQUIVALENT AND SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE SPECIFICATION AND DESIGN CRITERIA

2. DESIGN CRITERIA & LOADS

2.1. DESIGN STANDARDS:
DESIGN STANDARDS FOR BRIDGE : 22-TCN 272-05
DESIGN STANDARDS FOR EXPRESSWAY: TCVN 5729-97
WIND STANDARDS : TCVN 2737-1995
SEISMIC STANDARDS : TCXDVN375-2006

2.2. DESIGN LOADS:

- DESIGN VEHICULAR LIVE LOAD: HL-93
- PURE CONCRETE: 23.5KN/M3
- RC - CONCRETE: 24.5 KN/M3
- STEEL: 77.0KN/M3
- ASPHALT: 22.1KN/M3
- EARTHQUAKE: ACCELERATION COEFFICIENT A = 0.0580, CONFORM TO TCXDVN375:2006.
- BASIC DESIGN WIND VELOCITY: V = 53M/S, CONFORM TO TCVN2737-1995 AND 22TCN272-05.
- ANNUAL AVERAGE HUMIDITY: H = 80%.
- TEMPERATURE RANGE: 10°C ÷ 47°C

3. CONCRETE

3.1. UNLESS INDICATED OTHERWISE CONCRETE SHALL BE OF THE FOLLOWING GRADES BASED ON 28 DAYS CYLINDER STRENTH F'C:

CONCRETE CLASS	STRENGTH f'_c (MPA)	TYPICAL USE
A	45	PC – I GIRDER
A1	40	PIER CAP
B	35	DECK SLAB, DIAPHRAGM
C	30	PRECAST PLANK FOR I GIRDERS; ABUTMENT, PIER. RETANING WALL
C1	30(1)	BORED PILE
D	25	PARAPET, LIGHTING POST PEDESTAL, APPROACH SLAB.
F	10	BLINDING CONCRETE.

3.2. GROUTING MORTAR WITH f'_c=45MPA IS USED FOR PC - I GIRDER

3.3. WHEREVER FORMS ARE NOT USED REINFORCED CONCRETE SHALL BE PLACED AGAINST 100MM MINIMUM THICKNESS BLINDING CONCRETE.

3.3. ALL EXPOSED EDGES OF CONCRETE SHALL BE CHAMFERED 20X20 MM UNLESS NOTED OTHERWISE.

3.4. ALL CONSTRUCTION JOINTS ARE TO BE LOCATED AS SHOWN ON THE DRAWING OR AS APPROVED BY SUPERVISOR.

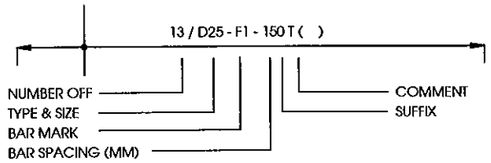
3.5. UNLESS INDICATED OTHERWISE CONCRETE SURFACE FINISH SHALL BE AS FOLLOWS SPECIFICATION OF PROJECT

4. REINFORCEMENT

4.1. STEEL REINFORCEMENT SHALL BE TO TCVN 1651-08 OR EQUIVALENT TYPE

TYPE	GRADE	YIELD POINT (MPA)	ULTIMATE STRENGTH (MPA)
PLAIN ROUND BAR	CB240-T	240	380
DEFORMED BAR	CB400-V	400	570

4.2. REINFORCEMENT IS DESIGNATED ON THE DRAWINGS AS FOLLOWS:



BAR SPACING INDICATED ON THE DRAWINGS SHALL BE PERPENDICULAR TO BARS UNLESS INDICATED OTHERWISE:

BAR DESIGNATION: - D DEFORMED BAR
- R PLAIN ROUND BAR

LOCATIONI (SUFFIX)

AP ALTERNATIVELY PLACED (BARS OF ONE MARK ALTERNATING WITH BARS OF OTHER MARK)

AR ALTERNATIVELY REVERSED (ALTERNATIVE BARS TURNED END FOR FOR END AND POSSIBLY MOVED ALONG THEIR LENGTH, AS INDICATED BY TYPICAL BARS)

AS ALTERNATIVELY STAGGERED (BARS OR ONE MARK WITH ALTERNATE BARS MOVED ALONG THEIR LENGTH SO THAT TWO SETS OF PLAN POSITIONS ARE OCCUPIED, AS INDICATED BY TYPICAL BARS)

TO TOP FACE NO. IN ( ) INDICATES LAYER NUMBER

BO BOTTOM FACE NO. IN ( ) INDICATES LAYER NUMBER

EF EACH FACE

FF FAR FACE

NF NEAR FACE

IF INSIDE FACE

OF OUTSIDE FACE

EW EACH WAY

RL RANDOM LENGTH

V VARIES (BAR OR VARYING DIMENSIONS)

AV AVERAGE LENGTH

4.3. SPLICES IN ADJACENT BARS SHALL BE STAGGERED UNLESS OTHERWISE NOTED IN THE DRAWINGS. IN A CROSS SECTION SHALL NOT BE CONNECTED MORE THAN 50% OF NUMBER OF BARS.

4.4. LAPS LENGTH, DEVELOPMENTS LENGTH SHALL BE IN ACCORDANCE WITH 22TCN272-05

4.5. STANDARD HOOKS AND MINIMUM BEND DIAMETERS SHALL BE IN ACCORDANCE WITH 22TCN272-05

4.6. THE CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR PREPARATION OF ALL BAR SCHEDULES TO THE SATISFACTION OF SUPERVISOR.

4.7. UNLESS OTHERWISE INDICATED IN THE DRAWINGS, THE MINIMUM COVER IS CALCULATED FROM OUTSIDE FACE OF CONCRETE TO OUTSIDE OF MAIN BARS SHALL BE AS BELOW:

75MM	BORED PILE
75MM	PILE CAP
50MM	EXTERNAL FACE OF ABUTMENT,PIER, APPROACH SLAB,
40MM	IN SITU SUPERSTRUCTURE-ALL FACES, PARAPET, EXTERNAL FACE OF PRECAST BEAMS
25MM	INTERNAL FACE OF PRECAST BEAMS, SOFFIT TO DECK SLAB PROTECTED BY PERMANENT FORMWORK

COVER THICKNESS OF OTHER BARS SHALL NOT BE LESS THAN 25MM

5. PRESTRESSING STEEL

5.1. PRESTRESSING TENDONS SHALL BE FORMED FROM 7 WIRE 12.7MM NOMINAL DIAMETER LOW RELAXATION STRAND, BE IN ACCORDANCE WITH ASTM A416M, GRADE 270. THE ACTUAL TENDON SIZES AND INITIAL PRESTRESING FORCES ARE GIVEN IN DETAIL DRAWINGS.

5.2. PROPERTIES OF PRESTRESSING STEEL:

- YIELD STRENGTH f_{py}=1670MPA
- TENSILE STRENGTH f_{pu}=1860MPA
- MODULUS OF ELASTICITY E=197000MPA

5.3. THE USED PRESTRESSING SYSTEM SHALL BE APPROVED BY SUPERVISOR

5.4. DUCTS FOR INTERNAL TENDONS SHALL BE SEMI-RIGID GALVANISED SHEATHING, UNLESS NOTED OTHERWISE AND RIGIDLY SUPPORTED AT DISTANCE NOT MORE THAN 750MM CENTRES.

5.5. THE METHOD OF FIXING DUCTS, JOINTING AND SEALING OF DUCTS AT CONSTRUCTION JOINTS SHALL BE APPROVED BY SUPERVISOR.

5.6. TENDON PROFILES ARE SPECIFIED TO THE CENTRE OF SHEATHING. THE TENDONS ARE PLACED IN SMOOTH PROFILES PASSING THROUGH THE SPECIFIED POINTS.

5.7. GROUTING POINTS SHALL BE PROVIDED AT ALL CROWN POINTS, SAG POINT, ANCHORAGES AND DEVIATORS.

6. OTHER STRUCTURES

6.1. BEARINGS:

- USING STEEL-REINFORCED ELASTOMERIC BEARINGS FOR PC-I.
- EXPERIMENTS FOR EVALUATING THE QUALITY OF BEARINGS MUST BE CARRIED OUT BEFORE USING.
- BEARING MATERIALS SHALL BE CONFORMED TO 22TCN272-05.

6.2. EXPANSION JOINT: USING STEEL EXPANSION JOINT TYPE "SAW TOOTH". EXPANSION JOINT MUST BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER RECOMMENDATIONS AND RELATED SPECIFICATIONS.

7. WATER PROOFING

7.1. ALL REINFORCED CONCRETE SURFACES IN CONTACT WITH BACKFILL SHALL BE COATED WITH TWO COATS OF BITUMINOUS MEMBRANE: 2KG/M2.

7.2. THE BRIDGE DECK SHALL BE WATERPROOFED WITH 4MM THICKNESS LAYER. WATER PROOFING CONSTRUCTION SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER RECOMMENDATIONS AND APPROVED BY SUPERVISOR.

8. PILE LENGTH

8.1. THE PILE LENGTH IN DRAWINGS ARE CALCULATED BASE ON GEOLOGICAL INVESTIGATION REPORT AT DETAIL DESIGN STAGE AND FEASIBILITY STAGE. THE FINAL ONE SHALL BE DETERMINED BY ENGINEER BASE ON PILE TESTING RESULT AND ACTUAL SOIL CONDITIONS.

9. BEARING PAD GROUT

9.1. COMPRESSION STRENGTH OF NON SHRINKAGE GROUT FOR BEARING PAD IS NOT LESS THAN 40MPA.

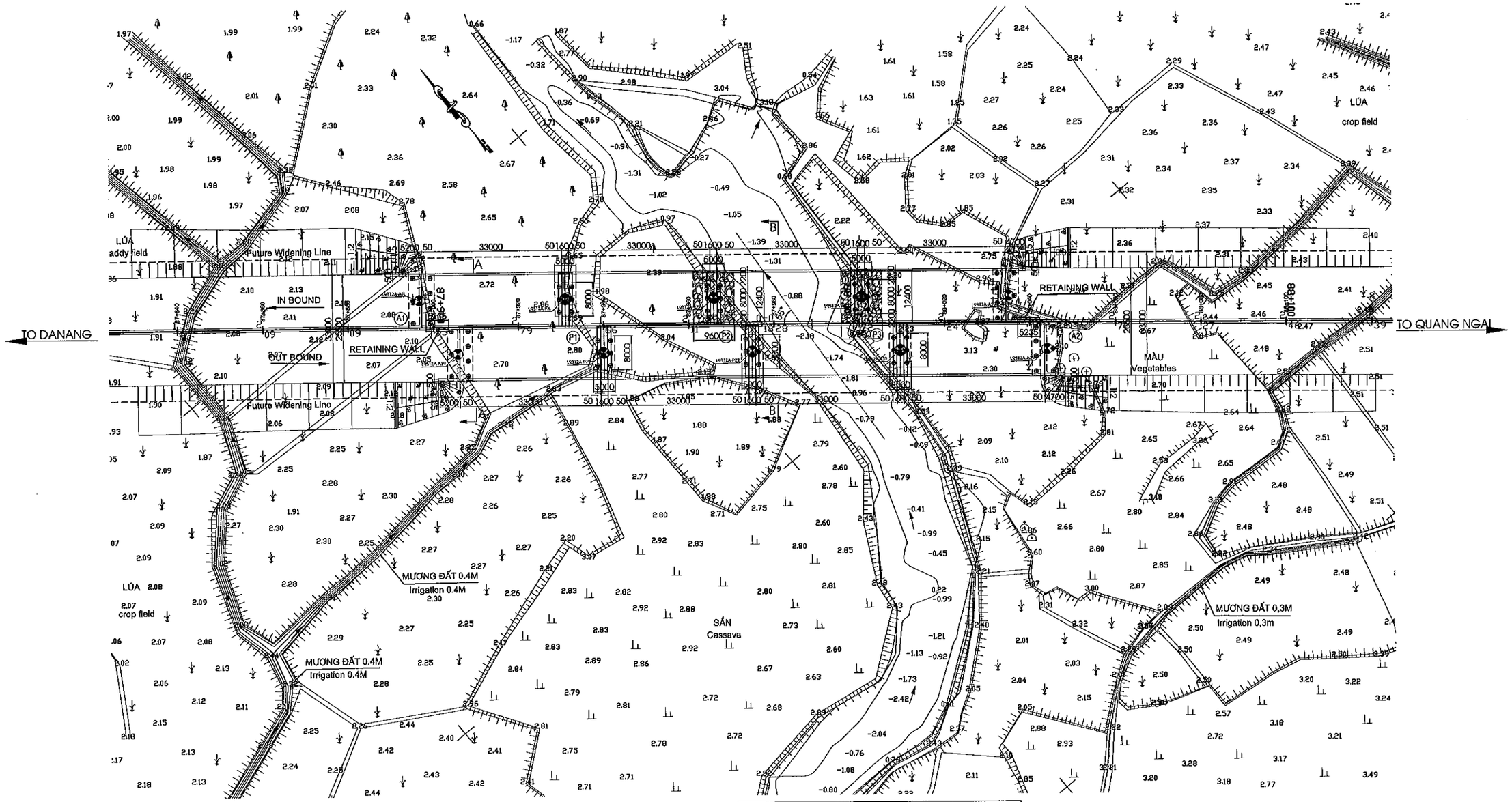
10. BRIDGE DESIGN SCOPE

10.1. DESIGN SCOPE INCLUDES BRIDGE AND 10M APPROACH ROAD.

11. OTHERS

11.1. IN CASE SOIL TREATMENT IS AVAILABLE, ABUTMENT SHALL BE CONSTRUCTED AFTER SOIL TREATMENT FINISH.

BÌNH ĐỒ VỊ TRÍ CẦU
BRIDGE PLAN
(1:1000)



BẢNG TOẠ ĐỘ ĐIỂM KHỐNG CHẾ				
CO-ORDINATES CONTROL POINT				
SIT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y	Z
1	DC4-105	1705246.351	566489.341	18.133
2	DC4-106	1705166.610	566554.754	15.902
3	DC4-107	1705096.150	566714.598	7.423
4	DC4-108	1704913.057	566690.001	2.886
5	DC4-109	1704822.742	566841.451	3.037

GHI CHÚ

1.VỊ TRÍ CÁC ĐIỂM KHỐNG CHẾ NẰM NGOÀI PHẠM VI THỂ HIỆN, CHI TIẾT XEM HỒ SƠ KHẢO SÁT.

NOTES

1.POSITION OF CONTROL POINTS ARE OUT OF RANGE SHOWN, REFER TO SURVEY DOCUMENTS FOR DETAIL.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	

REMARKS:

Design Centerline: cl_7
Design Profile : pr_A2_DD_Rev0_130321
Topo. Data: Final_121018
Date: 2013/07/25

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station:(IB) LRB12a Bridge - Km087+965.55
Package: A2 Station:(OB) LRB12a Bridge - Km087+974.55

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

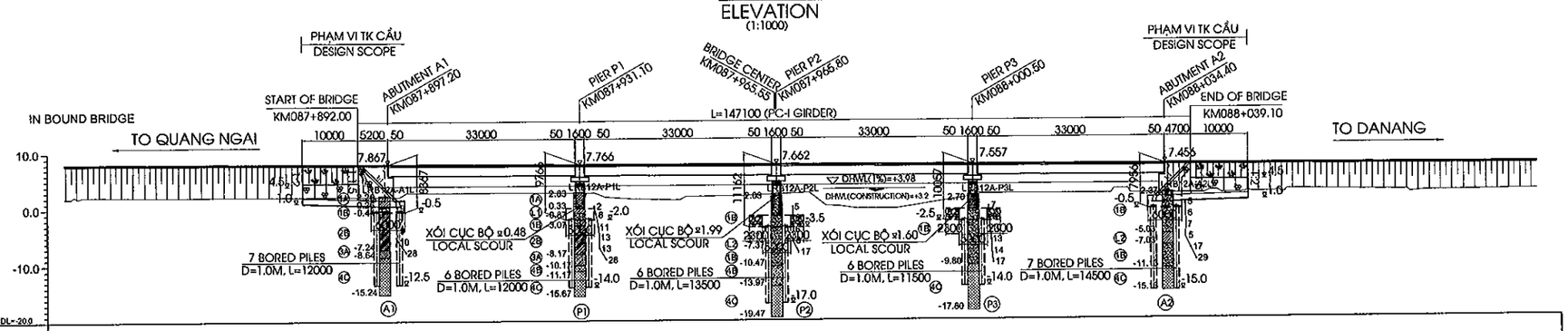
DRAWING TITLE: **BỐ TRÍ CHUNG CẦU (1/4)**
GENERAL VIEW OF BRIDGE (1/4)

SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-GE-0020	1 ST

THUYẾT MINH ĐỊA CHẤT

1A.SÉT ÍT DẺO (CL), XÁM XANH, DẺO CỨNG.
L1.SÉT LẪN CÁT, XÁM XẪM, DẺO CHẢY.
1B.CÁT BỘT, XÁM XẬM, RỜI RẠC.
L2.BỤI DẺO (ML), XÁM XANH, DẺO MỀM.
2B.SÉT ÍT DẺO (CL), LẪN SỎI SẠN, NÂU ĐỎ, XÁM XANH, NÂU VÀNG, DẺO CỨNG.
3A.SÉT, LẪN SỎI SẠN, NÂU ĐỎ, XÁM XANH, NÂU VÀNG, NỬA CỨNG.
4B.ĐÁ GRANIT PHONG HOÁ TRUNG BÌNH (V-2), XÁM XANH (ĐÔI CHỖ XÁM NHẠT).
4C.ĐÁ GRANIT TƯƠI ĐẾN PHONG HOÁ NHẸ (V-1), XÁM XANH (ĐÔI CHỖ XÁM NHẠT).

MẶT ĐỨNG
ELEVATION
(1:1000)

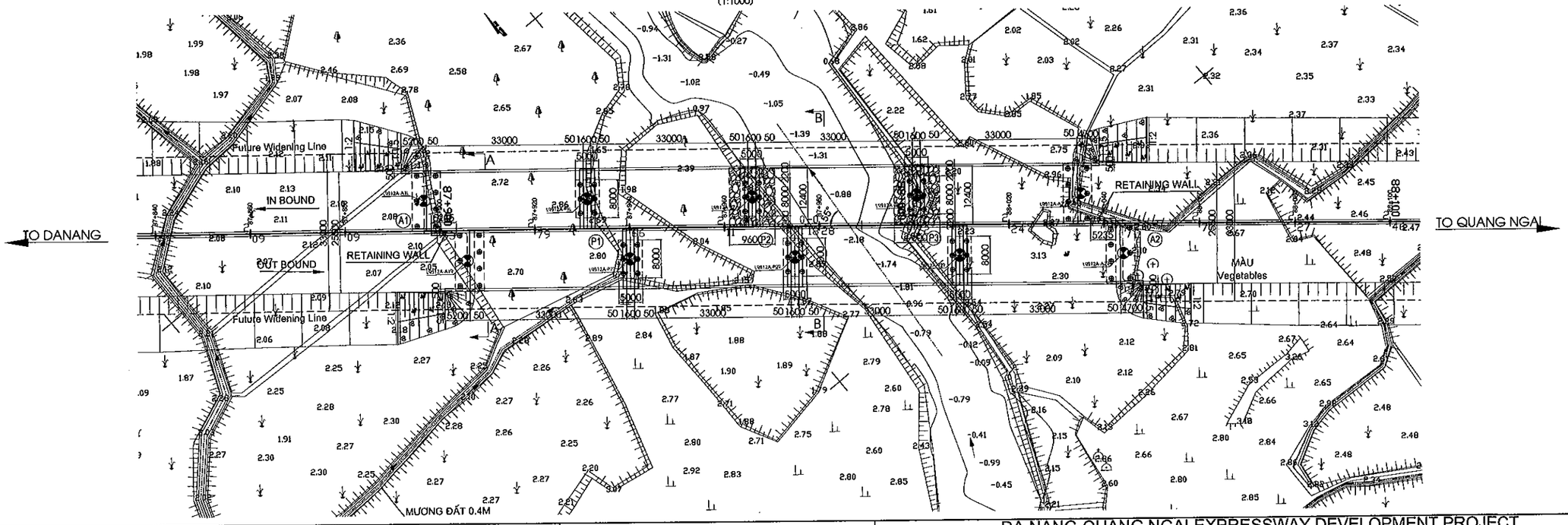


GEOLOGICAL INFORMATION

1A.LOW PLASTICITY CLAY (CL), GREEN GREY, STIFF
L1.CLAY WITH SAND, DARK GREY, VERY SOFT
1B.SILTY SAND, DARK GREY, LOOSE
L2.LOW PLASTICITY CLAY (CL), DARK GREY, FIRM
2B.LOW PLASTICITY CLAY (CL), WITH GRAVEL, RED BROWN, GREEN GREY, YELLOW BROWN, STIFF
3A.CLAY, WITH GRAVEL, RED BROWN, GREEN GREY, YELLOW BROWN, VERY STIFF
4B.GRANITE ROCK, MODERATELY WEATHERED, GREEN GREY, ROCK GRADE V-2
4C.GRANITE ROCK, FRESH TO SLIGHTLY WEATHERED, LIGHT GREY, GREEN GREY, ROCK GRADE V-1

GRADE ĐỘ DỐC	-0.300% L=1262.841M
FINISHED GRADE CAO ĐỘ THIẾT KẾ	8.039 7.979 7.919 7.859 7.799 7.739 7.679 7.619 7.559 7.499 7.439 7.379 7.319 7.259
EXISTING HEIGHT CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	1.93 1.94 2.28 2.04 2.28 2.09 2.09 2.08 2.03 2.83 2.79 2.69 1.99 1.66 1.42 2.02 2.11 2.62 0.32 0.18 -0.28 -0.25 1.72 2.12 2.12 2.32 2.24 2.24 2.26 2.26 2.17 2.18 2.70 2.18 2.39 2.35 2.25 2.24 2.24 2.71 2.70 2.43 2.04 2.27 2.46
STATION LÝ TRÌNH	87+840.00 87+841.09 87+841.57 87+842.00 87+842.54 87+843.15 87+800.00 87+880.00 87+899.29 87+900.00 87+900.45 87+920.00 87+933.74 87+935.50 87+940.00 87+948.69 87+949.78 87+960.00 87+971.62 87+974.53 87+977.16 87+980.00 87+987.02 87+999.53 88+000.00 88+000.81 88+001.58 88+020.00 88+024.88 88+025.40 88+026.00 88+028.35 88+040.00 88+041.54 88+042.94 88+045.69 88+046.31 88+050.80 88+052.28 88+054.21 88+054.54 88+055.87 88+060.00 88+077.14 88+077.57 88+080.00 88+100.00
STAKE NAME/ TÊN CỌC	34 CH B B 35 36 36A L19 B 37 B CH 38 CH B 39 B CH 40 SP9A LS B CH CHKM88 1 CH CH B B 2 B CH B CHCH B CH B CHCH B CH 3 B CH 4 H1
CURVE ELEMENT YẾU TỐ ĐƯỜNG CONG	R=16000.00 L=2507.482
SUPER ELEVATION SIÊU CAO	-2.000%

MẶT BẰNG
PLAN
(1:1000)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	

REMARKS:
Design Centerline: cl_7
Design Profile : pr_A2_DD_Rev0_130321
Topo. Data: Final_121018
Date: 2013/07/25

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station:(IB) LRB12a Bridge - Km087+965.55
Package: A2 Station:(OB) LRB12a Bridge - Km087+974.55

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

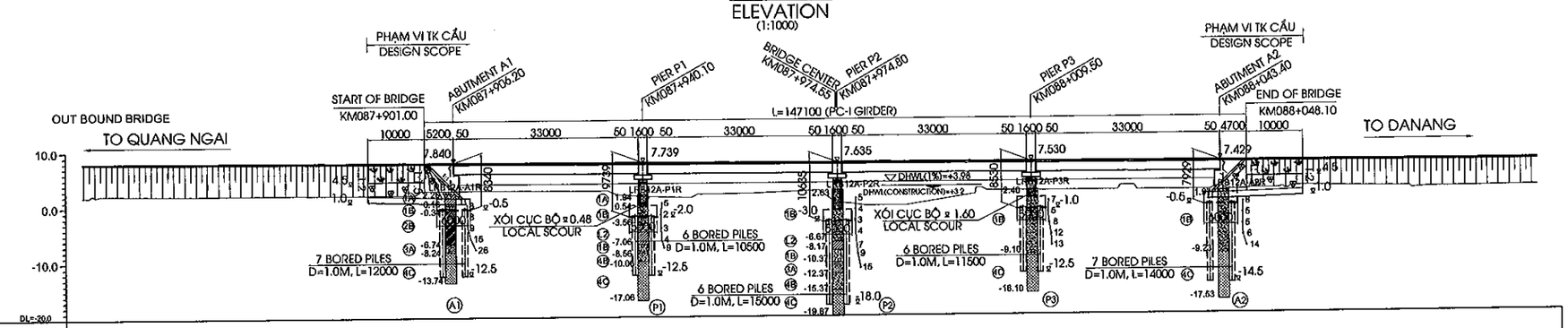
DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CHUNG CẦU (2/4)
GENERAL VIEW OF BRIDGE (2/4)

SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-GE-0030	1ST

THUYẾT MINH ĐỊA CHẤT

1A.SÉT ÍT DẺO (CL), XÁM XANH, DẺO CỨNG.
L1.SÉT LẪN CÁT, XÁM XẬM, DẺO CHẢY.
1B.CÁT BỘT, XÁM XẬM, RỜI RẠC.
L2.BỤI DẺO (ML), XÁM XANH, DẺO MỀM.
2B.SÉT ÍT DẺO (CL), LẪN SỎI SẠN, NÂU ĐỎ, XÁM XANH, NÂU VÀNG, DẺO CỨNG.
3A.SÉT, LẪN SỎI SẠN, NÂU ĐỎ, XÁM XANH, NÂU VÀNG, NỬA CỨNG.
4B.ĐÁ GRANIT PHONG HOÁ TRUNG BÌNH (V-2), XÁM XANH (ĐÔI CHỖ XÁM NHẠT).
4C.ĐÁ GRANIT TƯƠI ĐẾN PHONG HOÁ NHẸ (V-1), XÁM XANH (ĐÔI CHỖ XÁM NHẠT).

MẶT ĐỨNG
ELEVATION
(1:1000)

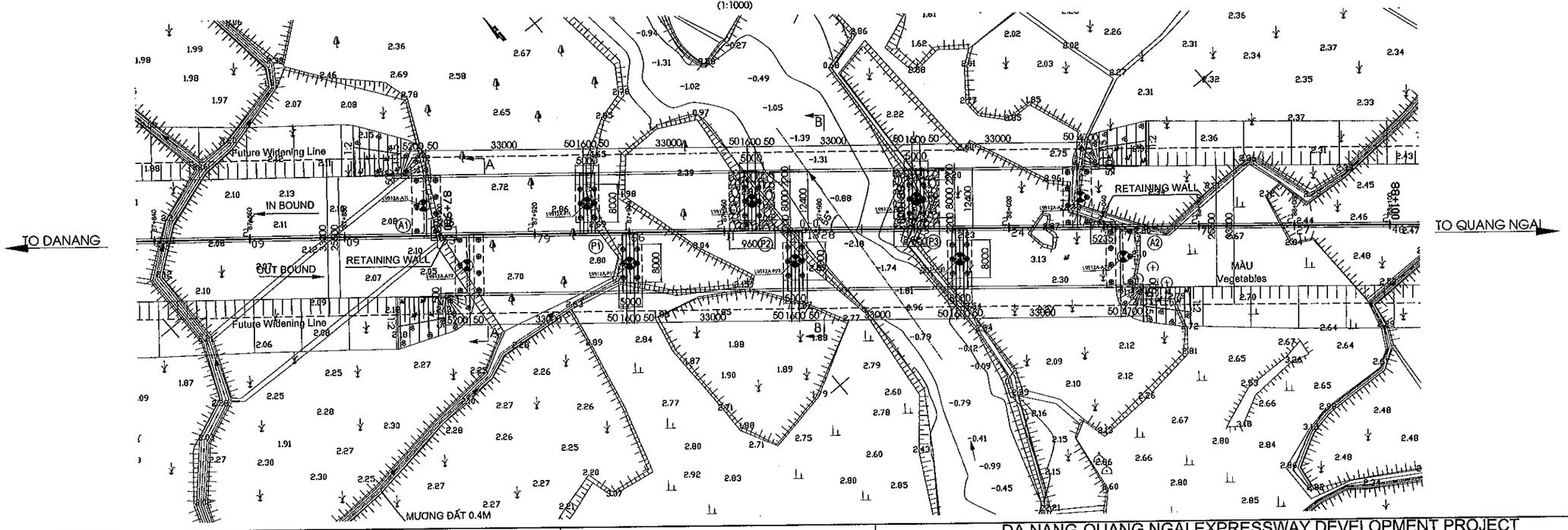


GEOLOGICAL INFORMATION

1A.LOW PLASTICITY CLAY (CL), GREEN GREY, STIFF
L1.CLAY WITH SAND, DARK GREY, VERY SOFT
1B.SLTY SAND, DARK GREY, LOOSE
L2.LOW PLASTICITY CLAY (CL), DARK GREY, FIRM
2B.LOW PLASTICITY CLAY (CL), WITH GRAVEL, RED BROWN, GREEN GREY, YELLOW BROWN, STIFF
3A.CLAY, WITH GRAVEL, RED BROWN, GREEN GREY, YELLOW BROWN, VERY STIFF
4B.GRANITE ROCK, MODERATELY WEATHERED, GREEN GREY, ROCK GRADE V-2
4C.GRANITE ROCK, FRESH TO SLIGHTLY WEATHERED, LIGHT GREY, GREEN GREY, ROCK GRADE V-1

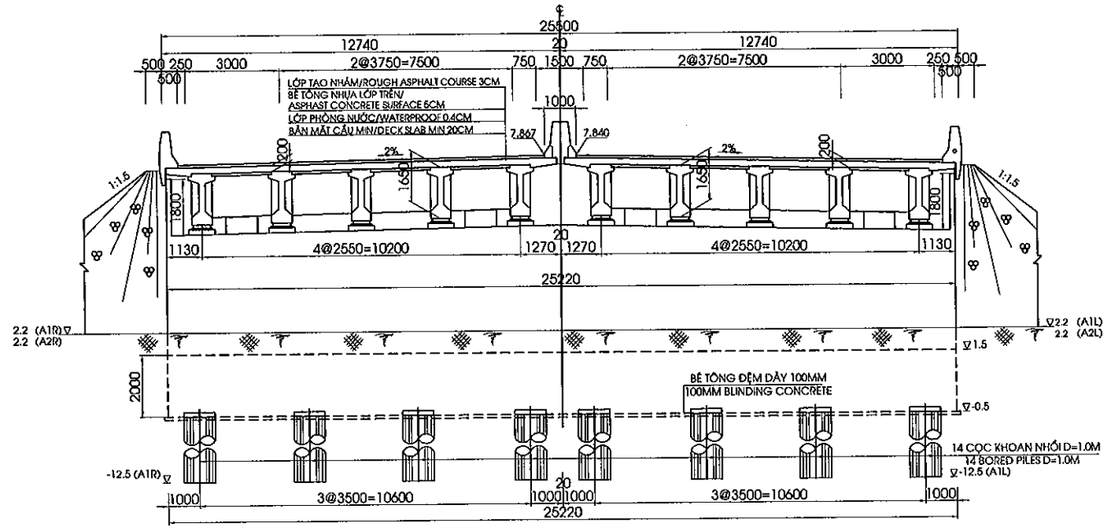
GRADE ĐỘ DỐC	-0.300% L=1262.841M
FINISHED GRADE CAO ĐỘ THIẾT KẾ	8.039 7.979 7.919 7.859 7.799 7.739 7.679 7.619 7.559 7.499 7.439 7.379 7.319 7.259
EXISTING HEIGHT CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	1.93 1.93 2.28 2.28 2.04 2.28 2.09 2.09 2.06 2.33 2.33 2.79 2.69 1.99 1.66 1.42 2.02 2.11 2.62 0.32 0.18 -0.26 -0.25 1.72 2.72 2.72 2.72 2.52 2.24 2.24 2.05 2.34 2.24 2.17 2.19 2.70 2.47 2.34 2.32 2.32 2.24 2.24 2.70 2.43 2.04 2.27 2.46
STATION LÝ TRÌNH	87+840.00 87+841.19 87+841.52 87+842.14 87+842.54 87+843.15 87+860.00 87+880.00 87+899.29 87+900.00 87+900.45 87+920.00 87+933.74 87+935.59 87+940.00 87+948.69 87+949.78 87+960.00 87+971.62 87+974.53 87+977.16 87+980.00 87+987.02 87+992.53 87+993.00 88+000.00 88+001.81 88+001.98 88+020.00 88+024.88 88+025.80 88+026.60 88+028.35 88+040.00 88+041.29 88+042.70 88+043.47 88+046.81 88+052.50 88+053.50 88+054.63 88+055.34 88+056.37 88+060.00 88+077.14 88+077.57 88+080.00 88+100.00
STAKE NAME/ TÊN CỌC	34 CH B B 35 36 36A H9 B 37 B CH 38 CH B 39 B CH SP9A 40 LS CH B CH KM88 1 CH CH B B 2 B CH B CH CH CH B CH 3 B CH 4 H1
CURVE ELEMENT YẾU TỐ ĐƯỜNG CONG	R=15000.00 L=2507.482
SUPER ELEVATION SIÊU CAO	-2.000%

MẶT BẰNG
PLAN
(1:1000)

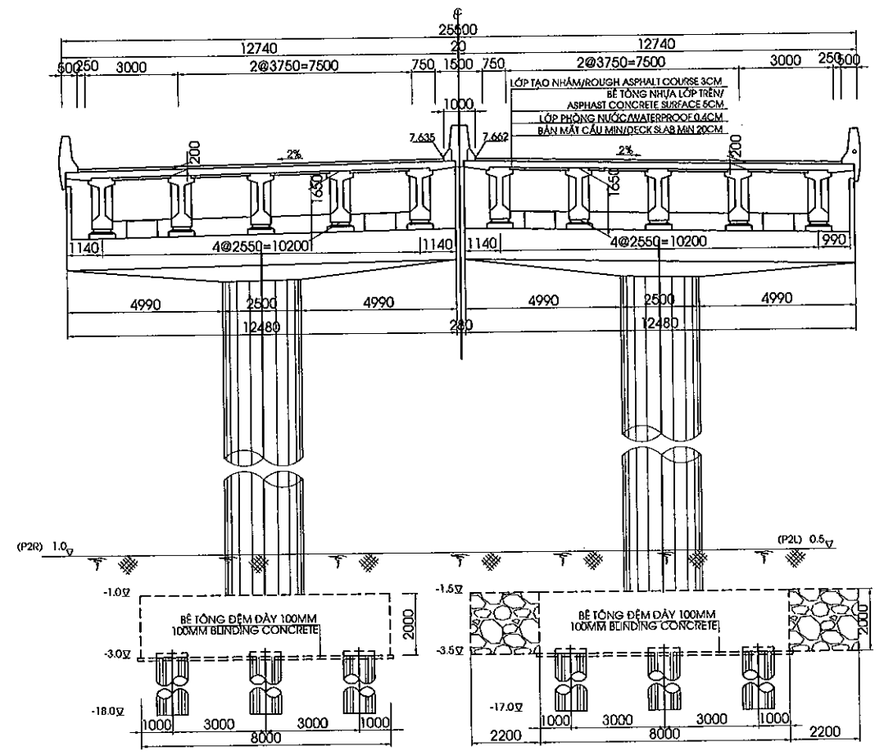


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:(IB) LRB12a Bridge - Km087+965.55 Package: A2 Station:(OB) LRB12a Bridge - Km087+974.55				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Design Centerline: cl_7 Design Profile : pr_A2_DD_Rev0_130321 Topo. Data: Final_121018 Date: 2013/07/25		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CHUNG CẦU (3/4) GENERAL VIEW OF BRIDGE (3/4)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-LRB12A-GE-0040 / REV. NO.: 1ST
				SIGNATURE				
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:100)



GENERAL CONDITIONS

ROUTE		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY
ROAD CLASS		EXPRESSWAY TYPE A / GRADE 120
LOCATION	PROVINCE	QUANG NAM
	DISTRICT	NUI THANH
	COMMUNE	TAM MY

CROSS ROAD CONDITIONS

ITEM			ROAD/VALUE	REMARK
PLANNING ROAD	ROAD CLASS		-	
	CROSSING LOCATION		-	
	ROAD CLEARANCE	HEIGHT	-	
		WIDTH	-	
EXISTING ROAD	ROAD CLEARANCE	HEIGHT	-	
		WIDTH	-	

HYDROLOGICAL REQUIREMENTS

ITEM	VALUE	REMARK
DESIGN HIGH WATER LEVEL	3.98 M	1%
	3.2 M	FOR CONSTRUCTION
FREE BOARD	1.0 M	
MINIMUM OPENING LENGTH	88.30 M	TO WATER FLOW
	107.8 M	TO ALIGNMENT

GHI CHÚ
1. VỊ TRÍ MẶT CẮT XEM BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-GE-0030

NOTES
1.SECTION POSITION REFERRED TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0030

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	

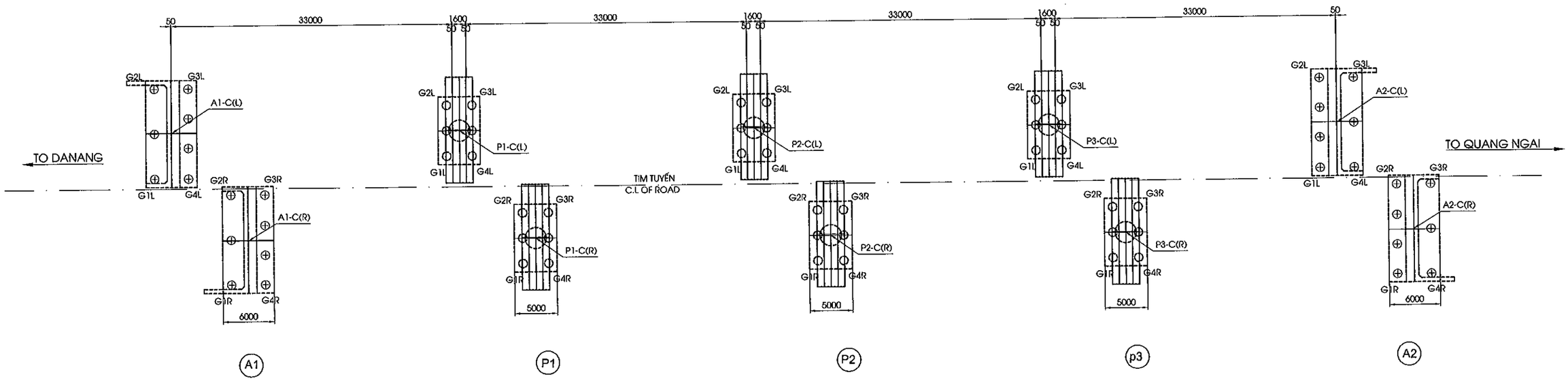
REMARKS:
Design Centerline: cl_7
Design Profile : pr_A2_DD_Rev0_130321
Topo. Data: Final_121018
Date: 2013/07/25

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station:(IB) LRB12a Bridge - Km087+965.55
Package: A2 Station:(OB) LRB12a Bridge - Km087+974.55

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
BỐ TRÍ CHUNG CẦU (4/4) GENERAL VIEW OF BRIDGE (4/4)	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-GE-0030	1ST

MẶT BẰNG BỐ TRÍ BỆ MÓNG
FOUNDATION PLAN
(1:500)



BẢNG TOẠ ĐỘ MỐ A1			
CO-ORDINATES OF ABUTMENT A1			
STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y
1	G1R	1704766.704	567150.247
2	G2R	1704776.438	567158.248
3	G3R	1704772.627	567162.883
4	G4R	1704762.894	567154.882
5	A1-C(R)	1704769.666	567156.565
6	G1L	1704782.094	567151.335
7	G2L	1704791.828	567159.337
8	G3L	1704788.017	567163.972
9	G4L	1704778.284	567155.970
10	A1-C(L)	1704785.056	567157.653

BẢNG TOẠ ĐỘ TRỤ P1			
CO-ORDINATES OF PIER P1			
STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y
1	G1R	1704746.586	567178.240
2	G2R	1704752.766	567183.321
3	G3R	1704749.591	567187.183
4	G4R	1704743.411	567182.103
5	P1-C(R)	1704748.089	567182.712
6	G1L	1704762.116	567179.443
7	G2L	1704768.296	567184.523
8	G3L	1704765.120	567188.386
9	G4L	1704758.941	567183.305
10	P1-C(L)	1704763.618	567183.914

BẢNG TOẠ ĐỘ TRỤ P2			
CO-ORDINATES OF PIER P2			
STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y
1	G1R	1704724.551	567205.044
2	G2R	1704730.731	567210.124
3	G3R	1704727.556	567213.986
4	G4R	1704721.376	567208.906
5	P2-C(R)	1704726.054	567209.515
6	G1L	1704740.080	567206.248
7	G2L	1704746.260	567211.328
8	G3L	1704743.084	567215.191
9	G4L	1704736.905	567210.110
10	P2-C(L)	1704741.582	567210.719

BẢNG TOẠ ĐỘ TRỤ P3			
CO-ORDINATES OF PIER P3			
STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y
1	G1R	1704702.514	567231.850
2	G2R	1704708.694	567236.930
3	G3R	1704705.519	567240.793
4	G4R	1704699.339	567235.712
5	P2-C(R)	1704704.016	567236.321
6	G1L	1704718.044	567233.053
7	G2L	1704724.223	567238.133
8	G3L	1704721.048	567241.995
9	G4L	1704714.868	567236.915
10	P2-C(L)	1704719.546	567237.524

BẢNG TOẠ ĐỘ MỐ A2			
CO-ORDINATES OF ABUTMENT A2			
STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y
1	G1R	1704679.544	567256.204
2	G2R	1704689.277	567264.206
3	G3R	1704685.467	567268.841
4	G4R	1704675.734	567260.839
5	A2-C(R)	1704682.506	567262.522
6	G1L	1704694.997	567257.345
7	G2L	1704704.730	567265.346
8	G3L	1704700.920	567269.981
9	G4L	1704691.187	567261.979
10	A2-C(L)	1704697.990	567263.624

GHI CHÚ
1.KÝ HIỆU :
TỌA ĐỘ X : HƯỚNG BẮC
TỌA ĐỘ Y : HƯỚNG ĐÔNG
2.TỌA ĐỘ THEO HỆ TỌA ĐỘ QUỐC GIA
3.ĐIỂM LẤY TỌA ĐỘ TẠI TIM BỆ.

NOTES
1.SYMBOL:
X CO-ORDINATE : NORTHING
Y CO-ORDINATE : EASTING
2.CO-ORDINATES RELATE TO NATIONAL GRID
3.CO-ORDINATE AT CENTER OF PILE CAP

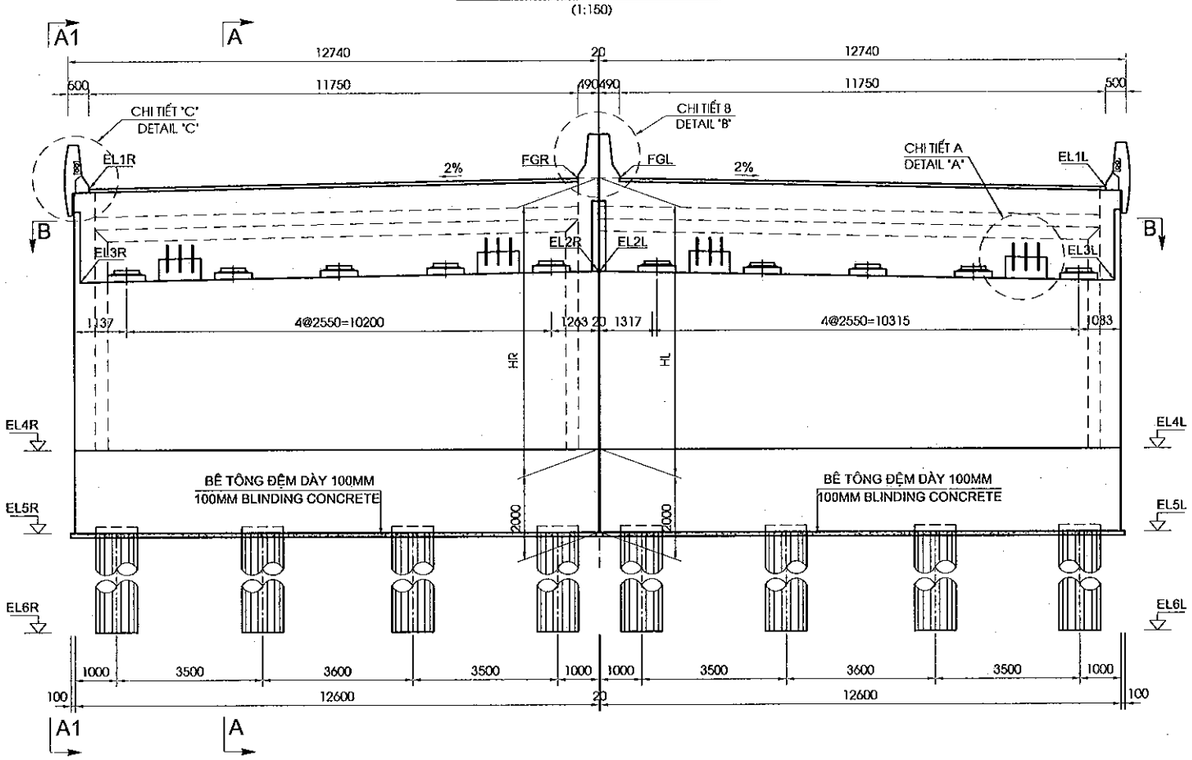
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE TỌA ĐỘ BỆ MÓNG CO-ORDINATES OF FOUNDATION	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-GE-0060
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

0060

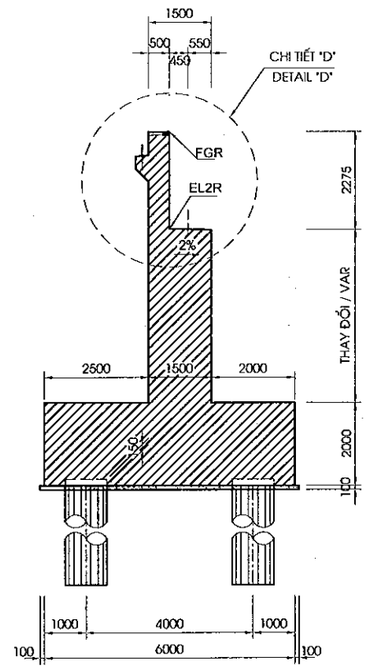
II. KẾT CẤU PHẦN DƯỚI

II. SUBSTRUCTURE

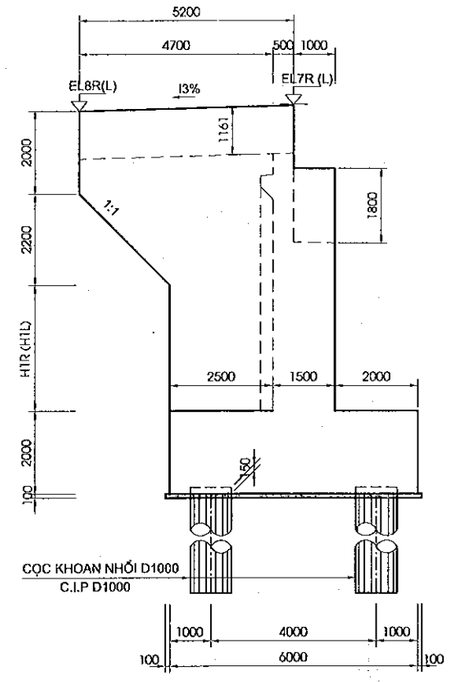
MẶT TRƯỚC / FRONT VIEW
(1:150)



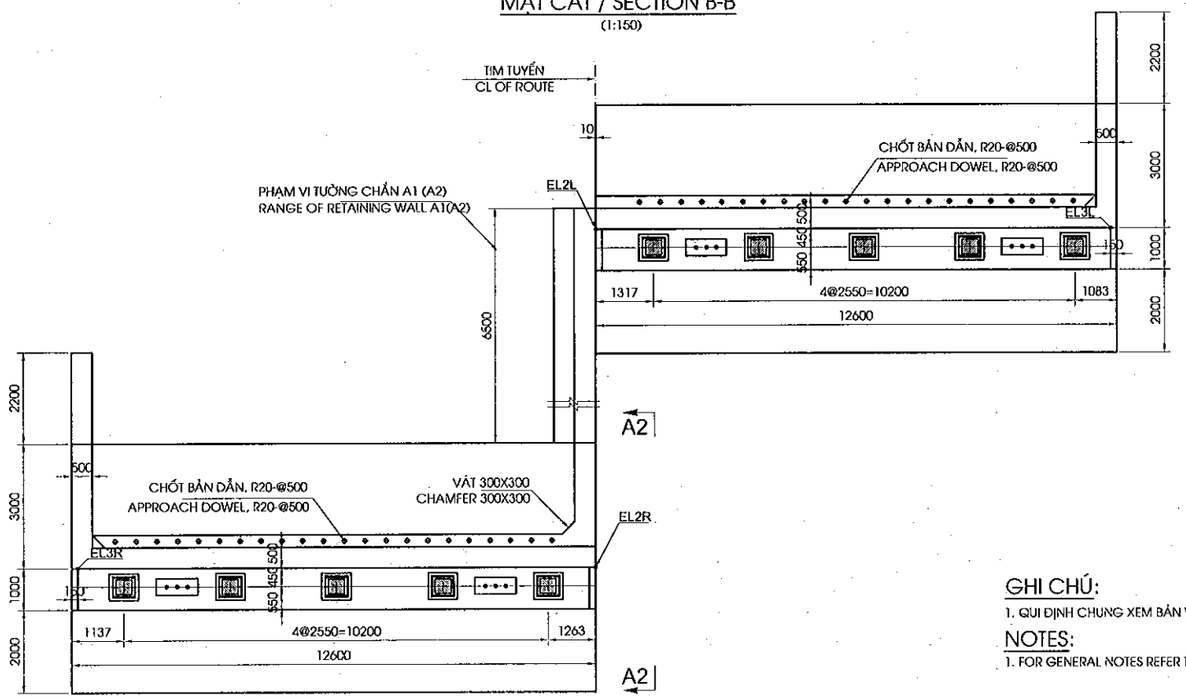
MẶT CẮT / SECTION A-A
(1:150)



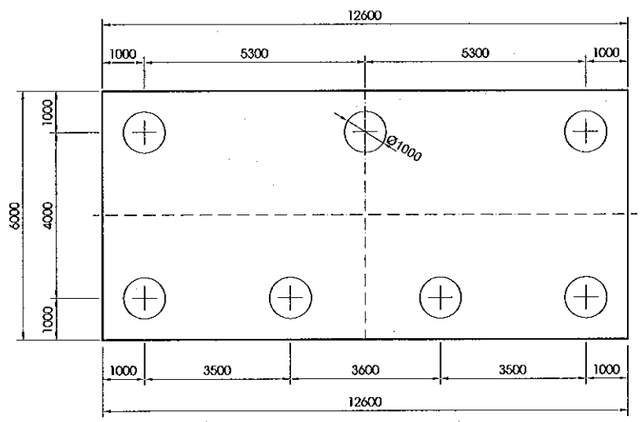
MẶT CẮT / SECTION A1-A1
(1:150)



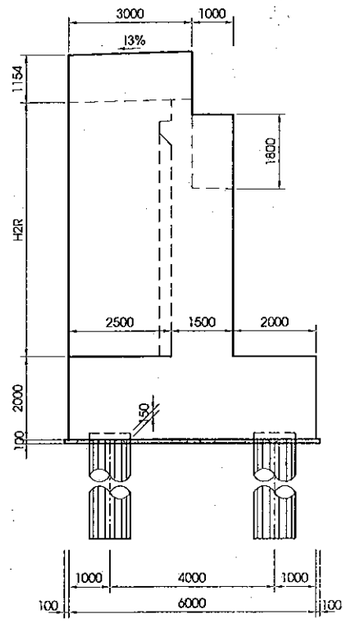
MẶT CẮT / SECTION B-B
(1:150)



MẶT CẮT MÓNG
PLAN VIEW OF FOUNDATION
(1:150)



MẶT CẮT / SECTION A2-A2
(1:150)



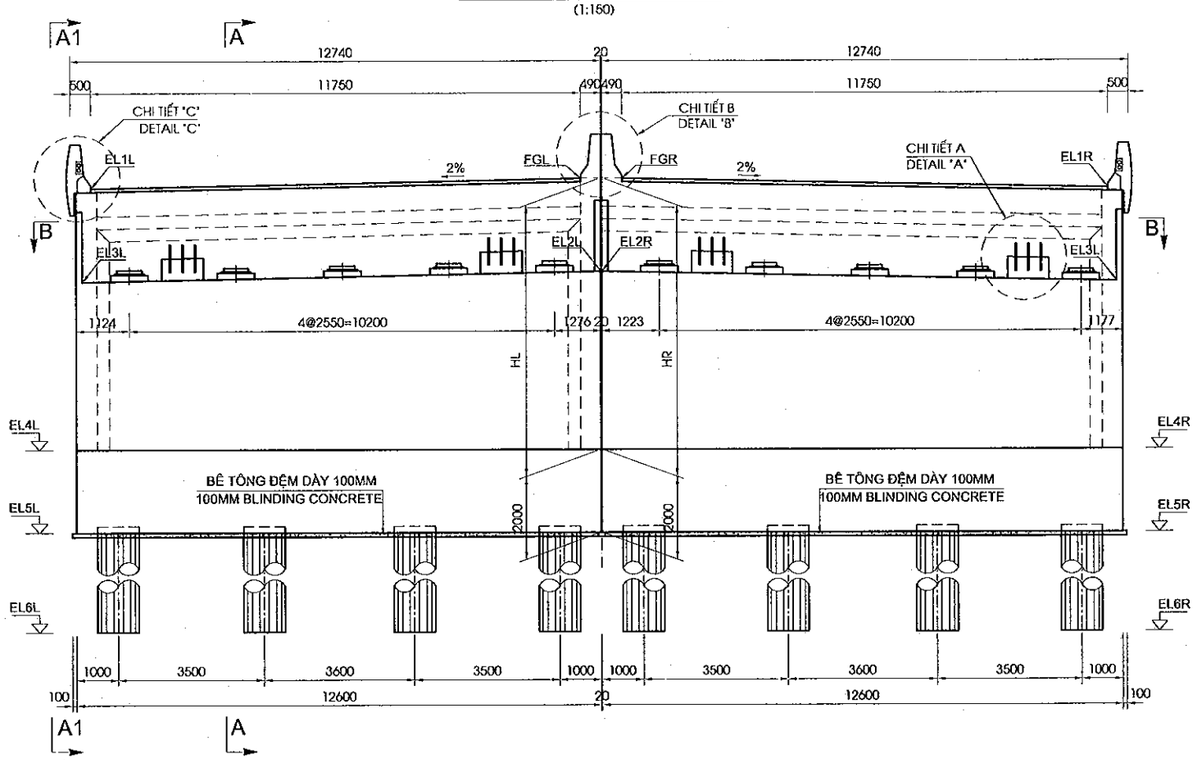
GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-GE-0010.

NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010.

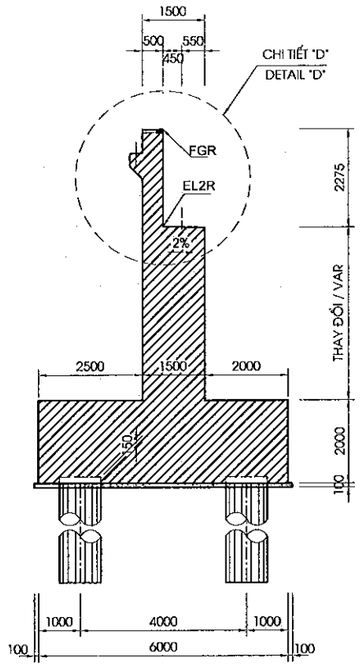
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE		
BỐ TRÍ CHUNG MỐ A1 (1/3) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT A1 (1/3)		
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUB-0010	

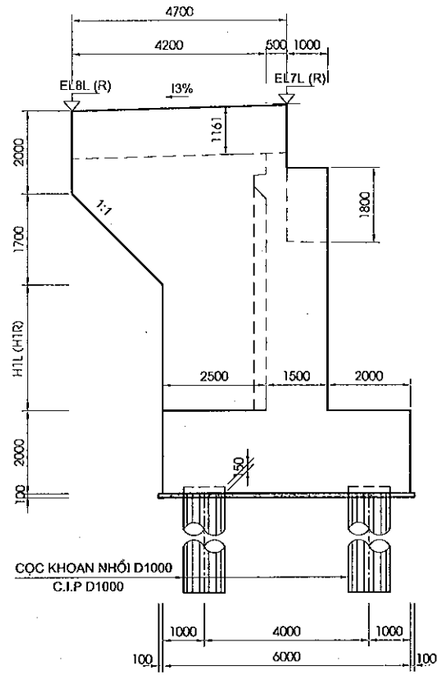
MẶT TRƯỚC / FRONT VIEW
(1:150)



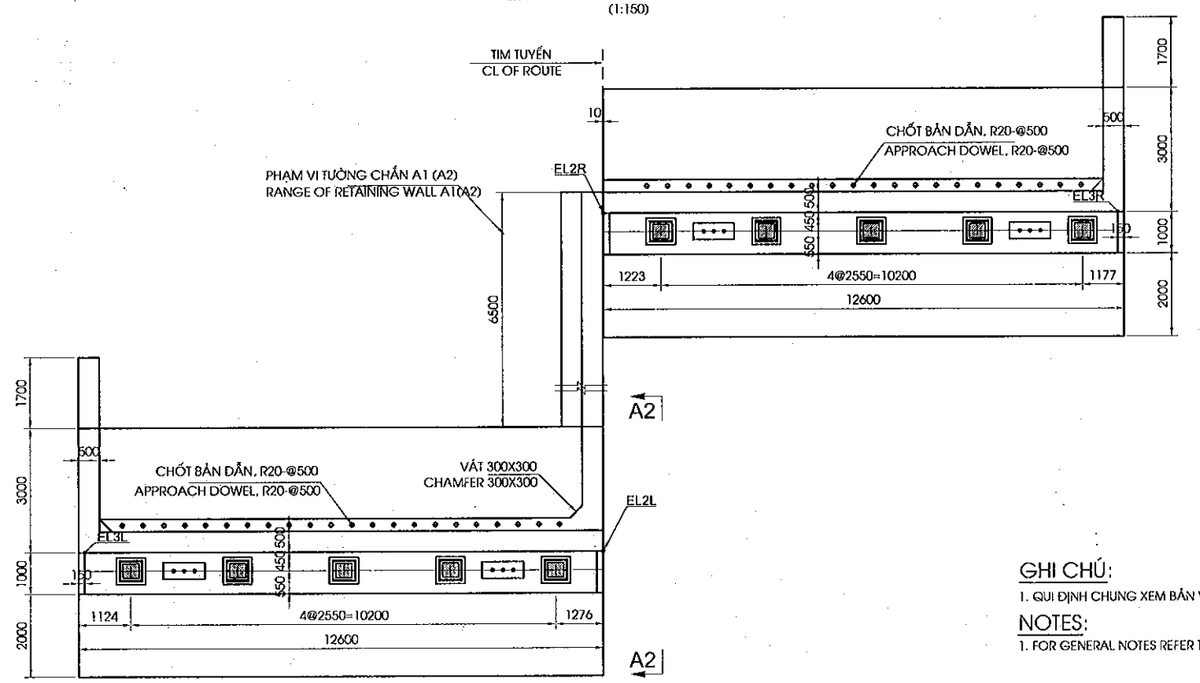
MẶT CẮT / SECTION A-A
(1:150)



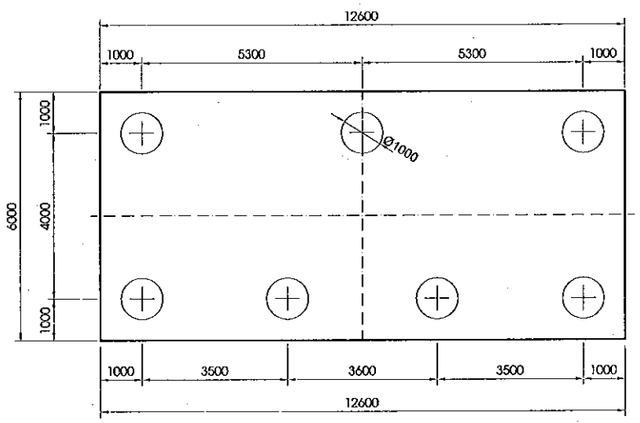
MẶT CẮT / SECTION A1-A1
(1:150)



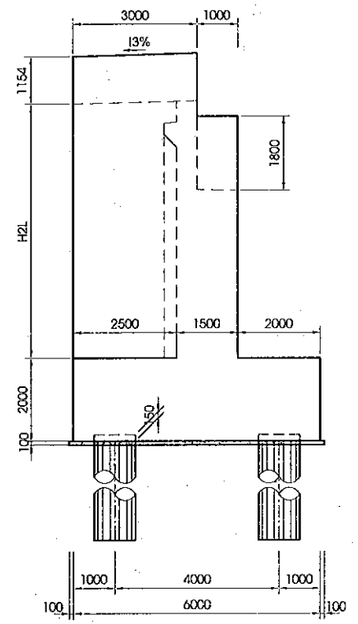
MẶT CẮT / SECTION B-B
(1:150)



MẶT CẮT MÓNG
PLAN VIEW OF FOUNDATION
(1:150)



MẶT CẮT / SECTION A2-A2
(1:150)



GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-GE-0010.

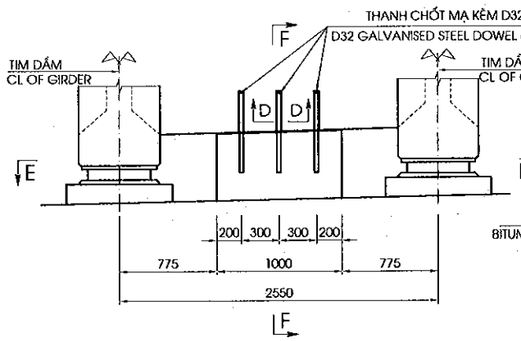
NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Lo	Tatsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

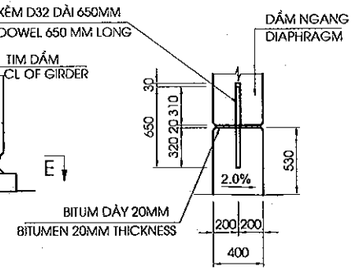
DRAWING TITLE: **BỐ TRÍ CHUNG MỐ A2 (2/3)**
GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT A2 (2/3)

SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUB-002C	

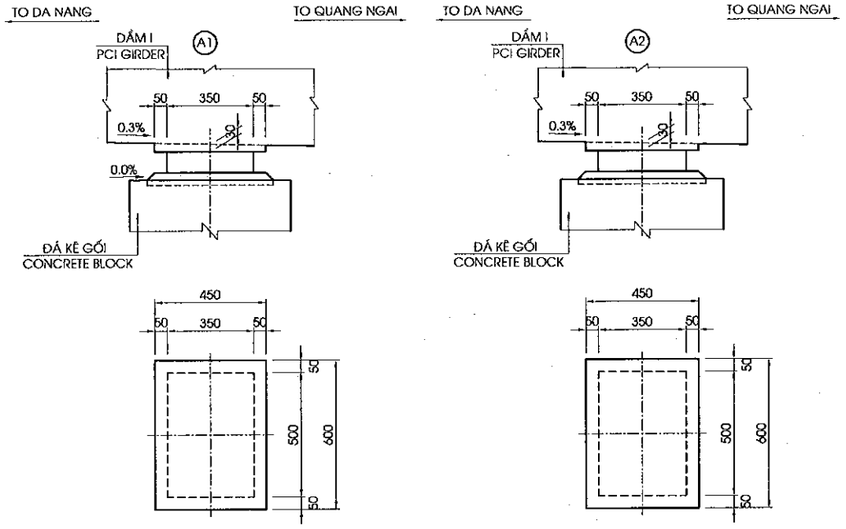
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:50)



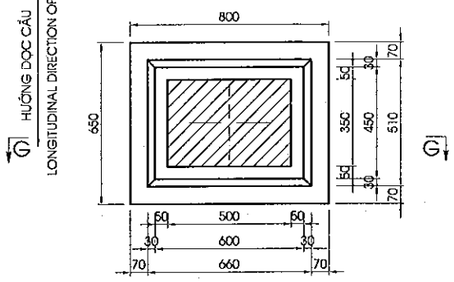
MẶT CẮT F-F
SECTION F-F
(1:50)



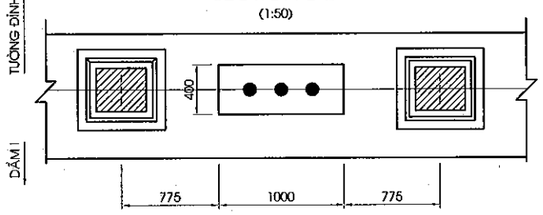
CHI TIẾT LỚP ĐỆM TRÊN
TOP GROUPAD DETAIL
(1:25)



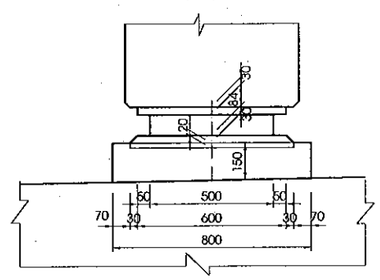
CHI TIẾT GỐI
BEARING DETAIL
(1:25)



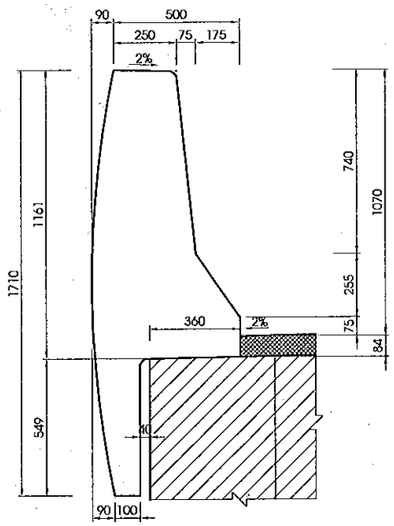
MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:50)



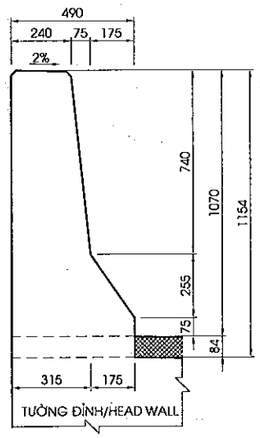
MẶT CẮT /SECTION G-G
(1:25)



CHI TIẾT C
DETAIL C
(1/25)



CHI TIẾT B
DETAIL B
(1/25)

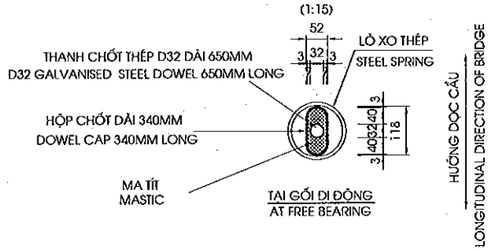


CHIỀU CAO KẾT CẤU PHẦN TRÊN (TẠI TIM GỐI)

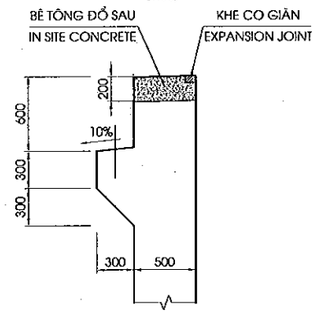
DEPTH OF SUPERSTRUCTURE (AT CENTERLINE OF BEARING)

STT / NO.	KẾT CẤU / ITEM	CHIỀU CAO / DEPTH (MM)
1	BT NHỰA/ASPHALT CONCRETE	80
2	LỚP PHÒNG NƯỚC/WATERPROOF	4
3	BẢN MẶT CẦU / DECK SLAB	247
4	I GIDER L=33.0M	1650
5	LỚP ĐỆM TRÊN / TOP GROUTPAD	30
5	GỐI / BEARING	84
6	LỚP ĐỆM DƯỚI/ BOTTOM GROUTPAD	30
7	ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	150
	TỔNG CỘNG / TOTAL	**2275**

MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:15)



CHI TIẾT D
DETAIL D
(1:50)



GHI CHÚ:

1.CHI TIẾT CẤU TẠO CÁP THÔNG TIN, ĐIỆN, ITS XEM BẢN VẼ GỜ LAN CAN.
2. CAO ĐỘ MŨI CỌC CHỈ LÀ DỰ KIẾN, CAO ĐỘ MŨI CỌC SẼ ĐƯEEC QUYẾT ĐỊNH BỞI KỸ STRÊN CƠ SỞ ĐỊA CHẤT HIỆN TRƯEANG

NOTES:

1. DETAIL OF CONDUIT PLAN SEE DRAWING OF PARAPET.
2. THE PILE LENGTH IN DRAWINGS ARE EXPECTED. THE FINAL ONE SHALL BE DETERMINED BY ENGINEER BASE ON ACTUAL SOIL CONDITIONS

BẢNG CAO ĐỘ MỐ

TABLE OF ABUTMENT DATA

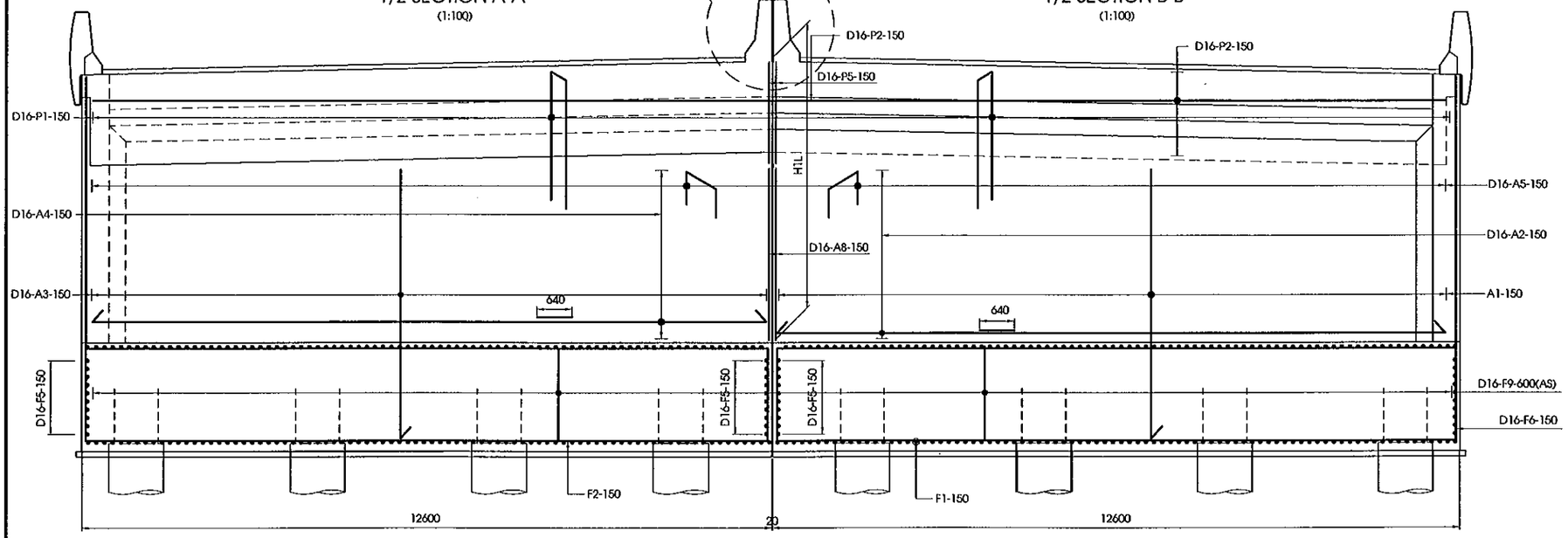
ITEMS	FGR	EL1R	EL2R	EL3R	EL4R	EL5R	EL6R	EL7R	EL8R	I3 %	HR (M)	H1R (M)	H2R (M)
A1R	7.840	7.605	5.582	5.333	1.500	-0.500	-12.500	8.675	8.691	0.30	6.340	2.991	6.265
A2R	7.429	7.194	5.174	4.925	1.500	-0.500	-15.000	8.264	8.250	-0.30	5.929	3.050	
ITEMS	**FGL**	**EL1L**	**EL2L**	**EL3L**	**EL4L**	**EL5L**	**EL6L**	**EL7L**	**EL8L**	**I3 %**	**HL (M)**	**H1L (M)**	**H2L (M)**
A1L	7.867	7.632	5.609	5.360	1.500	-0.500	-12.500	8.702	8.718	0.30	6.367	3.018	
A2L	7.456	7.221	5.201	4.952	1.500	-0.500	-14.500	8.291	8.277	-0.30	5.956	3.077	5.863

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: LRB12a Bridge

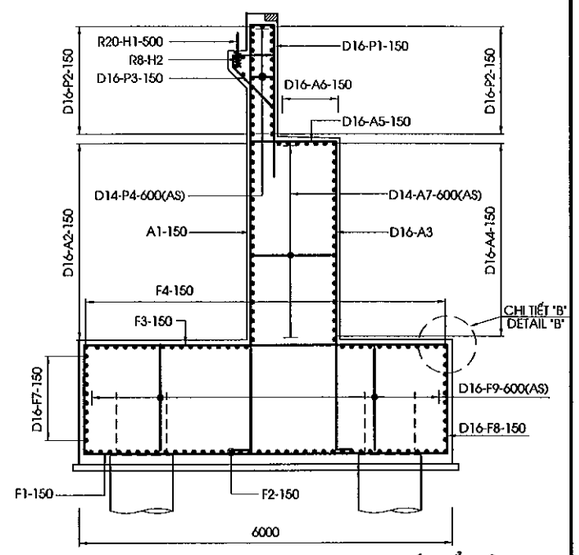
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG MỐ (3/3) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT (3/3)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PXGA2-LRB12A-SL3-0330	

1/2 MẶT CẮT A-A
1/2 SECTION A-A
(1:100)

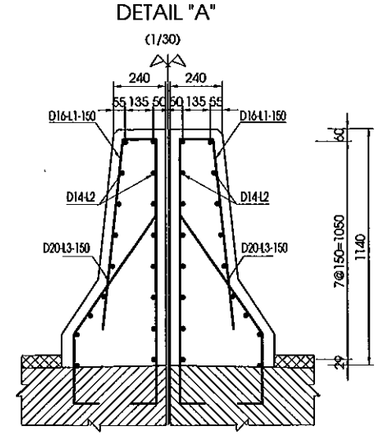


1/2 MẶT CẮT B-B
1/2 SECTION B-B
(1:100)

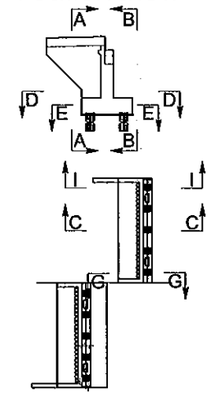
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:100)



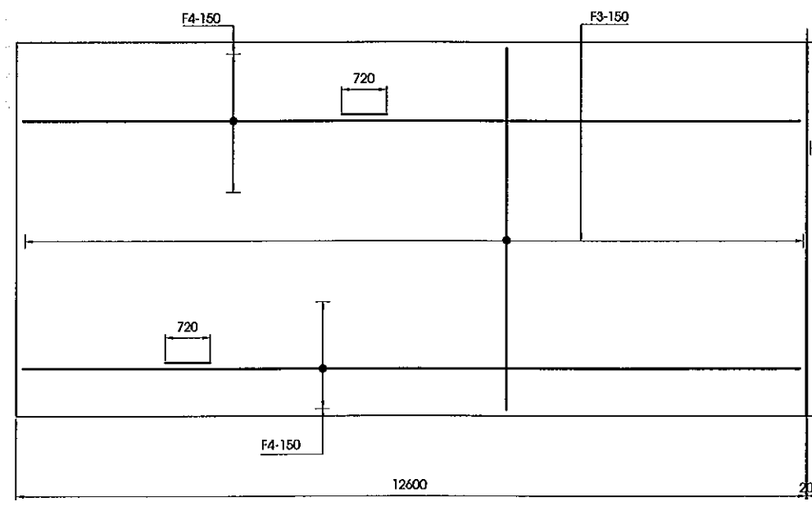
CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1/30)



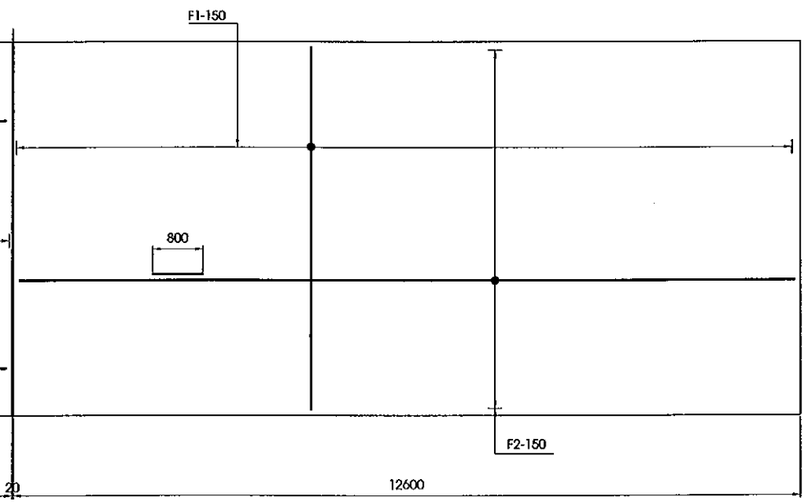
VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



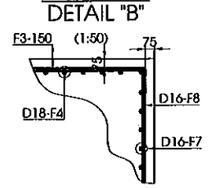
1/2 MẶT CẮT D-D
1/2 SECTION D-D
(1:100)



1/2 MẶT CẮT E-E
1/2 SECTION E-E
(1:100)



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"



BẢNG ĐƯỜNG KÍNH THÉP/ TABLE REBAR DIAMETER

MỐ/ ABUTMENT	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER
A1	A1	22
	F1	28
	F2	20
	F3	20
	F4	18
A2	A1	22
	F1	28
	F2	20
	F3	20
	F4	18

GHI CHÚ

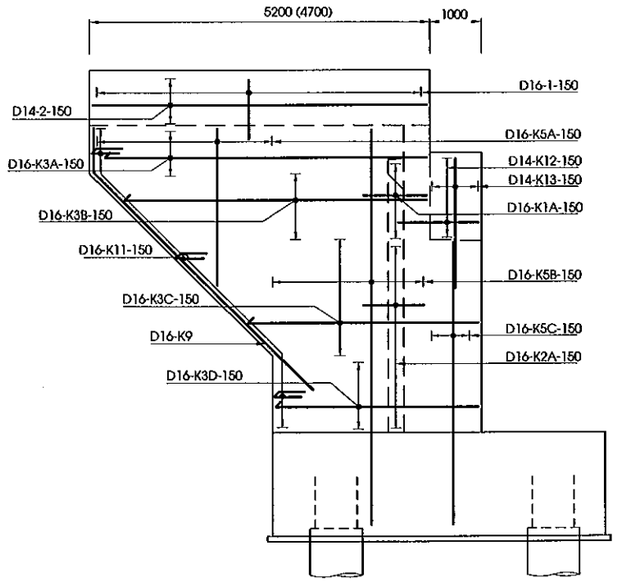
1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-GE-0010

NOTE

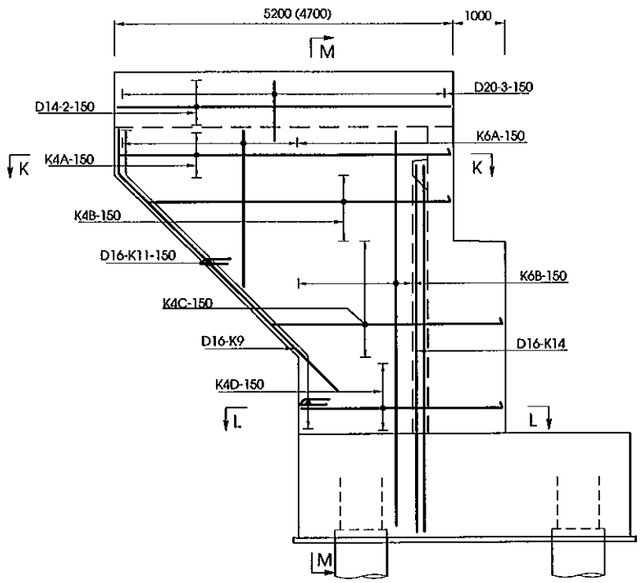
1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:LRB12A Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (1/3) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (1/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUB-0040
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

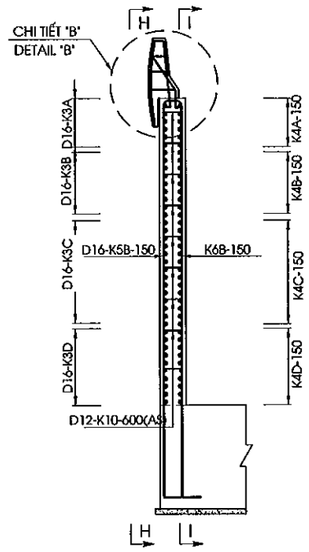
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:120)



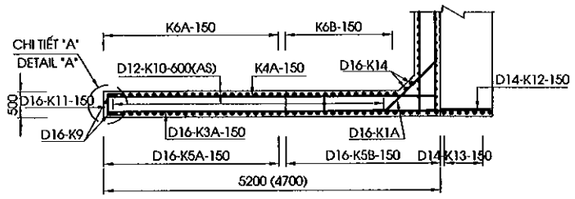
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:120)



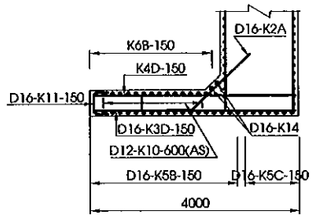
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:120)



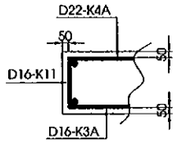
MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:120)



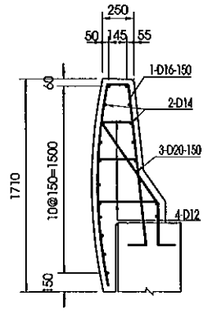
MẶT CẮT L-L
SECTION L-L
(1:120)



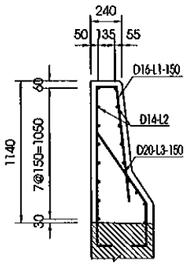
CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:50)



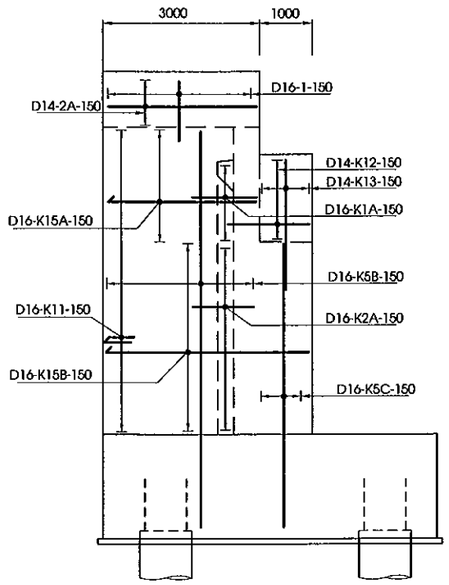
CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1/50)



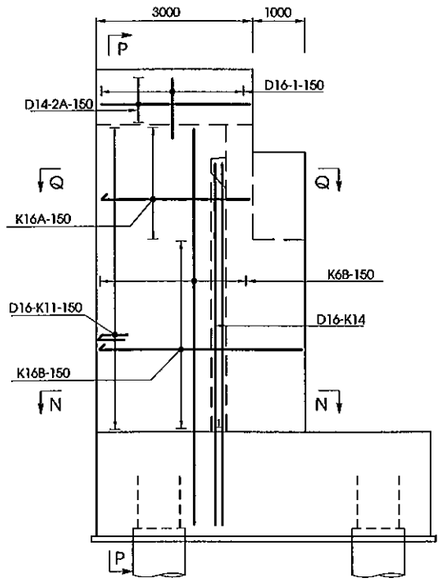
CHI TIẾT "C"
DETAIL "C"
(1/50)



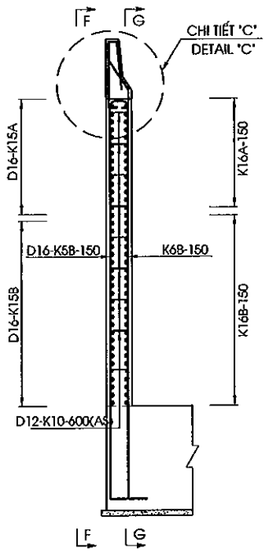
MẶT CẮT F-F
SECTION F-F
(1:120)



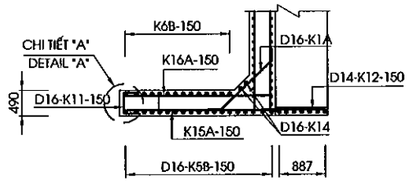
MẶT CẮT G-G
SECTION G-G
(1:120)



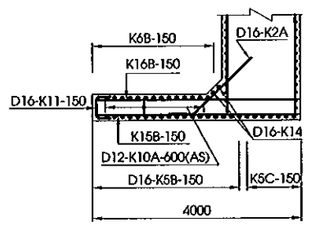
MẶT CẮT P-P
SECTION P-P
(1:120)



MẶT CẮT Q-Q
SECTION Q-Q
(1:120)



MẶT CẮT N-N
SECTION N-N
(1:120)



BẢNG ĐƯỜNG KÍNH THÉP/ TABLE REBAR DIAMETER

MỐ/ ABUTMENT	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER (MM)
A1	K4A	18
	K4B	18
	K4D	18
	K6A	16
	K6B	18
	K16A	20
	K16B	20
A2	K4A	18
	K4B	18
	K4D	18
	K6A	16
	K6B	18
	K16A	20
	K16B	20

GHI CHÚ

1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ: PKGA2-LRB12A-GE-0010
2.GIÁ TRỊ TRONG (...) LÀ CỦA MỐ A2

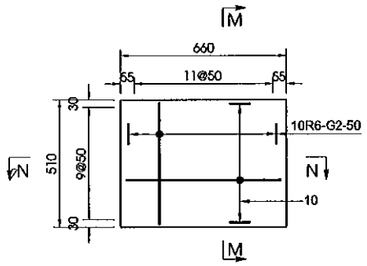
NOTE

1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING: PKGA2-LRB12A-GE-0010
2.VALUES IN (...) IS DIMENSION OF ABUTMENT A2

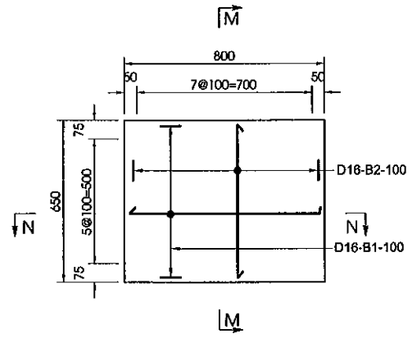
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:LRB12A Bridge	
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (2/3) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (2/3)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUB-0050	

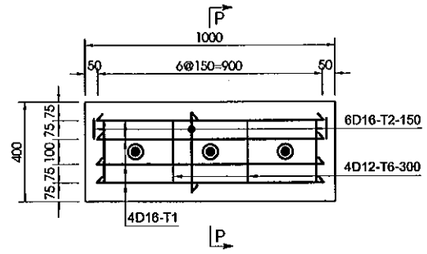
MẶT BẰNG BỆ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF BEARING SEAT
(1:25)



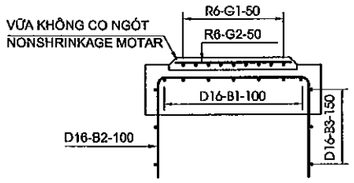
MẶT BẰNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF CONCRETE BLOCK
(1:25)



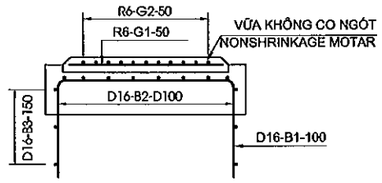
MẶT BẰNG KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ
PLAN VIEW OF ANCHORAGE BLOCK
(1:25)



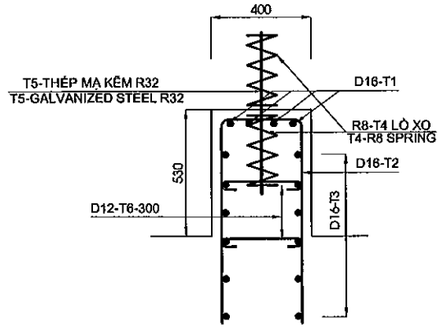
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:25)



MẶT CẮT N-N
SECTION N-N
(1:25)



MẶT CẮT P-P
SECTION P-P
(1:25)



GHI CHÚ

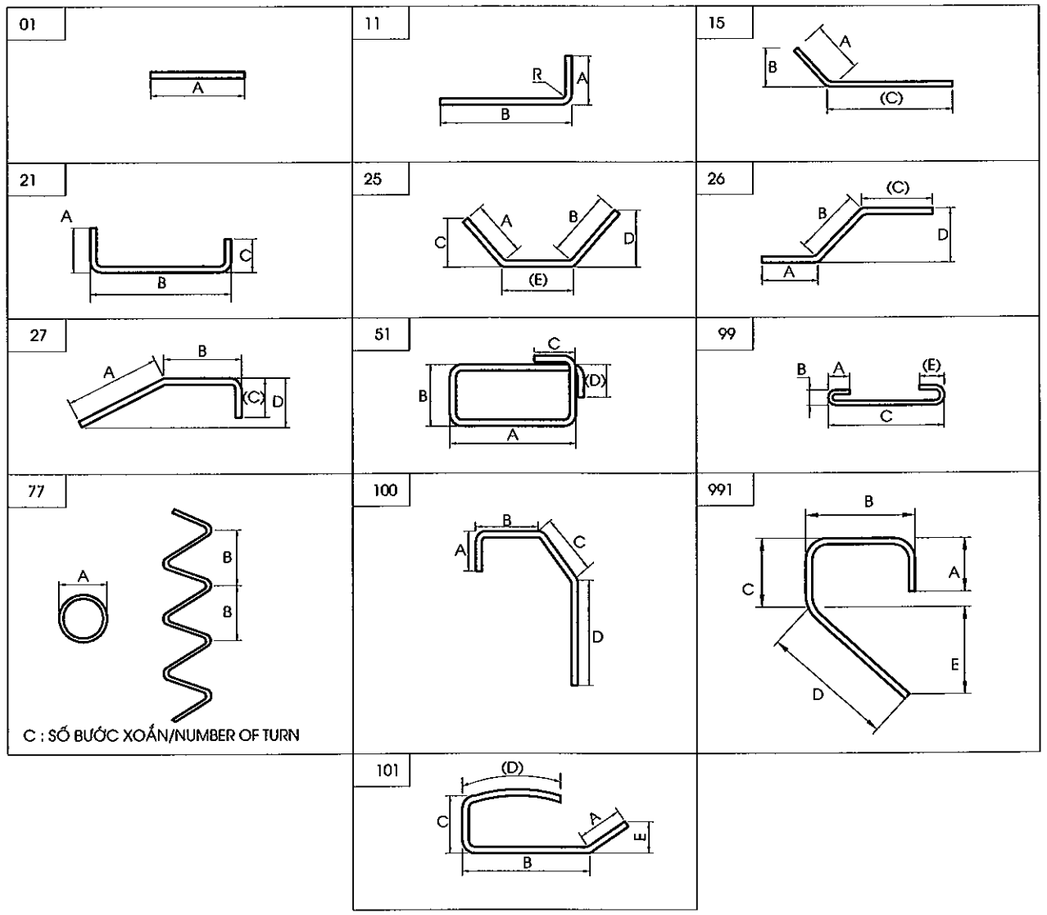
1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-GE-0010

NOTE

1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:LRB12A Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (~~4/4~~) <3/3> BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (3/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUB-0050	
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013			

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



GHI CHÚ :

1.KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TÍNH CHO CẢ HAI MỐ TRÁI VÀ PHẢI

NOTE :

1.QUANTITY OF MATERIAL IS CACULATED FOR BOTH OF ABUTMENT LEFT AND RIGHT.

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ
MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH /LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.V/ UNIT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ MỐ/PILE CAP	F1	28	21	448	5850	448					188	6620	4.830	5371.7	
	F2	20	21	320	12450	320					80	13800	2.470	2726.9	
	F3	20	21	320	5850	320					188	6400	2.470	2655.7	
	F4	18	21	288	12450	288					60	13670	2.000	1640.4	
	F5	16	21	256	5882	256					44	6350	1.580	441.5	
	F6	16	21	256	1882	256					160	2350	1.580	594.1	
	F7	16	21	256	12482	256					44	13590	1.580	944.8	
	F8	16	21	256	1882	256					328	2350	1.580	1217.9	
	F9	16	99	128	128	1882		128			630	2170	1.580	2160.0	
TƯỜNG THÂN/ABUTMNET STEM	A1	22	11	352	5942						156	6250	2.980	2905.5	
	A2	16	21	256	12500	256					56	13610	1.580	1204.2	
	A3	16	11	256	5942						168	6180	1.580	1640.4	
	A4	16	21	256	12500	1400					56	14760	1.580	1305.1	
	A5	16	21	256	1400	256					168	1870	1.580	496.4	
	A6	16	01	12500							14	13140	1.580	290.7	
	A7	14	99	112	112	1400		112			168	1650	1.210	335.4	
	A8	16	01	3992							20	4000	1.580	126.4	
TƯỜNG ĐỈNH/HEAD WALL	P1	16	21	2865	400	2865					168	6090	1.580	1616.5	
	P2	16	01	12500							60	13300	1.580	1260.8	
	P3	16	991	258	732	232	960				156	2180	1.580	537.3	
	P4	14	99	112	112	400		112			120	650	1.210	94.4	
	H1	20	01	600							24	600	2.470	35.6	
	H2	8	77	50	30	10					24	1360	0.395	12.9	
TƯỜNG CÁNH/WINGWALL	K1A	16	25	256	256			1400			48	1920	1.580	145.6	
	K2A	16	15	256		1650					112	1910	1.580	338.0	
	K3A	16	11	256	5100						12	5320	1.580	100.9	
	K3B	16	11	256	4428						18	4660	1.580	132.5	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3C	16	11	256	3078						12	3310	1.58	62.7576	
	K3D	16	11	256	3900						42	4140	1.580	274.7	
	K4A	18	11	288	5100						12	5350	2.000	128.4	
	K4B	18	11	288	4428						18	4680	2.000	168.5	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4C	18	11	288	3078						12	3330	2	79.92	
	K4D	18	11	288	3900						42	4150	2.000	348.6	
	K5A	16	11	256	1930						28	2170	1.580	96.0	
	K5B	16	11	256	8167						59	8400	1.580	783.0	
	K5C	16	11	256	5892						24	6130	1.580	232.4	
	K6A	16	11	256	1930						28	2170	1.580	96.0	
	K6B	18	11	288	8167						55	8420	2.000	926.2	
	K15A	16	11	256	2900						15	3140	1.580	74.4	
	K15B	16	11	256	3900						27	4140	1.580	176.6	
	K16A	20	11	320	2900						15	3180	2.470	117.8	
	K16B	20	11	320	3900						27	4180	2.470	278.8	
	K9	16	27	3751	830	240					4	4800	1.580	30.3	
	K10	12	99	96	96	400		96			84	610	0.888	45.5	
	K10A	12	99	96	96	300					60	420	0.888	22.4	
	K11	16	21	256	400	256					168	870	1.580	230.9	
	K12	14	01	1510							44	1510	1.210	80.4	
	K13	14	01	2210							28	2210	1.210	74.9	
	K14	16	11	640	7617						8	8240	1.580	104.2	
	O1	16	101	390	670	170	1650				70	2840	1.580	314.1	
	O2	14	01	5120							38	5120	1.210	235.4	
	O3	20	27	320	800	450					70	1530	2.470	264.5	
	O4	12	99	96	96	375		96			210	590	0.888	110.0	
	L1	16	991	240	1645	163	920				20	2970	1.580	93.9	
	L2	14	01	2920							17	2920	1.210	60.1	
	L3	20	27	320	960	690					20	1930	2.470	95.3	
BỆ KÊ GỐI/BEARING SEAT	G1	6	01	550							100	550	0.222	12.2	
	G2	6	01	400							120	400	0.222	10.7	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	750	840					60	2390	1.580	226.6	
	B2	16	21	840	600	840					80	2240	1.580	283.1	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	B3	16	51	780	630	240	240				30	3080	1.580	146.0	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1240	900	1240					16	3340	1.580	84.4	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T2	16	21	1240	320	1240					28	2760	1.580	122.1	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T3	16	51	800	300	240	240				24	2460	1.580	93.3	
	T4	8	77	76	50	7					12	1540	0.395	7.3	
	T6	12	99	96	96	300					12	420	0.888	4.5	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	182.4	880.5	18077.9	3292.0	6139.1	2905.5	0.0	5371.7	36849.2
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	-	-	-	-	R6	R8	R20	R22	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	22.866	20.2	35.6	0.0	78.6

TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	D<=10	43.1
	10<D<=18	22432.9
	D>18	14451.9
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)		36927.8
BÊ TÔNG MỐ BỆ MỐ/CONCRETE OF PILE CAP(C30)(M3)		300.8
BÊ TÔNG TƯỜNG THÂN /CONCRETE OF ABUTMENT STEM(C30)(M3)		155.4
BÊ TÔNG TƯỜNG ĐỈNH /CONCRETE OF HEAD WALL(C30)(M3)		31.8
BÊ TÔNG TƯỜNG CÁNH /CONCRETE OF WING WALL(C30)(M3)		28.3
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ,ĐÁ KÊ GỐI,LAN CAN /CONCRETE OF ANCHORATE BLOCK,CONCRETE BLOCK,PARAPET(C30)(M3)		9.3
TỔNG BÊ TÔNG MỐ/CONCRETE OF ABUTMENT (C30)(M3)		525.7
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT (40MPA)(M3)		0.15
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 650 MM(BỘ)/GALVANIZED DOWEL 650MM LONG(SET)		12
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE C10 (M3)		14.6
TẤM NGĂN NƯỚC/WATERSTOP(M)		6.37
NHỰA ĐƯỜNG KHE NỐI/ASPHALT IN INTERSTICE JOINT(M²)		0.1
BÊ TÔNG NHỰA NÓNG/HOT BITUME 2KG/M2(M2)		459
HỘP CHỐT/DOWEL CAP(L=340MM)(M)		12.0

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	

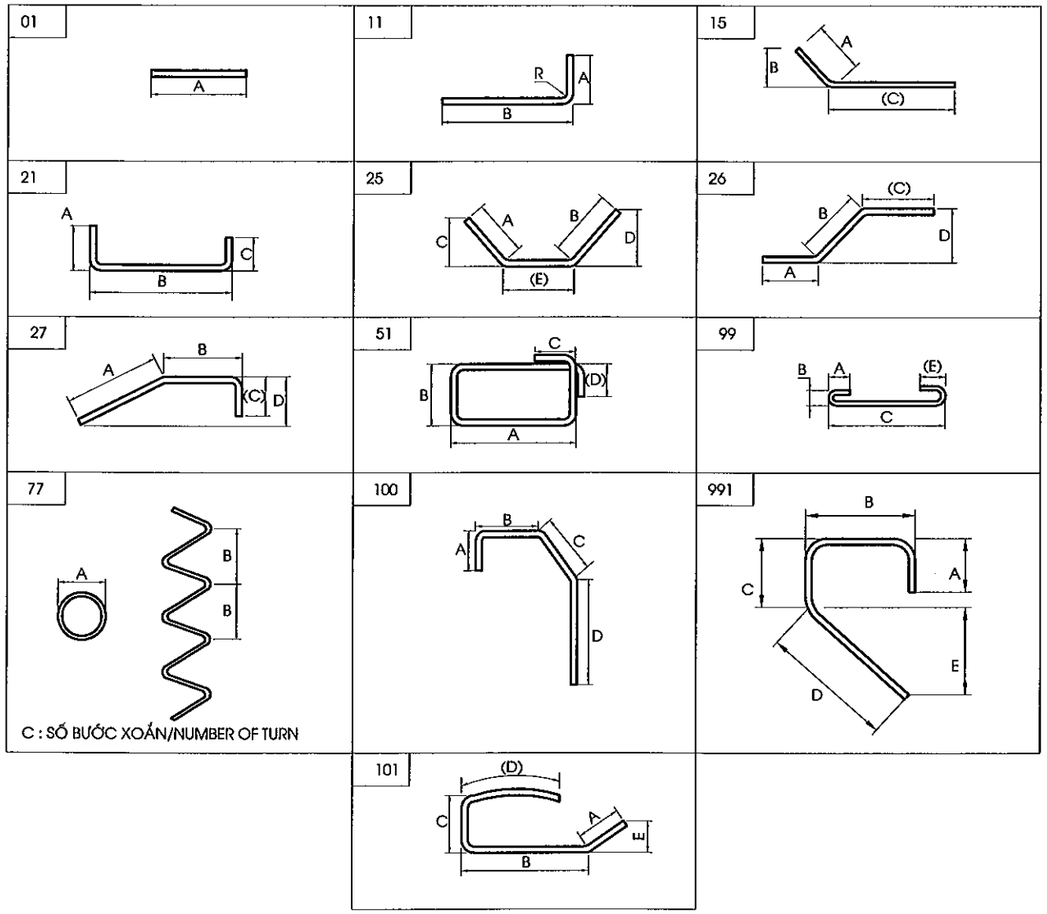
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station:LRB12A Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE: KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A1
MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A1

SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUB-0070	

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



GHI CHÚ :

1.KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TÍNH CHO CẢ HAI MỐ TRÁI VÀ PHẢI

NOTE :

1.QUANTITY OF MATERIAL IS CACULATED FOR BOTH OF ABUTMENT LEFT AND RIGHT.

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ
MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH /LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ/ UNIT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ MỐ/PILE CAP	F1	28	21	448	5850	448					168	6620	4.830	5371.7	
	F2	20	21	320	12450	320					80	13800	2.470	2726.9	
	F3	20	21	320	5850	320					168	6400	2.470	2655.7	
	F4	18	21	288	12450	288					60	13670	2.000	1640.4	
	F5	16	21	256	5882	256					44	6350	1.580	441.5	
	F6	16	21	256	1882	256					160	2350	1.580	594.1	
	F7	16	21	256	12482	256					44	13590	1.580	944.8	
	F8	16	21	256	1882	256					328	2350	1.580	1217.9	
	F9	16	99	128	128	1882		128			630	2170	1.580	2160.0	
TƯỜNG THÂN/ABUTMNET STEM	A1	22	11	352	5531						156	5840	2.980	2714.9	
	A2	16	21	256	12500	256					50	13610	1.580	1075.2	
	A3	16	11	256	5531						168	5770	1.580	1531.6	
	A4	16	21	256	12500	1400					50	14750	1.580	1165.3	
	A5	16	21	256	1400	256					168	1870	1.580	496.4	
	A6	16	01	12500							14	13140	1.580	290.7	
	A7	14	99	112	112	1400		112			168	1650	1.210	335.4	
	A8	16	01	3581							20	3590	1.580	113.4	
TƯỜNG ĐỈNH/HEAD WALL	P1	16	21	2865	400	2865					168	6090	1.580	1616.5	
	P2	16	01	12500							60	13300	1.580	1260.8	
	P3	16	991	256	732	232	960				156	2180	1.580	537.3	
	P4	14	99	112	112	400		112			120	650	1.210	94.4	
	H1	20	01	600							24	600	2.470	35.6	
	H2	8	77	50	30	10					24	1360	0.395	12.9	
TƯỜNG CÁNH/WINGWALL	K1A	16	25	256	256			1400			48	1920	1.580	145.6	
	K2A	16	15	256		1650					100	1910	1.580	301.8	
	K3A	16	11	256	4600						12	4820	1.580	91.4	
	K3B	16	11	256	3928						18	4160	1.580	118.3	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3C	16	11	256	2828						4	3060	1.58	19.3392	
	K3D	16	11	256	3900						44	4140	1.580	287.8	
	K4A	18	11	288	4600						12	4850	2.000	116.4	
	K4B	18	11	288	3928						18	4180	2.000	150.5	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4C	18	11	288	2828						4	3080	2	24.64	
	K4D	20	11	320	3900						44	4180	2.470	454.3	
	K5A	16	11	256	1680						22	1920	1.580	66.7	
	K5B	16	11	256	7756						59	7990	1.580	744.8	
	K5C	16	11	256	5481						24	5720	1.580	216.9	
	K6A	16	11	256	1680						22	1920	1.580	66.7	
	K6B	18	11	288	7756						55	8010	2.000	881.1	
	K15A	16	11	256	2900						15	3140	1.580	74.4	
	K15B	16	11	256	3900						24	4140	1.580	157.0	
	K16A	20	11	320	2900						15	3180	2.470	117.8	
	K16B	20	11	320	3900						24	4180	2.470	247.8	
	K9	16	27	3044	830	240					4	4100	1.580	25.9	
	K10	12	99	96	96	400		96			58	610	0.888	31.4	
	K10A	12	99	96	96	300					50	420	0.888	18.6	
	K11	16	21	256	400	256					160	870	1.580	219.9	
	K12	14	01	1510							44	1510	1.210	80.4	
	K13	14	01	2210							28	2210	1.210	74.9	
	K14	16	11	640	7206						8	7830	1.580	99.0	
	O1	16	101	390	670	170	1650				64	2840	1.580	287.2	
	O2	14	01	4620							38	4620	1.210	212.4	
	O3	20	27	320	800	450					64	1530	2.470	241.9	
	O4	12	99	96	96	375		96			192	590	0.888	100.6	
	L1	16	991	240	1845	163	920				20	2970	1.580	93.9	
	L2	14	01	2920							17	2920	1.210	60.1	
	L3	20	27	320	960	690					20	1930	2.470	95.3	
BỆ KÊ GỐI/BEARING SEAT	G1	6	01	550							100	550	0.222	12.2	
	G2	6	01	400							120	400	0.222	10.7	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	750	840					60	2390	1.580	226.6	
	B2	16	21	840	600	840					80	2240	1.580	283.1	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	B3	16	51	780	630	240	240				30	3080	1.580	146.0	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1240	900	1240					16	3340	1.580	84.4	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T2	16	21	1240	320	1240					28	2760	1.580	122.1	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T3	16	51	800	300	240	240				24	2460	1.580	93.3	
	T4	8	77	76	50	7					12	1540	0.395	7.3	
	T6	12	99	96	96	300					12	420	0.888	4.5	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	155.1	857.6	17417.6	2813.0	6539.7	2714.9	0.0	5371.7	35869.7
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	-	-	-	-	R6	R8	R20	R22	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	22.866	20.2	35.6	0.0	78.6

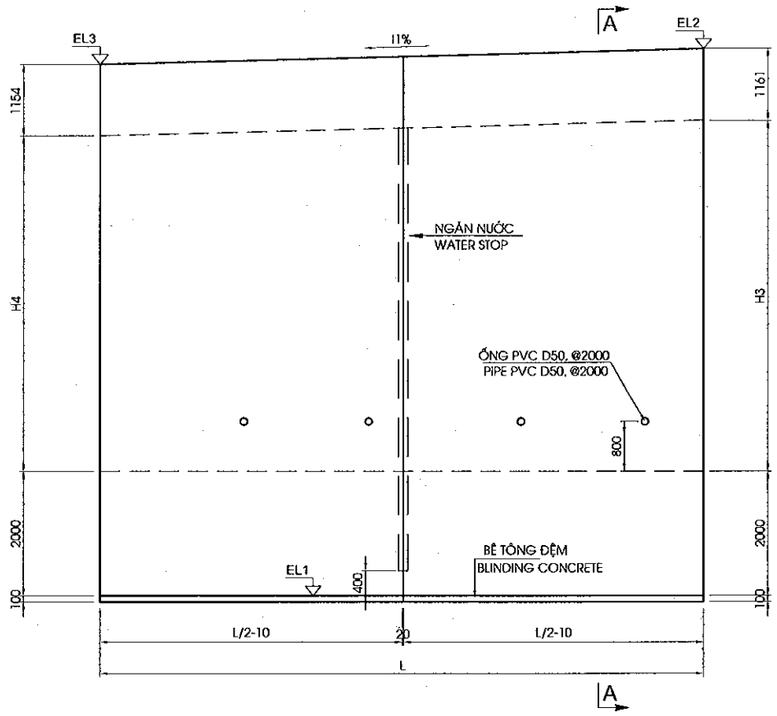
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	D<=10	43.1
	10<D<=18	21243.3
	D>18	14661.9
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)		35948.3
BÊ TÔNG MỐ BỆ MỐ/CONCRETE OF PILE CAP(C30)(M3)		300.8
BÊ TÔNG TƯỜNG THÂN /CONCRETE OF ABUTMENT STEM(C30)(M3)		139.8
BÊ TÔNG TƯỜNG ĐỈNH /CONCRETE OF HEAD WALL(C30)(M3)		31.8
BÊ TÔNG TƯỜNG CÁNH /CONCRETE OF WING WALL(C30)(M3)		25.4
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ,ĐÁ KÊ GỐI,LAN CAN /CONCRETE OF ANCHORATE BLOCK,CONCRETE BLOCK,PARAPET(C30)(M3)		8.8
TỔNG BÊ TÔNG MỐ/CONCRETE OF ABUTMENT (C30)(M3)		506.5
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT (40MPA)(M3)		0.15
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 650 MM(BỘ)/GALVANIZED DOWEL 650MM LONG(SET)		12
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE C10 (M3)		14.6
TẤM NGĂN NƯỚC/WATERSTOP(M)		5.96
NHỰA ĐƯỜNG KHE NỐI/ASPHALT IN INTERSTICE JOINT(M²)		0.1
BÊ TÔNG NHỰA NÓNG/HOT BITUME 2KG/M2(M2)		445
HỘP CHỐT/DOWEL CAP(L=340MM)(M)		12.0

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

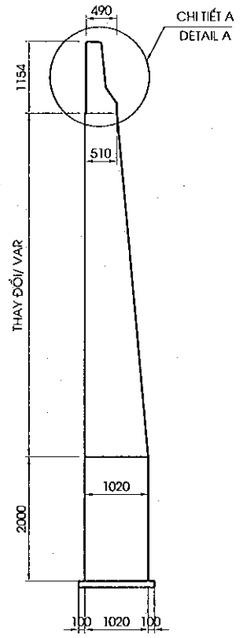
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station:LRB12A Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A2 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A2	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUB-0080	

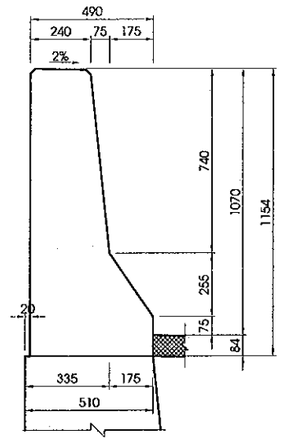
MẶT TRƯỚC / FRONT VIEW
(1:150)



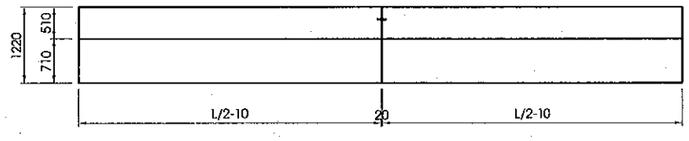
MẶT CẮT / SECTION A-A
(1:150)



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1/25)



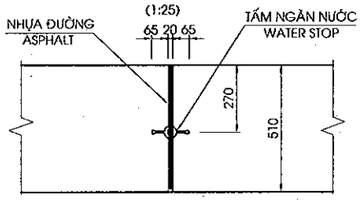
MẶT BẰNG / PLAN VIEW
(1:150)



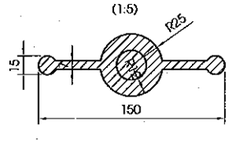
BẢNG CAO ĐỘ VÀ KÍCH THƯỚC TƯỜNG CHẮN
TABLE OF RETAINING WALL DATA

STT	ITEMS	EL1 (M)	EL2 (M)	EL3 (M)	H3 (M)	H4 (M)	I1%	L (M)
1	A1	-0.5	8.919	8.939	6.265	6.285	0.30	6.5
2	A2	-0.5	8.517	8.498	5.863	5.844	-0.30	6.5

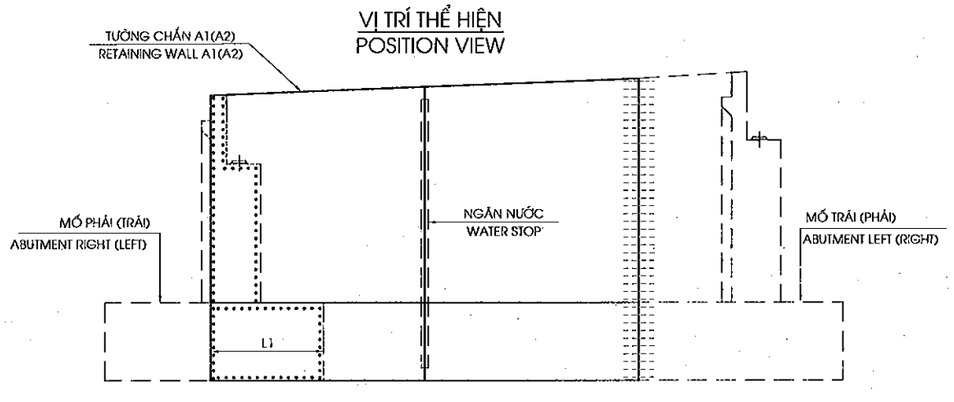
CHI TIẾT KHE NỐI
DETAIL OF INTERSTICE JOINT
(1:25)



CHI TIẾT TẤM NGĂN NƯỚC
DETAIL OF WATER STOP
(1:5)



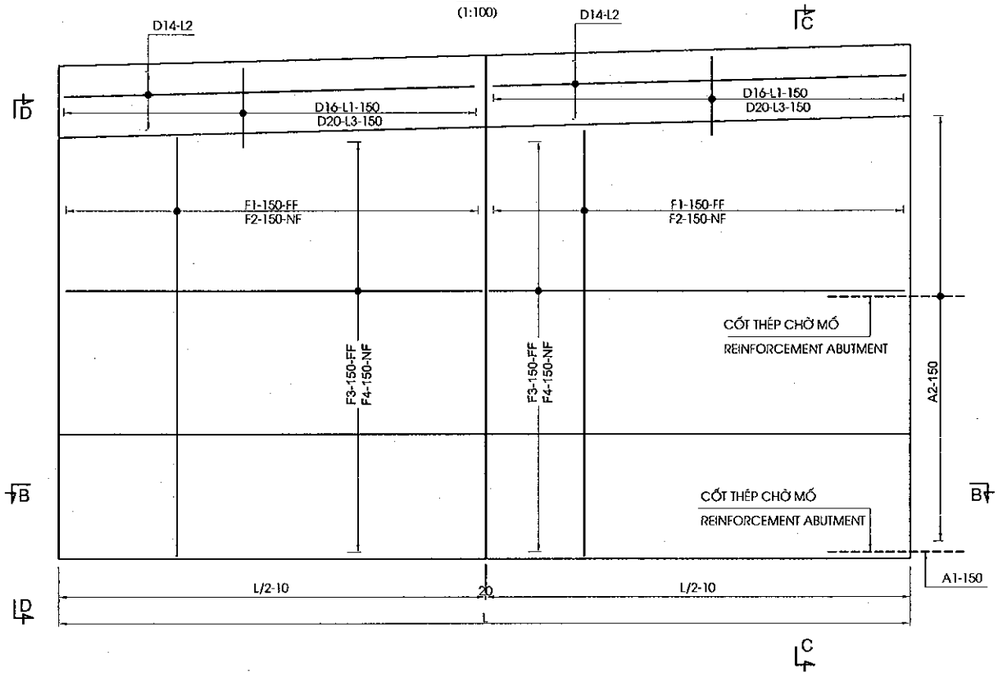
VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION VIEW



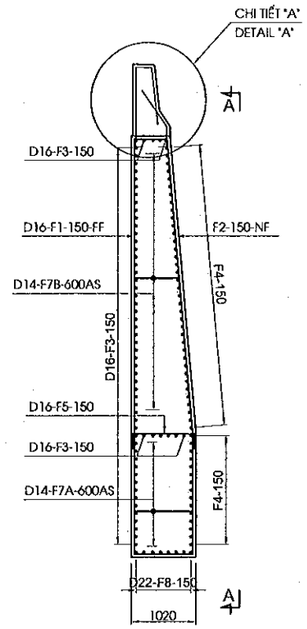
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	KÍCH THƯỚC CHUNG TƯỜNG CHẮN DIMENSION OF RETAINING WALL
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tatsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PXGA2-LRB12A-SUB-0090 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

REINFORCEMENT DETAIL

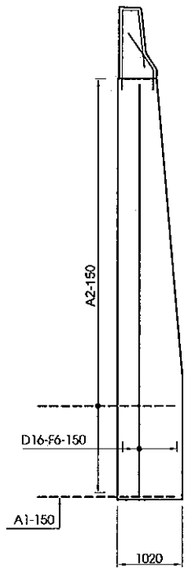
A-A
(1:100)



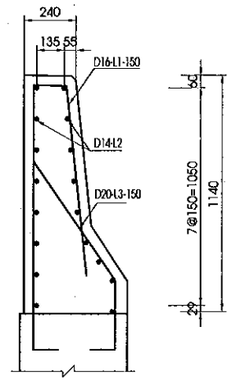
C-C
(1:100)



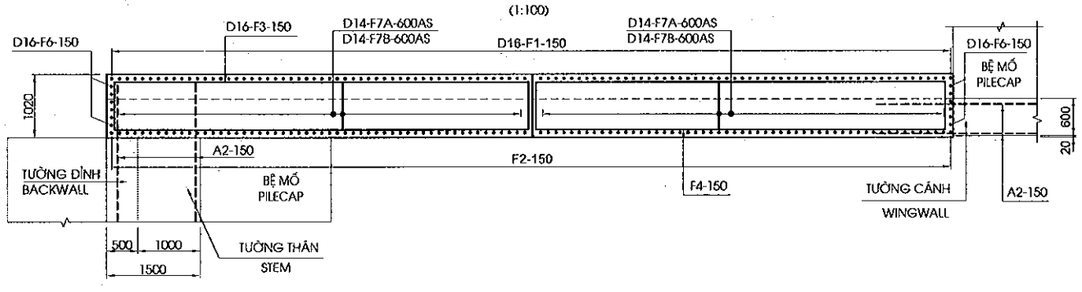
D-D
(1:100)



CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1/30)



B-B
(1:100)



BẢNG ĐƯỜNG KÍNH THANH
TABLE OF DIAMETER

STT	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER
F2	D22
F4	D20
A1	D25
A2	D25

GHI CHÚ:

1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-GE-0010

NOTES :

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP TƯỜNG CHẮN BAR ARRANGEMENT OF RETAINING WALL	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Lo	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE AS SHOWN	DRAWING NO. PKGA2-LRB12A-SUB-0100 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

TABLE OF MATERIAL RETAINING WALL A1 (KHỐI LƯỢNG TƯỜNG CHẮN A1)

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
A1	F1	16	21	410	8175	920		-	-	-	46	9460	1.580	687.6	
	F2	22	27	7480	1950	920	-	-	-	-	46	10305	2.980	1412.6	
	F3	16	21	665	3140	665	-	-	-	-	136	4425	1.580	950.8	
	F4	20	01	320	3140	320	-	-	-	-	112	320	2.470	88.5	
	F5	16	21	256	920	256	-	-	-	-	46	1385	1.580	100.7	
	F6	16	11	256	8175	256	-	-	-	-	14	8400	1.580	185.8	
	F7A	14	21	224	920	224					48	1330	1.210	77.2	
	F7B	14	21	224	665	224	-	-	-	-	160	1075	1.210	208.1	T.BÌNH/ AVERAGE
	F8	20	01	3140							16	3140	2.470	124.1	
	L1	16	991	240	1645	163	920				46	2970	1.580	215.9	
	L2	14	01	3190							34	3190	1.210	131.2	
	L3	20	27	320	960	690					46	1925	2.470	218.7	
	A1	25	01	2000			-	-	-	-	19	2000	3.850	146.3	
	A2	25	01	2000			-	-	-	-	104	2000	3.850	800.8	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	416.6	2140.7	-	431.3	1412.6	947.1	-	-	5348.37
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG								10<D<=18	2557.33
								D>18	2791.05

BÊ TÔNG TƯỜNG /CONCRETE OF WALL -C30 (M3)	45.573
BÊ TÔNG ĐỆM /BLINDING CONCRETE - C10 (M3)	0.791
TẤM NGĂN NƯỚC/WATERSTOP(M)	7.875
ỐNG PVC D50, L=2.0M/PIPE PVC D50, L=2.0M(M)	8.000

TABLE OF MATERIAL RETAINING WALL A2 (KHỐI LƯỢNG TƯỜNG CHẮN A2)

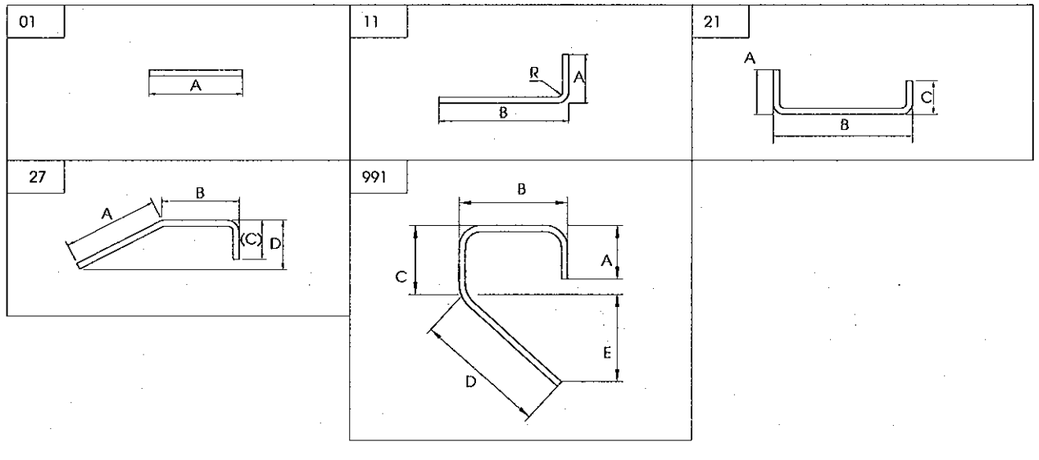
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
A2	F1	16	21	410	7750	920		-	-	-	46	9035	1.580	656.7	
	F2	22	27	6970	1950	920	-	-	-	-	46	9795	2.980	1342.7	
	F3	16	21	665	3140	665	-	-	-	-	130	4425	1.580	908.9	
	F4	20	01	320	3140	320	-	-	-	-	106	320	2.470	83.8	
	F5	16	21	256	920	256	-	-	-	-	46	1385	1.580	100.7	
	F6	16	11	256	7750	256	-	-	-	-	14	7975	1.580	176.4	
	F7A	14	21	224	920	224					48	1330	1.210	77.2	
	F7B	14	21	224	665	224	-	-	-	-	152	1075	1.210	197.7	T.BÌNH/ AVERAGE
	F8	20	01	3140							16	3140	2.470	124.1	
	L1	16	991	240	1645	163	920				46	2970	1.580	215.9	
	L2	14	01	3190							34	3190	1.210	131.2	
	L3	20	27	320	960	690					46	1925	2.470	218.7	
	A1	25	01	2000			-	-	-	-	19	2000	3.850	146.3	
	A2	25	01	2000			-	-	-	-	98	2000	3.850	754.6	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	406.2	2058.5	-	426.6	1342.7	900.9	-	-	5134.88
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG								10<D<=18	2464.68
								D>18	2670.19

BÊ TÔNG TƯỜNG /CONCRETE OF WALL -C30 (M3)	43.466
BÊ TÔNG ĐỆM /BLINDING CONCRETE - C10 (M3)	0.791
TẤM NGĂN NƯỚC/WATERSTOP(M)	7.450
ỐNG PVC D50, L=2.0M/PIPE PVC D50, L=2.0M(M)	8.000

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



GHI CHÚ:

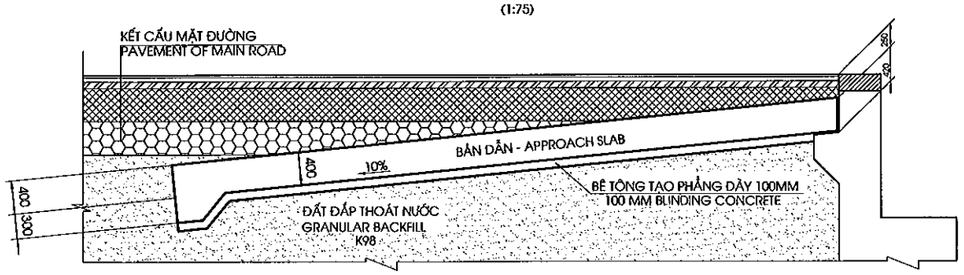
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-GE-0010

NOTES :

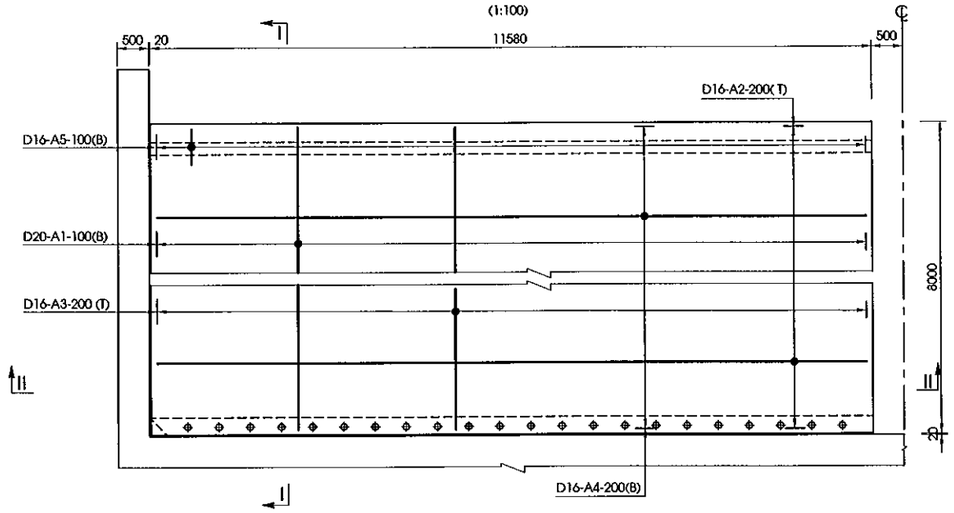
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TƯỜNG CHẮN MATERIAL QUANTITY OF RETAINING WALL	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SJB-0110	

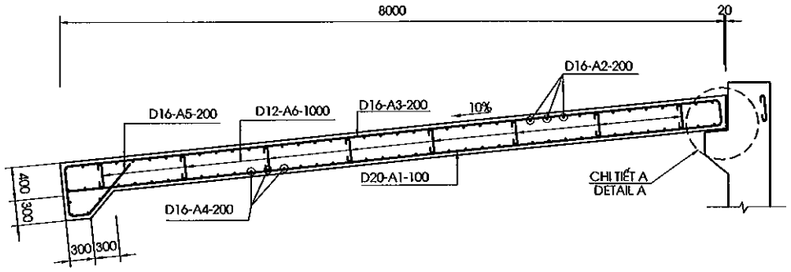
BỐ TRÍ CHUNG BẢN DẪN
GENERAL VIEW OF APPROACH SLAB
(1:75)



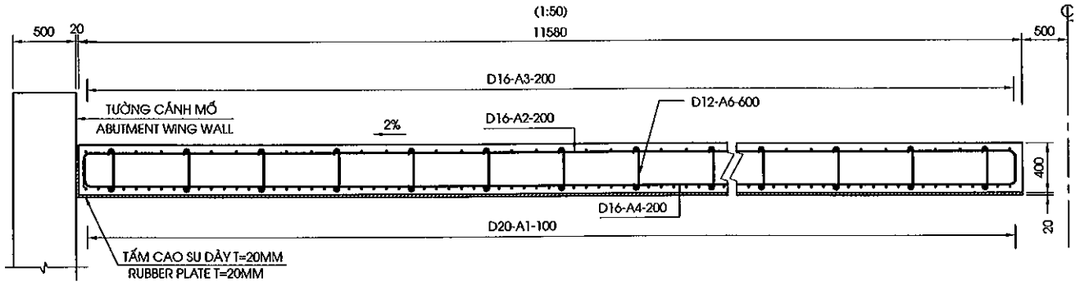
1/2 MẶT BẰNG
1/2 PLAN VIEW
(1:100)



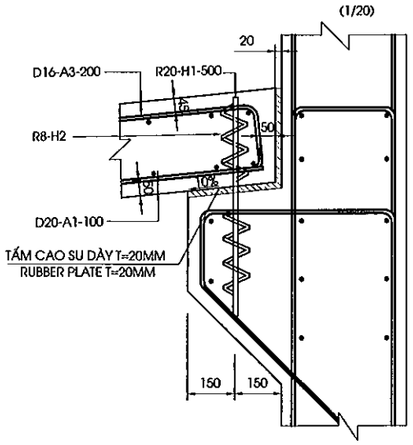
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:75)



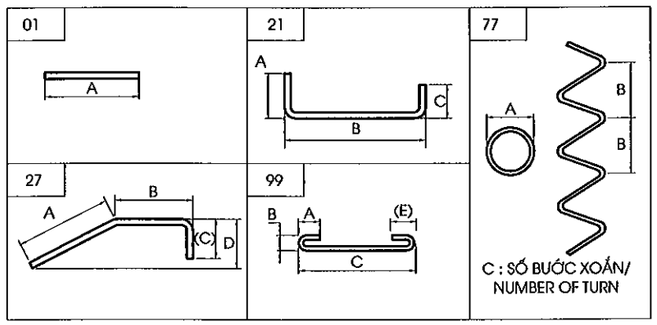
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:50)



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1/20)



HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



BẢNG KHỐI LƯỢNG BẢN QUÁ ĐỘ
TABLE OF QUANTITY FOR APPROACH SLAB

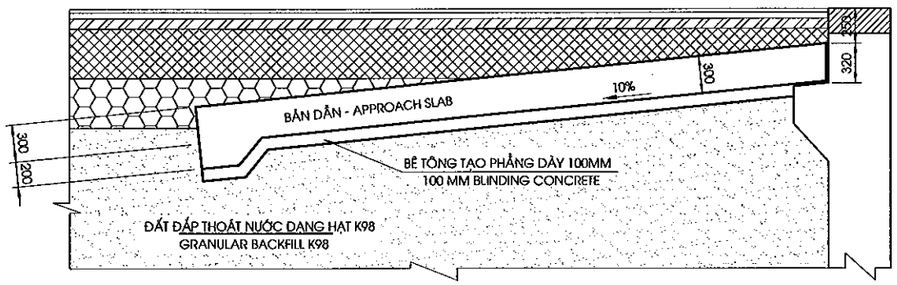
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BẢN QUÁ ĐỘ /APPROACH SLAB	A1	20	01	7906							230	7910	2.470	4493.7	
	A2	16	21	300	11480	300					80	12680	1.580	1602.8	AVERAGE
	A3	16	21	300	7906	300					115	8460	1.580	1537.2	
	A4	16	21	300	11480	300					88	12680	1.580	1763.0	
	A5	16	27	480	240	400	400				115	1100	1.580	199.9	
	A6	12	99	96	96	400		96			520	610	0.888	281.7	
	H2	8	77	80	50	5					44	1160	0.395	20.2	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)				-	-	-	-				D12	D16	D18	D20	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)				-	-	-	-				281.7	5102.8	-	4493.7	9878.2
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)				-	-	-	-				-	-	-	R8	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)				-	-	-	-				-	-	-	20.2	20.2
KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)															20.2
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)															5384.5
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)															4493.7
BÊ TÔNG BẢN QUÁ ĐỘ /CONCRETE OF APPROACH SLAB(C25)(M3)															77.2
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE (C10)(M3)															18.5
TẤM CAO SU DÀY 20MM/20MM THICK RUBBER PLACE (M2)															22.6

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	

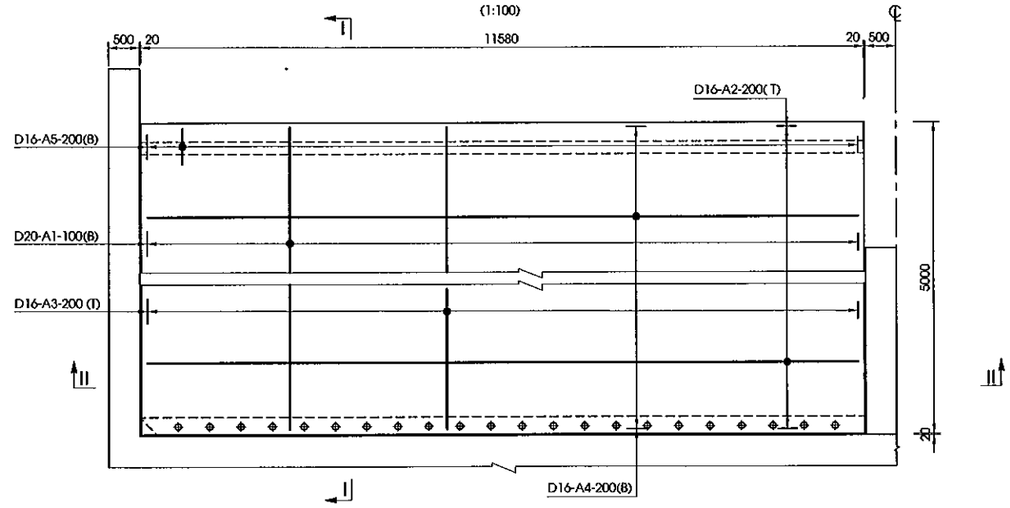
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station:LRB12A Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ MỐ A1 / DETAIL OF APPROACH SLAB OF ABUTMENT A1		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUB-0120	

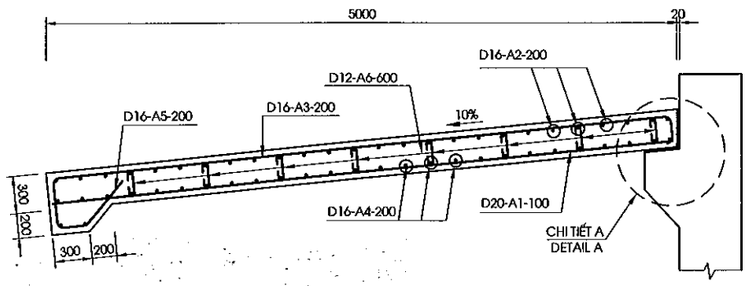
KÍCH THƯỚC CHUNG BẢN DẪN
OUTLINE OF APPROACH SLAB
(1:50)



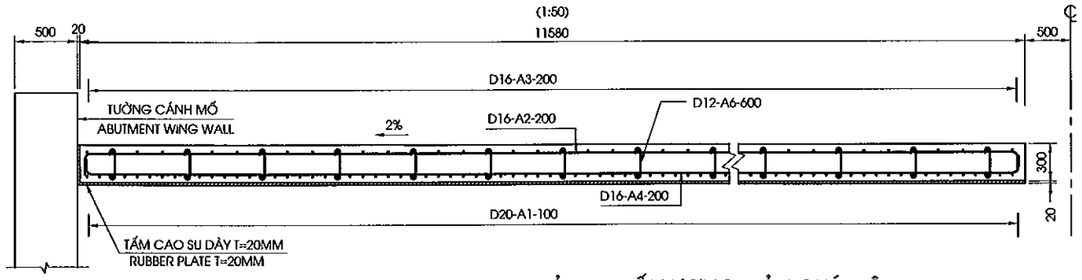
1/2 MẶT BẰNG
1/2 PLAN VIEW
(1:100)



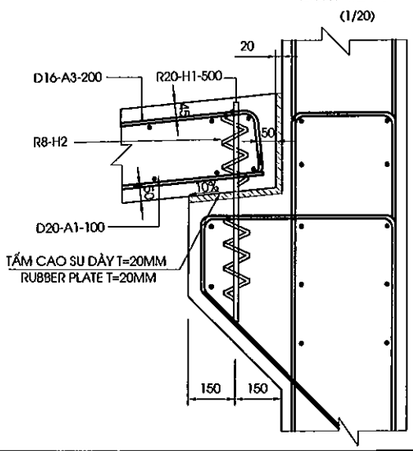
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:50)



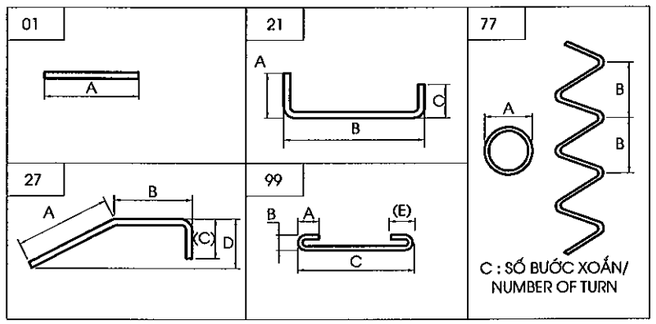
1/2 MẶT CẮT II-II
1/2 SECTION II-II
(1:50)



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1/20)



HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



BẢNG KHỐI LƯỢNG BẢN QUÁ ĐỘ
TABLE OF QUANTITY FOR APPROACH SLAB

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.V / UNIT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BẢN DẪN /APPROAD SLAB	A1	20	01	4930			-	-	-	-	230	4930	2.470	2800.7	
	A2	16	21	200	11500	200	-	-	-	-	52	12495	1.580	1026.6	
	A3	16	21	200	4920	200	-	-	-	-	116	5275	1.580	966.8	
	A4	16	21	200	11500	200	-	-	-	-	56	12495	1.580	1105.6	
	A5	16	27	840	240	400	400	-	-	-	116	1460	1.580	267.6	
	A6	16	99	96	96	400	-	96	-	-	320	600	1.580	303.4	
	H2	8	77	80	50	5	-	-	-	-	44	1160	0.395	20.2	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

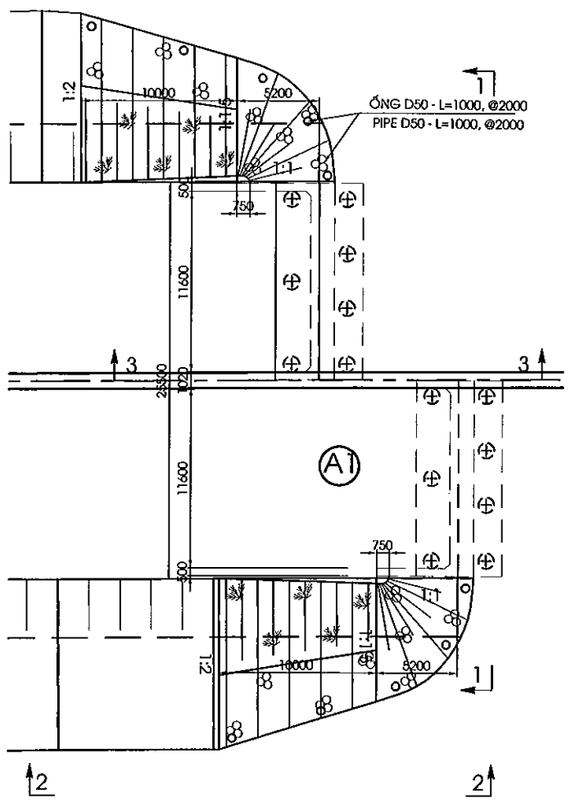
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	-	TỔNG /TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP / TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	3669.9	-	2800.7	-	-	-	6470.63
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	R6	R8	R10	-	-	-	-	-	TỔNG /TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	20.2	-	-	-	-	-	-	20.16
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)								D<=10	20.16
								10<D<=18	3669.90
								D>18	2800.73
BÊ TÔNG TẠO PHẲNG /BLINDING CONCRETE (M3)									12.16
BÊ TÔNG BẢN /CONCRETE OF SLAB-C30 (M3)									36.59
TẤM CAO SU DÀY 20MM - 20MM THICK RUBBER PLATE (M2)									13.94

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	

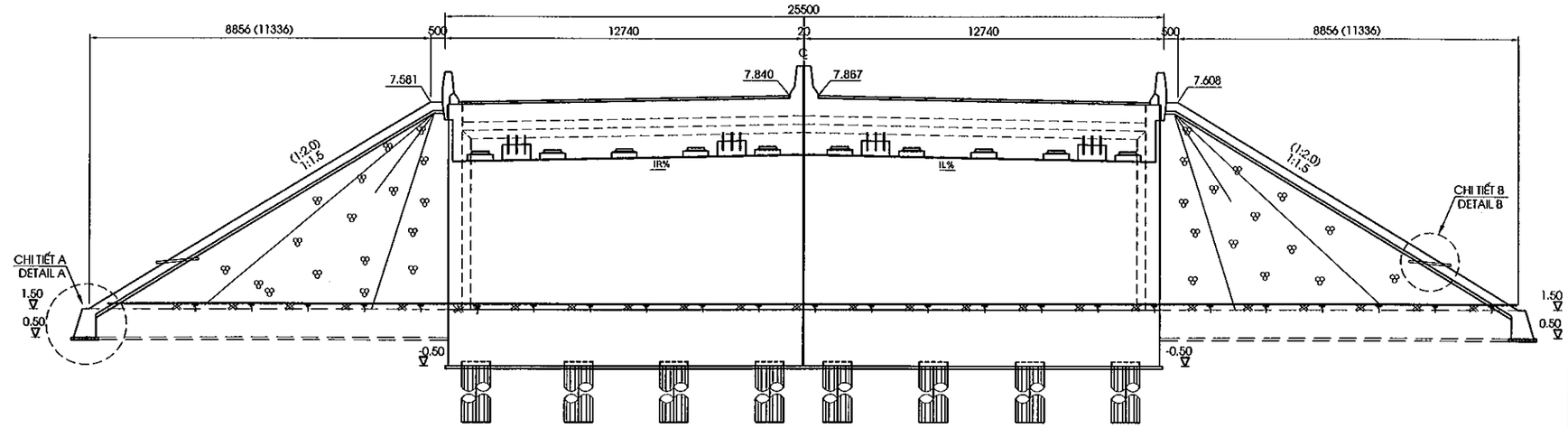
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station:LRB12A Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ MỐ A2 / DETAIL OF APPROACH SLAB OF ABUTMENT A2	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-LRB12A-SUB-0121 / REV. NO.:
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

MẶT BẰNG TỨ NÓN
QUATER CONE PLAN
(1/250)

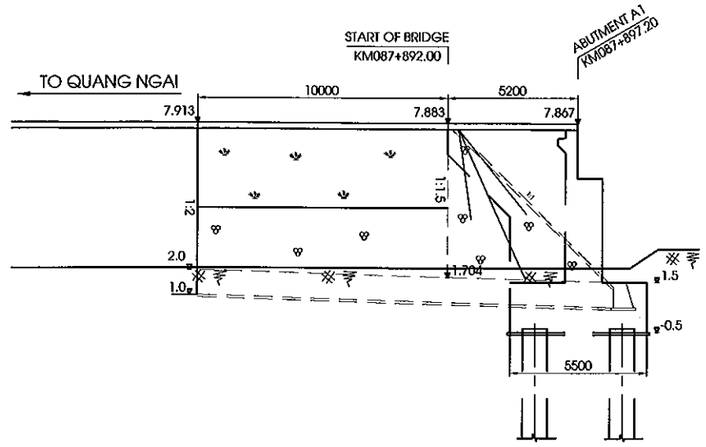


MẶT CẮT/ SECTION 1-1
(1:200)

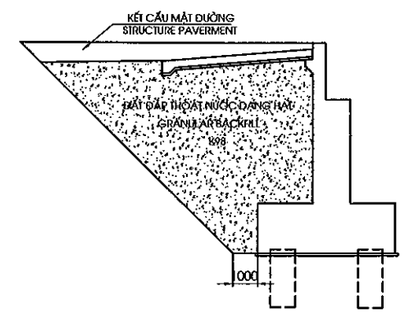


(...): FOR SECTION 10M DISTANCE END OF WING WALL

MẶT CẮT /SECTION 2-2
(TL 1:250)



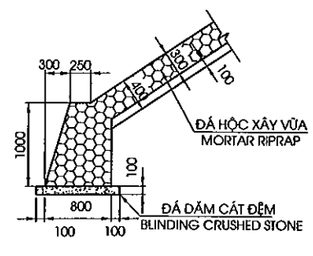
MẶT CẮT /SECTION 3-3
(TL 1:250)



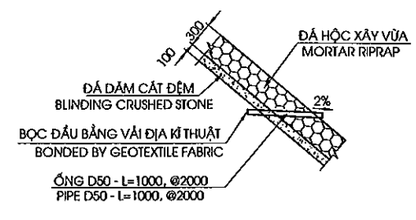
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TỨ NÓN
TABLE OF QUANTITY OF A QUATER CONE

STT	HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNITS	KHỐI LƯỢNG QUANTITIY
1	LỚP ĐÁY MÓNG K98 SUBGRADE LAYER K98	M3	49.73
2	ĐẤT ĐẮP THOÁT NƯỚC K98 GRANULAR K98	M3	1179.68
3	ĐẤT ĐẮP TỨ NÓN EARTH FILL OF QUARTERCONER	M3	315.17
4	ĐÁ DĂM ĐỆM-TỨ NÓN BLINDING CRUSHED STONE-QUARTER CONE	M3	16.91
5	ĐÁ HỘC XÂY VỮA-TỨ NÓN MOTTAR RIP RIPRAP-QUARTER CONE	M3	50.74
6	ĐÁ DĂM ĐỆM-CHÂN KHAY BLINDING CRUSHED STONE-CUTOFF DIKE	M3	2.23
7	ĐÁ HỘC XÂY VỮA-CHÂN KHAY MOTTAR RIP RIPRAP-CUTOFF DIKE	M3	18.14
8	ỐNG THOÁT NƯỚC D50 DRAIN PIPE50	M	10
9	VẢI ĐỊA KỸ THUẬT GEOTEXTILE FABRIC	M2	1.43
10	ĐẤT ĐÀO THI CÔNG TỨ NÓN EXCAVATED SOILD FOR QUARTER CONE	M3	188.83

CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:75)



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:75)

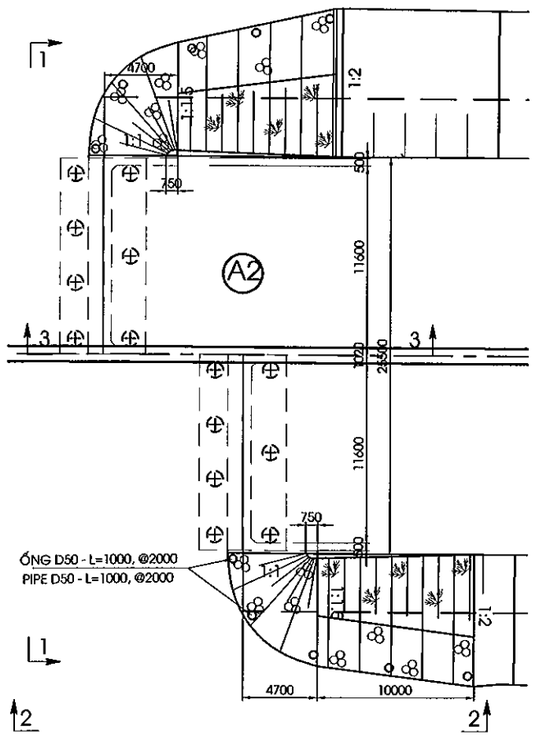


GHI CHÚ:
1. CAO ĐỘ TRÊN MẶT BẰNG THỂ HIỆN CAO ĐỘ ĐÁY CHÂN KHAY
2. KHỐI LƯỢNG TRONG BẢNG TÍNH ĐẾN ĐUÔI TƯỜNG CÁNH

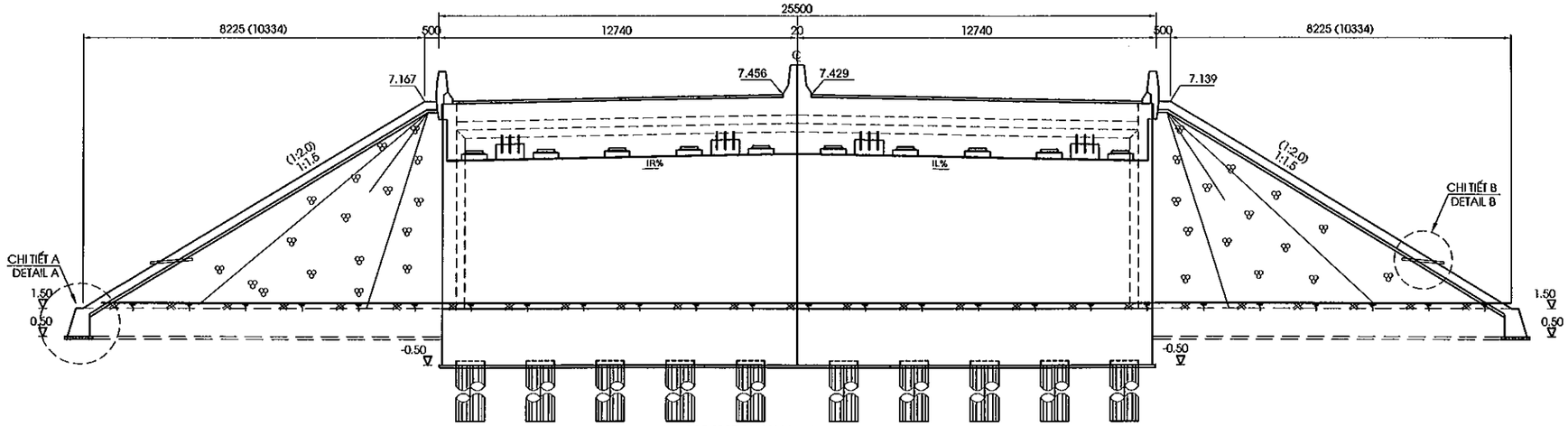
NOTES:
1. ELEVATION IN PLAN IS SHOWED ELEVATION OF BOTTOM CUTOFF DIKE
2. THE QUANTITY IN TABLE ARE CACULATED TO END OF THE WING WALL

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TỨ NÓN MỐ A1 QUARTER CONE OF ABUTMENT A1
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUB-0130
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

MẶT BẰNG TỨ NÓN
QUATER CONE PLAN
(1/250)

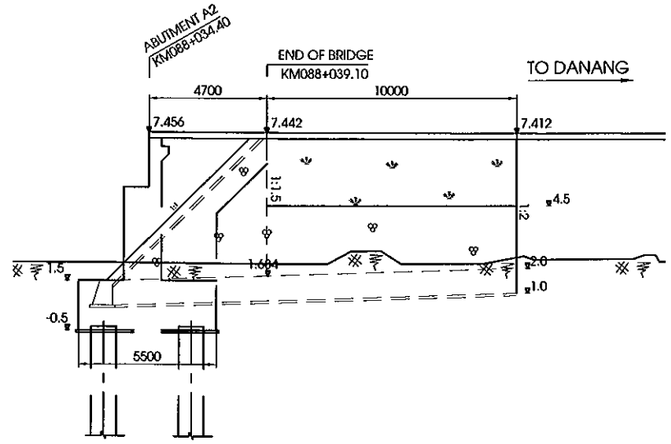


MẶT CẮT/ SECTION 1-1
(1:200)

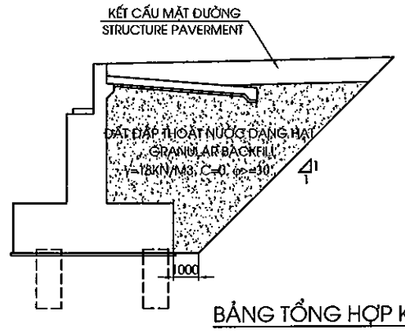


(...): FOR SECTION 10M DISTANCE END OF WING WALL

MẶT CẮT /SECTION 2-2
(TL 1:250)



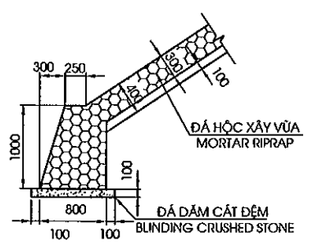
MẶT CẮT /SECTION 3-3
(TL 1:250)



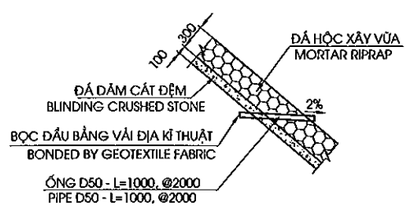
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TỨ NÓN
TABLE OF QUANTITY OF A QUATER CONE

STT	HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNITS	KHỐI LƯỢNG QUANTITY
1	LỚP ĐÁY MỐNG K98 SUBGRADE LAYER K98	M3	55.85
2	ĐẤT ĐẮP THOÁT NƯỚC K98 GRANULAR K98	M3	1064.77
3	ĐẤT ĐẮP TỨ NÓN EARTH FILL OF QUARTERCONER	M3	234.09
4	ĐÁ DĂM ĐỆM-TỨ NÓN BLINDING CRUSHED STONE-QUARTER CONE	M3	14.11
5	ĐÁ HỘC XÂY VỮA-TỨ NÓN MOTTAR RIP RIPRAP-QUARTER CONE	M3	42.33
6	ĐÁ DĂM ĐỆM-CHÂN KHAY BLINDING CRUSHED STONE-CUTOFF DIKE	M3	2.09
7	ĐÁ HỘC XÂY VỮA-CHÂN KHAY MOTTAR RIP RIPRAP-CUTOFF DIKE	M3	17.02
8	ỐNG THOÁT NƯỚC D50 DRAIN PIPE50	M	10
9	VẢI ĐỊA KỸ THUẬT GEOTEXTILE FABRIIC	M2	1.43
10	ĐẤT ĐÀO THI CÔNG TỨ NÓN EXCAVATED SOILD FOR QUARTER CONE	M3	164.58

CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:75)



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:75)



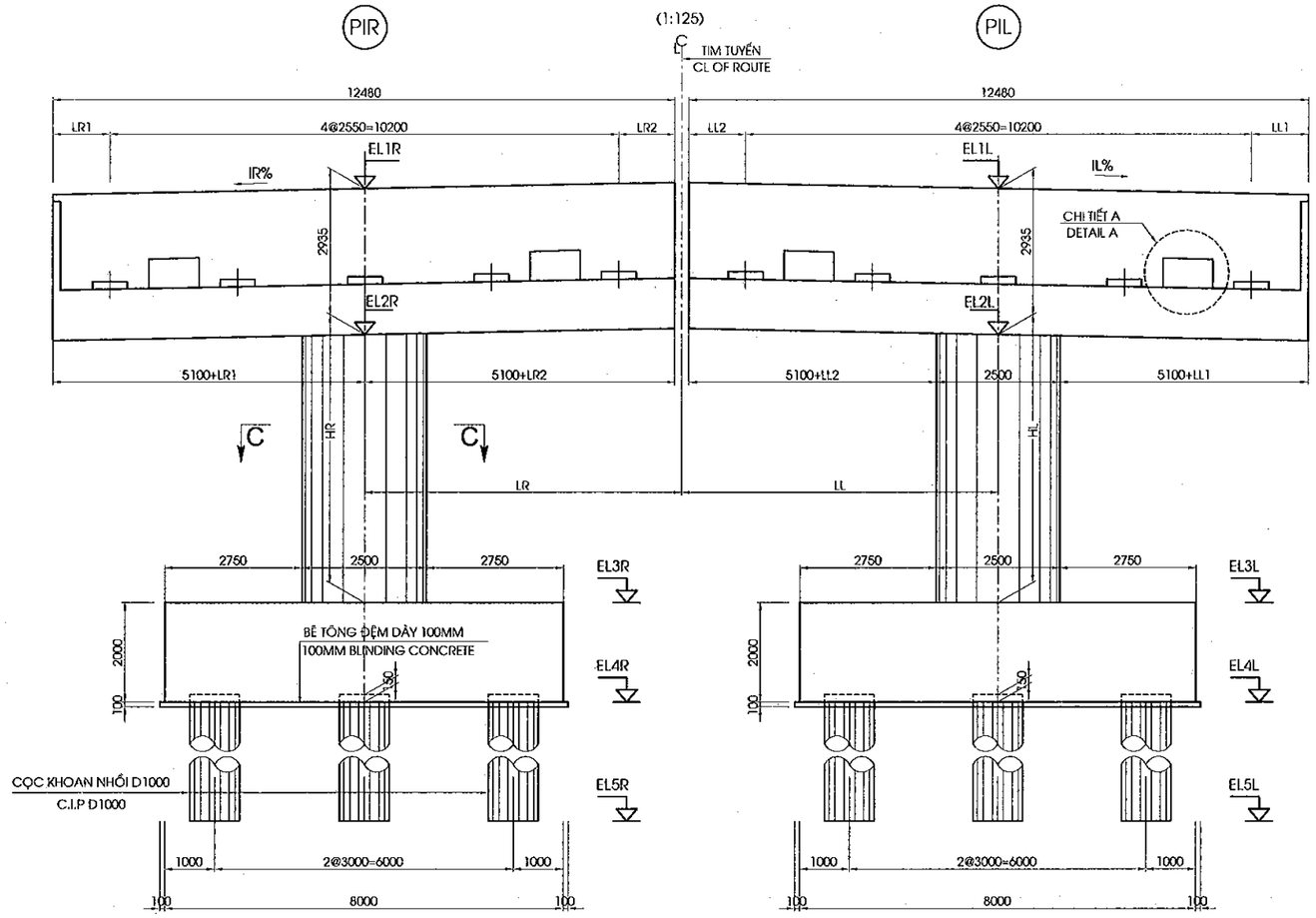
GHI CHÚ:
1. CAO ĐỘ TRÊN MẶT BẰNG THỂ HIỆN CAO ĐỘ ĐÁY CHÂN KHAY
2. KHỐI LƯỢNG TRONG BẢNG TÍNH ĐẾN ĐUÔI TƯỜNG CÁNH

NOTES:
1. ELEVATION IN PLAN IS SHOWED ELEVATION OF BOTTOM CUTOFF DIKE
2. THE QUANTITY IN TABLE ARE CACULATED TO END OF THE WING WALL

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TỨ NÓN MỐ A2 QUARTER CONE OF ABUTMENT A2 OUTLINE	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUB-0140	

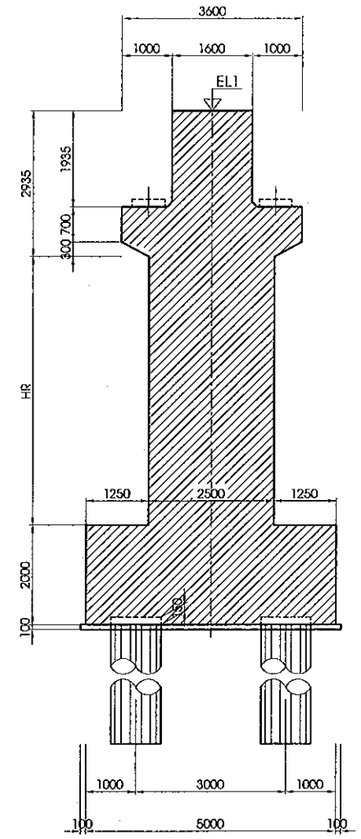
MẶT TRƯỚC/ FRONT VIEW

(1:125)



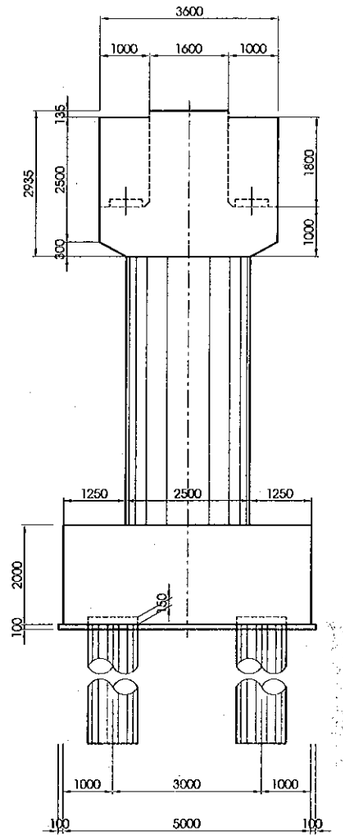
MẶT CẮT/ SECTION A-A

(1:125)



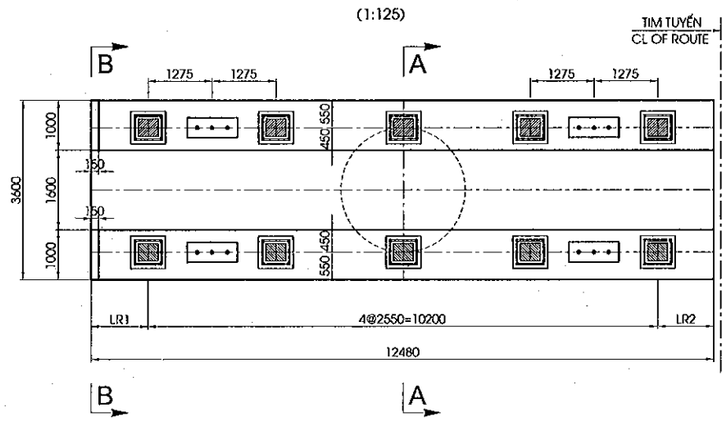
MẶT CẮT/ SECTION B-B

(1:125)



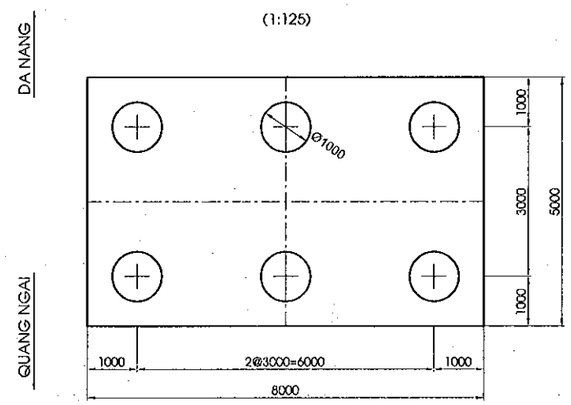
MẶT BẰNG XÀ MŨ
PLAN OF PIERCAP

(1:125)



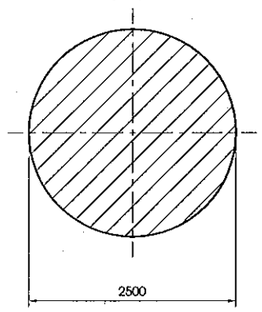
MẶT BẰNG MÓNG
PLAN OF FOUNDATION

(1:125)



MẶT CẮT/ SECTION C-C

(1:75)



GHI CHÚ:

1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PXGA2-LRB12A-GE-0010.

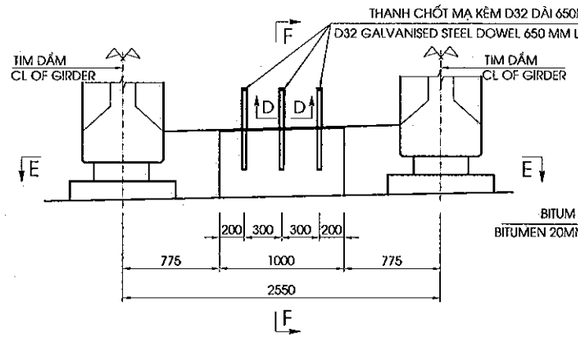
NOTES:

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PXGA2-LRB12A-GE-0010.

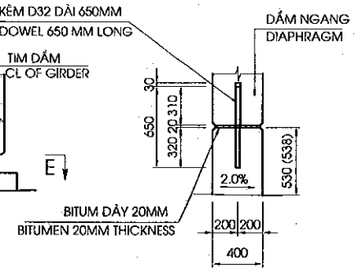
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE		
BỐ TRÍ CHUNG TRỤ (1/2) GENERAL VIEW OF PIER (1/2)		
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PXGA2-LRB12A-SUB-0150	

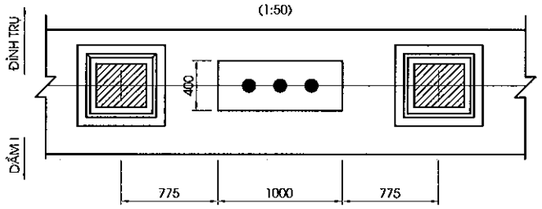
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:50)



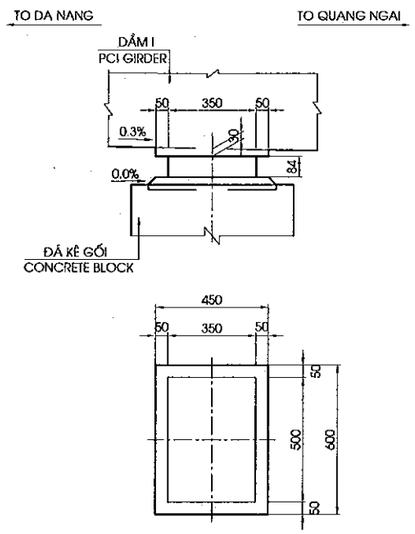
MẶT CẮT F-F
SECTION F-F
(1:50)



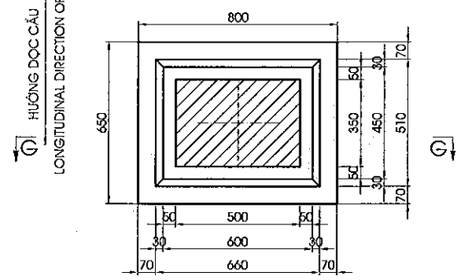
MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:50)



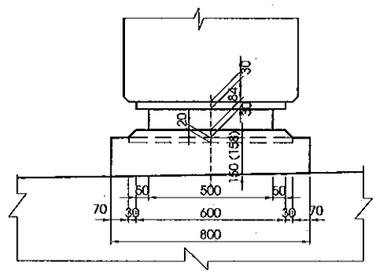
CHI TIẾT LỚP ĐỆM TRÊN
TOP GROUPAD DETAIL
(1:25)



CHI TIẾT GỐI
BEARING DETAIL
(1:25)



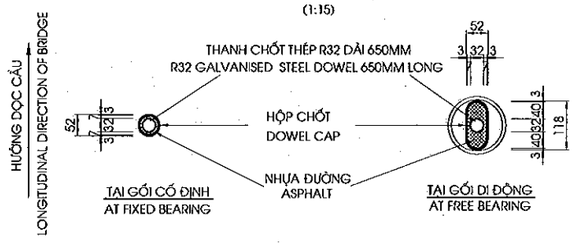
MẶT CẮT /SECTION G-G
(1:25)



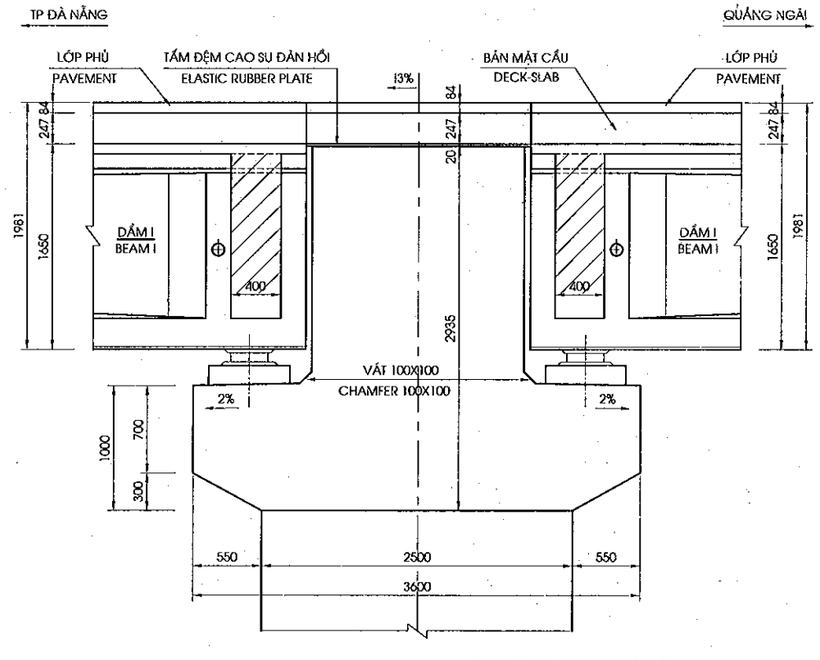
CHỀU CAO KẾT CẤU PHẦN TRÊN (TẠI TIM GỐI)
DEPTH OF SUPERSTRUCTURE (AT CENTERLINE OF BEARING)

STT / NO.	KẾT CẤU / ITEM	CHIỀU CAO / DEPTH (MM)
1	BT NHỰA/ASPHALT CONCRETE	80
2	LỚP PHÒNG NƯỚC/WATERPROOF	4
3	BẢN MẶT CẦU / DECK SLAB	247
4	I GIDER L=33.0M	1650
5	LỚP ĐỆM TRÊN / TOP GROUTPAD	30
5	GỐI / BEARING	84
6	LỚP ĐỆM DƯỚI/ BOTTOM GROUTPAD	30
7	ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	150 (158)
	TỔNG CỘNG / TOTAL	2275 (2283)

MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:15)



CHI TIẾT XÀ MŨ
DETAIL HEADSTOCK
(1:50)



BẢNG CAO ĐỘ TRỤ
TABLE OF PIER DATA

ITEMS	FGR	EL1R	EL2R	EL3R	EL4R	EL5R	IR %	I3 %	H1R (M)	LR1 (MM)	LR2 (MM)	LR (MM)
P1R	7.739	7.268	4.333	0.000	-2.000	-12.500	-2.00	0.30	4.333	1040	1240	6480
P2R	7.635	7.164	4.229	-1.000	-3.000	-18.000	-2.00	0.30	5.229	1010	1270	6510
P3R	7.530	7.060	4.125	1.000	-1.000	-12.500	-2.00	0.30	3.125	1060	1220	6460
ITEMS	FGL	EL1L	EL2L	EL3L	EL4L	EL5L	IL %	I3 %	H1L (M)	LL1 (MM)	LL2 (MM)	LL (MM)
P1L	7.766	7.299	4.364	0.000	-2.000	-14.000	-2.00	0.30	4.364	1220	1060	6300
P2L	7.662	7.196	4.261	-1.500	-3.500	-17.000	-2.00	0.30	5.761	1270	1010	6250
P3L	7.557	7.090	4.155	-0.500	-2.500	-14.000	-2.00	0.30	4.655	1240	1040	6280

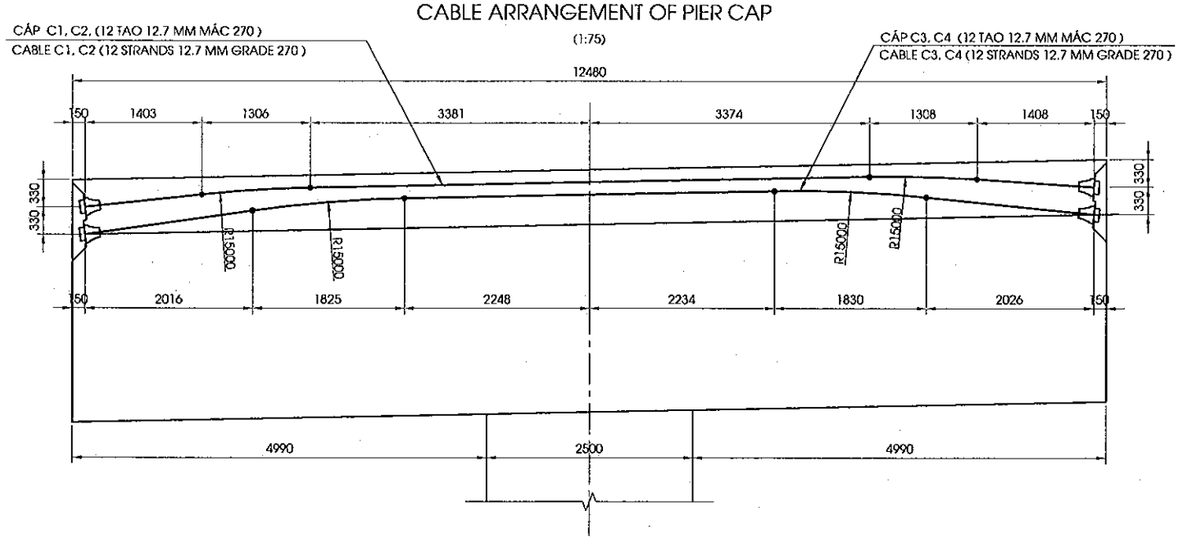
GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-GE-0010.
2. CAO ĐỘ MŨI CỌC CHỈ LÀ DỰ KIẾN, CAO ĐỘ MŨI CỌC SẼ ĐƯỢC QUYẾT ĐỊNH BỞI KỸ STRÊN CƠ SỞ ĐỊA CHẤT HIỆN TRƯỜNG

NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010.
2. THE PILE LENGTH IN DRAWINGS ARE EXPECTED. THE FINAL ONE SHALL BE DETERMINED BY ENGINEER BASE ON ACTUAL SOIL CONDITIONS

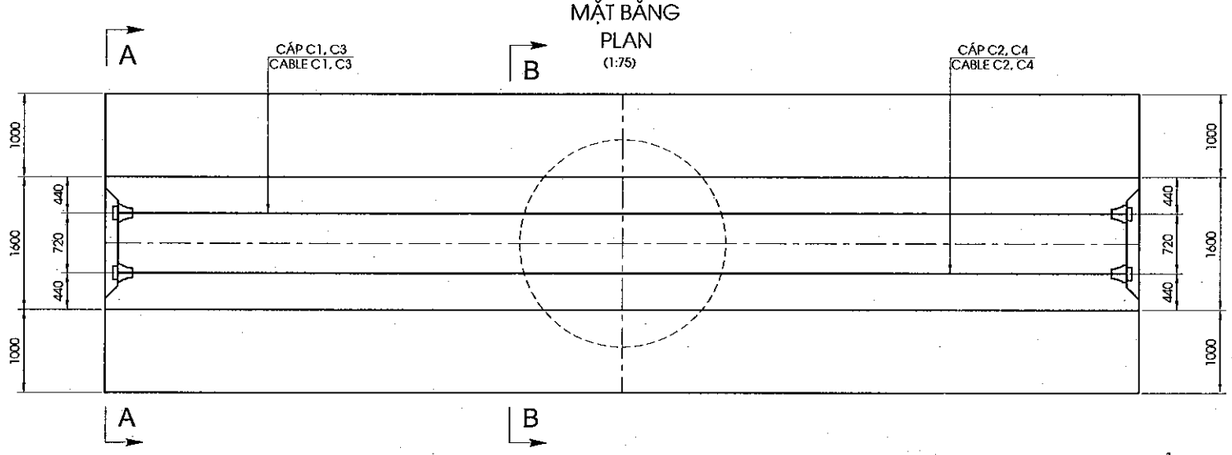
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM	ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CHUNG TRỤ (2/2) GENERAL VIEW OF PIER (2/2)	
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUB-0160

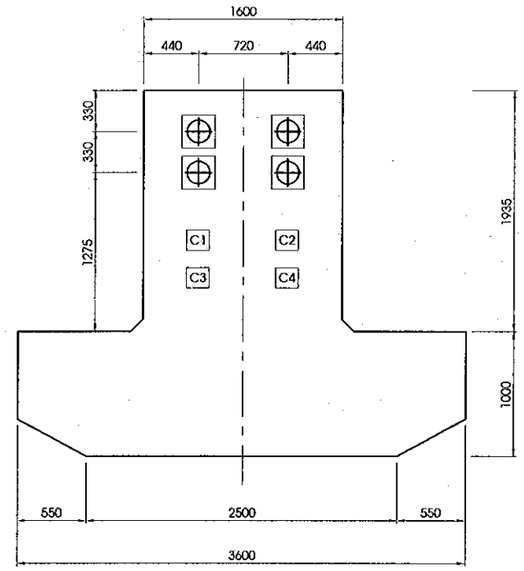
BỐ TRÍ CÁP XÀ MŨ
CABLE ARRANGEMENT OF PIER CAP
(1:75)



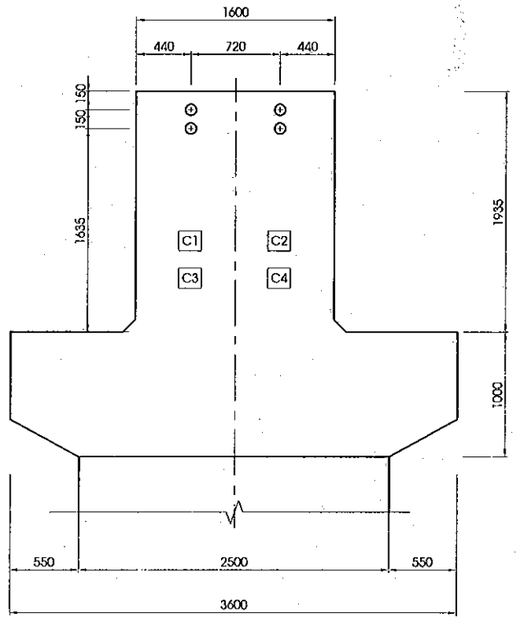
MẶT BẰNG
PLAN
(1:75)



MẶT CẮT/ SECTION A-A
(1:50)



MẶT CẮT/ SECTION B-B
(1:50)



GHI CHÚ:

1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-GE-0010
2. SỬ DỤNG LOẠI NEO CHỦ ĐỘNG, KÉO DỰL 1 ĐẦU
3. CÁP DỰL SỬ DỤNG LOẠI 12T12.7.
   SỬ DỤNG LOẠI ỐNG GHEN CÓ ĐƯỜNG KÍNH 80/87MM.
4. ỨNG SUẤT KÉO (FPJ) TẠI THỜI ĐIỂM KÍCH BẰNG 75% CƯỜNG ĐỘ GIỚI HẠN (F pu)
5. LỰC KÉO MỖI BÓ (12 TAO 12,7) : 1652 KN

NOTES :

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010
2. USING ACTIVE ANCHOR AND STRESSED FROM ONE SIDE
3. THE PRESTRESSING STEEL SHALL BE USED STRAND TYPE 12T12.7.
   THE DUCT IS USED DIAMETER 80/87MM
4. STRESS (Fpj) IN THE PRESTRESSING STEEL AT JACKING IS 75% OF ULTIMATE TENDON STRENGTH (F pu).
5. JACKING FORCE FOR EACH CABLE (12T12.7) IS 1652 KN.

TRÌNH TỰ CĂNG KÉO CÁC BÓ CÁP:

BƯỚC 1: SAU KHI BÊTÔNG XÀ MŨ TRỤ ĐẠT 90% CƯỜNG ĐỘ TẠI 28 NGÀY TUỔI.
TIẾN HÀNH CĂNG KÉO CÁC BÓ : C3,C4 SAU ĐÓ BƠM VỮA LẤP LÒNG ỐNG GHEN; THÁO ĐÀ GIÁO VÁN KHUÔN.
BƯỚC 2: LẮP ĐẶT DẦM LÊN TRỤ.
BƯỚC 3: CĂNG KÉO LẦN 2 CÁC BÓ : C1,C2 SAU ĐÓ BƠM VỮA LẤP LÒNG ỐNG GHEN
BƯỚC 4: THI CÔNG BẢN MẶT CẦU, LỚP PHỦ MẶT CẦU, LAN CAN.
(THỨ TỰ CĂNG KÉO CẦN TIẾN HÀNH ĐỐI XỨNG QUA TRỤC TIM XÀ MŨ)

STRESSING SEQUENCE OF CABLES

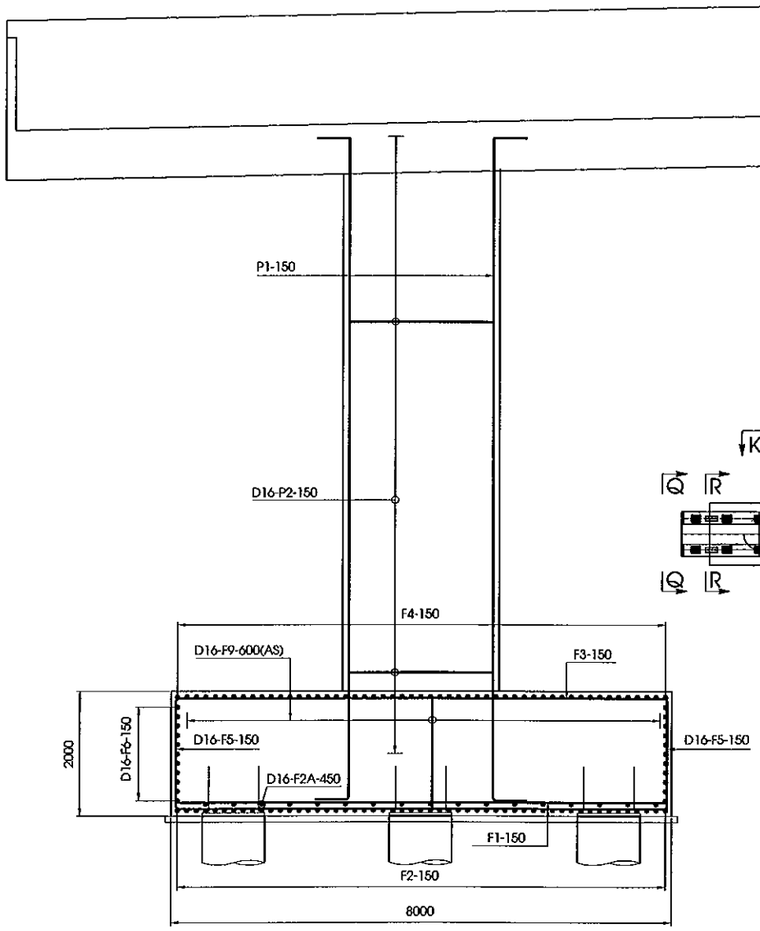
STEP 1: WHEN THE CONCRETE HAVE 90% STRENGTH OF 28 DAYS STRENGTH.
1ST STRESSING CABLES: CABLES C3,C4 AND GROUNDTING DUCT; REMOVE SCAFOLDING AND FORMWORK
STEP 2: INSTALLING GIDERS.
STEP 3: 2ND STRESSING CABLES: CABLES C1,C2 AND GROUNDTING DUCT.
STEP 4: EXECUTE DECK SLAB, PAVEMENT, PARAPET
(STRESSING SEQUENSE SHALL BE DONE SYMMETRICALLY BY CENTERLINE OF HEADSTOCK.)

BẢNG KHỐI LƯỢNG CÁP DỰL
QUANTITIES OF CABLE

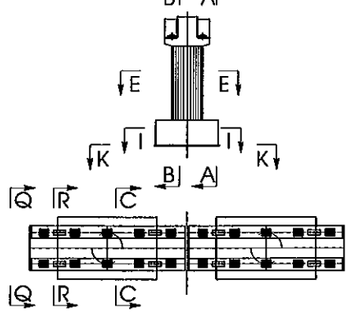
Item	Cable	Length (mm)	Lc+2000 (mm)	Unit weight (kg/m)	Weight Kg	Note
12T12.7mm	Cable 1	12194	14194	9.3	132.0	
	Cable 2	12194	14194	9.3	132.0	
	Cable 3	12212	14212	9.3	132.2	
	Cable 4	12212	14212	9.3	132.2	
QUANTITIES FOR 1 PIER CAP						1
Total of length					56812	(mm)
Total of quantity					528.4	(kg)
Anchorage 12T12.7mm					8.0	(set)
Duct D80/87					48.8	(m)
Grout mortar C45					0.2	(m3)
QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE						6
Total of length					340872	(mm)
Total of quantity					3170.1	(kg)
Anchorage 12T12.7mm					48.0	(set)
Duct D80/87					292.9	(m)
Grout mortar C45					1.1	(m3)

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CÁP DỰ ỨNG LỰC XÀ MŨ / CABLE ARRANGEMENT OF PIER CAP
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Lo	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-LRB12A-SUB-0170 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

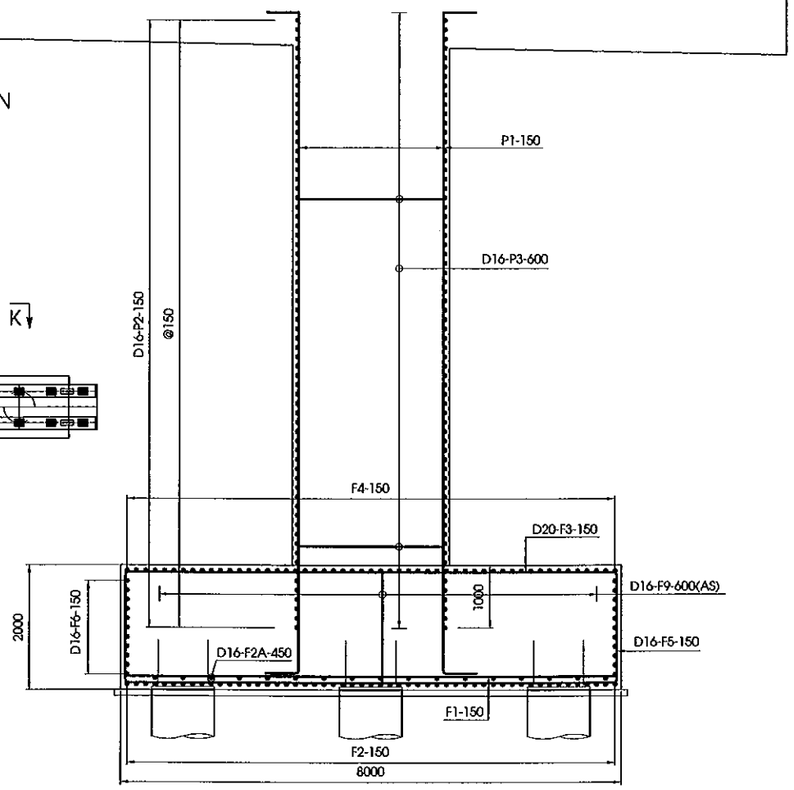
1/2 MẶT CẮT A-A
1/2 SECTION A-A
(1:100)



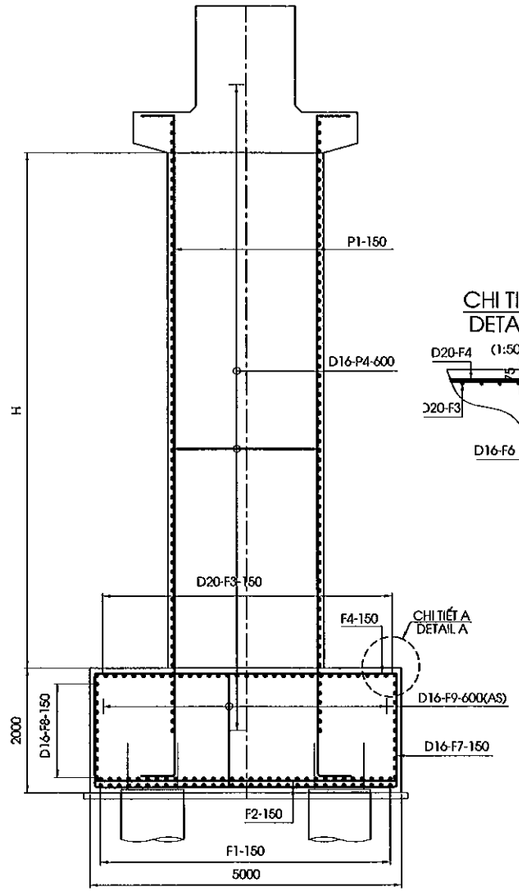
VỊ TRÍ THỂ HIỆN
KEY PLAN



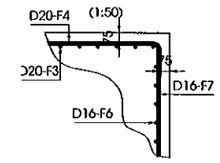
1/2 MẶT CẮT B-B
1/2 SECTION B-B
(1:100)



MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:100)

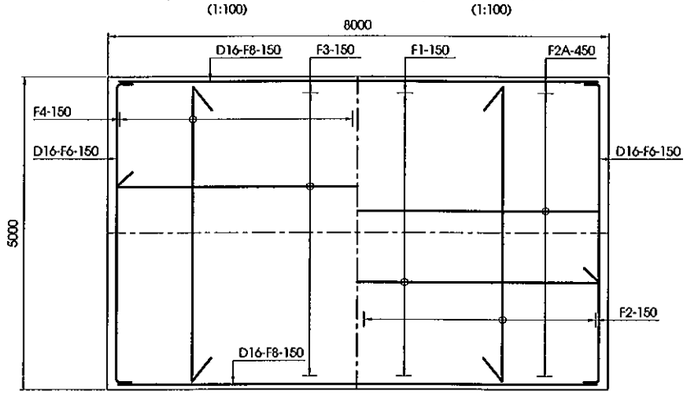


CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:50)

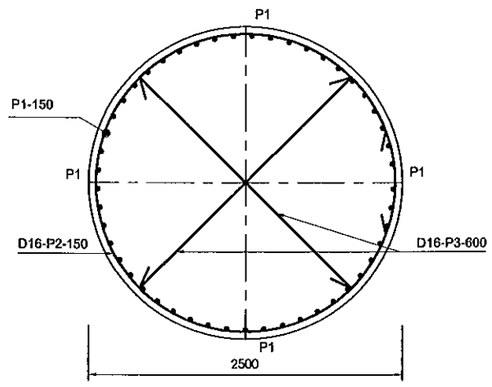


1/2 MẶT CẮT I-I
1/2 SECTION I-I
(1:100)

1/2 MẶT CẮT K-K
1/2 SECTION K-K
(1:100)



(1/50)



BẢNG ĐƯỜNG KÍNH THÉP/ TABLE REBAR DIAMETER

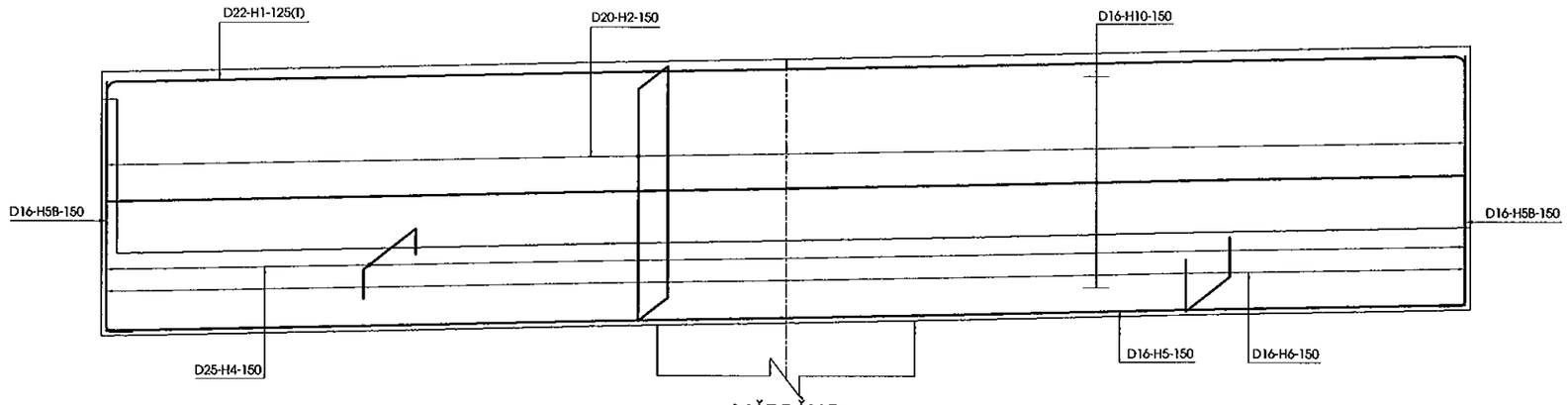
MỐ/ ABUTMENT	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER
P1, P2, P3	P1	28
	F1	25
	F2	20
	F3	18
	F4	18

GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ: PKGA2-LRB12A-GE-0010.

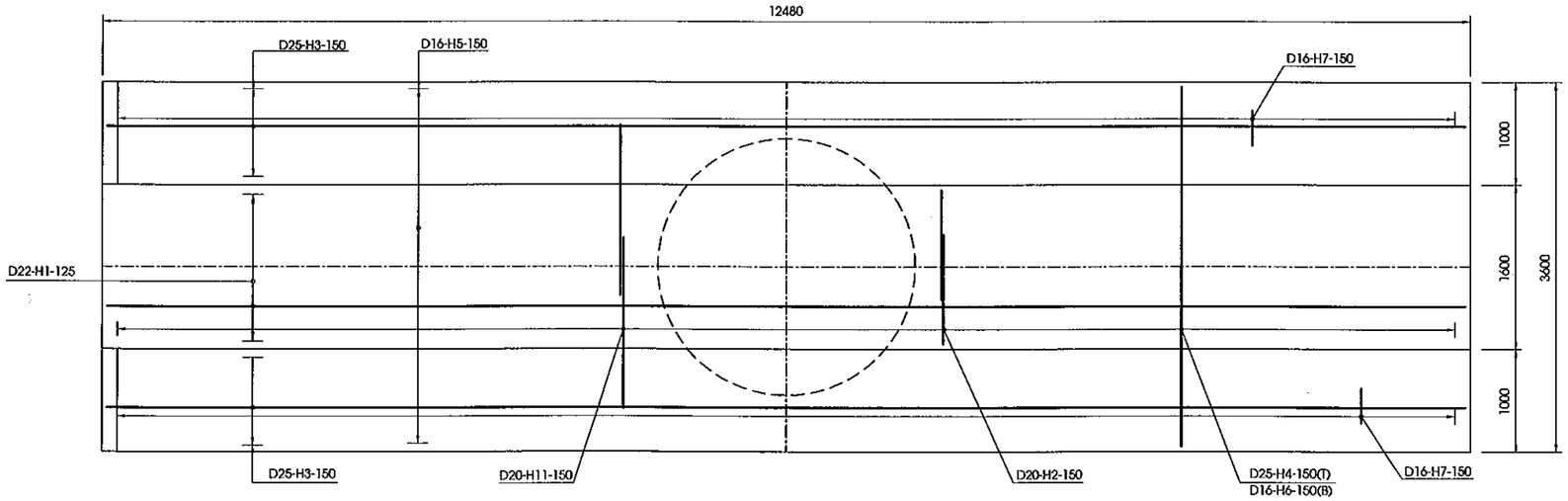
NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING: PKGA2-LRB12A-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:LRB12A Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP TRỤ (1/2) BAR ARRANGEMENT OF PIER (1/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUB-0180

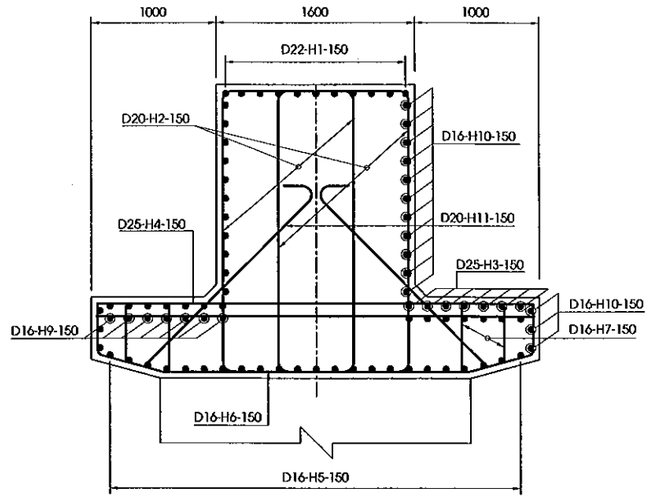
MẶT ĐỨNG CỐT THÉP XÀ MŨ
BAR ELEVATION OF HEAD STOCK
(1:60)



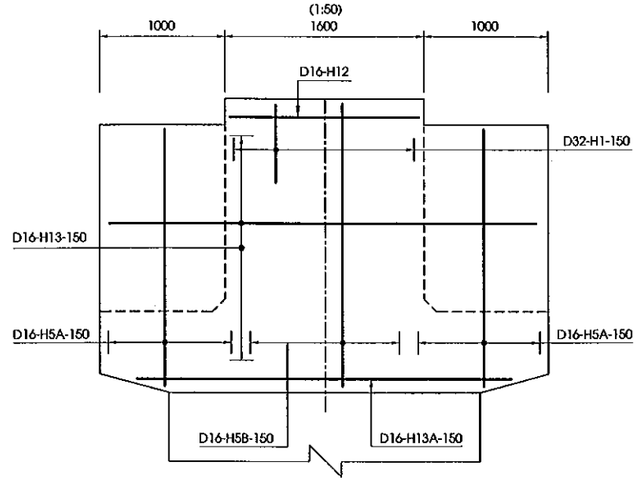
MẶT BẰNG
PLAN
(1:60)



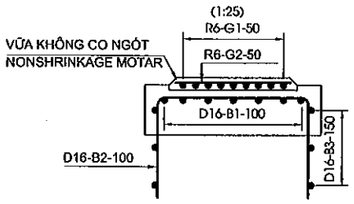
MẶT CẮT R-R
SECTION R-R
(1:50)



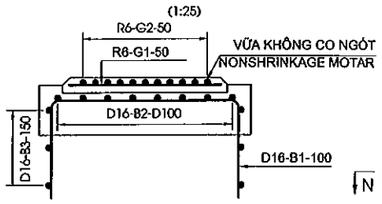
MẶT CẮT Q-Q
SECTION Q-Q
(1:50)



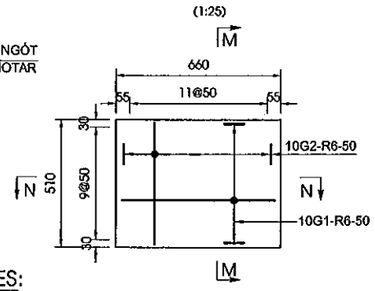
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:25)



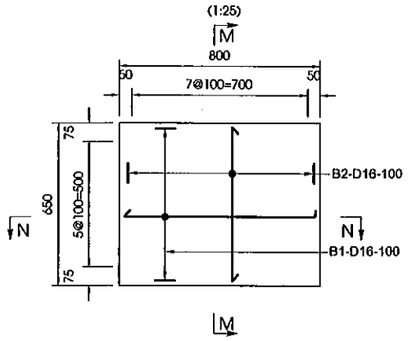
MẶT CẮT N-N
SECTION N-N
(1:25)



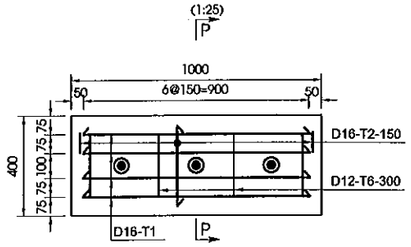
MẶT BẰNG BỆ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF BEARING SEAT
(1:25)



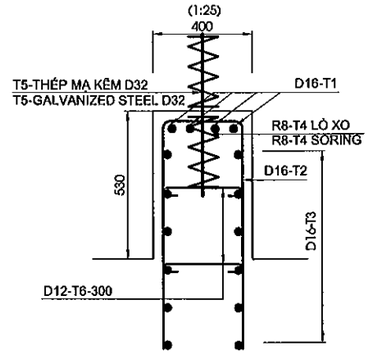
MẶT BẰNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF CONCRETE BLOCK
(1:25)



MẶT BẰNG KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ
PLAN VIEW OF ANCHORAGE BLOCK
(1:25)



MẶT CẮT P-P
SECTION P-P
(1:25)



GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ: PKGA2-LRB12A-GE-0010.

NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING: PKGA2-LRB12A-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:LRB12A Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP TRỤ (2/2) BAR ARRANGEMENT OF PIER (2/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE AS SHOWN	DRAWING NO. PKGA2-LRB12A-SUB-0190 / REV. NO.
				SIGNATURE					
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P1
MATERIAL QUANTITY OF PIER P1

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V| / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ TRỤ /PILECAP	F1	25	21	400	7850	400	-	-	-	-	132	8540	3.850	4340.0	
	F2	20	21	320	4850	320	-	-	-	-	106	5400	2.470	1413.8	
	F2A	16	01	4850							36	4850	1.580	275.9	
	F3	18	21	288	7850	288	-	-	-	-	66	8345	2.000	1101.5	
	F4	18	21	288	4850	288	-	-	-	-	106	5345	2.000	1133.1	
	F5	16	21	256	1775	256	-	-	-	-	264	2240	1.580	934.3	
	F6	16	21	256	4850	256	-	-	-	-	44	5315	1.580	369.5	
	F7	16	21	256	1775	256	-	-	-	-	212	2240	1.580	750.3	
	F8	16	01	7850	-	-	-	-	-	-	44	7850	1.580	545.7	
	F9	16	21	256	1811	256	-	-	-	-	416	2275	1.580	1495.3	
THÂN TRỤ /PIER COLUMN	P1	28	11	448	7275	-	-	-	-	-	100	7660	4.830	3699.8	
	P2	16	102A	2400	-		-	-	-	-	172	8180	1.580	2223.0	
	P3	16	21	150	2400	150	-	-	-	-	44	2655	1.580	184.6	
XÀ MŨ /HEADSTOCK	H1	22	21	352	12380	352	-	-	-	-	22	14065	2.980	923.4	
	H2	20	51	1050	2835	320	320	-	-	-	332	8090	2.470	6634.1	
	H3	25	21	400	12380	400	-	-	-	-	28	14070	3.850	1516.7	
	H4	25	21	400	3500	400	-	-	-	-	166	4190	3.850	2677.8	
	H5	16	01	12380	-	-	-	-	-	-	46	13020	1.580	946.3	
	H5A	16	15	256	-	2060	-	-	-	-	56	2320	1.580	205.3	AVERAGE
	H5B	16	15	256	-	2270	-	-	-	-	36	2530	1.580	143.9	AVERAGE
	H6	16	46A	600	550	2465	-	600	-	-	166	4765	1.580	1249.8	
	H7	16	56	900	340	710	380	256	-	-	332	2725	1.580	1429.4	
	H8	16	01	3500	-	-	-	-	-	-	166	3500	1.580	918.0	
	H9	16	21	256	12380	256	-	-	-	-	28	13485	1.580	596.6	
	H10	16	01	12380	-	-	-	-	-	-	56	13020	1.580	1162.0	
	H11	20	21A	280	1880	280	-	-	-	-	332	2350	2.470	1927.1	
	H12	16	01	1500	-	-	-	-	-	-	4	1500	1.580	9.5	
	H13	16	01	3500	-	-	-	-	-	-	68	3500	1.580	376.0	
	H13A	16	01	3000	-	-	-	-	-	-	4	3000	1.580	19.0	AVERAGE
BỆ KÊ GỐI BEARING SEAT	G1	6	01	600							200	600	0.222	26.6	
	G2	6	01	450							240	450	0.222	24.0	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	750	840					120	2385	1.580	452.2	
	B2	16	21	840	600	840					140	2235	1.580	494.4	
	B3	16	51	780	630	240	240				60	3080	1.580	292.0	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1240	900	1240					32	3335	1.580	168.6	
	T2	16	21	1240	320	1240					56	2765	1.580	243.8	
	T3	16	51	800	300	240	240				48	2460	1.580	186.6	
	T4	8	77	76	50	7					24	1540	0.395	14.6	
	T6	12	21	96	95	300					24	460	0.888	9.8	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

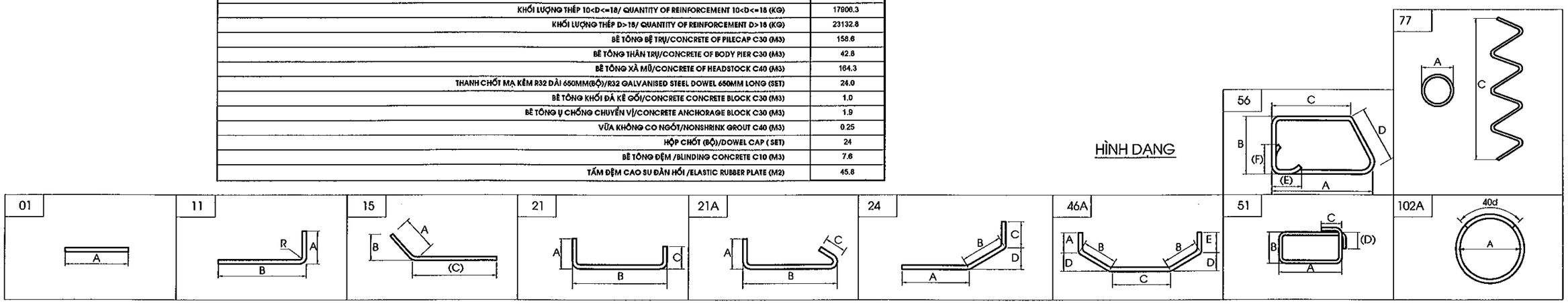
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
ỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG	9.8	-	15661.9	2234.7	9975.0	923.4	8534.6	3699.8	-	41039.2
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)		R6	R8	-	-	-	-	-	R32	**TỔNG CỘNG/ TOTAL**
ỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG		50.6	14.6	-	-	-	-	-	-	65.2

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	65.2
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	17906.3
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	23132.8
BÊ TÔNG BỆ TRỤ/CONCRETE OF PILECAP C30 (M3)	158.6
BÊ TÔNG THÂN TRỤ/CONCRETE OF BODY PIER C30 (M3)	42.8
BÊ TÔNG XÀ MŨ/CONCRETE OF HEADSTOCK C40 (M3)	164.3
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 650MM(BỘ)/R32 GALVANISED STEEL DOWEL 650MM LONG (SET)	24.0
BÊ TÔNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE CONCRETE BLOCK C30 (M3)	1.0
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ/CONCRETE ANCHORAGE BLOCK C30 (M3)	1.9
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT C40 (M3)	0.25
HỘP CHỐT (BỘ)/DOWEL CAP (SET)	24
BÊ TÔNG ĐỆM /BLINDING CONCRETE C10 (M3)	7.6
TẤM ĐỆM CAO SU ĐÀN HỒI /ELASTIC RUBBER PLATE (M2)	45.8

GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ: PKGA2-LRB12A-GE-0010.

NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING: PKGA2-LRB12A-GE-0010.

HÌNH DẠNG



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:LRB12A Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P1 MATERIAL QUANTITY OF PIER P1
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-LRB12A-SUB-0200 / REV. NO.
				SIGNATURE					
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P2 TRÁI
MATERIAL QUANTITY OF PIER P2 LEFT

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V| / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ TRỤ /PILECAP	F1	25	21	400	7850	400	-	-	-	-	66	8540	3.850	2170.0	
	F2	20	21	320	4850	320	-	-	-	-	53	5400	2.470	706.9	
	F2A	16	01	4850							18	4850	1.580	137.9	
	F3	18	21	288	7850	288	-	-	-	-	33	8345	2.000	550.8	
	F4	18	21	288	4850	288	-	-	-	-	53	5345	2.000	566.6	
	F5	16	21	256	1775	256	-	-	-	-	132	2240	1.580	467.2	
	F6	16	21	256	4850	256	-	-	-	-	22	5315	1.580	184.7	
	F7	16	21	256	1775	256	-	-	-	-	106	2240	1.580	375.2	
	F8	16	01	7850	-	-	-	-	-	-	22	7850	1.580	272.9	
	F9	16	21	256	1811	256	-	-	-	-	208	2275	1.580	747.7	
THÂN TRỤ /PIER COLUMN	P1	28	11	448	8671	-	-	-	-	-	50	9060	4.830	2188.0	
	P2	16	102A	2400	-		-	-	-	-	104	8180	1.580	1344.1	
	P3	16	21	150	2400	150	-	-	-	-	26	2655	1.580	109.1	
XÀ MŨ /HEADSTOCK	H1	22	21	352	12380	352	-	-	-	-	11	14085	2.980	461.7	
	H2	20	51	1050	2835	320	320	-	-	-	166	8090	2.470	3317.1	
	H3	25	21	400	12380	400	-	-	-	-	14	14070	3.850	758.4	
	H4	25	21	400	3500	400	-	-	-	-	83	4190	3.850	1338.9	
	H5	16	01	12380	-	-	-	-	-	-	23	13020	1.580	473.1	
	H5A	16	15	256	-	2060	-	-	-	-	28	2320	1.580	102.6	AVERAGE
	H5B	16	15	256	-	2270	-	-	-	-	18	2530	1.580	72.0	AVERAGE
	H6	16	46A	600	550	2465	-	600	-	-	83	4765	1.580	624.9	
	H7	16	56	900	340	710	380	256	-	-	166	2725	1.580	714.7	
	H8	16	01	3500	-	-	-	-	-	-	83	3500	1.580	459.0	
	H9	16	21	256	12380	256	-	-	-	-	14	13485	1.580	298.3	
	H10	16	01	12380	-	-	-	-	-	-	28	13020	1.580	576.0	
	H11	20	21A	280	1880	280	-	-	-	-	166	2350	2.470	963.5	
	H12	16	01	1500	-	-	-	-	-	-	2	1500	1.580	4.7	
	H13	16	01	3500	-	-	-	-	-	-	34	3500	1.580	188.0	
	H13A	16	01	3000	-	-	-	-	-	-	2	3000	1.580	9.5	AVERAGE
BỆ KÊ GỐI BEARING SEAT	G1	6	01	600							100	600	0.222	13.3	
	G2	6	01	450							120	450	0.222	12.0	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	750	840					60	2385	1.580	226.1	
	B2	16	21	840	600	840					70	2235	1.580	247.2	
	B3	16	51	780	630	240	240				30	3080	1.580	146.0	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1240	900	1240					16	3335	1.580	84.3	
	T2	16	21	1240	320	1240					28	2755	1.580	121.9	
	T3	16	51	800	300	240	240				24	2460	1.580	93.3	
	T4	8	77	76	50	7					12	1540	0.395	7.3	
	T6	12	21	96	96	300					12	460	0.888	4.9	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

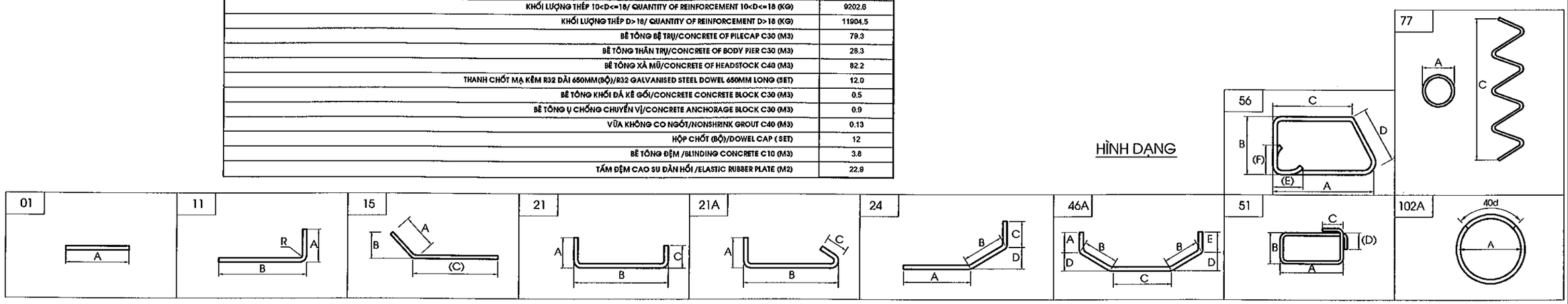
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	4.9	-	8080.3	1117.3	4987.5	461.7	4267.3	2188.0	-	21107.1
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)		R6	R8	-	-	-	-	-	R32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)		25.3	7.3	-	-	-	-	-	-	32.6

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	32.6
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	9202.6
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	11904.5
BÊ TÔNG BỆ TRỤ/CONCRETE OF PILECAP C30 (M3)	79.3
BÊ TÔNG THÂN TRỤ/CONCRETE OF BODY PIER C30 (M3)	28.3
BÊ TÔNG XÀ MŨ/CONCRETE OF HEADSTOCK C40 (M3)	82.2
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 650MM(BỘ)/R32 GALVANISED STEEL DOWEL 650MM LONG (SET)	12.0
BÊ TÔNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE CONCRETE BLOCK C30 (M3)	0.5
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ/CONCRETE ANCHORAGE BLOCK C30 (M3)	0.9
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT C40 (M3)	0.13
HỘP CHỐT (BỘ)/DOWEL CAP (SET)	12
BÊ TÔNG ĐỆM /BLINDING CONCRETE C10 (M3)	3.8
TẤM ĐỆM CAO SU ĐÀN HỒI /ELASTIC RUBBER PLATE (M2)	22.9

GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ: PKGA2-LRB12A-GE-0010.

NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING: PKGA2-LRB12A-GE-0010.

HÌNH DẠNG



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:LRB12A Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P2 TRÁI MATERIAL QUANTITY OF PIER P2 LEFT
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUB-0210
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P2 PHẢI
MATERIAL QUANTITY OF PIER P2 RIGHT

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A MM	B MM	C MM	D MM	E MM	F MM	R MM	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR MM	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT KG/M	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT KG	GHI CHÚ/ NOTES
BỆ TRỤ /PILECAP	F1	25	21	400	7850	400	-	-	-	-	66	8540	3.850	2170.0	
	F2	20	21	320	4850	320	-	-	-	-	53	5400	2.470	706.9	
	F2A	16	01	4850							18	4850	1.580	137.9	
	F3	18	21	288	7850	288	-	-	-	-	33	8345	2.000	550.8	
	F4	18	21	288	4850	288	-	-	-	-	53	5345	2.000	566.6	
	F5	16	21	256	1775	256	-	-	-	-	132	2240	1.580	467.2	
	F6	16	21	256	4850	256	-	-	-	-	22	5315	1.580	184.7	
	F7	16	21	256	1775	256	-	-	-	-	106	2240	1.580	375.2	
	F8	16	01	7850	-	-	-	-	-	-	22	7850	1.580	272.9	
	F9	16	21	256	1811	256	-	-	-	-	208	2275	1.580	747.7	
THÂN TRỤ /PIER COLUMN	P1	28	11	448	8144	-	-	-	-	-	50	8530	4.830	2060.0	
	P2	16	102A	2400	-		-	-	-	-	98	8180	1.580	1266.6	
	P3	16	21	150	2400	150	-	-	-	-	26	2655	1.580	109.1	
XÀ MŨ /HEADSTOCK	H1	22	21	352	12380	352	-	-	-	-	11	14085	2.980	461.7	
	H2	20	51	1050	2835	320	320	-	-	-	166	8090	2.470	3317.1	
	H3	25	21	400	12380	400	-	-	-	-	14	14070	3.850	758.4	
	H4	25	21	400	3500	400	-	-	-	-	83	4190	3.850	1338.9	
	H5	16	01	12380	-	-	-	-	-	-	23	13020	1.580	473.1	
	H5A	16	15	256	-	2060	-	-	-	-	28	2320	1.580	102.6	AVERAGE
	H5B	16	15	256	-	2270	-	-	-	-	18	2530	1.580	72.0	AVERAGE
	H6	16	46A	600	550	2465	-	600	-	-	83	4765	1.580	624.9	
	H7	16	56	900	340	710	380	256	-	-	166	2725	1.580	714.7	
	H8	16	01	3500	-	-	-	-	-	-	83	3500	1.580	459.0	
	H9	16	21	256	12380	256	-	-	-	-	14	13485	1.580	298.3	
	H10	16	01	12380	-	-	-	-	-	-	28	13020	1.580	576.0	
	H11	20	21A	280	1880	280	-	-	-	-	166	2350	2.470	963.5	
	H12	16	01	1500	-	-	-	-	-	-	2	1500	1.580	4.7	
	H13	16	01	3500	-	-	-	-	-	-	34	3500	1.580	188.0	
	H13A	16	01	3000	-	-	-	-	-	-	2	3000	1.580	9.5	AVERAGE
BỆ KÊ GỐI BEARING SEAT	G1	6	01	600							100	600	0.222	13.3	
	G2	6	01	450							120	450	0.222	12.0	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	750	840					60	2385	1.580	226.1	
	B2	16	21	840	600	840					70	2235	1.580	247.2	
	B3	16	51	780	630	240	240				30	3080	1.580	146.0	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1240	900	1240					16	3335	1.580	84.3	
	T2	16	21	1240	320	1240					28	2755	1.580	121.9	
	T3	16	51	800	300	240	240				24	2460	1.580	93.3	
	T4	8	77	76	50	7					12	1540	0.395	7.3	
	T6	12	21	96	96	300					12	460	0.888	4.9	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

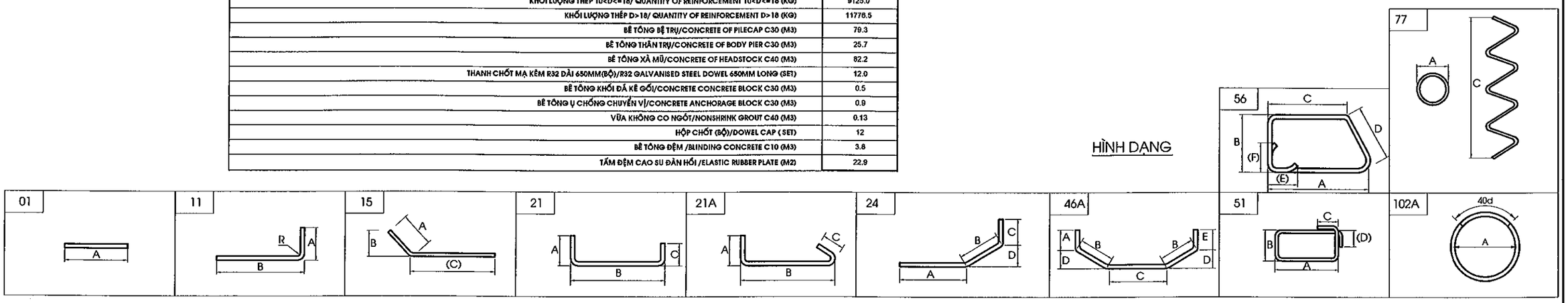
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG	4.9	-	8002.8	1117.3	4987.5	461.7	4267.3	2060.0	-	20901.6
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)		R6	R8	-	-	-	-	-	R32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG		25.3	7.3	-	-	-	-	-	-	32.6

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	32.6
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	9125.0
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	11776.5
BÊ TÔNG BỆ TRỤ/CONCRETE OF PILECAP C30 (M3)	79.3
BÊ TÔNG THÂN TRỤ/CONCRETE OF BODY PIER C30 (M3)	25.7
BÊ TÔNG XÀ MŨ/CONCRETE OF HEADSTOCK C40 (M3)	82.2
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 650MM(BỘ)/R32 GALVANISED STEEL DOWEL 650MM LONG (SET)	12.0
BÊ TÔNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE CONCRETE BLOCK C30 (M3)	0.5
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ/CONCRETE ANCHORAGE BLOCK C30 (M3)	0.9
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT C40 (M3)	0.13
HỘP CHỐT (BỘ)/DOWEL CAP (SET)	12
BÊ TÔNG ĐỆM /BLINDING CONCRETE C10 (M3)	3.8
TẤM ĐỆM CAO SU ĐÀN HỒI /ELASTIC RUBBER PLATE (M2)	22.9

GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ: PKGA2-LRB12A-GE-0010.

NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING: PKGA2-LRB12A-GE-0010.

HÌNH DẠNG



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:LRB12A Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P2 PHẢI MATERIAL QUANTITY OF PIER P2 RIGHT
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-LRB12A-SUB-0220 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P3 TRÁI
MATERIAL QUANTITY OF PIER P3 LEFT

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ TRỤ /PILECAP	F1	25	21	400	7850	400	-	-	-	-	66	8540	3.850	2170.0	
	F2	20	21	320	4850	320	-	-	-	-	53	5400	2.470	706.9	
	F2A	16	01	4850							18	4850	1.580	137.9	
	F3	18	21	288	7850	288	-	-	-	-	33	8345	2.000	550.8	
	F4	18	21	288	4850	288	-	-	-	-	53	5345	2.000	566.6	
	F5	16	21	256	1775	256	-	-	-	-	132	2240	1.580	467.2	
	F6	16	21	256	4850	256	-	-	-	-	22	5315	1.580	184.7	
	F7	16	21	256	1775	256	-	-	-	-	106	2240	1.580	375.2	
	F8	16	01	7850	-	-	-	-	-	-	22	7850	1.580	272.9	
	F9	16	21	256	1811	256	-	-	-	-	208	2275	1.580	747.7	
THÂN TRỤ /PIER COLUMN	P1	28	11	448	7566	-	-	-	-	-	50	7955	4.830	1921.1	
	P2	16	102A	2400	-		-	-	-	-	90	8180	1.580	1163.2	
	P3	16	21	150	2400	150	-	-	-	-	24	2655	1.580	100.7	
XÀ MŨ /HEADSTOCK	H1	22	21	352	12380	352	-	-	-	-	11	14085	2.980	461.7	
	H2	20	51	1050	2835	320	320	-	-	-	166	8090	2.470	3317.1	
	H3	25	21	400	12380	400	-	-	-	-	14	14070	3.850	758.4	
	H4	25	21	400	3500	400	-	-	-	-	83	4190	3.850	1338.9	
	H5	16	01	12380	-	-	-	-	-	-	23	13020	1.580	473.1	
	H5A	16	15	256	-	2060	-	-	-	-	28	2320	1.580	102.6	AVERAGE
	H5B	16	15	256	-	2270	-	-	-	-	18	2530	1.580	72.0	AVERAGE
	H6	16	46A	600	550	2465	-	600	-	-	83	4765	1.580	624.9	
	H7	16	56	900	340	710	380	256	-	-	166	2725	1.580	714.7	
	H8	16	01	3500	-	-	-	-	-	-	83	3500	1.580	459.0	
	H9	16	21	256	12380	256	-	-	-	-	14	13485	1.580	298.3	
	H10	16	01	12380	-	-	-	-	-	-	28	13020	1.580	576.0	
	H11	20	21A	280	1880	280	-	-	-	-	166	2350	2.470	963.5	
	H12	16	01	1500	-	-	-	-	-	-	2	1500	1.580	4.7	
	H13	16	01	3500	-	-	-	-	-	-	34	3500	1.580	188.0	
	H13A	16	01	3000	-	-	-	-	-	-	2	3000	1.580	9.5	AVERAGE
BỆ KÊ GỐI BEARING SEAT	G1	6	01	600							100	600	0.222	13.3	
	G2	6	01	450							120	450	0.222	12.0	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	750	840					60	2385	1.580	226.1	
	B2	16	21	840	600	840					70	2235	1.580	247.2	
	B3	16	51	780	630	240	240				30	3080	1.580	146.0	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1240	900	1240					16	3335	1.580	84.3	
	T2	16	21	1240	320	1240					28	2765	1.580	121.9	
	T3	16	51	800	300	240	240				24	2460	1.580	93.3	
	T4	8	77	76	50	7					12	1540	0.395	7.3	
	T6	12	21	96	96	300					12	460	0.888	4.9	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

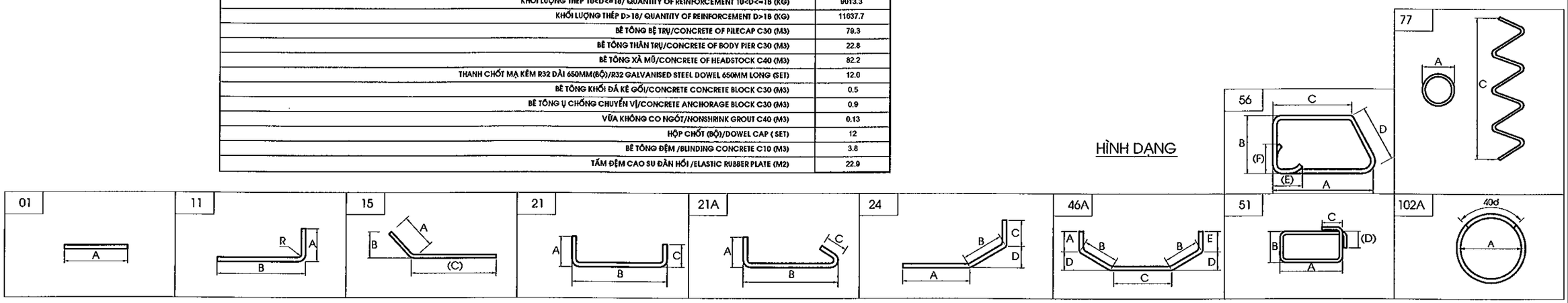
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
ỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG	4.9	-	7891.0	1117.3	4987.6	461.7	4267.3	1921.1	-	20650.9
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)		R6	R8	-	-	-	-	-	R32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
ỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG		25.3	7.3	-	-	-	-	-	-	32.6

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	32.6
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	9013.3
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	11637.7
BÊ TÔNG BỆ TRỤ/CONCRETE OF PILECAP C30 (M3)	79.3
BÊ TÔNG THÂN TRỤ/CONCRETE OF BODY PIER C30 (M3)	22.8
BÊ TÔNG XÀ MŨ/CONCRETE OF HEADSTOCK C40 (M3)	82.2
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 650MM(BỘ)/R32 GALVANISED STEEL DOWEL 650MM LONG (SET)	12.0
BÊ TÔNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE CONCRETE BLOCK C30 (M3)	0.5
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ/CONCRETE ANCHORAGE BLOCK C30 (M3)	0.9
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT C40 (M3)	0.13
HỘP CHỐT (BỘ)/DOWEL CAP (SET)	12
BÊ TÔNG ĐỆM /BLINDING CONCRETE C10 (M3)	3.8
TẤM ĐỆM CAO SU ĐÀN HỒI /ELASTIC RUBBER PLATE (M2)	22.9

GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ: PKGA2-LRB12A-GE-0010.

NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING: PKGA2-LRB12A-GE-0010.

HÌNH DẠNG



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:LRB12A Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P3 TRÁI MATERIAL QUANTITY OF PIER P3 LEFT
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	AS SHOWN
				SIGNATURE				DRAWING NO.	PKGA2-LRB12A-SUB-0230
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	REV. NO.	

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P3 PHẢI
MATERIAL QUANTITY OF PIER P3 RIGHT

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ TRỤ /PILECAP	F1	25	21	400	7850	400	-	-	-	-	66	8540	3.850	2170.0	
	F2	20	21	320	4850	320	-	-	-	-	53	5400	2.470	706.9	
	F2A	16	01	4850							18	4850	1.580	137.9	
	F3	18	21	288	7850	288	-	-	-	-	33	8345	2.000	550.8	
	F4	18	21	288	4850	288	-	-	-	-	53	5345	2.000	566.6	
	F5	16	21	256	1775	256	-	-	-	-	132	2240	1.580	467.2	
	F6	16	21	256	4850	256	-	-	-	-	22	5315	1.580	184.7	
	F7	16	21	256	1775	256	-	-	-	-	106	2240	1.580	375.2	
	F8	16	01	7850	-	-	-	-	-	-	22	7850	1.580	272.9	
	F9	16	21	256	1811	256	-	-	-	-	208	2275	1.580	747.7	
THÂN TRỤ /PIER COLUMN	P1	28	11	448	6039	-	-	-	-	-	50	6425	4.830	1551.6	
	P2	16	102A	2400	-		-	-	-	-	70	8180	1.580	904.7	
	P3	16	21	150	2400	150	-	-	-	-	18	2655	1.580	75.5	
XÀ MŨ /HEADSTOCK	H1	22	21	352	12380	352	-	-	-	-	11	14085	2.980	461.7	
	H2	20	51	1050	2835	320	320	-	-	-	166	8090	2.470	3317.1	
	H3	25	21	400	12380	400	-	-	-	-	14	14070	3.850	758.4	
	H4	25	21	400	3500	400	-	-	-	-	83	4190	3.850	1338.9	
	H5	16	01	12380	-	-	-	-	-	-	23	13020	1.580	473.1	
	H5A	16	15	256	-	2060	-	-	-	-	28	2320	1.580	102.6	AVERAGE
	H5B	16	15	256	-	2270	-	-	-	-	18	2530	1.580	72.0	AVERAGE
	H6	16	46A	600	550	2465	-	600	-	-	83	4765	1.580	624.9	
	H7	16	56	900	340	710	380	256	-	-	166	2725	1.580	714.7	
	H8	16	01	3500	-	-	-	-	-	-	83	3500	1.580	459.0	
	H9	16	21	256	12380	256	-	-	-	-	14	13485	1.580	298.3	
	H10	16	01	12380	-	-	-	-	-	-	28	13020	1.580	576.0	
	H11	20	21A	280	1880	280	-	-	-	-	166	2350	2.470	963.5	
	H12	16	01	1500	-	-	-	-	-	-	2	1500	1.580	4.7	
	H13	16	01	3500	-	-	-	-	-	-	34	3500	1.580	188.0	
	H13A	16	01	3000	-	-	-	-	-	-	2	3000	1.580	9.5	AVERAGE
BỆ KÊ GỐI BEARING SEAT	G1	6	01	600							100	600	0.222	13.3	
	G2	6	01	450							120	450	0.222	12.0	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	760	840					60	2385	1.580	226.1	
	B2	16	21	840	600	840					70	2235	1.580	247.2	
	B3	16	51	780	630	240	240				30	3080	1.580	146.0	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1240	900	1240					16	3335	1.580	84.3	
	T2	16	21	1240	320	1240					28	2755	1.580	121.9	
	T3	16	51	800	300	240	240				24	2460	1.580	93.3	
	T4	8	77	76	60	7					12	1540	0.395	7.3	
	T6	12	21	96	96	300					12	460	0.888	4.9	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

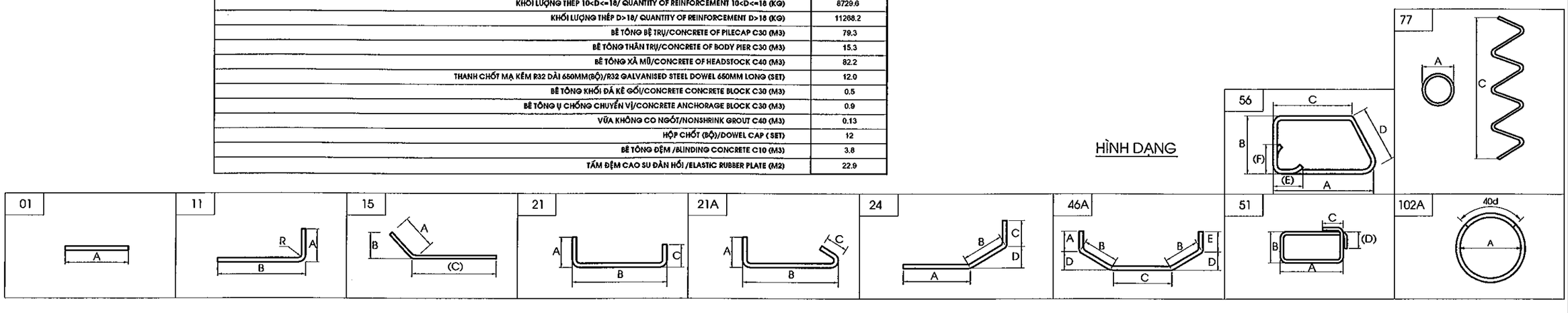
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
ỐNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG	4.9	-	7607.4	1117.3	4987.6	461.7	4267.3	1551.6	-	19997.8
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)		R6	R8	-	-	-	-	-	R32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
ỐNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG		25.3	7.3	-	-	-	-	-	-	32.6

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	32.6
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	8729.6
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	11268.2
BÊ TÔNG BỆ TRỤ/CONCRETE OF PILECAP C30 (M3)	79.3
BÊ TÔNG THÂN TRỤ/CONCRETE OF BODY PIER C30 (M3)	15.3
BÊ TÔNG XÀ MŨ/CONCRETE OF HEADSTOCK C40 (M3)	82.2
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 650MM(BỘ)/R32 GALVANISED STEEL DOWEL 650MM LONG (SET)	12.0
BÊ TÔNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE CONCRETE BLOCK C30 (M3)	0.5
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ/CONCRETE ANCHORAGE BLOCK C30 (M3)	0.9
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT C40 (M3)	0.13
HỘP CHỐT (BỘ)/DOWEL CAP (SET)	12
BÊ TÔNG ĐỆM /BLINDING CONCRETE C10 (M3)	3.8
TẤM ĐỆM CAO SU ĐÀN HỒI /ELASTIC RUBBER PLATE (M2)	22.9

GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ: PKGA2-LRB12A-GE-0010.

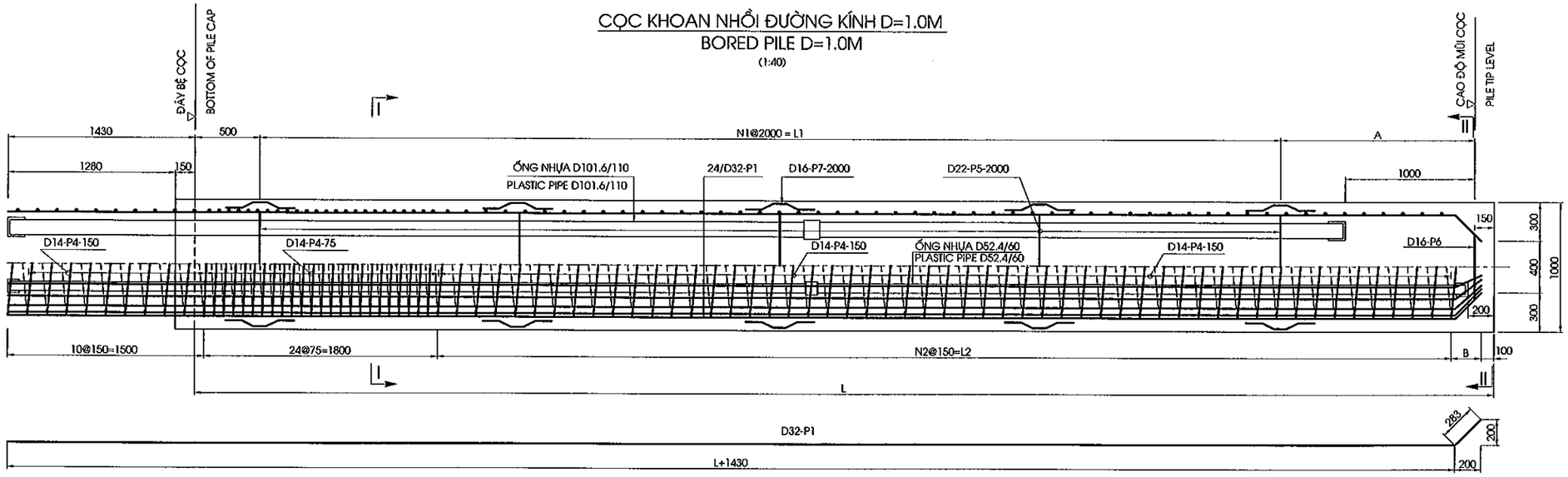
NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING: PKGA2-LRB12A-GE-0010.

HÌNH DẠNG

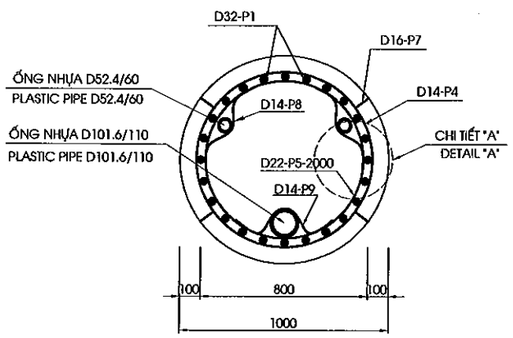


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:LRB12A Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P3 PHẢI MATERIAL QUANTITY OF PIER P3 RIGHT
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-LRB12A-SUB-0240 / REV. NO.
				SIGNATURE					
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

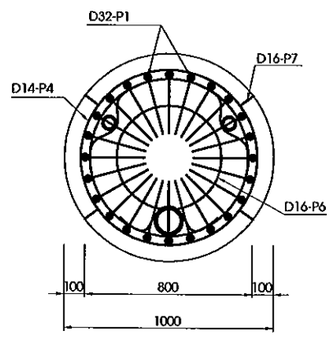
CỌC KHOAN NHỒI ĐƯỜNG KÍNH D=1.0M
BORED PILE D=1.0M
(1:40)



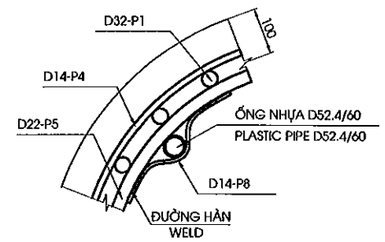
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:30)



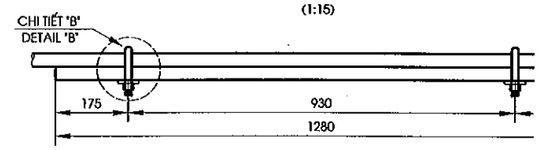
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:30)



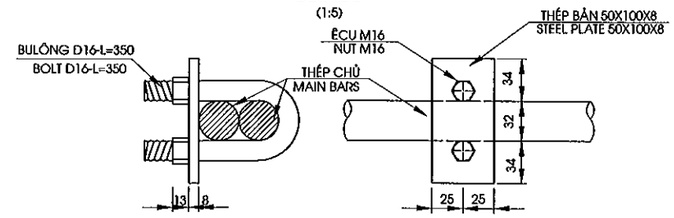
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:20)



CHI TIẾT MỐI NỐI CỐT THÉP CHỦ
JOINT OF MAIN STEEL BARS
(1:15)



CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:5)



TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CỌC D1.0M CHO MỐ
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ALL ABUTMENT'S PILE D1.0M

HẠNG MỤC/ITEM	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAPHRAM	CHIỀU DÀI/LENGTH	SỐ CỌC / NO OF PILE	TỔNG CHIỀU DÀI/TOTAL LENGTH	BÊ TÔNG/ CONCRETE C30	BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU CỌC /DEMOLISHED CONCRETE	THÉP/ REINFORCEMENT		ỐNG NHỰA/PLASTIC PIPE		ỐNG NỐI /JOINT PIPE		BỊT ĐẦU/ CAP COVER	VỮA LẤP LÒNG/ MORTAR FILL SONIC 30MPA	CỐC NỐI /JOINT
							D<=18	D>18	D52.4/60	D101.6/110	D60/70	D110/120			
	MM	M	CỌC/PILE)	M	M3	M3	KG	KG	M	M	CÁI/PIPE		CÁI/EACH	M3	(BỘ/SET)
A1 RIGHT	1000	12.0	7	84	72.73	7.04	2562.91	15877.63	185.22	87.01	28.00	14.00	42.00	1.10	336.00
A1 LEFT	1000	12.0	7	84	72.73	7.04	2562.91	15877.63	185.22	87.01	28.00	14.00	42.00	1.10	336.00
A2 RIGHT	1000	14.0	7	98	83.55	7.04	2905.29	18047.75	213.22	101.01	28.00	14.00	42.00	1.28	336.00
A2 LEFT	1000	14.5	7	101.5	86.26	7.04	2977.54	18577.79	220.22	104.51	28.00	14.00	42.00	1.32	336.00
TỔNG		52.5	28.0	367.5	315.3	28.1	11008.7	68380.8	803.9	379.5	112.0	56.0	168.0	4.8	1344.0

BẢNG CÁC THÔNG SỐ CỌC KHOAN NHỒI
PARAMETERS FOR PILES

TT	L	N1	L1	A	N2	L2	B
	(MM)		(MM)	(MM)		(MM)	(MM)
6	12000	5	10000	1500	65	9750	280
7	14000	6	12000	1500	78	11700	280
8	14500	6	12000	2000	81	12150	280

KHỐI LƯỢNG CỌC THÍ NGHIỆM
QUANTITY OF PILE TEST

HẠNG MỤC/ ITEM	THÍ NGHIỆM PDA /PDA TEST	THÍ NGHIỆM SIÊU ÂM /INTEGRITY TEST	KHOAN MẪU BÊ TÔNG MŨI CỌC /SONIC CORING TESTING	NÉN KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG BÊ TÔNG CỌC /COMPRESS CONCRETE TESTING
	CỌC/PILE	CỌC/PILE	CỌC/PILE	CỌC/PILE
A1 RIGHT		21	1	3
A1 LEFT		21	1	3
A2 RIGHT		21	1	3
A2 LEFT		21	1	3
TỔNG/TOTAL	1	126	6	18

GHI CHÚ
1.CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ SỐ PKGA2-LRB12A-GE-0010.
2.ỐNG NHỰA PHẢI CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU ÁP LỰC TỐI THIỂU 8 KGF/M2
3.VỮA LẤP LÒNG ỐNG SIÊU ÂM CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU NÉN f'c =30MPA

NOTES
1.FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010.
2.MINIMUM STRENGTH OF PLASTIC PIPE IS 8 KGF/M2
3.COMPRESSION STRENGTH OF MORTAR FILL SONIC f'c =30MPA

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:LRB12A Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CỌC KHOAN NHỒI MỐ D=1.0M (1/3) BORED PILE OF ABUTMENT D=1.0M (1/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-LRB12A-SUB-0250 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.0M - L=12.0M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.0M - L=12.0M

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.V| / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC / PILE, L=12.0M	P1	32	15	283	200	13130					24	14695	6.310	2225.4	
	P4	14	77	860	150	99					1	275310	1.210	333.1	
	P5	22	75	784	-						6	2395	2.980	42.8	
	P6	16	75	510	-						1	1555	1.580	2.5	
	P7	16	46	124	101	100		124			24	550	1.580	20.9	
	P8	14	102	150			88			44	12	420	1.210	6.1	
	P9	14	102	150			138			69	6	495	1.210	3.6	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D25	D32		TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP / TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	342.82	23.31	42.82	-	2225.41		2634.4
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)										TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	-	-	-	-	-		0.0
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)									D<=18	366.1
									D>18	2268.2
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)										26.5
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)										12.4
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)										4.0
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)										2.0
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)										6.0
VỮA LẤP LÒNG/MORTAR FILL SONIC-C30 (M3)										0.16
SỐ LƯỢNG CÓC NỐI (BỘ)/ TOTAL COUPLE(SET)										48
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG (M3)/ TOTAL CONCRETE-C30 (M3)										10.4
KHỐI LƯỢNG ĐẬP ĐẦU CỌC /DEMOLISHED CONCRETE-C30 (M3)										1.01

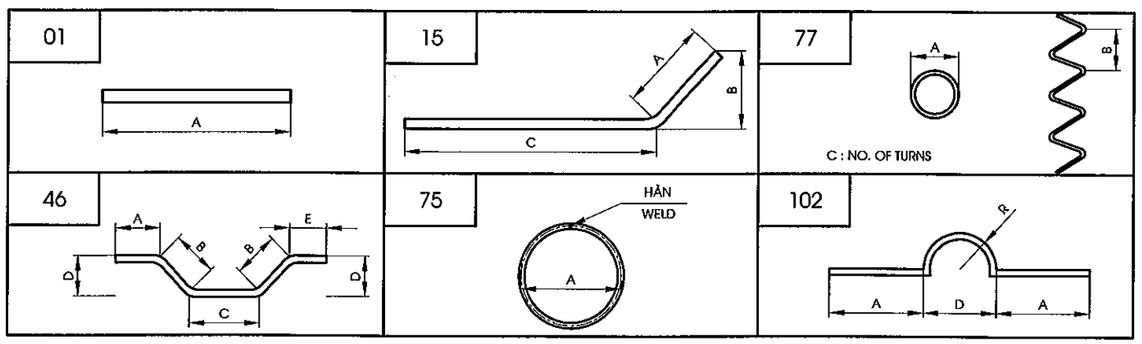
KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.0M - L=14.0M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.0M - L=14.0M

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.V| / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC / PILE, L=14.0M	P1	32	15	283	200	15130					24	16695	6.310	2528.3	
	P4	14	77	860	150	112					1	311525	1.210	376.9	
	P5	22	75	784	-						7	2395	2.980	50.0	
	P6	16	75	510	-						1	1555	1.580	2.5	
	P7	16	46	124	101	100		124			28	550	1.580	24.3	
	P8	14	102	150			88			44	14	420	1.210	7.1	
	P9	14	102	150			138			69	7	495	1.210	4.2	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D25	D32		TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP / TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	388.25	26.79	49.96	-	2528.29		2993.3
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)										TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	-	-	-	-	-		0.0
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)									D<=18	415.0
									D>18	2578.3
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)										30.5
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)										14.4
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)										4.0
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)										2.0
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)										6.0
VỮA LẤP LÒNG/MORTAR FILL SONIC-C30 (M3)										0.18
SỐ LƯỢNG CÓC NỐI (BỘ)/ TOTAL COUPLE(SET)										48
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG (M3)/ TOTAL CONCRETE-C30 (M3)										11.9
KHỐI LƯỢNG ĐẬP ĐẦU CỌC /DEMOLISHED CONCRETE-C30 (M3)										1.01

HÌNH DẠNG - SHAPE CODE



GHI CHÚ
1.CHIỀU DÀI THANH ĐÃ BAO GỒM CHIỀU DÀI MỐI NỐI
2.KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐÃ BAO GỒM PHẦN ĐẬP BỎ, $L_{ĐẬP BỎ}$ = 1.28M

NOTES
1.LENGTH OF BARS INCLUDED LENGTH OF THE JOINT
2.CONCRETE QUANTITY INCLUDED THE DEMOLISHED PART, $L_{CUTTING}$ = 1.28M

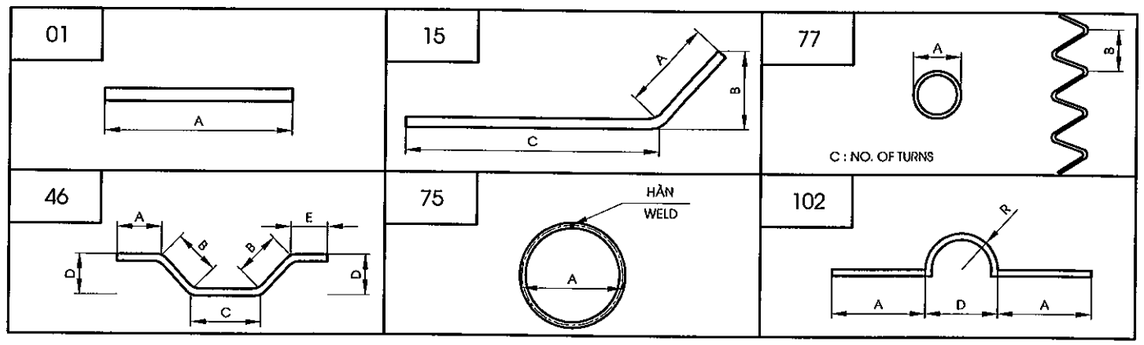
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:LRB12A Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CỌC KHOAN NHỒI MỐ D=1.0M (2/3) BORED PILE OF ABUTMENT D=1.0M (2/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-LR812A-SUB-0260
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.0M - L=12.5M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.0M - L=12.5M

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC / PILE, L=14.5M	P1	32	15	283	200	15630					24	17195	6.310	2604.0	
	P4	14	77	860	150	115					1	320055	1.210	387.3	
	P5	22	75	784	-						7	2395	2.980	50.0	
	P6	16	75	510	-						1	1555	1.580	2.5	
	P7	16	46	124	101	100		124			28	550	1.580	24.3	
	P8	14	102	150			88			44	14	420	1.210	7.1	
	P9	14	102	150			138			69	7	495	1.210	4.2	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES									
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D25	D32	TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP / TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	398.57	26.79	49.96	-	2604.01	3079.3
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)									TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)								D<=18	425.4
								D>18	2654.0
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)									31.5
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)									14.9
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)									4.0
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)									2.0
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)									6.0
VỮA LẤP LỖNG/MORTAR FILL SONIC-C30 (M3)									0.19
SỐ LƯỢNG CỐC NỐI (BỘ)/ TOTAL COUPLE(SET)									48
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG (M3)/ TOTAL CONCRETE-C30 (M3)									12.3
KHỐI LƯỢNG ĐẬP ĐẦU CỌC /DEMOLISHED CONCRETE-C30 (M3)									1.01

HÌNH DẠNG - SHAPE CODE

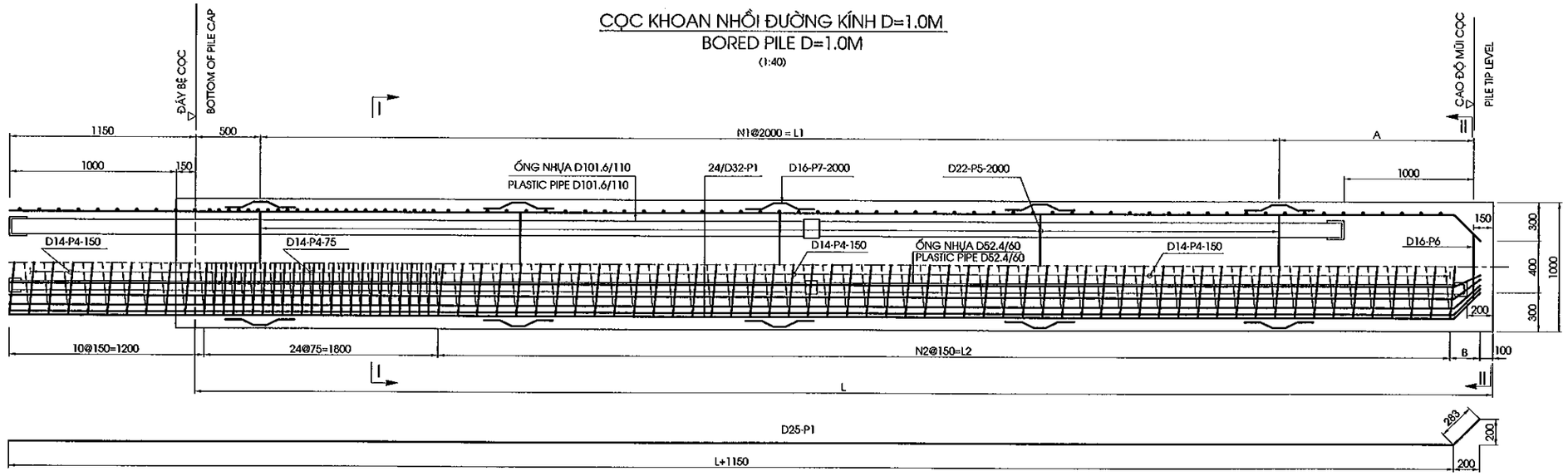


GHI CHÚ
1.CHIỀU DÀI THANH ĐÃ BAO GỒM CHIỀU DÀI MỐI NỐI
2.KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐÃ BAO GỒM PHẦN ĐẬP BỎ, $L_{ĐẬP BỎ}$ = 1.28M

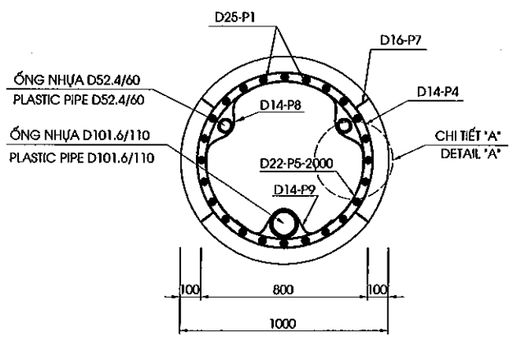
NOTES
1.LENGTH OF BARS INCLUDED LENGTH OF THE JOINT
2.CONCRETE QUANTITY INCLUDED THE DEMOLISHED PART, $L_{CUTTING}$ = 1.28M

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:LRB12A Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CỌC KHOAN NHỒI MỐ D=1.0M (3/3) BORED PILE OF ABUTMENT D=1.0M (3/3)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUB-0270

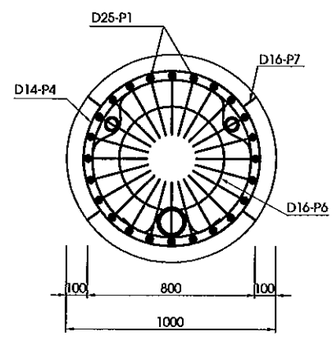
CỌC KHOAN NHỒI ĐƯỜNG KÍNH D=1.0M
BORED PILE D=1.0M
(1:40)



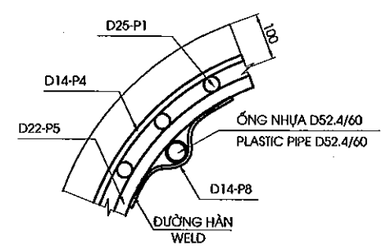
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:30)



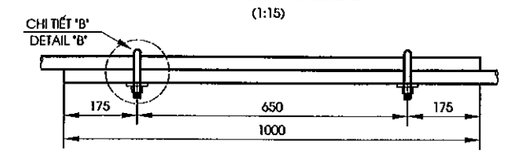
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:30)



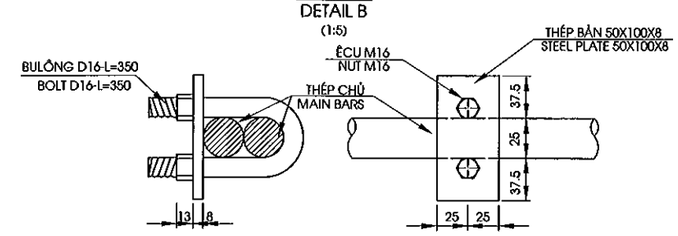
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:20)



CHI TIẾT MỐI NỐI CỐT THÉP CHỦ
JOINT OF MAIN STEEL BARS
(1:15)



CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:5)



TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CỌC D1.0M CHO TRỤ
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ALL PIER'S PILE D1.0M

HẠNG MỤC/ITEM	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAPHRAM	CHIỀU DÀI/LENGTH	SỐ CỌC / NO OF PILE	TỔNG CHIỀU DÀI/TOTAL LENGTH	BÊ TÔNG/ CONCRETE C30	BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU CỌC /DEMOLISHED CONCRETE	THÉP/ REINFORCEMENT		ỐNG NHỰA/PLASTIC PIPE		ỐNG NỐI / JOINT PIPE		BỊT ĐẦU/ CAP COVER	VỮA LẤP LÒNG/ MORTAR FILL SONIC 30MPA	CỐC NỐI /JOINT
							D<=18	D>18	D52.4/60	D101.6/110	D60/70	D110/120			
	MM	M	CỌC/PILE)	M	M3	M3	KG	KG	M	M	CÁI/PIPE		CÁI/EACH	M3	(BỘ/SET)
P1 RIGHT	1000	10.5	6	63	54.08	4.71	1922.62	5589.48	137.40	63.90	12.00	6.00	36.00	0.81	0.00
P1 LEFT	1000	12.0	6	72	61.04	4.71	2158.19	6787.31	155.40	72.90	24.00	12.00	36.00	0.93	240.00
P2 RIGHT	1000	15.0	6	90	74.96	4.71	2621.28	8258.95	191.40	90.90	24.00	12.00	36.00	1.15	240.00
P2 LEFT	1000	13.5	6	81	68.00	4.71	2389.73	7523.13	173.40	81.90	24.00	12.00	36.00	1.04	240.00
P3 RIGHT	1000	11.5	6	69	58.72	4.71	2076.99	6556.31	149.40	69.90	24.00	6.00	36.00	0.89	240.00
P3 LEFT	1000	11.5	6	69	58.72	4.71	2076.99	6556.31	149.40	69.90	24.00	6.00	36.00	0.89	240.00
TỔNG			36.0	444.0	375.5	28.3	13245.8	41271.5	956.4	449.4	132.0	54.0	216.0	5.7	0.0

BẢNG CÁC THÔNG SỐ CỌC KHOAN NHỒI
PARAMETERS FOR PILES

TT	L	N1	L1	A	N2	L2	B
	(MM)		(MM)	(MM)		(MM)	(MM)
1	10500	4	8000	2000	53	7950	280
2	11500	5	10000	1000	59	8850	280
3	12000	5	10000	1500	63	9450	280
4	13500	6	12000	1000	73	10950	280
5	15000	7	14000	500	83	12450	280

KHỐI LƯỢNG CỌC THÍ NGHIỆM
QUANTITY OF PILE TEST

HẠNG MỤC/ ITEM	THÍ NGHIỆM PDA /PDA TEST	THÍ NGHIỆM SIÊU ÂM /INTEGRITY TEST	KHOAN MẪU BÊ TÔNG MŨI CỌC /SONIC CORING TESTING	NÉN KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG BÊ TÔNG CỌC /COMPRESS CONCRETE TESTING
	CỌC/PILE	CỌC/PILE	CỌC/PILE	CỌC/PILE
P1 RIGHT		18	1	3
P1 LEFT		18	1	3
P2 RIGHT		18	1	3
P2 LEFT		18	1	3
P3 RIGHT		18	1	3
P3 LEFT		18	1	3
TỔNG/TOTAL		108	6	18

GHI CHÚ
1.CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ SỐ PKGA2-LRB12A-GE-0010.
2.ỐNG NHỰA PHẢI CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU ÁP LỰC TỐI THIỂU 8 KGF/M2
3.VỮA LẤP LÒNG ỐNG SIÊU ÂM CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU NÉN f'c =30MPA

NOTES
1.FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010.
2.MINIMUM STRENGTH OF PLASTIC PIPE IS 8 KGF/M2
3.COMPRESSION STRENGTH OF MORTAR FILL SONIC f'c =30MPA

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:LRB12A Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CỌC KHOAN NHỒI TRỤ D=1.0M (1/3) BORED PILE OF PIER D=1.0M (1/3).	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-LRB12A-SUB-0280 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

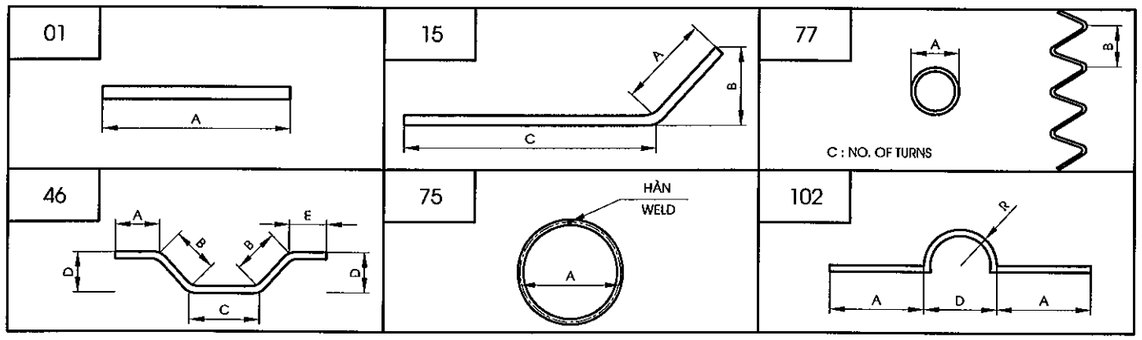
KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.0M - L=10.5M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.0M - L=10.5M

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC / PILE, L=10.5M	P1	25	15	283	200	11350					20	11635	3.850	895.9	
	P4	14	77	860	150	87					1	241755	1.210	292.5	
	P5	22	75	784	-						5	2395	2.980	35.7	
	P6	16	75	510	-						1	1555	1.580	2.5	
	P7	16	46	124	101	100		124			20	550	1.580	17.4	
	P8	14	102	150			88			44	10	420	1.210	5.1	
	P9	14	102	150			138			69	5	495	1.210	3.0	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D25	D32	TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP / TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	300.60	19.84	35.69	895.90	-	1252.018
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)									TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)								D<=18	320.4
								D>18	931.6
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)									22.9
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)									10.7
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)									2.0
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)									1.0
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)									6.0
VỮA LẤP LÒNG/MORTAR FILL SONIC-C30 (M3)									0.1
SỐ LƯỢNG CỐC NỐI (BỘ)/ TOTAL COUPLE(SET)									0.0
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG (M3)/ TOTAL CONCRETE-C30 (M3)									9.0
KHỐI LƯỢNG ĐẬP ĐẦU CỌC /DEMOLISHED CONCRETE-C30 (M3)									0.79

HÌNH DẠNG - SHAPE CODE



GHI CHÚ

1.CHIỀU DÀI THANH ĐÃ BAO GỒM CHIỀU DÀI MỐI NỐI

2.KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐÃ BAO GỒM PHẦN ĐẬP BỎ, $L_{ĐẬP BỎ}$ = 1.0M

NOTES

1.LENGTH OF BARS INCLUDED LENGTH OF THE JOINT

2.CONCRETE QUANTITY INCLUDED THE DEMOLISHED PART, $L_{CUTTING}$ = 1.0M

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.0M - L=11.5M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.0M - L=11.5M

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC / PILE, L=11.5M	P1	25	15	283	200	12350					20	13635	3.850	1049.9	
	P4	14	77	860	150	93					1	258810	1.210	313.2	
	P5	22	75	784	-						6	2395	2.980	42.8	
	P6	16	75	510	-						1	1555	1.580	2.5	
	P7	16	46	124	101	100		124			24	550	1.580	20.9	
	P8	14	102	150			88			44	12	420	1.210	6.1	
	P9	14	102	150			138			69	6	495	1.210	3.6	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D25	D32	TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP / TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	322.85	23.31	42.82	1049.90	-	1438.883
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)									TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)								D<=18	346.2
								D>18	1092.7
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)									24.9
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)									11.7
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)									4.0
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)									1.0
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)									6.0
VỮA LẤP LÒNG/MORTAR FILL SONIC-C30 (M3)									0.15
SỐ LƯỢNG CỐC NỐI (BỘ)/ TOTAL COUPLE(SET)									40
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG (M3)/ TOTAL CONCRETE-C30 (M3)									9.8
KHỐI LƯỢNG ĐẬP ĐẦU CỌC /DEMOLISHED CONCRETE-C30 (M3)									0.79

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.0M - L=12.0M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.0M - L=12.0M

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC / PILE, L=12.0M	P1	25	15	283	200	12850					20	14135	3.850	1088.4	
	P4	14	77	860	150	97					1	269995	1.210	326.7	
	P5	22	75	784	-						6	2395	2.980	42.8	
	P6	16	75	510	-						1	1555	1.580	2.5	
	P7	16	46	124	101	100		124			24	550	1.580	20.9	
	P8	14	102	150			88			44	12	420	1.210	6.1	
	P9	14	102	150			138			69	6	495	1.210	3.6	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D25	D32	TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP / TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	336.39	23.31	42.82	1088.40	-	1490.9
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)									TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)								D<=18	359.7
								D>18	1131.2
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)									25.9
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)									12.2
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)									4.0
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)									2.0
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)									6.0
VỮA LẤP LÒNG/MORTAR FILL SONIC-C30 (M3)									0.15
SỐ LƯỢNG CỐC NỐI (BỘ)/ TOTAL COUPLE(SET)									40
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG (M3)/ TOTAL CONCRETE-C30 (M3)									10.2
KHỐI LƯỢNG ĐẬP ĐẦU CỌC /DEMOLISHED CONCRETE-C30 (M3)									0.79

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:LRB12A Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CỌC KHOAN NHỒI TRỤ D=1.0M (2/3) BORED PILE OF PIER D=1.0M (2/3)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUB-0290
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.0M - L=13.5M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.0M - L=13.5M

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.V| / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC / PILE, L=13.5M	P1	25	15	283	200	14350					20	15635	3.850	1203.9	
	P4	14	77	860	150	107					1	297680	1.210	360.2	
	P5	22	75	784	-						7	2395	2.980	50.0	
	P6	16	75	510	-						1	1555	1.580	2.5	
	P7	16	46	124	101	100		124			28	550	1.580	24.3	
	P8	14	102	150			88			44	14	420	1.210	7.1	
	P9	14	102	150			138			69	7	495	1.210	4.2	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D25	D32	TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP / TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	371.50	26.79	49.96	1203.90	-	1652.1
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)									TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0

TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	D<=18	398.3
	D>18	1253.9
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)		28.9
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)		13.7
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)		4.0
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)		2.0
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)		6.0
VỮA LẤP LỎNG/MORTAR FILL SONIC-C30 (M3)		0.17
SỐ LƯỢNG CÓC NỐI (BỘ)/ TOTAL COUPLE(SET)		40
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG (M3)/ TOTAL CONCRETE-C30 (M3)		11.3
KHỐI LƯỢNG ĐẬP ĐẦU CỌC /DEMOLISHED CONCRETE-C30 (M3)		0.79

KHỐI L\'EENG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.0M - L=15M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.0M - L=15M

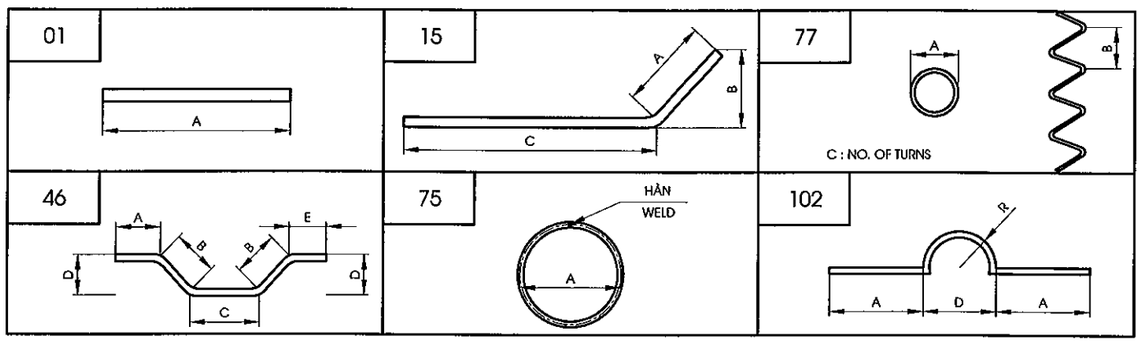
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.V| / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC / PILE, L=15.0M	P1	25	15	283	200	15850					20	17135	3.850	1319.4	
	P4	14	77	860	150	117					1	325365	1.210	393.7	
	P5	22	75	784	-						8	2395	2.980	57.1	
	P6	16	75	510	-						1	1555	1.580	2.5	
	P7	16	46	124	101	100		124			32	550	1.580	27.8	
	P8	14	102	150			88			44	16	420	1.210	8.1	
	P9	14	102	150			138			69	8	495	1.210	4.8	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D25	D32	TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP / TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	406.61	30.26	57.10	1319.40	-	1813.4
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)									TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0

TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	D<=18	436.9
	D>18	1376.5
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)		31.9
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)		15.2
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)		4.0
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)		2.0
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)		6.0
VỮA LẤP LỎNG/MORTAR FILL SONIC-C30 (M3)		0.19
SỐ LƯỢNG CÓC NỐI (BỘ)/ TOTAL COUPLE(SET)		40
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG (M3)/ TOTAL CONCRETE-C30 (M3)		12.5
KHỐI LƯỢNG ĐẬP ĐẦU CỌC /DEMOLISHED CONCRETE-C30 (M3)		0.79

HÌNH DẠNG - SHAPE CODE



GHI CHÚ

1.CHIỀU DÀI THANH ĐÃ BAO GỒM CHIỀU DÀI MỐI NỐI

2.KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐÃ BAO GỒM PHẦN ĐẬP BỎ, $L_{ĐẬP BỎ}$ = 1.0M

NOTES

1.LENGTH OF BARS INCLUDED LENGTH OF THE JOINT

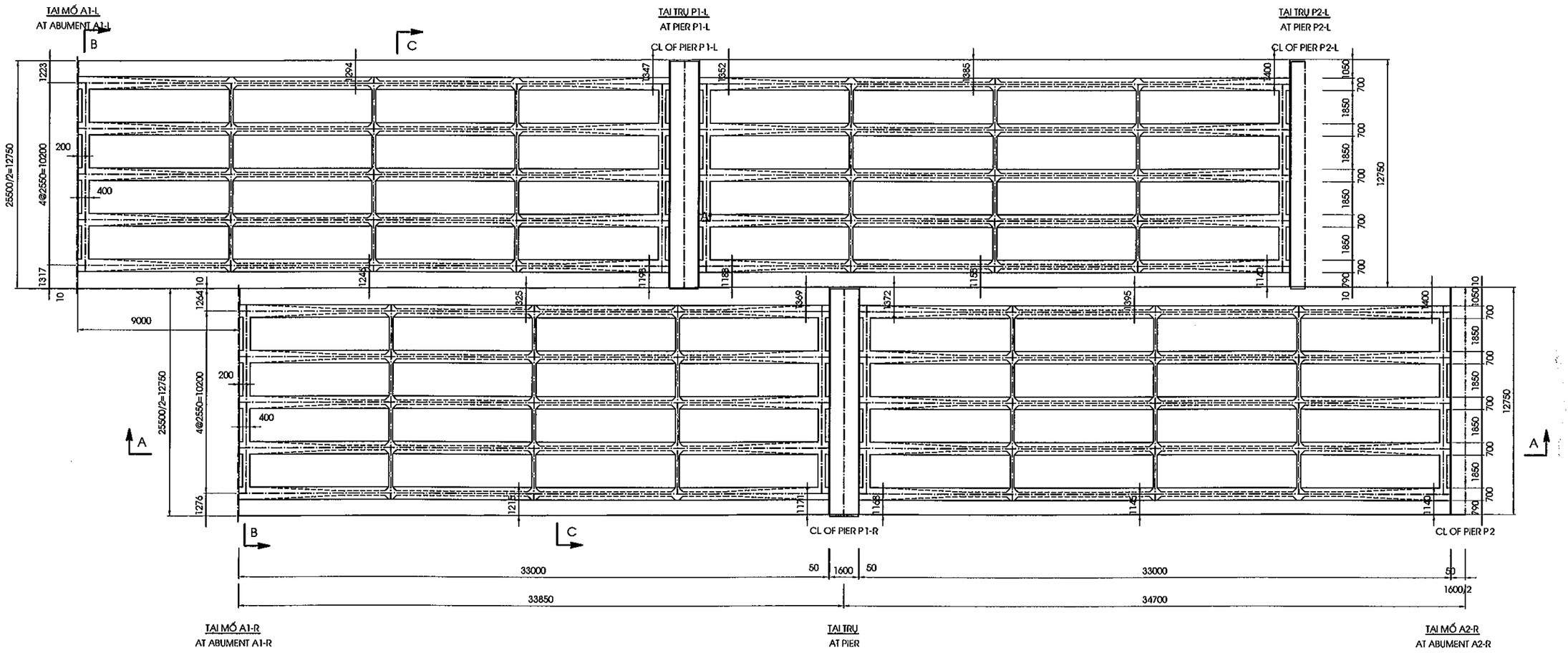
2.CONCRETE QUANTITY INCLUDED THE DEMOLISHED PART, L_{CUTING} = 1.0M

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:LRB12A Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CỌC KHOAN NHỒI TRỤ D=1.0M (3/3) BORED PILE OF PIER D=1.0M (3/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUB-0300	

III. KẾT CẤU PHẦN TRÊN

III. SUPERSTRUCTURE

MẶT BẰNG BỐ TRÍ DẦM
PLAN OF GIRDER ARRANGEMENT
(1:250)



GHI CHÚ:

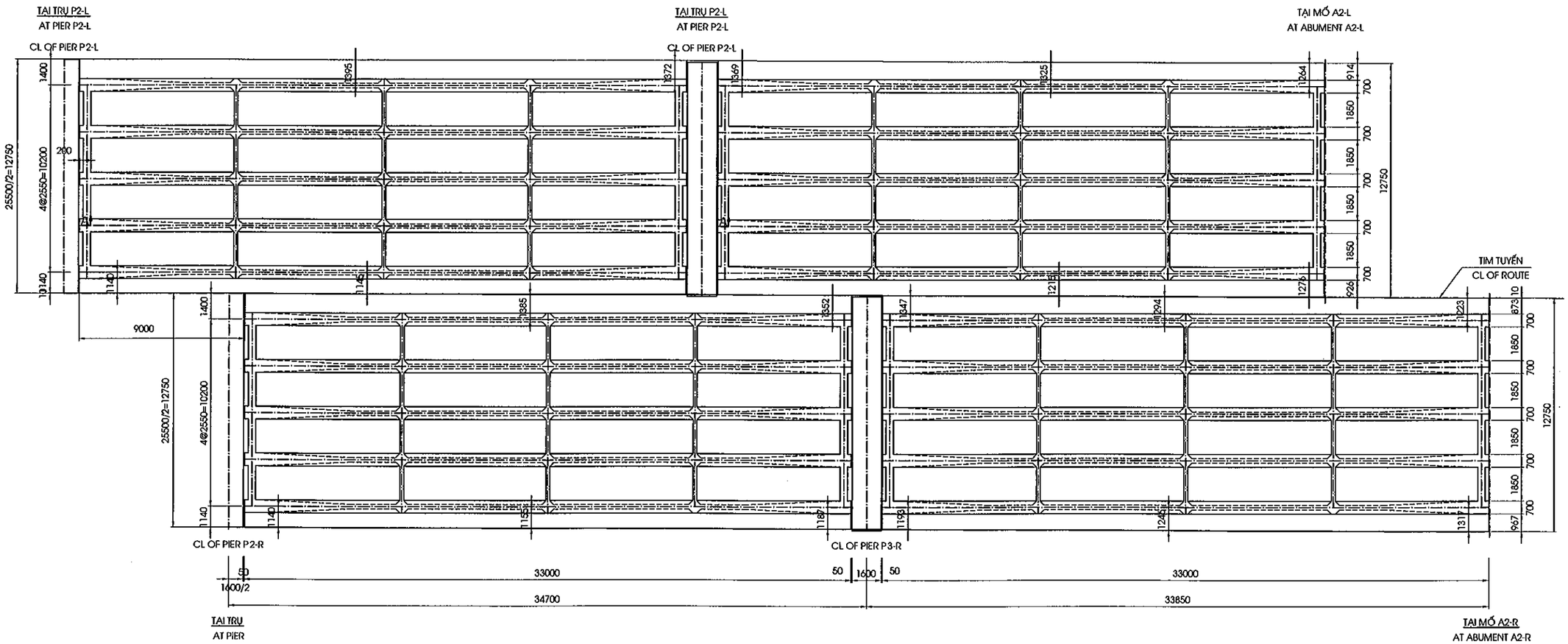
1. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-GE-0010.

NOTE:

1. GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I33 (1/3) SPAN LAYOUT OF I33 GIRDER (1/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUP-0010	

MẶT BẰNG BỐ TRÍ DẦM
PLAN OF GIRDER ARRANGEMENT
(1:250)



GHI CHÚ:

1. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-GE-0010.

NOTE:

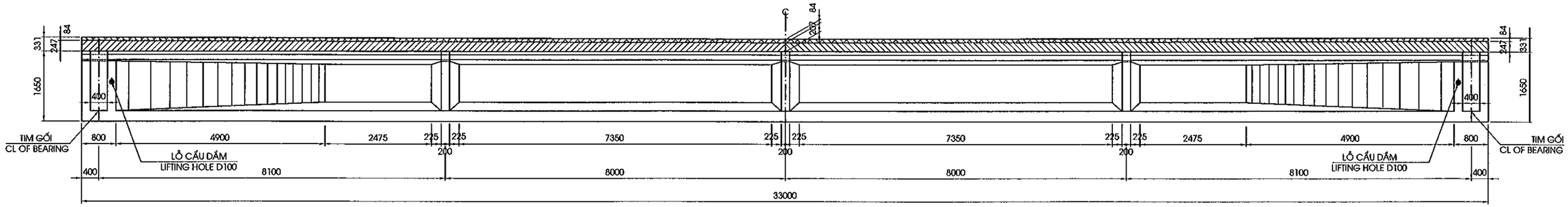
1. GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I33 (2/3) SPAN LAYOUT OF I33 GIRDER (2/3)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUP-0011

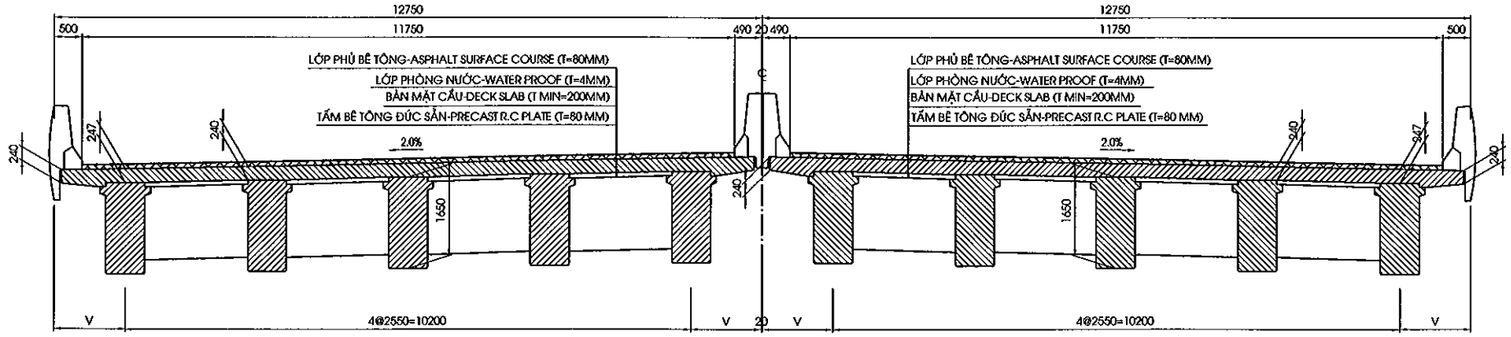
DA NANG

QUANG NGAI

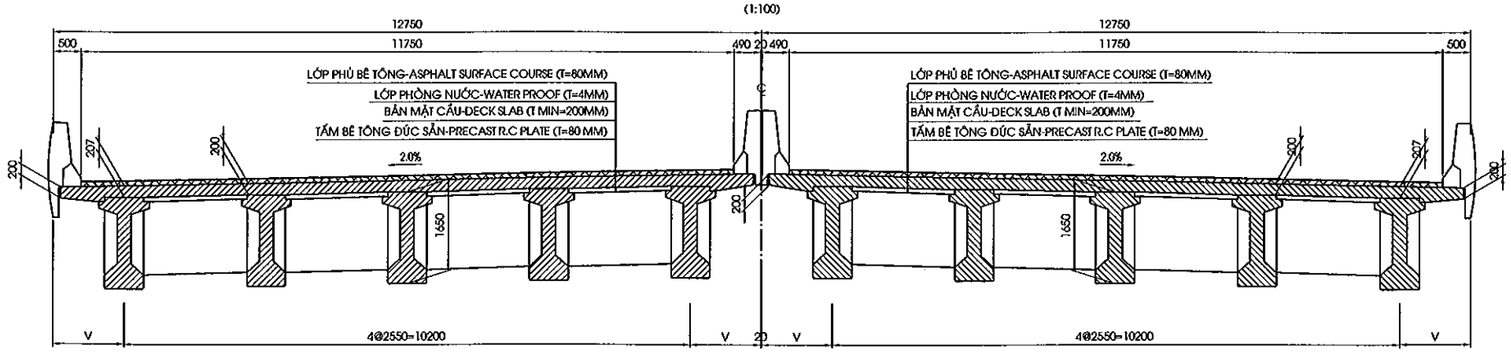
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:100)



MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:100)



GHI CHÚ:

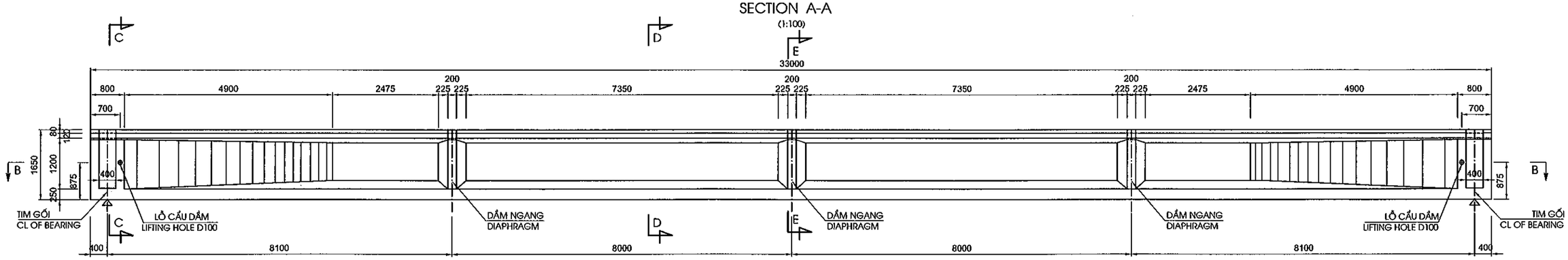
1. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-GE-0010.
2. VỊ TRÍ MẶT CẮT XEM BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-SUP-0010.

NOTE:

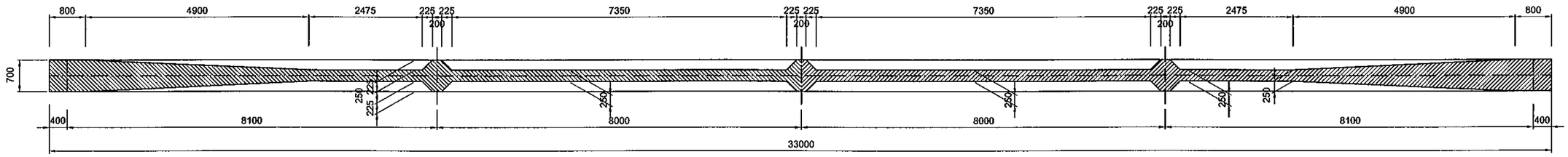
1. GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010.
2. LOCATION OF SECTION REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-SUP-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I33 (3/3) SPAN LAYOUT OF I33 GIRDER (3/3)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-LRB12A-SUP-0020 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

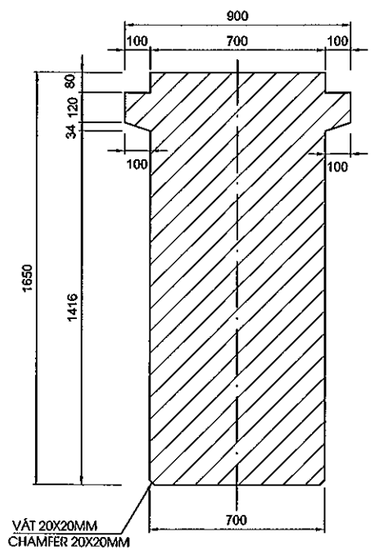
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



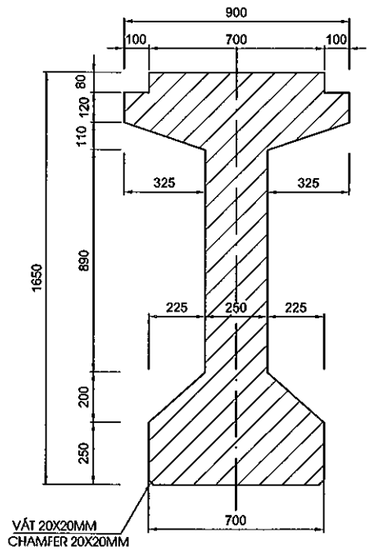
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:100)



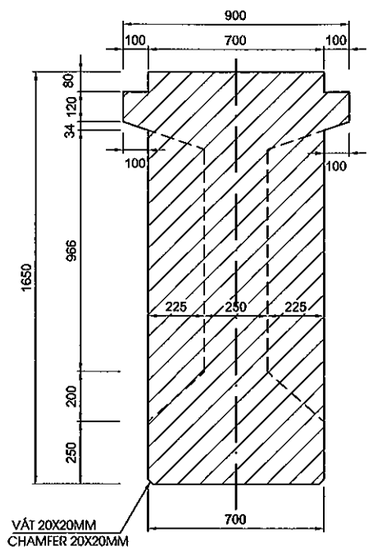
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:25)



MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:25)



MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:25)



GHI CHÚ

1/ QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ : PKGA2-LRB12A-GE-0010 .

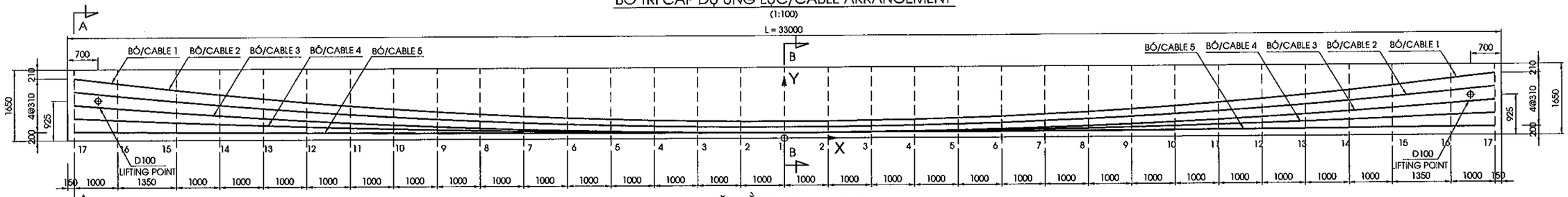
NOTES :

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010.

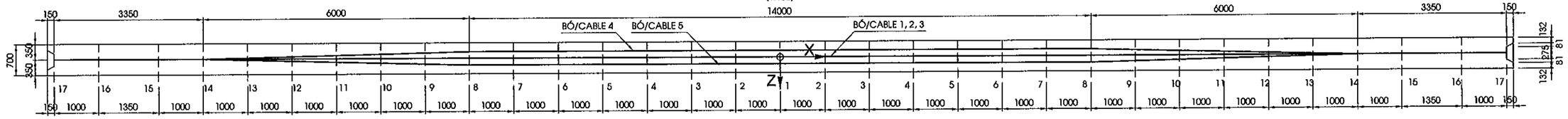
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM	ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge		
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	KÍCH THƯỚC CHUNG DẦM I33M GENERAL LAYOUT OF I33M GIRDER		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUP-0030	

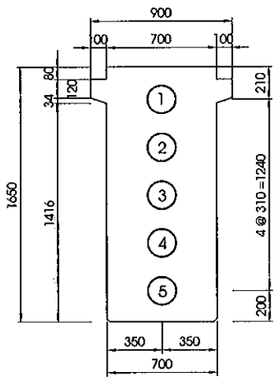
BỐ TRÍ CÁP DỰ ỨNG LỰC/CABLE ARRANGEMENT
(1:100)



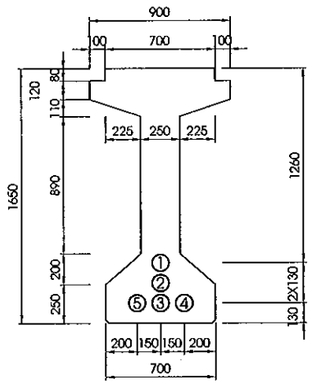
MẶT BẰNG/PLAN VIEW
(1:100)



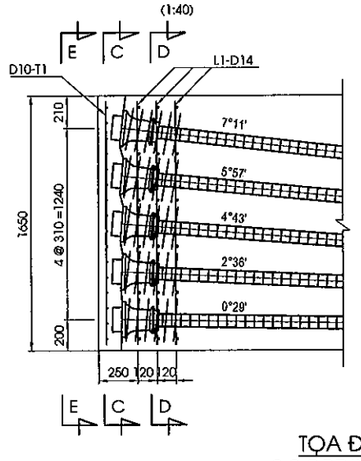
MẶT CẮT A - A
SECTION A - A
(1:40)



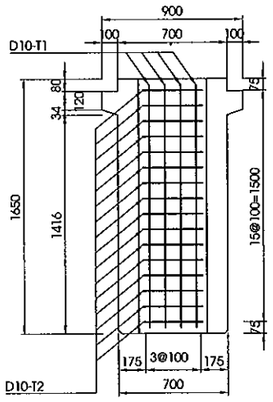
MẶT CẮT B - B
SECTION B - B
(1:40)



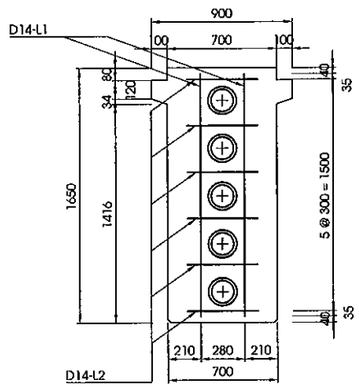
CHI TIẾT ĐẦU DẦM
DETAIL OF BEAM END
(1:40)



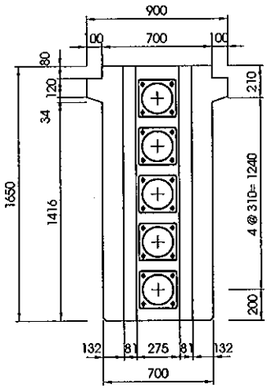
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:40)



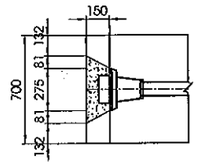
MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:40)



MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:40)



MẶT BẰNG ĐẦU DẦM
PLAN OF GIRDER HEAD
(1:40)



GHI CHÚ:

- QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-GE-0010.
- TRÌNH TỰ CĂNG KÉO : 1-> 2-> 3-> 4-> 5
- BÊ TÔNG DẦM F' c=45 MPA. CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG KHI CĂNG KÉO PHẢI ĐẠT TỐI THIỂU 90% CƯỜNG ĐỘ THIẾT KẾ
- THÉP CƯỜNG ĐỘ CAO LOẠI TAO 7 SỢI 12,7
  + GIỚI HẠN CHẢY FPY = 1670 MPA
  + GIỚI HẠN BỀN FPU = 1860 MPA
  + ĐƯỜNG KÍNH DANH ĐỊNH : 12,7MM
  + ỨNG SUẤT KÉO (FPJ) TẠI THỜI ĐIỂM KÍCH BẰNG 70% CƯỜNG ĐỘ GIỚI HẠN (F pu)
  + LỰC KÉO MỖI BÓ (15 TAO 12,7) : 1927.6 KN
- ỐNG GEN BẰNG THÉP VÀ MẠ TRÁNG KẼM
- NEO PHẢI ĐẶT VUÔNG GÓC VỚI TIM CÁP.
- VỮA XI MĂNG: F' c =45 MPA
- ĐỘ VỒNG KHI CĂNG KÉO THÉP CDC 41.4MM.
- CHI TIẾT VÀ KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP ĐẦU DẦM XEM BẢN VẼ CỐT THÉP DẦM

NOTES:

- GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010.
- STRESSING SEQUENCE OF CABLES: 1-> 2-> 3-> 4-> 5
- CONCRETE OF GIRDER F' c=45 MPA. CONCRETE STRENGTH WHEN STRESSED MUST BE MINIMUM 90% OF SPECIFIC DESIGN STRENGTH
- THE STRAND SHALL COMPRISE 7 WIRES 12.7MM
  + YIELD POINT STRESS: FPY = 1670 MPA
  + ULTIMATE STRENGTH: FPU = 1860 MPA
  + NORMINAL DIAMETER OF 1 STRAND : 12,7MM
  + STRESS (Fpj) IN THE PRESTRESSING STEEL AT JACKING IS 70% OF ULTIMATE TENDON STRENGTH (F pu).
  + JACKING FORCE FOR EACH CABLE (15T12.7) IS 1927.6 KN.
- DUCT IS GALVANISED STEEL.
- ANCHORAGES SHALL BE SET AT RIGH ANGLES TO THE TENDON PROFILES..
- GROUT MORTAR : F' c =45 MPA
- ESTIMATED GIRDER CAMBER JUST AFTER ANCHOR SET IS 41.4MM.
- DETAIL AND QUANTITIES REINFORCEMENT HEAD BEAM REFER TO REINFORCEMENT OF GIRDER DRAWING.

TỌA ĐỘ CÁP SO VỚI ĐÁY DẦM
COORDINATE TO BOTTOM OF GIRDER

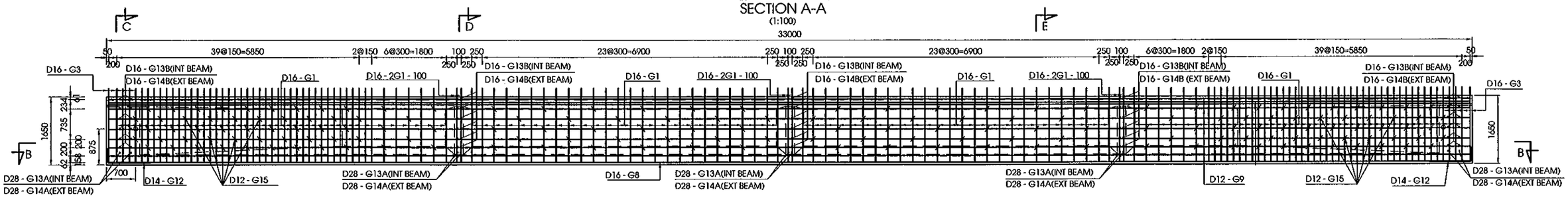
Section		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Cable/ Coordinate	X	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15350	16350
Cable1	Y	390	394	406	425	453	488	531	582	641	708	783	865	956	1054	1160	1315	1440
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cable2	Y	260	263	273	289	312	341	377	419	468	524	585	654	729	810	898	1027	1130
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cable3	Y	130	133	140	153	171	195	223	256	295	339	388	442	502	566	636	738	820
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cable4	Y	130	131	136	143	153	166	181	200	221	245	272	302	335	370	409	465	510
	Z	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-125	-100	-75	-50	-25	0	0	0	0
Cable5	Y	130	130	131	132	134	137	139	143	147	151	156	162	168	174	181	192	200
	Z	150	150	150	150	150	150	150	150	125	100	75	50	25	0	0	0	0

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG
TABLE OF QUANTITY

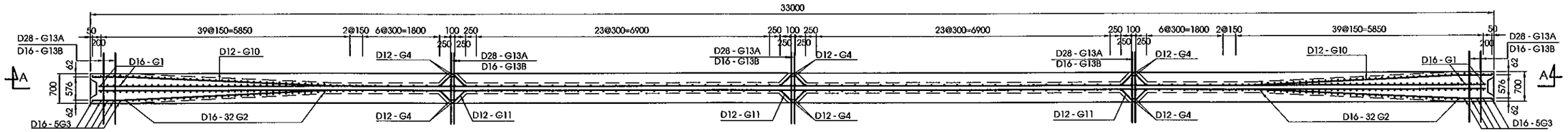
Item	Cable	0 (degree,minute)	Length (mm)	Lc+2000 (mm)	Elongation (mm)
Cable 15T12.7mm	Cable 1	7°11'	32790	34790	212
	Cable 2	5°57'	32762	34762	213
	Cable 3	4°43'	32739	34739	213
	Cable 4	2°36'	32712	34712	212
	Cable 5	0°29'	32700	34700	213
Tổng khối lượng cho 1 dầm/Total quantities for one girder					
Total of length			163702	173702	(mm)
Total of quantity			1903.0	2019.3	(kg)
Anchorage 15T12.7mm				10	(set)
Duct D80/87				163.7	(m)
Grout mortar C45				0.823	(m3)
Tổng khối lượng cho toàn cầu/ Total quantities for whole bridge					
No. of girder				40	Girder
Total of length			6548090.53	6948091	(mm)
Total of quantity			76121.6	80771.6	(kg)
Anchorage 15T12.7mm				400	(set)
Duct D80/87				6548.1	(m)
Grout mortar C45				32.914	(m3)

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM	ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CÁP DỰ ỨNG LỰC DẦM I33 CABLE ARRANGEMENT OF I33 GIRDER
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
			SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-LRB12A-SUP-0040 / REV. NO.
			DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

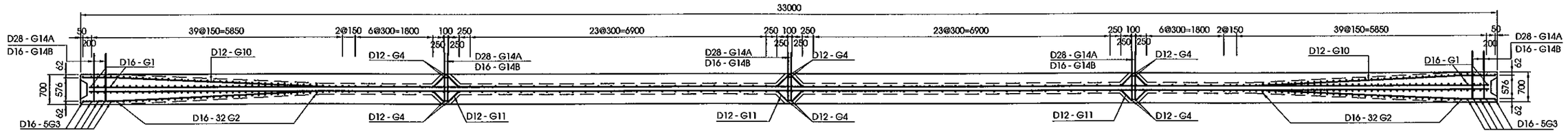
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



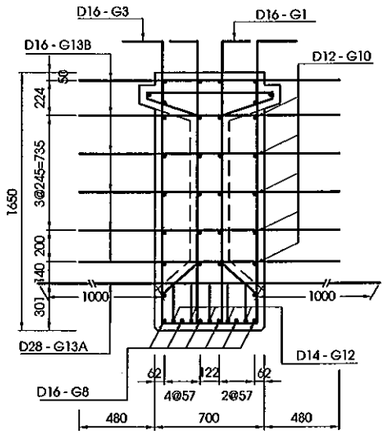
MẶT CẮT B-B(DẦM TRONG)
SECTION B-B(INTERNAL BEAM)
(1:100)



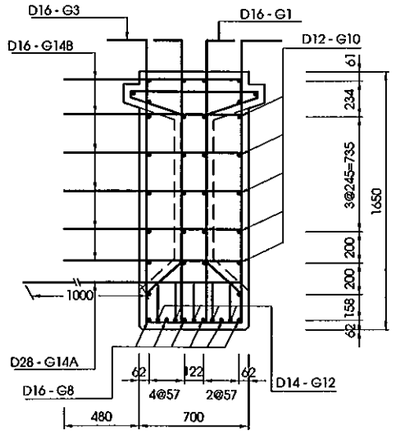
MẶT CẮT B-B(DẦM NGOÀI)
SECTION B-B - EXTERNAL BEAM
(1:100)



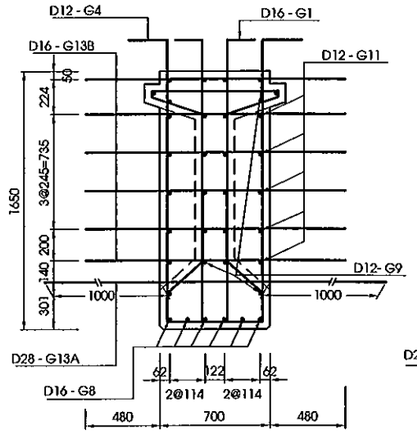
MẶT CẮT C-C/SECTION C-C
(DẦM TRONG-INTERIOR BEAM)
(1:40)



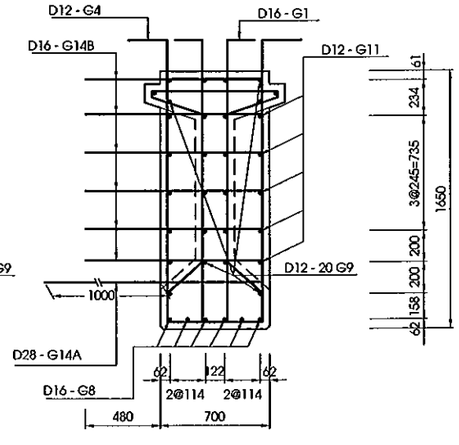
MẶT CẮT C-C/SECTION C-C
(DẦM NGOÀI-EXTERNAL BEAM)
(1:40)



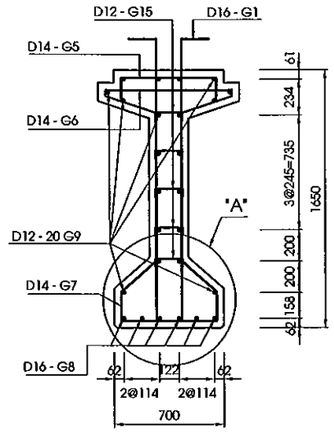
MẶT CẮT D-D/SECTION D-D
(DẦM TRONG-INTERIOR BEAM)
(1:40)



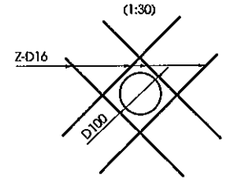
MẶT CẮT D-D/SECTION D-D
(DẦM NGOÀI-EXTERNAL BEAM)
(1:40)



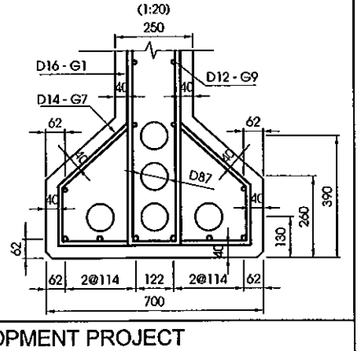
MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:40)



CHI TIẾT THÉP LỖ CẨU DẦM
DETAIL BAR LIFTING POINT
(1:30)



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:20)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I33(1/2) REBAR ARRANGEMENT OF I33 GIRDER (1/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUP-0050

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG DẦM I33M
TABLE QUANTITIES OF BEAM I33M

KHỐI LƯỢNG DẦM GIỮA
QUANTITIES OF INTERNAL BEAM

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG/ NO.	CHIỀU DÀI/ LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.VỊ/UNIT WEIGHT	TỔNG K.LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
INTERNAL BEAM, L=33.0M	G1	D16	44	256	1752	170	1752	256			154	4090	1.580	995.2	
	G2	D16	44	256	1752	358	1752	256			64	4280	1.580	432.8	
	G3	D16	44	256	1752	628	1752	256			10	4550	1.580	71.9	
	G4	D12	44	256	1752	628	1752	256			6	4575	0.888	24.4	
	G5	D14	21	210	620	210					154	1000	1.210	186.4	
	G6	D14	90	820	45	330	210				154	1990	1.210	370.9	
	G7	D14	90	620	184	300	210				154	2010	1.210	374.6	
	G8	D16	01	32900							6	34180	1.580	324.1	
	G9	D12	01	32900							20	33860	0.888	601.4	
	G10	D12	26	480	4905	480					20	5865	0.888	104.2	
	G11	D12	46	180	291	172	206	180			30	1115	0.888	29.8	
	G12	D14	11	350	1000						10	1330	1.210	16.1	
	G13A	D28	01	2700							10	2700	4.840	130.7	
	G13B	D16	01	1660							60	1660	1.580	157.4	
	G15	D12	21	50	194	50					170	260	0.888	39.3	
	L1	D14	01	1570							12	1570	1.210	22.8	
	L2	D14	01	450							36	450	1.210	19.7	
	T1	D10	01	1570							8	1570	0.617	7.8	
	T2	D10	01	380							32	380	0.617	7.6	
	Z	D16	01	400							16	400	1.580	10.2	
	OTHER STEEI	D10	01										0.617	43.3	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 DẦM/ TOTAL QUANTITIES FOR ONE GIRDER															TOTAL

CỐT THÉP/ REINF. BAR	UNIT	BARS TYPE & DIAMETER D<=10 D6	D8	D10	10<D<=18 D12	D14	D16	D18	D>18 D20	D22	D25	D28	D32	D36	
	(KG)	-	-	58.7	799.1	990.5	1991.6	-	-	-	-	130.7	-	-	
	SUM	58.70			3781.20				130.70						3970.60
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C45/ TOTAL CONCRETE C45 (M3)															27.34

TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE

SỐ LƯỢNG DẦM/ NO. OF GIRDER :	: 24	(CÁI/ EACH)	D<=10	10<D<=18	D>18
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT	: 95294.40	(KG)	1408.80	90748.80	3136.80
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C45/ TOTAL CONCRETE C45	: 656.16	(M3)			

KHỐI LƯỢNG DẦM BIÊN
QUANTITIES OF EXTERNAL BEAM

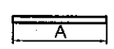
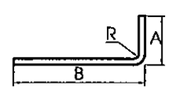
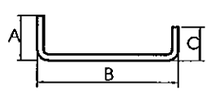
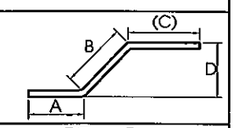
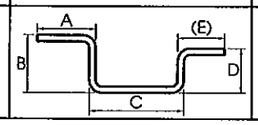
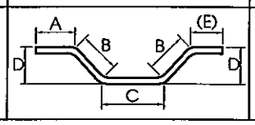
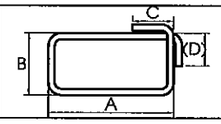
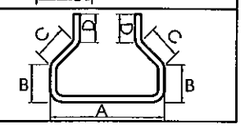
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG/ NO.	CHIỀU DÀI/ LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.VỊ/UNIT WEIGHT	TỔNG K.LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
EXTERNAL BEAM, L=33.0M	G1	D16	44	256	1752	170	1752	256			154	4090	1.580	995.2	
	G2	D16	44	256	1752	358	1752	256			64	4280	1.580	432.8	
	G3	D16	44	256	1752	628	1752	256			10	4550	1.580	71.9	
	G4	D12	44	256	1752	628	1752	256			6	4575	0.888	24.4	
	G5	D14	21	210	620	210					154	1000	1.210	186.4	
	G6	D14	90	820	45	330	210				154	1990	1.210	370.9	
	G7	D14	90	620	184	300	210				154	2010	1.210	374.6	
	G8	D16	01	32900							6	34180	1.580	324.1	
	G9	D12	01	32900							20	33860	0.888	601.4	
	G10	D12	26	480	4905	480					20	5865	0.888	104.2	
	G11	D12	46	180	291	172	206	180			30	1115	0.888	29.8	
	G12	D14	11	350	1000						10	1330	1.210	16.1	
	G14A	D28	11	1660	300						10	1900	4.840	92.0	
	G14B	D16	01	1180							60	1180	1.580	111.9	
	G15	D12	21	50	194	50					170	260	0.888	39.3	
	L1	D14	01	1570							12	1570	1.210	22.8	
	L2	D14	01	450							36	450	1.210	19.7	
	T1	D10	01	1570							8	1570	0.617	7.8	
	T2	D10	01	380							32	380	0.617	7.6	
	Z	D16	01	400							16	400	1.580	10.2	
	OTHER STEEI	D10	01										0.617	43.3	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 DẦM/ TOTAL QUANTITIES FOR ONE GIRDER															TOTAL

CỐT THÉP/ REINF. BAR	UNIT	BARS TYPE & DIAMETER D<=10 D6	D8	D10	10<D<=18 D12	D14	D16	D18	D>18 D20	D22	D25	D28	D32	D36	
	(KG)	-	-	58.7	799.1	990.5	1946.1	-	-	-	-	92.0	-	-	
	SUM	58.70			3735.70				92.00						3886.40
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C45/ TOTAL CONCRETE C45 (M3)															27.34

TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE

SỐ LƯỢNG DẦM/ NO. OF GIRDER :	: 16	(CÁI/ EACH)	D<=10	10<D<=18	D>18
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT	: 62182.40	(KG)	939.20	59771.20	1472.00
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C45/ TOTAL CONCRETE C45	: 437.44	(M3)			

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

CODE	SHAPE	CODE	SHAPE	CODE	SHAPE	CODE	SHAPE
01		11		21		26	
44		46		51		90	

GHI CHÚ:

1. CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ SỐ PKGA2-LRB12A-GE-0010

NOTES:

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010

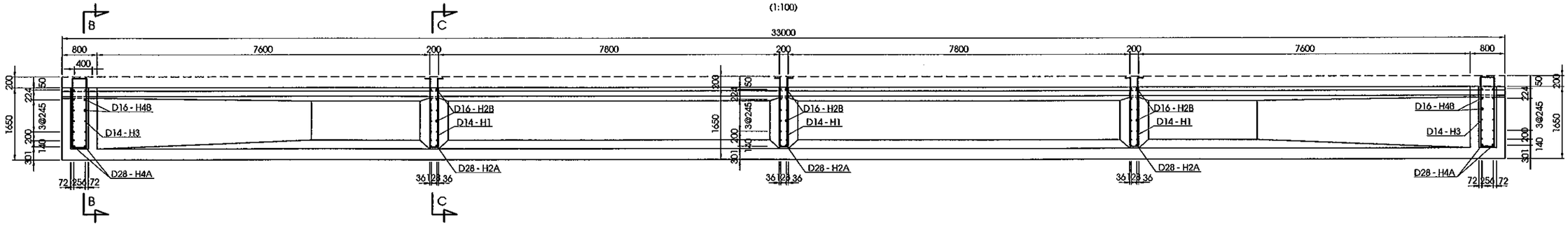
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: LRB12a Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I33(2/2) REBAR ARRANGEMENT OF I33 GIRDER (2/2)		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUP-0060	

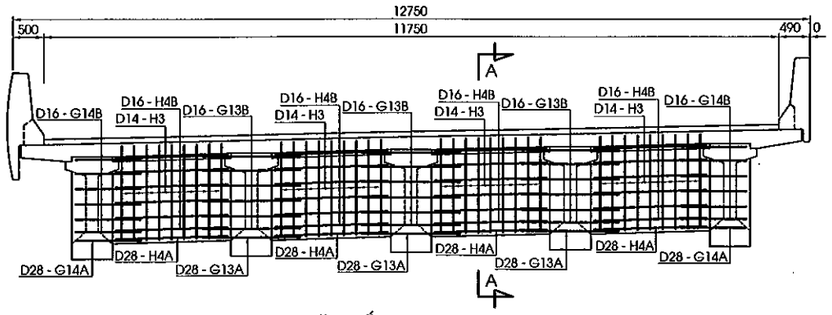
MẶT CẮT/SECTION A-A

(1:100)



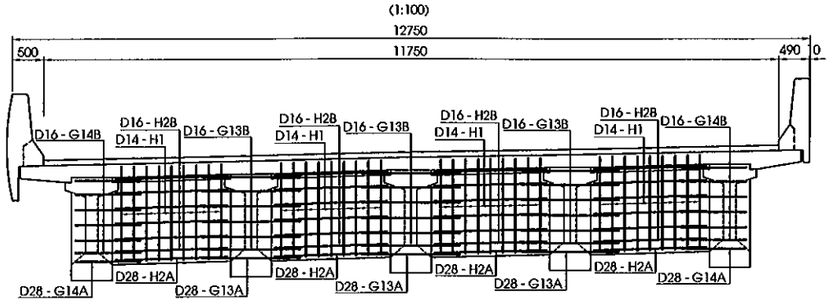
MẶT CẮT/SECTION B-B

(1:100)



MẶT CẮT/SECTION C-C

(1:100)



HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01	A	44	A (E) B D C	51	C (D) B A

KHỐI LƯỢNG DẦM NGANG
DIAPHRAGMS QUANTITIES

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A (MM)	B (MM)	C (MM)	D (MM)	E (MM)	F (MM)	R (MM)	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR (MM)	KHỐI LƯỢNG Đ.V| / UNIT WEIGHT (KG/M)	TỔNG KHỐI LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT (KG)	GHI CHÚ/ NOTES
DẦM NGANG GIỮA NH|P INTERNAL SPAN DIAPHRAGMS	H1	D14	44	224	1522	114	1522	224			36	3525	1.210	153.5	
	H2A	D28	01	1750							8	1750	4.840	67.8	
	H2B	D16	01	1750							48	1750	1.580	132.7	
DẦM NGANG ĐẦU NH|P EXTERNAL SPAN DIAPHRAGMS	H3	D14	51	224	1522	314	1522	224			36	3720	1.210	162.0	
	H4A	D28	01	1750							8	1750	4.840	67.8	
	H4B	D16	01	1750							48	1750	1.580	132.7	

TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 DẦM NGANG GIỮA NH|P/ TOTAL QUANTITIES FOR ONE INTERNAL SPAN DIAPHRAGMS — **TOTAL**

CỐT THÉP/ REINF. BAR	UNIT	BARS TYPE & DIAMETER D<=10 D6	D8	D10	10<D<=18 D12	D14	D16	D18	D>18 D20	D22	D25	D28	D32	D36	
	(KG)	-	-	-	-	153.5	132.7	-	-	-	-	67.8	-	-	
	SUM	-			286.27				67.76						354.03

TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35 / TOTAL CONCRETE C35 (M3) — **2.07**

TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 DẦM NGANG ĐẦU NH|P/ TOTAL QUANTITIES FOR ONE EXTERNAL SPAN DIAPHRAGMS — **TOTAL**

CỐT THÉP/ REINF. BAR	UNIT	BARS TYPE & DIAMETER D<=10 D6	D8	D10	10<D<=18 D12	D14	D16	D18	D>18 D20	D22	D25	D28	D32	D36	
	(KG)	-	-	-	-	162.0	132.7	-	-	-	-	67.8	-	-	
	SUM	-			294.76				67.76						362.52

TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35 / TOTAL CONCRETE C35 (M3) — **4.14**

TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE

		D<=10	10<D<=18	D>18
SỐ LƯỢNG DẦM NGANG GIỮA NH|P/ NO. OF EXTERNAL SPAN DIAPHRAGMS	: **24**			
SỐ LƯỢNG DẦM NGANG ĐẦU NH|P/ NO. OF INTERNAL SPAN DIAPHRAGMS	: **16**			
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT	: **14297.07** (KG)	0.00	11586.67	2710.40
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35/ TOTAL CONCRETE C35	: **116.03** (M3)			

GHI CHÚ:

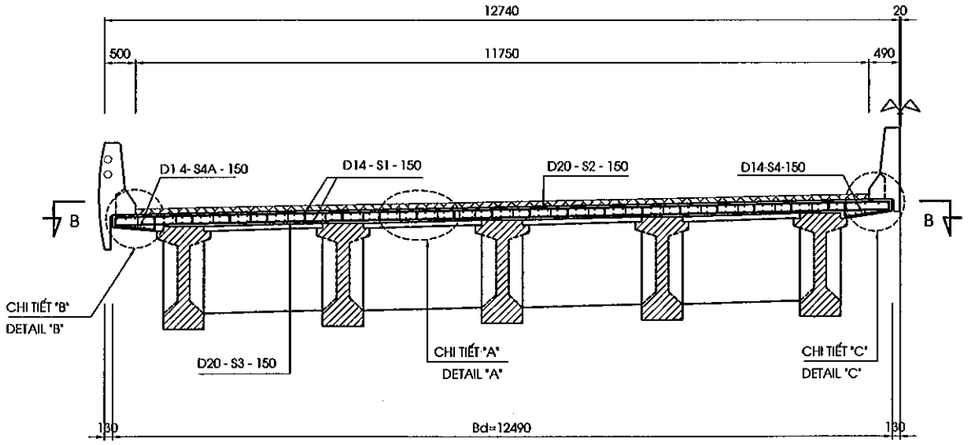
1/ CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-GE-0010.
2/ KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO TOÀN CẦU.

NOTES:

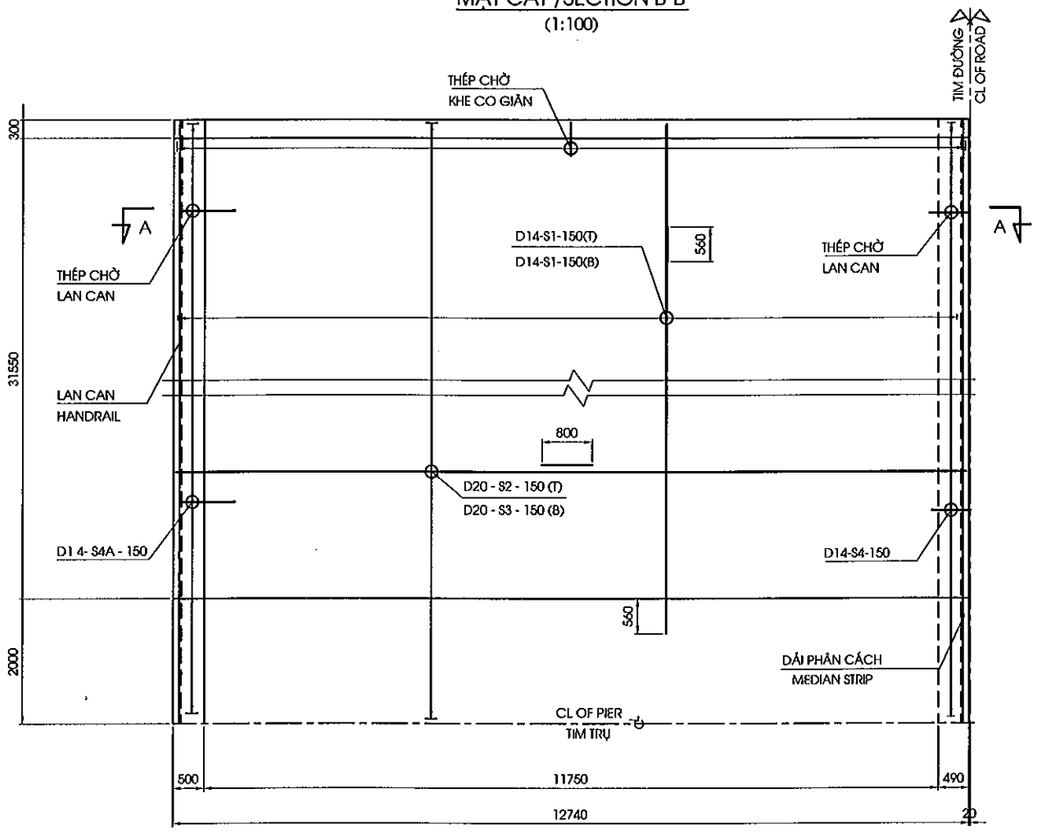
1/ GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010.
2/ QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG BARS ARRANGEMENT OF DIAPHRAMS
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-LRB12A-SUP-0070 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

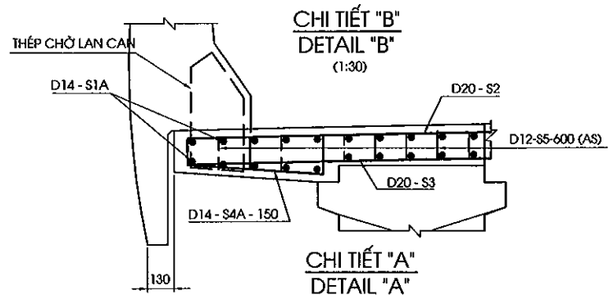
MẶT CẮT /SECTION A-A
(1:100)



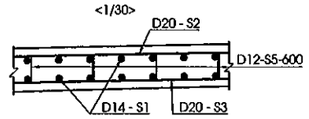
MẶT CẮT /SECTION B-B
(1:100)



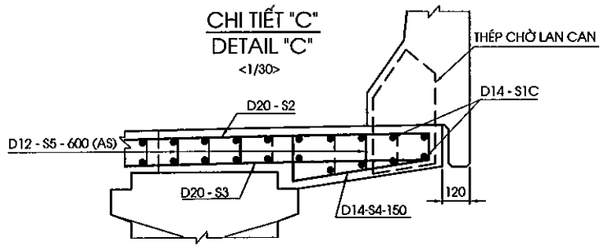
CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:30)



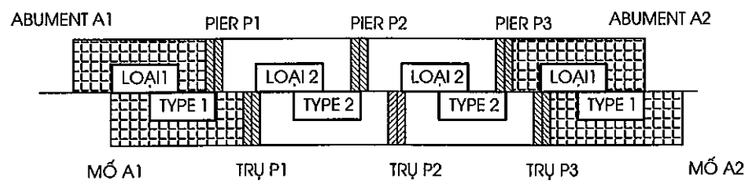
CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
<1/30>



CHI TIẾT "C"
DETAIL "C"
<1/30>



KEY PLAN



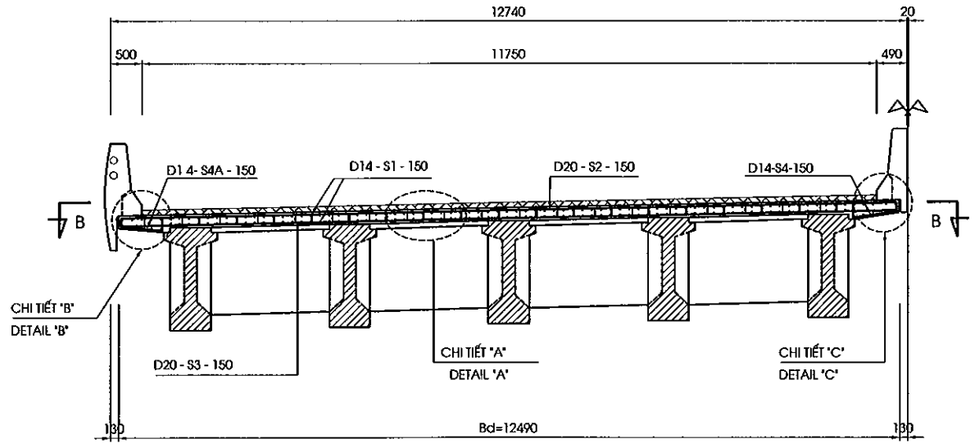
GHI CHÚ
1/ QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-GE-0010.

NOTES :
1/ FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010.

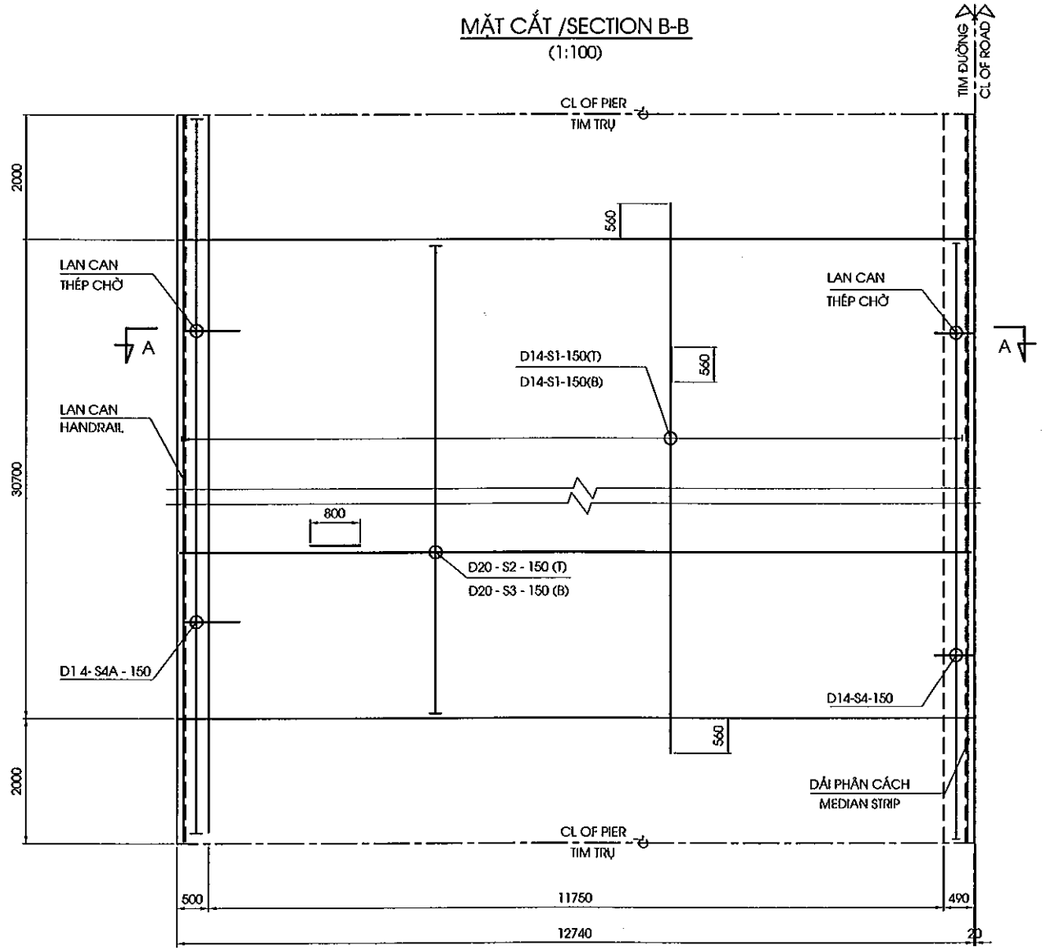
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE		
BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (1/3) BAR ARRANGEMENT OF DECK SLAB (1/3)		
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUP-0080	

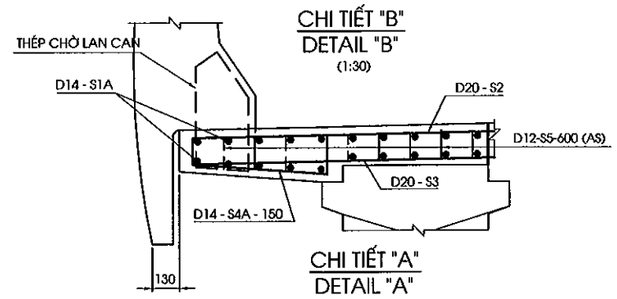
MẶT CẮT /SECTION A-A
(1:100)



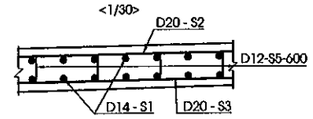
MẶT CẮT /SECTION B-B
(1:100)



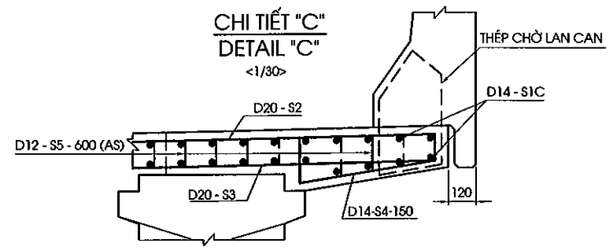
CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:30)



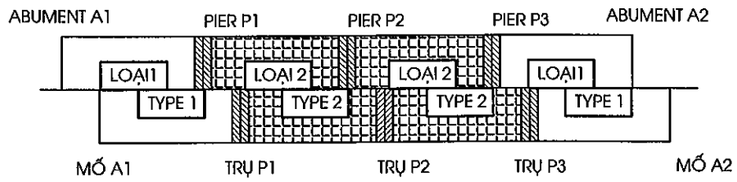
CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
<1/30>



CHI TIẾT "C"
DETAIL "C"
<1/30>



KEY PLAN



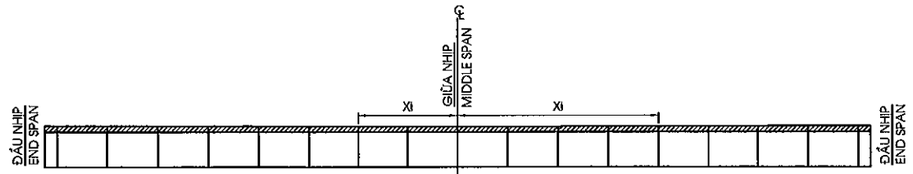
GHI CHÚ
1/ QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-GE-0010.

NOTES :
1/ FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE		
BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (2/3) BAR ARRANGEMENT OF DECK SLAB (2/3)		
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUP-0090	

CHIỀU DÀY BẢN MẶT CẦU
DECK SLAB THICKNESS
(1/250)



Xi (mm)	16500	16000	14000	12000	10000	8000	6000	4000	2000	2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	16500
Chiều dầy (mm) thickness (mm)	247	246	241	236	231	226	222	217	212	207	212	217	222	226	231	236	241	246	247

KHỐI LƯỢNG BẢN MẶT CẦU
QUANTITY TABLE OF DECK SLAB

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG/ NO.	CHIỀU DÀI/ LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.VỊ/UNIT WEIGHT	TỔNG K.LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BẢN MẶT CẦU LOẠI 1/ DECK SLAB SPAN TYPE1	S1	D14	01	31210							168	32330	1.210	6572.1	
	S2	D20	01	12390							205	13190	2.470	6678.8	
	S3	D20	01	12390							205	13190	2.470	6678.8	
	S4	D14	21	160	661	240					205	1020	1.210	253.1	
	S4A	D14	21	160	661	240					205	1020	1.210	253.1	
	S5	D12	21	96	211	96					2125	370	0.888	698.2	
	DR3	D16	01	1000							24	1000	1.580	38.0	
	DR4	D16	01	1500							12	1500	1.580	28.5	
	DR5	D16	01	1000							24	1000	1.580	38.0	
BẢN MẶT CẦU LOẠI 2/ DECK SLAB TYPE 2	S1	D14	01	32970							168	34090	1.210	6929.9	
	S2	D20	01	12390							213	13190	2.470	6939.4	
	S3	D20	01	12390							213	13190	2.470	6939.4	
	S4	D14	21	160	661	240					213	1020	1.210	262.9	
	S4A	D14	21	160	661	240					213	1020	1.210	262.9	
	S5	D12	21	96	211	96					2206	370	0.888	724.9	
	DR3	D16	01	1000							24	1000	1.580	38.0	
	DR4	D16	01	1500							12	1500	1.580	28.5	
	DR5	D16	01	1000							24	1000	1.580	38.0	

TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 NHỊP LOẠI 1/ TOTAL QUANTITIES FOR ONE OF SPAN TYPE 1 — TOTAL

CỐT THÉP/ REINF. BAR	UNIT	BARS TYPE & DIAMETER													
		D<=10			10<D<=18				D>18						
		D6	D8	D10	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	D36	
	(KG)	-	-	-	698.2	7078.3	104.5	-	13357.6	-	-	-	-	-	
	SUM	-			7881.00				13357.60						21238.60

TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35 / TOTAL CONCRETE C35 (M3) — 87.04

TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 NHỊP LOẠI 2/ TOTAL QUANTITIES FOR ONE OF SPAN TYPE 2 — TOTAL

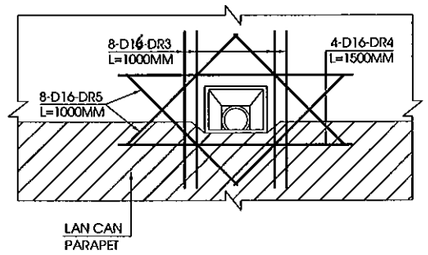
CỐT THÉP/ REINF. BAR	UNIT	BARS TYPE & DIAMETER													
		D<=10			10<D<=18				D>18						
		D6	D8	D10	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	D36	
	(KG)	-	-	-	724.9	7455.7	104.5	-	13878.8	-	-	-	-	-	
	SUM	-			8285.10				13878.80						22163.90

TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35 / TOTAL CONCRETE C35 (M3) — 90.30

TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE

				D<=10	10<D<=18	D>18
SỐ LƯỢNG NHIP LOẠI 1/ NO. OF SPAN TYPE 1	:	4				
SỐ LƯỢNG NHIP LOẠI 2/ NO. OF SPAN TYPE 2	:	4				
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT	:	173610.00	(KG)	0.00	64664.40	108945.60
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35/ TOTAL CONCRETE C35	:	709.37	(M3)			
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP TẠO NHÁM 3CM/ TOTAL ROUGH ASPHALT COURSE 3CM	:	3207.75	(M2)			
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG NHỰA LỚP TRÊN 5CM/ TOTAL ASPHALT CONCRETE SU	:	3207.75	(M2)			
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP NHỰA DÍNH BÁM 0.5KG/M2/ TOTAL TACK COAT WITH BITUMINIOUS 0.5KG/M2		6415.50	(M2)			
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP PHÒNG NƯỚC 0.4CM/ TOTAL WATER PROOF 0.4CM	:	3207.75	(M2)			

CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU TẠI VỊ TRÍ PHỄU THU NƯỚC
REINFORCEMENT OF DECK SLAB AT CATCH PIT
<1:40>
(CHỈ THỂ HIỆN LỖ THOÁT NƯỚC)



HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01	A	21	A, B, C

GHI CHÚ:

1/ CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-GE-0010.
2/ THÉP CHỜ SẴN CHO LAN CAN ĐƯỢC LÁP ĐẶT SẴN KHI THI CÔNG BẢN MẶT CẦU.
3/ CHI TIẾT VÀ KHỐI LƯỢNG THÉP LỖ ỐNG THOÁT NƯỚC XEM BẢN VẼ CẤU TẠO ỐNG THOÁT NƯỚC.
4/ KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO TOÀN CẦU.

NOTE:

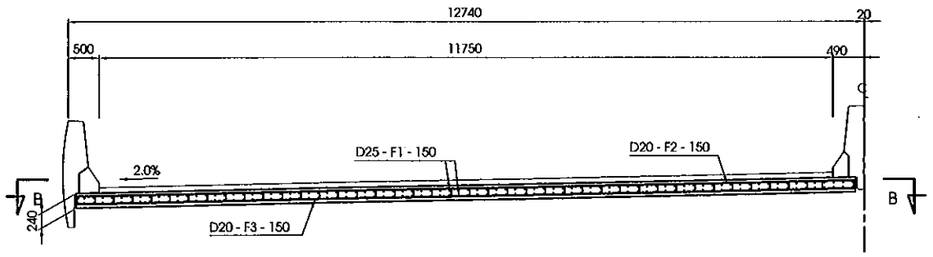
1/ GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010.
2/ PRESET REBARS FOR PARAPET SHALL BE INSTALLED WHEN CONSTRUCTING DECK SLAB.
3/ DETAIL AND QUATITIES OF DRAINAGE PIPE REFER DRAWING DRAINAGE PIPE.
4/ QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

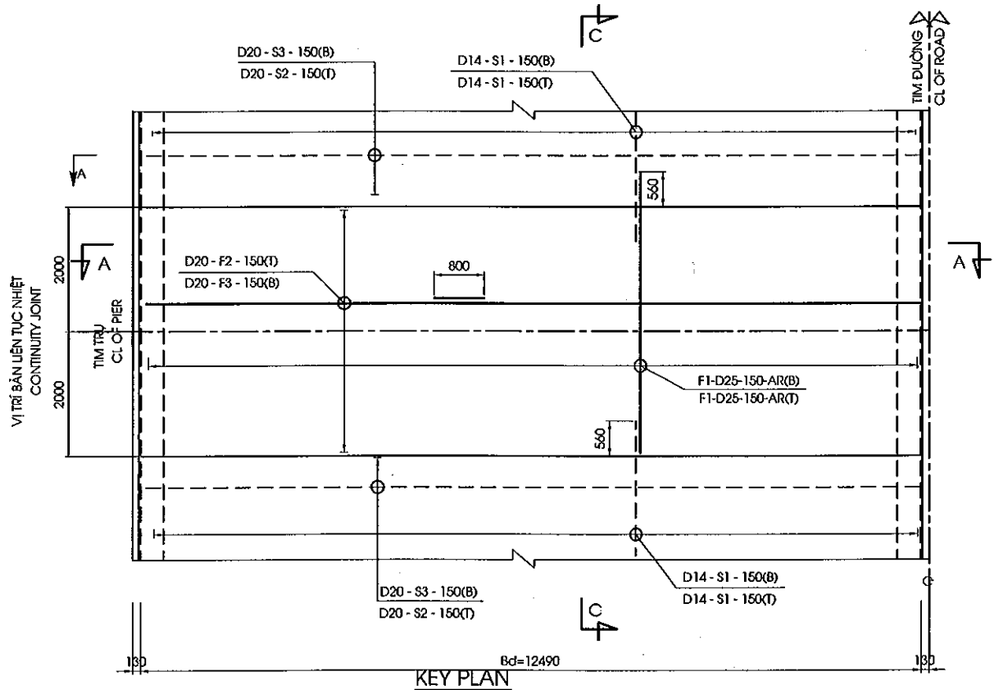
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: LRB12a Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (3/3) BAR ARRANGEMENT OF DECK SLAB (3/3)		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUP-0100	

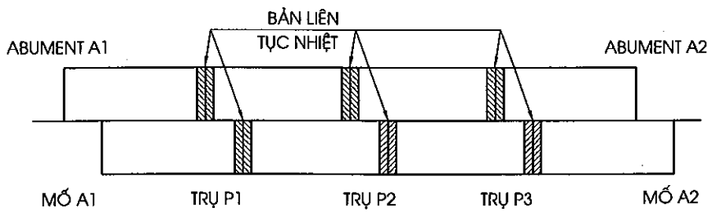
MẶT CẮT /SECTION A-A
(1:100)



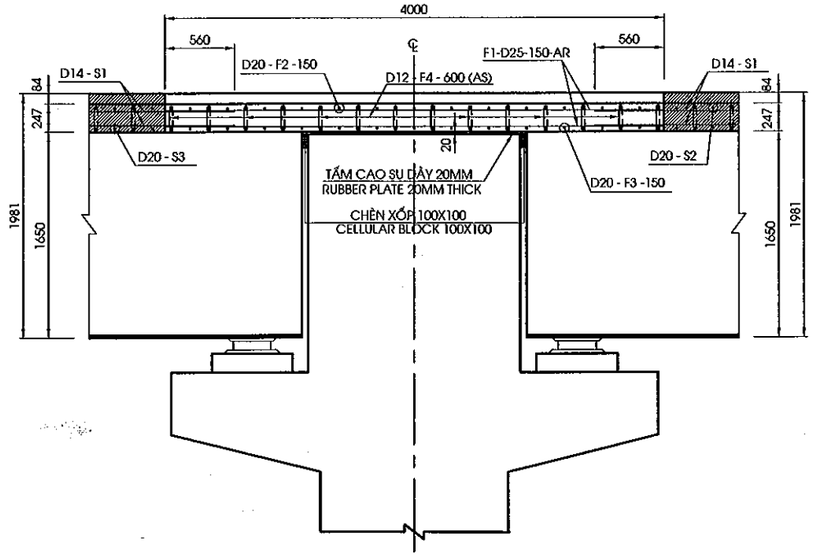
MẶT CẮT /SECTION B-B
(1:100)



KEY PLAN



MẶT CẮT /SECTION C-C
(1:50)



HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01	A	21	A, B, C

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU BẢN LIÊN TỤC NHIỆT
MATERIAL QUANTITIES CONTINUITY JOINT

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG/ NO.	CHIỀU DÀI/ LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.VỊ/UNIT WEIGHT	TỔNG K.LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
LINK SLAB	F1	D25	01	4560							168	4560	3.850	2949.5	
	F2	D20	01	12390							27	13190	2.470	879.7	
	F3	D20	01	12390							27	13190	2.470	879.7	
	F4	D12	21	96	184	96					139	340	0.888	42.0	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO BẢN LTN/ TOTAL QUANTITIES FOR ONE LINK SLAB															TOTAL
CỐT THÉP/ REINF. BAR	UNIT	BARS TYPE & DIAMETER													
		D<=10			10<D<=18				D>18						
		D6	D8	D10	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	D36	
	(KG)	-	-	-	42.0	-	-	-	1759.4	-	2949.5	-	-	-	
	SUM	-			42.00				4708.90						4750.90
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35/ TOTAL CONCRETE C35(M3)															12.34

TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE

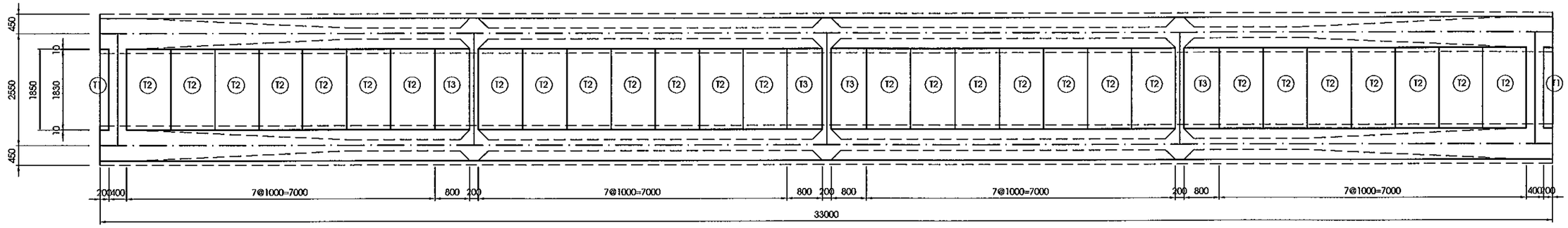
			D<=10	10<D<=18	D>18
SỐ LƯỢNG 1/2 NHIP/ NO. OF ONE-HALF SPAN	: 6				
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGH	: 28505.40	(KG)	0.00	252.00	28253.40
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35/ TOTAL CONCRETE C35	: 74.04	(M3)			
TẤM CAO SU DÀY 20MM/ RUBBER PLATE 20MM THICK	: 127.40	(M2)			

GHI CHÚ
1/ QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-GE-0010.
2/ KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO TOÀN CẦU.

NOTES :
1/ FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010.
2/ QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN LIÊN TỤC NHIỆT BARS ARRANGEMENT OF CONTINUITY JOINT
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-LRB12A-SUP-0110 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

BỐ TRÍ TẤM VÁN KHUÔN
ARRANGEMENT OF PRECAST PLANK
(1:100)



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TẤM VÁN KHUÔN
TABLE QUATITIES PRECAST PLANK

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH/ LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ/ UNIT WEIGHT	KHỐI LƯỢNG/ WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	BÊ TÔNG C30/ CONCRETE C30	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	KG	M3	
T1	P1	D10	01	1770							2	1770	0.617	2.2	3.5	0.028	
	P2	R8	01	130							13	130	0.395	0.7			
	P3	R8	44	150	200	100	200	150			2	760	0.395	0.6			
T2	P1	D10	01	1770							7	1770	0.617	7.6	13.6	0.143	
	P2	R8	01	920							13	920	0.395	4.7			
	P3	R8	44	150	200	100	200	150			4	760	0.395	1.2			
T3	P1	D10	01	1770							5	1770	0.617	5.5	10.4	0.114	
	P2	R8	01	720							13	720	0.395	3.7			
	P3	R8	44	150	200	100	200	150			4	760	0.395	1.2			

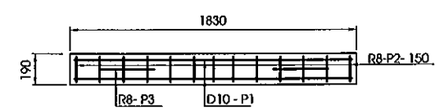
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE

SỐ LƯỢNG TẤM LOẠI 1/ NUMBER OF TYPE 1	:	64	(TẤM/ EACH)				
SỐ LƯỢNG TẤM LOẠI 2/ NUMBER OF TYPE 2		896	(TẤM/ EACH)				
SỐ LƯỢNG TẤM LOẠI 3/ NUMBER OF TYPE 3	:	128	(TẤM/ EACH)				
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT	:	13705.21	(KG)	D10	7688.3	R8	6016.89
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C30/ TOTAL CONCRETE C30	:	144.95	(M3)				

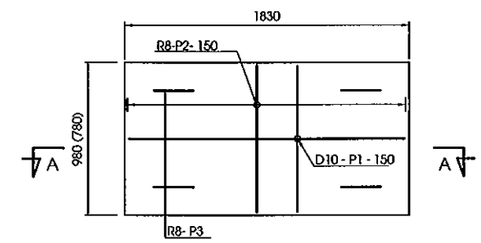
HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01	A	44	A, (E), B, D, C

BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T1
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T1
(1:40)



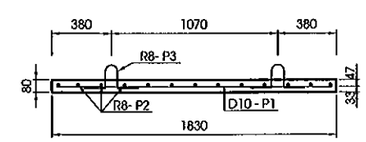
BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T2, T3
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T2, T3
(1:40)



GHI CHÚ
1/ QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-GE-0010.
2/ KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO TOÀN CẦU.
3./ SỐ TRONG NGOẶC (.) DÙNG CHO LOẠI T3

NOTES :
1/ FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010.
2/ QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE.
3./ VALUE IN BACKET (.) FOR TYPE T3

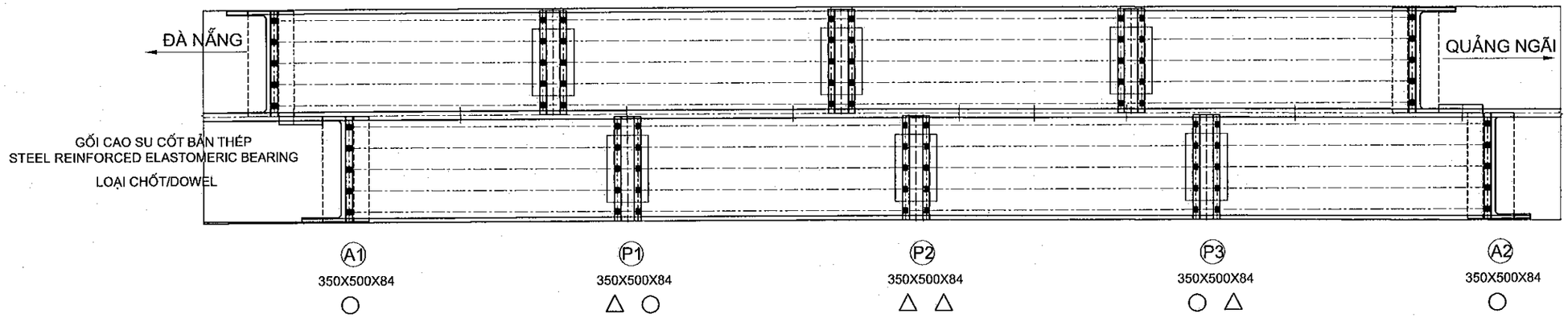
MẶT CẮT /SECTION 2-2



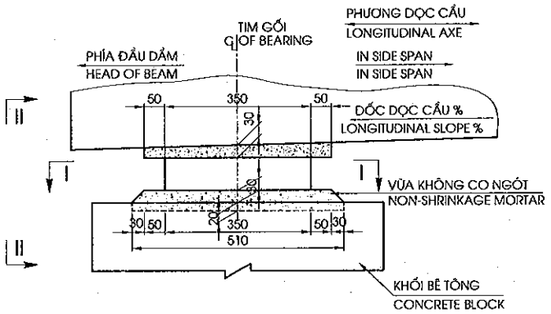
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CHI TIẾT TẤM VÁN KHUÔN DETAILS OF PRECAST PLANK
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SUP-0120
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

IV. CÁC CHI TIẾT KHÁC
IV. ACCESSORIES

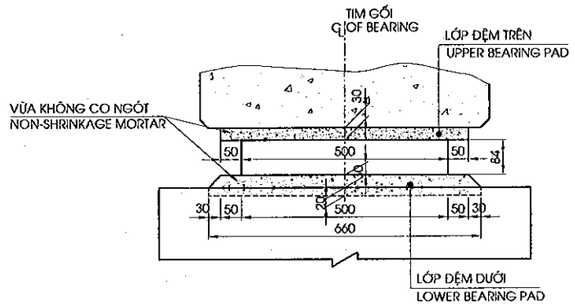
SƠ ĐỒ BỐ TRÍ GỐI CẦU
ARRANGEMENT OF BEARING
(1:600)



CHI TIẾT GỐI
DETAIL OF BEARING
(1:15)



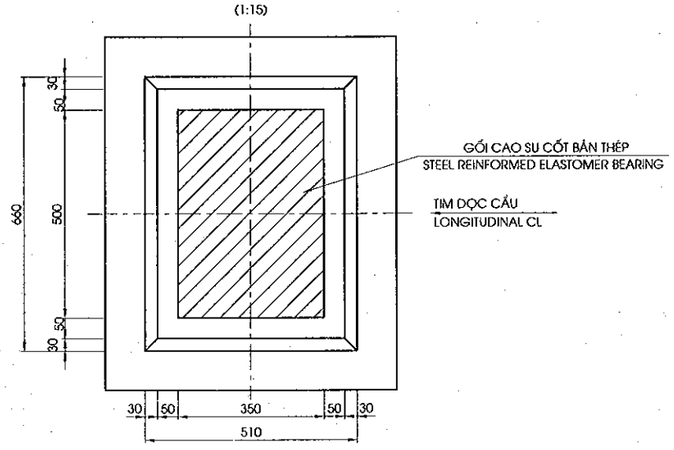
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:15)



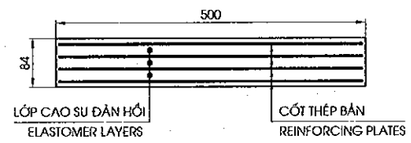
BẢNG TÍNH TOÁN GỐI CẦU (I33)
BEARING DATA FOR CACULATION (I33)

STT	HẠNG MỤC/ ITEM	ĐƠN VỊ/ UNIT	MAX
1	HOẠT TẢI / SERVICE	KN	465.7
2	TỔ HỢP SỬ DỤNG / SERVICE COMBINATION	KN	1236.7
3	TỔ HỢP CƯỜNG ĐỘ / STRENGTH COMBINATION	KN	1796.5
4	GÓC XOAY (RAD) / ROTATED	RAD	0.012
5	CHUYỂN VỊ NGANG TỐI ĐA MAXIMUM LATERAL DEFORMATION	MM	26.7

MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:15)



CẤU TẠO GỐI CAO SU BẢN THÉP
DETAIL OF BEARING
(1:10)



KHỐI LƯỢNG GỐI
QUANTITIES BEARING

No	Hạng mục Item	Đơn vị Unit	Tổng cộng Total
1	Gối cầu Bearing	Cái Each	80

GHI CHÚ:

A.KÍ HIỆU:

- △ CHỐT CỐ ĐỊNH
- ○ CHỐT DI ĐỘNG
- ⊞ GỐI CAO SU CỐT BẢN THÉP

1- QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-LRB12A-GE-0010..
2- CAO ĐỘ ĐẶT GỐI CỦA MỐ VÀ TRỤ XEM BẢN VẼ BỐ TRÍ CHUNG MỐ TRỤ.
3- NHIỆT ĐỘ KHI LẮP ĐẶT GỐI CẦU DỰ KIẾN 27 °± 5°C.
4- VỊ TRÍ ĐẶT KÍCH ĐỂ THAY GỐI CẦU TRONG QUÁ TRÌNH KHAI THÁC ĐƯỢC CHỈ ĐỊNH Ở DƯỚI ĐÁY ĐẦU DẦM HOẶC ĐÁY DẦM NGANG.
5- LỚP ĐỆM PHÍA TRÊN GỐI BẰNG VỮA RÓT GỐC NHỰA EPOXY 3 THÀNH PHẦ DÁN VÀO ĐÁY DẦM BẰNG KEO EPOXY.

NOTES:

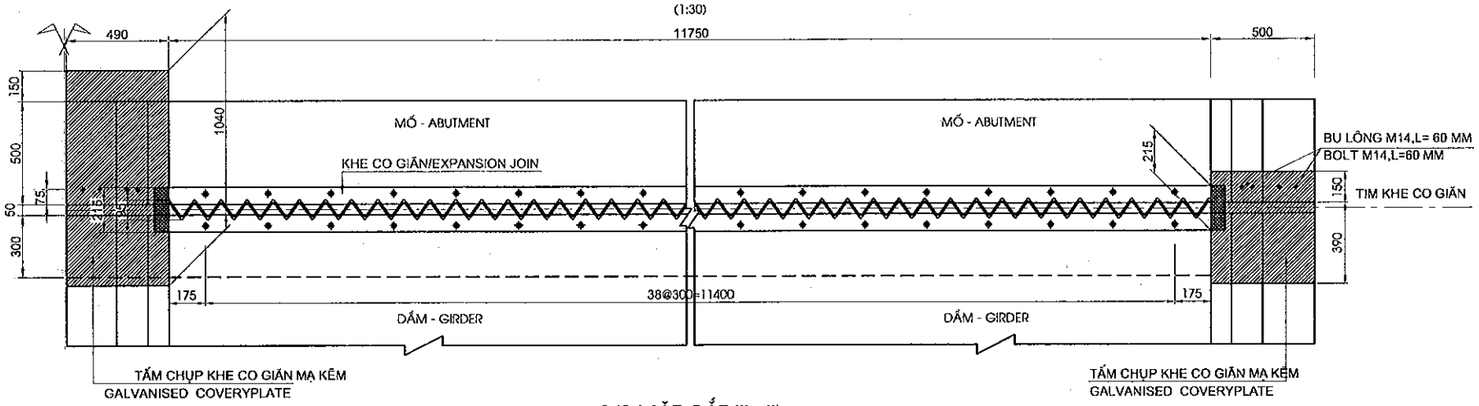
A.NOTATION:

- △ ARRANGEMENT OF FIXING TYPE
- ○ ARRANGEMENT OF FREE TYPE
- ⊞ STEEL REINFORMED ALASTOMERIC BEARING.

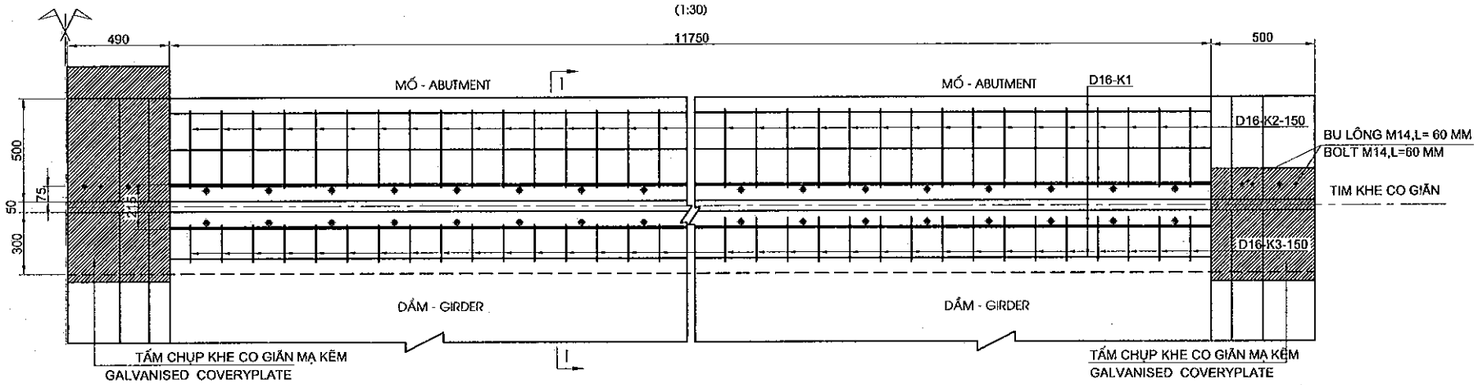
1- FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-LRB12A-GE-0010.
2- ELEVATION FOR INSTALL BEARING SEE LAYOUT DRAWING OF ABUTMENT AND PIERS
3- BEARING WILL BE INSTALLED ON PROPOSED TEMPERATURE 27 °± 5°C.
4- JACKING POINT FOR REPLACING BEARING DURING SERVICE PERIOD I INDICATED ON THE BOTTOM OF BEAM END OR BOTTOM OF DIAPHRAGM.
5- UPPER BEARING PAD IS EPOXY MORTAR WITH 3 COMPONENTS STICK ON THE BOTTOM BEAM WITH EPOXY GLUE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CHI TIẾT GỐI CẦU/DETAIL OF BEARING
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-LRB12A-MS-0010 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

1/2 MẶT CẮT II - II
1/2 SECTION II - II
(1:30)

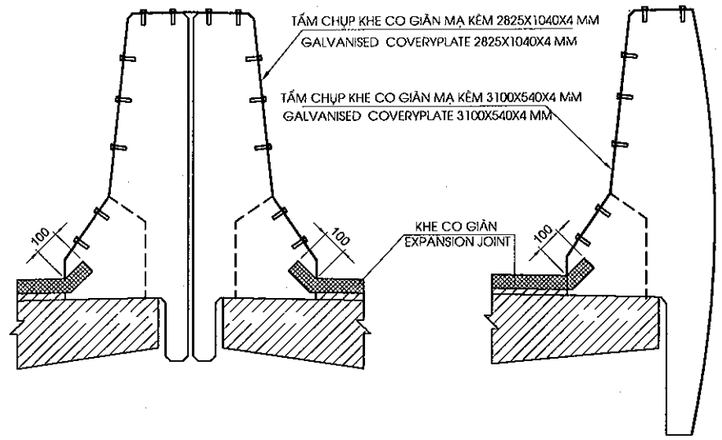


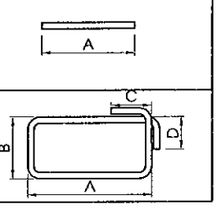
1/2 MẶT CẮT III - III
1/2 SECTION III - III
(1:30)



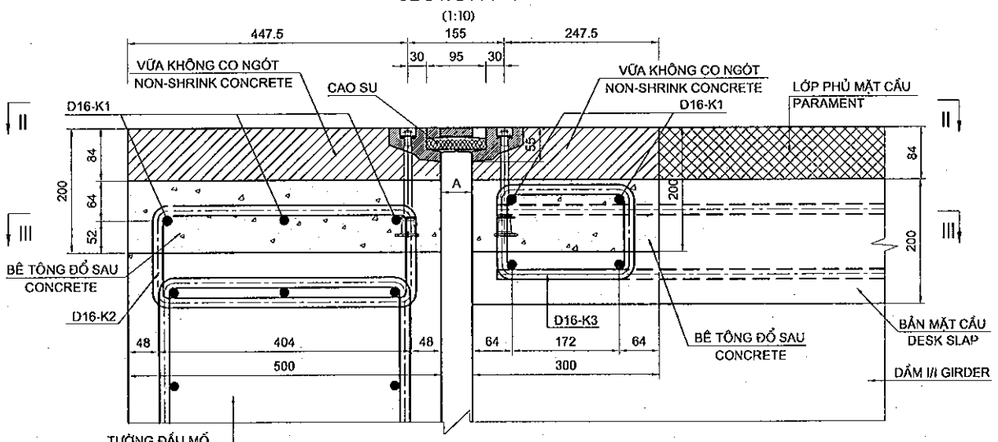
CHI TIẾT TRÊN DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
DETAIL ON MEDIAN STRIP
(1:25)

CHI TIẾT TRÊN GỜ LAN CAN
DETAIL ON PARAPET
(1:25)



CODE	SHAPE
01	
51	

MẶT CẮT I - I
SECTION I - I
(1:10)



AMAX	AMIN
80	20

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KHE CO GIÃN(TÍNH CHO TOÀN CẦU)
QUANTITIES FOR EXPANSION JOINT(FOR WHOLE BRIDGE)

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
KHE CO GIÃN EXPANSION JOINT	K1	16	01	11750							20	12550	1.580	396.6	
	K2	16	51	420	164						316	1425	1.580	711.5	
	K3	16	51	220	152						316	1000	1.580	499.3	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
						D12	D16	-	-	-	-	-		TỔNG / TOTAL	
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)						0.000	1607.33							1607.33	
TỔNG KHE CO GIÃN TOÀN CẦU/TOTAL EXPANSION JOINT WHOLE BRIDGE(M)														47.80	
TỔNG CỘNG BÊ TÔNG KHÔNG CO NGÓT/TOTAL SHRINKAGE CONCRETE 40MP														3.42	
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CONCRETE - C35 (M3)														4.73	
TẤM CHỤP KHE CO GIÃN/ COVERYPLATE EXPANSION JOINT (KG)														394.76	
BU LÔNG M14(BỘ)/ BOLT M14 (SET)														56.00	

GHI CHÚ:

1. ĐƠN VỊ CỦA BẢN VẼ LÀ MM.
2. THANH K2&K3 ĐƯỢC LẮP ĐẶT KHI THI CÔNG TƯỜNG ĐẦU MỐ VÀ BẢN MẶT CẦU.

NOTE:

1. DRAWING UNIT IS MM.
2. BAR K2&K3 MUST BE POST-INSTALLED IN CONSTRUCTION OF ABUTMENT HEAD WALL AND DECK SLAB.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	

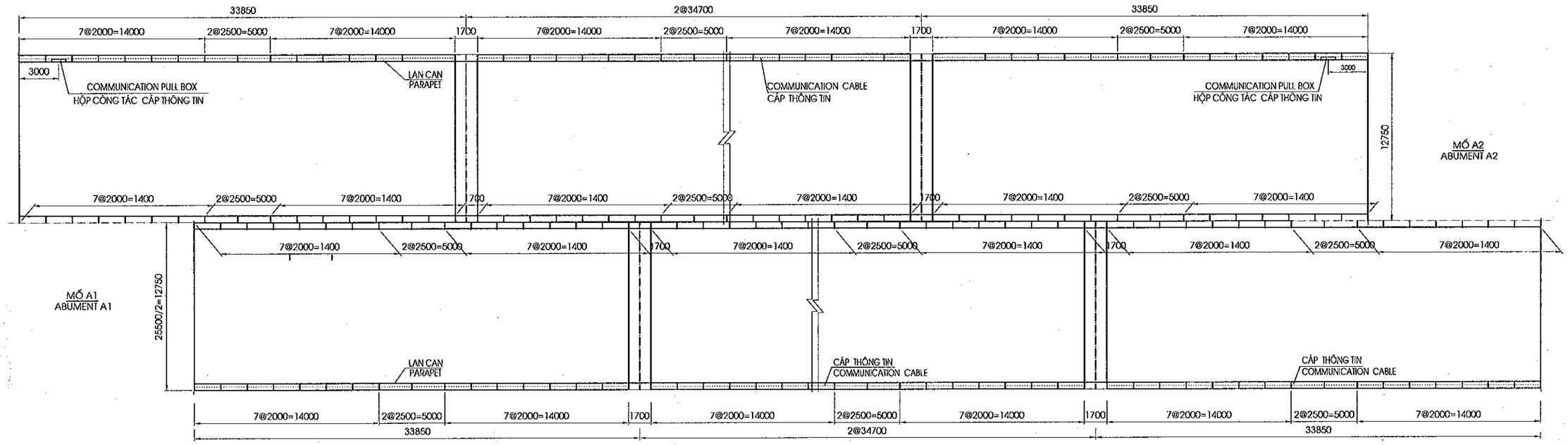
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: LRB12a Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CẤU TẠO KHE CO GIÃN /DETAIL OF EXPANSION JOINT		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12-MS-0020	

MẶT BẰNG PHÂN ĐOẠN LAN CAN

SEGMENT PARAPET PLAN

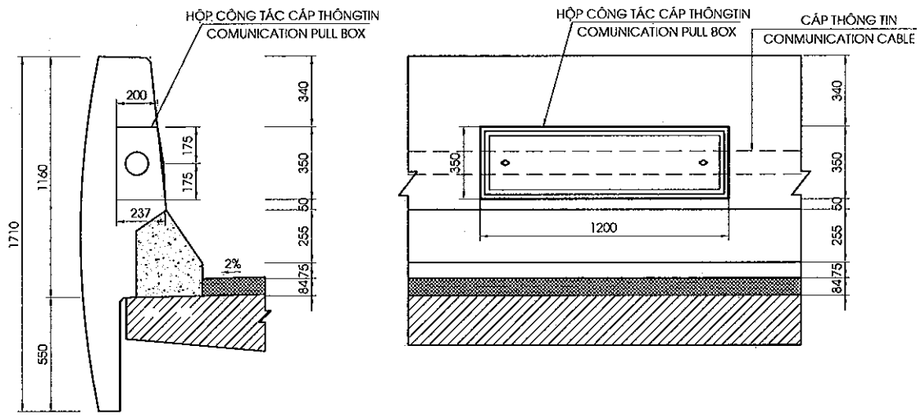
(1:350)



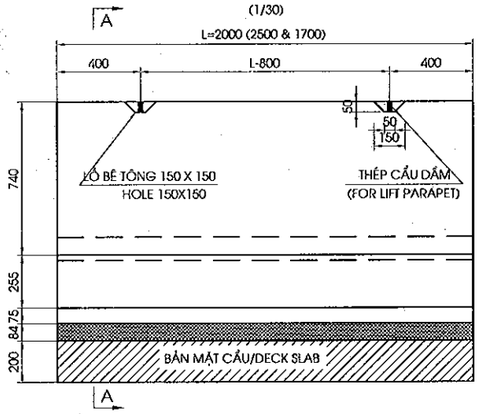
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET(1/4)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-MS-0033
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

CHI TIẾT HỘP CÔNG TÁC CÁP THÔNG TIN TRÁI
DETAILS OF LEFT COMUNICATION PULL BOX
(TẠI VỊ TRÍ HỘP KỸ THUẬT/ COMMUNICATION PULL BOX)

(1/30)

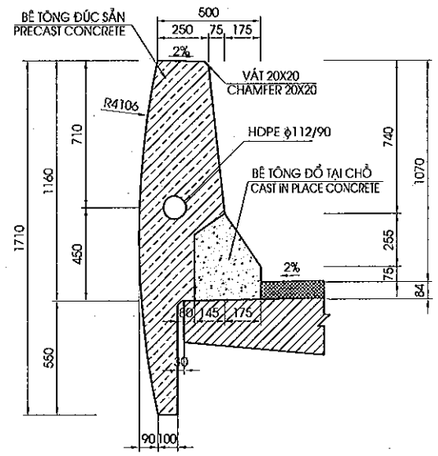


MẶT ĐỨNG LAN CAN
SIDE VIEW OF PARAPET
(1/30)

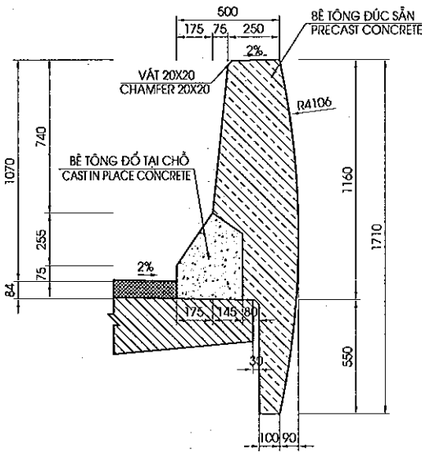


MẶT CẮT /SECTION A-A
(1/30)

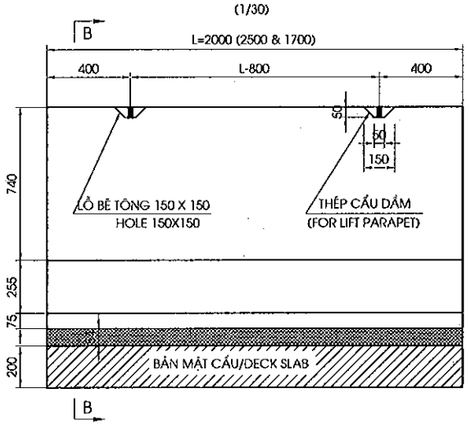
LAN CAN BÊN TRÁI
PARAPET ON THE LEFT



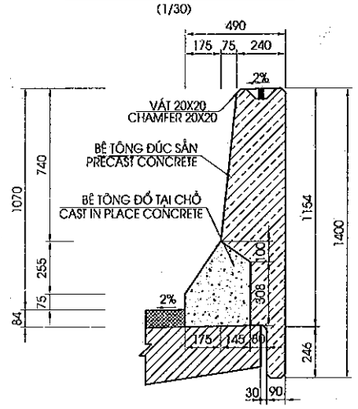
LAN CAN BÊN PHẢI
PARAPET ON THE RIGHT



MẶT ĐỨNG DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
SIDE VIEW OF MEDIAN STRIP
(1/30)



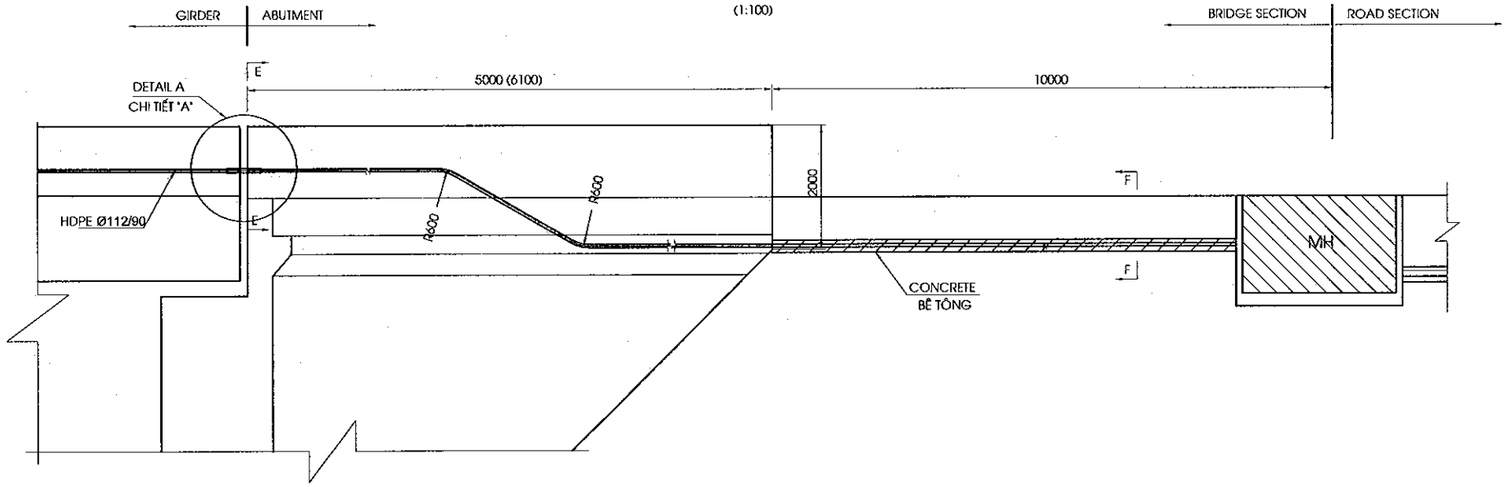
MẶT CẮT /SECTION B-B
(1/30)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET (2/4)	
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-MS-0040

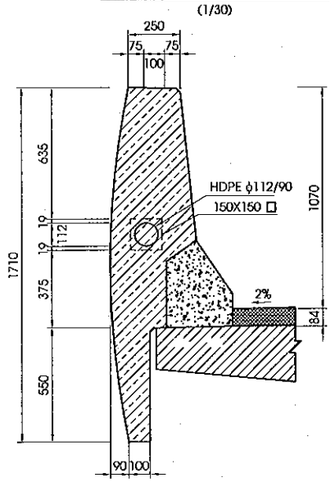
CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG THÔNG TIN TRÊN MỐ TRÁI
DETAIL COMMUNICATION PIPE ON LEFT ABUTMENT

(1:100)



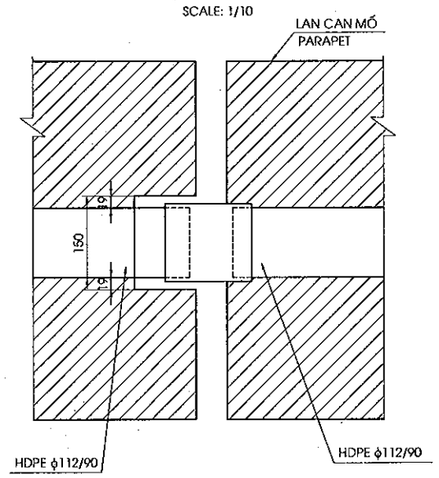
MẶT CẮT /SECTION E-E

(1/30)



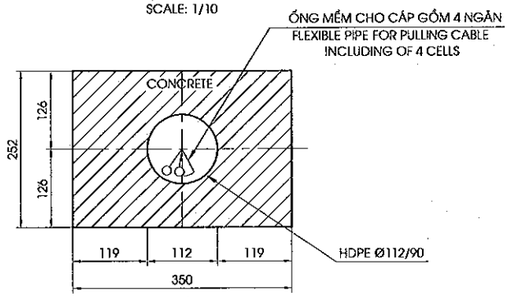
CHI TIẾT "A"
DETAIL A

SCALE: 1/10



MẶT CẮT/ SECTION F-F

SCALE: 1/10



GHI CHÚ :

1. CHI TIẾT VÀ KHỐI LƯỢNG PHẦN CÁP THÔNG TIN XEM HỒ SƠ RIÊNG
2. CÁP THÔNG TIN CHỈ CÓ Ở BÊN TRÁI CẦU

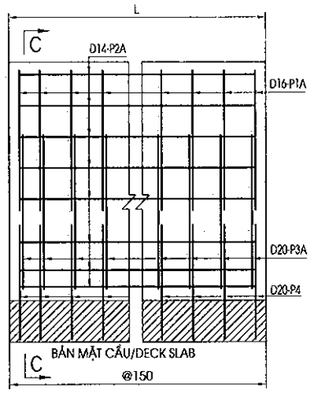
NOTE :

1. DETAIL AND QUANTITY OF COMMUNICATION CABLE SEE OTHER DOCUMENTS
2. COMMUNICATION CABLE HAVE ONLY ON THE LEFT

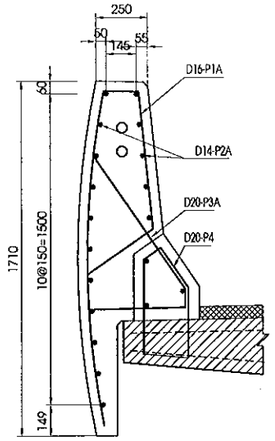
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET (3/4)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-MIS-0055
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

BỐ TRÍ CỐT THÉP LAN CAN/ BAR ARRANGEMENT OF PARAPET

MẶT ĐỨNG/ ELEVATION VIEW
(1/30)

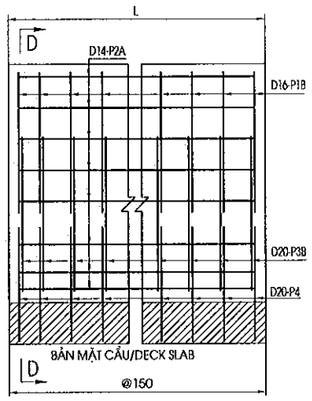


MẶT CẮT / SECTION C-C
(1/30)

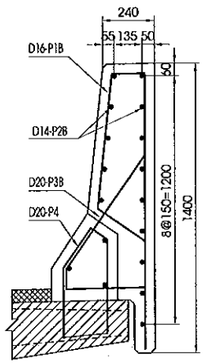


BỐ TRÍ CỐT THÉP DẢI PHÂN CÁCH GIỮA/ BAR ARRANGEMENT OF MEDIAN STRIP

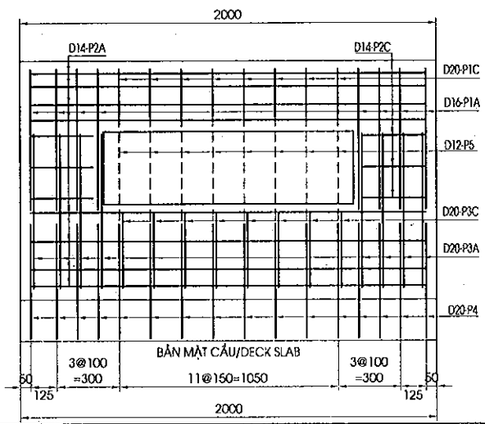
MẶT ĐỨNG/ ELEVATION VIEW
(1/30)

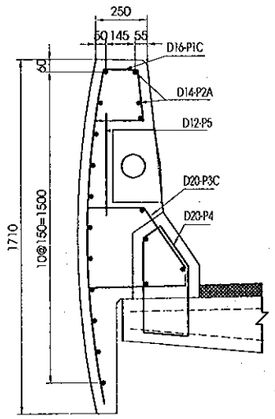


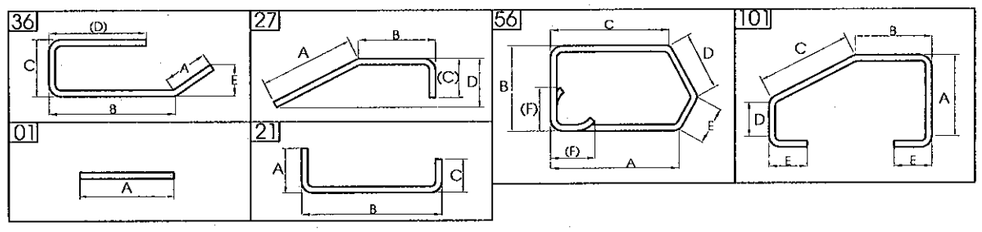
MẶT CẮT / SECTION D-D
(1/30)



BỐ TRÍ CỐT THÉP LAN CAN(CÓ PULLBOX)/ BAR ARRANGEMENT OF PARAPET(PULLBOX)







KHỐI L\-ƯỢNG GỜ LAN CAN / QUANTITIES OF PARAPET AND MEDIAN STRIP

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.V] / UNIT WEIGHT	KHỐI LƯỢNG / WEIGHT	SỐ LƯỢNG ĐỐT/NO. OF SEGMENT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG		KG	
LAN CAN PARAPET (L=2.0M)	P1A	16	36	390	670	170	1650				14	2835	1.580	62.710	110	6,898.1	
	P2A	14	01	1900							19	1900	1.210	43.681		4,804.9	
	P3A	20	27	800	85	477					14	1320	2.470	45.646		5,021.0	
	P4	20	56	336	355	455	97	234	100		14	1490	2.470	51.524		5,667.7	
LAN CAN PARAPET (L=2.5M)	P1A	16	36	390	670	170	1650				17	2835	1.580	76.148	16	1,218.4	
	P2A	14	01	2400							19	2400	1.210	55.176		882.8	
	P3A	20	27	800	85	477					17	1320	2.470	55.427		886.8	
	P4	20	56	336	355	455	97	234	100		17	1490	2.470	62.565		1,001.0	
LAN CAN PARAPET (L=1.7M)	P1A	16	36	390	670	170	1650				14	2835	1.580	62.710	10	627.1	
	P2A	14	01	1600							19	1600	1.210	36.784		367.8	
	P3A	20	27	800	85	477					14	1320	2.470	45.646		456.5	
	P4	20	56	336	355	455	97	234	100		14	1490	2.470	51.524		515.2	
LAN CAN PARAPET (CÓ HỘP KỸ THUẬT -PULL BOX)	P1A	16	36	390	670	170	1650				10	2835	1.580	44.793	2	89.6	
	P1C	16	36	85	193	170	1335				6	1735	1.580	16.448		32.9	
	P2A	14	01	1900							18	1900	1.210	41.382		82.8	
	P2C	14	01	350							6	350	1.210	2.541		5.1	
	P3A	20	27	800	85	477					10	1320	2.470	32.604		65.2	
	P3C	20	101	477	85	548	152	100			6	1465	2.470	21.711		43.4	
	P4	20	56	336	355	455	97	234	100		16	1490	2.470	58.885		117.8	
	P5	12	01	500							6	500	0.888	2.664		5.3	
GIẢI PHÂN CÁCH MEDIAN (L=2.0M)	P1B	16	36	280	655	170	1335				14	2395	1.580	52.977	112	5,933.5	
	P2B	14	01	1900							17	1900	1.210	39.083		4,377.3	
	P3B	20	27	717	85	395					14	1155	2.470	39.940		4,473.3	
	P4	20	56	336	355	455	97	234	100		14	1490	2.470	51.524		5,770.7	
GIẢI PHÂN CÁCH MEDIAN (L=2.5M)	P1B	16	36	280	655	170	1335				17	2395	1.580	64.330	16	1,029.3	
	P2B	14	01	2400							17	2400	1.210	49.368		789.9	
	P3B	20	27	717	85	395					17	1155	2.470	48.498		776.0	
	P4	20	56	336	355	455	97	234	100		17	1490	2.470	62.565		1,001.0	
GIẢI PHÂN CÁCH MEDIAN (L=1.7M)	P1B	16	36	280	655	170	1335				14	2395	1.580	52.977	10	529.8	
	P2B	14	01	1600							17	1600	1.210	32.912		329.1	
	P3B	20	27	717	85	395					14	1155	2.470	39.940		399.4	
	P4	20	56	336	355	455	97	234	100		14	1490	2.470	51.524		515.2	

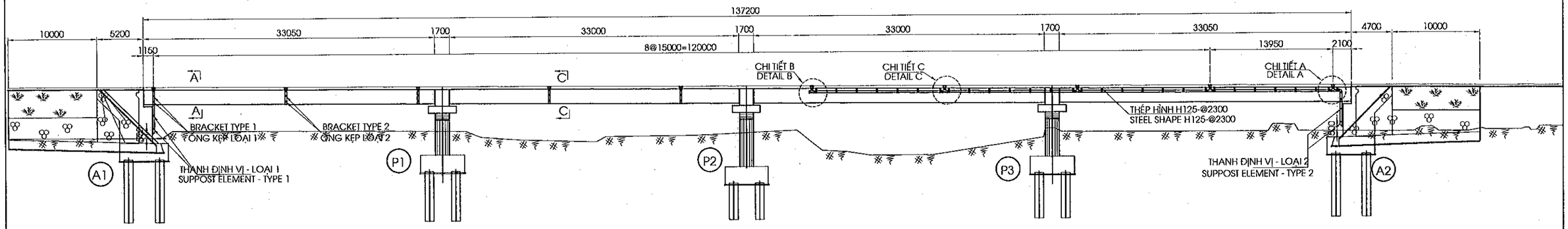
TỔNG KHỐI LƯỢNG TOÀN CẦU - TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE

		D12	D14	D16	D18	D20	-	-	REIN FOR PRECAST CONCRETE	REIN FOR CAST IN PLACE CONCRETE	TỔNG / TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)		5.33	11639.72	16358.59	0.00	26710.28					54713.92
KHỐI LƯỢNG THÉP /QUANTITY STEEL 10<D<=18									26063.77	1939.87	28,003.64
KHỐI LƯỢNG THÉP /QUANTITY STEEL D>18									12121.57	14588.71	26,710.28
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN C25/PRECAST CONCRETE C25 (M3)											212.02
BÊ TÔNG ĐỔ TẠI CHỖ C25 /CAST IN PLACE CONCRETE C25 (M3)											56.11
KHỐI LƯỢNG MÓC CẨU /LIFT PARAPET (BỘ/ SET)											552.00

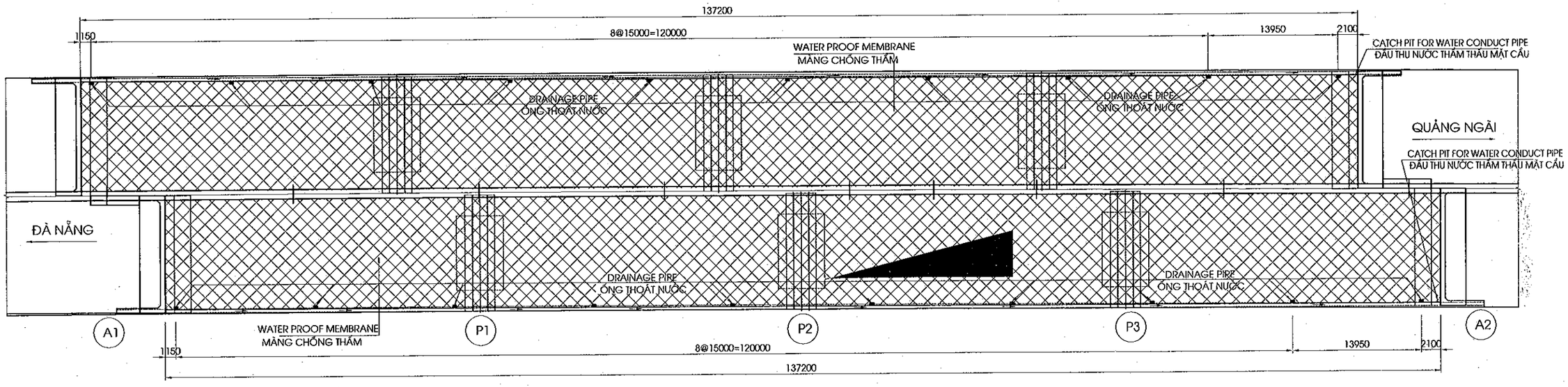
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM	ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET (4/4)		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-MIS-C06	

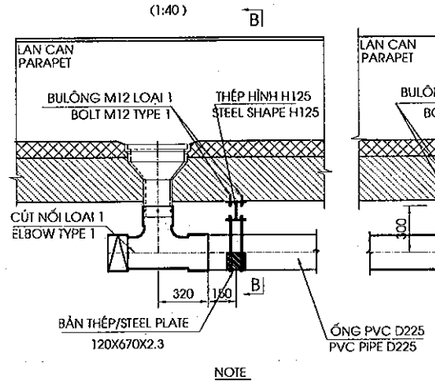
ELEVATION SIDE - MẶT CHÍNH
(1/500)



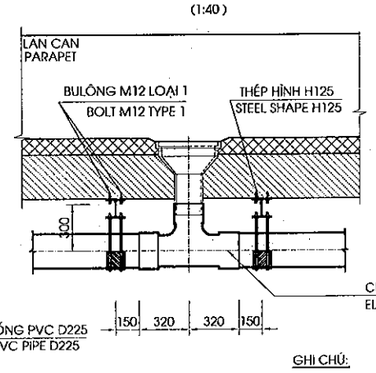
PLAN OF DRAINAGE-MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC
(1/500)



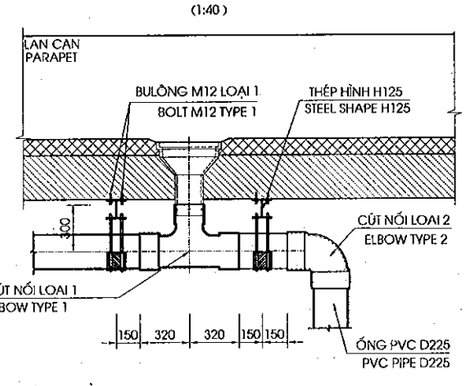
CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:40)



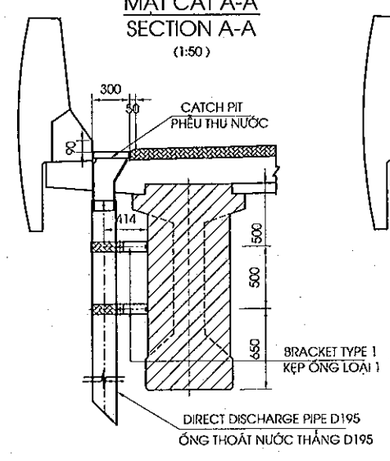
CHI TIẾT C
DETAIL C
(1:40)



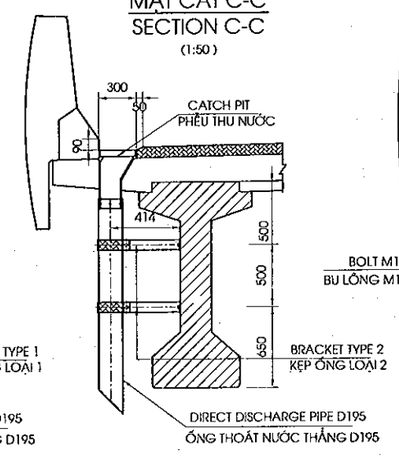
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:40)



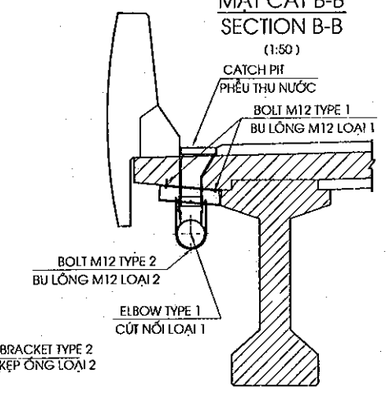
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:50)



MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:50)



MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:50)



NOTE
1. ALL DIMENSIONS ARE MILIMETER
2. SYMBOL [O] : HOLE DRAINAGE

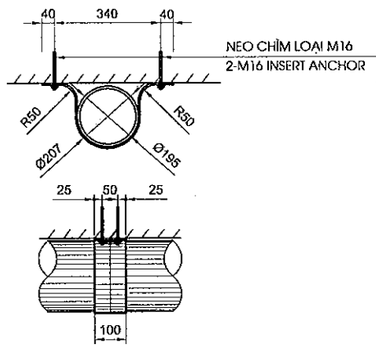
GHI CHÚ:
1. CÁC KÍCH THƯỚC GHI BẰNG MM
2. KÍ HIỆU [O] : VỊ TRÍ LỖ THOÁT NƯỚC

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

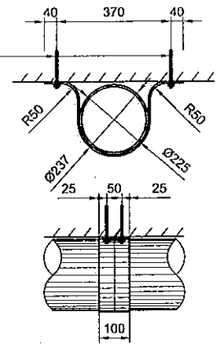
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: LRB12a Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	DETAIL OF DRAINAGES/CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (1/2)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-W.S-0070	

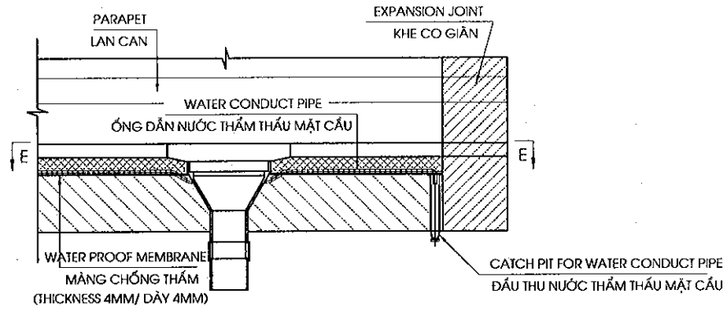
CHI TIẾT THANH ĐỊNH VỊ-LOẠI 1
DETAIL OF SUPPOST ELEMENT-TYPE1
(1/20)



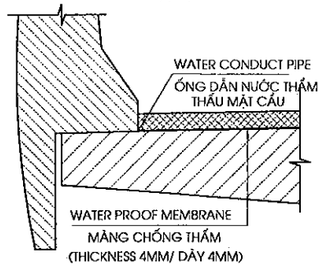
CHI TIẾT THANH ĐỊNH VỊ-LOẠI 2
DETAIL OF SUPPOST ELEMENT-TYPE2
(1/20)



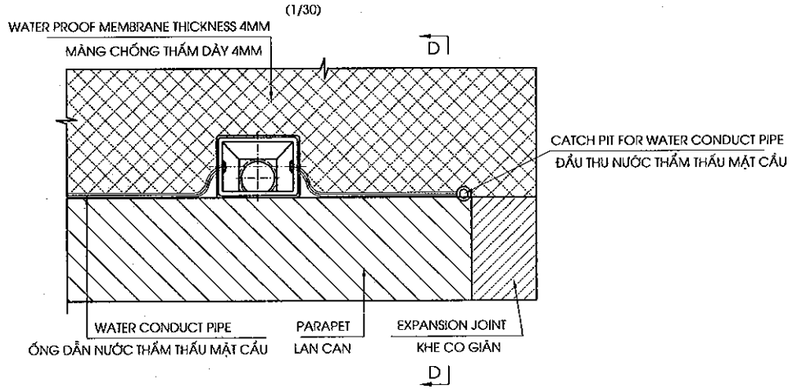
DETAIL WATER CONDUCT PIPE AT EXPANSION JOINT
CHI TIẾT ỐNG DẪN NƯỚC THẤM TỚI KHE CO GIÃN
(1/30)



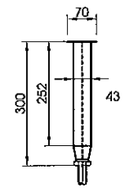
SECTION D-D
MẶT CẮT D-D
(1/30)



SECTION E-E
MẶT CẮT E-E
(1/30)



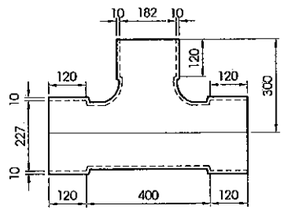
CATCH PIT FOR WATER CONDUCT PIPE
ĐẦU THU NƯỚC THẤM THẤU MẶT CẦU



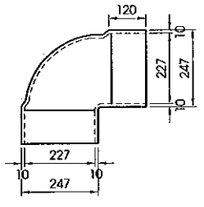
SUMMARY OF QUANTITIES/ BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG
(TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE)

No	HẠNG MỤC/ ITEM	ĐƠN VỊ /UNIT	SỐ LƯỢNG QUANTILIES
1	PIPE D195 ỐNG PVC D195	M	24.00
2	PIPE D225 ỐNG PVC D225	M	129.00
3	CAST PITCH PHỄU THU	BỘ SET	20
4	BRACKET TYPE 1 KẸP LOẠI 1	BỘ SET	8
5	BRACKET TYPE 2 KẸP LOẠI 2	BỘ SET	12
6	CATCH PIT FOR WATER CONDUCT PIPE ĐẦU THU NƯỚC THẤM THẤU	BỘ SET	2
7	WATER CONDUCT PIPE ỐNG DẪN NƯỚC THẤM THẤU	M	280.4
8	SUPPORT ELEMENT TYPE 1 THANH ĐỊNH VỊ LOẠI 1	BỘ SET	4
9	SUPPORT ELEMENT TYPE 2 THANH ĐỊNH VỊ LOẠI 2	BỘ SET	4
10	PVC ELBOWS TYPE 1 CÚT NỐI LOẠI 1	BỘ SET	10
11	PVC ELBOWS TYPE 2 CÚT NỐI LOẠI 2	BỘ SET	2
12	BOLTM12 TYPE 1 BU LÔNG M12 LOẠI 1	BỘ SET	232
13	BOLTM12 TYPE 2 BU LÔNG M12 LOẠI 2	BỘ SET	116
14	STEEL PLATE BẢN THÉP	KG	84.19
15	STEEL SHAPE H125 THÉP HÌNH H125	KG	466.90

CÚT NỐI LOẠI 1
ELBOW TYPE 1
(1/20)



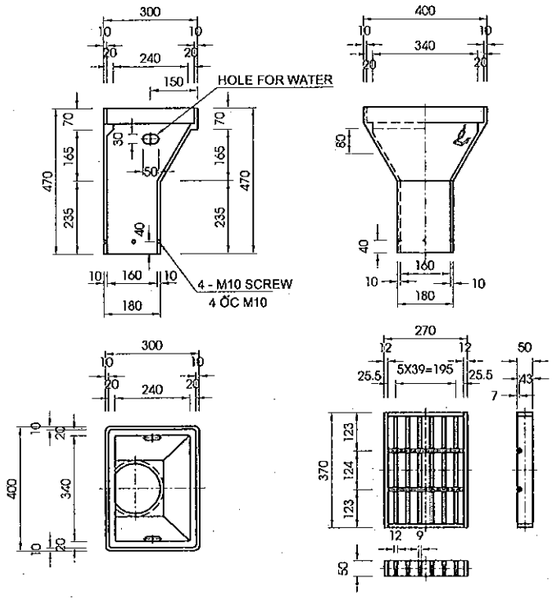
CÚT NỐI LOẠI 2
ELBOW TYPE 2
(1/20)



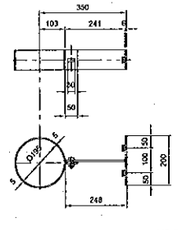
QUANTITY OF ONE CATCH PIT
KHỐI LƯỢNG 1 PHỄU THU NƯỚC

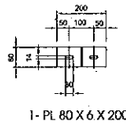
	STUFF CHI TIẾT	MATERIAL VẬT LIỆU	QUANTITY SỐ LƯỢNG	WEIGHT (KG) TRỌNG LƯỢNG(KG)	REMARKS GHI CHÚ
1	CATCH PIT PHỄU THU	ASTM A126 CLASS C	1	60	
2	GRATING CỬA THU	ASTM A126 CLASS C	1	12.5	
3	CHAIN DÂY XÍCH	ASTM A36	1	0.1	GALVANIZED MẠ KẼM
1 SET TOTAL 1 BỘ					

CATCH PIT/PHỄU THU NƯỚC
(1/20)



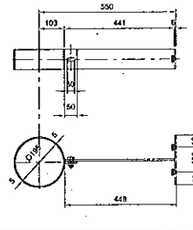
BRACKET TYPE 1
KẸP ỐNG LOẠI 1
(1:25)

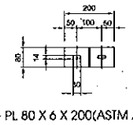




1- PL 80 X 6 X 200(ASTM A36)
1- PL 80 X 6 X 241(ASTM A36)
1- PL 80 X 6 X 740(ASTM A36)
2- BN M12 X 40
2- INSERT ANCHOR M12

BRACKET TYPE 2
KẸP ỐNG LOẠI 2
(1:25)



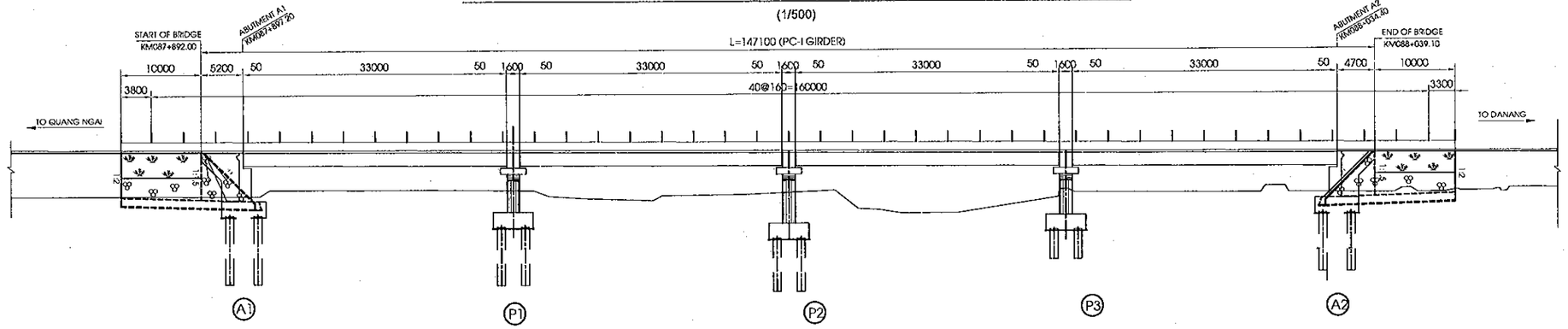


1- PL 80 X 6 X 200(ASTM A36)
1- PL 80 X 6 X 441(ASTM A36)
1- PL 80 X 6 X 740(ASTM A36)
2- BN M12 X 40
2- INSERT ANCHOR M12

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE DETAIL OF DRAINAGES/CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (2/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-LRB12A-MS-008C / REV. NO.:
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

ARRANGEMENT OF ANTI-GLARE PLATE ON BRIDGE/ BỐ TRÍ CHUNG TẤM CHẮN LÓA TRÊN CẦU

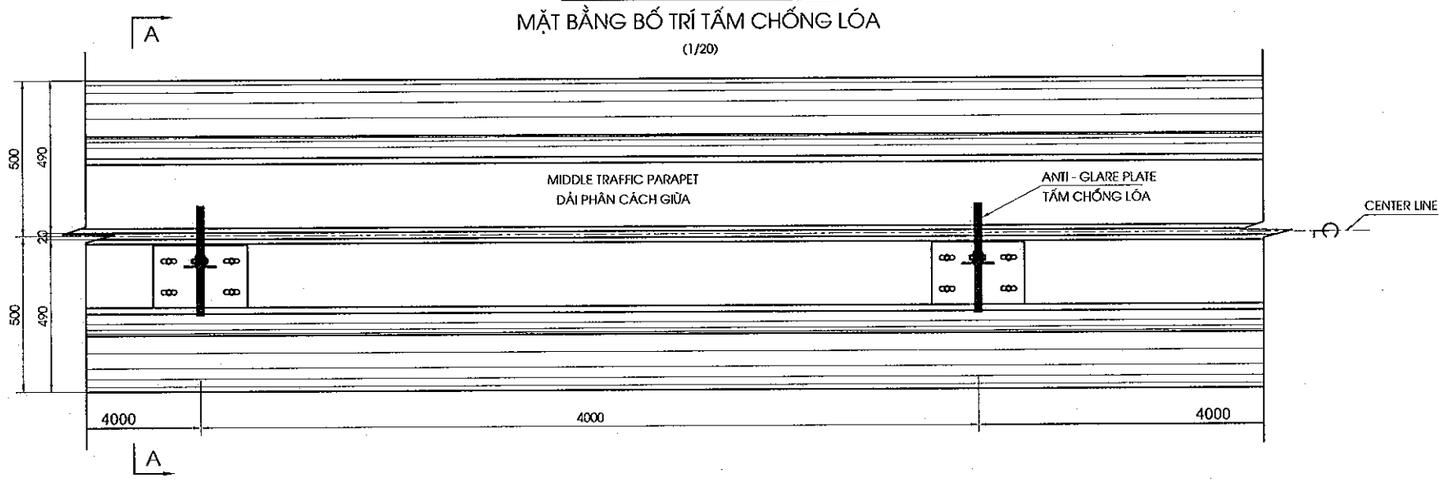
(1/500)



PLAN OF ANTI-GLARE PLATE

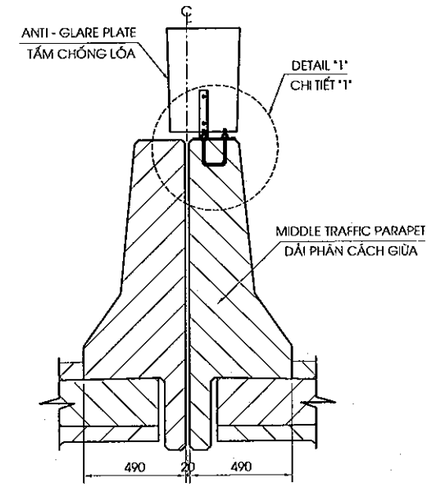
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM CHỐNG LÓA

(1/20)



SECTION /MẶT CẮT A - A

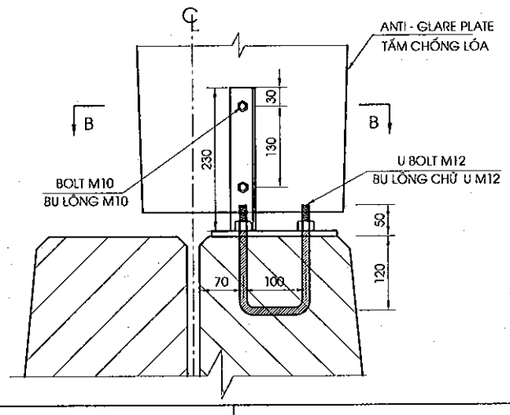
(1/30)



DETAIL "1"

CHI TIẾT "1"

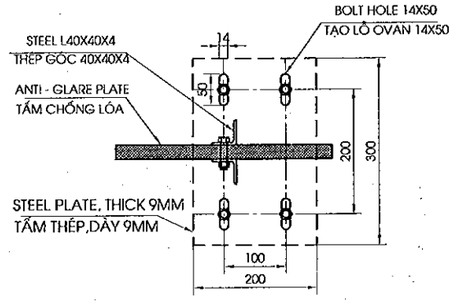
(1/10)



SECTION B - B

MẶT CẮT B - B

(1/10)



SUMMARY OF QUANTITIES/ BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	HẠNG MỤC/ ITEMS	SỐ LƯỢNG
1	BU LÔNG CHỮ U M12/ U BOLT M12 (BỘ/ SET)	86

NOTES:
1. ALL DIMENSIONS IN MM.
2. ANTI-GLARE PLATE QUANTILY ARE CALCULATE IN THEN ITEM.

GHI CHÚ:
1. KÍCH THƯỚC DÙNG ĐƠN VỊ LÀ MM.
2. KHỐI LƯỢNG TẤM CHỐNG LÓA ĐƯỢC TÍNH TRONG CÁC HẠNG MỤC KHÁC .

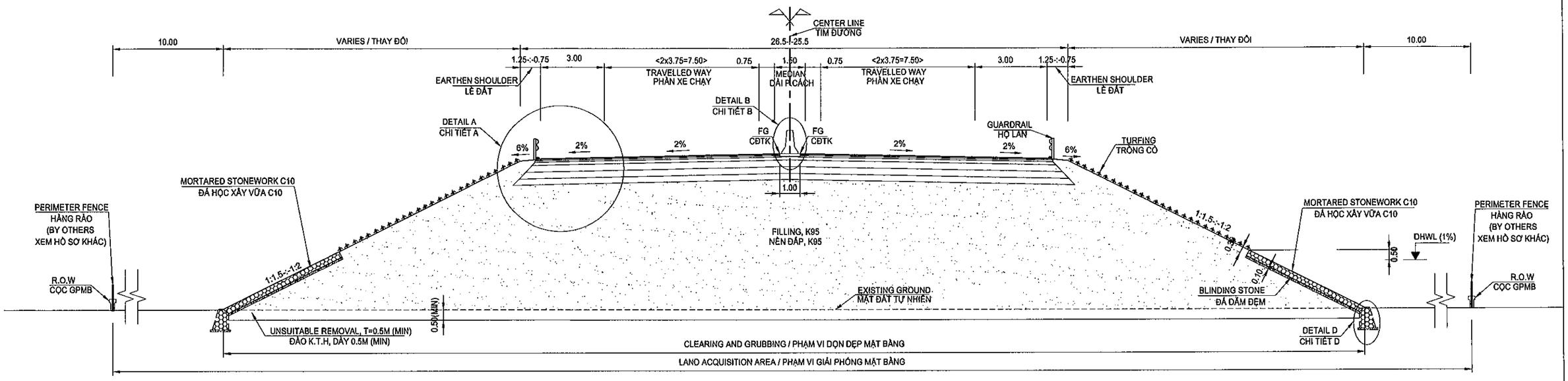
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	DETAIL OF ANTI - GLARE PLATE/ CHI TIẾT TẤM CHỐNG LÓA	
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKG A2-LRB12A-VS-009C

V. ĐƯỜNG ĐẦU CẦU

V. APPROACH ROAD

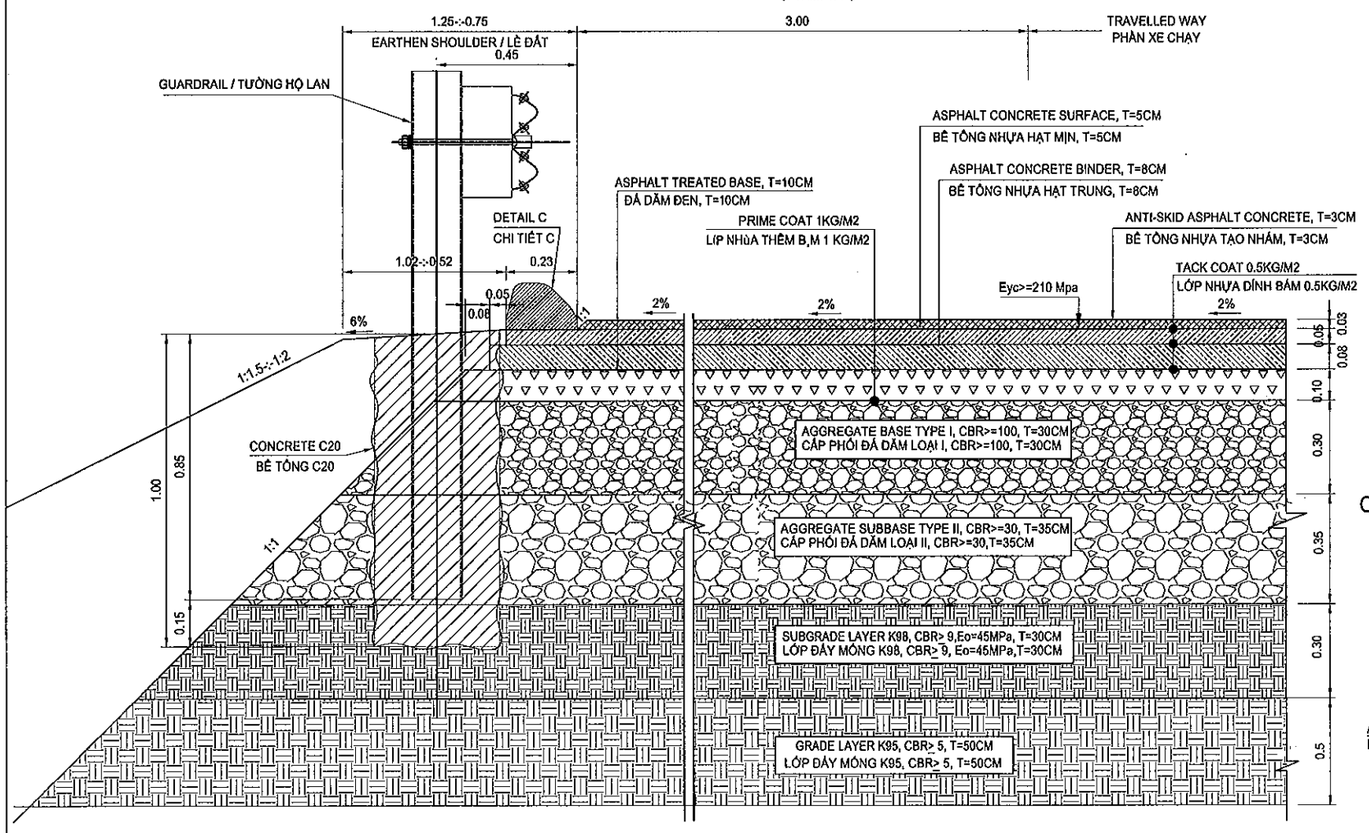
TYPICAL CROSS SECTION AT 10M BRIDGE APPROACH ROAD/ MCNĐH ĐOẠN 10M ĐƯỜNG HAI ĐẦU CẦU

SCALE 1:200



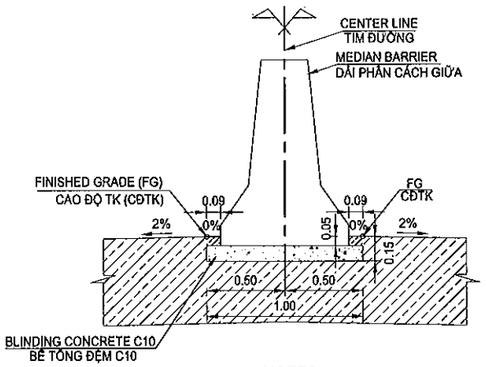
DETAIL A: PAVEMENT OF EXPRESSWAY
CHI TIẾT A: KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG CAO TỐC

(SCALE 1:20)



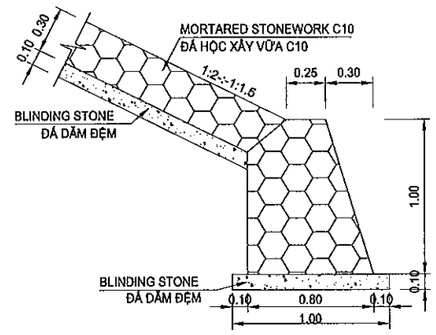
DETAIL B: PROPOSED HEIGHT
CHI TIẾT B: CAO ĐỘ THIẾT KẾ

(SCALE 1:40)



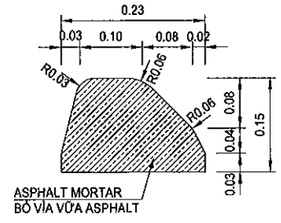
DETAIL D: TOE OF SLOPE PROTECTION
CHI TIẾT D: CHÂN KHAY GIA CỐ MÁI TALUY

(SCALE 1:40)



DETAIL C: ASPHALT CURB
CHI TIẾT C: BÓ VỈA ASPHALT

(SCALE 1:10)



NOTES:

1. ALL DIMENTIONS ARE IN METTER UNLESS OTHERWISE INDICATED.
2. THICKNESS OF UNSUITABLE REMOVAL CAN BE CHANGED IN ACCORDANCE WITH SITE CONDITIONS AND NOT LESS THAN 0.5M IN EXPRESSWAY;
3. DETAILED MEDIAN BARRIER REFER TO DRAWING "DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER";
4. SLOPE OF EMBANKMENT IS PROTECTED BY MORTARED STONEWORK UP DESIGN HIGH WATER LEVEL (DHWL) 0.5M. UPPER DHWL SLOPE IS PROTECTED BY TURFING.
5. INSTALLATION OF PENCE, GUARDRAIL AND ITS FOUNDATION BELONG TO SEPARATE CONSTRUCTION PACKAGE.
6. "THE PAVEMENT WIDTH OF EMERGENCY LANE IN THE APPROACH ROAD SECTIONS WILL BE REDUCED FROM 3.0M TO 2.5M IN THE CONSTRUCTION STAGE IN ACCORDANCE WITH MOT'S NOTICE NO.225/TB-BGTVT DARED ON APRIL 10, 2013"

GHI CHÚ:

1. TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ ĐỊNH KHÁC
2. CHIỀU SÂU ĐÀO KHÔNG THÍCH HỢP CÓ THỂ THAY ĐỔI PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ NHƯNG KHÔNG NHỎ HƠN 0.5M;
3. CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH GIỮA XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ";
4. MÁI DỐC NỀN ĐẮP ĐƯỢC GIA CỐ BẰNG ĐÁ HỘC XÂY ĐẾN TRÊN CAO ĐỘ MỰC NƯỚC THIẾT KẾ (DHWL) 0.5M. PHÍA TRÊN CAO ĐỘ MỰC NƯỚC THIẾT KẾ (DHWL), MÁI DỐC ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG TRỒNG CỎ.
5. XÂY DỰNG HÀNG RÀO, TƯỜNG HỘ LAN VÀ MÓNG THUỘC GÓI THẦU RIÊNG.
6."CHIỀU RỘNG LÀN DỪNG XE KHẨN CẤP SẼ ĐƯỢC GIẢM TỪ 3.0M VỀ 2.5M TRONG BƯỚC LẬP BẢN VẼ THI CÔNG THEO NỘI DUNG THÔNG BÁO TẠI VĂN BẢN SỐ 225/TB-BGTVT NGÀY 10/4/2013 CỦA BỘ GTVT"

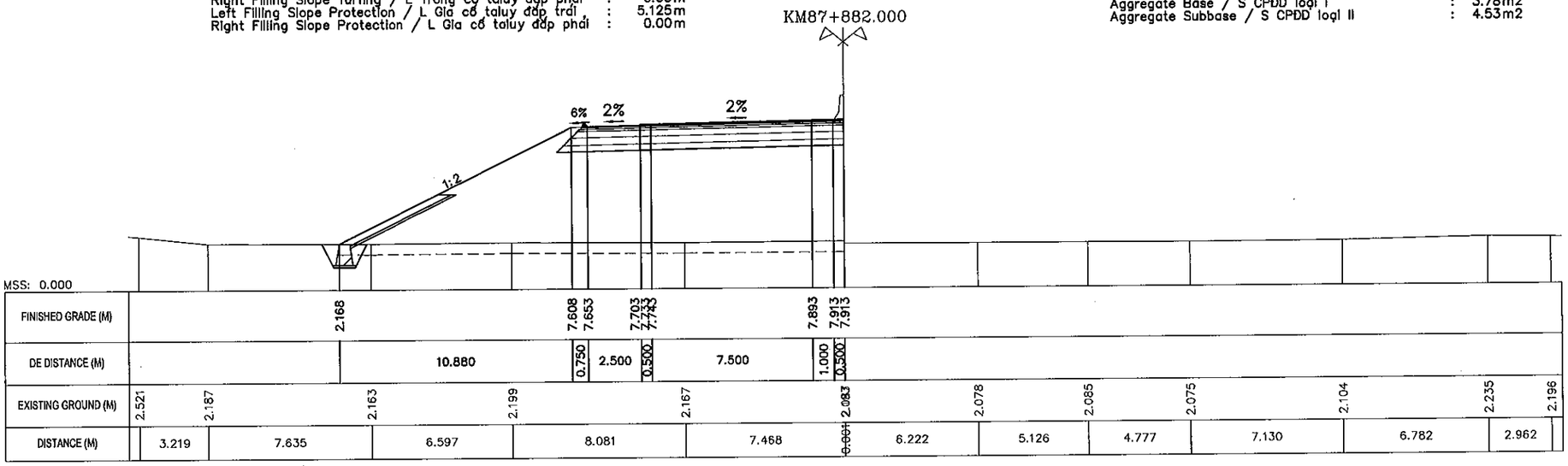
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12A Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: TYPICAL CROSS SECTION AT 10M APPROACH SECTION OF ABUTMENT MCNĐH 10M ĐƯỜNG ĐẦU CẦU MỐ
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-LRB12A-RW-0010 / REV. NO.: 1
				DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	

CROSS SECTION

SCALE: 1:200

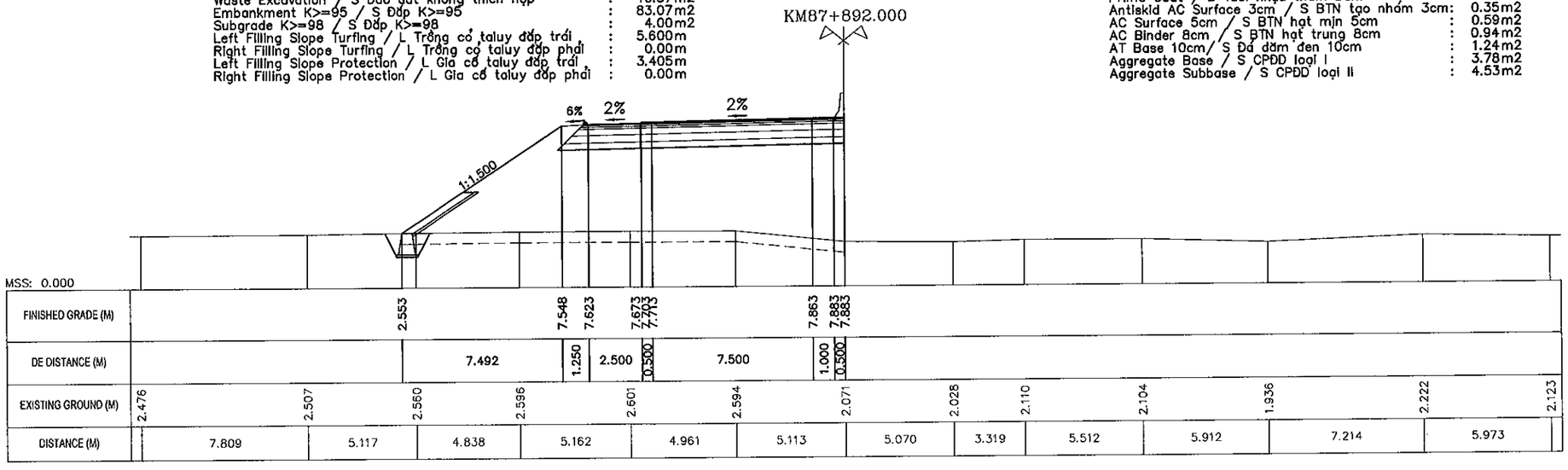
Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	24.13m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	:	11.82m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	97.34m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	4.00m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	7.039m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	0.00m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	5.125m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	0.00m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	32.75m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	12.45m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.35m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	0.59m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	0.94m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	1.24m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	3.78m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	4.53m2



Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	21.27m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	:	10.37m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	83.07m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	4.00m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	5.600m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	0.00m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	3.405m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	0.00m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	32.75m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	12.45m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.35m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	0.59m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	0.94m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	1.24m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	3.78m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	4.53m2



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A2 Station: LRB12A Bridge

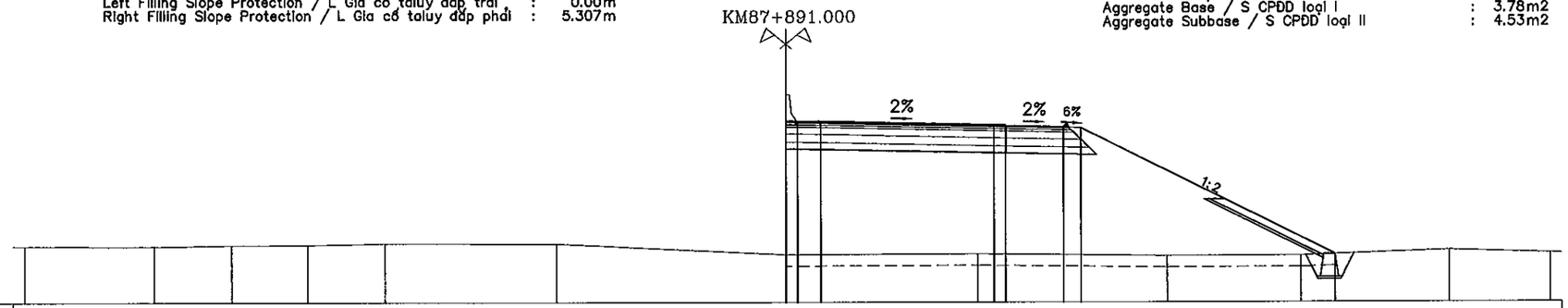
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CROSS SECTION(1/4) TRẮC NGANG CHI TIẾT(1/4)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-RW-0020	1

CROSS SECTION

SCALE: 1:200

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	24.24m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	:	11.87m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	99.52m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	4.00m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	0.00m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	6.982m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	0.00m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	5.307m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	32.75m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	12.45m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.35m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	0.59m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	0.94m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	1.24m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	3.78m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	4.53m2

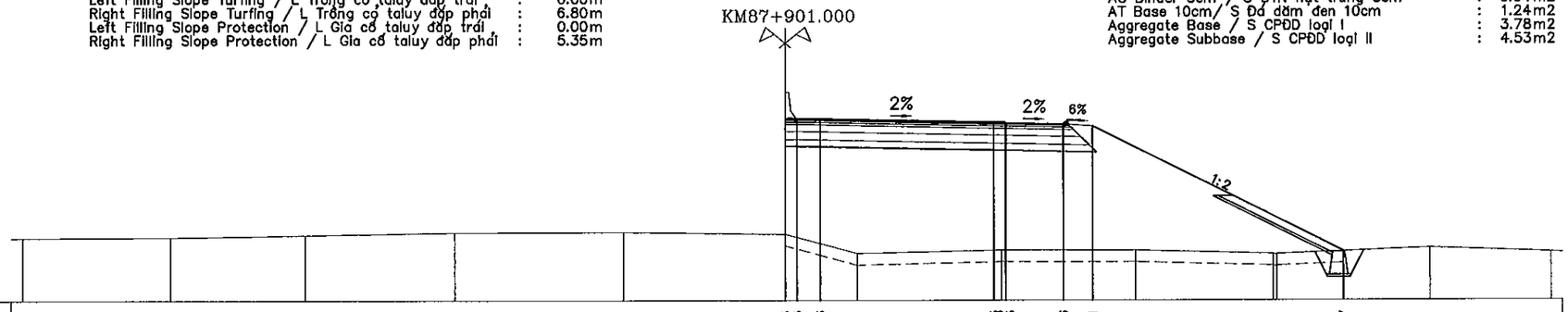


MSS: 0.000

FINISHED GRADE (M)							7.886 7.886 7.866		7.716 7.706 7.676	7.626 7.581	2.085	
DE DISTANCE (M)							0.500 1.000	7.500	0.500	2.500	0.750	10.991
EXISTING GROUND (M)	2.447	2.436	2.492	2.509	2.570	2.559	2.073		2.108		2.021	2.032	2.260	2.131
DISTANCE (M)	5.608	3.371	3.299	3.377	7.408	9.937	8.269		8.188		5.789	6.406	4.348	

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	25.23m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	:	12.03m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	99.53m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	4.00m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	0.00m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	6.80m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	0.00m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	5.35m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	32.75m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	12.45m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.35m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	0.59m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	0.94m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	1.24m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	3.78m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	4.53m2



MSS: 0.000

FINISHED GRADE (M)							7.856 7.855 7.836		7.698 7.646	7.596 7.521	2.107	
DE DISTANCE (M)							0.500 1.000	7.500	0.500	2.500	1.250	10.828
EXISTING GROUND (M)	2.696	2.721	2.815	2.918	2.943	2.848		2.020	2.159		2.150	2.001	2.257	2.077
DISTANCE (M)	6.393	5.824	6.498	7.293	6.992	3.088		6.223	5.795		5.923	6.598	5.213	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A2 Station: LRB12A Bridge

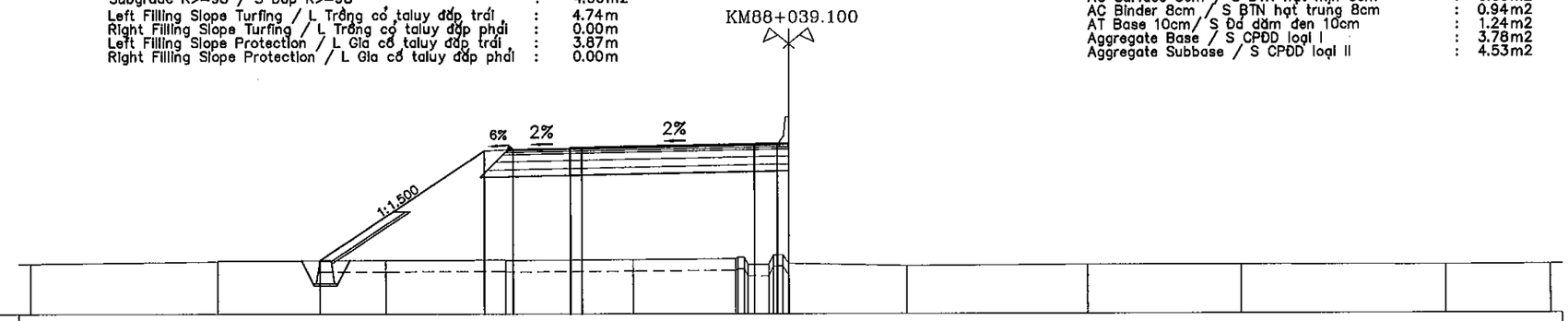
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CROSS SECTION(2/4) TRẮC NGANG CHI TIẾT(2/4)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-RW-0021	1

CROSS SECTION

SCALE: 1:200

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	22.09m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	:	10.20m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	77.31m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	4.00m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	4.74m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	0.00m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	3.87m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	0.00m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	32.75m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	12.45m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.35m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	0.59m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	0.94m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	1.24m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	3.78m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	4.53m2

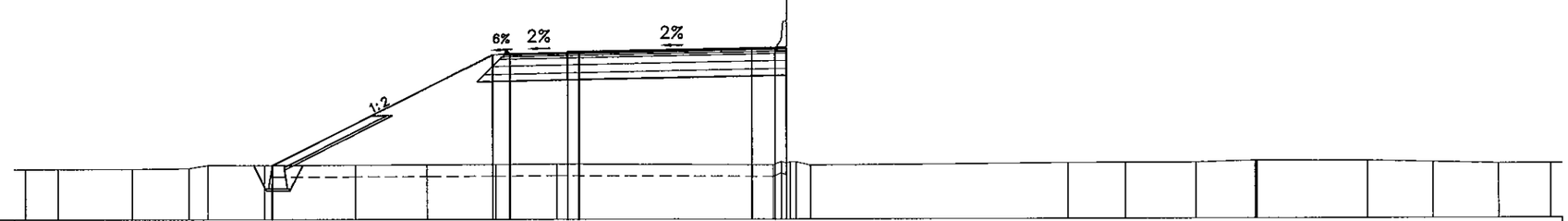


MSS: 0.000

FINISHED GRADE (M)	2.336	7.107	7.182	7.232	7.262	7.272	7.422	7.442																	
DE DISTANCE (M)	7.157	1.250	2.500	0.500	7.500	1.000	0.500																		
EXISTING GROUND (M)	2.195	2.388	2.343	2.362	2.371	2.195	2.094	2.140	2.140	2.117	2.138														
DISTANCE (M)	8.143	7.294	5.195	5.516	4.484	5.104	7.853	6.643	8.875	4.525															

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	22.84m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	:	11.15m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	81.11m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	4.00m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	5.921m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	0.00m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	4.763m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	0.00m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	32.75m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	12.45m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.35m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	0.59m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	0.94m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	1.24m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	3.78m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	4.53m2



MSS: 0.000

FINISHED GRADE (M)	2.328	7.107	7.152	7.202	7.232	7.242	7.392	7.412	7.412																
DE DISTANCE (M)	9.557	0.750	2.500	0.500	7.500	1.000	0.500																		
EXISTING GROUND (M)	2.164	2.167	2.167	2.199	2.341	2.327	2.338	2.352	2.363	2.385	2.325	2.408	2.417	2.417	2.485	2.474	2.410	2.347	2.347						
DISTANCE (M)	1.379	3.237	2.448	0.839	2.449	3.945	3.108	2.964	2.649	9.400	0.612	11.147	2.484	3.036	2.548	4.840	2.834	2.844	2.240						

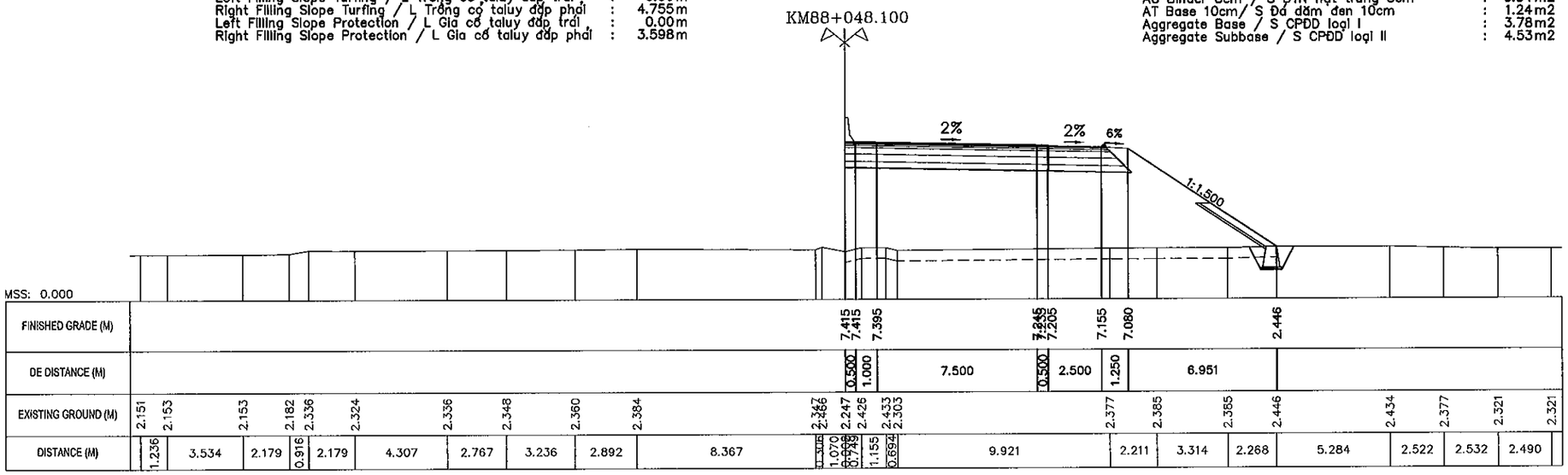
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT					
				Package: A2		Station: LRB12A Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CROSS SECTION(3/4) TRẮC NGANG CHI TIẾT(3/4)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-RW-0022 / 1
				DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013		

CROSS SECTION

SCALE: 1:200

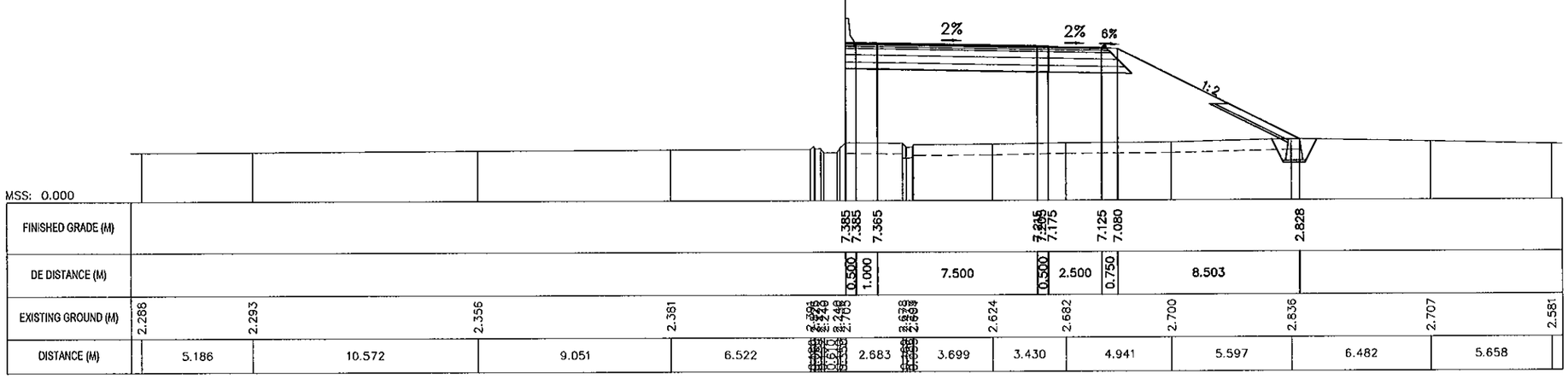
Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	20.74m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	:	10.01m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	76.47m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	4.00m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	0.00m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	4.755m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	0.00m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	3.598m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	32.75m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	12.45m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.35m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	0.59m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	0.94m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	1.24m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	3.78m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	4.53m2



Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	22.18m
Waste Excavation / S Đào đất không thích hợp	:	10.57m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	72.65m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	4.00m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	0.00m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	5.861m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	0.00m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	3.646m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	32.75m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	12.45m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.35m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	0.59m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	0.94m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	1.24m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	3.78m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	4.53m2



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

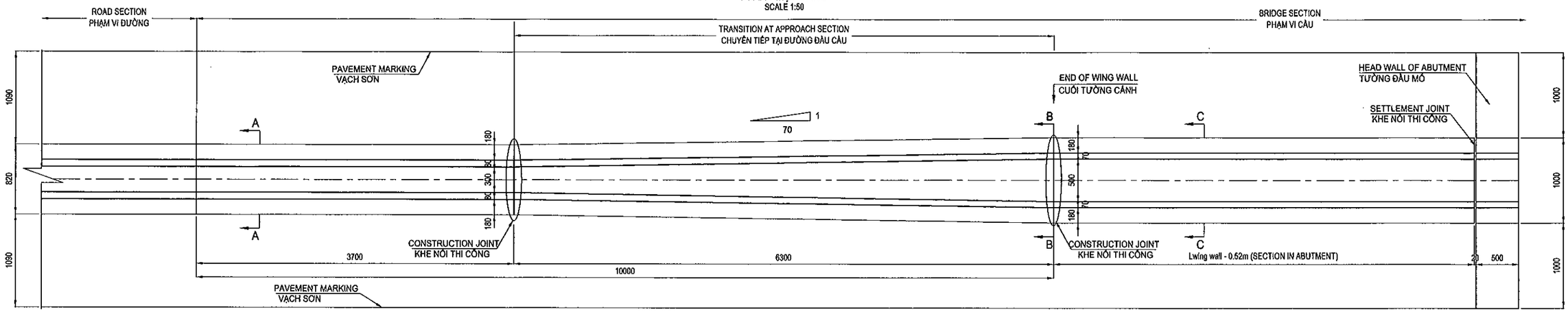
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A2 Station: LRB12A Bridge

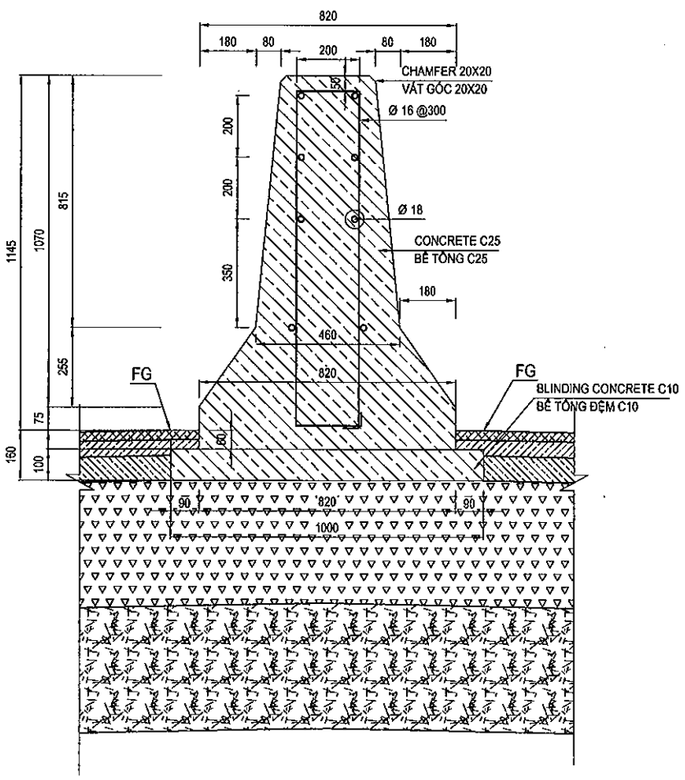
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CROSS SECTION(4/4) TRẮC NGANG CHI TIẾT(4/4)	
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-RW-0023	1

DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER
CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ

PLAN / MẶT BẰNG
SCALE 1:50



SECTION A-A / MẶT CẮT A-A
SCALE 1:20



SECTION B-B(C-C) / MẶT CẮT B-B(C-C)
SCALE 1:20

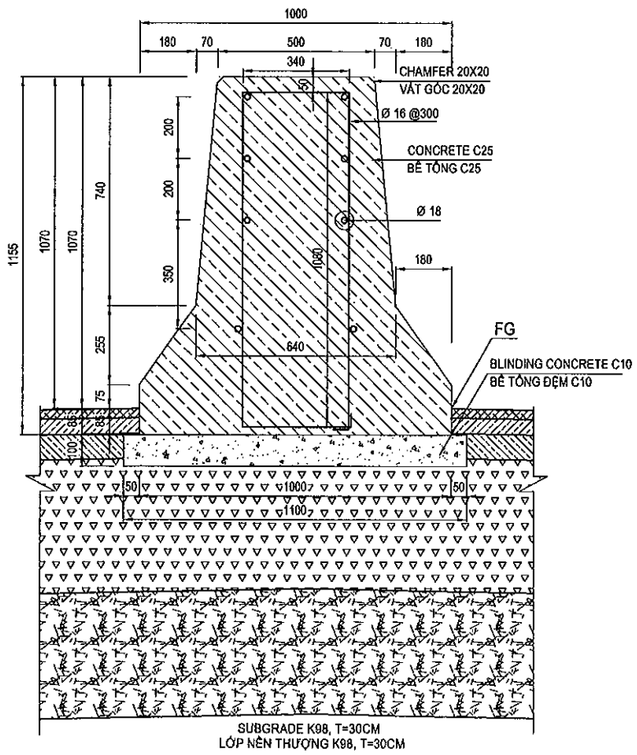


TABLE QUANTITIES OF SECTION IN ABUTMENT
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN TRONG LÒNG MỐ

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	32.606
+	D16	Kg	16.625
+	D18	Kg	15.981
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.790
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.110

TABLE QUANTITIES OF TRANSITION SECTION
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN CHUYỂN TIẾP

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	31.773
+	D16	Kg	16.046
+	D18	Kg	15.727
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.685
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.105

TABLE QUANTITIES OF NORMAL SECTION
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN THÔNG THƯỜNG

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	31.520
+	D16	Kg	15.971
+	D18	Kg	15.549
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.580
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.100

NOTES - GHI CHÚ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILIMETRE UNLESS OTHERWISE INDICATED.
TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MILIMET, TRỪ KHI ĐƯỢC CHỈ RA CỤ THỂ.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/22	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12A Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE AS SHOWN	DRAWING NO. PKGA2-LRB12A-RW-0030 / REV. NO. 1
				DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013		

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG / TABLE OF QUANTITIES

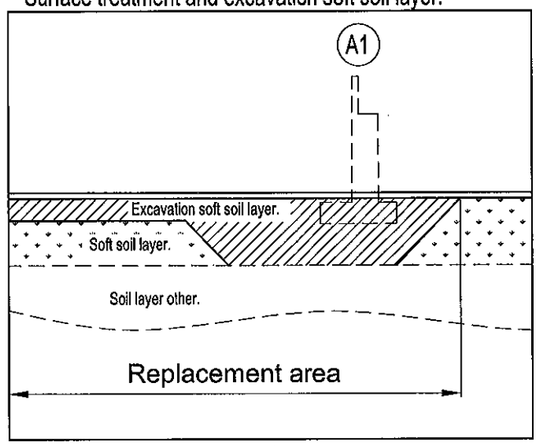
No STT	Item Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng			Remarks Ghi chú
			Thruway Đường chính	Frontage Road Đường gom	Total Tổng cộng	
I	**SITE CLEARANCE** **DỌN DẸP MẶT BẰNG**					
1	Clearing and Grubbing / Dọn dẹp mặt bằng	m2	913.60		**913.60**	
II	**EARTH WORKS** **NỀN ĐƯỜNG**					
1	Unsuitable Material (Waste Excavation) Đào vật liệu không thích hợp	m3	440.10		**440.10**	
2	Soil Excavation / Đào móng	m3	85.80		**85.80**	Structures without embankment
3	Backfill / Đắp trả	m3	59.80		**59.80**	Structures without embankment
4	Subgrade (K≥98) / Đắp đất (K≥98)	m3	150.88		**150.88**	
5	Embankment - below subgrade (K≥95) Nền đắp (K≥95)	m3	4233.00		**4233.00**	
6	Aggregate Subbase Type II Cấp phối đá dăm loại II	m3	261.47		**261.47**	
7	Aggregate base Type I Cấp phối đá dăm loại I	m3	218.18		**218.18**	
8	Asphalt treated base 10cm Cấp phối đá dăm giacố nhựa dày 10cm	m3	71.57		**71.57**	
III	**PAVEMENT WORKS** **MẶT ĐƯỜNG**					
1	Tack Coat (0.5kg/m2) / Nhựa dính bám	m2	1890.33		**1890.33**	
2	Prime Coat (1Kg/m2) / Nhựa thấm bám	m2	718.61		**718.61**	
3	Anti skid AC surface 3cm Bê tông nhựa tạo nhám	m2	673.40		**673.40**	
4	AC fine course 5cm / Bê tông nhựa hạt mịn	m2	681.10		**681.10**	
5	AC binder course 8cm Bê tông nhựa hạt trung 8cm	m2	678.21		**678.21**	
IV	**ROAD FURNITURE AND MISCELLANEOUS** **CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ TRÊN ĐƯỜNG**					
IV-1	**Slope Protection / Gia cố mái taluy**					
1	Stone block-cement mortar C10 for slope Đá hộc xây vữa C10 taluy	m3	52.60		**52.60**	
2	Stone block-cement mortar C10 for tray leg Đá hộc xây vữa C10 chân khay	m3	26.00		**26.00**	
3	Blinding Stone / Đá dăm đệm	m3	21.53		**21.53**	
4	Topsoiling / Lớp đất phủ trên mái taluy	m3	23.85		**23.85**	
5	Sodding / Trồng cỏ	m2	238.49		**238.49**	
6	Toe of Slope Protection Chân khay gia cố mái taluy	m	40.00		**40.00**	
IV-2	**Median Barrier / Dải phân cách giữa**					
1	Concrete Median Barrier (Norman) DPC giữa bê tông (Đoạn thông thường)	m	7.40		**7.40**	
2	Concrete Median Barrier (Transition Section) Dải phân cách giữa bê tông (Đoạn chuyển tiếp)	m	12.6		**12.60**	
3	Concrete Median Barrier (In Abutment) Dải phân cách giữa bê tông (Trong lòng mố)	m	8.86		**8.86**	

VI. XỬ LÝ ĐẤT YẾU

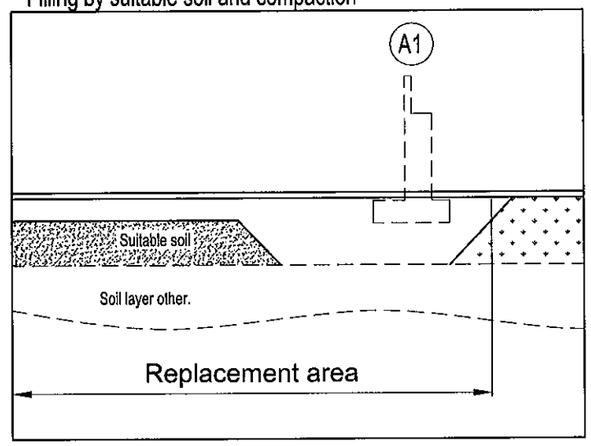
VI. SOFT SOIL TREATMENT

(THAM KHẢO) TRÌNH TỰ THI CÔNG (MÓ A1)
(REFERENCE) CONSTRUCTION SEQUENCE (A1 ABUTMENT)

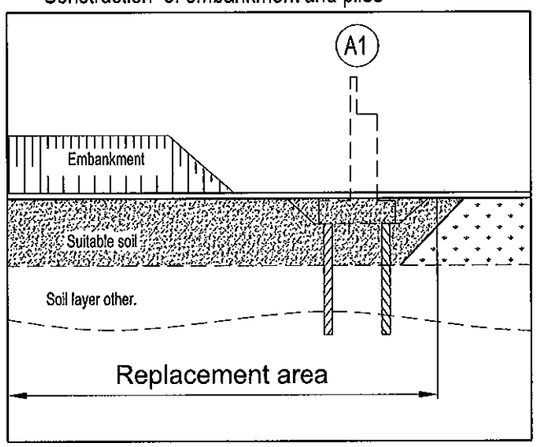
1. Chuẩn bị mặt bằng và đào bóc lớp đất yếu
Surface treatment and excavation soft soil layer.



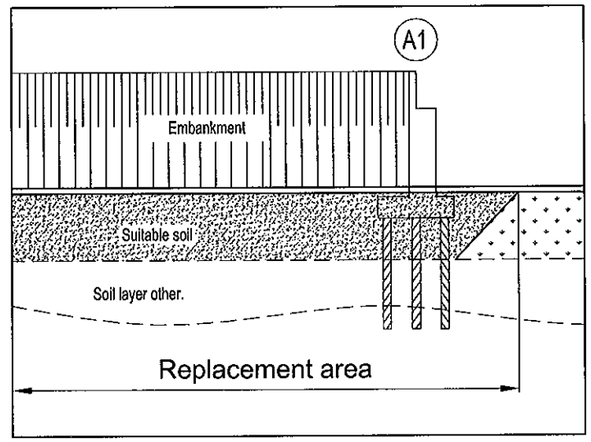
2. Đắp thay bằng lớp đất phù hợp và đầm nén chặt
Filling by suitable soil and compaction



3. Thi công cọc và đắp đất nền đường
Construction of embankment and piles



4. Thi công mố và đắp đất nền đường
Construction of abutments and embankment



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: LRB12A					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE (THAM KHẢO) TRÌNH TỰ THI CÔNG (MÓ A1) (REFERENCE) CONSTRUCTION SEQUENCE (A1 ABUTMENT)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July, 25, 2013	July, 25, 2013	July, 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-LRB12A-SST-0010

GÓI/PACKAGE A2

7. CẦU/BRIDGE FO09

KM 89 + 158

MỤC LỤC BẢN VẼ / LIST OF DRAWINGS

THIẾT KẾ KỸ THUẬT CẦU FO09 - GÓI THẦU A2 / DETAILED DESIGN OF FO09 BRIDGE - PACKAGE A2

STT No	TÊN BẢN VẼ NAME OF DRAWING	KÝ HIỆU SIGN
I	**PHẦN CHUNG GENERAL**	
1	CÁC QUY ĐỊNH CHUNG GENERAL NOTES	PKGA2-FO09-GE-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (1/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (1/3)	PKGA2-FO09-GE-0020
3	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (2/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (2/3)	PKGA2-FO09-GE-0030
4	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (3/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (3/3)	PKGA2-FO09-GE-0040
5	TỌA ĐỘ BỆ MÓNG CO-ORDINATES OF FOUNDATION	PKGA2-FO09-GE-0050
II	**KẾT CẤU PHẦN DƯỚI SUBSTRUCTURE**	
1	BỐ TRÍ CHUNG MỐ A1 (1/2) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT A1 (1/2)	PKGA2-FO09-SUB-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG MỐ A1 (2/2) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT A1 (2/2)	PKGA2-FO09-SUB-0011
3	BỐ TRÍ CHUNG MỐ A2 (1/2) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT A2 (1/2)	PKGA2-FO09-SUB-0020
4	BỐ TRÍ CHUNG MỐ A2 (2/2) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT A2 (2/2)	PKGA2-FO09-SUB-0021
5	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (1/3) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (1/3)	PKGA2-FO09-SUB-0030
6	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (2/3) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (2/3)	PKGA2-FO09-SUB-0040
7	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (3/3) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (3/3)	PKGA2-FO09-SUB-0050
8	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A1 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A1	PKGA2-FO09-SUB-0060
9	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A2 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A2	PKGA2-FO09-SUB-0070
10	CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ DETAIL OF APPROACH SLAB	PKGA2-FO09-SUB-0080
11	TỨ NÓN MỐ A1 QUARTER CONE ABUTMENT A1	PKGA2-FO09-SUB-0090
12	TỨ NÓN MỐ A2 QUARTER CONE ABUTMENT A2	PKGA2-FO09-SUB-0091
13	KÍCH THƯỚC CHUNG TRỤ GENERAL VIEW OF GIRDER	PKGA2-FO09-SUB-0100
14	CỐT THÉP TRỤ P1 (1/2) BARS ARRANGEMENT OF PIER P1 (1/2)	PKGA2-FO09-SUB-0110
15	CỐT THÉP TRỤ P1 (2/2) BARS ARRANGEMENT OF PIER P1 (2/2)	PKGA2-FO09-SUB-0120
16	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU CHỦ YẾU TRỤ P1 MATERIAL QUANTITY OF PIER P1	PKGA2-FO09-SUB-0130
17	CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (1/3) BORED PILE D=1.0M (1/3)	PKGA2-FO09-SUB-0140
18	CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (2/3) BORED PILE D=1.0M (2/3)	PKGA2-FO09-SUB-0150
19	CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (3/3) BORED PILE D=1.0M (3/3)	PKGA2-FO09-SUB-0160

STT No	TÊN BẢN VẼ NAME OF DRAWING	KÝ HIỆU SIGN
III	**KẾT CẤU PHẦN TRÊN SUPERSTRUCTURE**	
1	KÍCH THƯỚC CHUNG DẦM GENERAL VIEW OF GIRDER	PKGA2-FO09-SUP-0010
2	BỐ TRÍ CÁP DƯL (1/3) LONGITUDINAL CABLE ARRANGEMENT (1/3)	PKGA2-FO09-SUP-0020
3	BỐ TRÍ CÁP DƯL (2/3) LONGITUDINAL CABLE ARRANGEMENT (2/3)	PKGA2-FO09-SUP-0030
4	BỐ TRÍ CÁP DƯL (3/3) LONGITUDINAL CABLE ARRANGEMENT (3/3)	PKGA2-FO09-SUP-0040
5	BỐ TRÍ CÁP DƯL NGANG TRANSVERSE CABLE ARRANGEMENT	PKGA2-FO09-SUP-0050
6	TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CÁP DƯL QUANTITY OF CABLES	PKGA2-FO09-SUP-0060
7	CỐT THÉP THƯỜNG DẦM (1/6) BARS ARRANGEMENT OF GIRDER (1/6)	PKGA2-FO09-SUP-0070
8	CỐT THÉP THƯỜNG DẦM (2/6) BARS ARRANGEMENT OF GIRDER (2/6)	PKGA2-FO09-SUP-0080
9	CỐT THÉP THƯỜNG DẦM (3/6) BARS ARRANGEMENT OF GIRDER (3/6)	PKGA2-FO09-SUP-0090
10	CỐT THÉP THƯỜNG DẦM (4/6) BARS ARRANGEMENT OF GIRDER (4/6)	PKGA2-FO09-SUP-0100
11	CỐT THÉP THƯỜNG DẦM (5/6) BARS ARRANGEMENT OF GIRDER (5/6)	PKGA2-FO09-SUP-0110
12	CỐT THÉP THƯỜNG DẦM (6/6) BARS ARRANGEMENT OF GIRDER (6/6)	PKGA2-FO09-SUP-0120
IV	**CÁC CHI TIẾT KHÁC ACCESSORIES**	
1	CHI TIẾT GỐI CẦU DETAIL OF BEARING	PKGA2-FO09-MIS-0010
2	CẤU TẠO KHE CO GIÃN DETAIL OF EXPANSION JOINT	PKGA2-FO09-MIS-0020
3	CẤU TẠO LAN CAN DETAIL OF PARAPET	PKGA2-FO09-MIS-0030
4	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (1/3) DETAIL OF DRAINAGE (1/3)	PKGA2-FO09-MIS-0040
5	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (2/3) DETAIL OF DRAINAGE (2/3)	PKGA2-FO09-MIS-0041
6	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (3/3) DETAIL OF DRAINAGE (3/3)	PKGA2-FO09-MIS-0042
7	CHI TIẾT HÀNG RÀO BẢO VỆ DETAIL OF PROTECTION FENCE	PKGA2-FO09-MIS-0050
V	**ĐƯỜNG ĐẦU CẦU APPROACH ROAD**	
1	MCNĐH 10M ĐƯỜNG HAI ĐẦU CẦU TYPICAL CROSS SECTION AT 10M APPROACH SECTION	PKGA2-FO09-RW-0010
2	TRẮC NGANG CHI TIẾT(1/2) CROSS SECTION(1/2)	PKGA2-FO09-RW-0020
3	TRẮC NGANG CHI TIẾT(2/2) CROSS SECTION(2/2)	PKGA2-FO09-RW-0021
4	TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TABLE OF QUANTITIES	PKGA2-FO09-RW-0030

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: FO09 Bridge Km89+158.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	LIS OF DRAWINGS MỤC LỤC BẢN VẼ	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July, 25, 2013	July, 25, 2013	July, 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-FO09-GE-0000	

I. PHẦN CHUNG

I. GENERAL

CÁC QUY ĐỊNH CHUNG

1. TỔNG QUÁT

1.1. QUY ĐỊNH NÀY ÁP DỤNG CHO TẤT CẢ CÁC BẢN VẼ KẾT CẤU VÀ CẦU TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG

1.2. TỶ LỆ BẢN VẼ ĐƯỢC GHI CHO KHỔ GIẤY A3

1.3. TẤT CẢ LÝ TRÌNH, HỆ TỌA ĐỘ VÀ CAO ĐỘ GHI BẰNG MÉT
TẤT CẢ KÍCH THƯỚC ĐƯỢC GHI BẰNG MILIMÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG

1.4. CAO ĐỘ LẤY THEO MỰC NƯỚC BIỂN TẠI HÒN DẤU - ĐÀ NẴNG
HỆ TỌA ĐỘ LẤY THEO HỆ TỌA ĐỘ QUỐC GIA

1.5. NẾU MỘT THÀNH PHẦN KẾT CẤU CÓ GHI RÕ TÊN NHÀ SẢN XUẤT, NHÀ THẦU CÓ THỂ ĐỀ XUẤT PHƯƠNG ÁN KHÁC TƯƠNG ĐƯƠNG VÀ ĐẢM BẢO YÊU CẦU TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT VÀ TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ

2. CÁC TIÊU CHUẨN VÀ TẢI TRỌNG THIẾT KẾ

2.1. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ:
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ CẦU: 22-TCN 272-05
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ ĐƯỜNG CAO TỐC: TCVN 5729-97
TIÊU CHUẨN VỀ GIÓ: TCVN 2737-1995
TIÊU CHUẨN VỀ ĐỘNG ĐẤT: TCXDVN375-2006

2.2. TẢI TRỌNG THIẾT KẾ:
- HOẠT TẢI: HL-93
- BÊ TÔNG: 23.5KN/M3
- BÊTÔNG CỐT THÉP: 24.5 KN/M3
- THÉP: 77.0KN/M3
- BÊ TÔNG NHỰA: 22.1KN/M3
- ĐỘNG ĐẤT: HỆ SỐ GIA TỐC ĐỘNG ĐẤT A=0,0912 THEO TCXDVN 375:2006.
- VẬN TỐC GIÓ CƠ BẢN THIẾT KẾ : V=53M/S, THEO TCXDVN2737-1995 VÀ 22TCN272-05.
- ĐỘ ẨM TRUNG BÌNH NĂM: H=80%
- NHIỆT ĐỘ: 10 °C ÷ 47 °C.

3. BÊ TÔNG

3.1. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG MẪU HÌNH TRỤ TRÒN TẠI 28 NGÀY TUỔI ĐƯỢC QUY ĐỊNH NHƯ SAU:

LOẠI	CƯỜNG ĐỘ f'_c (MPA)	ÁP DỤNG CHO
A	40	DẦM BẢN RỖNG DUL
B	30	MỐ, TRỤ.
B1	30(1)	CỌC KHOAN NHỒI
C	25	GỜ LAN CAN, CHÂN CỘT ĐÈN, BẢN QUÁ ĐỘ
F	10	BÊTÔNG TẠO PHẲNG

3.2. VỮA LẤP LÒNG ỐNG GHEN ĐƯỢC SỬ DỤNG CHO DẦM BẢN RỖNG CÓ CƯỜNG ĐỘ f'_c =40MPA

3.3. Ở NHỮNG CHỖ KHÔNG SỬ DỤNG KHUÔN, BTCT ĐƯỢC ĐẶT TRÊN LỚP BÊ TÔNG TẠO PHẲNG DÀY TỐI THIỂU 100MM.

3.3. TẤT CẢ CÁC CẠNH LỘ RA NGOÀI PHẢI ĐƯỢC TẠO VÁT 20X20MM TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG.

3.4. TẤT CẢ CÁC MỐI NỐI THI CÔNG PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRONG BẢN VẼ HOẶC THEO SỰ CHẤP THUẬN CỦA TVGS.

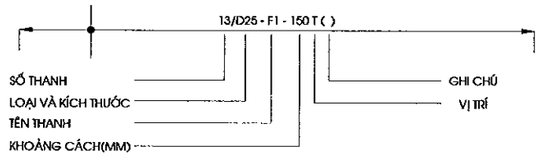
3.5. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, BỀ MẶT HOÀN THIỆN CỦA BÊ TÔNG THEO TIÊU CHUẨN THI CÔNG NGHIỆM THU CỦA DỰ ÁN.

4. CỐT THÉP

4.1. CỐT THÉP THƯỜNG THEO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1651-08 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG

LOẠI THÉP	MÁC THÉP	GIỚI HẠN CHẢY (MPA)	GIỚI HẠN BỀN (MPA)
THÉP TRÒN TRƠN	CB240-T	240	380
THÉP CÓ GỜ	CB400-V	400	570

4.2. CỐT THÉP ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO BẢN VẼ NHƯ SAU:



KHOẢNG CÁCH CỐT THÉP CHỈ RA TRÊN BẢN VẼ PHẢI VUÔNG GÓC VỚI THANH CỐT THÉP TRỪ KHI CÓ CÁC CHỈ DẪN RIÊNG:

KÝ HIỆU LOẠI CỐT THÉP: - D CÓ GỜ
- R CỐT THÉP TRÒN TRƠN

VỊ TRÍ (VIẾT TẮT)

AP BỐ TRÍ XEN KẼ (THANH THUỘC LOẠI NÀY XEN KẼ VỚI THANH THUỘC LOẠI KHÁC)

AR BỐ TRÍ XEN KẼ ĐẢO ĐẦU THANH (CÁC THANH ĐẢO ĐẦU VÀ CÓ THỂ DỊCH CHUYỂN DỌC THEO CHIỀU DÀI NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRÊN CÁC THANH ĐIỂN HÌNH).

AS BỐ TRÍ XEN KẼ SO LE (CÁC THANH THÉP HOẶC MỘT MỐC CÓ CÁC THANH DỊCH CHUYỂN DỌC THEO CHIỀU DÀI NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRÊN CÁC THANH ĐIỂN HÌNH)

TO MẶT TRÊN SỐ TRONG DẤU () THỂ HIỆN TÊN LỚP

BO ĐÁY SỐ TRONG DẤU () THỂ HIỆN TÊN LỚP

EF BỐ TRÍ TẠI MỖI MẶT

FF MẶT XA HƠN SO VỚI MẶT CẮT

NF MẶT GẦN HƠN SO VỚI MẶT CẮT

IF MẶT TRONG

OF MẶT NGOÀI

EW BỐ TRÍ THEO MỖI HƯỚNG

RL CHIỀU DÀI BẤT KỲ

V BIẾN THIÊN (THANH HOẶC KÍCH THƯỚC THANH)

AV CHIỀU CAO TRUNG BÌNH

4.3. MỐI NỐI CỐT THÉP PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ SO LE TRỪ NHỮNG CHỖ ĐƯỢC GHI RÕ TRÊN BẢN VẼ . TRÊN MỘT MẶT CẮT NGANG KHÔNG NỐI QUÁ 50% SỐ THANH CỐT THÉP.

4.4. CHIỀU DÀI MỐI NỐI THÉP, CHIỀU DÀI TRIỂN KHAI TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05

4.5. MÓC UỐN VÀ ĐƯỜNG KÍNH UỐN CỐT THÉP TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05

4.6. NHÀ THẦU PHẢI LẬP QUI CÁCH CÁC THANH THÉP ĐẢM BẢO THỎA MÃN YÊU CẦU CỦA TVGS.

4.7. TRỪ KHI CHỈ RÕ TRÊN BẢN VẼ, CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ ĐƯỢC TÍNH TỪ MẶT NGOÀI BÊ TÔNG TỚI MÉP NGOÀI THANH CỐT THÉP CHỦ CHỊU LỰC TỐI THIỂU NHƯ SAU:

75MM	CỌC KHOAN NHỒI
75MM	BỆ CỌC.
50MM	MẶT NGOÀI MỐ, TRỤ, BẢN DẪN.
40MM	TẤT CẢ CÁC MẶT KẾT CẤU PHẦN TRÊN ĐÚC TẠI CHỖ, LAN CAN, MẶT NGOÀI DẦM BẢN
25MM	MẶT TRONG DẦM BẢN.

CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ CỦA CÁC CỐT THÉP KHÁC KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 25MM

5. DỰ ỨNG LỰC

5.1. CÁP DUL SỬ DỤNG LOẠI TAO 7 SỢI , ĐƯỜNG KÍNH DANH ĐỊNH 1 TAO LÀ 15.2MM , CÓ ĐỘ TỰ CHÙNG THẤP, PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN ASTM A416M, MÁC 270. KÍCH THƯỚC THỰC TẾ CỦA CÁP DUL VÀ LỰC KÍCH DUL BAN ĐẦU ĐƯỢC CHỈ RA TRÊN BẢN VẼ CHI TIẾT.

5.2. CÁC ĐẶC TÍNH CỦA CÁP DUL:
- GIỚI HẠN CHẢY f_{py}=1670MPA
- GIỚI HẠN BỀN f_{pu}=1860MPA
- MÔDUN ĐÀN HỒI E=197000MPA

5.3. HỆ THỐNG DUL ÁP DỤNG PHẢI ĐƯỢC TVGS CHẤP THUẬN.

5.4. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, ỐNG GHEN LÀ CÁC ỐNG THÉP XOẮN, ĐƯỢC ĐỊNH VỊ CHẮC CHẮN BẰNG CÁC THANH CỐT THÉP VỚI KHOẢNG CÁCH NHỎ HƠN HOẶC BẰNG 750MM.

5.5. VỊ TRÍ, LOẠI, PHƯƠNG PHÁP ĐẶT NỐI ỐNG GHEN PHẢI ĐƯỢC TVGS CHẤP THUẬN.

5.6. ĐƯỜNG ĐI TUYẾN CÁP ĐƯỢC XÁC ĐỊNH TẠI TIM ỐNG GHEN. TUYẾN CÁP PHẢI LẮP ĐẶT THEO MỘT ĐƯỜNG TRƠN ĐI QUA CÁC ĐIỂM ĐÃ ĐỊNH .

5.7. ĐIỂM BƠM VỮA PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ TẠI TẤT CẢ CÁC VỊ TRÍ CAO NHẤT, THẤP NHẤT CỦA ĐƯỜNG CONG BÓ CÁP VÀ TẠI CÁC VỊ TRÍ NEO CHUYỂN HƯỚNG CỦA CÁP.

6. CÁC KẾT CẤU KHÁC

6.1. GỐI CẦU:
- SỬ DỤNG GỐI CHẬU.
- CÁC LOẠI VẬT LIỆU LÀM GỐI TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05
- CẦN CÓ CÁC THÍ NGHIỆM KIỂM CHỨNG CHẤT LƯỢNG GỐI TRƯỚC KHI ĐƯA RA SỬ DỤNG

6.2. KHE CO GIÃN: SỬ DỤNG LOẠI KHE THÉP DẠNG 2 RAY. KHE ĐƯỢC LẮP ĐẶT PHÙ HỢP VỚI CHỈ DẪN CỦA NHÀ SẢN XUẤT VÀ ĐẢM BẢO CÁC TIÊU CHUẨN LIÊN QUAN.

7. PHÒNG NƯỚC

7.1. TẤT CẢ BỀ MẶT BTCT TIẾP XÚC VỚI NỀN ĐẮP PHẢI ĐƯỢC QUÉT 2 LỚP NHỰA NÓNG: 2KG/M2

7.2. MẶT CẦU ĐƯỢC CHỐNG THẤM BẰNG LỚP PHÒNG NƯỚC DÀY 4MM. THI CÔNG LỚP PHÒNG NƯỚC PHẢI ĐƯỢC THỰC HIỆN DƯỚI SỰ HƯỚNG DẪN CỦA NHÀ SẢN XUẤT VÀ ĐƯỢC CHẤP THUẬN CỦA TVGS.

8. CHIỀU DÀI CỌC

8.1. CHIỀU DÀI CỌC TRONG CÁC BẢN VẼ ĐƯỢC TÍNH TOÁN TRÊN CƠ SỞ TÀI LIỆU ĐỊA CHẤT BƯỚC TKKT VÀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ, CHIỀU DÀI CUỐI CÙNG SẼ ĐƯỢC QUYẾT ĐỊNH BỞI KỸ SƯ TRÊN CƠ SỞ KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỌC VÀ ĐIỀU KIỆN ĐỊA CHẤT TẠI HIỆN TRƯỜNG.

9. VỮA ĐỆM GỐI

9.1. VỮA KHÔNG CO NGÓT CÓ CƯỜNG ĐỘ TỐI THIỂU LÀ 40MPA

10. PHẠM VI THIẾT KẾ CẦU

10.1. PHẠM VI THIẾT KẾ CẦU GỒM PHẦN CẦU VÀ 10M SAU ĐUÔI MỐ.

11. CÁC VẤN ĐỀ KHÁC

11.1. TRONG TRƯỜNG HỢP CÓ XỬ LÝ ĐẤT YẾU, MỐ PHẢI ĐƯỢC THI CÔNG SAU KHI KẾT THÚC VIỆC XỬ LÝ NỀN ĐẤT YẾU ĐƯỜNG ĐẦU CẦU.

GENERAL NOTES

1. GENERAL

1.1. UNLESS OTHERWISE NOTED THESE NOTES ARE APPLICABLE TO ALL BRIDGES AND STRUCTURE SERIES DRAWINGS

1.2. THE SCALE INDICATED IN DRAWINGS IS FOR "A3" SIZE

1.3. ALL CHAINAGES, CO-ORDINATES AND REDUCED LEVELS ARE GIVEN IN METRES
ALL DIMENSIONING IS GIVEN IN MILIMETRES UNLESS NOTED OTHERWISE

1.4. REDUCED LEVELS RELATE TO MEAN SEA LEVEL DATUM AT HON DAU-DO SON.
CO-ORDINATES RELATE TO THE NATIONAL GRID

1.5. WHERE REFERENCE IS MADE TO PROPRIETARY COMPONENT NAMES THE CONTRACTOR MAY PROPOSE ALTERNATIVES PROVIDED THEY ARE EQUIVALENT AND SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE SPECIFICATION AND DESIGN CRITERIA

2. DESIGN CRITERIA & LOADS

2.1. DESIGN STANDARDS:
DESIGN STANDARDS FOR BRIDGE : 22-TCN 272-05
DESIGN STANDARDS FOR EXPRESSWAY: TCVN 5729-97
WIND STANDARDS : TCVN 2737-1995
SEISMIC STANDARDS : TCXDVN375-2006

2.2. DESIGN LOADS:
- DESIGN VEHICULAR LIVE LOAD: HL-93
- PURE CONCRETE: 23.5KN/M3
- RC - CONCRETE: 24.5 KN/M3
- STEEL: 77.0KN/M3
- ASPHALT: 22.1KN/M3
- EARTHQUAKE: ACCELERATION COEFFICIENT A = 0.0580, CONFORM TO TCXDVN375:2006.
- BASIC DESIGN WIND VELOCITY: V = 53M/S, CONFORM TO TCVN2737-1995 AND 22TCN272-05.
- ANNUAL AVERAGE HUMIDITY: H = 80%.
- TEMPERATURE RANGE: 10°C ÷ 47°C

3. CONCRETE

3.1. UNLESS INDICATED OTHERWISE CONCRETE SHALL BE OF THE FOLLOWING GRADES BASED ON 28 DAYS CYLINDER STRENTH F'C:

CONCRETE CLASS	STRENGTH f'_c (MPA)	TYPICAL USE
A	40	VOIDED SLAB GIRDER
B	30	ABUTMENT, PIER.
B1	30(1)	BORED PILE
C	25	PARAPET, LIGHTING POST PEDESTAL, APPROACH SLAB.
F	10	BLINDING CONCRETE.

3.2. GROUTING MORTAR WITH f'_c=40MPA IS USED FOR VOIDED SLAB GIRDER

3.3. WHEREVER FORMS ARE NOT USED REINFORCED CONCRETE SHALL BE PLACED AGAINST 100MM MINIMUM THICKNESS BLINDING CONCRETE.

3.3. ALL EXPOSED EDGES OF CONCRETE SHALL BE CHAMFERED 20X20 MM UNLESS NOTED OTHERWISE.

3.4. ALL CONSTRUCTION JOINTS ARE TO BE LOCATED AS SHOWN ON THE DRAWING OR AS APPROVED BY SUPERVISOR.

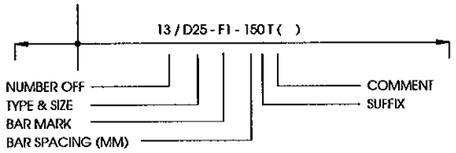
3.5. UNLESS INDICATED OTHERWISE CONCRETE SURFACE FINISH SHALL BE AS FOLLOWS SPECIFICATION OF PROJECT

4. REINFORCEMENT

4.1. STEEL REINFORCEMENT SHALL BE TO TCVN 1651-08 OR EQUIVALENT TYPE

TYPE	GRADE	YIELD POINT (MPA)	ULTIMATE STRENGTH (MPA)
PLAIN ROUND BAR	CB240-T	240	380
DEFORMED BAR	CB400-V	400	570

4.2. REINFORCEMENT IS DESIGNATED ON THE DRAWINGS AS FOLLOWS:



BAR SPACING INDICATED ON THE DRAWINGS SHALL BE PERPENDICULAR TO BARS UNLESS INDICATED OTHERWISE:

BAR DESIGNATION: - D DEFORMED BAR
- R PLAIN ROUND BAR

LOCATION1 (SUFFIX)

AP ALTERNATIVELY PLACED (BARS OF ONE MARK ALTERNATING WITH BARS OF OTHER MARK)

AR ALTERNATIVELY REVERSED (ALTERNATIVE BARS TURNED END FOR FOR END AND POSSIBLY MOVED ALONG THEIR LENGTH, AS INDICATED BY TYPICAL BARS)

AS ALTERNATIVELY STAGGERED (BARS OR ONE MARK WITH ALTERNATE BARS MOVED ALONG THEIR LENGTH SO THAT TWO SETS OF PLAN POSITIONS ARE OCCUPIED, AS INDICATED BY TYPICAL BARS)

TO TOP FACE NO. IN ( ) INDICATES LAYER NUMBER

BO BOTTOM FACE NO. IN ( ) INDICATES LAYER NUMBER

EF EACH FACE

FF FAR FACE

NF NEAR FACE

IF INSIDE FACE

OF OUTSIDE FACE

EW EACH WAY

RL RANDOM LENGTH

V VARIES (BAR OR VARYING DIMENSIONS)

AV AVERAGE LENGTH

4.3. SPLICES IN ADJACENT BARS SHALL BE STAGGERED UNLESS OTHERWISE NOTED IN THE DRAWINGS. IN A CROSS SECTION SHALL NOT BE CONNECTED MORE THAN 50% OF NUMBER OF BARS.

4.4. LAPS LENGTH, DEVELOPMENTS LENGTH SHALL BE IN ACCORDANCE WITH 22TCN272-05

4.5. STANDARD HOOKS AND MINIMUM BEND DIAMETERS SHALL BE IN ACCORDANCE WITH 22TCN272-05

4.6. THE CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR PREPARATION OF ALL BAR SCHEDULES TO THE SATISFACTION OF SUPERVISOR.

4.7. UNLESS OTHERWISE INDICATED IN THE DRAWINGS, THE MINIMUM COVER IS CALCULATED FROM OUTSIDE FACE OF CONCRETE TO OUTSIDE OF MAIN BARS SHALL BE AS BELOW:

75MM BORED PILE

75MM PILE CAP

50MM EXTERNAL FACE OF ABUTMENT,PIER, APPROACH SLAB,

40MM IN SITU SUPERSTRUCTURE-ALL FACES, PARAPET, EXTERNAL FACE OF VOIDED SLAB GIRDER

25MM INTERNAL FACE OF VOIDED SLAB GIRDER.

COVER THICKNESS OF OTHER BARS SHALL NOT BE LESS THAN 25MM

5. PRESTRESSING STEEL

5.1. PRESTRESSING TENDONS SHALL BE FORMED FROM 7 WIRE 15.2MM NOMINAL DIAMETER LOW RELAXATION STRAND, BE IN ACCORDANCE WITH ASTM A416M, GRADE 270. THE ACTUAL TENDON SIZES AND INITIAL PRESTRESING FORCES ARE GIVEN IN DETAIL DRAWINGS.

5.2. PROPERTIES OF PRESTRESSING STEEL:
- YIELD STRENGTH f_{py}=1670MPA
- TENSILE STRENGTH f_{pu}=1860MPA
- MODULUS OF ELASTICITY E=197000MPA

5.3. THE USED PRESTRESSING SYSTEM SHALL BE APPROVED BY SUPERVISOR

5.4. DUCTS FOR INTERNAL TENDONS SHALL BE SEMI-RIGID GALVANISED SHEATHING, UNLESS NOTED OTHERWISE AND RIGIDLY SUPPORTED AT DISTANCE NOT MORE THAN 750MM CENTRES.

5.5. THE METHOD OF FIXING DUCTS, JOINTING AND SEALING OF DUCTS AT CONSTRUCTION JOINTS SHALL BE APPROVED BY SUPERVISOR.

5.6. TENDON PROFILES ARE SPECIFIED TO THE CENTRE OF SHEATHING. THE TENDONS ARE PLACED IN SMOOTH PROFILES PASSING THROUGH THE SPECIFIED POINTS.

5.7. GROUTING POINTS SHALL BE PROVIDED AT ALL CROWN POINTS, SAG POINT, ANCHORAGES AND DEVIATORS.

6. OTHER STRUCTURES

6.1. BEARINGS:
- USING POT BEARINGS.
- EXPERIMENTS FOR EVALUATING THE QUALITY OF BEARINGS MUST BE CARRIED OUT BEFORE USING.
- BEARING MATERIALS SHALL BE CONFORMED TO 22TCN272-05.

6.2. EXPANSION JOINT: USING STEEL EXPANSION JOINT TWO RAILS TYPE. EXPANSION JOINT MUST BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER RECOMMENDATIONS AND RELATED SPECIFICATIONS.

7. WATER PROOFING

7.1. ALL REINFORCED CONCRETE SURFACES IN CONTACT WITH BACKFILL SHALL BE COATED WITH TWO COATS OF BITUMINOUS MEMBRANE: 2KG/M2.

7.2. THE BRIDGE DECK SHALL BE WATERPROOFED WITH 4MM THICKNESS LAYER. WATER PROOFING CONSTRUCTION SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER RECOMMENDATIONS AND APPROVED BY SUPERVISOR.

8. PILE LENGTH

8.1. THE PILE LENGTH IN DRAWINGS ARE CALCULATED BASE ON GEOLOGICAL INVESTIGATION REPORT AT DETAIL DESIGN STAGE AND FEASIBILITY STAGE. THE FINAL ONE SHALL BE DETERMINED BY ENGINEER BASE ON PILE TESTING RESULT AND ACTUAL SOIL CONDITIONS.

9. BEARING PAD GROUT

9.1. COMPRESSION STRENGTH OF NON SHRINKAGE GROUT FOR BEARING PAD IS NOT LESS THAN 40MPA.

10. BRIDGE DESIGN SCOPE

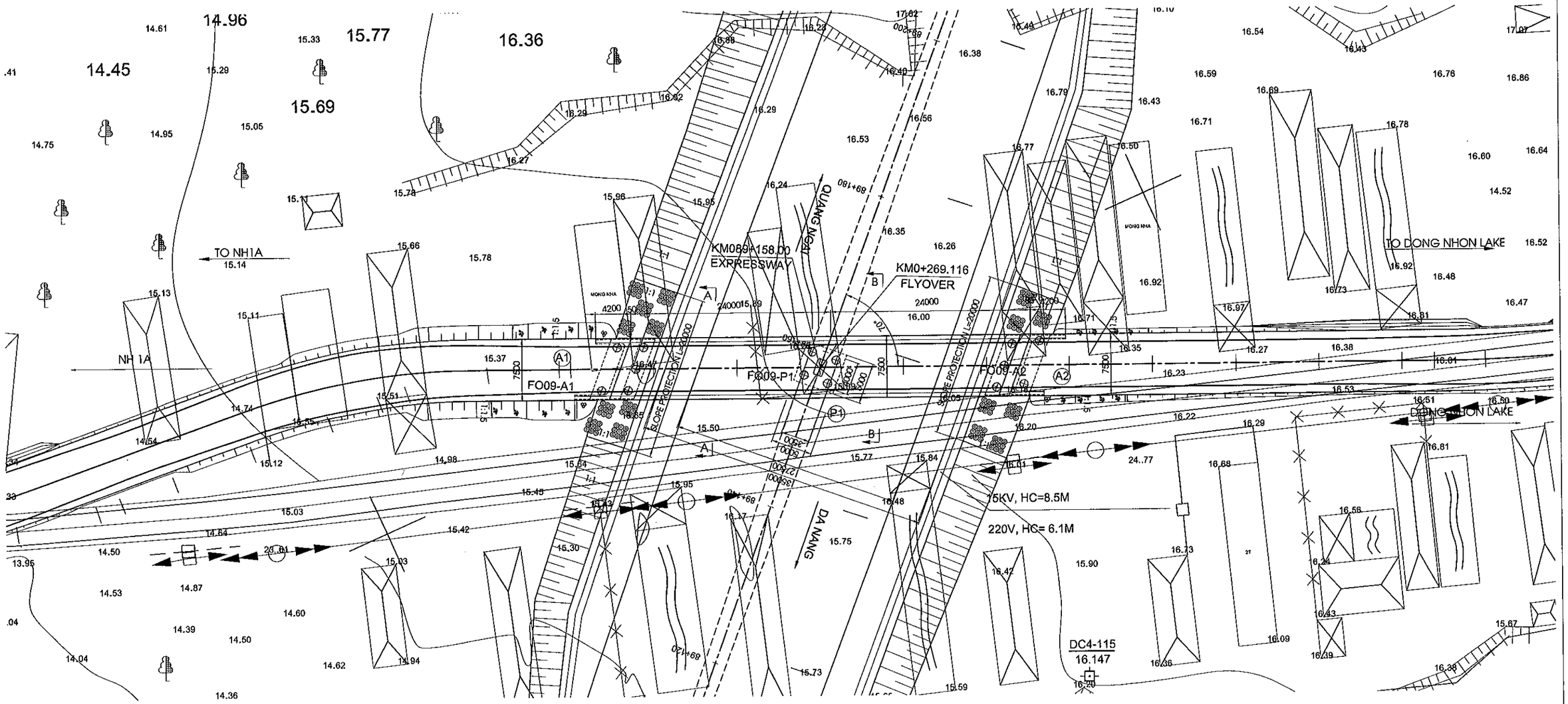
10.1. DESIGN SCOPE INCLUDES BRIDGE AND 10M APPROACH ROAD.

11. OTHERS

11.1. IN CASE SOIL TREATMENT IS AVAILABLE, ABUTMENT SHALL BE CONSTRUCTED AFTER SOIL TREAMENT FINISH.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	QUY ĐỊNH CHUNG GENERAL NOTES
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-FO09-GE-0010
				SIGNATURE					REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

BÌNH ĐỒ VỊ TRÍ CẦU
BRIDGE PLAN
(1:500)



BẢNG TOẠ ĐỘ ĐIỂM KHỐNG CHẾ				
CO-ORDINATES CONTROL POINT				
SIT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y	Z
1	DC4-114	1704003.270	567933.524	17.690
2	DC4-115	1703930.230	568049.292	16.147
3	DC4-116	1703863.609	568219.139	17.758

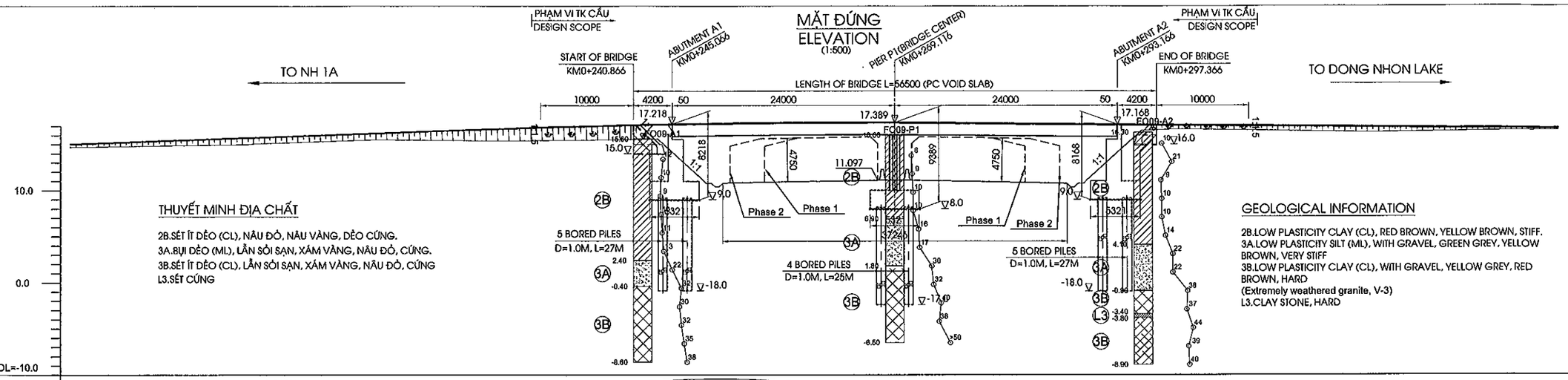
GHI CHÚ
1.VỊ TRÍ CÁC ĐIỂM KHỐNG CHẾ NẰM NGOÀI PHẠM VI THỂ HIỆN, CHI TIẾT XEM HỒ SƠ KHẢO SÁT.

NOTES
1.POSITION OF CONTROL POINTS ARE OUT OF RANGE SHOWN, REFER TO SURVEY DOCUMENTS FOR DETAIL.

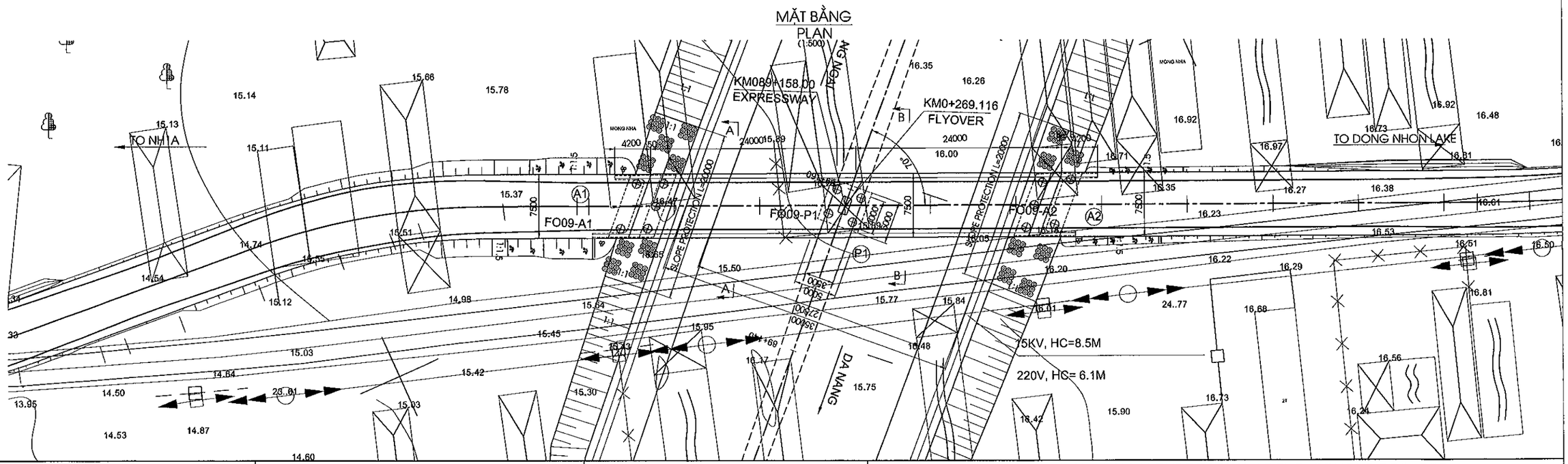
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Design Centerline cl_121226 Design Profile: pr_121226 Topo Data: Final_121201 Date: 2013/07/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: FO09 Bridge - Km089+158.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (1/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (1/3)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-FO09-GE-0020	1 ST

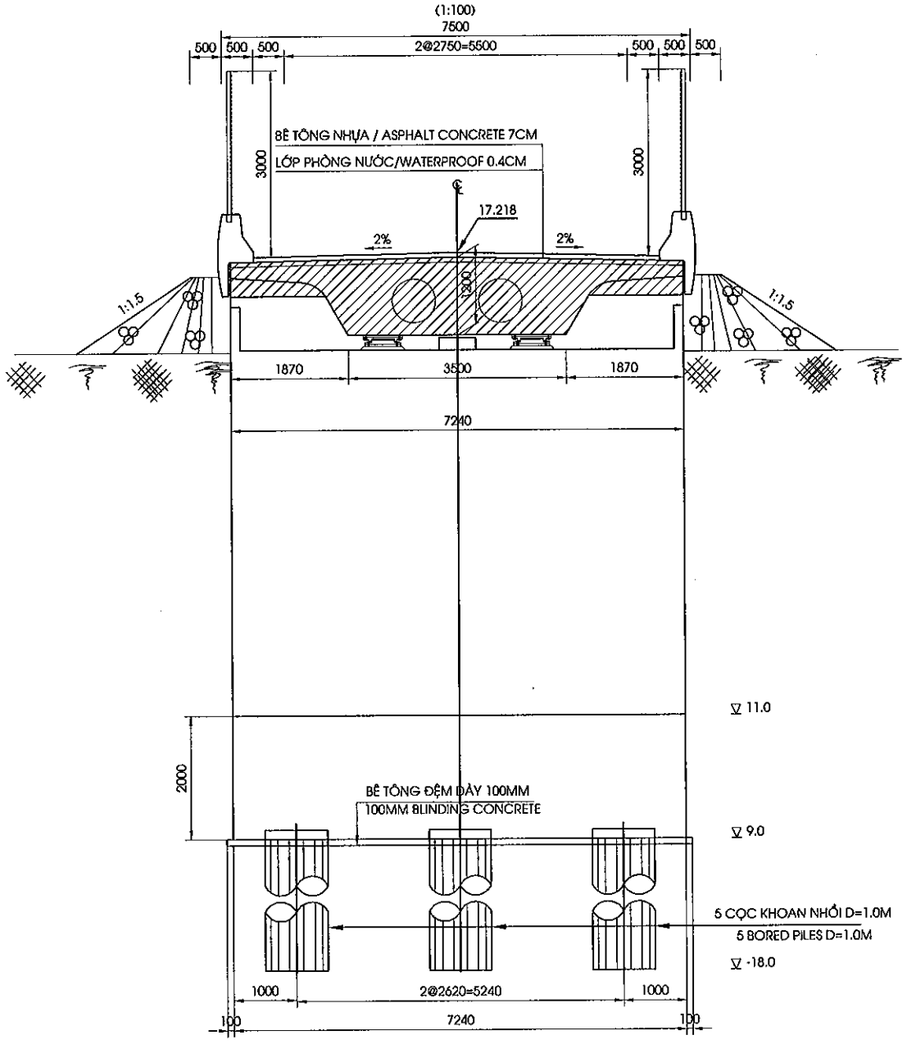


GRADE ĐỘ DỐC	3.616% L=130.651M			T=25.00 P=0.03 R=9557.08 DI=0.05			1.000% L=90.121M			T=20.00 P=0.01 R=23114.08 DI=0.01
FINISHED GRADE CAO ĐỘ THIẾT KẾ	15.039	15.737 15.763	16.237	16.736	17.114	17.387	17.389	17.301	17.101	16.901	16.741
EXISTING HEIGHT CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	14.694	14.991 15.090	15.522	15.382	15.551	15.830	16.118	15.953	16.674	16.303	16.546
STATION LÝ TRÌNH	180.000	198.287 200.000	213.124	226.960	240.000	260.000	269.116	280.000	300.000	320.000	340.000
STAKE NAME/ TÊN CỌC	7	TD3 H2=8	P3	TC3	9	10	11	12	H3=13	14	15
CURVE ELEMENT YẾU TỐ ĐƯỜNG CONG		A=160d10'51.6" R=80.000, K=27.673, T=13.976, P=1.212 L1=25.000, L2=25.000, Isc=4.00, W=1.20					R=∞ L= 116.044M				
SUPER ELEVATION SIÊU CAO	-2.0%										

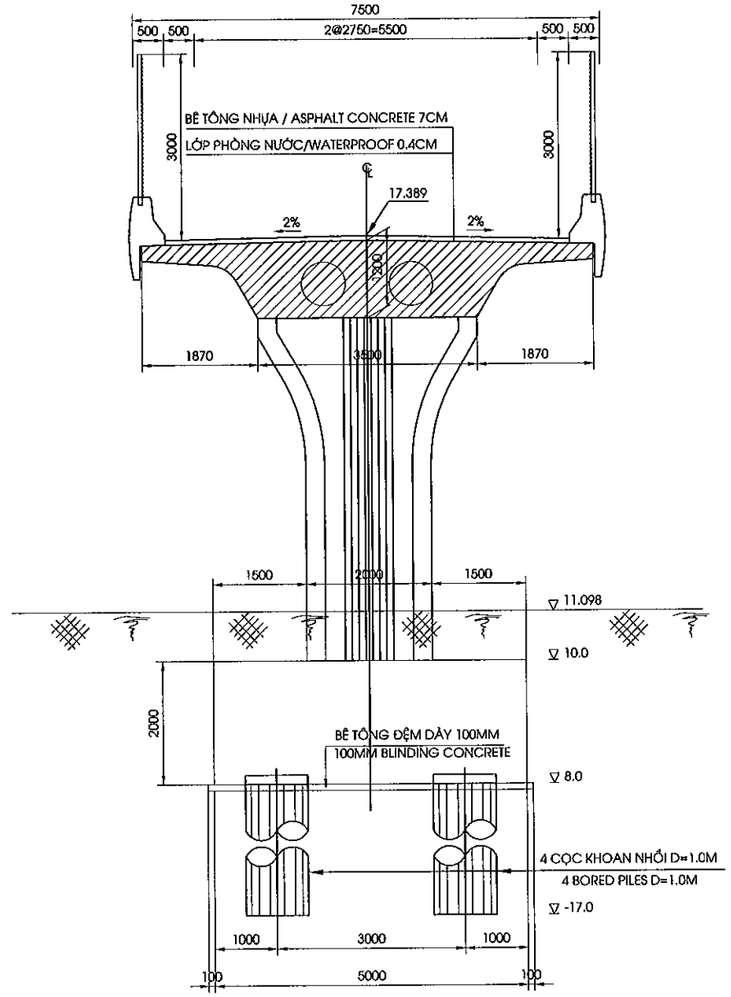


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge - Km089+158.00					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Design Centerline cl_121226 Design Profile: pr_121226 Topo Data: Final_121201 Date: 2013/07/25		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (2/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (2/3)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-FO09-GE-0030 / 1ST
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:100)



GENERAL CONDITIONS

ROUTE		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY (FLYOVER)
ROAD CLASS		V
LOCATION	PROVINCE	QUANG NAM
	DISTRICT	NUI THANH
	COMMUNE	TAM MY

CROSS ROAD CONDITIONS

ITEM			ROAD/VALUE	REMARK
ROAD CLASS			TYPE A/GRADE120	
CROSSING LOCATION			KM000+269.116	KM089+158.00 (THRUWAY)
ROAD CLEARANCE	INITIAL STAGE	HEIGHT	4.75 M	
		WIDTH	26.0 M	
	ULTIMATE STAGE	HEIGHT	4.75 M	
		WIDTH	33.5 M	

HYDROLOGICAL REQUIREMENTS

ITEM	VALUE	REMARK
DESIGN HIGH WATER LEVEL (1%)	- M	
FREE BOARD	- M	
MINIMUM OPENING LENGTH	- M	

GHI CHÚ

1. VỊ TRÍ MẶT CẮT XEM BẢN VẼ PKG7-LRB11-GE-0030

NOTES

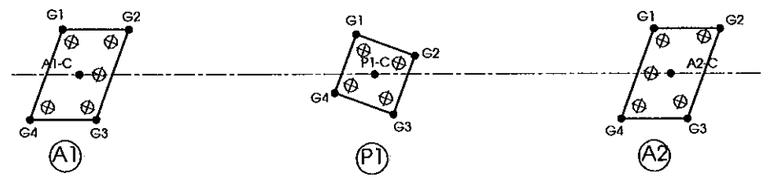
1.SECTION POSITION REFERRED TO DRAWING PKG7-LRB11-GE-0030

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge - Km089+158.00						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Design Centerline cl_121226 Design Profile: pr_121226 Topo Data: Final_121201 Date: 2013/07/25		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (3/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (3/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-FO09-GE-0040	1ST
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013			

MẶT BẰNG BỐ TRÍ BỆ MÓNG
FOUNDATION PLAN
(1:500)

TO NH1A

TO DONG NHON LAKE



TỌA ĐỘ BỆ MÓNG
CO-ORDINATES OF FOUNDATION

BẢNG TOẠ ĐỘ MỐ A1			
CO-ORDINATES OF ABUTMENT A1			
STT	KÝ HIỆU	X	Y
NUMBER	SYMBOL		
1	A1-C	1703965.868	568106.475
2	G1	1703965.625	568110.329
3	G2	1703960.762	568108.168
4	G3	1703966.110	568102.622
5	G4	1703970.973	568104.783

BẢNG TOẠ ĐỘ TRỤ P1			
CO-ORDINATES OF PIER P1			
STT	KÝ HIỆU	X	Y
NUMBER	SYMBOL		
1	P1-C	1703944.199	568096.817
2	G1	1703944.254	568100.352
3	G2	1703940.664	568096.872
4	G3	1703944.144	568093.282
5	G4	1703947.734	568096.762

BẢNG TOẠ ĐỘ MỐ A2			
CO-ORDINATES OF ABUTMENT A2			
STT	KÝ HIỆU	X	Y
NUMBER	SYMBOL		
1	A2-C	1703922.489	568087.201
2	G1	1703922.246	568091.054
3	G2	1703917.384	568088.893
4	G3	1703922.732	568083.347
5	G4	1703927.594	568085.508

GHI CHÚ
1.KÝ HIỆU :
TỌA ĐỘ X : HƯỚNG BẮC
TỌA ĐỘ Y : HƯỚNG ĐÔNG
2.TỌA ĐỘ THEO HỆ TỌA ĐỘ QUỐC GIA
3.ĐIỂM LẤY TỌA ĐỘ TẠI TIM BỆ.

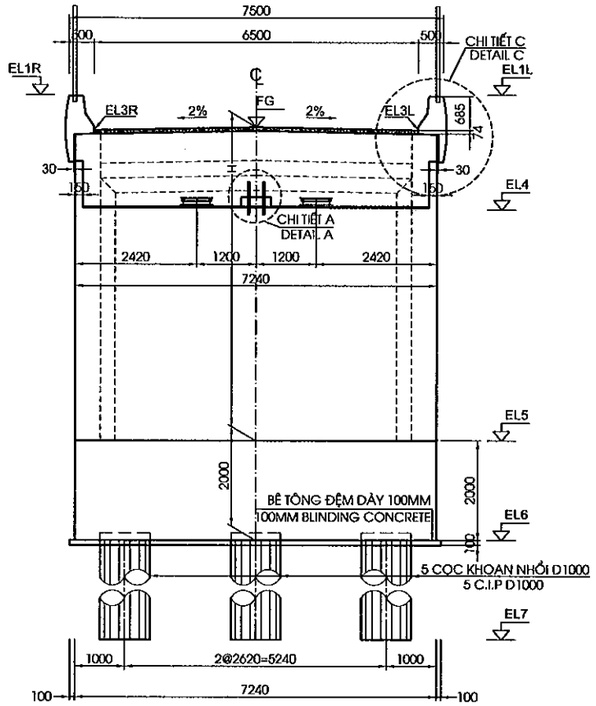
NOTES
1.SYMBOL:
X CO-ORDINATE : NORTHING
Y CO-ORDINATE : EASTING
2.CO-ORDINATES RELATE TO NATIONAL GRID
3.CO-ORDINATE AT CENTER OF PILE CAP

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TỌA ĐỘ BỆ MÓNG CO-ORDINATES OF FOUNDATION	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-FO09-GE-0050	

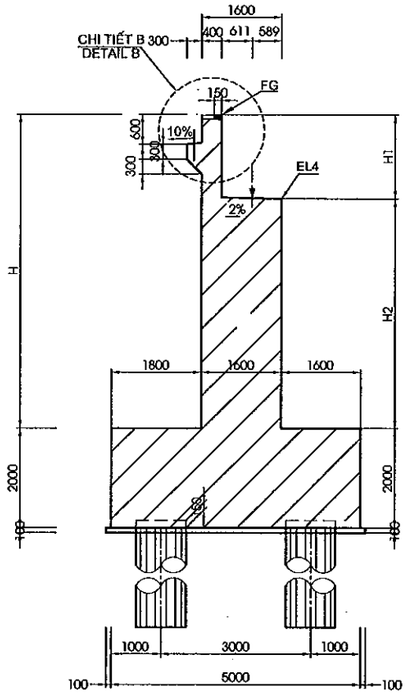
II. KẾT CẤU PHẦN DƯỚI

II. SUBSTRUCTURE

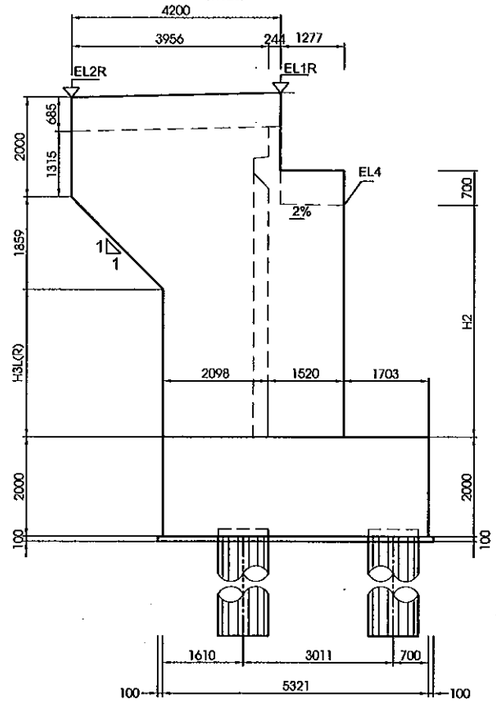
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:125)



MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:125)



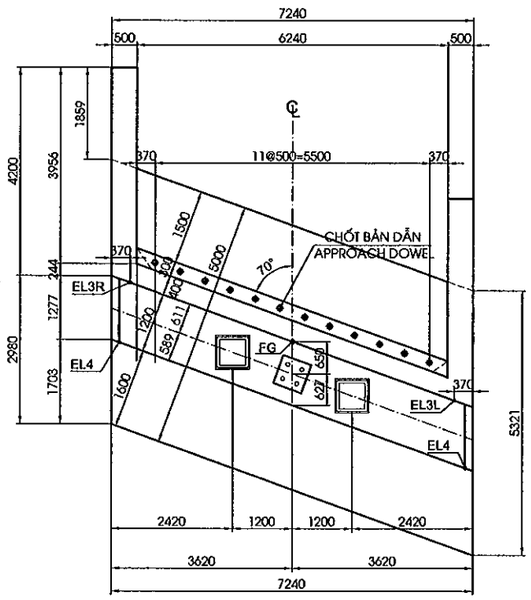
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:125)



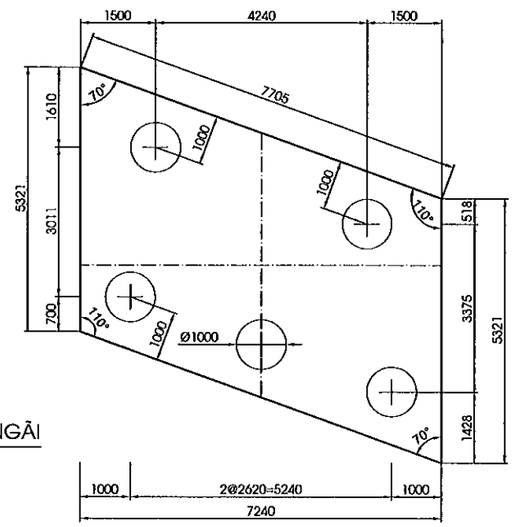
BẢNG CAO ĐỘ
ABUTMENT LEVEL TABLE

KÍ HIỆU	MỐ A1
SIGN	ABUTMENT A1
FG	17.218
EL1L	17.862
EL1R	17.814
EL2L	17.777
EL2R	17.773
EL3L	17.177
EL3R	17.129
EL4	15.786
EL5	11.000
EL6	9.000
EL7	-18.000

MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:125)



MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:125)



QUẢNG NGÃI

TP ĐÀ NẴNG

CHIỀU CAO KẾT CẤU PHẦN TRÊN TẠI TIM GỐI
DEPTH OF SUPERSTRUCTURE AT CENTERLINE OF BEARING

STT / NO.	KẾT CẤU / ITEM	CHIỀU CAO / DEPTH (MM)
1	BT NHỰA/ASPHALT CONCRETE	70
2	LỚP PHÒNG NƯỚC/WATERPROOF	4
3	DẦM BẢN RỖNG L=24M/DECK HOLLOW SLAB L=24M	1200
4	LỚP ĐỆM TRÊN/TOP GROUTPAD	30
5	GỐI / BEARING	110
6	LỚP ĐỆM DƯỚI/BOTTOM GROUTPAD	31
TỔNG CỘNG / TOTAL		1445

BẢNG CHIỀU CAO MỐ
ABUTMENT HIGHT TABLE

ITEM	H	H1	H2	H3L	H3R
A1	6.218	1.432	4.786	2.918	2.914

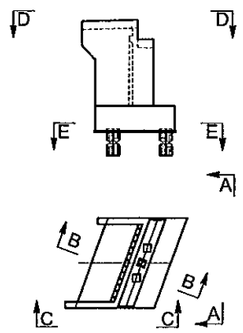
GHI CHÚ:

1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-FO09-GE-0010.
2. CHI TIẾT "A", "B", "C" THỂ HIỆN TẠI BẢN VẼ PKGA2-FO09-GE-0020
3. DO SỐ LIỆU ĐỊA CHẤT CHƯA ĐẦY ĐỦ NÊN CHIỀU DÀI CỌC CHỈ LÀ DỰ KIẾN. TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG SẼ KHOAN BỔ SUNG VÀ XÁC ĐỊNH LẠI CHIỀU DÀI CỌC CHÍNH THỨC.

NOTES:

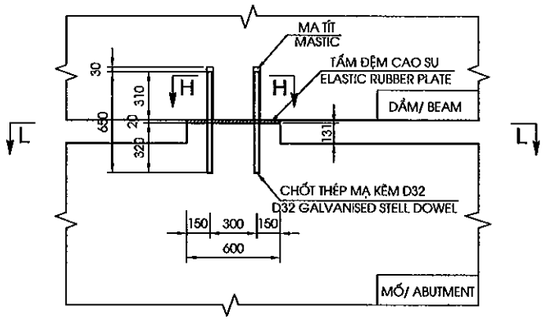
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-FO09-GE-0010.
2. DETAIL "A", "B", "C" IS SHOW IN DRAWING PKGA2-FO09-GE-0020
3. BECAUSE GEOLOGICAL DATA IS NOT ENOUGH, PILE LENGTHS ARE ESTIMATED. IN CONSTRUCTION STAGE BORED HOLE WILL BE ADDED AND FINAL PILE LENGTHS WILL BE REDEFINED

VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW

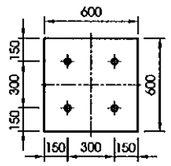


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CHUNG MỐ A1 (1/2) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT A1 (1/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-FO09-SUB-0010

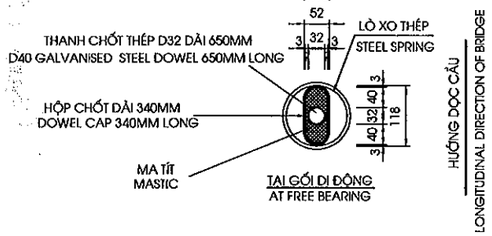
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:40)



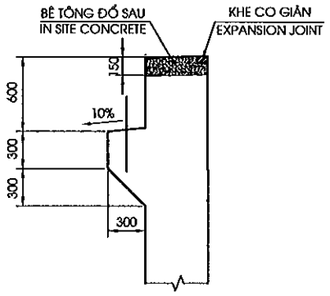
MẶT CẮT L-L
SECTION L-L
(1:40)



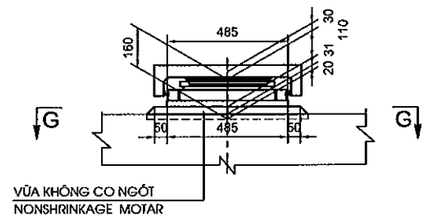
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:15)



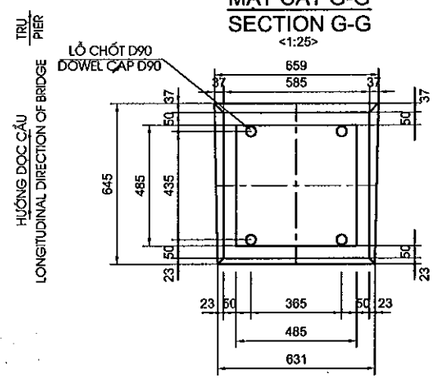
CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:50)



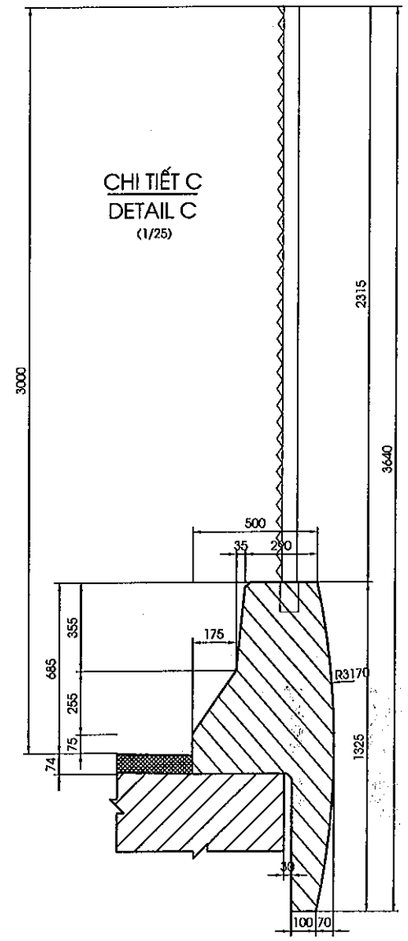
CHI TIẾT BỆ KÊ GỐI
DETAIL BEARING SEAT
<1:25>



MẶT CẮT G-G
SECTION G-G
<1:25>



CHI TIẾT C
DETAIL C
(1/25)



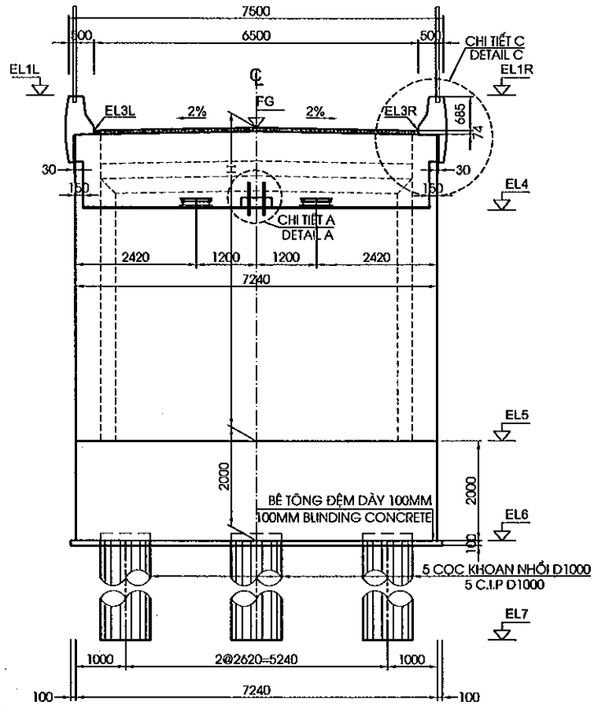
GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-FO09-GE-0010.

NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-FO09-GE-0010.

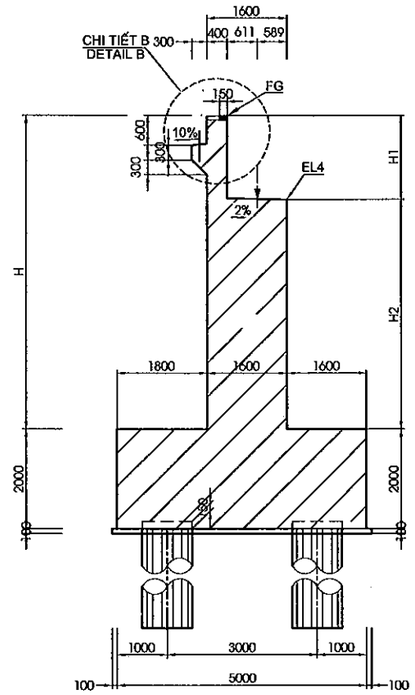
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE		
BỐ TRÍ CHUNG MỐ A1 (2/2) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT A1 (2/2)		
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-FO09-SUB-0011	

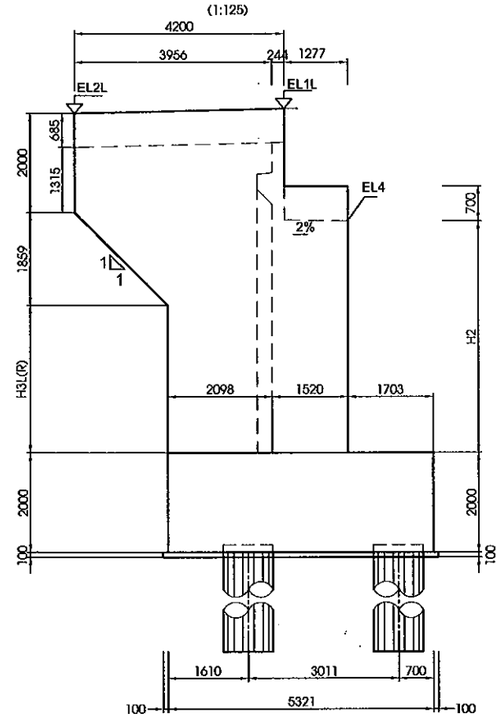
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:125)



MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:125)



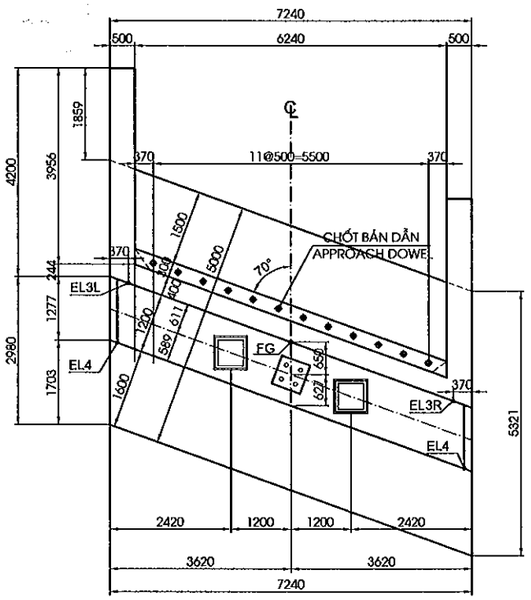
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:125)



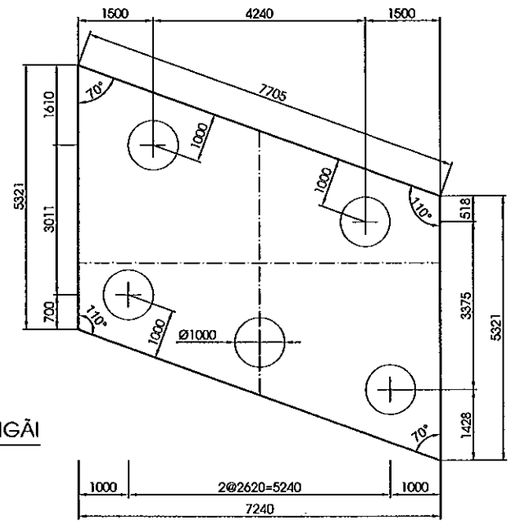
BẢNG CAO ĐỘ
ABUTMENT LEVEL TABLE

KÍ HIỆU	MỐ A2
SIGN	ABUTMENT A2
FG	17.168
EL1L	17.776
EL1R	17.800
EL2L	17.691
EL2R	17.759
EL3L	17.091
EL3R	17.115
EL4	15.729
EL5	11.000
EL6	9.000
EL7	-18.000

MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:125)



MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:125)



QUẢNG NGÃI

TP ĐÀ NẴNG

CHIỀU CAO KẾT CẤU PHẦN TRÊN TẠI TIM GỐI
DEPTH OF SUPERSTRUCTURE AT CENTERLINE OF BEARING

STT / NO.	KẾT CẤU / ITEM	CHIỀU CAO / DEPTH (MM)
1	BT NHỰA/ASPHALT CONCRETE	70
2	LỚP PHÒNG NƯỚC/WATERPROOF	4
3	DẦM BẢN RỖNG L=24M/DECK HOLLOW SLAB L=24M	1200
4	LỚP ĐỆM TRÊN/TOP GROUTPAD	30
5	GỐI / BEARING	110
6	LỚP ĐỆM DƯỚI/BOTTOM GROUTPAD	31
	TỔNG CỘNG / TOTAL	1445

BẢNG CHIỀU CAO MỐ
ABUTMENT HIGHT TABLE

ITEM	H	H1	H2	H3L	H3R
A2	6.168	1.439	4.729	2.832	2.900

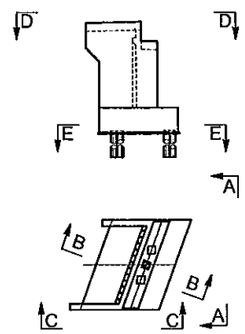
GHI CHÚ:

1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-FO09-GE-0010.
2. CHI TIẾT 'A', 'B', 'C' THỂ HIỆN TẠI BẢN VẼ PKGA2-FO09-GE-0020
3. DO SỐ LIỆU ĐỊA CHẤT CHƯA ĐẦY ĐỦ NÊN CHIỀU DÀI CỌC CHỈ LÀ DỰ KIẾN. TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG SẼ KHOAN BỔ SUNG VÀ XÁC ĐỊNH LẠI CHIỀU DÀI CỌC CHÍNH THỨC.

NOTES:

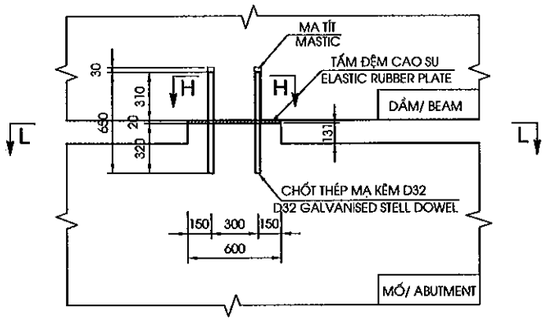
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-FO09-GE-0010.
2. DETAIL 'A', 'B', 'C' IS SHOW IN DRAWING PKGA2-FO09-GE-0020
3. BECAUSE GEOLOGICAL DATA IS NOT ENOUGH, PILE LENGTHS ARE ESTIMATED. IN CONSTRUCTION STAGE BORED HOLE WILL BE ADDED AND FINAL PILE LENGTHS WILL BE REDEFINED

VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW

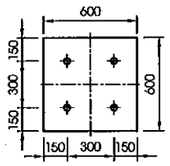


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG MỐ A2 (1/2) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT A2 (1/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-FO09-SUB-0020	

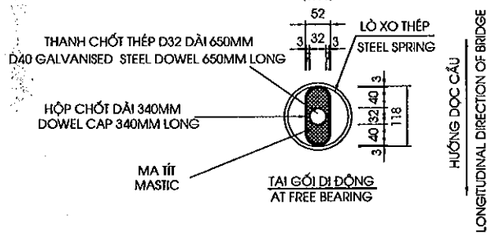
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:40)



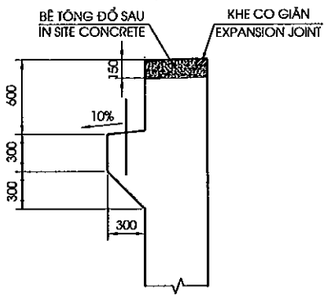
MẶT CẮT L-L
SECTION L-L
(1:40)



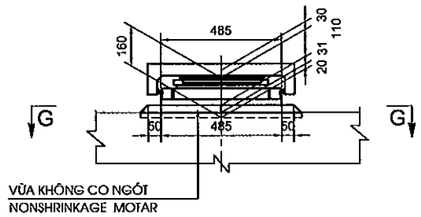
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:15)



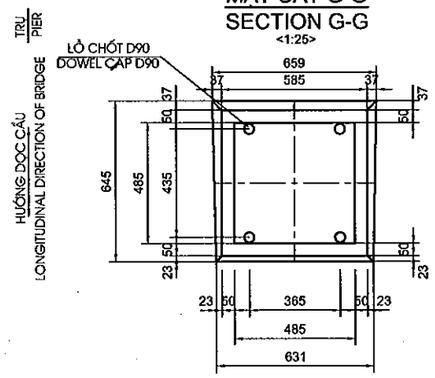
CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:50)



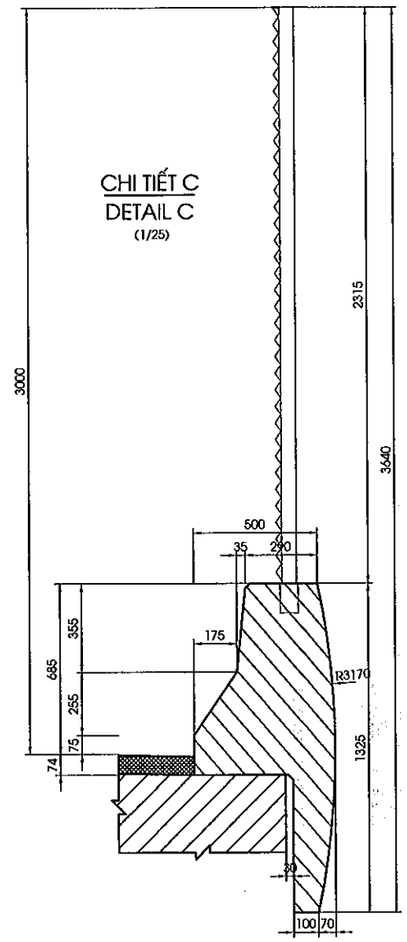
CHI TIẾT BỆ KÊ GỐI
DETAIL BEARING SEAT
<1:25>



MẶT CẮT G-G
SECTION G-G
<1:25>



CHI TIẾT C
DETAIL C
(1/25)



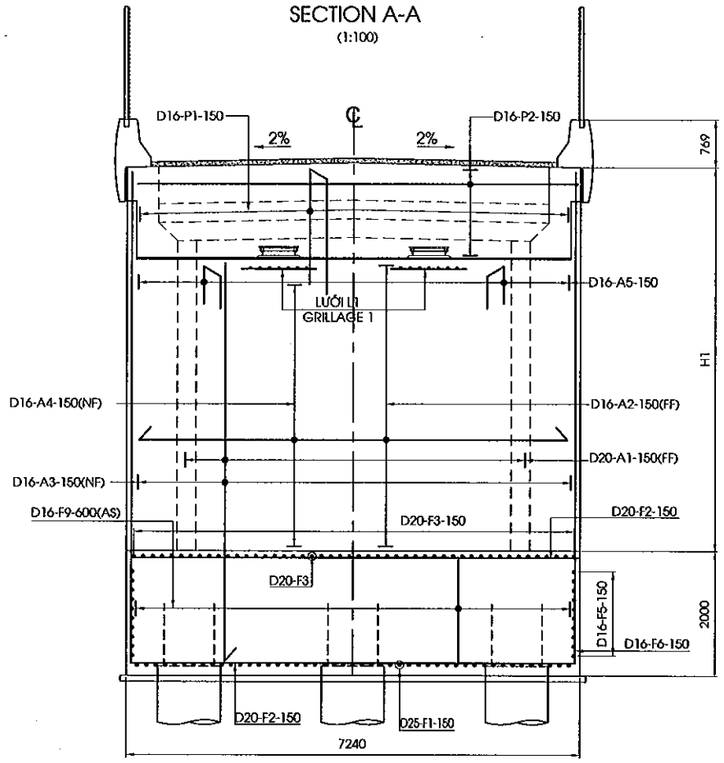
GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-FO09-GE-0010.

NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-FO09-GE-0010.

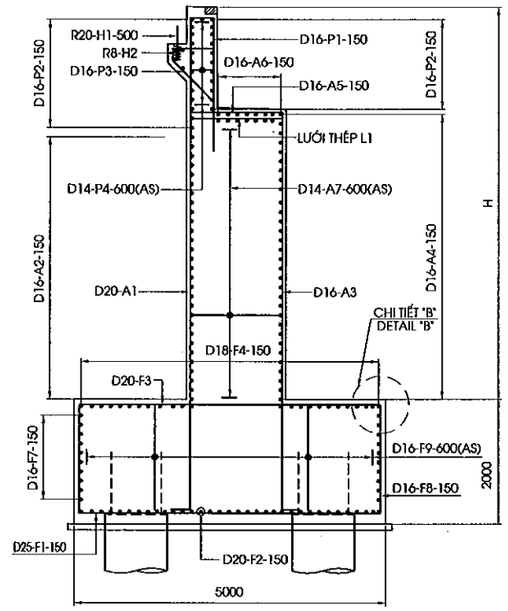
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE		
BỐ TRÍ CHUNG MỐ A2 (2/2) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT A2 (2/2)		
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-FO09-SUB-0021	

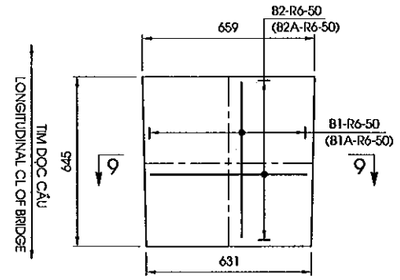
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



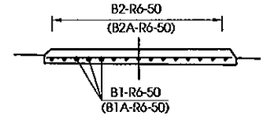
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:100)



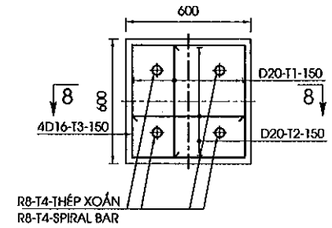
CHI TIẾT ĐỆM KÊ GỐI
DETAIL OF BEARING PAD
(1:25)



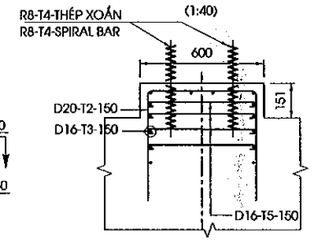
MẶT CẮT 9-9
SECTION 9-9
(1:25)



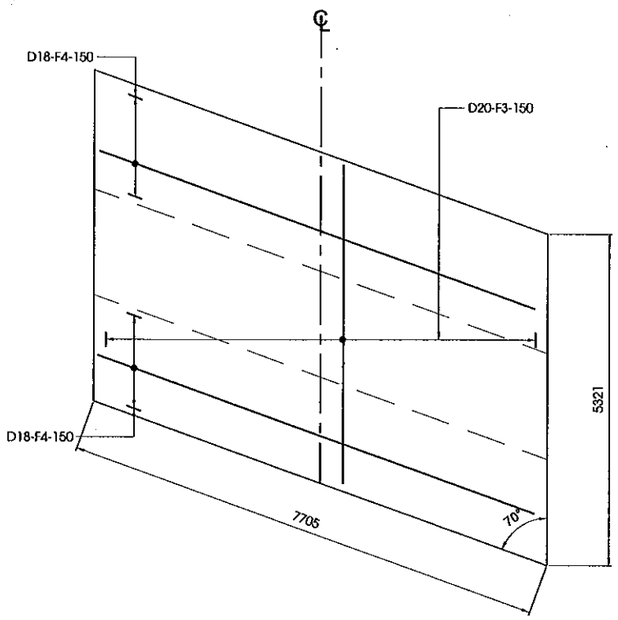
MẶT BẰNG Ụ CHỐNG XÔ
PLAN VIEW CONCRETE BLOCK
(1:40)



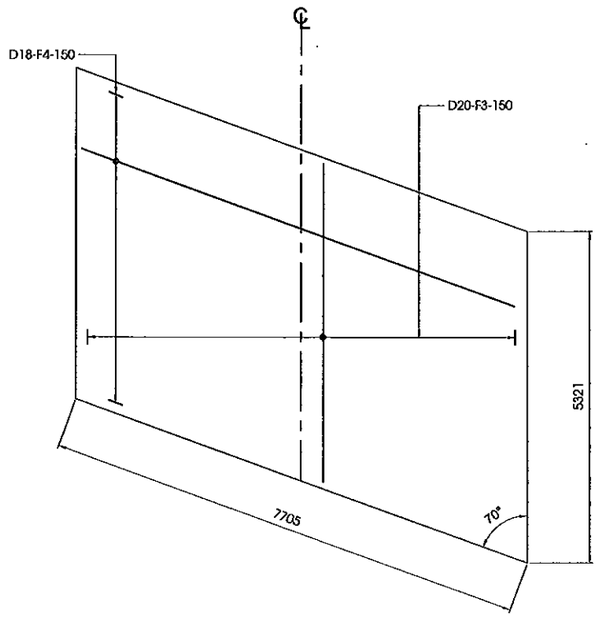
MẶT CẮT 8-8
SECTION 8-8
(1:40)



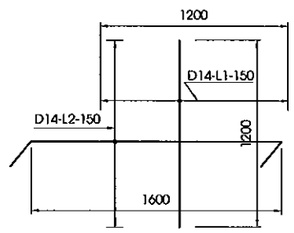
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:100)



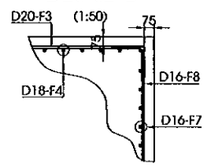
MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:100)



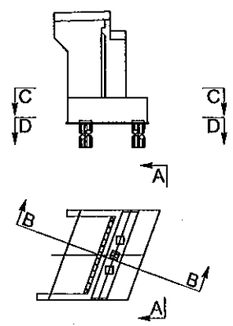
LƯỚI L1
GRILLAGE L1
(1:40)



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:50)

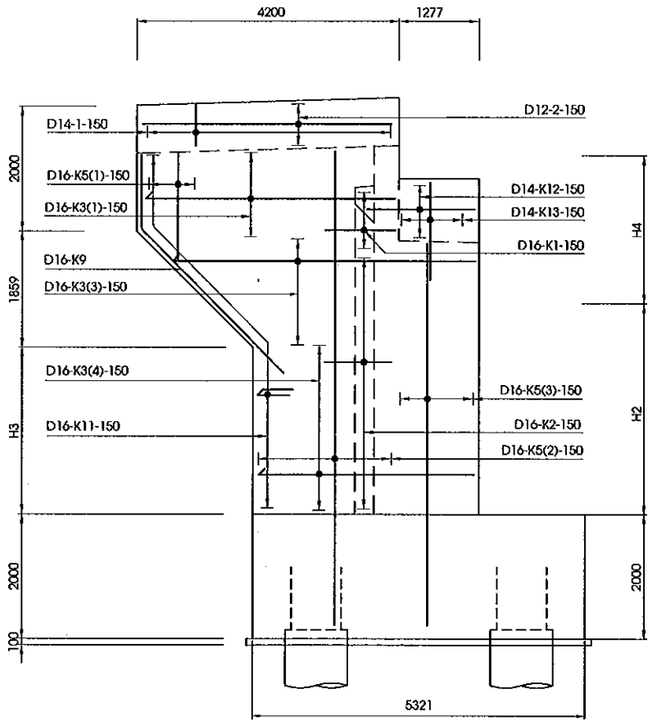


VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW

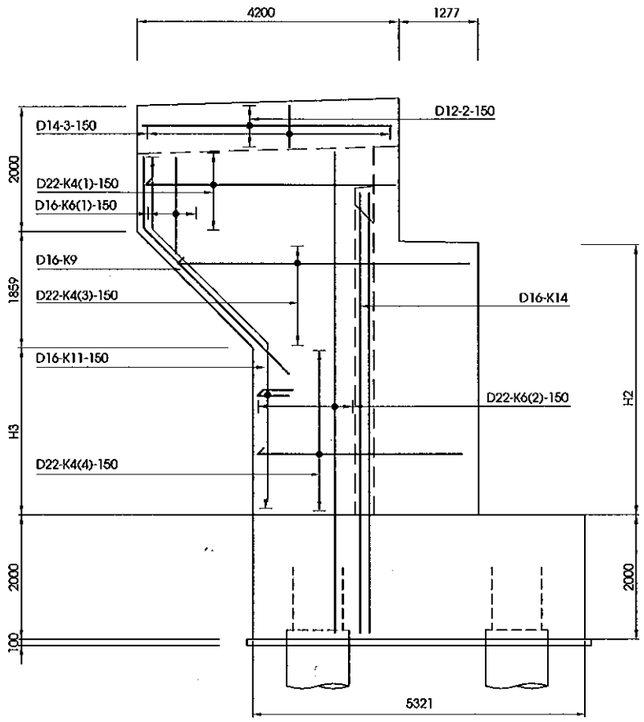


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (1/3) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (1/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-FO09-SUB-0030 / 1st

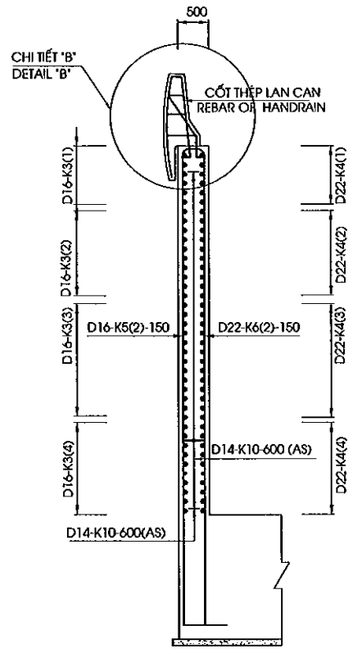
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:100)



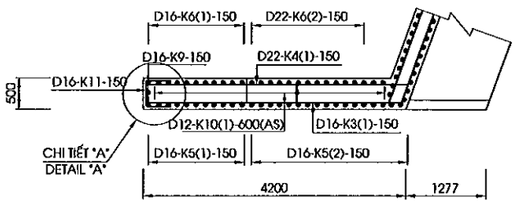
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:100)



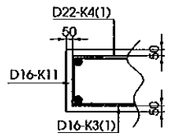
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:100)



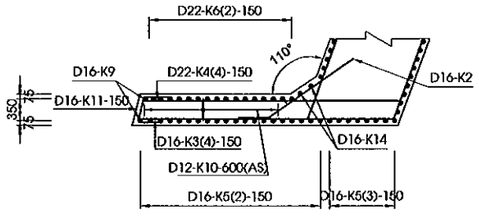
MẶT CẮT P-P
SECTION P-P
(1:100)



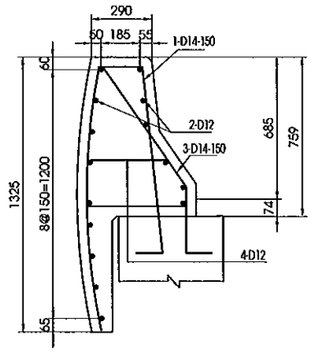
CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:50)



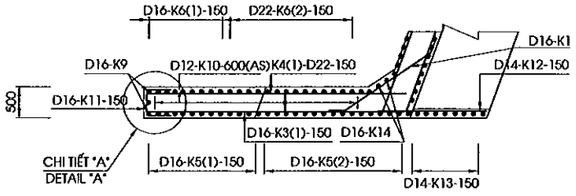
MẶT CẮT L-L
SECTION L-L
(1:100)



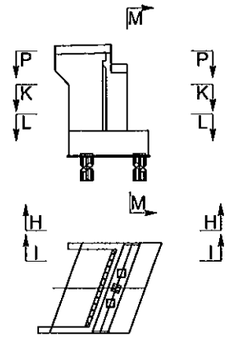
CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1/30)



MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:100)

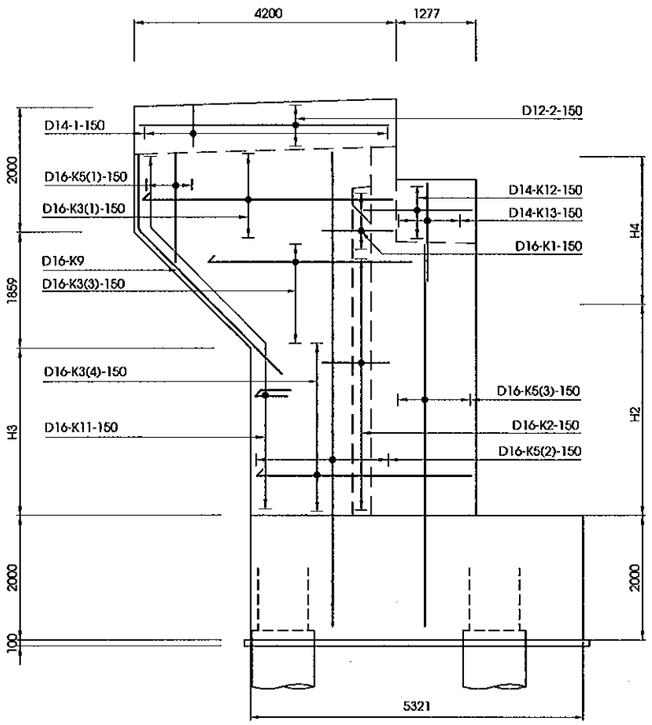


VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



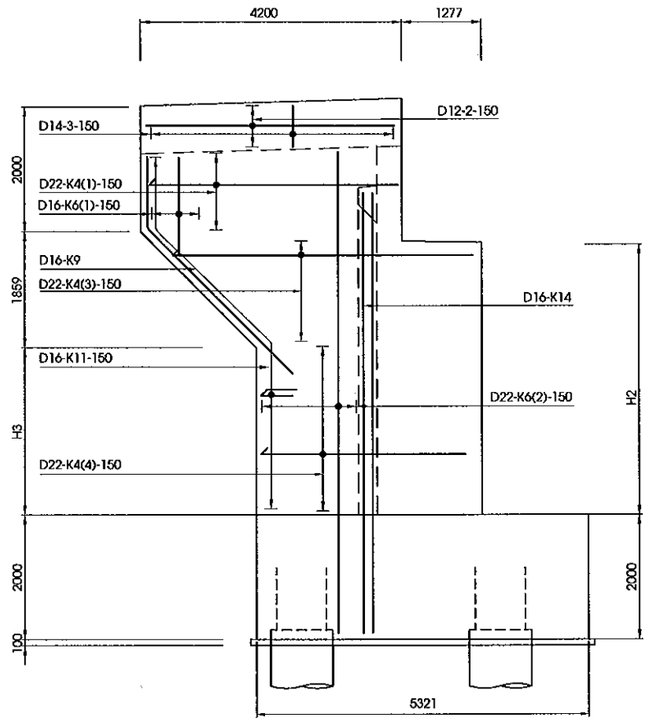
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (2/3) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (2/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-FO09-SUB-0040 / REV. NO.: 1st
				SIGNATURE					
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

(1:100)



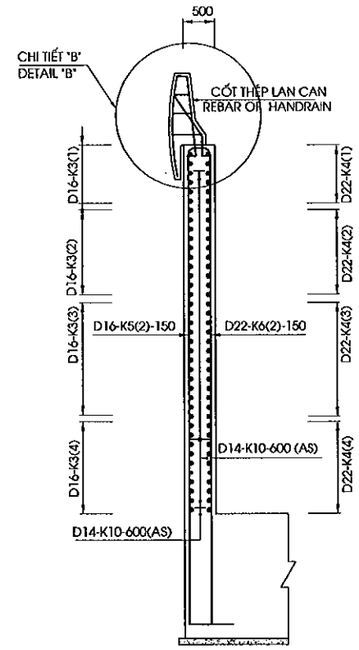
MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:100)

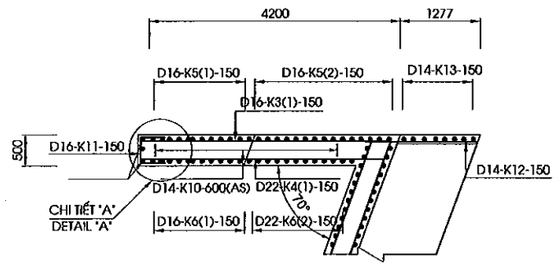
(1:100)



MẶT CẮT L-L
SECTION L-L
(1:100)

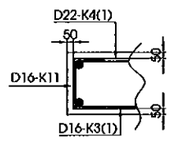
(1:100)

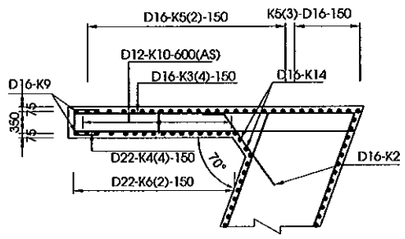




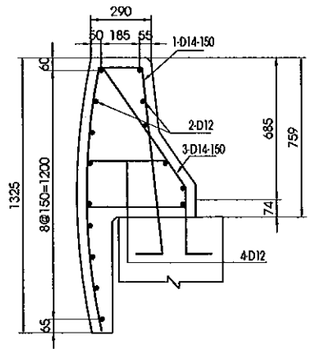
MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:100)

CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:50)

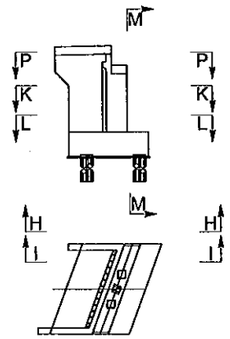




CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1/30)



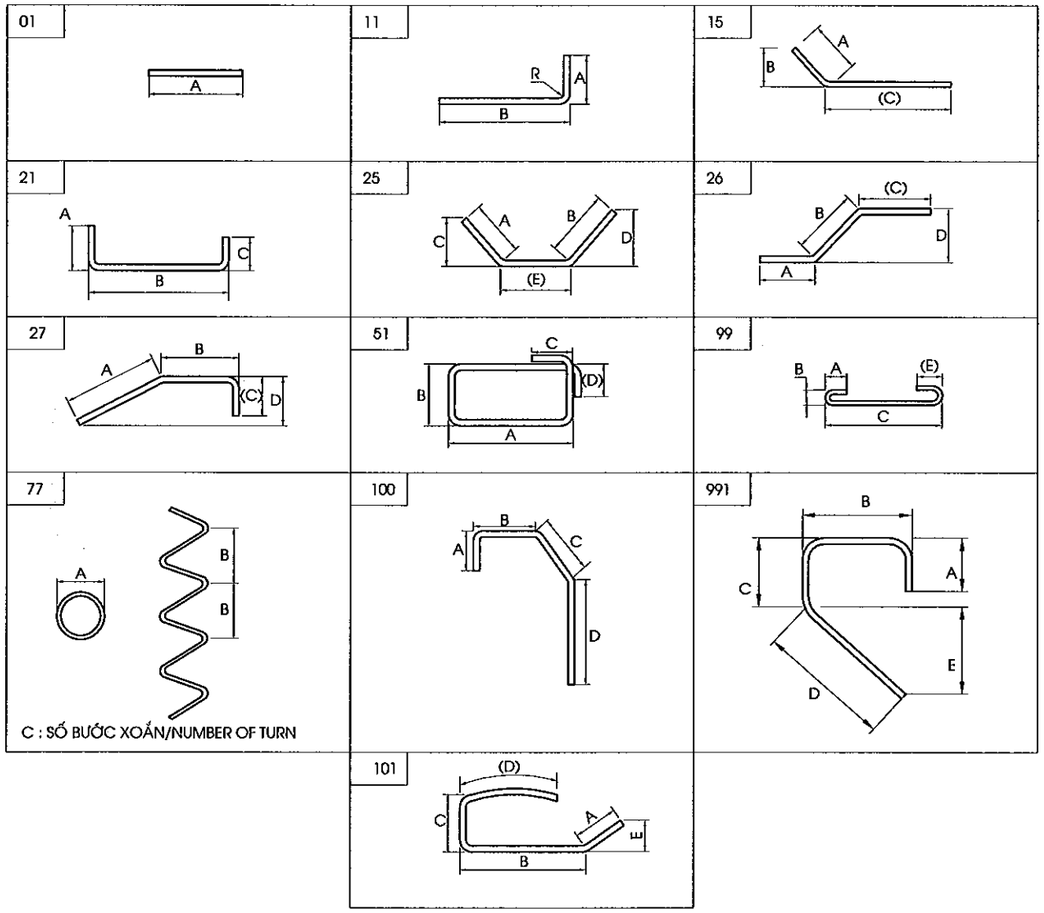
VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (3/3) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (3/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-FO09-SUB-0050 / 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A1
MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A1

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ MỐ/PILE CAP	F1	25	21	400	6285	400					48	6980	3.850	1289.9	
	F2	20	21	320	7555	320					40	8110	2.470	801.3	
	F3	20	21	320	6285	320					48	6840	2.470	811.0	
	F4	18	21	288	7555	288					18	8050	2.000	289.8	
	F5	16	21	256	6317	256					30	6790	1.580	321.8	
	F6	16	21	256	1807	256					82	2280	1.580	295.4	
	F7	16	21	256	7587	256					20	8060	1.580	254.7	
	F8	16	21	256	1807	256					100	2280	1.580	360.2	
	F9	16	99	128	128	1807		128			230	2090	1.580	759.5	
TƯỜNG THÂN/ABUTMNET STEM	A1	20	11	320	6583						42	6860	2.470	711.7	
	A2	16	21	256	7605	1579					32	9400	1.580	475.3	
	A3	16	11	256	6583						48	6820	1.580	517.2	
	A4	16	21	256	7605	256					32	8070	1.580	408.0	
	A5	16	21	256	1579	256					48	2050	1.580	155.5	
	A6	16	01	7604.6							8	7610	1.580	96.2	
	A7	12	99	96	96	7605		96			52	7820	0.888	361.1	
	L1	14	01	112	112	1579		112			52	120	1.210	7.6	
	L2	14	21	4683	-	-		-			24	4650	1.210	135.0	
TƯỜNG ĐỈNH/HEAD WALL	P1	16	21	2025	302	2025					48	4310	1.580	326.9	
	P2	16	01	7140							18	7140	1.580	203.1	
	P3	16	991	258	634	232	960				42	2090	1.580	138.7	
	P4	14	99	112	112	302		112			36	550	1.210	24.0	
	H1	20	01	600							12	600	2.470	17.8	
	H2	8	77	50	30	10					12	1360	0.395	6.4	
TƯỜNG CÁNH/WINGWALL	K1	16	25	256	256			1830			12	2350	1.580	44.6	
	K2	16	15	256		1900					32	2160	1.580	109.2	
	K3(1)	16	11	256	4100						10	4340	1.580	68.6	
	K3(3)	16	11	256	4981						10	5220	1.580	82.5	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3(4)	16	11	256	4584						60	4820	1.580	456.9	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4(1)	18	11	288	4100						10	4350	2.000	87.0	
	K4(3)	18	11	288	4981						10	5230	2.000	104.6	
	K4(4)	18	11	288	4584						60	4840	2.000	580.8	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K5(1)	16	11	256	4584						60	4820	1.580	456.9	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K5(2)	16	11	256	4100						10	4340	1.580	68.6	
	K5(3)	16	11	256	1157						10	1390	1.580	22.0	
	K6(1)	18	11	288	6018						40	8270	2.000	661.6	
	K6(2)	18	11	288	6583						22	6840	2.000	301.0	
	K8	16	26	256	1157						10	1420	1.580	22.4	
	K9	16	27	256	6018						36	8250	1.580	469.3	
	K11	16	21	1761	734	240					10	2690	1.580	42.5	
	K12	14	01	7151	-	0					6	7160	1.210	52.0	
	K13	14	01	112	112	400		112			72	120	1.210	10.5	
	K14	16	11	256	400	256					82	640	1.580	82.9	
	D1	16	101	1867							20	1820	1.580	57.5	
	D2	14	01	2110							18	2110	1.210	46.0	
	D3	20	27	800	7468						4	8230	2.470	81.3	
	D4	12	99	390	670	170	1650				56	1850	0.888	92.0	
BỆ KÊ GỐI/BEARING SEAT	B1	6	01	500							20	500	0.222	2.2	
	B2	6	01	450							20	450	0.222	2.0	
	B1A	6	01	500							20	500	0.222	2.2	
	B2A	6	01	450							20	450	0.222	2.0	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	750	840					12	2390	1.580	45.3	
	B2	16	21	790	600	790					14	2140	1.580	47.3	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	B3	16	51	780	630	240	240				6	3080	1.580	29.2	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	20	21	1400	820	1400					4	3530	2.470	34.9	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T2	20	21	1400	320	1400					6	3030	2.470	44.9	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T3	16	51	800	300	240	240				6	2460	1.580	23.3	
	T4	8	77	76	50	7					6	1540	0.395	3.6	
	T6	12	99	96	96	300					3	420	0.888	1.1	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	454.2	274.9	6449.0	2024.8	2485.0	0.0	1289.9	0.0	0.0	12977.8
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	-	-	-	-	-	R6	R8	R20	R32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	8.4	10.1	17.8	0.0	36.3

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	18.5
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	9202.9
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	3792.7
BÊ TÔNG BỆ MỐ /CONCRETE OF PILE CAP C30(M3)	90.9
BÊ TÔNG TƯỜNG THÂN /CONCRETE OF ABUTMENT STEM C30(M3)	74.8
BÊ TÔNG TƯỜNG ĐỈNH /CONCRETE OF HEAD WALL C30(M3)	4.8
BÊ TÔNG TƯỜNG CÁNH /CONCRETE OF WING WALL C30(M3)	22.8
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ,ĐÁ KÊ GỐI,LAN CAN /CONCRETE OF ANCHORATE BLOCK,CONCRETE BLOCK,PARAPET(C30)(M3)	6.2
TỔNG BÊ TÔNG MỐ /TOTAL CONCRETE OF ABUTMENT C30(M3)	199.5
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT(C40)(M3)	0.03
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 650 MM(BỘ)/GALVANIZED DOWEL 650MM LONG(SET)	3
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE C10 (M3)	4.1
TẤM NGĂN NƯỚC/WATERSTOP(M)	6.22
NHỰA ĐƯỜNG KHE NỐI/ASPHALT IN INTERSTICE JOINT(M^3)	0.1
BÊ TÔNG NHỰA NÓNG/HOT BITUME 2KG/M2(M2)	181.4
TẤM ĐỆM ĐÀN HỒI DÀY 20MM/ ELASTIC RUBBER PLATE 20MM THICKNESS(M2)	0.4
HỘP CHỐT/DOWEL CAP(L=340MM)(M)	1.0

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A1 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A1	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-FO09-SUB-0060 / 1st

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A2
MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A2

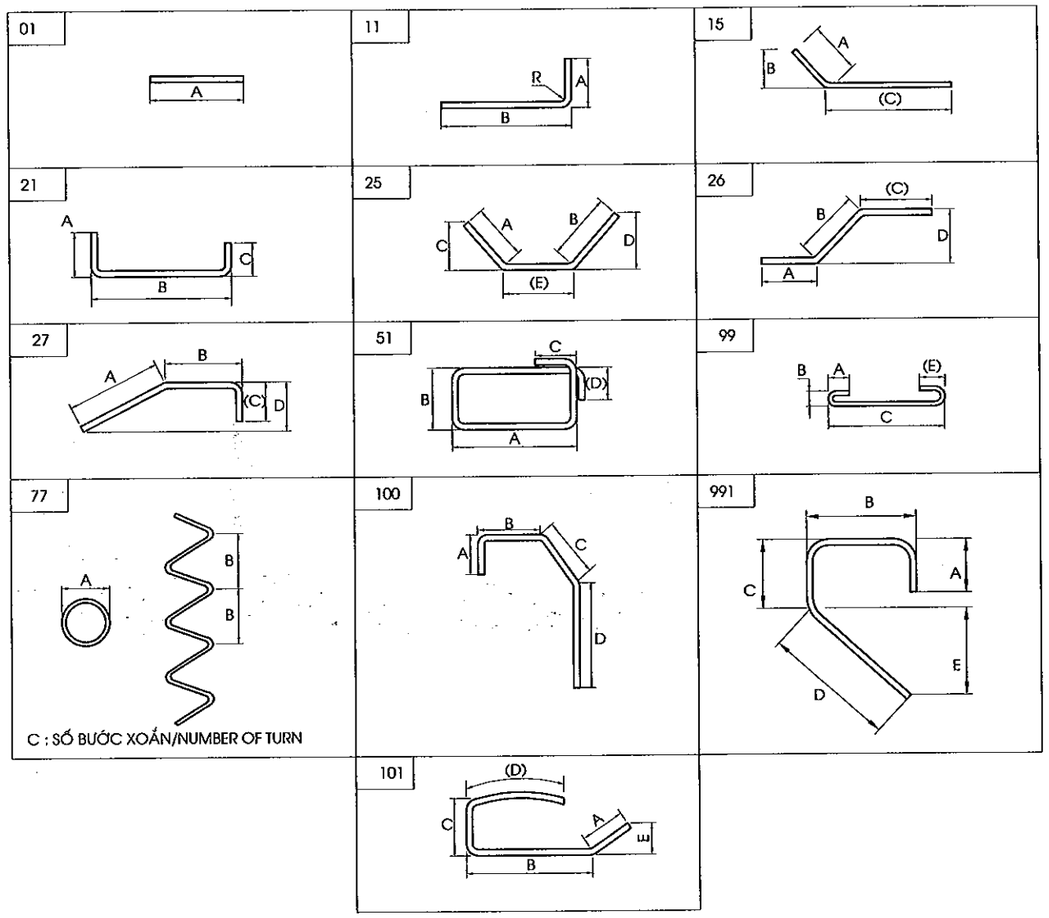
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V] / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ MỐ/PILE CAP	F1	25	21	400	6285	400					48	6980	3.850	1289.9	
	F2	20	21	320	7555	320					40	8110	2.470	801.3	
	F3	20	21	320	6285	320					48	6840	2.470	811.0	
	F4	18	21	288	7555	288					18	8050	2.000	289.8	
	F5	16	21	256	6317	256					30	6790	1.580	321.8	
	F6	16	21	256	1807	256					82	2280	1.580	295.4	
	F7	16	21	256	7587	256					20	8050	1.580	254.7	
	F8	16	21	256	1807	256					100	2280	1.580	360.2	
	F9	16	99	128	128	1807		128			230	2090	1.580	759.5	
TƯỜNG THÂN/ABUTMNET STEM	A1	20	11	320	6529						42	6810	2.470	706.5	
	A2	16	21	256	7605	1579					32	9400	1.580	475.3	
	A3	16	11	256	6529						48	6770	1.580	513.4	
	A4	16	21	256	7605	256					32	8070	1.580	408.0	
	A5	16	21	256	1579	256					48	2050	1.580	155.5	
	A6	16	01	7604.6							8	7610	1.580	96.2	
	A7	12	99	96	96	7605		96			52	7820	0.888	361.1	
	L1	14	01	112	112	1579		112			52	120	1.210	7.6	
	L2	14	21	4629	-	-		-			24	4590	1.210	133.3	
TƯỜNG ĐỈNH/HEAD WALL	P1	16	21	2029	302	2029					48	4320	1.580	327.6	
	P2	16	01	7140							18	7140	1.580	203.1	
	P3	16	991	258	634	232	960				42	2090	1.580	138.7	
	P4	14	99	112	112	302		112			36	550	1.210	24.0	
	H1	20	01	600							12	600	2.470	17.8	
	H2	8	77	50	30	10					12	1360	0.395	6.4	
TƯỜNG CÁNH/WINGWALL	K1	16	25	256	256			1830			12	2350	1.580	44.6	
	K2	16	15	256		1900					32	2160	1.580	109.2	
	K3(1)	16	11	256	4100						10	4340	1.580	68.6	
	K3(3)	16	11	256	4981						10	5220	1.580	82.5	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3(4)	16	11	256	4584						60	4820	1.580	456.9	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4(1)	18	11	288	4100						10	4350	2.000	87.0	
	K4(3)	18	11	288	4981						10	5230	2.000	104.6	
	K4(4)	18	11	288	4584						60	4840	2.000	580.8	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K5(1)	16	11	256	4584						60	4820	1.580	456.9	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K5(2)	16	11	256	4100						10	4340	1.580	68.6	
	K5(3)	16	11	256	1157						10	1390	1.580	22.0	
	K6(1)	18	11	288	7968						40	8220	2.000	657.6	
	K6(2)	18	11	288	6529						22	6780	2.000	298.3	
	K8	16	26	256	1157						10	1420	1.580	22.4	
	K9	16	27	256	7968						36	8200	1.580	466.4	
	K11	16	21	1761	734	240					10	2690	1.580	42.5	
	K12	14	01	7101	-	0					6	7110	1.210	51.6	
	K13	14	01	112	112	400		112			22	120	1.210	19.5	
	K14	16	11	256	400	256					82	660	1.580	82.9	
	01	16	101	1807							20	1820	1.580	57.5	
	02	14	01	2119							18	2110	1.210	46.0	
	03	20	27	800	7418						4	8180	2.470	80.8	
	04	12	99	390	670	170	1650				56	1850	0.888	92.0	
BỆ KÊ GỐI/BEARING SEAT	B1	6	01	500							20	500	0.222	2.2	
	B2	6	01	450							20	450	0.222	2.0	
	B1A	6	01	500							20	500	0.222	2.2	
	B2A	6	01	450							20	450	0.222	2.0	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	750	840					12	2390	1.580	45.3	
	B2	16	21	790	600	790					14	2140	1.580	47.3	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	B3	16	51	780	630	240	240				6	3080	1.580	29.2	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	20	21	1400	820	1400					4	3530	2.470	34.9	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T2	20	21	1400	320	1400					6	3030	2.470	44.9	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T3	16	51	800	300	240	240				6	2460	1.580	23.3	
	T4	8	77	76	50	7					6	1540	0.395	3.6	
	T6	12	99	96	96	300					3	420	0.888	1.1	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	454.2	272.8	6443.1	2018.1	2479.3	0.0	1289.9	0.0	0.0	12957.5
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	-	-	-	-	-	R6	R8	R20	R32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	8.4	10.1	17.8	0.0	38.3

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	18.5
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	9188.3
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	3787.0
BÊ TÔNG BỆ MỐ /CONCRETE OF PILE CAP C30(M3)	90.9
BÊ TÔNG TƯỜNG THÂN /CONCRETE OF ABUTMENT STEM C30(M3)	73.9
BÊ TÔNG TƯỜNG ĐỈNH /CONCRETE OF HEAD WALL C30(M3)	4.8
BÊ TÔNG TƯỜNG CÁNH /CONCRETE OF WING WALL C30(M3)	22.6
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ,ĐÁ KÊ GỐI,LAN CAN /CONCRETE OF ANCHORATE BLOCK,CONCRETE BLOCK,PARAPET(C30)(M3)	6.2
TỔNG BÊ TÔNG MỐ /TOTAL CONCRETE OF ABUTMENT C30(M3)	198.5
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT(C40)(M3)	0.03
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 650 MM(BỘ)/GALVANIZED DOWEL 650MM LONG(SET)	3
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE C10 (M3)	4.1
TẤM NGĂN NƯỚC/WATERSTOP(M)	6.17
NHỰA ĐƯỜNG KHE NỐI/ASPHALT IN INTERSTICE JOINT(M^3)	0.1
BÊ TÔNG NHỰA NÓNG/HOT BITUME 2KG/M2(M2)	180.4
TẤM ĐỆM ĐÀN HỒI DÀY 20MM/ ELASTIC RUBBER PLATE 20MM THICKNESS(M2)	0.4
HỘP CHỐT/DOWEL CAP(L=340MM)(M)	1.0

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

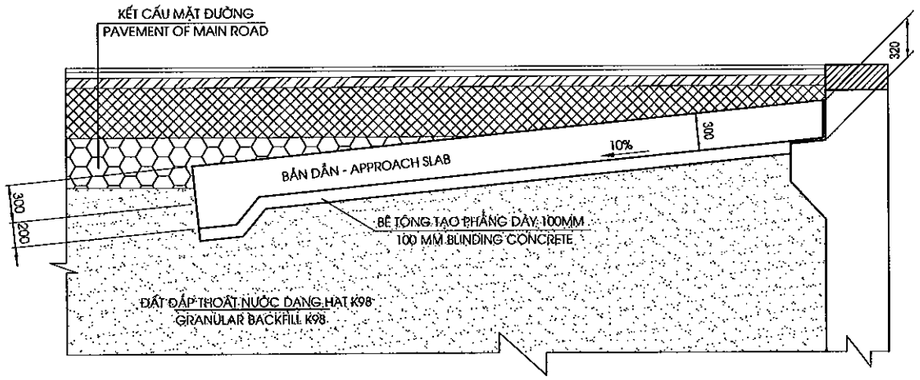
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: FO09 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

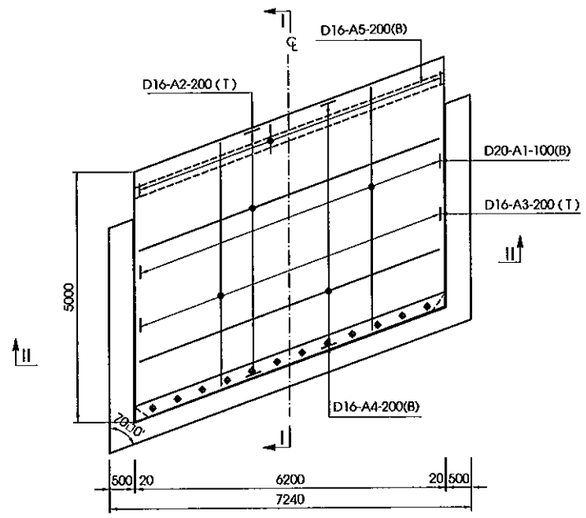
DRAWING TITLE: KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A2 / MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A2

SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-FO09-SUB-0070	1st

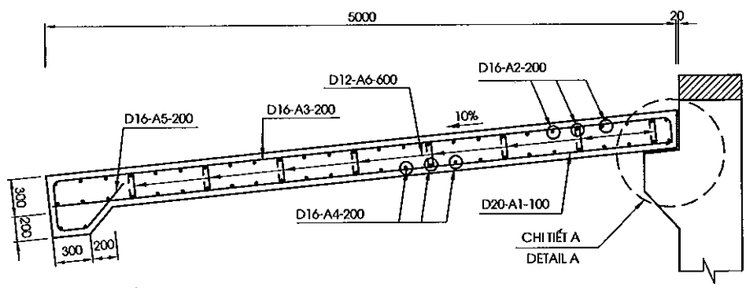
KÍCH THƯỚC CHUNG BẢN DẪN
OUTLINE OF APPROACH SLAB
(1:50)



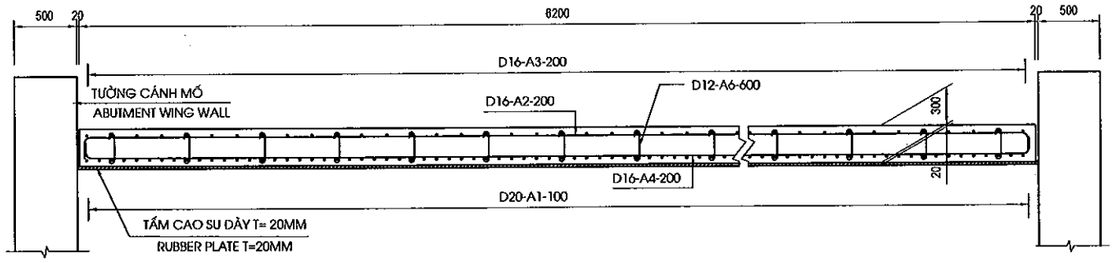
MẶT BẰNG
PLAN VIEW
(1:125)



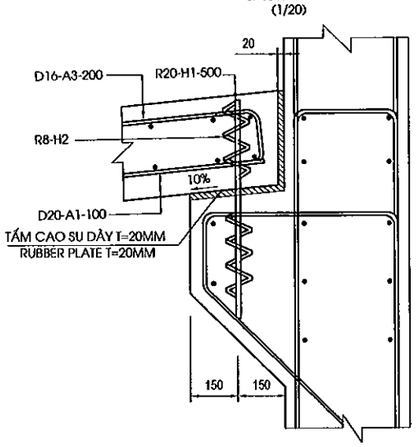
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:50)



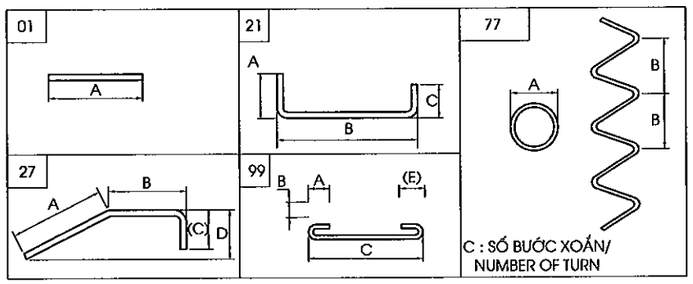
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:50)



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1/20)



HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



GHI CHÚ :

1. BẢN QUÁ ĐỘ THỂ HIỆN CHO 2 MỐ

NOTES:

1. APPROACH SLAB LONGITUDINAL IS SHOWN FOR 2 ABUTMENT

BẢNG THỐNG KÊ VẬT LIỆU BẢN DẪN MỐ
TABLE OF MATERIAL FOR APPROACH SLAB ABUTMENT

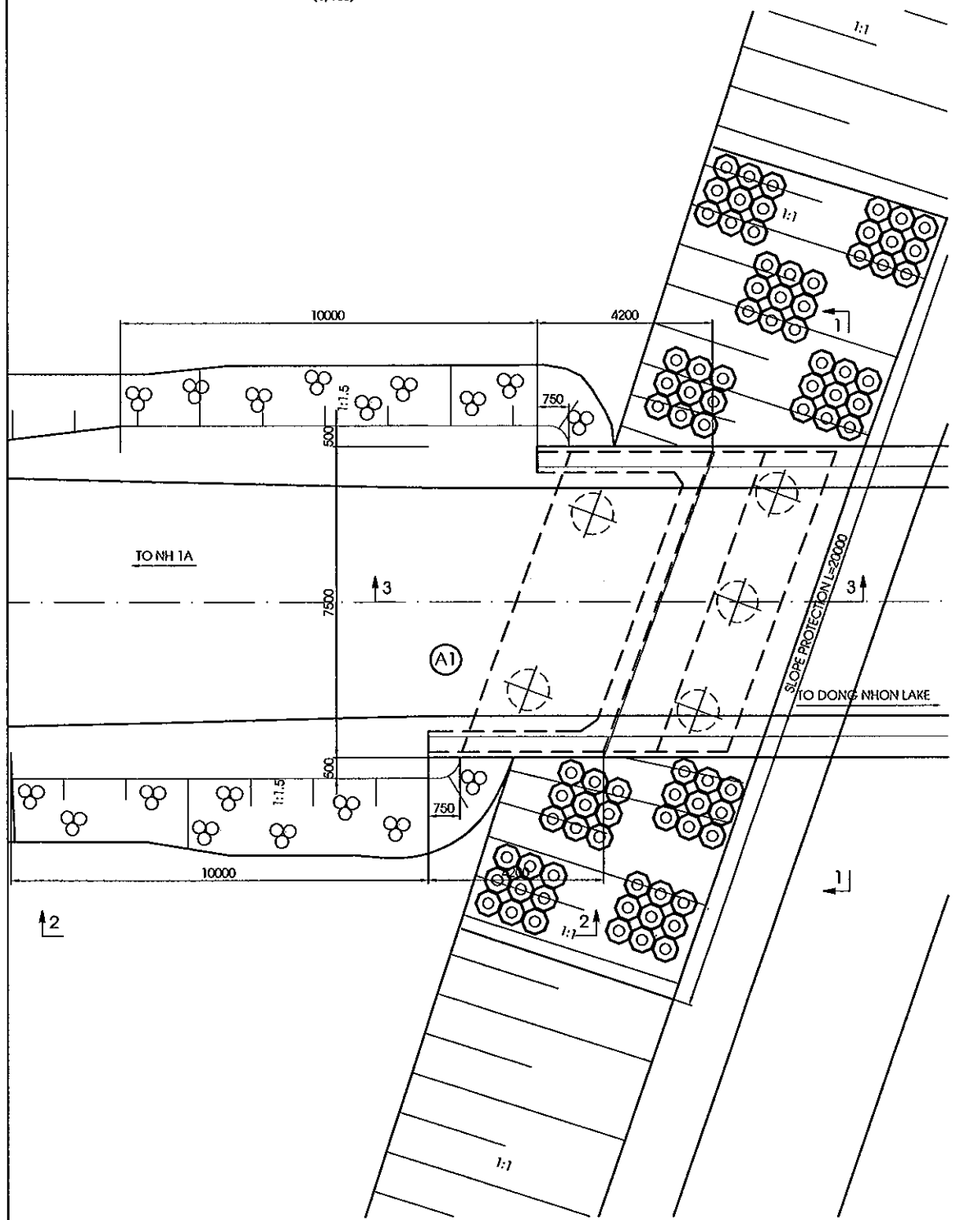
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BẢN QUÁ ĐỘ /APPROACH SLAB	A1	20	01	4900							124	4900	2.470	1500.8	
	A2	16	21	200	6482	200					52	6840	1.580	562.0	AVERAGE
	A3	16	21	200	4884	200					62	5240	1.580	513.3	
	A4	16	21	200	6482	200					54	6840	1.580	583.6	
	A5	16	27	840	240	700	700				62	1760	1.580	172.4	
	A6	12	99	96	96	400		96			220	610	0.888	119.2	
	H2	8	77	80	50	5					24	1160	0.395	11.0	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															2APPROACH SLAB
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)							-	-	-	-	D12	D16	D20		TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							-	-	-	-	119.2	1831.3	1500.8		3451.2
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)							-	-	-	-	-	-	-	R8	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							-	-	-	-	-	-	-	10.997	11.0
KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)															11.0
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)															1950.5
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)															1500.8
BÊ TÔNG BẢN QUÁ ĐỘ /CONCRETE OF APPAROACH SLAB(C25)(M3)															20.8
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE (C10)(M3)															6.6
TẤM CAO SU DÀY 20MM/20MM THICK RUBBER PLACE (M2)															13.4

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/7/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

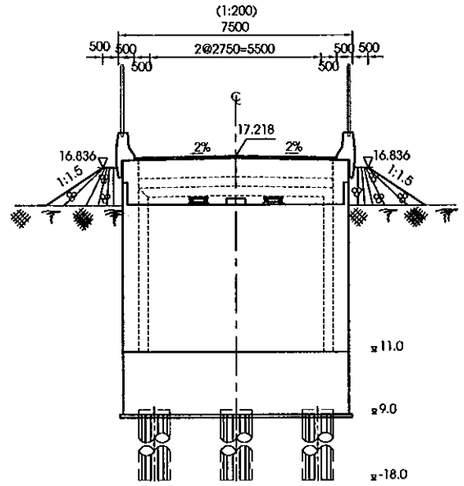
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: FO09 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ DETAIL OF APPROACH SLAB		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-FO09-SUB-0080	1st

MẶT BẰNG TỨ NÓN
QUATER CONE PLAN
(1/150)



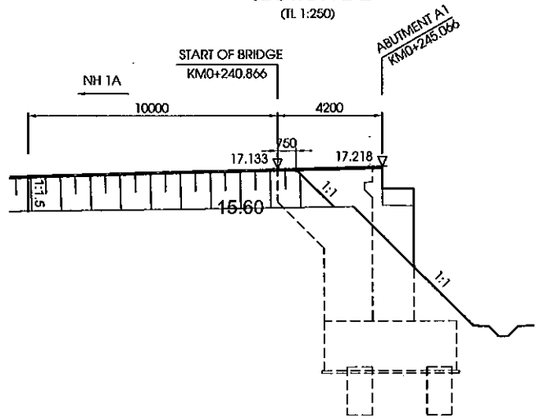
MẶT CẮT 1-1
SECTION 1-1



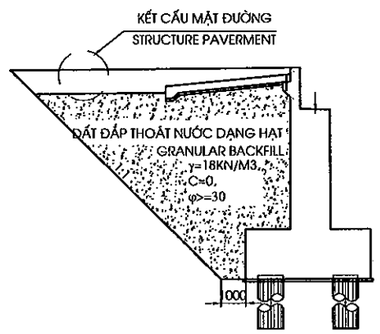
KHỐI LƯỢNG TỨ NÓN
QUANTITY OF A QUATER CONE

HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNITS	KHỐI LƯỢNG QUANTTITY
ĐẤT ĐẮP THOÁT NƯỚC K98 GRANULAR K98	M3	318.61
ĐẤT ĐẮP TỨ NÓN EARTH FILL OF QUARTERCONER	M3	2.80

MẶT CẮT 2-2
SECTION 2-2
(TL 1:250)



MẶT CẮT 3-3
SECTION 3-3
(TL 1:250)



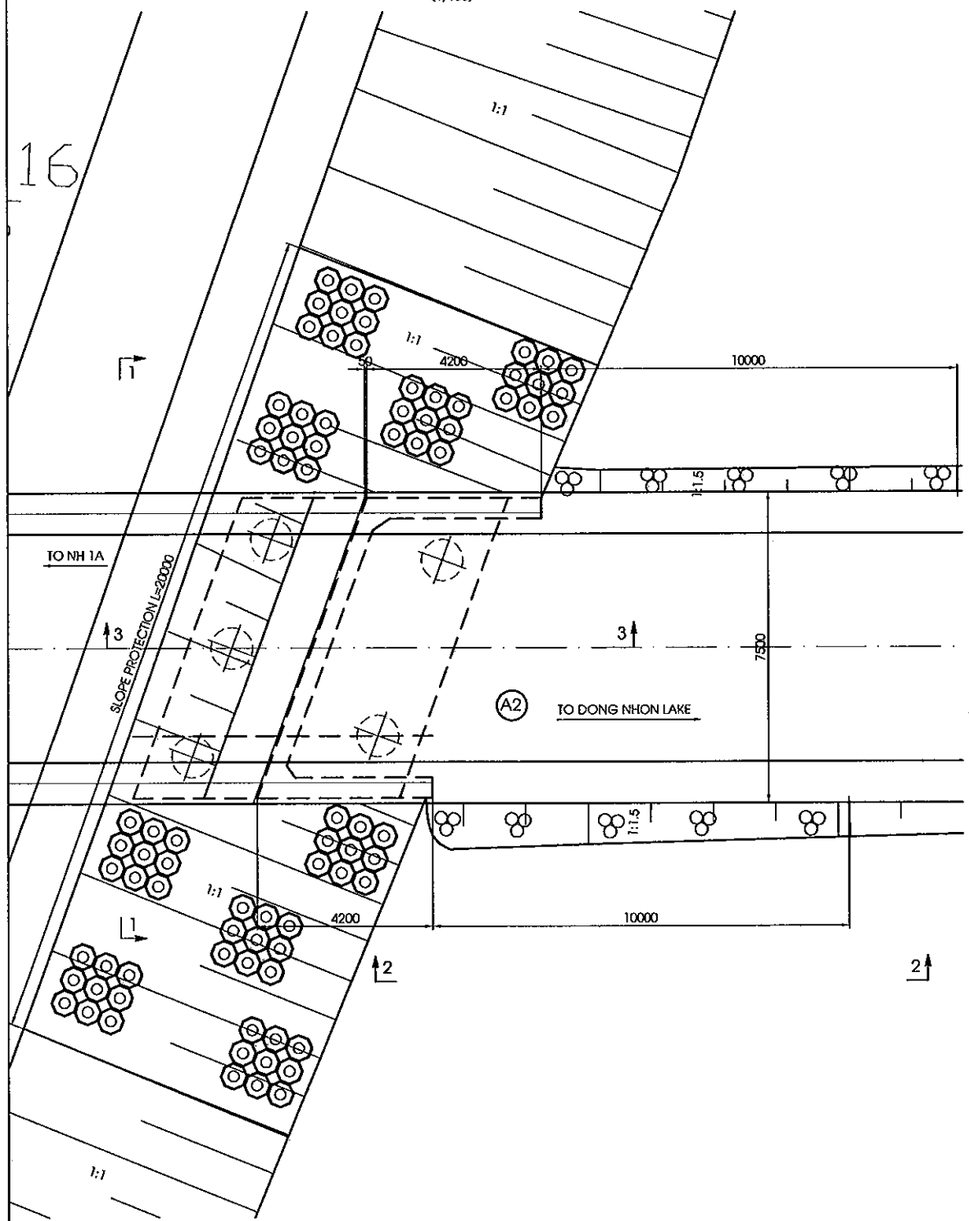
GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-FO09-GE-0010
2.KHỐI LƯỢNG TRONG BẢNG TÍNH ĐẾN ĐUÔI TƯỜNG CÁNH

NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-FO09-GE-0010
2. THE QUANTITY IN TABLE ARE CACULATED TO END OF THE WINGWALL

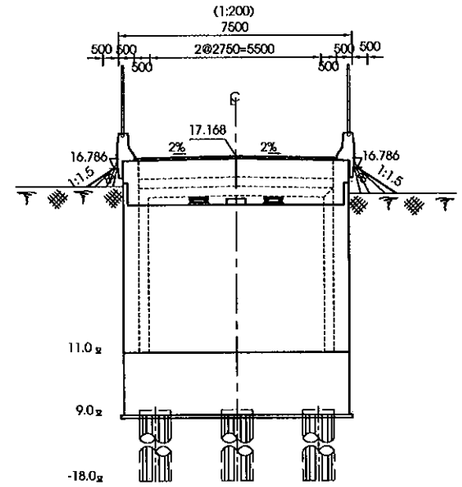
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: TỨ NÓN MỐ A1 QUARTER CONE OF ABUTMENT A1 OUTLINE
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-FO09-SUB-0080 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

0080

MẶT BẰNG TỨ NÓN
QUATER CONE PLAN
(1/150)



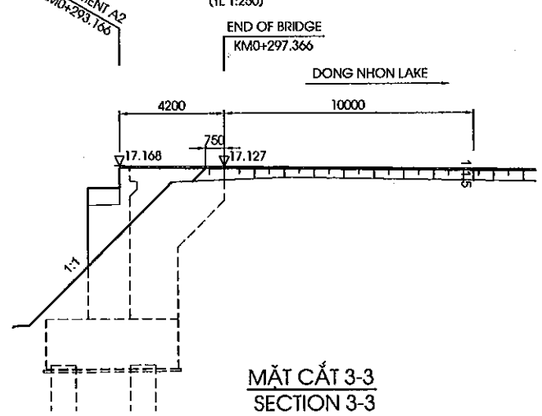
MẶT CẮT 1-1
SECTION 1-1



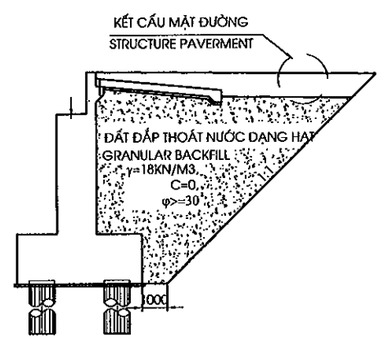
KHỐI LƯỢNG TỨ NÓN
QUANTITY OF A QUATER CONE

HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNITS	KHỐI LƯỢNG QUANTTITY
ĐẤT ĐẮP THOÁT NƯỚC K98 GRANULAR K98	M3	312.24
ĐẤT ĐẮP TỨ NÓN EARTH FILL OF QUARTERCONER	M3	0.45

MẶT CẮT 2-2
SECTION 2-2
(TL 1:250)



MẶT CẮT 3-3
SECTION 3-3
(TL 1:200)



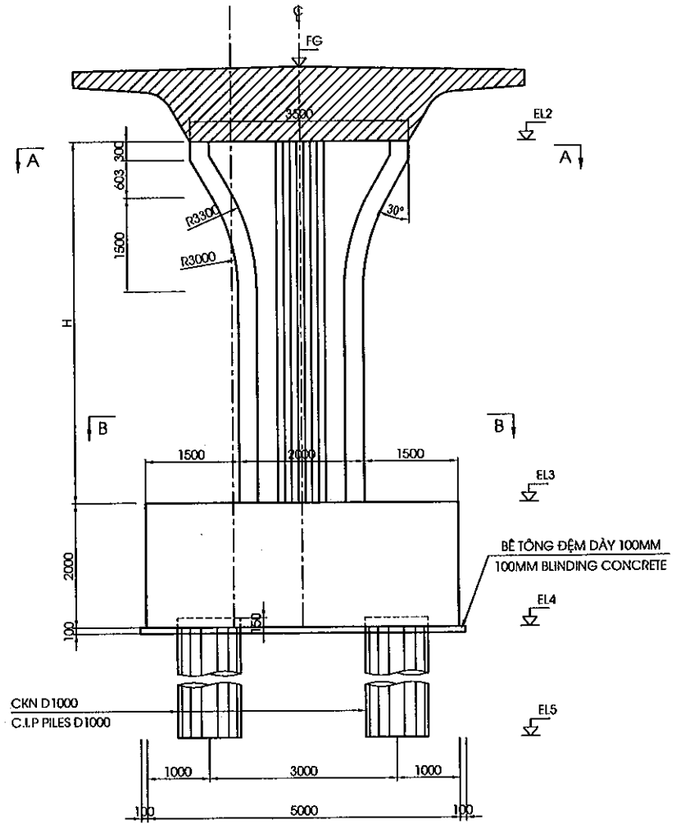
GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-FO09-GE-0010
2.KHỐI LƯỢNG TRONG BẢNG TÍNH ĐẾN ĐUÔI TƯỜNG CÁNH

NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-FO09-GE-0010
2. THE QUANTITY IN TABLE ARE CACULATED TO END OF THE WINGWALL

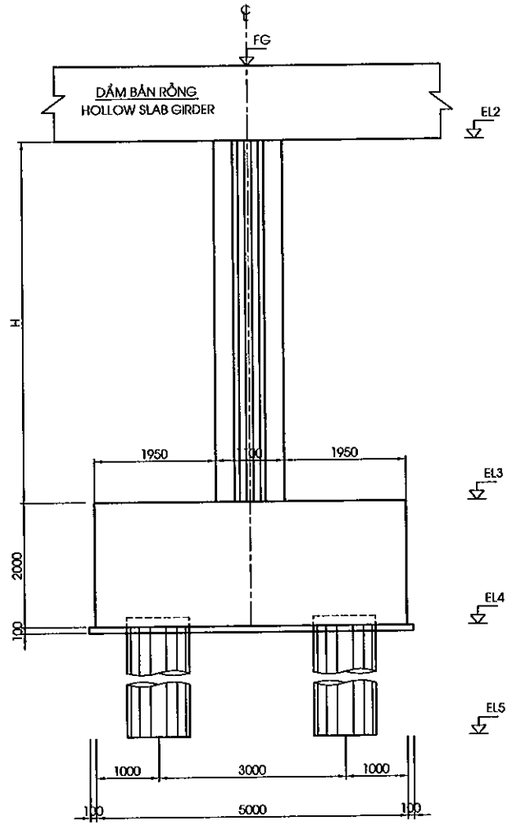
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE TỨ NÓN MỐ A2 QUARTER CONE OF ABUTMENT A2 OUTLINE	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-FO09-SUB-0008
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

0031

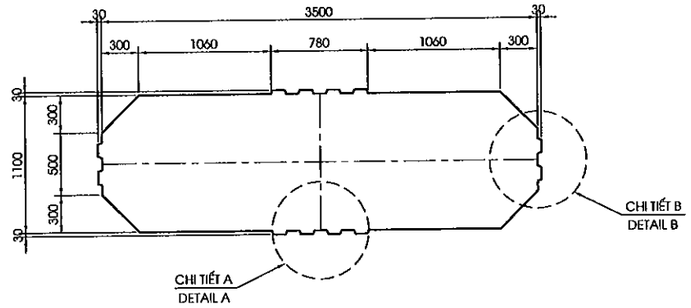
MẶT CHÍNH
ELEVATION VIEW
(1:100)



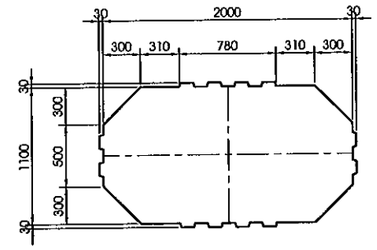
MẶT BÊN
SIDE VIEW
(1:100)



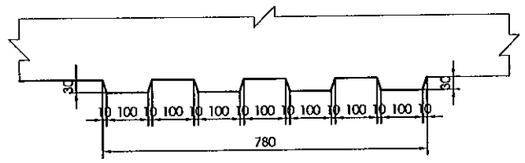
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:50)



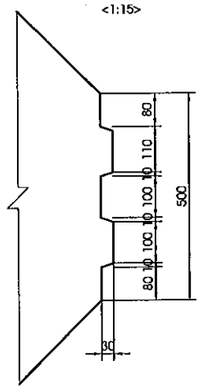
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:50)



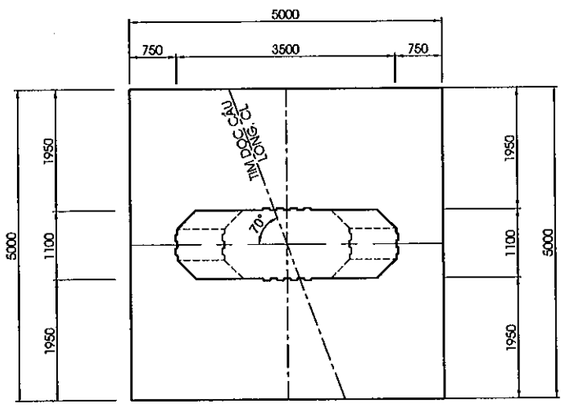
CHI TIẾT A
DETAIL A
<1:15>



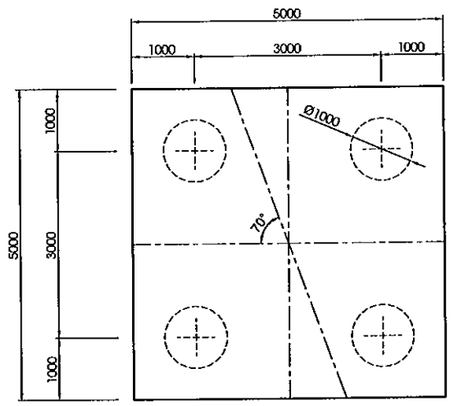
CHI TIẾT B
DETAIL B
<1:15>



MẶT BẰNG
PLAN VIEW
(1:100)



MẶT BẰNG BỆ MÓNG
PLAN OF FOUNDATION
(1:100)



BẢNG CAO ĐỘ TRỤ
PIER ELEVATIONS

ITEMS	FG	EL2	EL3	EL4	EL5	H
P1	17.389	16.115	10.000	8.000	-17.000	6.115

BẢNG CHIỀU CAO KẾT CẤU PHẦN TRÊN
HEIGHT OF SUPERSTRUCTURE

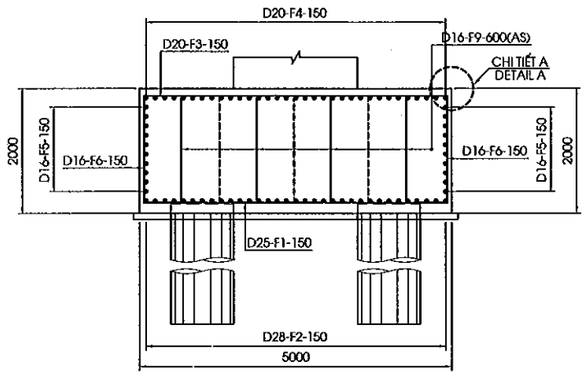
NO	KẾT CẤU / ITEM	CHIỀU CAO / DEPTH (MM)
		TẠI TRỤ P1/ AT PIER P1
1	BT NHỰA/ASPHALT CONCRETE	70
2	LỚP PHÒNG NƯỚC/WATERPROOF	4
3	DẦM BẢN RỖNG - HOLLOW GIRDER	1200
TỔNG CỘNG / TOTAL		1274

GHI CHÚ
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-FO09-GE-0010
2. DO SỐ LIỆU ĐỊA CHẤT CHƯA ĐẦY ĐỦ NÊN CHIỀU DÀI CỌC CHỈ LÀ DỰ KIẾN. TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG SẼ KHOAN BỔ SUNG VÀ XÁC ĐỊNH LẠI CHIỀU DÀI CỌC CHÍNH THỨC.

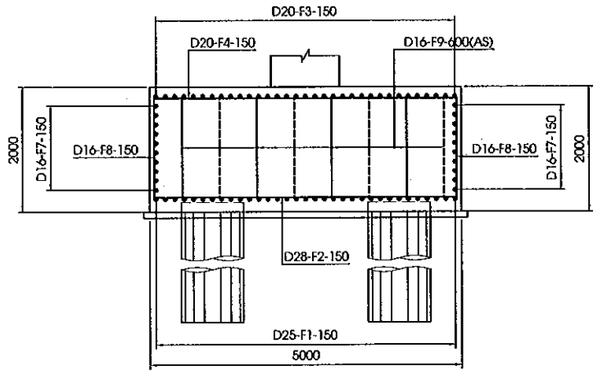
NOTES
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-FO09-GE-0010
2. BECAUSE GEOLOGICAL DATA IS NOT ENOUGH, PILE LENGTHS ARE ESTIMATED. IN CONSTRUCTION STAGE BORED HOLE WILL BE ADDED AND FINAL PILE LENGTHS WILL BE REDEFINED

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	KÍCH THƯỚC CHUNG TRỤ GENERAL VIEW OF PIER
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-FO09-SUB-01C0 / REV. NO.:
				SIGNATURE					
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

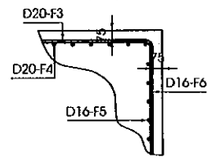
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



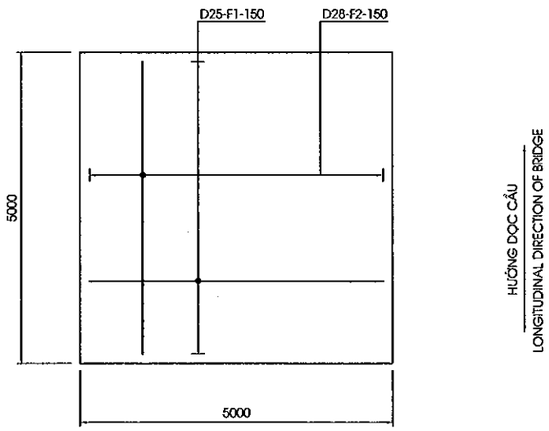
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:100)



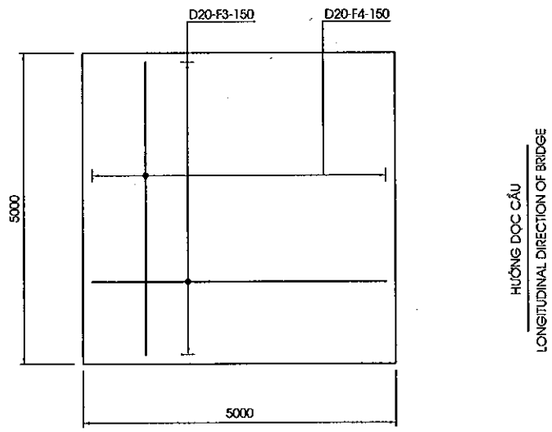
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:50)



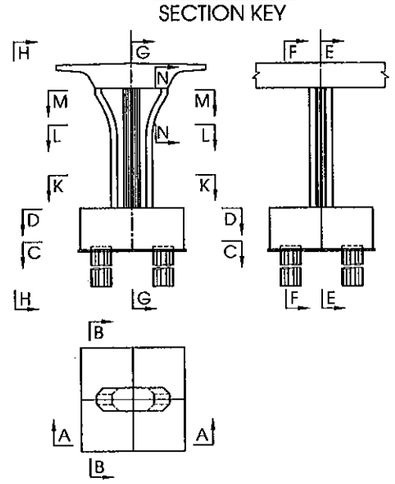
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:100)



MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:100)

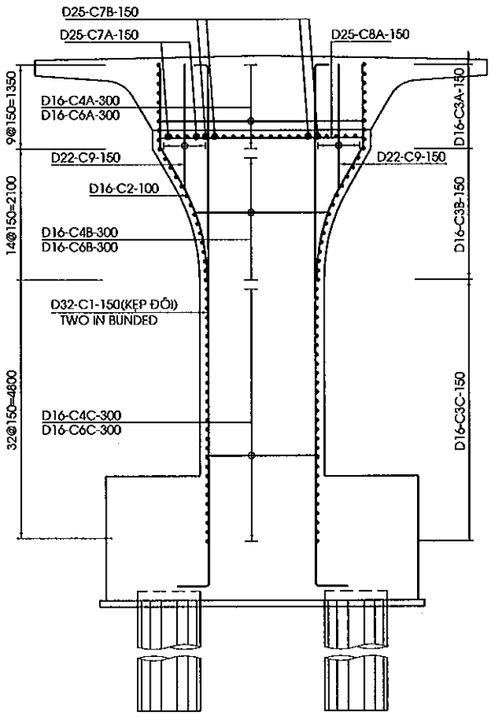


VỊ TRÍ THỂ HIỆN
SECTION KEY

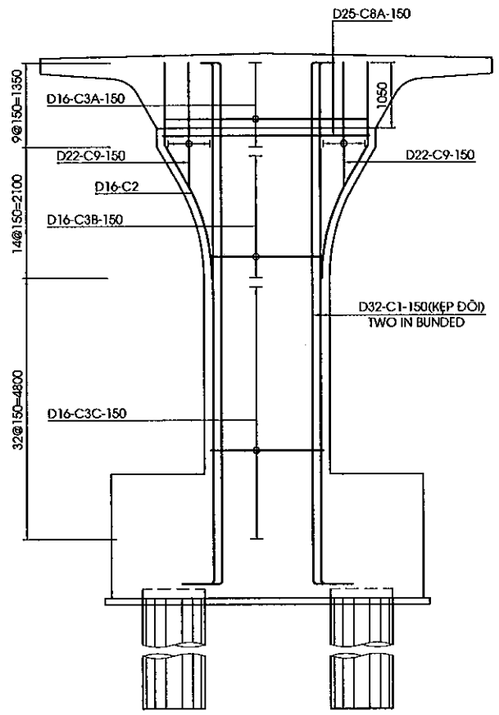


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CỐT THÉP TRỤ P1 BAR ARRANGEMENT OF PIER P1 (1/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-FO09-SUB-0110 / REV. NO.
				SIGNATURE					
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:100)

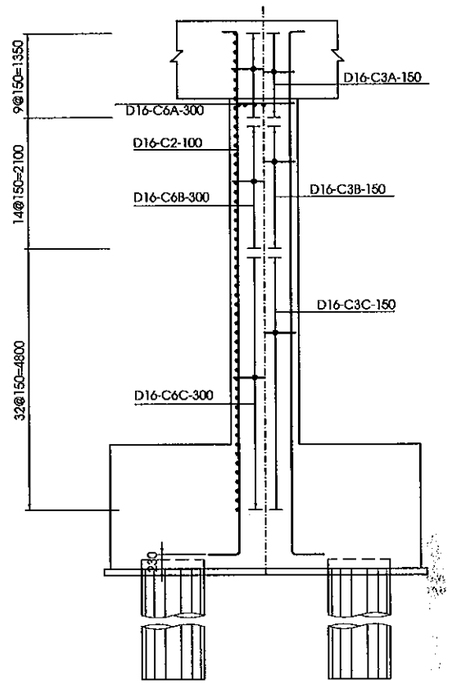


MẶT CẮT F-F
SECTION F-F
(1:100)

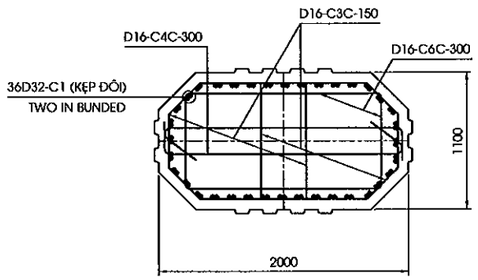


1/2 MẶT CẮT G-G
1/2 SECTION G-G
(1:100)

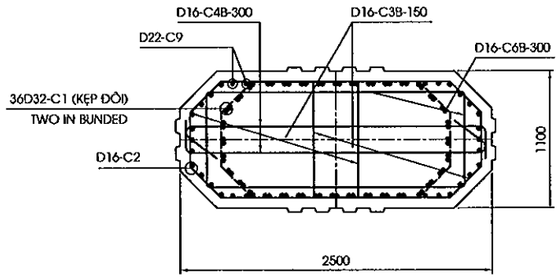
1/2 MẶT CẮT H-H
1/2 SECTION H-H
(1:100)



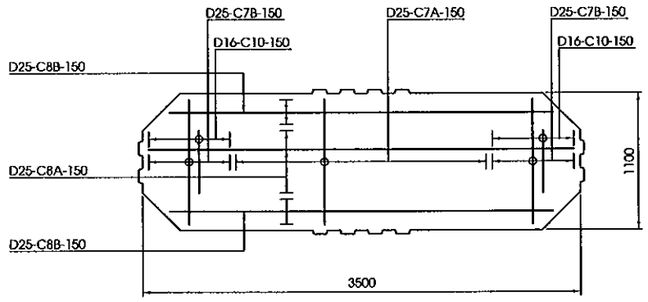
MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:50)



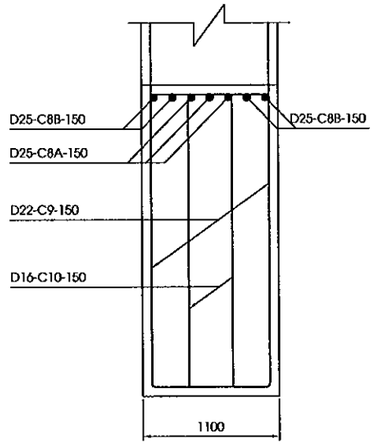
MẶT CẮT L-L
SECTION L-L
(1:50)



MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:50)



MẶT CẮT N-N
SECTION N-N
(1:50)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CỐT THÉP TRỤ P1 BAR ARRANGEMENT OF PIER P1 (2/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-FO09-SUB-0120 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TRỤ P1
QUANTITY OF PIER P1

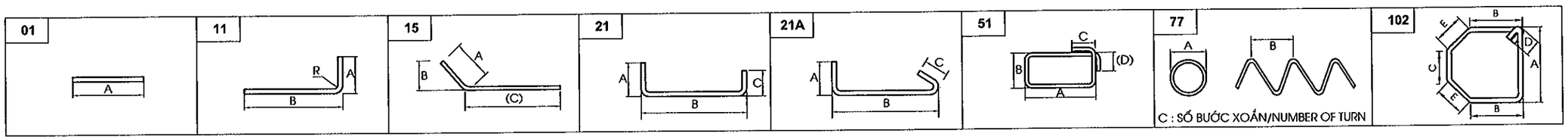
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG
BỆ TRỤ/ PILECAP	F1	25	21	400	4700	400	-	-	-	-	33	5390	3.850	684.8
	F2	28	21	450	4700	450	-	-	-	-	33	5475	4.830	872.7
	F3	20	21	320	4720	320	-	-	-	-	33	5270	2.470	429.6
	F4	20	21	320	4720	320	-	-	-	-	33	5270	2.470	429.6
	F5	16	21	260	4766	260	-	-	-	-	20	5240	1.580	165.6
	F6	16	21	260	1734	260	-	-	-	-	66	2210	1.580	230.5
	F7	16	21	260	4766	260	-	-	-	-	20	5240	1.580	165.6
	F8	16	21	260	1734	260	-	-	-	-	62	2210	1.580	216.5
	F9	16	21	260	1734	260	-	-	-	-	153	2210	1.580	534.2
THÂN TRỤ/ PIER COLUMN	C1	32	21	520	8914	230	-	-	-	-	72	9520	6.310	4325.1
	C2	16	15	3068	-	1600	-	-	-	-	22	4670	1.580	162.3
	C3A	16	102	1000	1650	400	120	350	-		20	5290	1.580	167.2
	C3B	16	102	1000	1275	400	120	350	-		28	4540	1.580	200.8
	C3C	16	102	1000	900	400	120	350	-		64	3790	1.580	383.2
	C4A	16	21A	260	3400	260	-	-	-	-	10	3875	1.580	61.2
	C4B	16	21A	260	2650	260	-	-	-	-	14	3125	1.580	69.1
	C4C	16	21A	260	1900	260	-	-	-	-	32	2375	1.580	120.1
	C6A	16	51	3400	1000	-	-	-	-	-	5	9060	1.580	71.6
	C6B	16	51	2650	1000	-	-	-	-	-	7	7560	1.580	83.6
	C6C	16	51	1900	1000	-	-	-	-	-	16	6060	1.580	153.2
	C7A	25	21	400	1000	400	-	-	-	-	13	1690	3.850	84.6
	C7B	25	21	400	800	400	-	-	-	-	8	1490	3.850	45.9
	C8A	25	01	3400	-	-	-	-	-	-	3	3400	3.850	39.3
	C8B	25	01	3200	-	-	-	-	-	-	4	3200	3.850	49.3
	C9	22	21	3403	1000	-	-	-	-	-	20	4305	2.980	256.6
	C10	16	51	1052	550	-	-	-	-	-	10	3460	1.580	54.7

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D16	D20	D22	D25	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	2839.4	859.1	256.6	903.8	872.7	4325.1	10056.7
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	**R6**	**R8**	-	-	-	-	-	**TỔNG CỘNG/ TOTAL**
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	-	-	-	-	0.0

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	0.00
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	2839.43
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	7217.31
BÊ TÔNG BỆ TRỤ/CONCRETE OF PILECAP C30 (M3)	49.53
BÊ TÔNG THÂN TRỤ/CONCRETE OF PIER COLUMN C30 (M3)	15.95
BÊ TÔNG ĐỆM /BLINDING CONCRETE C30 (M3)	2.70

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



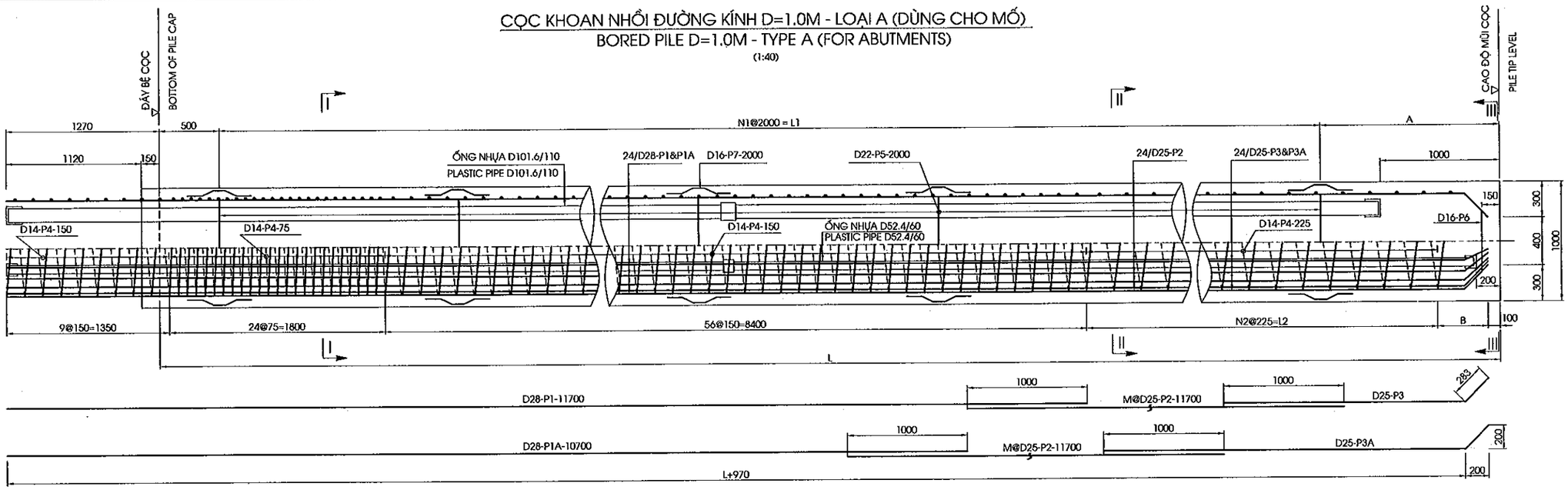
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: FO09 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU CHỦ YẾU TRỤ P1 MATERIAL QUANTITY OF PIER P1	AS SHOWN	PKGA2-FO09-SUB-0130	

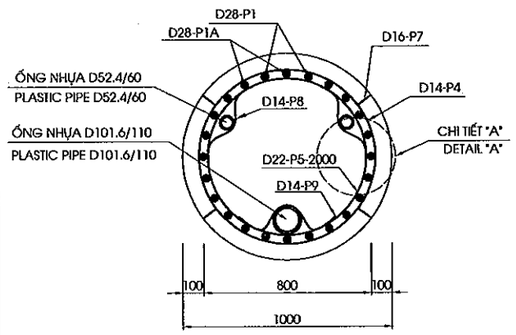
CỌC KHOAN NHỒI ĐƯỜNG KÍNH D=1.0M - LOẠI A (DÙNG CHO MỐ)
BORED PILE D=1.0M - TYPE A (FOR ABUTMENTS)
(1:40)



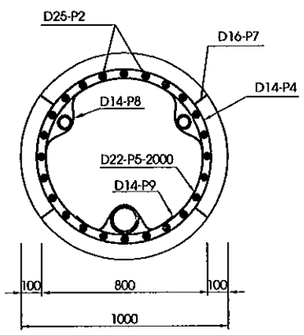
THÔNG SỐ CÁC CỌC
PARAMETERS FOR PILE

HẠNG MỤC/ITEM	LCỌC/LENGTH OF PILE (MM)	N1	L1 (MM)	A (MM)	N2	L2 (MM)	B (MM)	M
A1,A2	27000	13	26000	500	72	16200	270	1

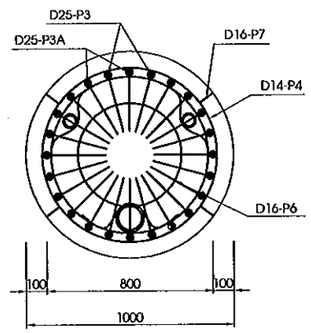
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:30)



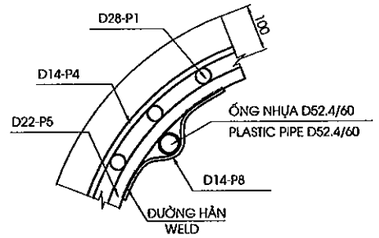
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:30)



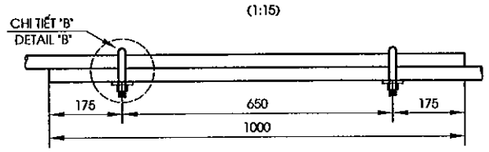
MẶT CẮT III-III
SECTION III-III
(1:30)



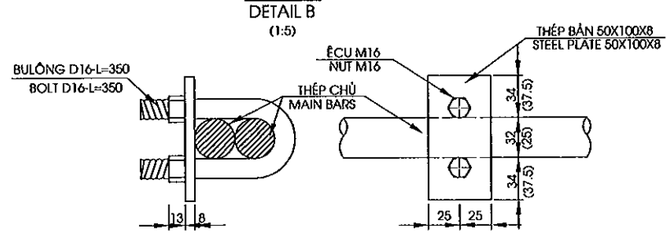
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:20)



CHI TIẾT MỐI NỐI CỐT THÉP CHỦ
JOINT OF MAIN STEEL BARS
(1:15)



CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:5)



GHI CHÚ

1.CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ SỐ PKGA2-FO09A-GE-0010.
2.ỐNG NHỰA PHẢI CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU ÁP LỰC TỐI THIỂU 8 KGF/M2
3.VỮA LẤP LÒNG ỐNG SIÊU ÂM CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU NÉN f'c =30MPA
4.DO SỐ LIỆU ĐỊA CHẤT CHƯA ĐẦY ĐỦ NÊN CHIỀU DÀI CỌC CHỈ LÀ DỰ KIẾN. TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG SẼ KHOAN BỔ SUNG VÀ XÁC ĐỊNH LẠI CHIỀU DÀI CỌC CHÍNH THỨC.

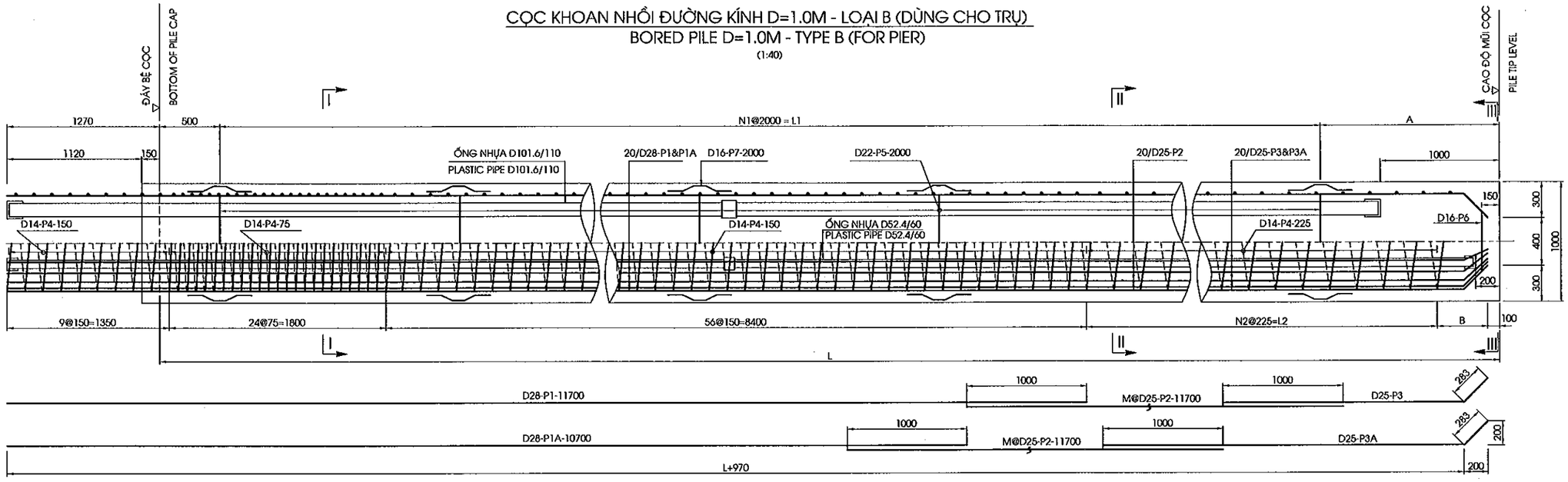
NOTES

1.FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-FO09A-GE-0010.
2.MINIMUM STRENGTH OF PLASTIC PIPE IS 8 KGF/M2
3.COMPRESSION STRENGTH OF MORTAR FILL SONIC f'c =30MPA
4.BECAUSE GEOLOGICAL DATA IS NOT ENOUGH, PILE LENGTHS ARE ESTIMATED. IN CONSTRUCTION STAGE BORED HOLE WILL BE ADDED AND FINAL PILE LENGTHS WILL BE REDEFINED

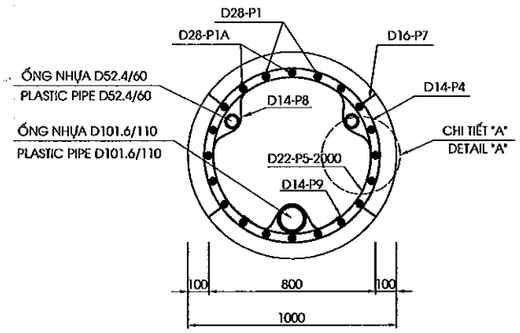
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (1/3) BORED PILE D=1.0M (1/3)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN; DRAWING NO.: PKGA2-FO09A-SUB-0150; REV. NO.:
				SIGNATURE				
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

0140

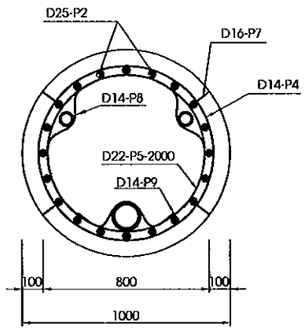
CỌC KHOAN NHỒI ĐƯỜNG KÍNH D=1.0M - LOẠI B (DÙNG CHO TRỤ)
BORED PILE D=1.0M - TYPE B (FOR PIER)
(1:40)



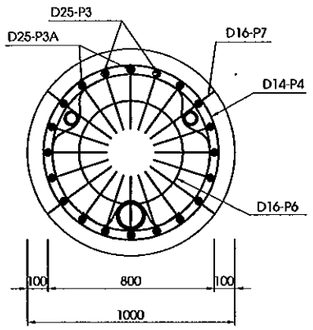
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:30)



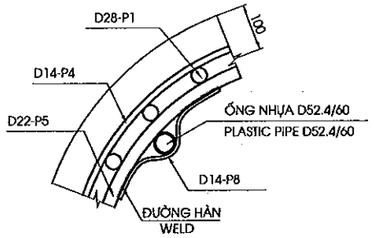
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:30)



MẶT CẮT III-III
SECTION III-III
(1:30)



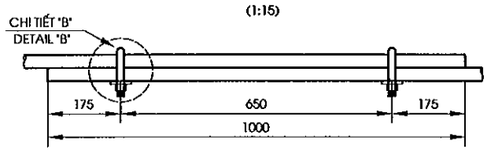
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:20)



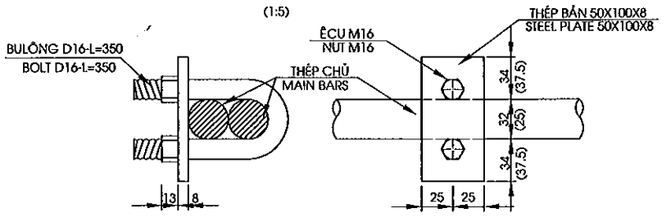
THÔNG SỐ CÁC CỌC
PARAMETERS FOR PILE

HẠNG MỤC/ITEM	LCỌC/LENGTH OF PILE (MM)	N1	L1 (MM)	A (MM)	N2	L2 (MM)	B (MM)	M
P1	25000	12	24000	500	63	14175	295	1

CHI TIẾT MỐI NỐI CỐT THÉP CHỦ
JOINT OF MAIN STEEL BARS
(1:15)



CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:5)



GHI CHÚ
1.CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ SỐ PKGA2-FO09A-GE-0010.
2.ỐNG NHỰA PHẢI CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU ÁP LỰC TỐI THIỂU 8 KGF/M2
3.VỮA LẤP LÒNG ỐNG SIÊU ÂM CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU NÉN f'c =30MPA

NOTES
1.FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-FO09A-GE-0010.
2.MINIMUM STRENGTH OF PLASTIC PIPE IS 8 KGF/M2
3.COMPRESSION STRENGTH OF MORTAR FILL SONIC f'c =30MPA

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: FO09 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (2/3) BORED PILE D=1.0M (2/3)	
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-FO09A-SUB-B160

0150

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.0M - L=27M (LOẠI A)
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.0M - L=27M (TYPE A)

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC L=27M (LOẠI A) PILE L= 27M (TYPE A)	P1	28	01	11700							12	11700	4.830	678.1	
	P1A	28	01	10700							12	10700	4.830	620.2	
	P2	25	01	11700							24	11700	3.850	1081.1	
	P3	25	15	283	200	6570					12	6855	3.850	316.7	
	P3A	25	15	283	200	7570					12	7855	3.850	362.9	
	P4	14	77	856		162					1	448470	1.210	542.6	
	P5	22	101				750				14	2360	2.980	98.5	
	P6	16	101				500				1	1575	1.580	2.5	
	P7	16	46	124	101	100		124			56	550	1.580	48.7	
	P8	14	102	150			88			44	28	420	1.210	14.2	
	P9	14	102	150			138			69	14	495	1.210	8.4	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D25	D28	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	565.3	51.2	98.5	1760.7	1298.3	3773.9
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)									TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	0.0
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	616.4
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	3157.4
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)	56.1
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)	27.3
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)	8
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)	4
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)	6
VỮA LẤP LÒNG/MORTAR FILL SONIC 30MPA (M3)	0.3
KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG CỌC (M3)/ PILE CONCRETE C30 (M3)	21.9
KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU CỌC (M3)/ DEMOLISHED PART CONCRETE C30 (M3)	0.9
CÓC NỐI (BỘ)/ JOINT (SET)	96

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.0M - L=25M (LOẠI B)
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.0M - L=25M (TYPE B)

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC L=25M (LOẠI B) PILE L= 25M (TYPE B)	P1	28	01	11700							10	11700	4.830	565.1	
	P1A	28	01	10700							10	10700	4.830	516.8	
	P2	25	01	11700							20	11700	3.850	900.9	
	P3	25	15	283	200	4570					10	4855	3.850	186.9	
	P3A	25	15	283	200	5570					10	5855	3.850	225.4	
	P4	14	77	856		153					1	423555	1.210	512.5	
	P5	22	101				750				13	2360	2.980	91.4	
	P6	16	101				500				1	1575	1.580	2.5	
	P7	16	46	124	101	100		124			52	550	1.580	45.2	
	P8	14	102	150			88			44	26	420	1.210	13.2	
	P9	14	102	150			138			69	13	495	1.210	7.8	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D25	D28	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	533.5	47.7	91.4	1313.2	1081.9	3067.8
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)									TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	0.0
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	581.2
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	2486.6
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)	52.1
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)	25.3
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)	8
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)	4
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)	6
VỮA LẤP LÒNG/MORTAR FILL SONIC 30MPA (M3)	0.3
KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG CỌC (M3)/ PILE CONCRETE C30 (M3)	20.3
KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU CỌC (M3)/ DEMOLISHED PART CONCRETE C30 (M3)	0.9
CÓC NỐI (BỘ)/ JOINT (SET)	80

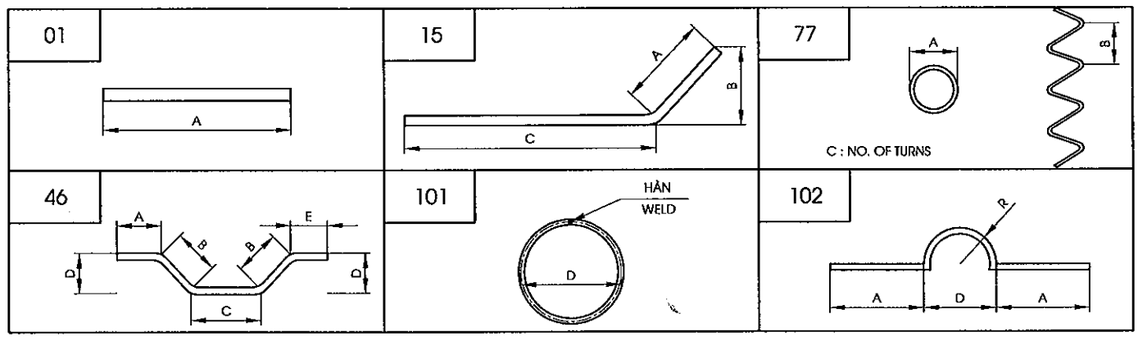
KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU CỌC D1.0M TOÀN CẦU
LIST OF MATERIAL FOR ALL PILES D1.0M

HẠNG MỤC/ ITEM	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	CHIỀU DÀI CỌC/ LENGTH OF PILE	SỐ LƯỢNG CỌC/ NO OF PILE	TỔNG CHIỀU DÀI CỌC/ TOTAL LENGTH OF PILE	BÊ TÔNG CỌC / PILE CONCRETE C30	BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU CỌC / DEMOLISHED PART CONCRETE C30	THÉP / REINF .STEEL D<=10	10<D<=18	D>18	SUM	ỐNG NHỰA / PLASTIC PIPE D52.4/60	D101.6/110	ỐNG NỐI / JOINT PIPE D60/70	D110/120	BỊT ĐẦU/ CAP COVER	VỮA LẤP LÒNG/ MORTAR FILL SONIC 300MPA	CÓC NỐI/ JOINT
	MM	M	CỌC/PILE	M	M3	M3	KG	KG	KG	KG	M	M	CÁI/PIPE		CÁI/EACH	M3	BỘ/SET
A1	1000	27.0	5	135.0	109.31	4.40	0.0	3082.1	15787.2	18869.3	280.7	136.4	40	20	30	1.7	480
P1	1000	25.0	4	100.0	81.26	3.52	0.0	2324.7	9946.3	12271.0	208.6	101.1	32	16	24	1.3	320
A2	1000	27.0	5	135.0	109.31	4.40	0.0	3082.1	15787.2	18869.3	280.7	136.4	40	20	30	1.7	480
TỔNG CỘNG/ TOTAL			14	370.0	299.87	12.32	0.0	8488.9	41520.8	50009.6	770.0	373.8	112	56	84	4.7	1280

KHỐI LƯỢNG THÍ NGHIỆM CỌC
QUANTITY OF PILE TEST

HẠNG MỤC/ ITEM	THÍ NGHIỆM PDA /PDA TEST	THÍ NGHIỆM SIÊU ÂM /INTEGRITY TEST	KHOAN MẪU BÊ TÔNG MŨI CỌC /SONIC CORING TESTING	NÉN KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG BÊ TÔNG CỌC /COMPRESS CONCRETE TESTING
	CỌC/PILE	CỌC/PILE	CỌC/PILE	CỌC/PILE
A1		15	1	3
P1		12	1	3
A2		15	1	3
TỔNG CỘNG/ TOTAL	1	42	3	9

HÌNH DẠNG - SHAPE CODE



GHI CHÚ
1.CHIỀU DÀI THANH ĐÃ BAO GỒM CHIỀU DÀI MỐI NỐI
2.KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐÃ BAO GỒM PHẦN ĐẬP BỎ, $L_{ĐẬP BỎ}$ = 1.12M

NOTES
1.LENGTH OF BARS INCLUDED LENGTH OF THE JOINT
2.CONCRETE QUANTITY INCLUDED THE DEMOLISHED PART, $L_{CUTTING}$ = 1.12M

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: FO09 Bridge

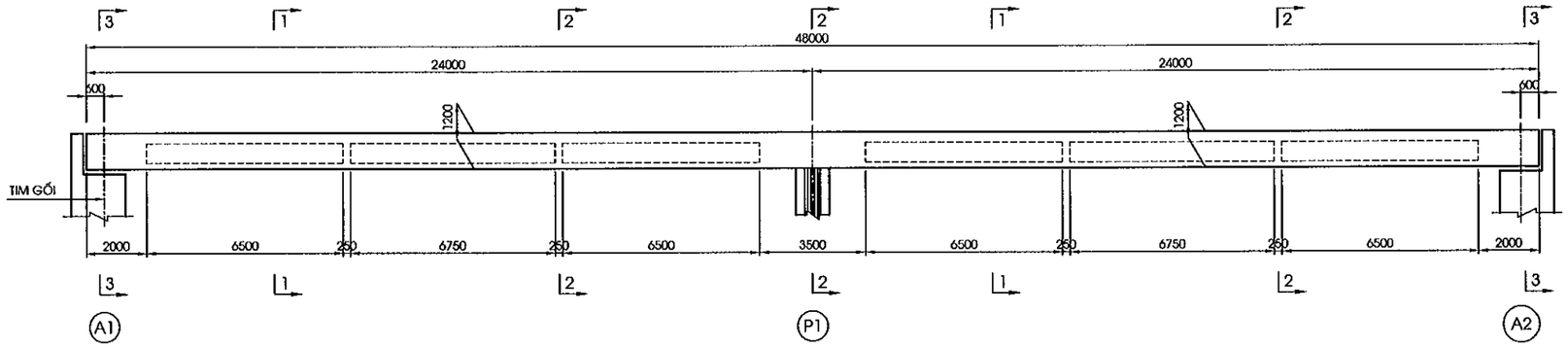
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (3/3) BORED PILE D=1.0M (3/3)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-FO09A-SUB-0170	

0160

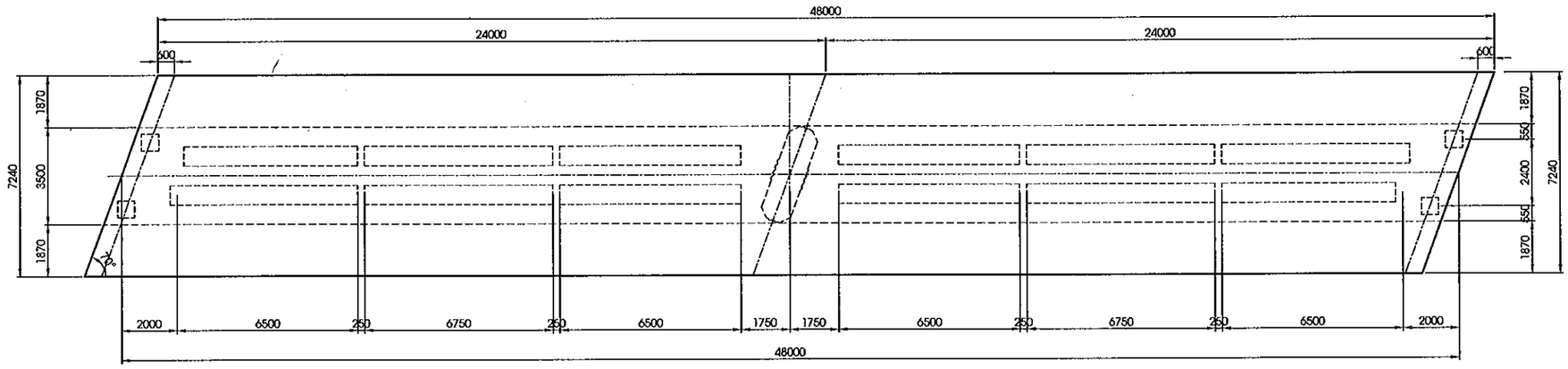
III. KẾT CẤU PHẦN TRÊN

III. SUPERSTRUCTURE

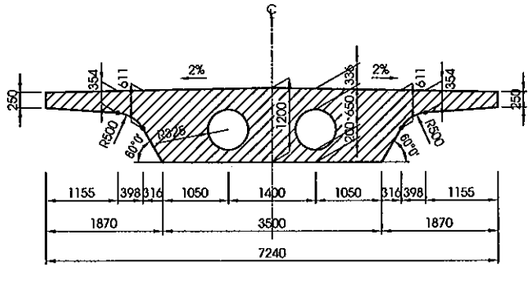
BỐ TRÍ CHUNG DẦM
GENERAL VIEW OF GIRDER
<1:200>



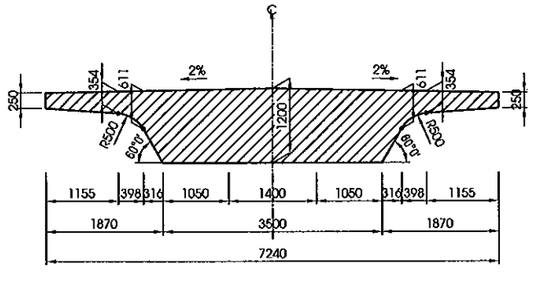
MẶT BẰNG DẦM
PLAN VIEW OF GIRDER
<1:200>



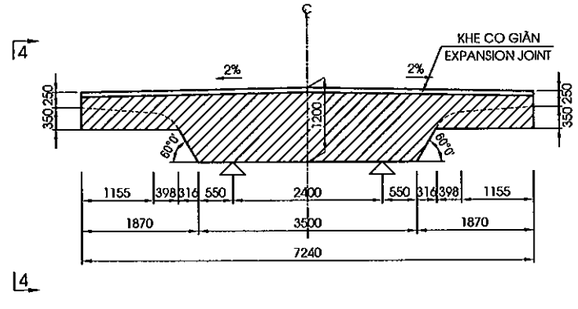
MẶT CẮT 1-1
SECTION 1-1
<1:100>



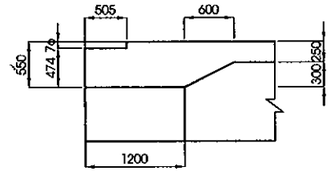
MẶT CẮT 2-2
SECTION 2-2
<1:100>



MẶT CẮT 3-3
SECTION 3-3
<1:100>



MẶT CẮT 4-4
SECTION 4-4
<1:75>

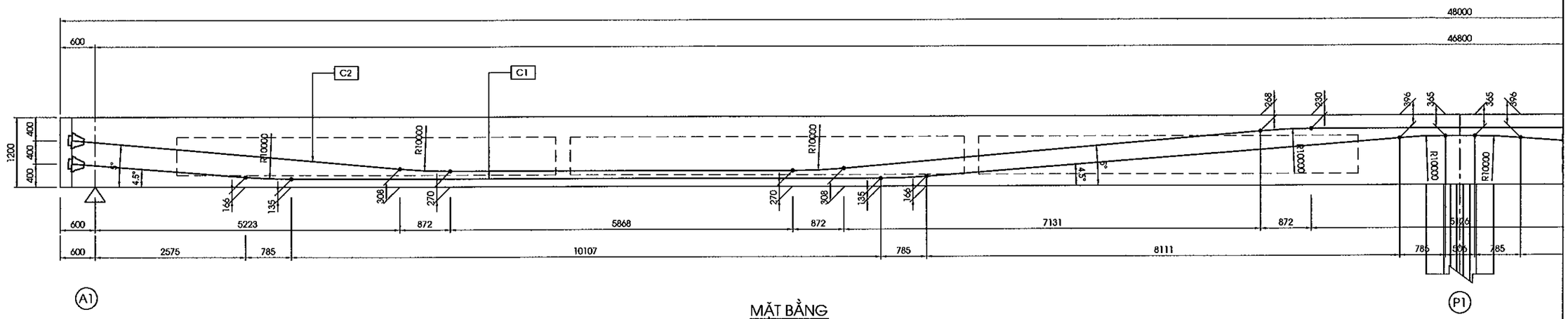


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

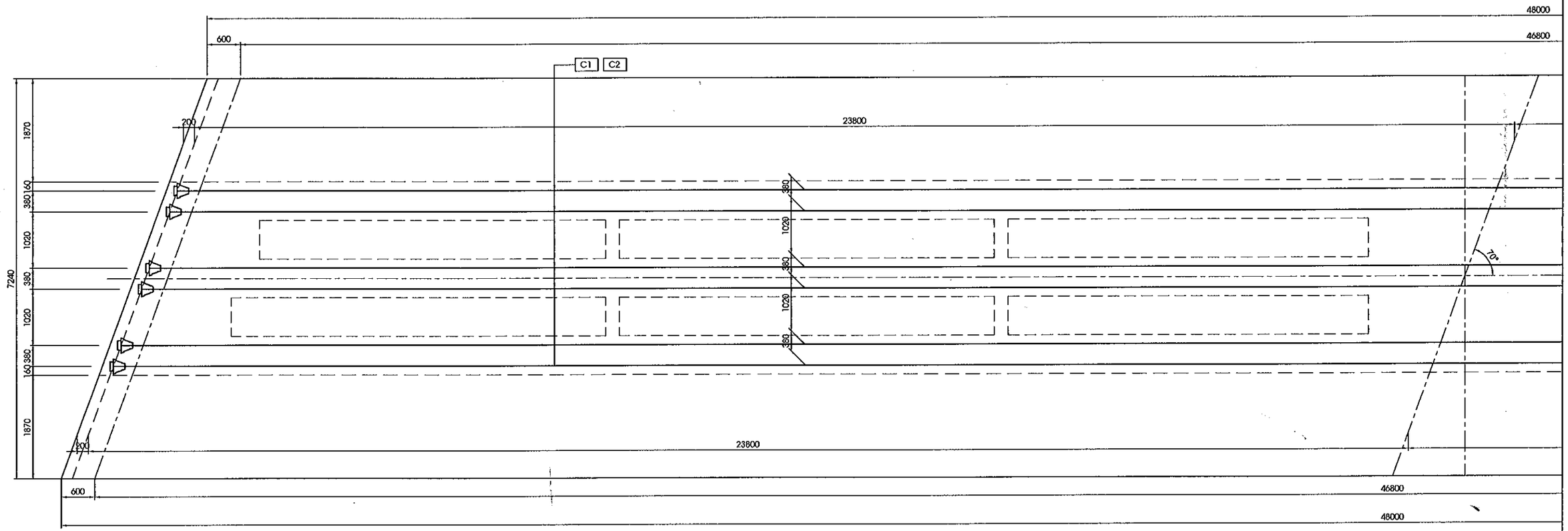
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: FO09 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	KÍCH THƯỚC CHUNG DẦM GENERAL VIEW OF GIRDER		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-FO09-SUP-0010	

MẶT ĐỨNG
GENERAL VIEW
<1:75>



MẶT BẰNG
PLAN VIEW
<1:75>

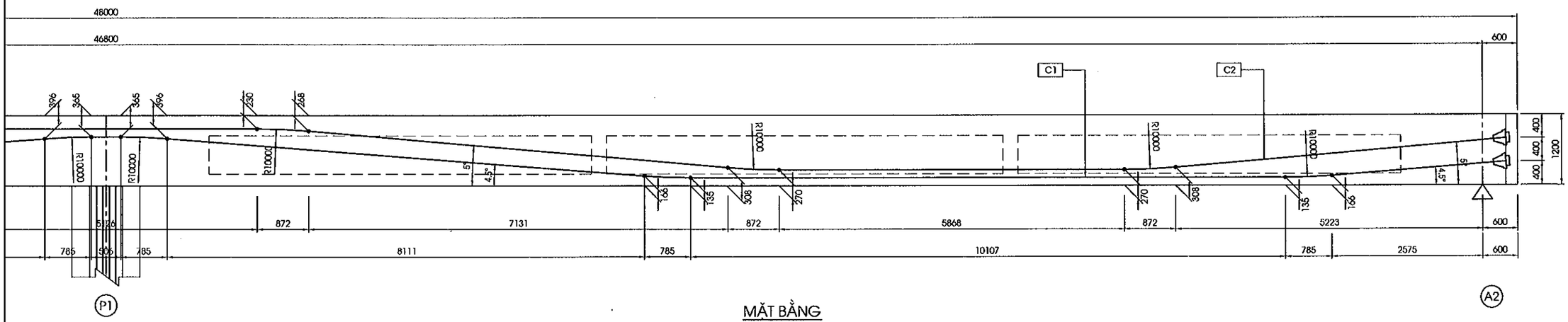


GHI CHÚ/NOTES:

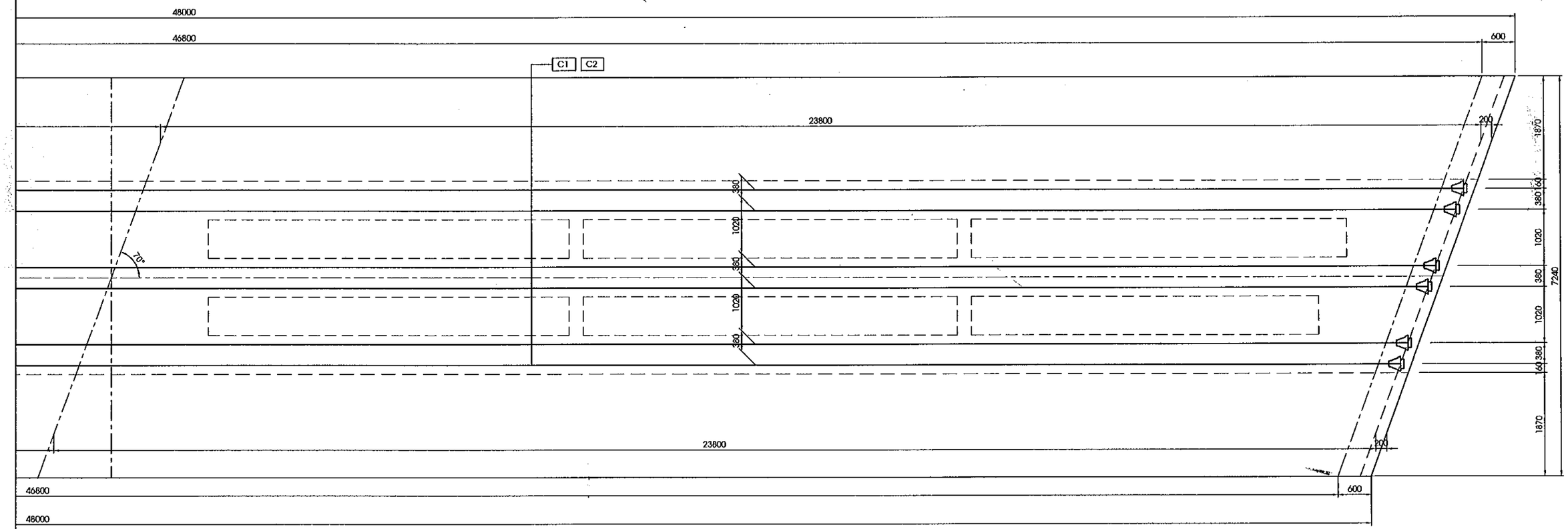
NEO CHỦ ĐỘNG 12T15.2/ ACTIVE ANCHORAGE 12T15.2
C1: CABLES C1-1,C1-2,C1-3,C1-4
C2: CABLES C2-1,C2-2,C2-3,C2-4,C2-5

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY / CHECKED BY / APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CÁP DUL (1/3) LONGITUDINAL CABLE ARRANGEMENT (1/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le / Tetsuya Maeda / Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PXGA2-FO09-SUP-0020
				SIGNATURE			REV. NO.
				DATE	July 25, 2013 / July 25, 2013 / July 25, 2013		

MẶT ĐỨNG
GENERAL VIEW
<1:75>



MẶT BẰNG
PLAN VIEW
<1:75>



GHI CHÚ/NOTES:

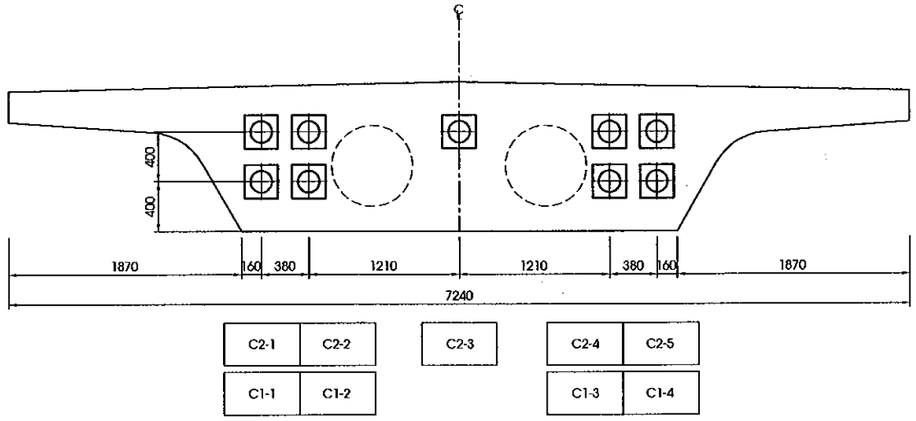
NEO CHỦ ĐỘNG 12T15.2/ ACTIVE ANCHORAGE 12T15.2

C1: CABLES C1-1,C1-2,C1-3,C1-4

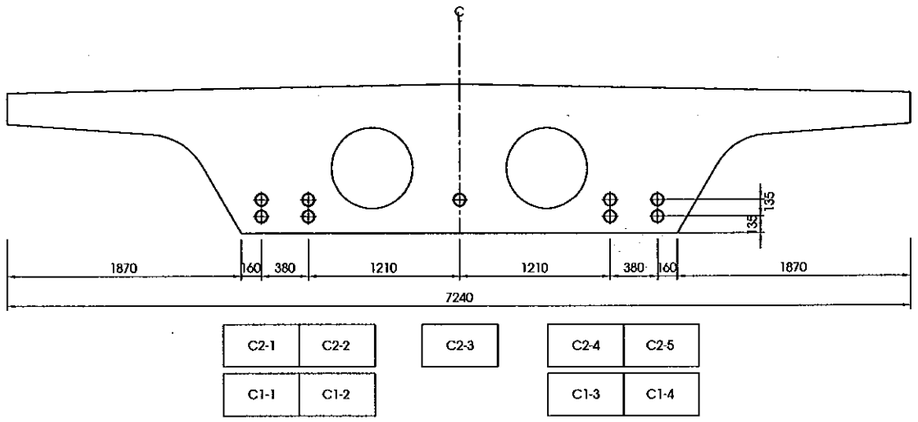
C2: CABLES C2-1,C2-2,C2-3,C2-4,C2-5

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CÁP DƯL (2/3) LONGITUDINAL CABLE ARRANGEMENT (2/3)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-FO09-SUP-0030 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

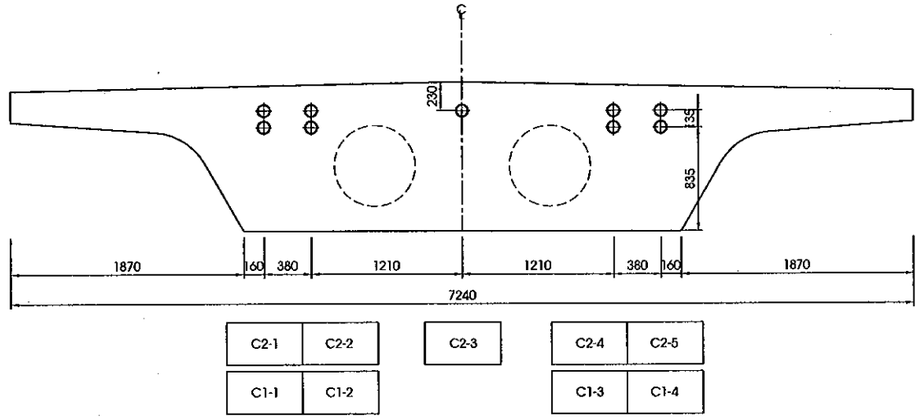
MẶT CẮT 1-1
SECTION 1-1
<1:50>



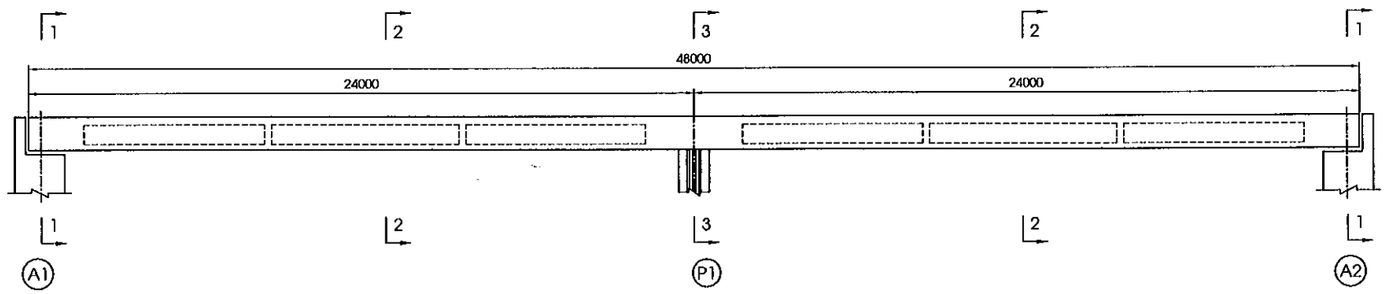
MẶT CẮT 2-2
SECTION 2-2
<1:50>



MẶT CẮT 3-3
SECTION 3-3
<1:50>



VỊ TRÍ THỂ HIỆN
SECTION KEY



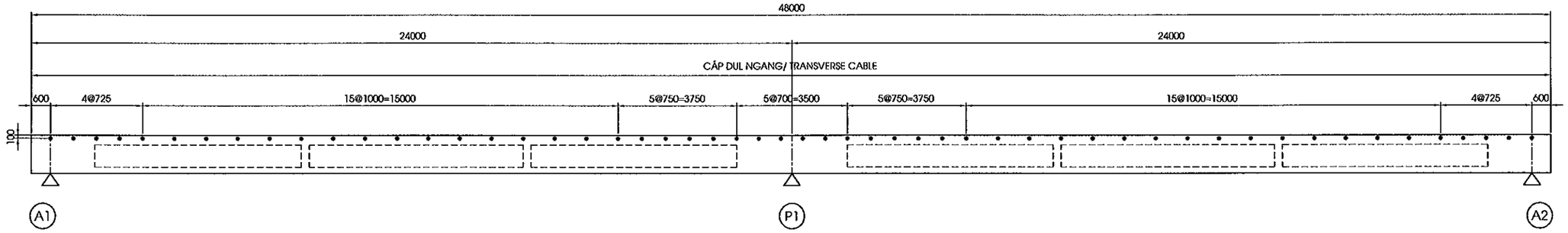
GHI CHÚ/NOTES:

- NEO CHỦ ĐỘNG/ ACTIVE ANCHORAGE
- CÁP 12T15.2MM/ CABLE 12T15.2MM

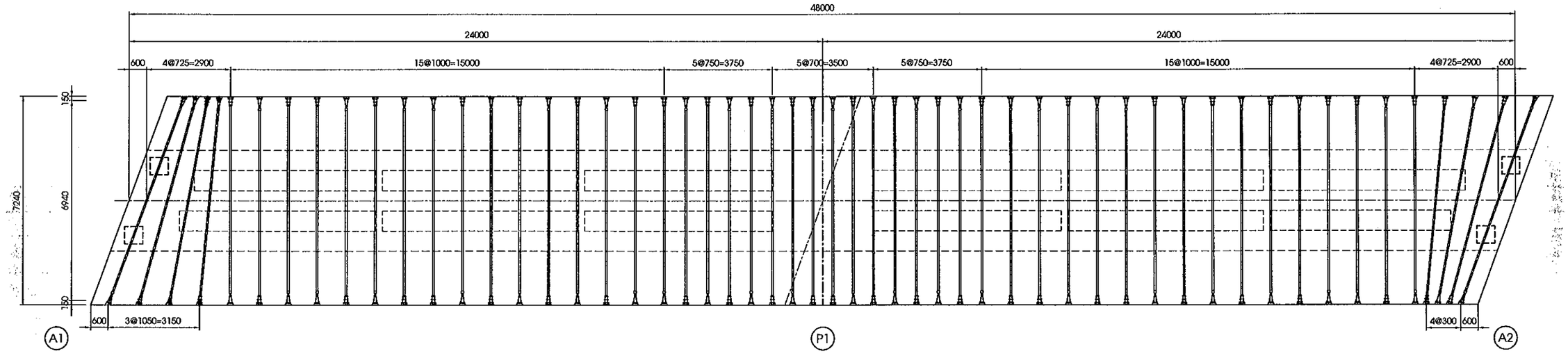
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge	
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CÁP DUL (3/3) LONGITUDINAL CABLE ARRANGEMENT (3/3)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-FO09-SUP-0040	

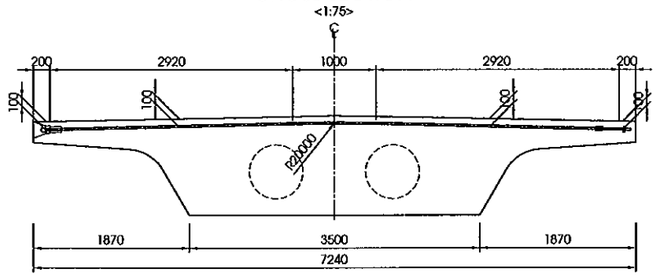
MẶT ĐỨNG
GENERAL VIEW
<TẠI TIM DẦM/ AT CENTER LINE OF GIRDER>
<1:150>



MẶT BẰNG
PLAN VIEW
<1:150>



MẶT CẮT NGANG
CROSS SECTION
<1:75>



GHI CHÚ/NOTES:

NEO CHỦ ĐỘNG 3T15.2/ ACTIVE ANCHORAGE 3T15.2

NEO CHẾT 3T15.2/ DEAD END ANCHORAGE 3T15.2

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CÁP DƯL NGANG TRANSVERSE CABLE ARRANGEMENT
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-FO09-SUP-0050 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

KHỐI LƯỢNG CÁP DƯL DỌC - LOẠI 12T15.2
LONGITUDINAL CALBES QUANTITY - TYPE 12T15.2

HÀNG CÁP CABLE ROW	SỐ LƯỢNG BÓ CÁP NUMBER OF TENDON	CHIỀU DÀI ỐNG GEN DUCT LENGTH (80/87)	CHIỀU DÀI CÁP SAU KHI CẮT LENGTH OF TENDON AFTER CUTTING	CHIỀU DÀI CÁP TRƯỚC KHI CẮT LENGTH OF TENDON BEFORE CUTTING	ĐỘ DÃN DÀI CỦA 1 BÓ CÁP CABLE ELONGATION	KHỐI LƯỢNG CÁP TOTAL WEIGHT	NEO CHỦ ĐỘNG ACTIVE ANCHORAGE	VỮA-MOTAR 40 MPA
		m	m	m	mm	kg	Bộ/Set	m3
C1	4	207.46	207.46	215.46	256.00	2844.07	8	1.04
C2	5	244.36	244.36	254.36	260.00	3357.55	10	1.22
		451.82	**451.82**	**469.82**		**6201.62**	**18**	**2.26**

KHỐI LƯỢNG CÁP DƯL NGANG - LOẠI 3T15.2
TRANSVERSE CALBES QUANTITY - TYPE 3T15.2

CÁP CABLE	SỐ LƯỢNG BÓ CÁP NUMBER OF TENDON	CHIỀU DÀI ỐNG GEN DUCT LENGTH (60X19)	CHIỀU DÀI CÁP SAU KHI CẮT LENGTH OF TENDON AFTER CUTTING	CHIỀU DÀI CÁP TRƯỚC KHI CẮT LENGTH OF TENDON BEFORE CUTTING	ĐỘ DÃN DÀI CỦA 1 BÓ CÁP CABLE ELONGATION	KHỐI LƯỢNG CÁP TOTAL WEIGHT	NEO CHỦ ĐỘNG ACTIVE ANCHORAGE	NEO CHẾT DEAD ANCHORAGE	VỮA-MOTAR 40 MPA
		m	m	m	mm	kg	Bộ/Set	Bộ/Set	m3
TYPE 1	54	375.20	375.20	429.20	48.00	1416.37	54	54	1.35
		375.20	**375.20**	**429.20**		**1416.37**	**54**	**54**	**1.35**

GHI CHÚ:

- QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-FO09-GE-0010.
- CÁP DUL DỌC DÙNG LOẠI 12T15.2, CÁP DUL NGANG DÙNG LOẠI 3T15.2:
  + ĐƯỜNG KÍNH DANH ĐỊNH : 15.2 MM
  + GIỚI HẠN CHẢY FPY = 1670 MPA
  + GIỚI HẠN BỀN FPU = 1860 MPA
  + LỰC KÉO MỖI BÓ 12T15.2: 2281 KN
  + LỰC KÉO MỖI BÓ 3T15.2: 570 KN
  - ĐỘ TỤT NEO 6 MM
- ỐNG GEN BẰNG THÉP VÀ MẠ TRÁNG KẼM.
- NEO PHẢI ĐẶT VUÔNG GÓC VỚI TIM CÁP.
- BÁN KÍNH UỐN TỐI THIỂU R=10M.
- CHIỀU DÀI CÁP ĐƯỢC TÍNH THÊM 1M CHO MỖI ĐẦU KÉO.
- BÊ TÔNG DẦM F'C=40 MPA. CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG KHI CĂNG KÉO PHẢI ĐẠT TỐI THIỂU 90% CƯỜNG ĐỘ THIẾT KẾ.
- TRÌNH TỰ CĂNG KÉO: CÁP DUL ĐƯỢC CĂNG KÉO THEO NGUYÊN TẮC ĐỐI XỨNG, TỪ TRONG RA NGOÀI, TỪ TRÊN XUỐNG DƯỚI.

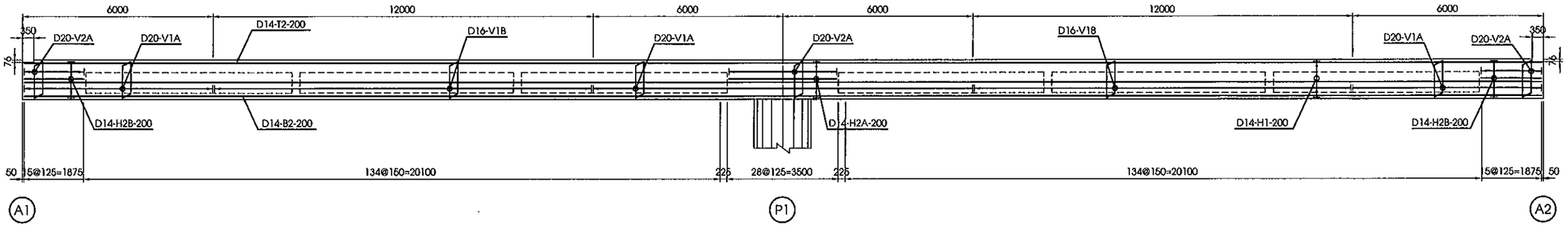
NOTES:

- GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-FO09-GE-0010.
- LONGITUDINAL STRAND USED 12T15.2, TRANSVERSE STRAND USED 3T15.2:
  + NORMINAL DIAMETER OF 1 STRAND : 15.2 MM
  + YIELD POINT STRESS: FPY = 1670 MPA
  + ULTIMATE STRENGTH: FPU = 1860 MPA
  + JACKING FORCE FOR EACH 12T15.2 CABLE IS 2281 KN.
  + JACKING FORCE FOR EACH 3T15.2 CABLE IS 570 KN.
  - ANCHOR SLIDING IS 6 MM
- DUCT IS GALVANISED STEEL.
- ANCHORAGES SHALL BE SET AT RIGH ANGLES TO THE TENDON PROFILES.
- MINIMUM BENDING RADIUS IS 10M.
- REGARDING ADDITIONAL LENGTH, APPLY 1.0M FOR ONE PRESTRESSING END.
- CONCRETE OF GIRDER F' c=40 MPA. CONCRETE STRENGTH WHEN STRESSED MUST BE MINIMUM 90% OF SPECIFIC DESIGN STRENGTH.
- STRESSING SEQUENCE OF CABLES FOLLOWING RULES: SYMMETRIC, INNER TO OUTTER, TOP TO BOTTOM.

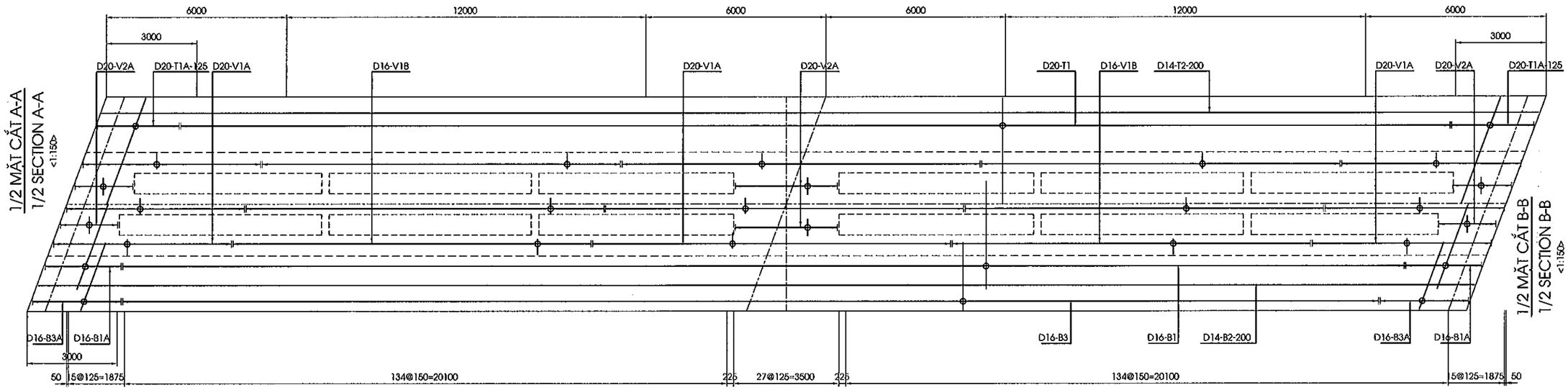
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CÁP DUL QUANTITY OF CABLES	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-FO09-SUP-0060	
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013			

BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM
REINFORCEMENT ARRANGEMENT OF GIRDER

MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
<1:150>

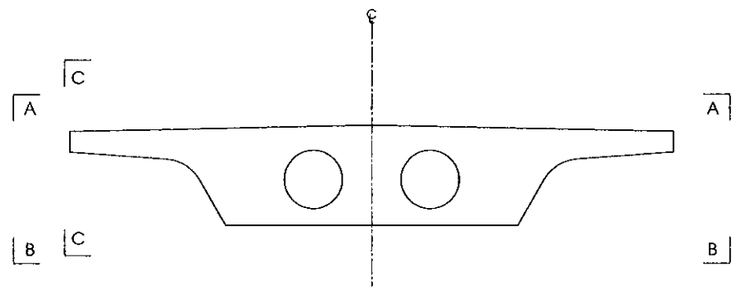


1/2 MẶT CẮT A-A
1/2 SECTION A-A
<1:150>

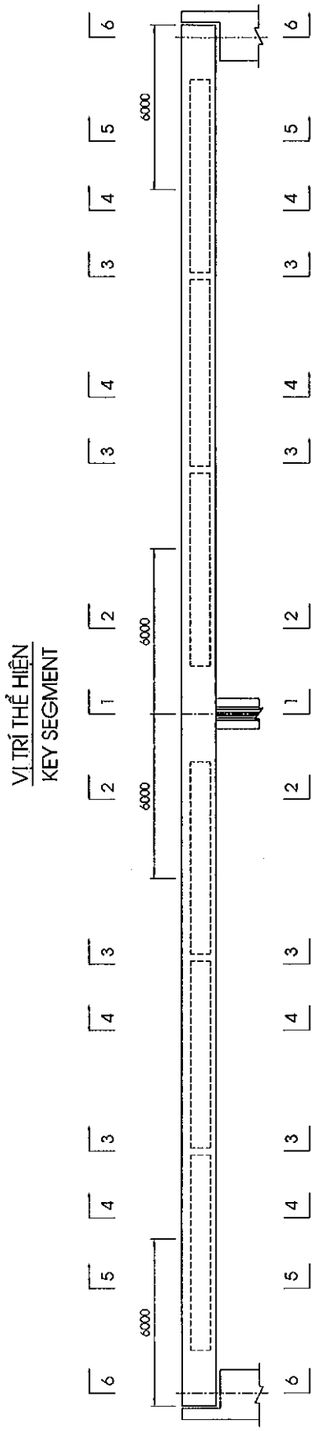


1/2 MẶT CẮT B-B
1/2 SECTION B-B
<1:150>

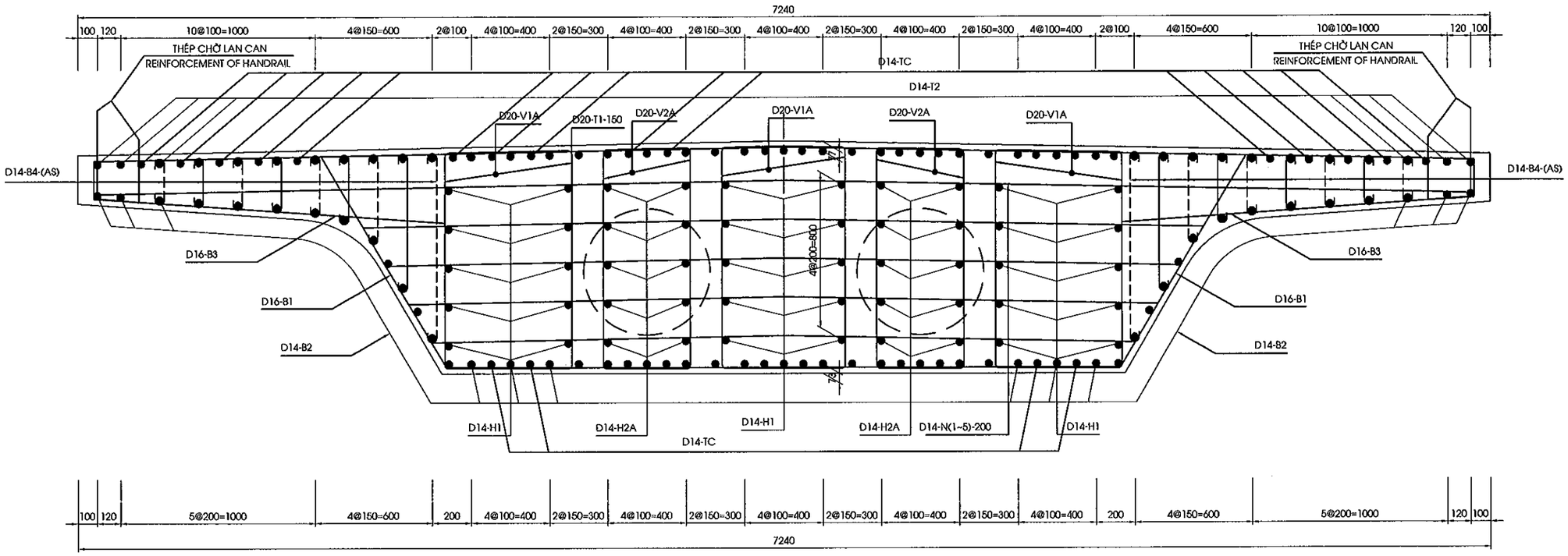
MẶT CẮT THỂ HIỆN
SECTION KEY



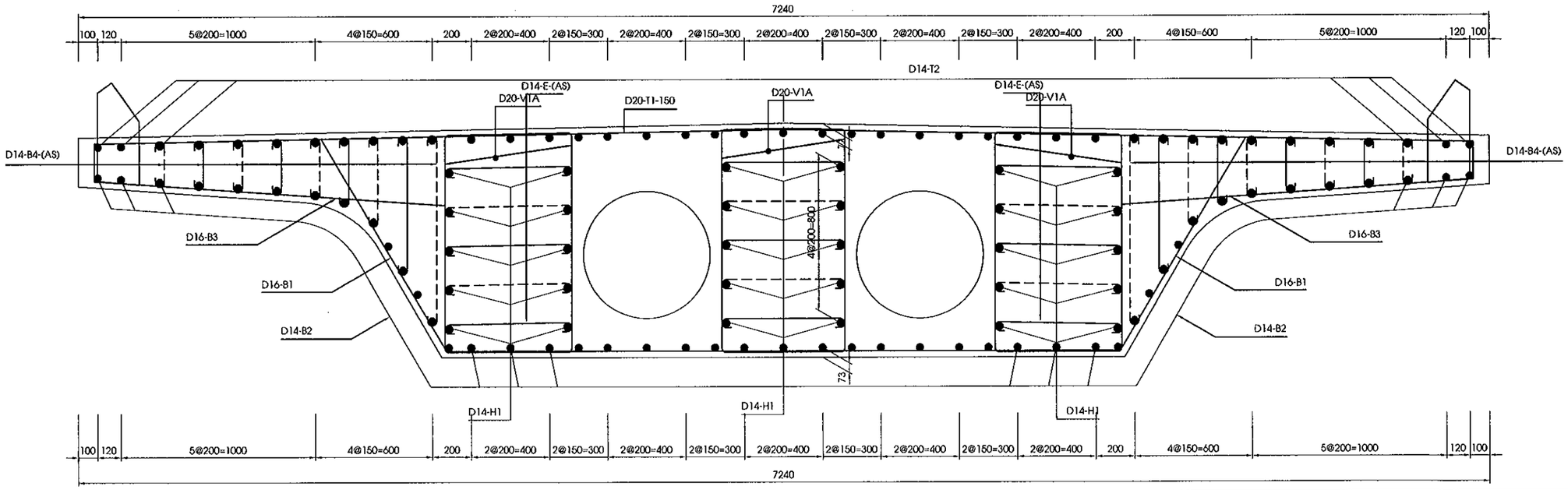
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CỐT THÉP THƯỜNG DẦM BAR ARRANGEMENT OF GIRDER (1/6)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-F009-SUP-0070 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		



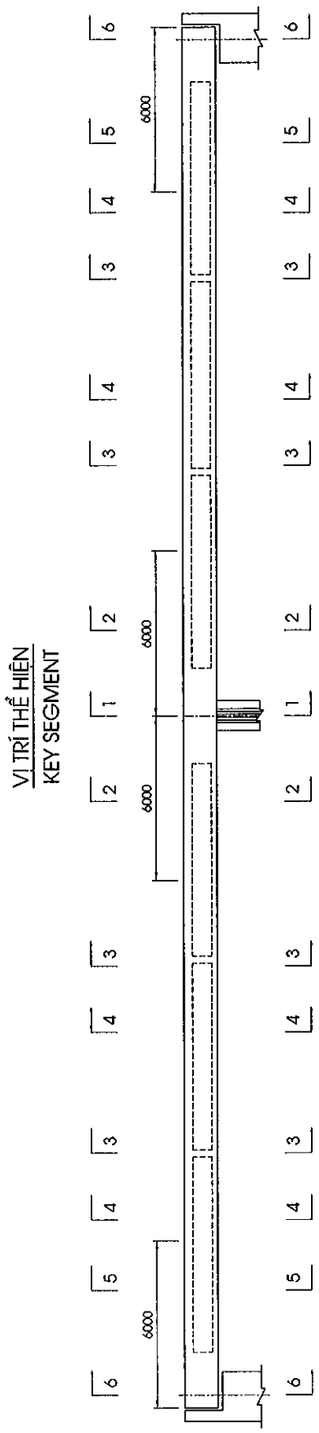
MẶT CẮT 1-1
SECTION 1-1
(1:25)



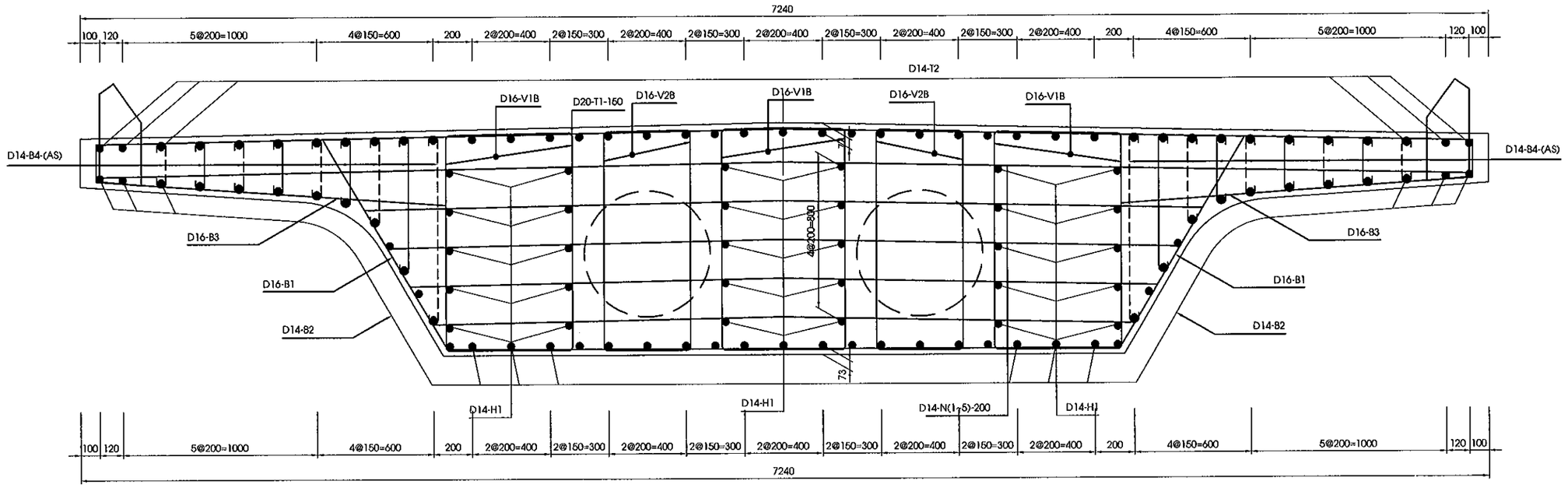
MẶT CẮT 2-2
SECTION 2-2
(1:25)



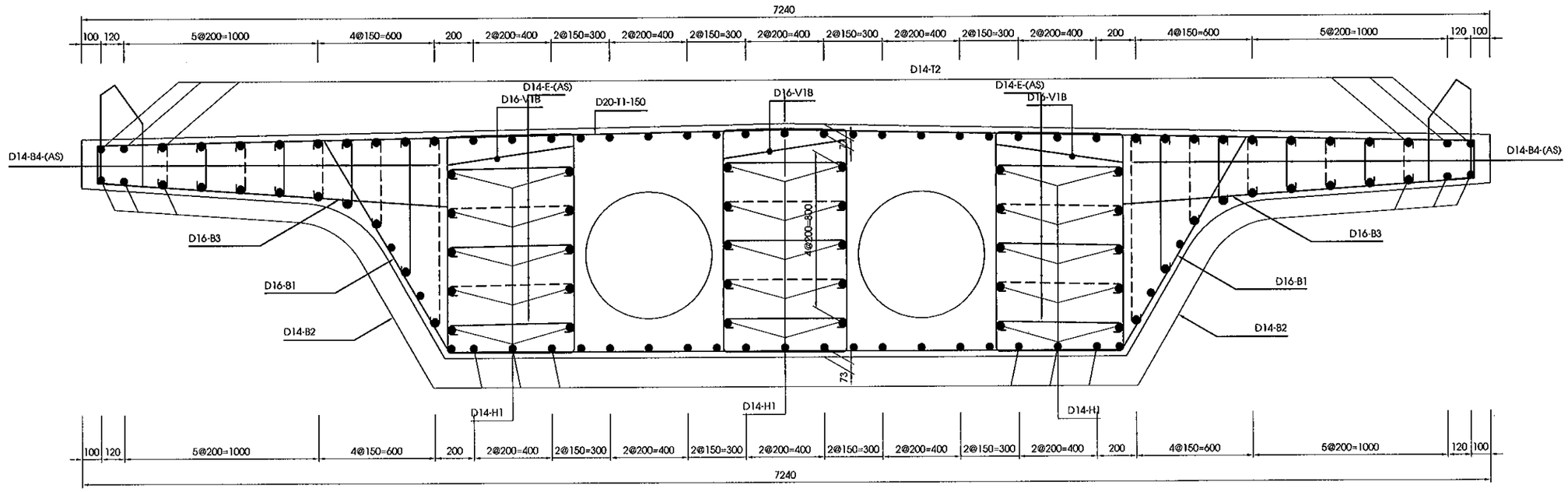
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CỐT THÉP THƯỜNG DẦM BAR ARRANGEMENT OF GIRDER (2/6)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-FO09-SUP-0080



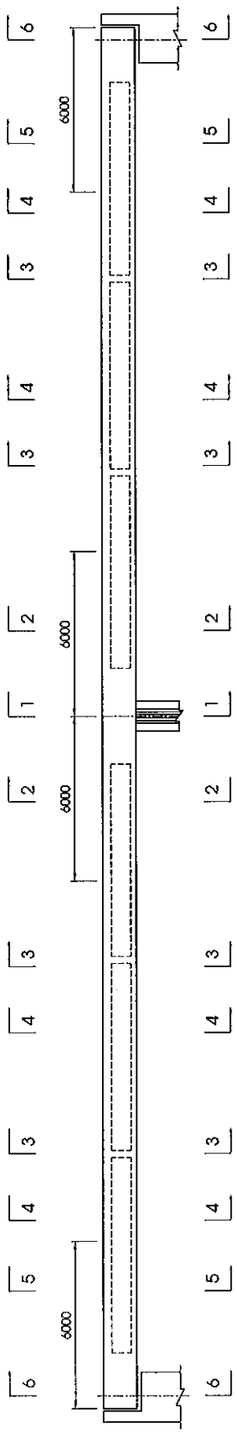
MẶT CẮT 3-3
SECTION 3-3
(1:25)



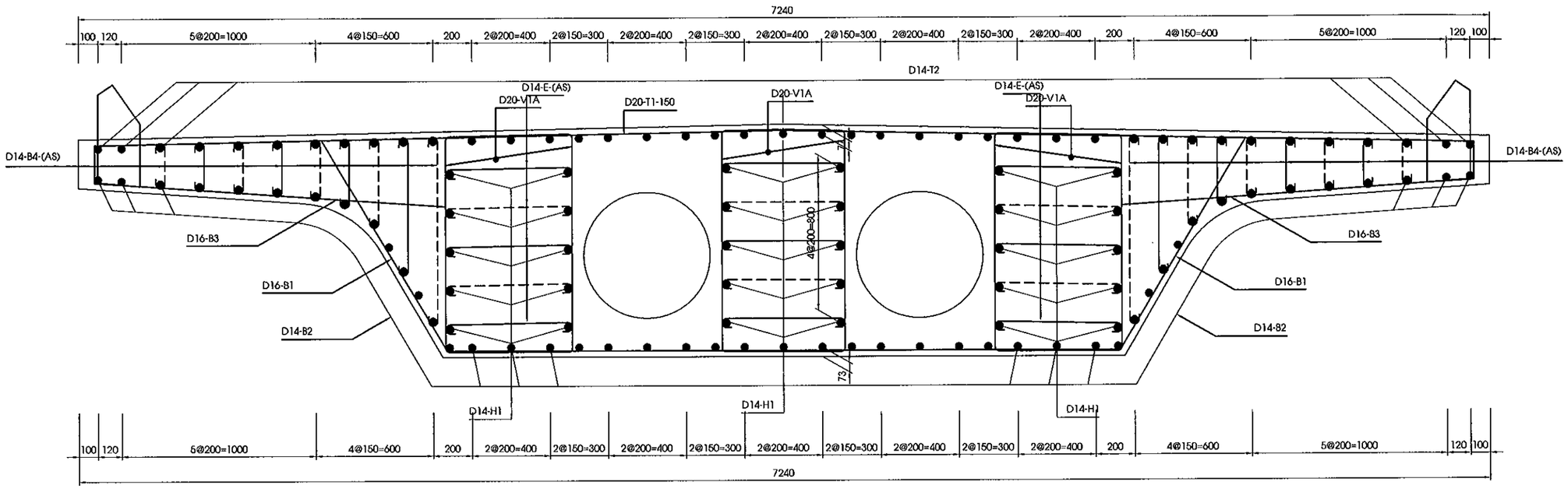
MẶT CẮT 4-4
SECTION 4-4
(1:25)



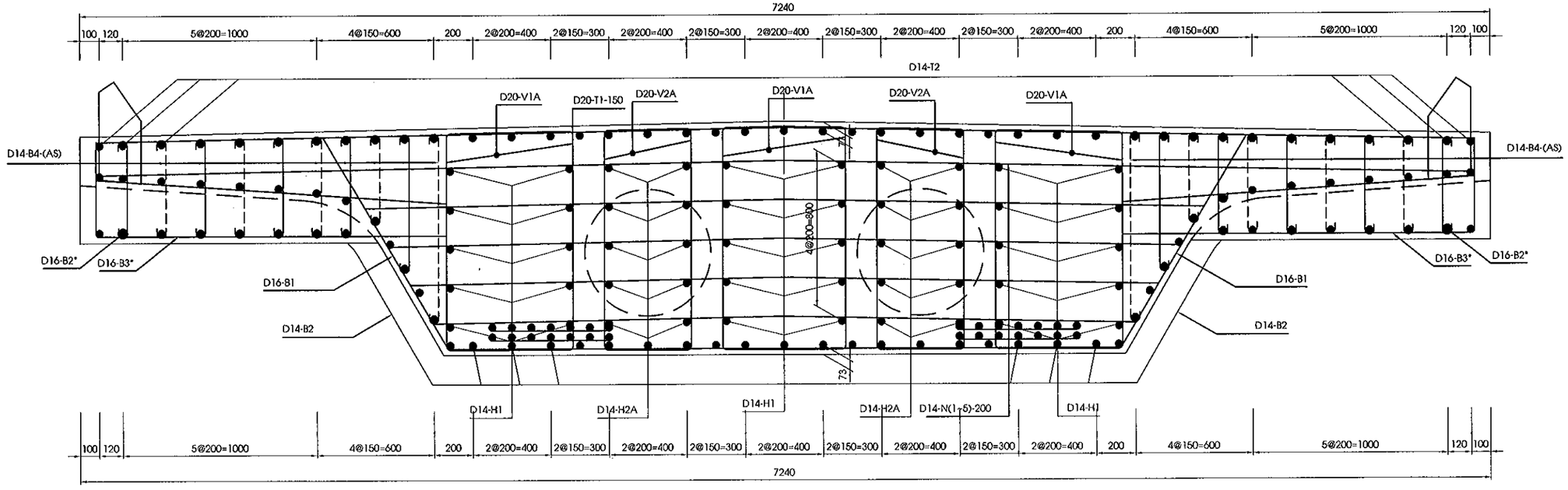
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CỐT THÉP THƯỜNG DẦM BAR ARRANGEMENT OF GIRDER (3/6)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-F009-SUP-0090



MẶT CẮT 5-5
SECTION 5-5
(1:25)

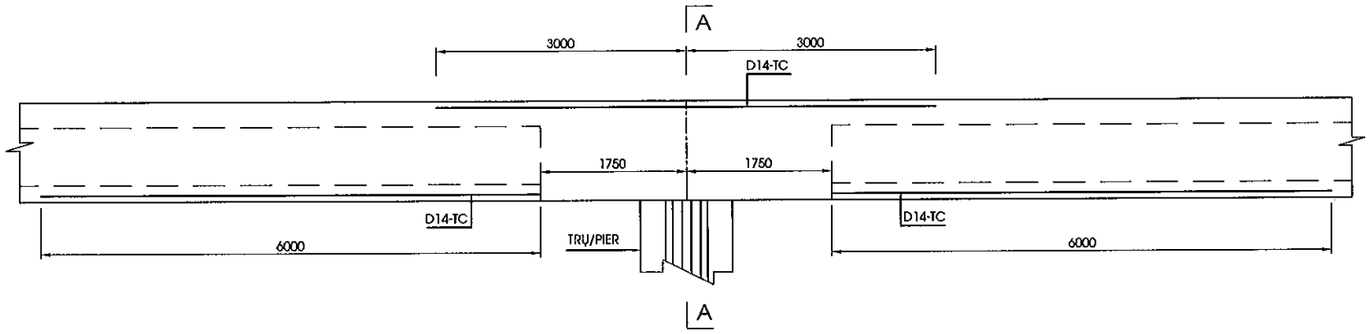


MẶT CẮT 6-6
SECTION 6-6
(1:25)

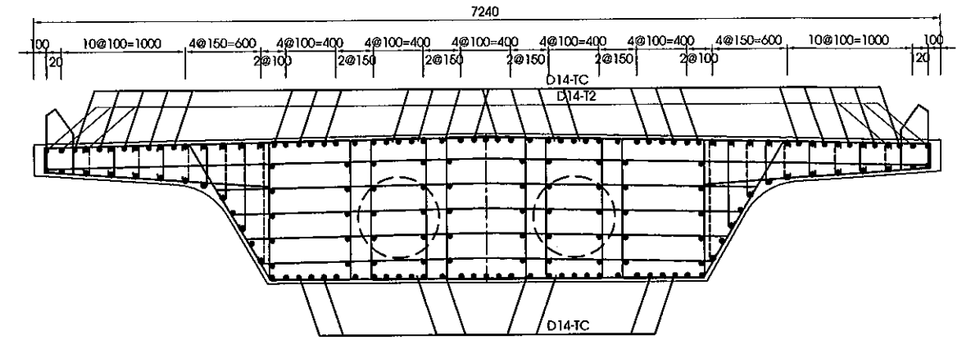


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CỐT THÉP THƯỜNG DẦM BAR ARRANGEMENT OF GIRDER (4/6)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-FO09-SUP-0100

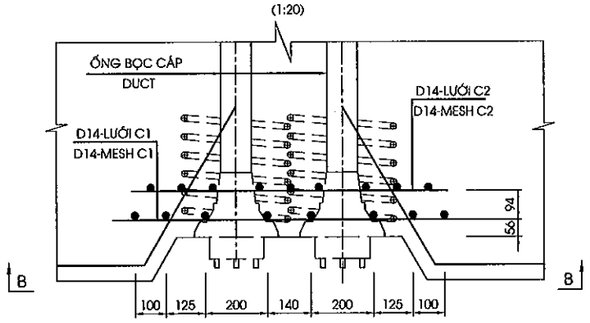
CHI TIẾT CỐT THÉP TĂNG CƯỜNG TẠI VỊ TRÍ ĐỈNH TRỤ
STRENGTHEN REINFORCEMENT AT PIER
(1:75)



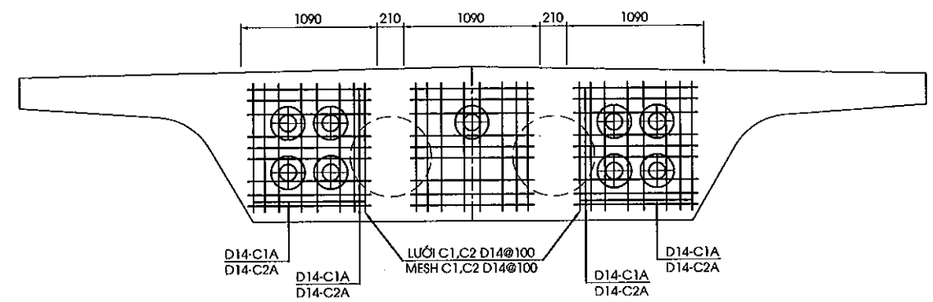
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:50)



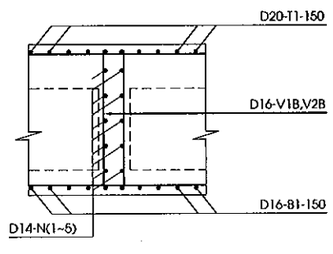
MẶT BẰNG CHI TIẾT LƯỚI THÉP CỤC BỘ ĐẦU NEO
PLAN OF MESH AT ANCHORAGE
(1:20)



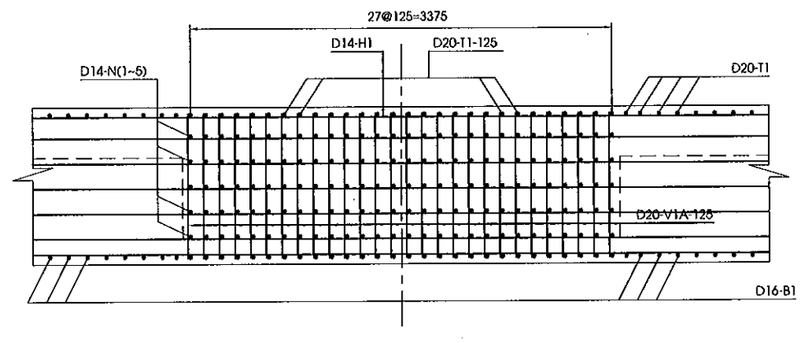
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:50)



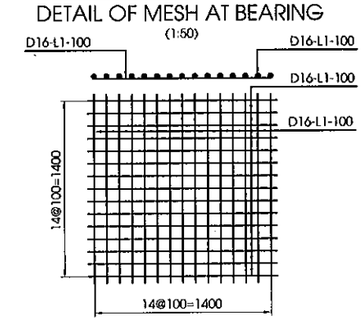
CHI TIẾT CỐT THÉP VỊ TRÍ DẦM NGANG
REINFORCEMENT AT DIAPHRAGM
(1:50)



CHI TIẾT CỐT THÉP VỊ TRÍ ĐỈNH TRỤ
REINFORCEMENT AT TOP OF PIER
(1:50)



LƯỚI CỐT THÉP CỤC BỘ TẠI GỐI
DETAIL OF MESH AT BEARING
(1:50)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CỐT THÉP THƯỜNG DẦM BAR ARRANGEMENT OF GIRDER (5/6)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-FO09-SUP-0110 / REV. NO.:
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG VÀ BÊ TÔNG DẦM BẢN RỖNG
QUANTITY OF REINFORCEMENT AND CONCRETE FOR HOLLOW SLAB GIRDER

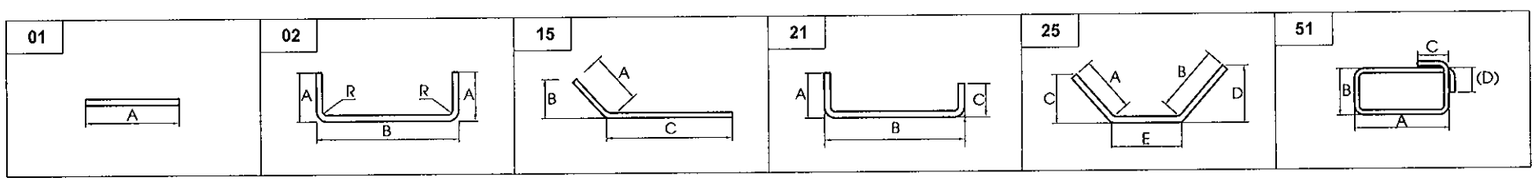
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG
DẦM BẢN RỖNG HOLLOW SLAB GIRDER	T1	20	02	170	7140	170	-	-	-	-	280	7480	2.470	5173.2
	T1A	20	02	170	7598	170	-	-	-	-	50	16340	2.470	2018.0
	T2	14	01	47900	-	-	-	-	-	-	41	50140	1.210	2487.4
	B1	16	25	1266	1266	-	-	3400	-	-	280	5935	1.580	2625.6
	B1A	16	25	1266	1266	-	-	3618	-	-	50	6155	1.580	486.2
	B2	14	01	47900	-	-	-	-	-	-	41	50140	1.210	2487.4
	B2*	14	01	810	-	-	-	-	-	-	32	810	1.210	31.4
	B3	16	15	160	2115	-	-	-	-	-	560	160	1.580	141.6
	B3A	16	15	160	2250	-	-	-	-	-	100	160	1.580	25.3
	B3*	16	15	450	2115	-	-	-	-	-	32	450	1.580	22.8
	B4	14	21	130	850	130	-	-	-	-	2384	1070	1.210	3086.6
	V1A	20	51	634	1100	200	200	-	-	-	576	3790	2.470	5392.1
	V1B	16	51	630	1100	160	160	-	-	-	264	3720	1.580	1551.7
	V2A	20	51	434	1100	200	200	-	-	-	120	3390	2.470	1004.8
	V2B	16	51	430	1100	160	160	-	-	-	16	3320	1.580	83.9
	H1	14	01	47900	-	-	-	-	-	-	30	50140	1.210	1820.1
	H2A	14	01	3400	-	-	-	-	-	-	20	3400	1.210	82.3
	H2B	14	01	1900	-	-	-	-	-	-	40	1900	1.210	92.0
	N1	14	01	7140	-	-	-	-	-	-	68	7140	1.210	587.5
	N2	14	01	4310	-	-	-	-	-	-	68	4310	1.210	354.6
	N3	14	01	4070	-	-	-	-	-	-	68	4070	1.210	334.9
	N4	14	01	3840	-	-	-	-	-	-	68	3840	1.210	316.0
	N5	14	01	3600	-	-	-	-	-	-	68	3600	1.210	296.2
	L1	16	01	800	-	-	-	-	-	-	120	800	1.580	151.7
	C1A	14	01	1150	-	-	-	-	-	-	48	1150	1.210	66.8
	C1B	14	01	1090	-	-	-	-	-	-	54	1090	1.210	71.2
	C2A	14	01	1150	-	-	-	-	-	-	48	1150	1.210	66.8
	C2B	14	01	1090	-	-	-	-	-	-	54	1090	1.210	71.2
	TC	14	01	4000	-	-	-	-	-	-	42	4000	1.210	203.3
	E	14	21	130	400	130	-	-	-	-	1443	620	1.210	1082.5

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D14	D16	D20	D22	D25	D29	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	13538.1	5088.8	13588.1	-	-	-	-	32215.0
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	**R6**	**R8**	-	-	-	-	-	**TỔNG CỘNG/ TOTAL**
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	-	-	-	-	0.00

KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)	0.0
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)	18626.9
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)	13588.1
BÊ TÔNG/ CONCRETE C40 (M3)	251.3
KHỐI LƯỢNG VÁN KHUÔN TRONG - THÉP TẤM 2MM/ INTERNAL FORMWORK - STEEL 2MM THICK (KG)	2786.010
VỮA KHÔNG CO NGÓT LỚP ĐỆM TRÊN 40MPA/ NON SHRINKAGE GROUT OF TOP PAD 40MPA (M3)	0.030
BÊ TÔNG NHỰA/ ASPHALT CONCRETE 7CM (M2)	311.995
LỚP PHÒNG NƯỚC/ WATERPROOF 0.4CM (M2)	311.995

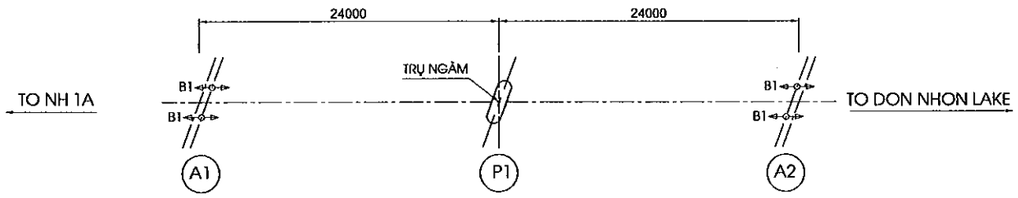
HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



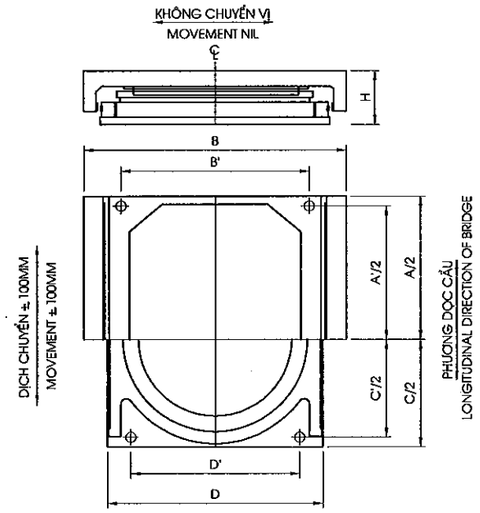
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CỐT THÉP THƯỜNG DẦM BAR ARRANGEMENT OF GIRDER (6/6)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-FO09-SUP-0120 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

IV. CÁC CHI TIẾT KHÁC
IV. ACCESSORIES

MẶT BẰNG GỐI CẦU/PLAN OF BEARING



GỐI DI ĐỘNG THEO MỘT PHƯƠNG(B1)
GUIDED SLIDING POT BEARING(B1)



SỐ LƯỢNG GỐI CHẬU/NUMBER OF BEARINGS

LOẠI GỐI BEARING TYPE	MỐ A1 ABUTMENT A1	MỐ A2 ABUTMENT A2	TỔNG TOTAL
B1	2	2	4

THÔNG SỐ TÍNH TOÁN GỐI

Hạng mục/Items	Gối/ Bearing	Chuyển vị dọc/ Long. Displacement	Chuyển vị ngang/ Trans. Displacement	T.thái g.hạn sử dụng/ SLS		T.thái g.hạn cường độ/ ULS		Góc xoay/ Angular deflection
				Lực đứng/ Vertical Load	Lực ngang/ Horizontal Load	Lực đứng/ Vertical Load	Lực ngang/ Horizontal Load	
		(mm)		(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(Rad)
Mố M1&M2	B1	±50	-	1700	60	2350	130	0.0120

KÍCH THƯỚC GỐI CHẬU/DIMENSIONS OF BEARINGS

LOẠI GỐI BEARING TYPE	KÍCH THƯỚC GỐI/DIMENSION OF POT BEARING								BU LÔNG NEO DxH ANCHOR BOLT DxH
	A	A'	B	B'	C(D)	C'	D'	H	
	(MM)	(MM)	(MM)	(MM)	(MM)	(MM)	(MM)	(MM)	(MM)
B1	620	570	600	460	520	470	400	115	ϕ 40x250

GHI CHÚ:

1- QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKG2-FO09-GE-0010
2- KÍCH THƯỚC GỐI TRÊN BẢN VẼ LÀ DỰ KIẾN . HỒ SƠ GỐI CẦN ĐỆ TRÌNH VÀ ĐƯỢC SỰ CHẤP THUẬN CỦA CHỦ ĐẦU TƯ .
3- CAO ĐỘ ĐẶT GỐI CỦA MỐ VÀ TRỤ XEM BẢN VẼ BỐ TRÍ CHUNG MỐ TRỤ.
4- NHIỆT ĐỘ KHI LẮP ĐẶT GỐI CẦU DỰ KIẾN 27 ± 5°C.
5- VỊ TRÍ ĐẶT KÍCH ĐỂ THAY GỐI CẦU TRONG QUÁ TRÌNH KHAI THÁC ĐƯỢC CHỈ ĐỊNH Ở DƯỚI ĐÁY ĐẦU DẦM HOẶC ĐÁY DẦM NGANG.

NOTES:

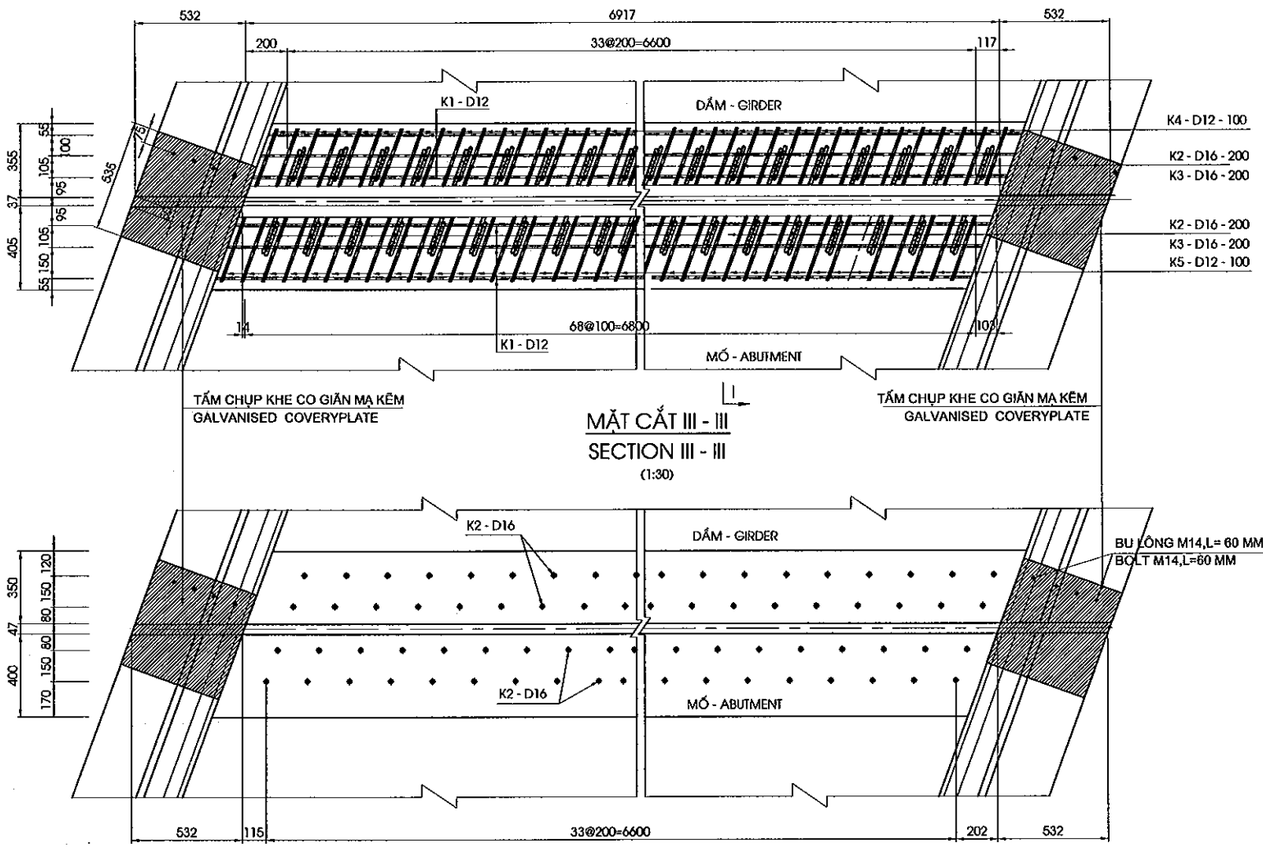
1- FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKG2-FO09-GE-0010
2- BEARING DIMENSIONS ARE ASSUMED ONLY .BEARING DOCUMENT SHALL BE SUBMITTED & APPROVED BY OWNER .
3- ELEVATION FOR INSTALL BEARING SEE LAYOUT DRAWING OF ABUTMENT AND PIERS
4- BEARING WILL BE INSTALLED ON PROPOSED TEMPERATURE 27 ± 5°C.
5- JACKING POINT FOR REPLACING BEARING DURING SERVICE PERIOD IS INDICATED ON THE BOTTOM OF BEAM END OR BOTTOM OF DIAPHRAGM.

KÝ HIỆU/SIGNAL

GỐI DI ĐỘNG THEO MỘT PHƯƠNG/GUIDED SLIDING BEARING

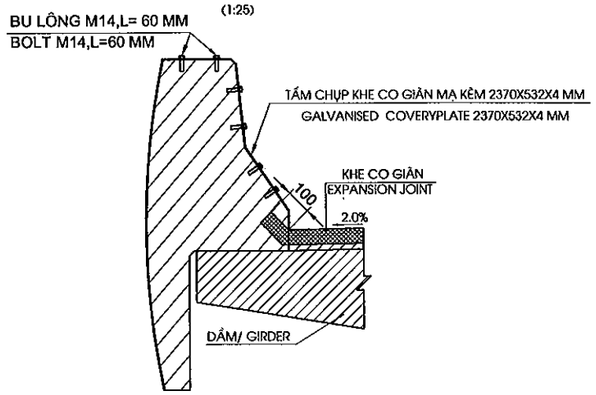
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CHI TIẾT GỐI CẦU/DETAIL OF BEARING	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-FO09-MS-0010 / 1st

MẶT CẮT II - II
SECTION II - II
(1:30)

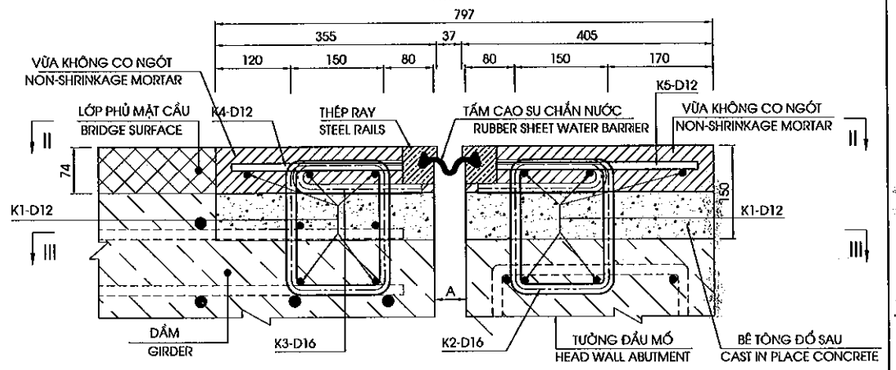


MẶT CẮT III - III
SECTION III - III
(1:30)

CHI TIẾT KHE CO GIÃN TRÊN GỜ LAN CAN
DETAIL OF EXPANSION JOINT ON PARAPET
(1:25)



MẶT CẮT I - I
SECTION I - I
(1:10)



AMIN	AMAX
10	90

KHỐI LƯỢNG KHE CO GIÃN(TÍNH CHO TOÀN CẦU)
QUANTITIES FOR EXPANSION JOINT(FOR WHOLE BRIDGE)

CODE	SHAPE
01	A
13	C, B, A
51	C, B, D, A

GHI CHÚ:

1. ĐƠN VỊ CỦA BẢN VẼ LÀ MM.
2. THANH K2 ĐƯỢC LẮP ĐẶT KHI THI CÔNG TƯỜNG ĐẦU MỐ VÀ BẢN MẶT CẦU.

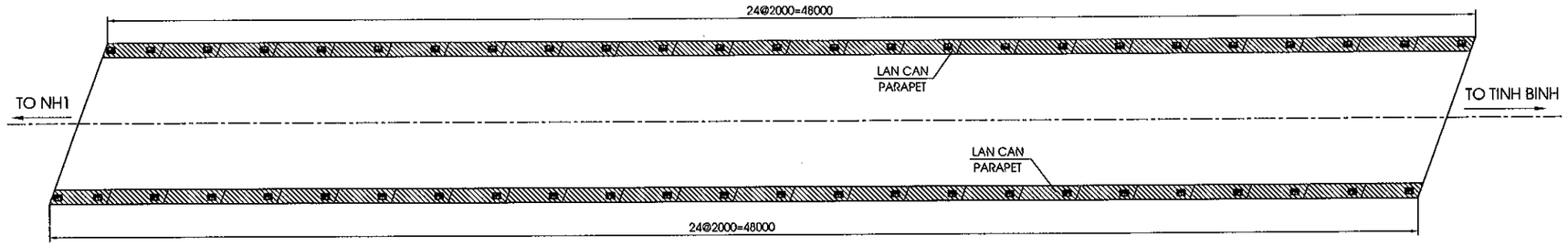
NOTE:

1. DRAWING UNIT IS MM.
2. BAR K2 MUST BE POST-INSTALLED IN CONSTRUCTION OF ABUTMENT HEAD WALL AND DECK SLAB.

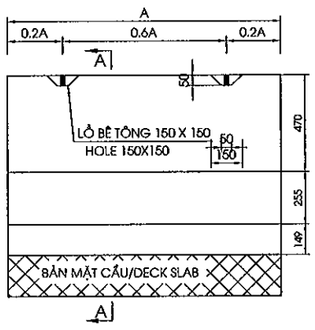
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
KHE CO GIÃN EXPANSION JOINT	K1	12	01	6436							24	6440	0.888	137.2	
	K2	16	51	220	181						138	1060	1.552	227.0	
	K3	16	13	223	60	192					138	425	1.552	91.0	
	K4	12	01	287							136	290	0.888	35.0	
	K5	12	01	436							136	440	0.888	53.1	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
						D12	D16	-	-	-	-	-	-		TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)						225.41	318.05								543.46
BU LÔNG M14 TOÀN CẦU(BỘ)/ BOLT M14 WHOLE BRIDGE (SET)															24.00
TỔNG KHE CO GIÃN TOÀN CẦU(M)/TOTAL EXPANSION JOINT WHOLE BRIDGE(M)															13.83
TỔNG CỘNG BÊ TÔNG KHÔNG CO NGÓT(M3)/TOTAL SHRINKAGE CONCRETE 40MPA(M3)															0.87
TỔNG CỘNG BÊ TÔNG ĐỔ SAU(M3)/TOTAL CAST IN PLACE CONCRETE C35(M3)															0.89
TẤM CHỤP KHE CO GIÃN(KG)/ COVERYPLATE EXPANSION JOINT (KG)															158.36

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO KHE CO GIÃN /DETAIL OF EXPANSION JOINT	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-FO09-MIS-0020
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		REV. NO.: 1st

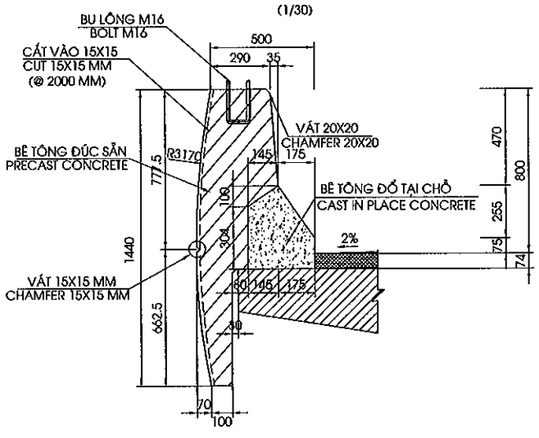
MẶT BẰNG PHÂN ĐOẠN LAN CAN
SEGMENT PARAPET PLAN
(1/200)



MẶT ĐỨNG LAN CAN
PROFILE OF PARAPET
(1/30)

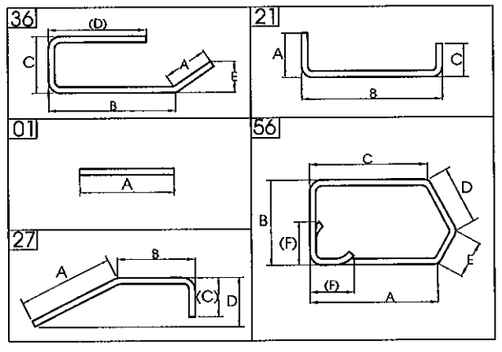


MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1/30)

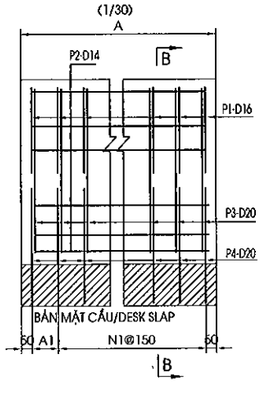


CHIỀU DÀI ĐỐT	SỐ LƯỢNG	GIÁ TRỊ/VALUE		
LENGTH OF SEGMENT(M)	AMOUNT	A(MM)	A1(MM)	N
2	48	2000	100	12

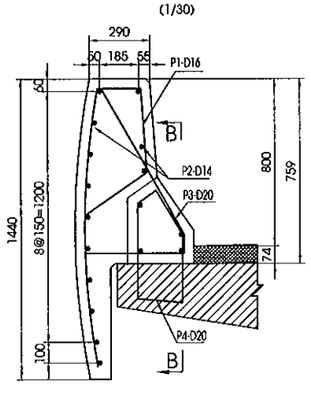
THÉP HÌNH/SHAPE CODE



BỐ TRÍ CỐT THÉP
BAR ARANGEMENT
(1/30)



MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1/30)



KHỐI LƯỢNG GỜ LAN CAN/QUANTITIES OF PARAPET

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V| / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
LAN CAN PARAPET	P1	16	36	383	287	221	1278				672	2125	1.552	2,216.3	
	P2	14	01	1900							768	1900	1.210	1,765.6	
	P3	20	27	745	85	508					672	1295	2.470	2,149.5	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		672	1500	2.470	2,489.8	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES									
		D12	D14	D16	D20	-	-	-	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)		0.00	1765.63	2216.26	4639.25				8621.14
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)								D<=18	3,981.89
								D>18	4,639.25
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)									31.20
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(C25) (M3)									9.88
THÉP TRÊN PHẦN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/RENFORCING IN PRECAST CONCRETE (KG)									6,131.38
THÉP TRÊN PHẦN BÊ TÔNG ĐỔ SAU/RENFORCING IN CAST IN PLACE CONCRETE (KG)									2,489.76

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/7/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

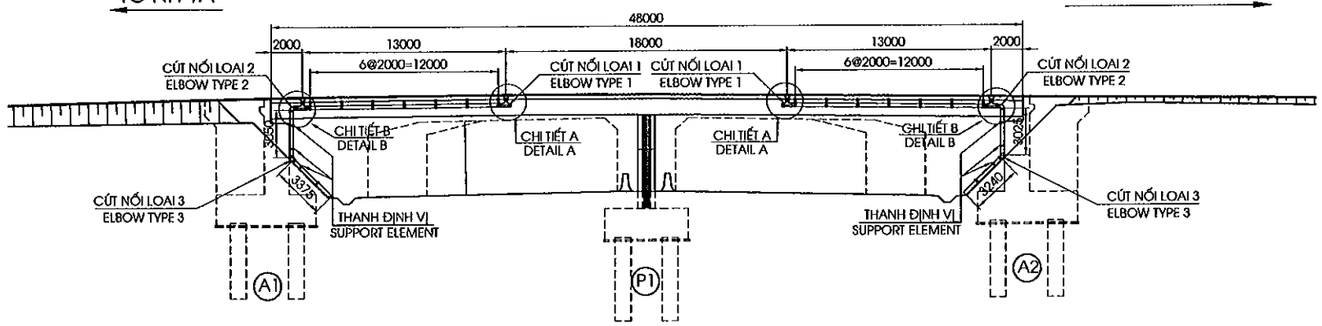
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: FO09 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE
CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET

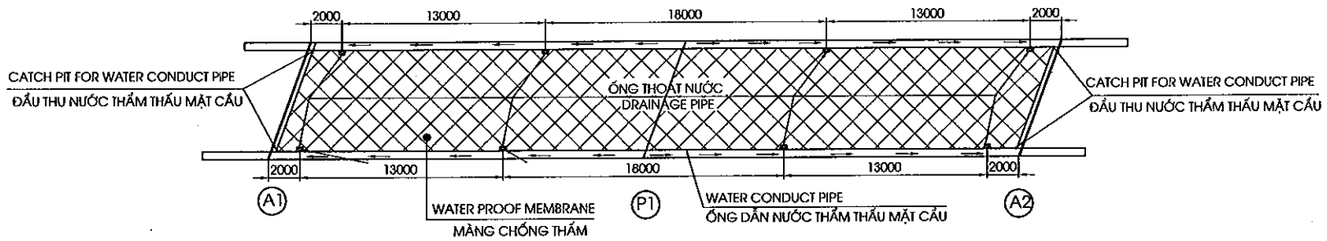
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-FO09-M/S-0030	

BỐ TRÍ THOÁT NƯỚC / GENERAL VIEW OF DRAINAGE



MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC / PLAN OF DRAINAGE

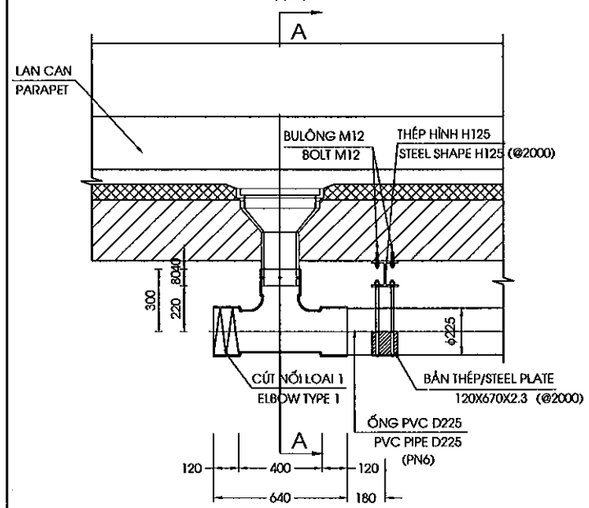
(1/400)



CHI TIẾT A

DETAIL A

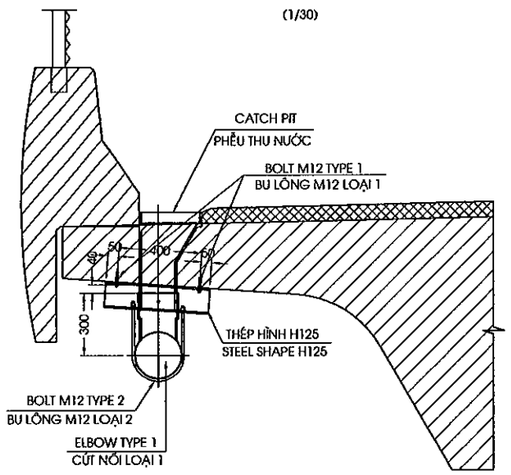
(1/30)



MẶT CẮT A-A

SECTION A-A

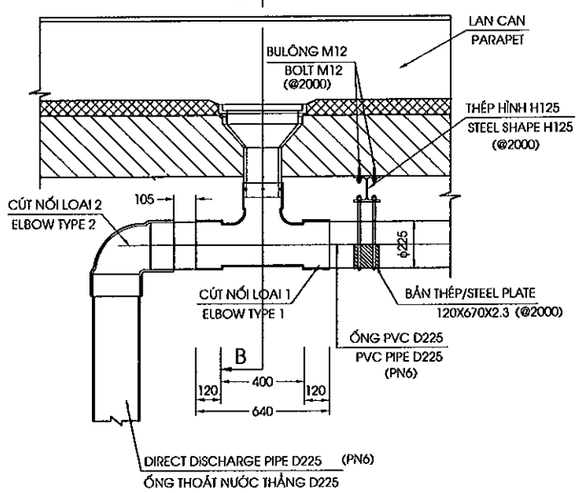
(1/30)



CHI TIẾT B

DETAIL B

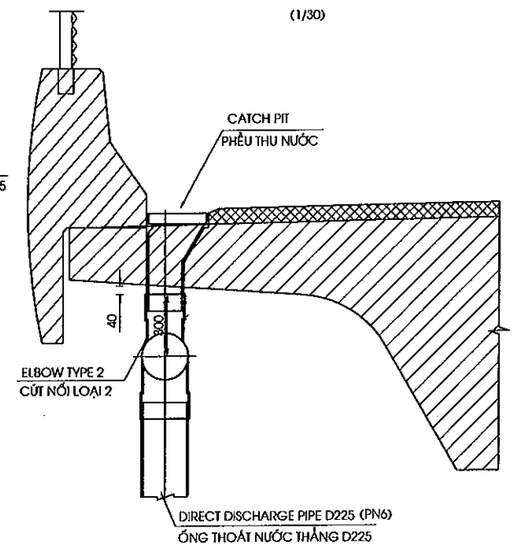
(1/30)



MẶT CẮT B-B

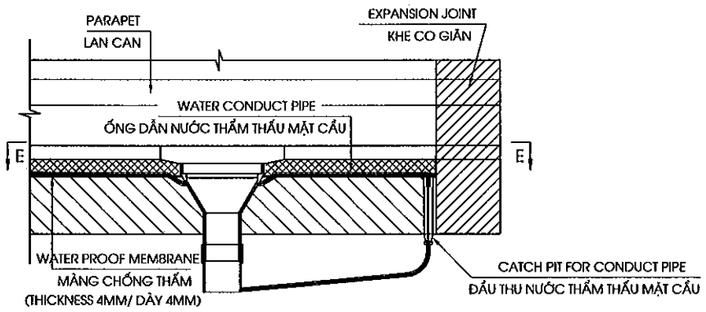
SECTION B-B

(1/30)

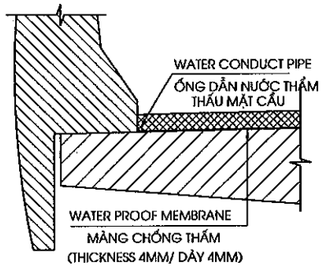


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CHI TIẾT THOÁT NƯỚC/DETAIL OF DRAINAGE(1/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-FO09-MIS-0040 / 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

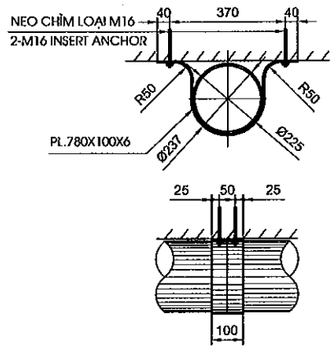
DETAIL WATER CONDUCT PIPE AT EXPANSION JOINT
CHI TIẾT ỐNG DẪN NƯỚC THẤM TỚI KHE CO GIÃN
(1/30)



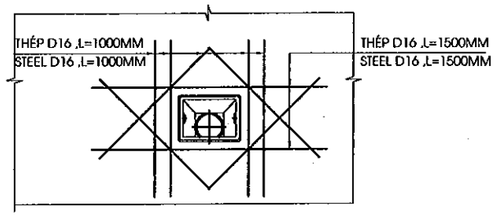
SECTION D-D
MẶT CẮT D-D
(1/30)



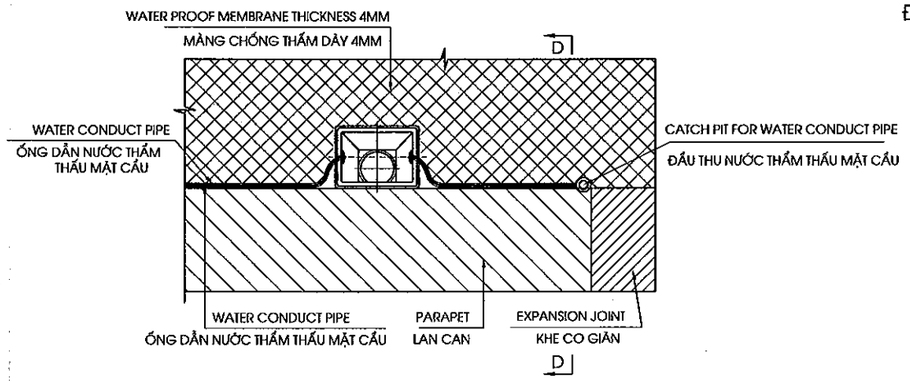
CHI TIẾT THANH ĐỊNH VỊ
DETAIL OF SUPPORT ELEMENT
(1/20)



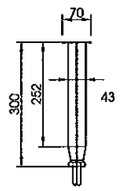
CỐT THÉP LỖ THOÁT NƯỚC
DETAIL BAR AT DRAINAGE
(1:40)
(CHỈ THỂ HIỆN LỖ THOÁT NƯỚC)



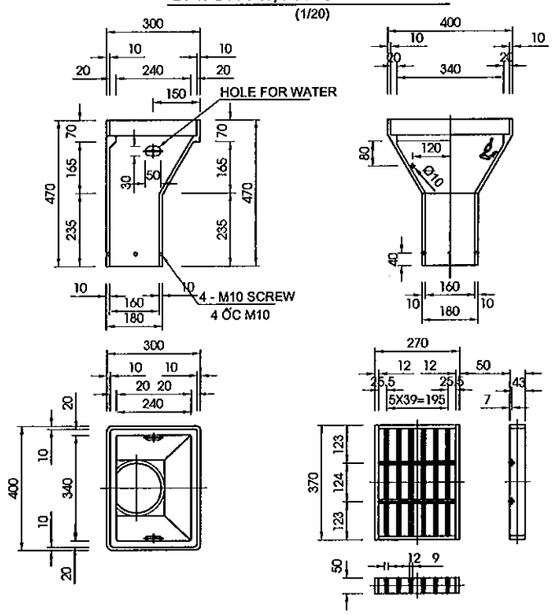
SECTION E-E
MẶT CẮT E-E
(1/30)



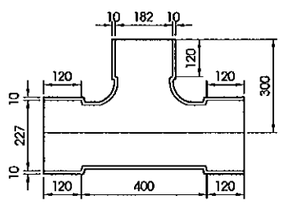
CATCH PIT FOR WATER CONDUCT PIPE
ĐẦU THU NƯỚC THẤM THẤU MẶT CẦU



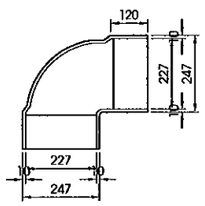
CATCH PIT/PHỄU THU NƯỚC
(1/20)



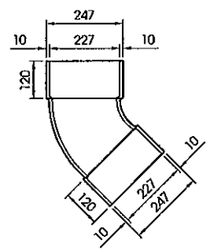
CÚT NỐI LOẠI 1
ELBOW TYPE 1
(1/20)



CÚT NỐI LOẠI 2
ELBOW TYPE 2
(1/20)



CÚT NỐI LOẠI 3
ELBOW TYPE 3
(1/20)



QUANTITY OF ONE CATCH PIT
KHỐI LƯỢNG 1 PHỄU THU NƯỚC

	STUFF CHI TIẾT	MATERIAL VẬT LIỆU	QUANTITY SỐ LƯỢNG	WEIGHT (KG) TRỌNG LƯỢNG(KG)	REMARKS GHI CHÚ
1	CATCH PIT PHỄU THU	ASTM A126 CLASS C	1	60	
2	GRATING CỬA THU	ASTM A126 CLASS C	1	12.5	
3	CHAIN DÂY XÍCH	ASTM A36	1	0.1	GALVANIZED MẠ KẼM
1 SET TOTAL 1 BỘ					

GHI CHÚ: TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT THÉP HÌNH ĐỀU ĐƯỢC MẠ KẼM

NOTES: ALL SHAPE STEEL IS GALVANISED.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CHI TIẾT THOÁT NƯỚC/DETAIL OF DRAINAGE(2/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PXGA2-FO09-MIS-0041 / 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

KHỐI LƯỢNG THOÁT NƯỚC
QUANTITIES OF DRAINAGE

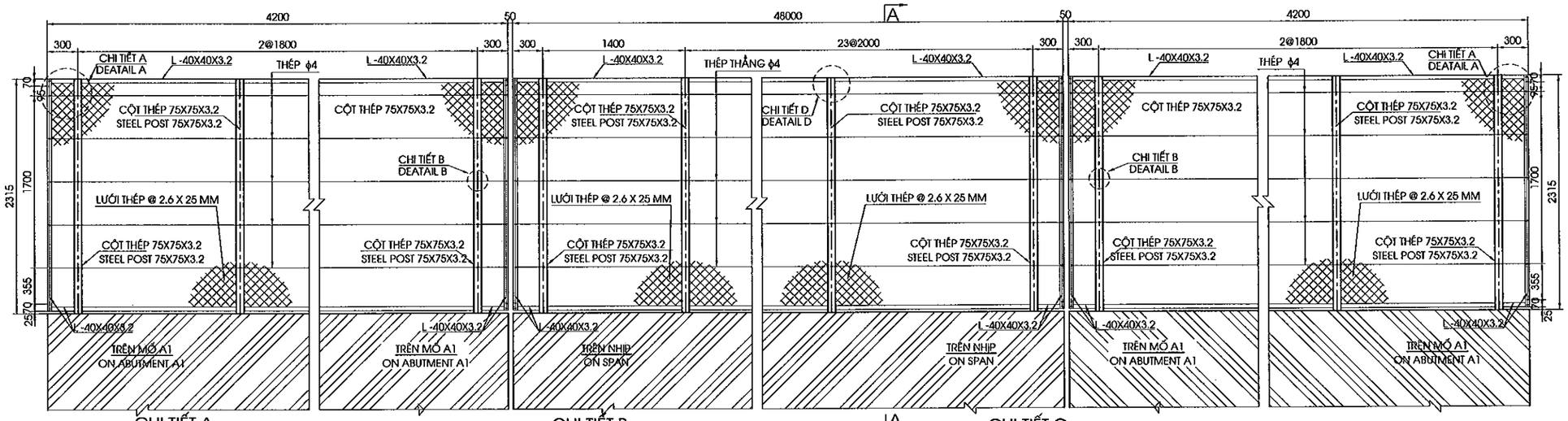
NO STT	ITEMS HẠNG MỤC	UNIT ĐƠN VỊ	QUANTITY OF ENTIRE BRIDGE KHỐI LƯỢNG TOÀN CẦU	REMARKS GHI CHÚ
1	PIPE DN225 ỐNG PVC DN 225	M	77.80	
2	CATCH PIT PHỄU THU NƯỚC	SET BỘ	8	
3	ELBOW TYPE 1 CÚT NỐI LOẠI 1	SET BỘ	8	
4	ELBOW TYPE 2 CÚT NỐI LOẠI 2	SET BỘ	4	
5	ELBOW TYPE 3 CÚT NỐI LOẠI 3	SET BỘ	4	
6	BOLT M12 BULÔNG M12	SET BỘ	112	
7	BOLT M12(1) BULÔNG M12(1)	SET BỘ	56	
8	STEEL PLATE 120X670X2.3 BẢN THÉP 120X670X2.3	KG	40.65	
9	SUPPORT ELEMENT THANH ĐỊNH VỊ	SET BỘ	16	
10	BAR AT DRAINAGE CỐT THÉP LỖ THOÁT NƯỚC	KG KG	223.49	
11	CATCH PIT FOR WATER CONDUCT PIPE	SET BỘ	4	
12	WATER PROOF MEMBRANE MÀNG CHỐNG THẤM	M2 M2	354.41	
13	WATER CONDUCT PIPE ỐNG DẪN NƯỚC THẤM THẤU	M M	102.60	
14	STEEL SHAPE 125 H125	KG KG	161	

GHI CHÚ: TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT THÉP HÌNH ĐỀU ĐƯỢC MẠ KẼM

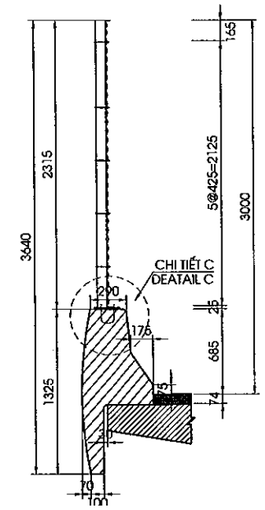
NOTES: ALL SHAPE STEEL IS GALVANISED.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CHI TIẾT THOÁT NƯỚC/DETAIL OF DRAINAGE(3/3)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	P/KGA2-FO09-MIS-02/2	1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013			

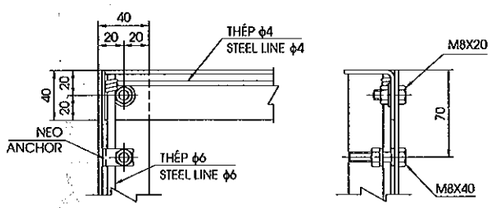
BỐ TRÍ CHUNG HÀNG RÀO BẢO VỆ
GENERAL LAY OUT OF PROTECTION FENCE
(1/50)



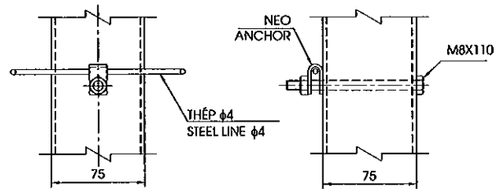
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1/50)



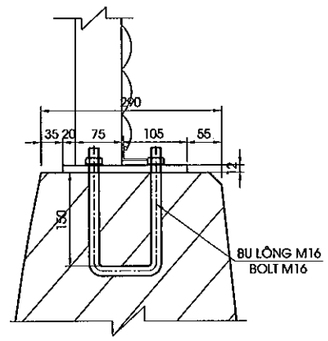
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1/5)



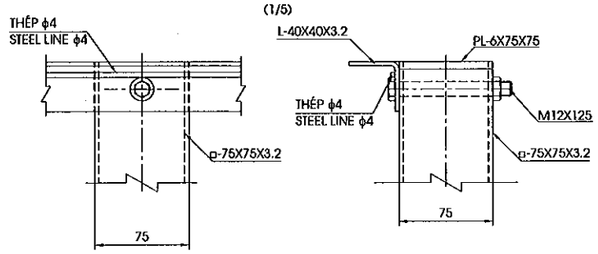
CHI TIẾT B
DETAIL B
(1/5)



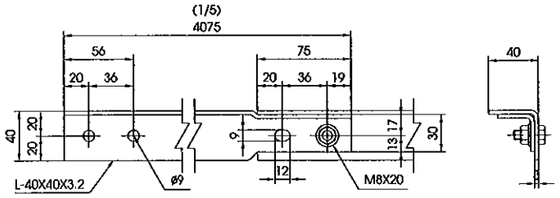
CHI TIẾT C
DETAIL C
(1/10)



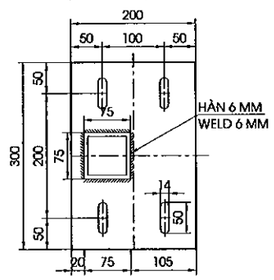
CHI TIẾT D
DETAIL D
(1/5)



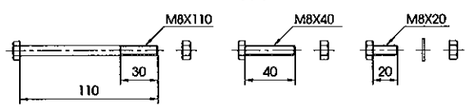
MỐI NỐI THÉP HÌNH
TURNING STRIPS JOINT
(1/5)



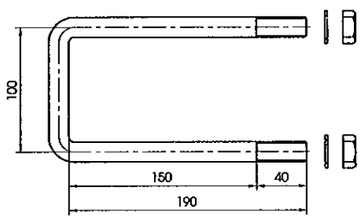
TẤM THÉP 200X300X12
STEEL PLATE 200X300X12
(1/10)

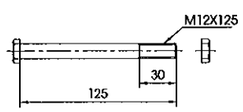


BU LÔNG/BOLT
(1/5)

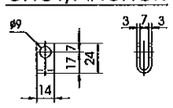


BU LÔNG M16
BOLT M16
(1/5)





CHỐT/ANCHOR



KHỐI LƯỢNG HÀNG RÀO BẢO VỆ/QUANTITIES FOR PROTECTION FENCE
(TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE)

STT	CHI TIẾT/ DETAIL	MÔ TẢ/	ĐƠN VỊ/	KHỐI LƯỢNG/	GHI CHÚ/
1	CỘT THÉP/STEEL POST	75X75X3.2	CỘT/POST	62	L=2315
2	THÉP HÌNH/SHAPE STEEL	40X40X3.2	M	253.38	@4075
3	LƯỚI THÉP/STEEL GRID	ϕ2.6X25 MM	M2	261.13	
4	THÉP ϕ4/STEEL LINE ϕ4	ϕ4	M	789.6	
5	THÉP ϕ6/STEEL LINE ϕ6	ϕ6	M	27.78	
6	CHỐT/ANCHOR	U24X14X2.3	BỘ/SET	148	
7	BU LÔNG/BOLT	M8X110	BỘ/SET	310	
8	BU LÔNG/BOLT	M8X40	BỘ/SET	24	
9	BU LÔNG/BOLT	M8X20	BỘ/SET	68	
10	BU LÔNG/BOLT	M12X125	BỘ/SET	124	
11	THÉP BẢN/PLATE STEEL	200X300X12	BỘ/SET	62	
12	BU LÔNG/BOLT	M16X100X200	BỘ/SET	124	

GHI CHÚ: TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT THÉP HÌNH ĐỀU ĐƯỢC MẠ KẼM
NOTES: ALL SHAPE STEEL IS GALVANISED.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/7/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: FO09 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CHI TIẾT HÀNG RÀO BẢO VỆ/DETAIL OF PROTECTION FENCE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-FO09-MIS-0050	1st

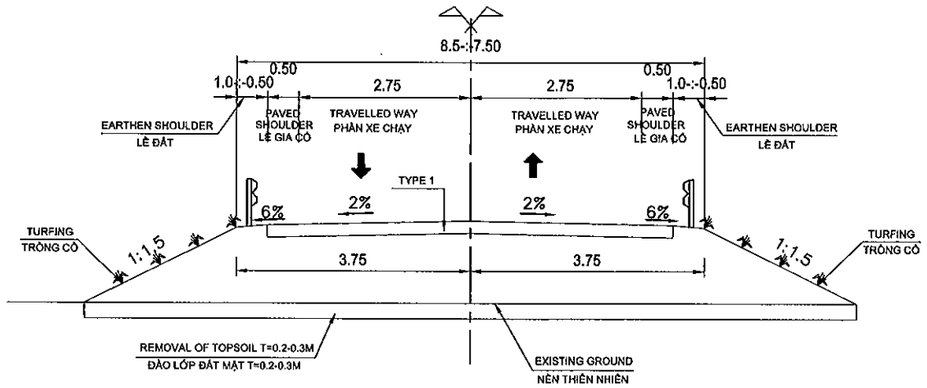
V. ĐƯỜNG ĐẦU CẦU

V. APPROACH ROAD

TYPICAL CROSS SECTION AT 10M BRIDGE APPROACH ROAD

MCNĐH ĐOẠN 10M ĐƯỜNG HAI ĐẦU CẦU

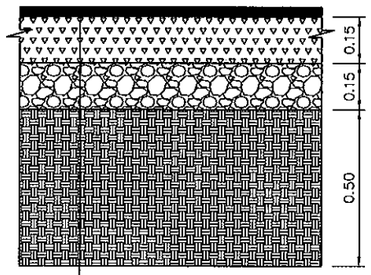
SCALE 1:100



PAVEMENT STRUCTURE

KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG

(SCALE 1:20)



BITUMINOUS SURFACE TREATMENT, 4.5KG/M2, 3CM THK

LÁNG NHỰA 4.5KG/M2, DÀY 3CM

AGGREGATE BASE TYPE I, T=15CM

CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI I, T=15CM

AGGREGATE BASE TYPE II, T=15CM

CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI II, T=15CM

SUGRADE K98, T=50CM

ĐẮY ÁO ĐƯỜNG K98, T=50CM

NOTES:

1. ALL DIMENTIONS ARE IN METTER UNLESS OTHERWISE INDICATED.
2. THICKNESS OF UNSUITABLE REMOVAL NOT LESS THAN 0.3M
3. SLOPE OF EMBANKMENT IS PROTECTED BY TURFING.

GHI CHÚ:

1. TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ ĐỊNH KHÁC
2. CHIỀU SÂU ĐÀO KHÔNG THÍCH HỢP KHÔNG NHỎ HƠN 0.3M.
3. MÁI DỐC NÊN ĐẮP ĐƯỢC GIA CỐ BẰNG TRỒNG CỎ.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/22	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE TYPICAL CROSS SECTION AT 10M APPROACH SECTION OF ABUTMENT MCNĐH 10M ĐƯỜNG ĐẦU CẦU MỐ		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-FO09-RW-0010	1

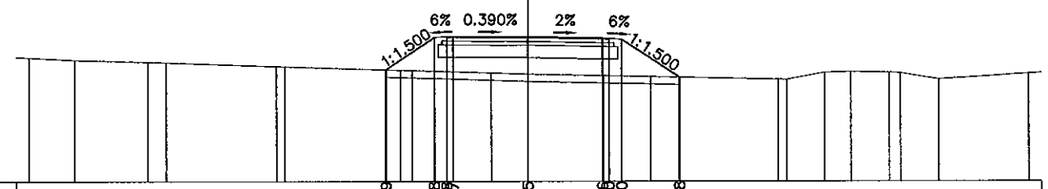
CROSS SECTION

SCALE: 1:200

Clearing and Grubbing/Dọn dẹp mặt bằng	: 11.75m
Organic excavation/Vét hữu cơ	: 3.52m2
Embankment K>=95/Đắp K>=95	: 11.76m2
Subgrade K>=98/Đắp K>=98	: 3.60m2
Length of left filling slope/L taluy mái đắp trái	: 2.34m
Length of right filling slope/L taluy mái đắp phải	: 2.76m
Bituminous Surface Treatment 4.5 Kg/m2/Láng nhựa 4.5 Kg/m2	: 6.50m2
Aggregate base type I/CPDD loại I	: 0.97m2
Aggregate base type II/CPDD loại II	: 1.04m2

KM0+230.87

R=80.000
it1=-0.390%
ip1=2.000%
w1=0.478

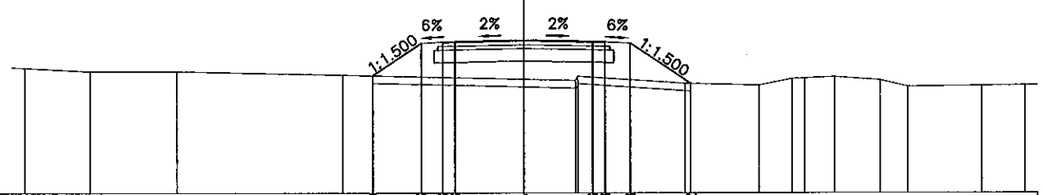


MSS: 11.00

FINISHED GRADE - CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)	15.549	16.865	15.238
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ (M)	1.949	2.989	2.989	2.298
EXISTING GROUND - CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	15.99	15.89	15.81	15.79	15.65	15.64	15.49	15.47	15.38	15.33	15.26	15.22	15.11	15.10	15.39	15.41	15.38	15.37	15.12	15.35
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH MIA	1.83	2.94	0.73	4.43	0.33	4.63	0.46	3.18	1.47	3.02	1.87	5.12	0.34	1.53	1.06	1.54	0.44	1.52	3.58

Clearing and Grubbing/Dọn dẹp mặt bằng	: 12.72m
Organic excavation/Vét hữu cơ	: 3.79m2
Embankment K>=95/Đắp K>=95	: 13.52m2
Subgrade K>=98/Đắp K>=98	: 3.60m2
Length of left filling slope/L taluy mái đắp trái	: 2.34m
Length of right filling slope/L taluy mái đắp phải	: 2.90m
Bituminous Surface Treatment 4.5 Kg/m2/Láng nhựa 4.5 Kg/m2	: 6.50m2
Aggregate base type I/CPDD loại I	: 0.97m2
Aggregate base type II/CPDD loại II	: 1.04m2

KM0+240.87



MSS: 11.00

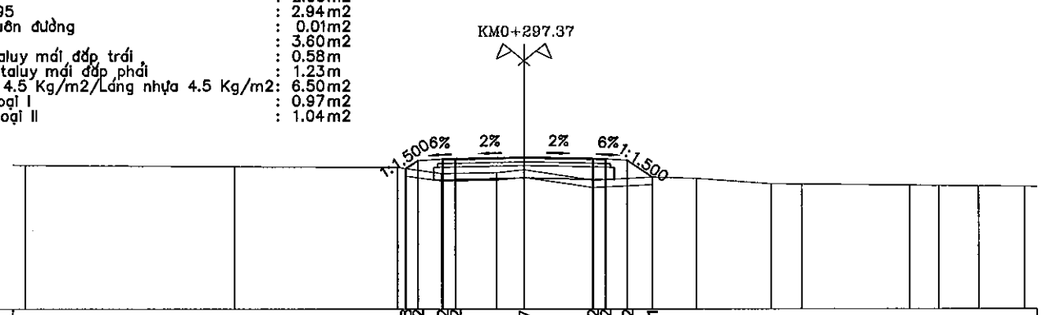
FINISHED GRADE - CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)	15.709	17.008	17.133	17.008	15.402
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ (M)	1.949	1.000	2.750	2.750	1.000	2.410
EXISTING GROUND - CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	16.00	15.86	15.86	15.71	15.54	15.38	15.30	15.56	15.59	15.63	15.51	15.25	15.27	15.29
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH MIA	2.62	3.49	6.62	7.27	2.06	4.29	2.97	1.31	0.51	1.18	1.82	1.12	2.94	1.71

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CROSS SECTION(1/2) TRẮC NGANG CHI TIẾT(1/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-F009-RW-0020	1
				DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013			

CROSS SECTION

SCALE: 1:200

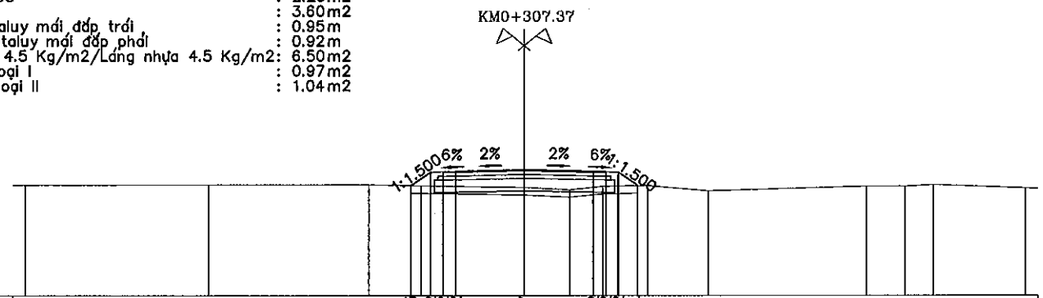
Clearing and Grubbing/Dọn dẹp mặt bằng	: 9.87m
Organic excavation/Vét hữu cơ	: 2.96m2
Embankment K>=95/Đắp K>=95	: 2.94m2
Pavement excavation/ Đào khuôn đường	: 0.01m2
Subgrade K>=98/Đắp K>=98	: 3.60m2
Length of left filling slope/L taluy mái đắp trái	: 0.58m
Length of right filling slope/L taluy mái đắp phải	: 1.23m
Bituminous Surface Treatment 4.5 Kg/m2/Láng nhựa 4.5 Kg/m2	: 6.50m2
Aggregate base type I/CPDD loại I	: 0.97m2
Aggregate base type II/CPDD loại II	: 1.04m2



MSS: 11.00

FINISHED GRADE - CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)									16.678	17.062	17.072		17.127		17.072	17.062	17.002	16.321				
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ (M)									0.486	1.000	0.500	2.750		2.750	0.500	1.000	1.021					
EXISTING GROUND - CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	16.80		16.75				16.71	16.47		16.51	16.61		16.19		16.32	16.26		16.05	16.04		15.99	15.97	15.95	15.94
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH MIA		8.40		6.54			1.75	2.21	1.10		2.77		2.38	1.75		3.01	1.20		4.32	1.17	1.57	1.84	

Clearing and Grubbing/Dọn dẹp mặt bằng	: 9.05m
Organic excavation/Vét hữu cơ	: 2.72m2
Embankment K>=95/Đắp K>=95	: 2.26m2
Subgrade K>=98/Đắp K>=98	: 3.60m2
Length of left filling slope/L taluy mái đắp trái	: 0.95m
Length of right filling slope/L taluy mái đắp phải	: 0.92m
Bituminous Surface Treatment 4.5 Kg/m2/Láng nhựa 4.5 Kg/m2	: 6.50m2
Aggregate base type I/CPDD loại I	: 0.97m2
Aggregate base type II/CPDD loại II	: 1.04m2



MSS: 12.00

FINISHED GRADE - CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)									16.405	16.932	16.962	16.972	17.027		16.972	16.962	16.932	16.424				
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ (M)									0.791	0.500	0.500	2.750		2.750	0.500	0.500	0.762					
EXISTING GROUND - CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	16.42		16.42		16.43		16.38		16.32		16.23	16.36	16.39		16.18			16.36	16.37	16.42		16.28
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH MIA		7.34		6.42		2.09		4.15		1.81	1.31	1.81	2.43		6.33			1.55	1.11	3.66		

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT					
			Date: 2013/07/22	Package: A2		Station: FO09 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CROSS SECTION(2/2) TRẮC NGANG CHI TIẾT(2/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-FO09-RW-0021 / 1
				DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013		

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG / TABLE OF QUANTITIES

No STT	Item Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng			Remarks Ghi chú
			Thruway Đường chính	Frontage Road Đường gom	Total Tổng cộng	
I	**SITE CLEARANCE** **DỌN DẸP MẶT BẰNG**					
1	Clearing and Grubbing / Dọn dẹp mặt bằng	m2	216.95		**216.95**	
II	**EARTH WORKS** **NỀN ĐƯỜNG**					
1	Unsuitable Material (Waste Excavation) Đào vật liệu không thích hợp	m3	64.95		**64.95**	
2	Soil Excavation / Đào móng	m3	0.00		**0.00**	Structures without embankment
3	Backfill / Đắp trả	m3	0.00		**0.00**	Structures without embankment
4	Subgrade (K≥98) / Đắp đất (K≥98)	m3	63.22		**63.22**	
5	Embankment - below subgrade (K≥95) Nền đắp (K≥95)	m3	152.40		**152.40**	
6	Aggregate Subbase Type II Cấp phối đá dăm loại II	m3	28.66		**28.66**	
7	Aggregate base Type I Cấp phối đá dăm loại I	m3	26.73		**26.73**	
III	**PAVEMENT WORKS** **MẶT ĐƯỜNG**					
1	Bituminous surface treatment, 4.5 kg/m2, 3cm Láng nhựa 4.5kg/m2, dày 3cm	m2	5971.33		**5971.33**	
IV	**ROAD FURNITURE AND MISCELLANEOUS** **CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ TRÊN ĐƯỜNG**					
IV-1	**Slope Protection / Gia cố mái taluy**					
1	Topsoiling / Lớp đất phủ trên mái taluy	m3	7.01		**7.01**	
2	Sodding / Trồng cỏ	m2	70.10		**70.10**	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/22	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: FO09 Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TABLE OF QUANTITIES TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-FO09-RW-0010	1

GÓI/PACKAGE A2

8. CẦU/BRIDGE ORB25A

KM 91 + 140

MỤC LỤC BẢN VẼ/LIST OF DRAWINGS

THIẾT KẾ KỸ THUẬT CẦU ORB25a - GÓI THẦU A2/DETAILED DESIGN OF ORB25a BRIDGE - PACKAGE A2

STT No	TÊN BẢN VẼ NAME OF DRAWING	KÝ HIỆU SIGN
I	PHẦN CHUNG GENERAL	
1	CÁC QUY ĐỊNH CHUNG GENERAL NOTES	PKGA2-ORB25a-GE-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (1/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (1/3)	PKGA2-ORB25a-GE-0020
3	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (2/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (2/3)	PKGA2-ORB25a-GE-0030
4	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (3/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (3/3)	PKGA2-ORB25a-GE-0040
5	TỌA ĐỘ BỆ MÓNG CO-ORDINATES OF FOUNDATION	PKGA2-ORB25a-GE-0050
II	KẾT CẤU PHẦN DƯỚI SUBSTRUCTURE	
1	BỐ TRÍ CHUNG MỐ (1/2) ABUTMENT OUTLINE (1/2)	PKGA2-ORB25a-SUB-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG MỐ (2/2) ABUTMENT OUTLINE (2/2)	PKGA2-ORB25a-SUB-0020
3	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (1/4) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (1/4)	PKGA2-ORB25a-SUB-0030
4	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (2/4) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (2/4)	PKGA2-ORB25a-SUB-0040
5	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (3/4) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (3/4)	PKGA2-ORB25a-SUB-0050
6	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (4/4) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (4/4)	PKGA2-ORB25a-SUB-0060
7	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT	PKGA2-ORB25a-SUB-0070
8	CẤU TẠO BẢN QÚA ĐỘ DETAIL OF APPROACH SLAB	PKGA2-ORB25a-SUB-0080
9	TỨ NÓN MỐ A1 A QUARTER CONE ABUTMENT A1	PKGA2-ORB25a-SUB-0090
10	TỨ NÓN MỐ A2 A QUARTER CONE ABUTMENT A2	PKGA2-ORB25a-SUB-0100
11	CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (1/2) BORED PILE D=1.0M (1/2)	PKGA2-ORB25a-SUB-0110
12	CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (2/2) BORED PILE D=1.0M (2/2)	PKGA2-ORB25a-SUB-0120
III	KẾT CẤU PHẦN TRÊN SUPERSTRUCTURE	
1	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I21 (1/2) SPAN LAYOUT OF I21 GIRDER (1/2)	PKGA2-ORB25a-SUP-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I21 (2/2) SPAN LAYOUT OF I21 GIRDER (2/2)	PKGA2-ORB25a-SUP-0020
3	KÍCH THƯỚC CHUNG DẦM I21 M GENERAL LAYOUT OF I21 M GIRDER	PKGA2-ORB25a-SUP-0030
4	BỐ TRÍ CÁP DƯL DẦM I21 M CABLE ARRANGEMENT OF I21 M GIRDER	PKGA2-ORB25a-SUP-0040
5	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I21 M (1/2) REBAR ARRANGEMENT OF I21 M GIRDER (1/2)	PKGA2-ORB25a-SUP-0050
6	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I21 M (2/2) REBAR ARRANGEMENT OF I21 M GIRDER(2/2)	PKGA2-ORB25a-SUP-0060
7	BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG BARS ARRANGEMENT OF DIAPHRAGMS	PKGA2-ORB25a-SUP-0070
8	BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU BARS ARRANGRMENT OF DECK SLAB	PKGA2-ORB25a-SUP-0080
9	CHI TIẾT TẤM VÁN KHUÔN (1/2) DETAILS OF PRECAST PLANK (1/2)	PKGA2-ORB25a-SUP-0090
IV	CÁC CHI TIẾT KHÁC ACCESSORIES	
1	CHI TIẾT GỐI CẦU DETAIL OF BEARING	PKGA2-ORB25a-MIS-0010
2	CẤU TẠO KHE CO GIÃN DETAIL OF EXPANSION JOINT	PKGA2-ORB25a-MIS-0020
3	CẤU TẠO LAN CAN, GIẢI PHÂN CÁCH (1/4) DETAIL OF PARAPET AND MIDLIAN STRIP (1/4)	PKGA2-ORB25a-MIS-0030
4	CẤU TẠO LAN CAN, GIẢI PHÂN CÁCH (2/4) DETAIL OF PARAPET AND MIDLIAN STRIP (2/4)	PKGA2-ORB25a-MIS-0040
5	CẤU TẠO LAN CAN, GIẢI PHÂN CÁCH (3/4) DETAIL OF PARAPET AND MIDLIAN STRIP (3/4)	PKGA2-ORB25a-MIS-0050
6	CẤU TẠO LAN CAN, GIẢI PHÂN CÁCH (3/4) DETAIL OF PARAPET AND MIDLIAN STRIP (3/4)	PKGA2-ORB25a-MIS-0060
7	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (1/2) DETAIL OF DRAINAGES (1/2)	PKGA2-ORB25a-MIS-0070
8	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (2/2) DETAIL OF DRAINAGES (2/2)	PKGA2-ORB25a-MIS-0080
9	CHI TIẾT TẤM CHỐNG LÓA DETAIL OF ANTI-GLARE PLATE	PKGA2-ORB25a-MIS-0090
V	ĐƯỜNG ĐẦU CẦU APPROACH ROAD	
1	MCNĐH 10M ĐƯỜNG HAI ĐẦU CẦU TYPICAL CROSS SECTION AT 10M APPROACH SECTION	PKGA2-ORB25a-RW-0010
2	TRẮC NGANG CHI TIẾT(1/2) CROSS SECTION(1/2)	PKGA2-ORB25a-RW-0020
3	TRẮC NGANG CHI TIẾT(2/2) CROSS SECTION(2/2)	PKGA2-ORB25a-RW-0021
4	CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER	PKGA2-ORB25a-RW-0030
5	TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TABLE OF QUANTITIES	PKGA2-ORB25a-RW-0040
VI	XỬ LÝ ĐẤT YẾU SOFT SOIL TREATMENT	
1	(THAM KHẢO) TRÌNH TỰ THI CÔNG (MỐ A1 VÀ A2) (REFERENCE) CONSTRUCTION SEQUENCE (A1 AND A2 ABUTMENTS)	PKGA2-ORB25a-SST-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A2 Station: ORB25a Bridge - Km91+140.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	LIS OF DRAWINGS MỤC LỤC BẢN VẼ	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July, 25, 2013	July, 25, 2013	July, 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB25a-GE-0000	

I. PHẦN CHUNG

I. GENERAL

CÁC QUY ĐỊNH CHUNG

1. TỔNG QUÁT

1.1. QUY ĐỊNH NÀY ÁP DỤNG CHO TẤT CẢ CÁC BẢN VẼ KẾT CẤU VÀ CẦU TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG

1.2. TỶ LỆ BẢN VẼ ĐƯỢC GHI CHO KHỔ GIẤY A3

1.3. TẤT CẢ LÝ TRÌNH, HỆ TỌA ĐỘ VÀ CAO ĐỘ GHI BẰNG MÉT
TẤT CẢ KÍCH THƯỚC ĐƯỢC GHI BẰNG MILIMÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG

1.4. CAO ĐỘ LẤY THEO MỰC NƯỚC BIỂN TẠI HÒN DẤU - ĐÀ SƠN
HỆ TỌA ĐỘ LẤY THEO HỆ TỌA ĐỘ QUỐC GIA

1.5. NẾU MỘT THÀNH PHẦN KẾT CẤU CÓ GHI RÕ TÊN NHÀ SẢN XUẤT, NHÀ THẦU CÓ THỂ ĐỀ XUẤT PHƯƠNG ÁN KHÁC TƯƠNG ĐƯƠNG VÀ ĐẢM BẢO YÊU CẦU TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT VÀ TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ

2. CÁC TIÊU CHUẨN VÀ TẢI TRỌNG THIẾT KẾ

2.1. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ:
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ CẦU: 22-TCN 272-05
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ ĐƯỜNG CAO TỐC: TCVN 5729-97
TIÊU CHUẨN VỀ GIÓ: TCVN 2737-1995
TIÊU CHUẨN VỀ ĐỘNG ĐẤT: TCXDVN375-2006

2.2. TẢI TRỌNG THIẾT KẾ:
- HOẠT TẢI: HL-93
- BÊ TÔNG: 23.5KN/M3
- BÊTÔNG CỐT THÉP: 24.5 KN/M3
- THÉP: 77.0KN/M3
- BÊ TÔNG NHỰA: 22.1KN/M3
- ĐỘNG ĐẤT: HỆ SỐ GIA TỐC ĐỘNG ĐẤT A=0,0580 THEO TCXDVN 375:2006.
- VẬN TỐC GIÓ CƠ BẢN THIẾT KẾ : V=53M/S, THEO TCXDVN2737-1995 VÀ 22TCN272-05.
- ĐỘ ẨM TRUNG BÌNH NĂM: H=80%
- NHIỆT ĐỘ: 10 °C ÷ 47 °C.

3. BÊ TÔNG

3.1. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG MẪU HÌNH TRỤ TRÒN TẠI 28 NGÀY TUỔI ĐƯỢC QUY ĐỊNH NHƯ SAU:

LOẠI	CƯỜNG ĐỘ f'_c (MPA)	ÁP DỤNG CHO
A	45	DẦM I DUL
B	35	BẢN MẶT CẦU, DẦM NGANG
C	30	TẤM BÊ TÔNG ĐÚC SẴN CHO CÁC LOẠI DẦM I; MỐ, TRỤ.
C1	30(1)	CỌC KHOAN NHỒI
D	25	GỜ LAN CAN, CHÂN CỘT ĐÈN, BẢN QUÁ ĐỘ
F	10	BÊTÔNG TẠO PHẲNG

3.2. VỮA LẤP LÒNG ỐNG GHEN ĐƯỢC SỬ DỤNG CHO DẦM I CÓ CƯỜNG ĐỘ f'_c =45MPA

3.3. Ở NHỮNG CHỖ KHÔNG SỬ DỤNG KHUÔN, BTCT ĐƯỢC ĐẶT TRÊN LỚP BÊ TÔNG TẠO PHẲNG DÀY TỐI THIỂU 100MM.

3.3. TẤT CẢ CÁC CẠNH LỘ RA NGOÀI PHẢI ĐƯỢC TẠO VÁT 20X20MM TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG.

3.4. TẤT CẢ CÁC MỐI NỐI THI CÔNG PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRONG BẢN VẼ HOẶC THEO SỰ CHẤP THUẬN CỦA TVGS.

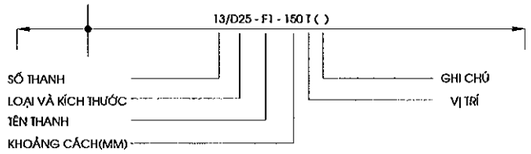
3.5. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, BỀ MẶT HOÀN THIỆN CỦA BÊ TÔNG THEO TIÊU CHUẨN THI CÔNG NGHIỆM THU CỦA DỰ ÁN.

4. CỐT THÉP

4.1. CỐT THÉP THƯỜNG THEO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1651-08 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG

LOẠI THÉP	MÁC THÉP	GIỚI HẠN CHẢY (MPA)	GIỚI HẠN BỀN (MPA)
THÉP TRÒN TRƠN	CB240-T	240	380
THÉP CÓ GỜ	CB400-V	400	570

4.2. CỐT THÉP ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO BẢN VẼ NHƯ SAU:



KHOẢNG CÁCH CỐT THÉP CHỈ RA TRÊN BẢN VẼ PHẢI VUÔNG GÓC VỚI THANH CỐT THÉP TRỪ KHI CÓ CÁC CHỈ DẪN RIÊNG:

KÝ HIỆU LOẠI CỐT THÉP: - D CÓ GỜ
- R CỐT THÉP TRÒN TRƠN

VỊ TRÍ (VIẾT TẮT)

AP BỐ TRÍ XEN KẼ (THANH THUỘC LOẠI NÀY XEN KẼ VỚI THANH THUỘC LOẠI KHÁC)

AR BỐ TRÍ XEN KẼ ĐẢO ĐẦU THANH (CÁC THANH ĐẢO ĐẦU VÀ CÓ THỂ DỊCH CHUYỂN DỌC THEO CHIỀU DÀI NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRÊN CÁC THANH ĐIỂN HÌNH).

AS BỐ TRÍ XEN KẼ SO LE (CÁC THANH THÉP HOẶC MỘT MỐC CÓ CÁC THANH DỊCH CHUYỂN DỌC THEO CHIỀU DÀI NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRÊN CÁC THANH ĐIỂN HÌNH)

TO MẶT TRÊN SỐ TRONG DẤU () THỂ HIỆN TÊN LỚP

BO ĐÁY SỐ TRONG DẤU () THỂ HIỆN TÊN LỚP

EF BỐ TRÍ TẠI MỖI MẶT

FF MẶT XA HƠN SO VỚI MẶT CẮT

NF MẶT GẦN HƠN SO VỚI MẶT CẮT

IF MẶT TRONG

OF MẶT NGOÀI

EW BỐ TRÍ THEO MỖI HƯỚNG

RL CHIỀU DÀI BẤT KỲ

V BIẾN THIÊN (THANH HOẶC KÍCH THƯỚC THANH)

AV CHIỀU CAO TRUNG BÌNH

4.3. MỐI NỐI CỐT THÉP PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ SO LE TRỪ NHỮNG CHỖ ĐƯỢC GHI RÕ TRÊN BẢN VẼ . TRÊN MỘT MẶT CẮT NGANG KHÔNG NỐI QUÁ 50% SỐ THANH CỐT THÉP.

4.4. CHIỀU DÀI MỐI NỐI THÉP, CHIỀU DÀI TRIỂN KHAI TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05

4.5. MÓC UỐN VÀ ĐƯỜNG KÍNH UỐN CỐT THÉP TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05

4.6. NHÀ THẦU PHẢI LẬP QUI CÁCH CÁC THANH THÉP ĐẢM BẢO THỎA MÃN YÊU CẦU CỦA TVGS.

4.7. TRỪ KHI CHỈ RÕ TRÊN BẢN VẼ, CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ ĐƯỢC TÍNH TỪ MẶT NGOÀI BÊ TÔNG TỚI MÉP NGOÀI THANH CỐT THÉP CHỦ CHỊU LỰC TỐI THIỂU NHƯ SAU:

75MM	CỌC KHOAN NHỒI
75MM	BỆ CỌC.
50MM	MẶT NGOÀI MỐ, TRỤ, BẢN DẪN.
40MM	TẤT CẢ CÁC MẶT KẾT CẤU PHẦN TRÊN ĐÚC TẠI CHỖ, LAN CAN, MẶT NGOÀI DẦM ĐÚC SẴN
25MM	MẶT TRONG DẦM ĐÚC SẴN, MẶT DƯỚI BẢN MẶT CẦU ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG VÁN KHUÔN VĨNH CỬU

CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ CỦA CÁC CỐT THÉP KHÁC KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 25MM

5. DỰ ỨNG LỰC

5.1. CÁP DUL SỬ DỤNG LOẠI TAO 7 SỢI , ĐƯỜNG KÍNH DANH ĐỊNH 1 TAO LÀ 12.7MM , CÓ ĐỘ TỰ CHÙNG THẤP, PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN ASTM A416M, MÁC 270. KÍCH THƯỚC THỰC TẾ CỦA CÁP DUL VÀ LỰC KÍCH DUL BAN ĐẦU ĐƯỢC CHỈ RA TRÊN BẢN VẼ CHI TIẾT.

5.2. CÁC ĐẶC TÍNH CỦA CÁP DUL:
- GIỚI HẠN CHẢY f_{py}=1670MPA
- GIỚI HẠN BỀN f_{pu}=1860MPA
- MÔĐUN ĐÀN HỒI E=197000MPA

5.3. HỆ THỐNG DUL ÁP DỤNG PHẢI ĐƯỢC TVGS CHẤP THUẬN.

5.4. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, ỐNG GHEN LÀ CÁC ỐNG THÉP XOẮN, ĐƯỢC ĐỊNH VỊ CHẮC CHẮN BẰNG CÁC THANH CỐT THÉP VỚI KHOẢNG CÁCH NHỎ HƠN HOẶC BẰNG 750MM.

5.5. VỊ TRÍ, LOẠI, PHƯƠNG PHÁP ĐẶT NỐI ỐNG GHEN PHẢI ĐƯỢC TVGS CHẤP THUẬN.

5.6. ĐƯỜNG ĐI TUYẾN CÁP ĐƯỢC XÁC ĐỊNH TẠI TIM ỐNG GHEN. TUYẾN CÁP PHẢI LẮP ĐẶT THEO MỘT ĐƯỜNG TRƠN DI QUA CÁC ĐIỂM ĐÃ ĐỊNH .

5.7. ĐIỂM BƠM VỮA PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ TẠI TẤT CẢ CÁC VỊ TRÍ CAO NHẤT, THẤP NHẤT CỦA ĐƯỜNG CONG BÓ CÁP VÀ TẠI CÁC VỊ TRÍ NEO CHUYỂN HƯỚNG CỦA CÁP.

6. CÁC KẾT CẤU KHÁC

6.1. GỐI CẦU:
- SỬ DỤNG GỐI CAO SU CỐT BẢN THÉP CHO DẦM I.
- CÁC LOẠI VẬT LIỆU LÀM GỐI TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05
- CẦN CÓ CÁC THÍ NGHIỆM KIỂM CHỨNG CHẤT LƯỢNG GỐI TRƯỚC KHI ĐƯA RA SỬ DỤNG

6.2. KHE CO GIÃN: SỬ DỤNG LOẠI KHE THÉP DẠNG RĂNG CƯA. KHE ĐƯỢC LẮP ĐẶT PHÙ HỢP VỚI CHỈ DẪN CỦA NHÀ SẢN XUẤT VÀ ĐẢM BẢO CÁC TIÊU CHUẨN LIÊN QUAN.

7. PHÒNG NƯỚC

7.1. TẤT CẢ BỀ MẶT BTCT TIẾP XÚC VỚI NỀN ĐẮP PHẢI ĐƯỢC QUÉT 2 LỚP NHỰA NÓNG: 2KG/M2

7.2. MẶT CẦU ĐƯỢC CHỐNG THẤM BẰNG LỚP PHÒNG NƯỚC DÀY 4MM. THI CÔNG LỚP PHÒNG NƯỚC PHẢI ĐƯỢC THỰC HIỆN DƯỚI SỰ HƯỚNG DẪN CỦA NHÀ SẢN XUẤT VÀ ĐƯỢC CHẤP THUẬN CỦA TVGS.

8. CHIỀU DÀI CỌC

8.1. CHIỀU DÀI CỌC TRONG CÁC BẢN VẼ ĐƯỢC TÍNH TOÁN TRÊN CƠ SỞ TÀI LIỆU ĐỊA CHẤT BƯỚC TKKT VÀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ, CHIỀU DÀI CUỐI CÙNG SẼ ĐƯỢC QUYẾT ĐỊNH BỞI KỸ SƯ TRÊN CƠ SỞ KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỌC VÀ ĐIỀU KIỆN ĐỊA CHẤT TẠI HIỆN TRƯỜNG.

9. VỮA ĐỆM GỐI

9.1. VỮA KHÔNG CO NGÓT CÓ CƯỜNG ĐỘ TỐI THIỂU LÀ 40MPA

10. PHẠM VI THIẾT KẾ CẦU

10.1. PHẠM VI THIẾT KẾ CẦU GỒM PHẦN CẦU VÀ 10M SAU ĐUÔI MỐ.

11. CÁC VẤN ĐỀ KHÁC

11.1. TRONG TRƯỜNG HỢP CÓ XỬ LÝ ĐẤT YẾU, MỐ PHẢI ĐƯỢC THI CÔNG SAU KHI KẾT THÚC VIỆC XỬ LÝ NỀN ĐẤT YẾU ĐƯỜNG ĐẦU CẦU.

11.2. PHẦN CÁP THÔNG TIN BAO GỒM ỐNG CÁP VÀ HỘP KỸ THUẬT ĐƯỢC KẾ HOẠCH SẼ ĐẦU TƯ BỞI VNPT VÀ CHÚNG SẼ ĐƯỢC THIẾT KẾ LẠI TRONG BƯỚC THI CÔNG.
BẢN VẼ CHO PHẦN CÁP THÔNG TIN CHỈ ĐỂ THAM KHẢO VÀ PHẦN THIẾT KẾ VÀ KHỐI LƯỢNG CỦA CHÚNG KHÔNG ĐƯỢC TÍNH ĐẾN TRONG HỒ SƠ THẦU.

GENERAL NOTES

1. GENERAL

1.1. UNLESS OTHERWISE NOTED THESE NOTES ARE APPLICABLE TO ALL BRIDGES AND STRUCTURE SERIES DRAWINGS

1.2. THE SCALE INDICATED IN DRAWINGS IS FOR 'A3' SIZE

1.3. ALL CHAINAGES, CO-ORDINATES AND REDUCED LEVELS ARE GIVEN IN METRES
ALL DIMENSIONING IS GIVEN IN MILIMETRES UNLESS NOTED OTHERWISE

1.4. REDUCED LEVELS RELATE TO MEAN SEA LEVEL DATUM AT HON DAU-DO SON.
CO-ORDINATES RELATE TO THE NATIONAL GRID

1.5. WHERE REFERENCE IS MADE TO PROPRIETARY COMPONENT NAMES THE CONTRACTOR MAY PROPOSE ALTERNATIVES PROVIDED THEY ARE EQUIVALENT AND SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE SPECIFICATION AND DESIGN CRITERIA

2. DESIGN CRITERIA & LOADS

2.1. DESIGN STANDARDS:
DESIGN STANDARDS FOR BRIDGE : 22-TCN 272-05
DESIGN STANDARDS FOR EXPRESSWAY: TCVN 5729-97
WIND STANDARDS : TCVN 2737-1995
SEISMIC STANDARDS : TCXDVN375-2006

2.2. DESIGN LOADS:

- DESIGN VEHICULAR LIVE LOAD: HL-93
- PURE CONCRETE: 23.5KN/M3
- RC - CONCRETE: 24.5 KN/M3
- STEEL: 77.0KN/M3
- ASPHALT: 22.1KN/M3
- EARTHQUAKE: ACCELERATION COEFFICIENT A = 0.0580, CONFORM TO TCXDVN375:2006.
- BASIC DESIGN WIND VELOCITY: V = 53M/S, CONFORM TO TCVN2737-1995 AND 22TCN272-05.
- ANNUAL AVERAGE HUMIDITY: H = 80%.
- TEMPERATURE RANGE: 10°C ÷ 47°C

3. CONCRETE

3.1. UNLESS INDICATED OTHERWISE CONCRETE SHALL BE OF THE FOLLOWING GRADES BASED ON 28 DAYS CYLINDER STRENTH F'C:

CONCRETE CLASS	STRENGTH f'_c (MPA)	TYPICAL USE
A	45	PC – I GIRDER
B	35	DECK SLAB, DIAPHRAGM
C	30	PRECAST PLANK FOR I GIRDERS; ABUTMENT, PIER.
C1	30(1)	BORED PILE
D	25	PARAPET, LIGHTING POST PEDESTAL, APPROACH SLAB.
F	10	BLINDING CONCRETE.

3.2. GROUTING MORTAR WITH f'_c=45MPA IS USED FOR PC - I GIRDER

3.3. WHEREVER FORMS ARE NOT USED REINFORCED CONCRETE SHALL BE PLACED AGAINST 100MM MINIMUM THICKNESS BLINDING CONCRETE.

3.3. ALL EXPOSED EDGES OF CONCRETE SHALL BE CHAMFERED 20X20 MM UNLESS NOTED OTHERWISE.

3.4. ALL CONSTRUCTION JOINTS ARE TO BE LOCATED AS SHOWN ON THE DRAWING OR AS APPROVED BY SUPERVISOR.

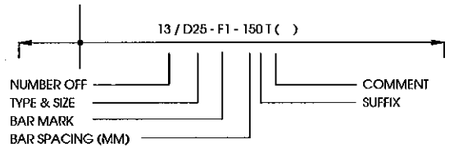
3.5. UNLESS INDICATED OTHERWISE CONCRETE SURFACE FINISH SHALL BE AS FOLLOWS SPECIFICATION OF PROJECT

4. REINFORCEMENT

4.1. STEEL REINFORCEMENT SHALL BE TO TCVN 1651-08 OR EQUIVALENT TYPE

TYPE	GRADE	YIELD POINT (MPA)	ULTIMATE STRENGTH (MPA)
PLAIN ROUND BAR	CB240-T	240	380
DEFORMED BAR	CB400-V	400	570

4.2. REINFORCEMENT IS DESIGNATED ON THE DRAWINGS AS FOLLOWS:



BAR SPACING INDICATED ON THE DRAWINGS SHALL BE PERPENDICULAR TO BARS UNLESS INDICATED OTHERWISE:

BAR DESIGNATION: - D DEFORMED BAR
- R PLAIN ROUND BAR

LOCATION: (SUFFIX)

AP ALTERNATIVELY PLACED (BARS OF ONE MARK ALTERNATING WITH BARS OF OTHER MARK)
AR ALTERNATIVELY REVERSED (ALTERNATIVE BARS TURNED END FOR FOR END AND POSSIBLY MOVED ALONG THEIR LENGTH, AS INDICATED BY TYPICAL BARS)
AS ALTERNATIVELY STAGGERED (BARS OR ONE MARK WITH ALTERNATE BARS MOVED ALONG THEIR LENGTH SO THAT TWO SETS OF PLAN POSITIONS ARE OCCUPIED, AS INDICATED BY TYPICAL BARS)
TO TOP FACE NO. IN ( ) INDICATES LAYER NUMBER
BO BOTTOM FACE NO. IN ( ) INDICATES LAYER NUMBER
EF EACH FACE
FF FAR FACE
NF NEAR FACE
IF INSIDE FACE
OF OUTSIDE FACE
EW EACH WAY
RL RANDOM LENGTH
V VARIES (BAR OR VARYING DIMENSIONS)
AV AVERAGE LENGTH

4.3. SPLICES IN ADJACENT BARS SHALL BE STAGGERED UNLESS OTHERWISE NOTED IN THE DRAWINGS. IN A CROSS SECTION SHALL NOT BE CONNECTED MORE THAN 50% OF NUMBER OF BARS.

4.4. LAPS LENGTH, DEVELOPMENTS LENGTH SHALL BE IN ACCORDANCE WITH 22TCN272-05

4.5. STANDARD HOOKS AND MINIMUM BEND DIAMETERS SHALL BE IN ACCORDANCE WITH 22TCN272-05

4.6. THE CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR PREPARATION OF ALL BAR SCHEDULES TO THE SATISFACTION OF SUPERVISOR.

4.7. UNLESS OTHERWISE INDICATED IN THE DRAWINGS, THE MINIMUM COVER IS CALCULATED FROM OUTSIDE FACE OF CONCRETE TO OUTSIDE OF MAIN BARS SHALL BE AS BELOW:

75MM	BORED PILE
75MM	PILE CAP
50MM	EXTERNAL FACE OF ABUTMENT,PIER, APPROACH SLAB,
40MM	IN SITU SUPERSTRUCTURE-ALL FACES, PARAPET, EXTERNAL FACE OF PRECAST BEAMS
25MM	INTERNAL FACE OF PRECAST BEAMS, SOFFIT TO DECK SLAB PROTECTED BY PERMANENT FORMWORK

COVER THICKNESS OF OTHER BARS SHALL NOT BE LESS THAN 25MM

5. PRESTRESSING STEEL

5.1. PRESTRESSING TENDONS SHALL BE FORMED FROM 7 WIRE 12.7MM NOMINAL DIAMETER LOW RELAXATION STRAND, BE IN ACCORDANCE WITH ASTM A416M, GRADE 270. THE ACTUAL TENDON SIZES AND INITIAL PRESTRESING FORCES ARE GIVEN IN DETAIL DRAWINGS.

5.2. PROPERTIES OF PRESTRESSING STEEL:

- YIELD STRENGTH f_{py}=1670MPA
- TENSILE STRENGTH f_{pu}=1860MPA
- MODULUS OF ELASTICITY E=197000MPA

5.3. THE USED PRESTRESSING SYSTEM SHALL BE APPROVED BY SUPERVISOR

5.4. DUCTS FOR INTERNAL TENDONS SHALL BE SEMI-RIGID GALVANISED SHEATHING, UNLESS NOTED OTHERWISE AND RIGIDLY SUPPORTED AT DISTANCE NOT MORE THAN 750MM CENTRES.

5.5. THE METHOD OF FIXING DUCTS, JOINTING AND SEALING OF DUCTS AT CONSTRUCTION JOINTS SHALL BE APPROVED BY SUPERVISOR.

5.6. TENDON PROFILES ARE SPECIFIED TO THE CENTRE OF SHEATHING. THE TENDONS ARE PLACED IN SMOOTH PROFILES PASSING THROUGH THE SPECIFIED POINTS.

5.7. GROUTING POINTS SHALL BE PROVIDED AT ALL CROWN POINTS, SAG POINT, ANCHORAGES AND DEVIATORS.

6. OTHER STRUCTURES

6.1. BEARINGS:

- USING STEEL-REINFORCED ELASTOMERIC BEARINGS FOR PC-I.
- EXPERIMENTS FOR EVALUATING THE QUALITY OF BEARINGS MUST BE CARRIED OUT BEFORE USING.
- BEARING MATERIALS SHALL BE CONFORMED TO 22TCN272-05.

6.2. EXPANSION JOINT: USING STEEL EXPANSION JOINT TYPE "SAW TOOTH". EXPANSION JOINT MUST BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER RECOMMENDATIONS AND RELATED SPECIFICATIONS.

7. WATER PROOFING

7.1. ALL REINFORCED CONCRETE SURFACES IN CONTACT WITH BACKFILL SHALL BE COATED WITH TWO COATS OF BITUMINOUS MEMBRANE: 2KG/M2.

7.2. THE BRIDGE DECK SHALL BE WATERPROOFED WITH 4MM THICKNESS LAYER. WATER PROOFING CONSTRUCTION SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER RECOMMENDATIONS AND APPROVED BY SUPERVISOR.

8. PILE LENGTH

8.1. THE PILE LENGTH IN DRAWINGS ARE CALCULATED BASE ON GEOLOGICAL INVESTIGATION REPORT AT DETAIL DESIGN STAGE AND FEASIBILITY STAGE. THE FINAL ONE SHALL BE DETERMINED BY ENGINEER BASE ON PILE TESTING RESULT AND ACTUAL SOIL CONDITIONS.

9. BEARING PAD GROUT

9.1. COMPRESSION STRENGTH OF NON SHRINKAGE GROUT FOR BEARING PAD IS NOT LESS THAN 40MPA.

10. BRIDGE DESIGN SCOPE

10.1. DESIGN SCOPE INCLUDES BRIDGE AND 10M APPROACH ROAD.

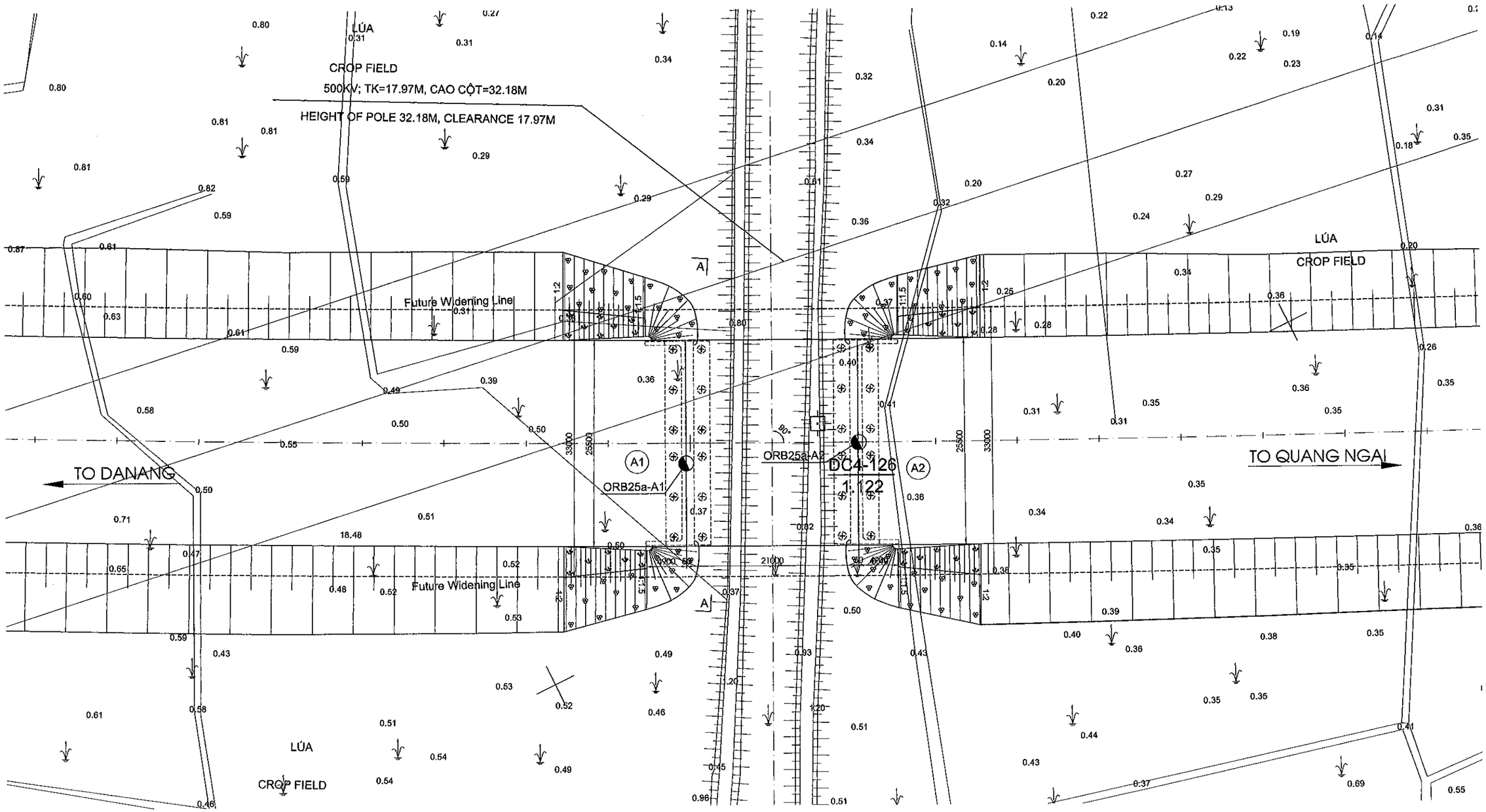
11. OTHERS

11.1. IN CASE SOIL TREATMENT IS AVAILABLE, ABUTMENT SHALL BE CONSTRUCTED AFTER SOIL TREATMENT FINISH.

11.2. THE COMMUNICATION CABLES INCLUDING CONDUITS AND PULLBOX ARE SCHEDULED TO INVEST BY VNPT AND THOSE WILL BE RE-DESIGNED IN THE CONSTRUCTION PHASE.
THE DRAWINGS FOR CONDUIT OF COMMUNICATION CABLE ARE REFERENCE ONLY AND THOSE WORKS ARE EXCLUDED IN THE BILL OF QUANTITIES.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	QUY ĐỊNH CHUNG GENERAL NOTES	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB25A-GE-0010	1st

BÌNH ĐỒ VỊ TRÍ CẦU
BRIDGE PLAN
(1:500)



BẢNG TOẠ ĐỘ ĐIỂM KHỐNG CHẾ/ CO-ORDINATES CONTROL POINT

SIT/ NUMBER	KÝ HIỆU/ SYMBOL	X	Y	Z
1	DC4-126	1702714.526	569642.962	1.122
2	DC4-127	1702674.867	569909.802	1.138

GHI CHÚ

1.VỊ TRÍ CÁC ĐIỂM KHỐNG CHẾ NẰM NGOÀI PHẠM VI THỂ HIỆN, CHI TIẾT XEM HỒ SƠ KHẢO SÁT.

NOTES

1.POSITION OF CONTROL POINTS ARE OUT OF RANGE SHOWN. REFER TO SURVEY DOCUMENTS FOR DETAIL.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	

REMARKS:

Design Centerline: cl_7
Design Profile : Pr_A2_DD_Rev0_130321
Topo Data: Final_130205
Date: 2013/07/25

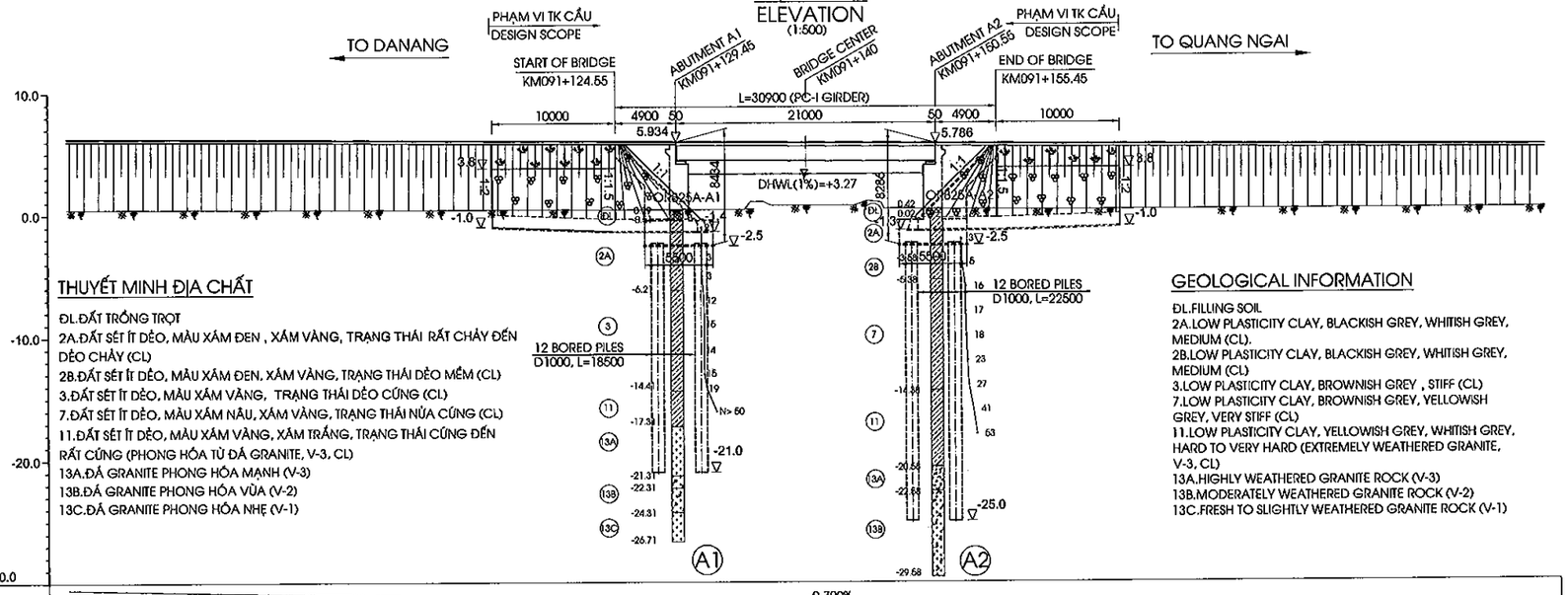
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB25a Bridge - Km91+140.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE: **BỐ TRÍ CHUNG CẦU (1/3)**
GENERAL VIEW OF BRIDGE (1/3)

SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-ORB25A-GE-0020	1st

MẶT ĐỨNG
ELEVATION
(1:500)



THUYẾT MINH ĐỊA CHẤT

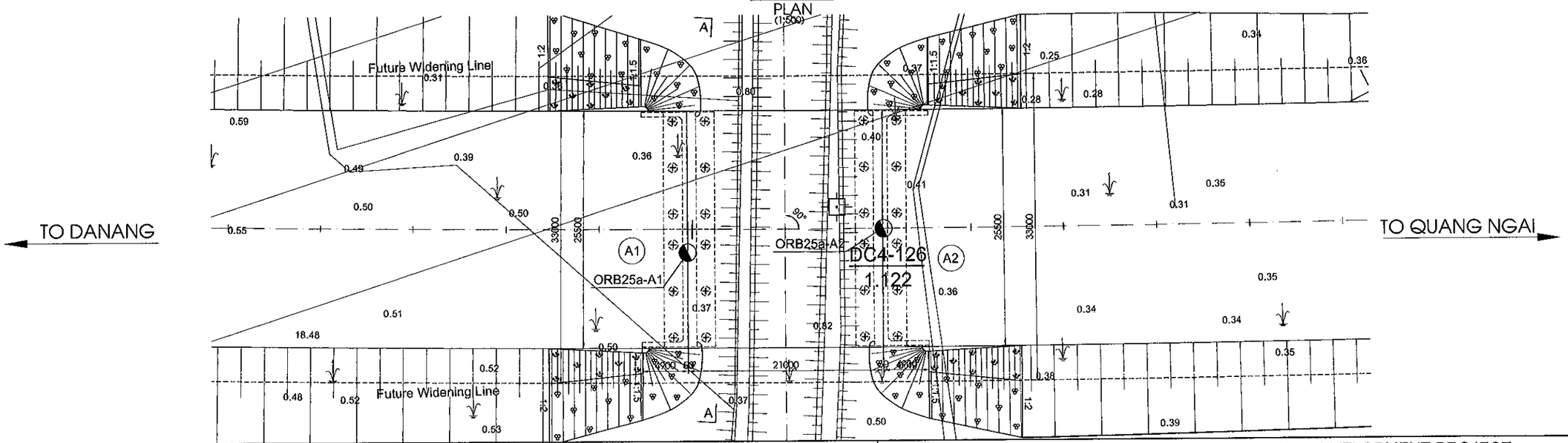
ĐL.ĐẤT TRỒNG TRỌT
2A.ĐẤT SÉT ÍT DẺO, MÀU XÁM ĐEN , XÁM VÀNG, TRẠNG THÁI RẮT CHẢY ĐẾN DẺO CHẢY (CL)
2B.ĐẤT SÉT ÍT DẺO, MÀU XÁM ĐEN, XÁM VÀNG, TRẠNG THÁI DẺO MỀM (CL)
3.ĐẤT SÉT ÍT DẺO, MÀU XÁM VÀNG, TRẠNG THÁI DẺO CỨNG (CL)
7.ĐẤT SÉT ÍT DẺO, MÀU XÁM NÂU, XÁM VÀNG, TRẠNG THÁI NỬA CỨNG (CL)
11.ĐẤT SÉT ÍT DẺO, MÀU XÁM VÀNG, XÁM TRẮNG, TRẠNG THÁI CỨNG ĐẾN RẮT CỨNG (PHONG HÓA TỪ ĐÁ GRANITE, V-3, CL)
13A.ĐÁ GRANITE PHONG HÓA MẠNH (V-3)
13B.ĐÁ GRANITE PHONG HÓA VỪA (V-2)
13C.ĐÁ GRANITE PHONG HÓA NHẸ (V-1)

GEOLOGICAL INFORMATION

DL.FILLING SOIL
2A.LOW PLASTICITY CLAY, BLACKISH GREY, WHITISH GREY, MEDIUM (CL).
2B.LOW PLASTICITY CLAY, BLACKISH GREY, WHITISH GREY, MEDIUM (CL)
3.LOW PLASTICITY CLAY, BROWNISH GREY , STIFF (CL)
7.LOW PLASTICITY CLAY, BROWNISH GREY, YELLOWISH GREY, VERY STIFF (CL)
11.LOW PLASTICITY CLAY, YELLOWISH GREY, WHITISH GREY, HARD TO VERY HARD (EXTREMELY WEATHERED GRANITE, V-3, CL)
13A.HIGHLY WEATHERED GRANITE ROCK (V-3)
13B.MODERATELY WEATHERED GRANITE ROCK (V-2)
13C.FRESH TO SLIGHTLY WEATHERED GRANITE ROCK (V-1)

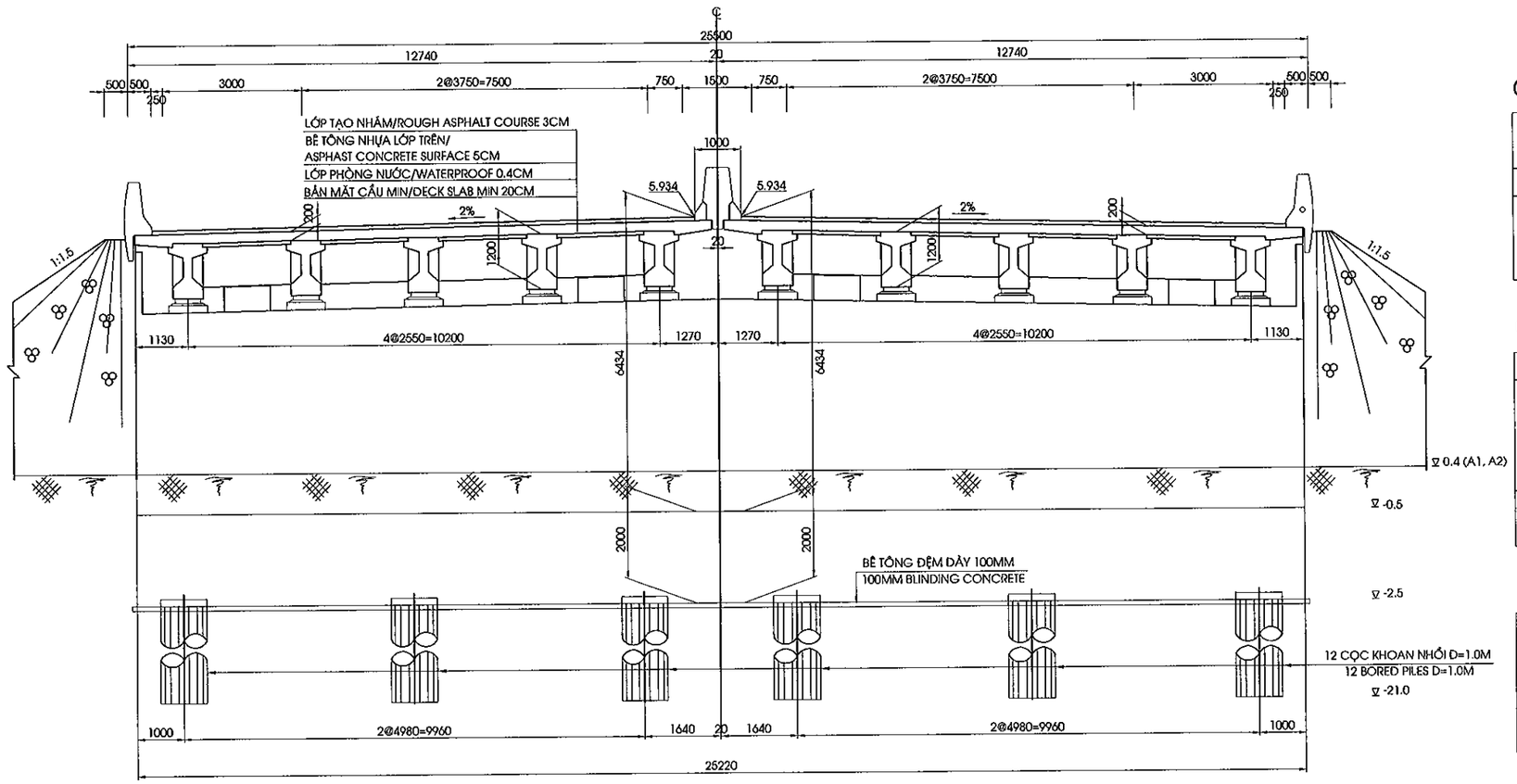
GRADE ĐỘ DỐC	-0.700% L=745.000M																						
PROPOSED HEIGHT CAO ĐỘ THIẾT KẾ	6.280	6.140	6.000	5.895	5.892	5.890	5.860	5.832	5.825	5.817	5.816	5.720	5.580	5.440
EXISTING HEIGHT CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	0.48	0.42	0.39	0.38	1.04	0.71	0.71	0.73	1.08	0.94	0.45	0.33	0.32	0.33
STATION LÝ TRÌNH	91+080.00	91+100.00	91+120.00	91+135.00	91+135.45	91+137.20	91+140.00	91+143.96	91+144.96	91+146.10	91+146.32	91+160.00	91+180.00	91+200.00
STAKE NAME/ TÊN CỌC	4	H1	5	CH B CH			6	CH B CH				7	8	H2
CURVE ELEMENT YẾU TỐ ĐƯỜNG CONG	R=4000.00 L=2575.876													
SUPER ELEVATION SIÊU CAO	-2.000%													

MẶT BẰNG
PLAN
(1:500)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge - Km91+140.00					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Design Centerline: cl_7 Design Profile : Pr_A2_DD_Rev0_130321 Topo Data: Final_130205 Date: 2013/07/25		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (2/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (2/3)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-ORB25A-GE-0030 / REV. NO.: 1st
				SIGNATURE					
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:125)



GENERAL CONDITIONS

ROUTE		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY
ROAD CLASS		EXPRESSWAY TYPE A / GRADE 120
LOCATION	PROVINCE	QUANG NAM
	DISTRICT	NUI THANH
	COMMUNE	TAM MY

CROSS ROAD CONDITIONS

ITEM			ROAD/VALUE	REMARK
PLANNING ROAD	ROAD CLASS		-	
	CROSSING LOCATION		-	
	ROAD CLEARANCE	HEIGHT	- M	
		WIDTH	- M	
EXISTING ROAD	ROAD CLEARANCE	HEIGHT	- M	
		WIDTH	- M	

HYDROLOGICAL REQUIREMENTS

ITEM	VALUE	REMARK
DESIGN HIGH WATER LEVEL (1%)	3.27 M	
FREE BOARD	0.50 M	
MINIMUM OPENING LENGTH	18.0 M	TO WATER FLOW
	18.0 M	TO ALIGNMENT

GHI CHÚ

1. VỊ TRÍ MẶT CẮT XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB25A-GE-0030

NOTES

1.SECTION POSITION REFERRED TO DRAWING PKGA2-ORB25A-GE-0030

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	

REMARKS:

Design Centerline: cl_7
Design Profile : Pr_A2_DD_Rev0_130321
Topo Data: Final_130205
Date: 2013/07/25

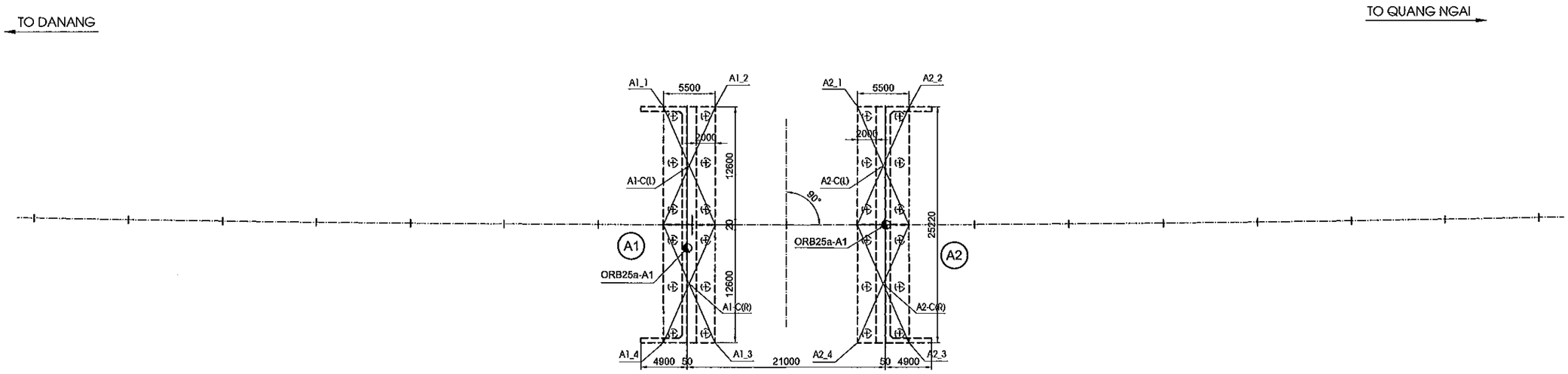
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB25a Bridge - Km91+140.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE: **BỐ TRÍ CHUNG CẦU (3/3)**
GENERAL VIEW OF BRIDGE (3/3)

SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-ORB25A-GE-0040	1st

MẶT BẰNG BỐ TRÍ BỆ MÓNG
FOUNDATION PLAN
(1:500)



TỌA ĐỘ BỆ MÓNG
CO-ORDINATES OF FOUNDATION

BẢNG TOẠ ĐỘ MỐ A1			
CO-ORDINATES OF ABUTMENT A1			
STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y
1	A1-1	1702731.978	569630.771
2	A1-2	1702729.556	569635.709
3	A1-3	1702706.912	569624.606
4	A1-4	1702709.334	569619.667
5	A1-C(L)	1702725.110	569630.466
6	A1-C(R)	1702713.779	569624.910

BẢNG TOẠ ĐỘ MỐ A2			
CO-ORDINATES OF ABUTMENT A2			
STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y
1	A2-1	1702722.908	569649.267
2	A2-2	1702720.487	569654.205
3	A2-3	1702697.843	569643.102
4	A2-4	1702700.264	569638.163
5	A2-C(L)	1702716.041	569648.962
6	A2-C(R)	1702704.710	569643.406

BẢNG TOẠ ĐỘ ĐIỂM KHỐNG CHẾ/ CO-ORDINATES CONTROL POINT

STT/ NUMBER	KÝ HIỆU/ SYMBOL	X	Y	Z
1	DC4-126	1702714.526	569642.962	1.122
2	DC4-127	1702674.867	569909.802	1.138

GHI CHÚ

1.KÝ HIỆU :
TỌA ĐỘ X : HƯỚNG BẮC
TỌA ĐỘ Y : HƯỚNG ĐÔNG
2.TỌA ĐỘ THEO HỆ TỌA ĐỘ QUỐC GIA
3.ĐIỂM LẤY TỌA ĐỘ TẠI TIM BỆ.

NOTES

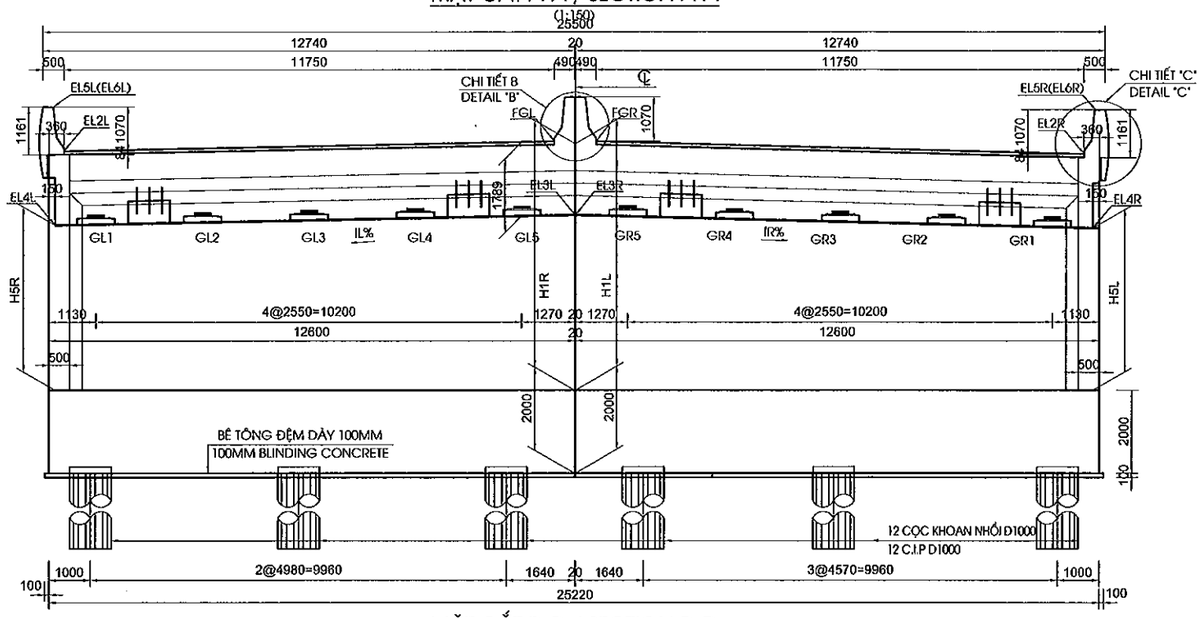
1.SYMBOL:
X CO-ORDINATE : NORTHING
Y CO-ORDINATE : EASTING
2.CO-ORDINATES RELATE TO NATIONAL GRID
3.CO-ORDINATE AT CENTER OF PILE CAP

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE TỌA ĐỘ BỆ MÓNG CO-ORDINATES OF FOUNDATION	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OR825A-GE-0050 / 1st

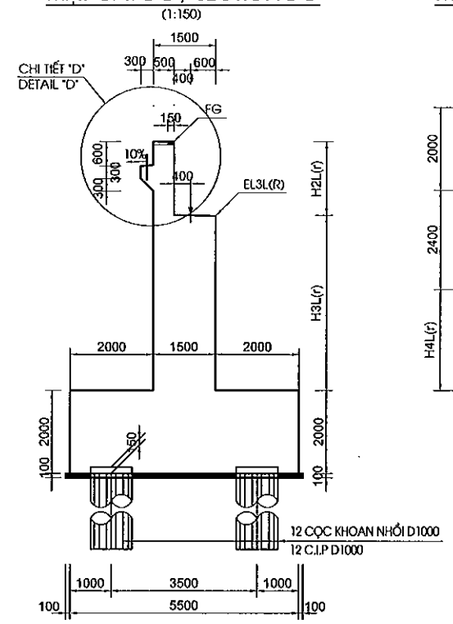
II. KẾT CẤU PHẦN DƯỚI

II. SUBSTRUCTURE

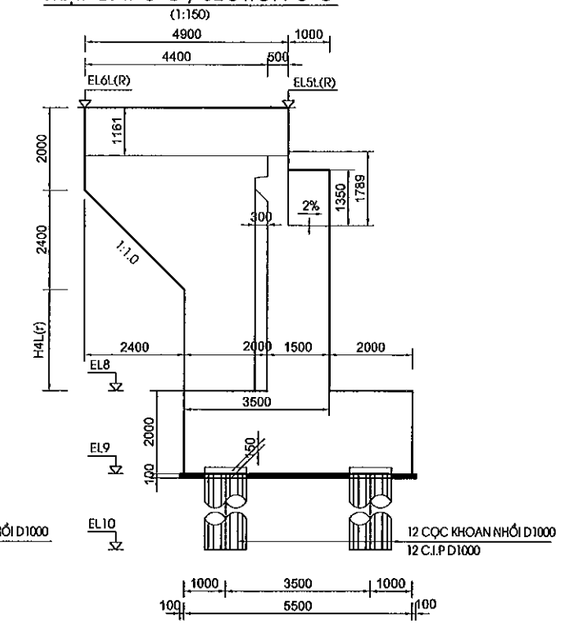
MẶT CẮT A-A / SECTION A-A
(1:150)



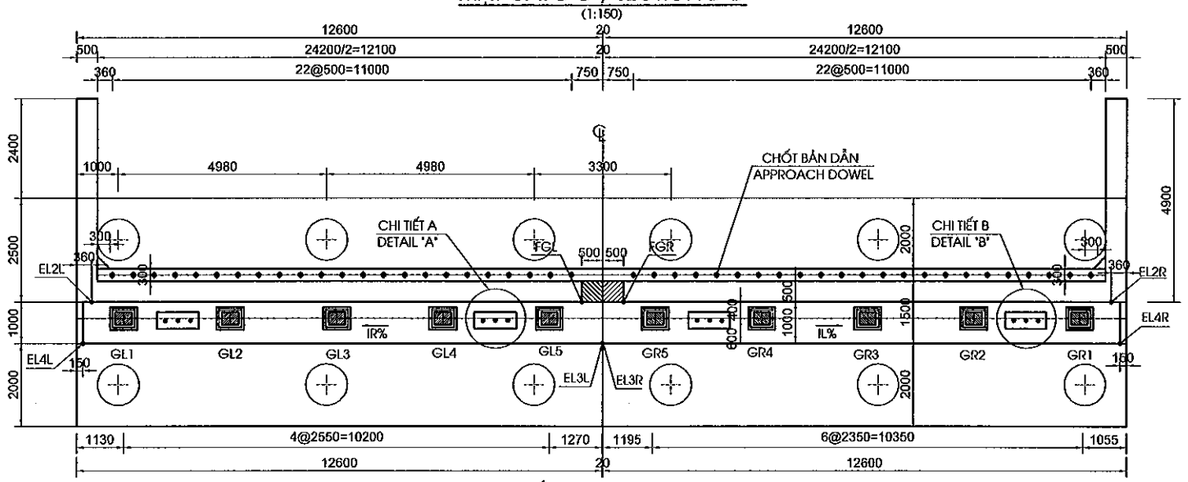
MẶT CẮT B-B / SECTION B-B
(1:150)



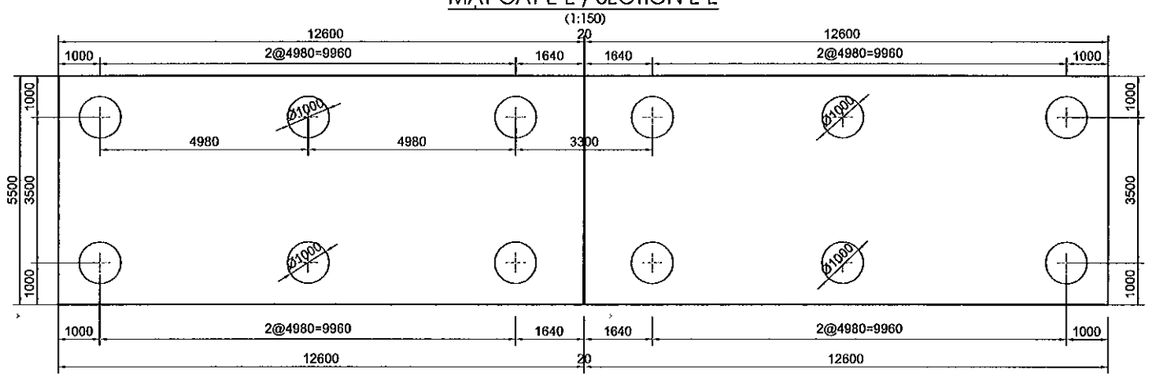
MẶT CẮT C-C / SECTION C-C
(1:150)



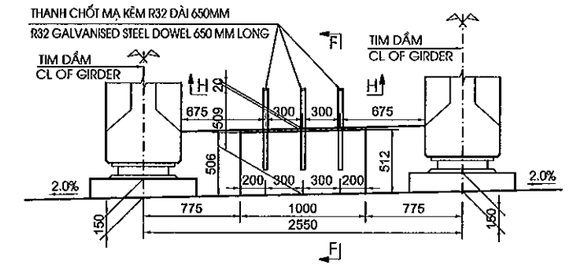
MẶT CẮT D-D / SECTION D-D
(1:150)



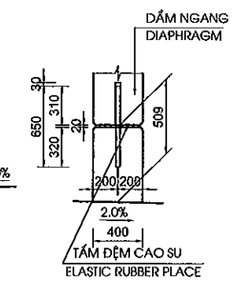
MẶT CẮT E-E / SECTION E-E
(1:150)



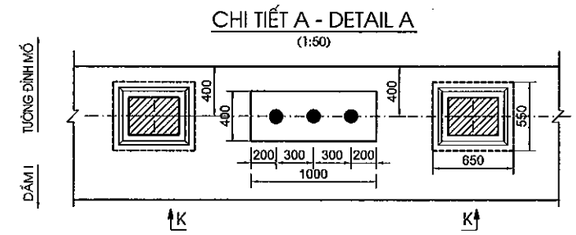
MẶT CẮT K-K / SECTION K-K
(1:50)



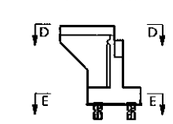
MẶT CẮT F-F / SECTION F-F
(1:50)

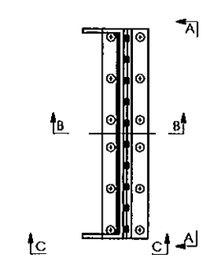


CHI TIẾT A - DETAIL A
(1:50)



VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW





GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB25A-GE-010.
2. MẶT CẮT A-A KHÔNG THỂ HIỆN CÁC CỌC HÀNG SAU MỐ

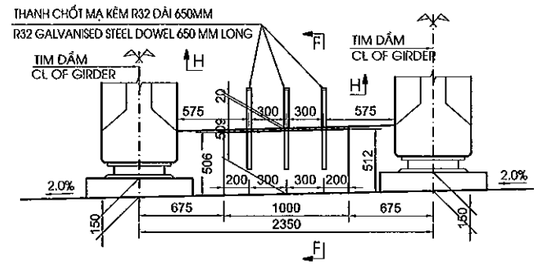
NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB25A-GE-010.
2. SECTION A-A IS NOT SHOW APTER PILE COLUM OF ABUTMENT

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

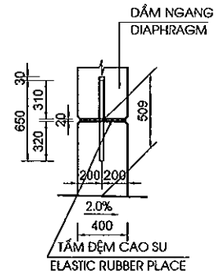
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB25a Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CHUNG MỐ (1/2) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT (1/2)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB25A-SUB-0010	1st

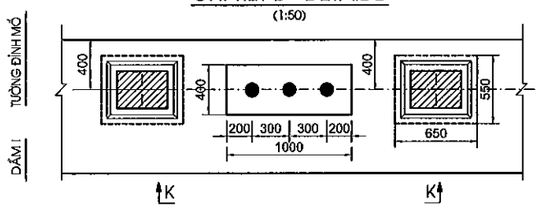
MẶT CẮT K-K / SECTION K-K
(1:50)



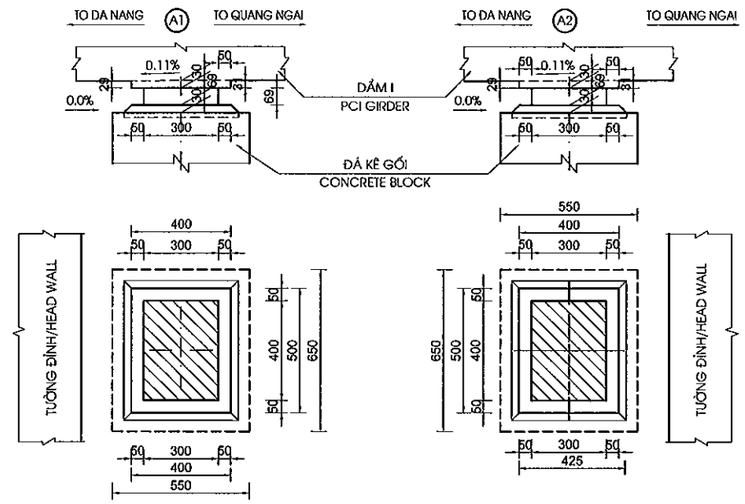
MẶT CẮT F-F / SECTION F-F
(1:50)



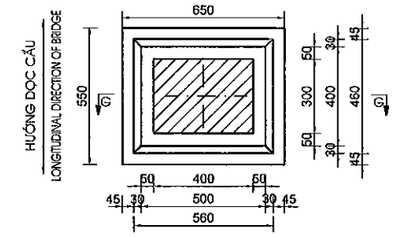
CHI TIẾT B - DETAIL B
(1:50)



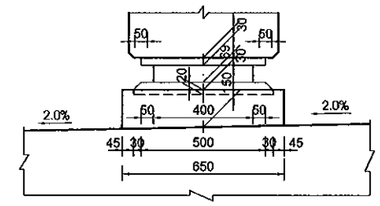
CHI TIẾT LỚP ĐỆM TRÊN
TOP GROUPAD DETAIL
(1:25)



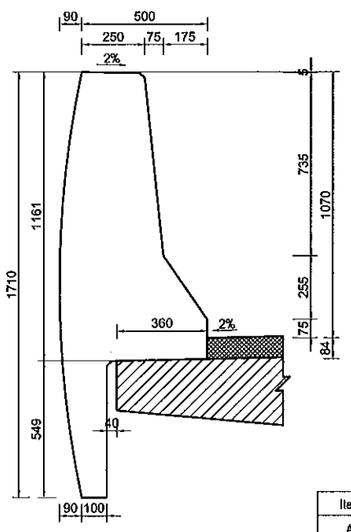
CHI TIẾT GỐI / BEARING DETAIL
(1:25)



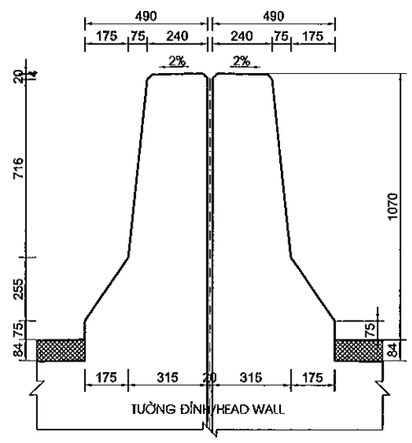
MẶT CẮT G-G / SECTION G-G
(1:25)



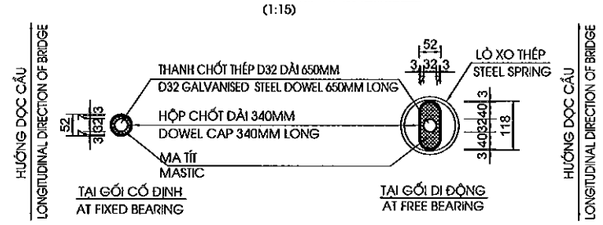
CHI TIẾT C / DETAIL C
(1/25)



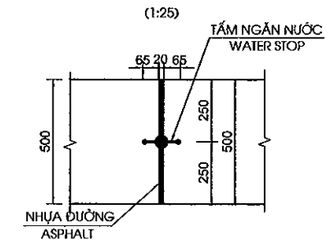
CHI TIẾT B / DETAIL B
(1/25)



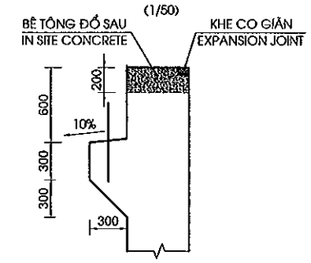
MẶT CẮT H-H / SECTION H-H
(1:15)



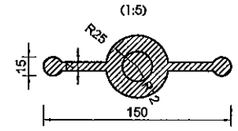
CHI TIẾT KHE NỐI
DETAIL OF INTERSTICE JOINT
(1:25)



CHI TIẾT D / DETAIL D
(1/50)



CHI TIẾT TẤM NGĂN NƯỚC
DETAIL OF WATER STOP
(1:5)



BẢNG CAO ĐỘ / ABUTMENT LEVEL TABLE

Items	FGL	EL2L	EL3L	EL4L	EL5L	EL6L	FGR	EL2R	EL3R	EL4R	EL5R	EL6R	EL8	EL9	EL10	i%	IR%
A1	5.934	5.699	4.128	3.889	6.760	6.795	5.934	5.699	4.128	3.889	6.760	6.795	-0.500	-2.500	-21.000	2.00%	2.00%
Items	FGL	EL2L	EL3L	EL4L	EL5L	EL6L	FGR	EL2R	EL3R	EL4R	EL5R	EL6R	EL8	EL9	EL10	i%	IR%
A2	5.786	5.551	3.994	3.755	6.612	6.577	5.786	5.551	3.994	3.755	6.612	6.577	-0.500	-2.500	-24.000	2.00%	2.00%

BẢNG CHIỀU CAO MỐ / ABUTMENT HIGHT TABLE

Items	H1L	H2l	H3l	H4l	H5l	H1r	H2r	H3r	H4r	H5r
A1	6.434	1.626	4.608	2.895	4.389	6.434	1.626	4.608	2.895	4.389
Items	H1L	H2l	H3l	H4l	H5l	H1r	H2r	H3r	H4r	H5r
A2	6.286	1.812	4.474	2.677	4.255	6.286	1.812	4.474	2.677	4.255

CHIỀU CAO KẾT CẤU PHẦN TRÊN TẠI TIM GỐI G1
DEPTH OF SUPERSTRUCTURE (AT CENTERLINE OF BEARING G1)

STT / NO.	KẾT CẤU / ITEM	CHIỀU CAO / DEPTH (MM)
1	BT NHỰA/ASPHALT CONCRETE	80
2	LỚP PHÒNG NƯỚC/WATERPROOF	4
3	BẢN MẶT CẦU / DECK SLAB	226
4	I GIDER L=21.0M	1200
5	LỚP ĐỆM TRÊN / TOP GROUTPAD	30
5	GỐI / BEARING	69
6	LỚP ĐỆM DƯỚI/ BOTTOM GROUTPAD	30
7	ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	150
TỔNG CỘNG / TOTAL		1789

GHI CHÚ:
1. TẤM NGĂN NƯỚC DƯỢC BỐ TRÍ TỪ ĐỈNH TƯỜNG ĐẦU ĐẾN ĐỈNH BỆ
2.CHI TIẾT CẤU TẠO CÁP THÔNG TIN, ĐIỆN, ITS XEM BẢN VẼ GỜ LAN CAN

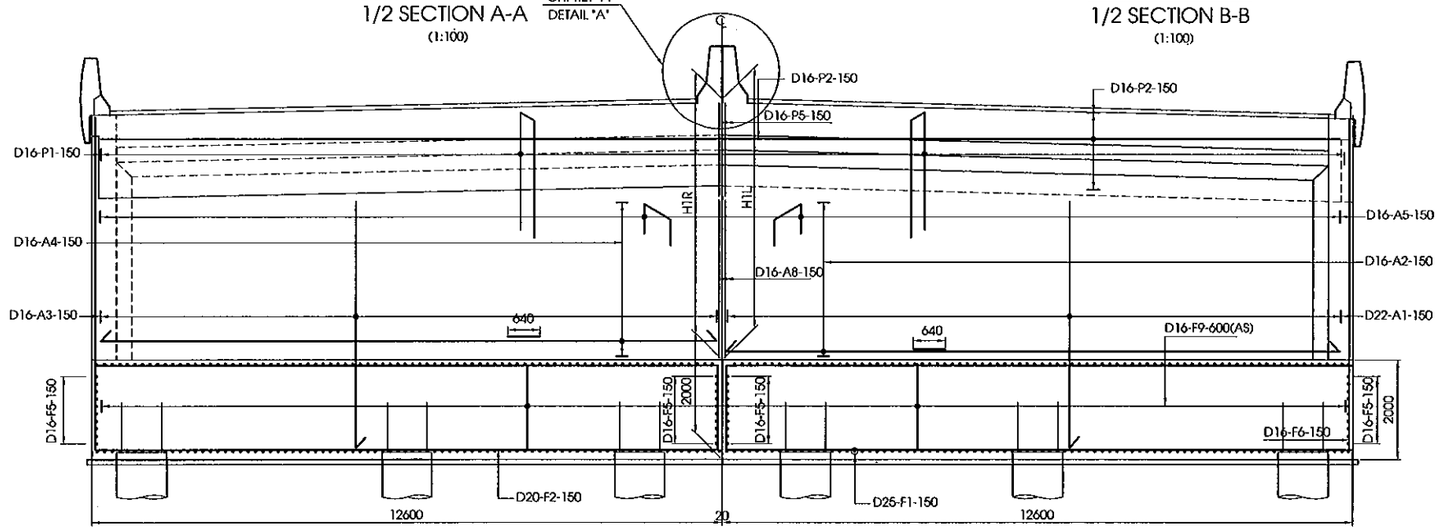
NOTES:
1. WATER STOP IS ARRANGMENT FROM TOP HEAD WALL TO TOP FOOTING.
2. DETAIL OF CONDUIT PLAN SEE DRAWING OF PARAPET.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB25a Bridge

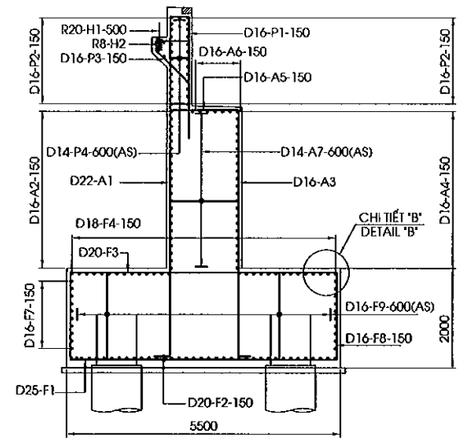
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CHUNG MỐ (2/2) GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT (2/2)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OR825A-SUB-0020	1st

1/2 MẶT CẮT A-A
1/2 SECTION A-A
(1:100)

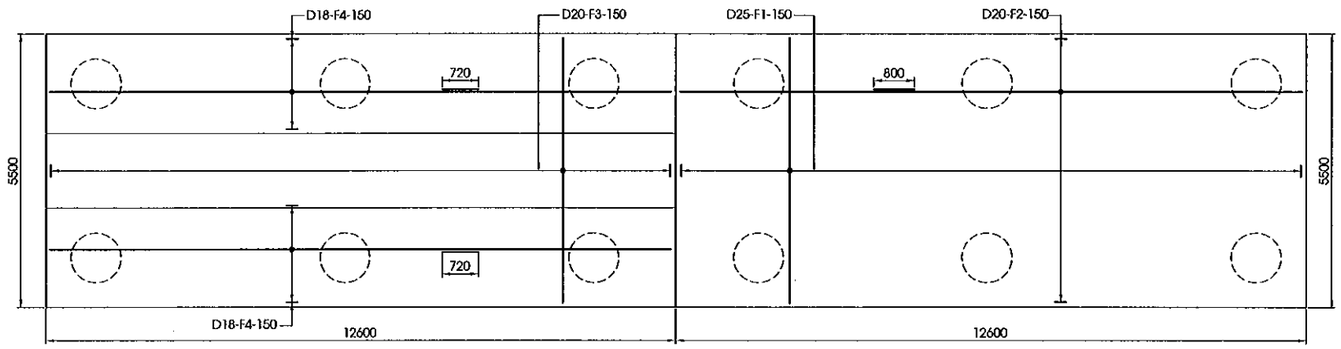


1/2 MẶT CẮT B-B
1/2 SECTION B-B
(1:100)

MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:100)

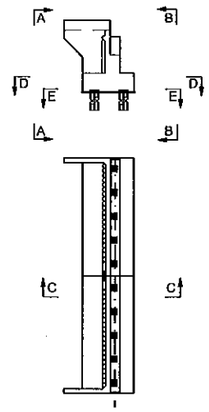


1/2 MẶT CẮT D-D
1/2 SECTION D-D
(1:100)

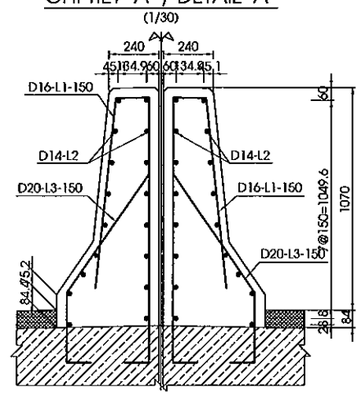


1/2 MẶT CẮT D-D
1/2 SECTION D-D
(1:100)

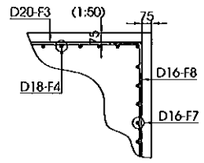
VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



CHI TIẾT "A" / DETAIL "A"
(1/30)



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:50)



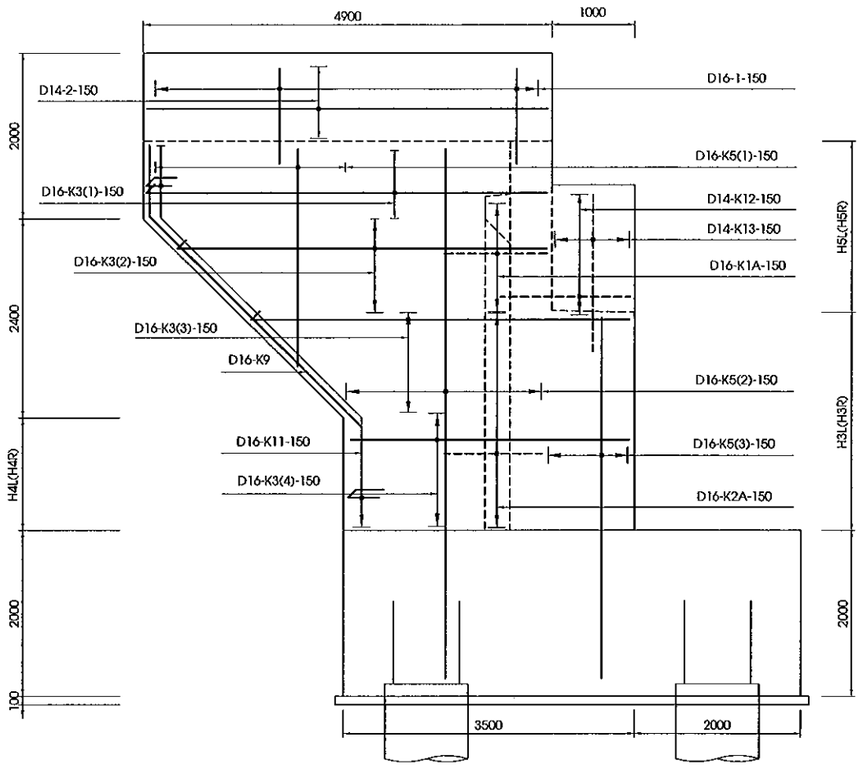
GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-ORB25A-GE-0010.

NOTE : 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-ORB25A-GE-0010.

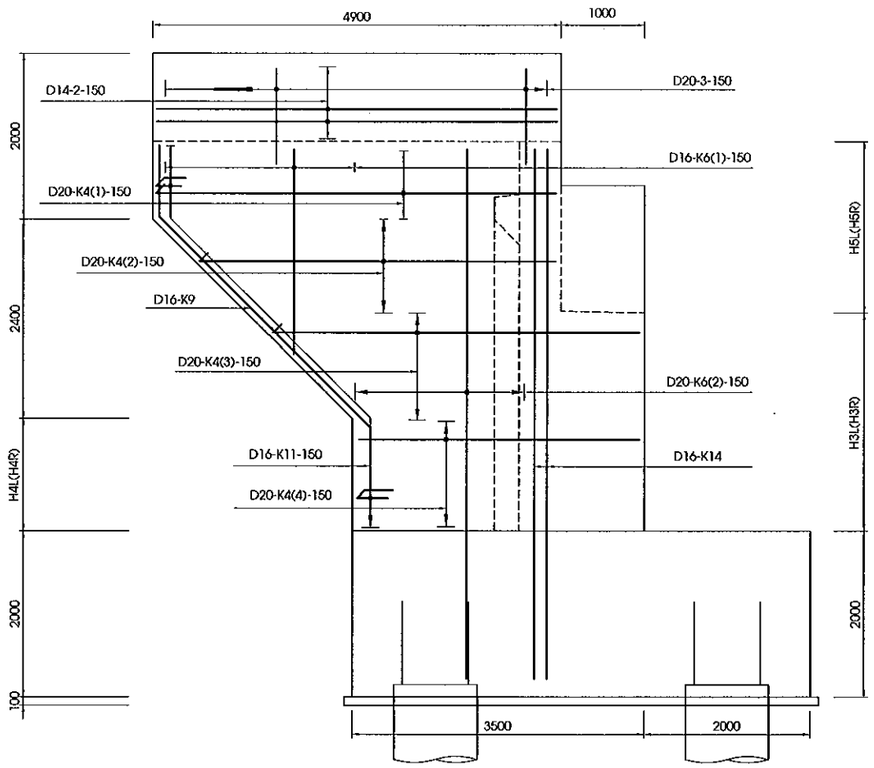
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE		
BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (1/4) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (1/4)		
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-ORB25A-SUB-0030	1st

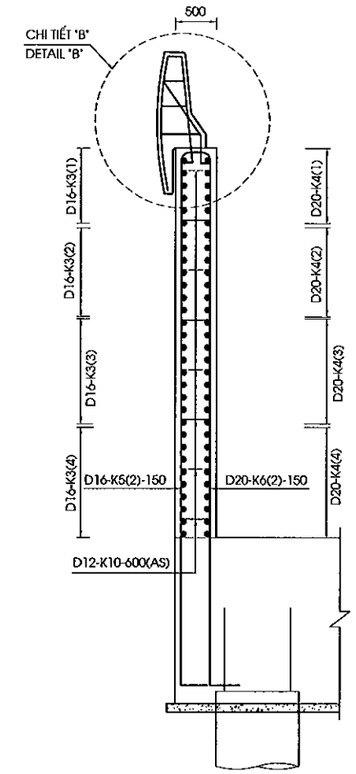
MẶT CẮT H-H / SECTION H-H
(1:100)



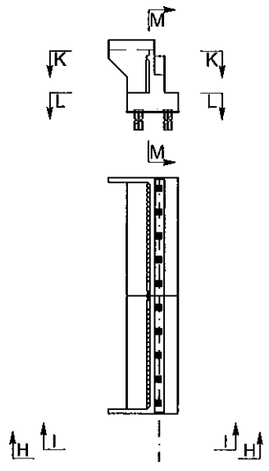
MẶT CẮT I-I / SECTION I-I
(1:100)



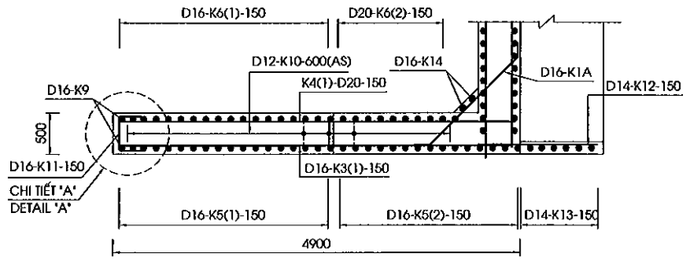
MẶT CẮT M-M/ SECTION M-M
(1:100)



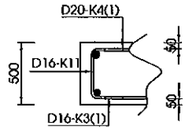
VỊ TRÍ THỂ HIỆN / POSITION SHOW



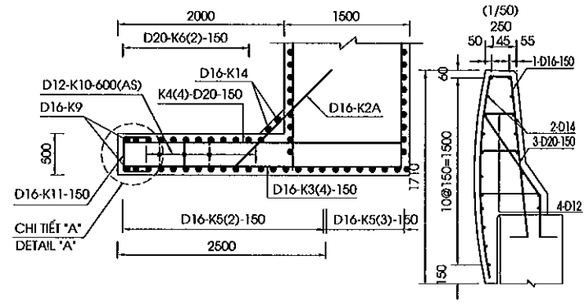
MẶT CẮT K-K / SECTION K-K
(1:100)



CHI TIẾT "A" / DETAIL "A"
(1:50)



MẶT CẮT L-L / SECTION L-L
(1:100)



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1/50)

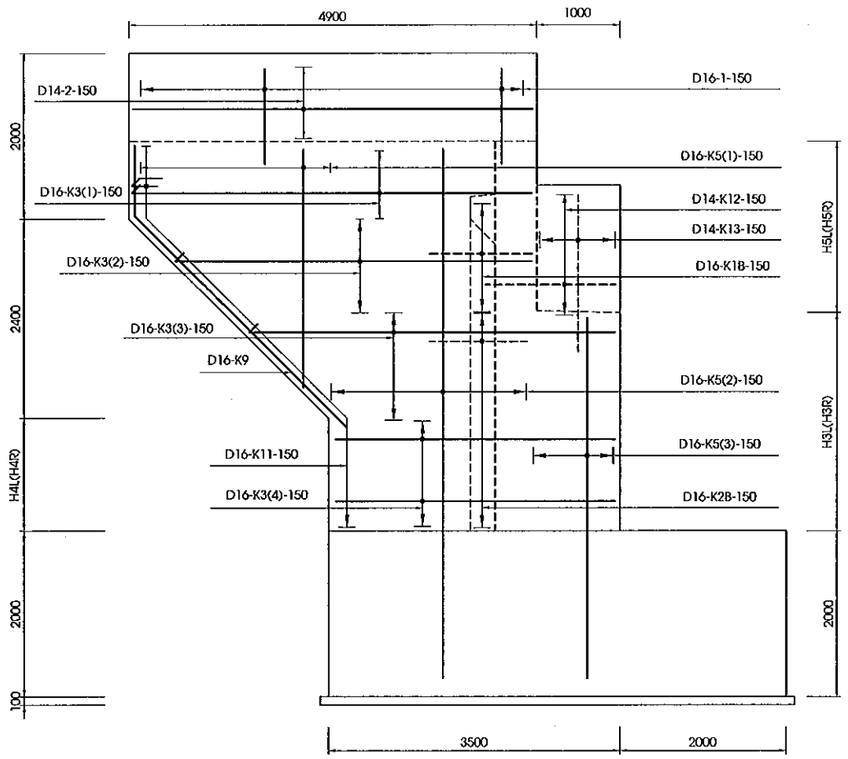
GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-ORB25A-GE-0010.

NOTE: 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-ORB25A-GE-0010.

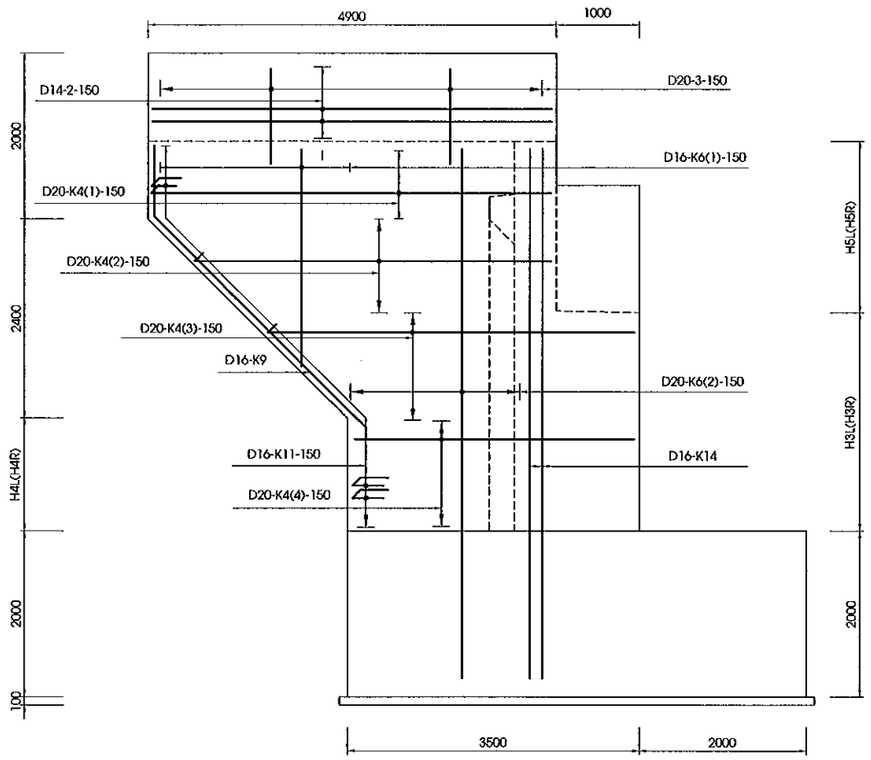
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (2/4) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (2/4)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB25A-SUB-0040	1st

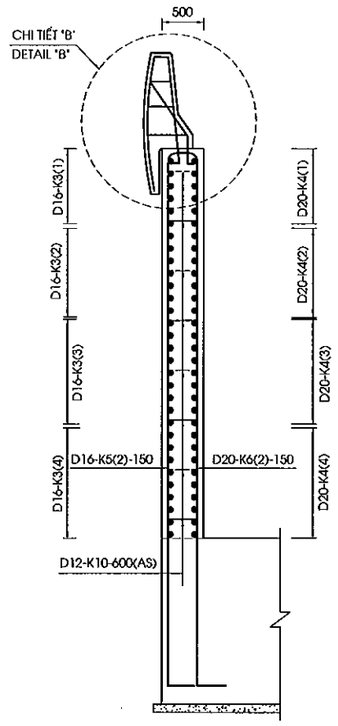
MẶT CẮT H-H / SECTION H-H
(1:100)



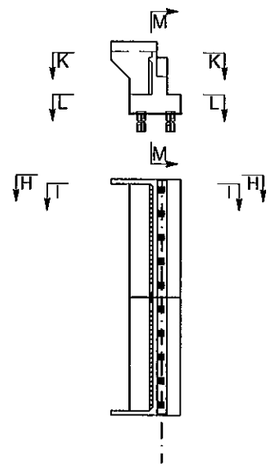
MẶT CẮT I-I / SECTION I-I
(1:100)



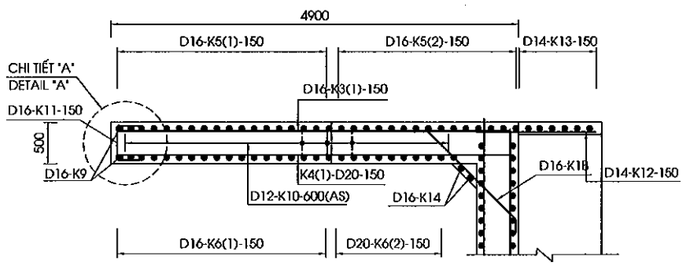
MẶT CẮT M-M/ SECTION M-M
(1:100)



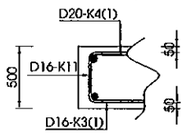
VỊ TRÍ THỂ HIỆN / POSITION SHOW



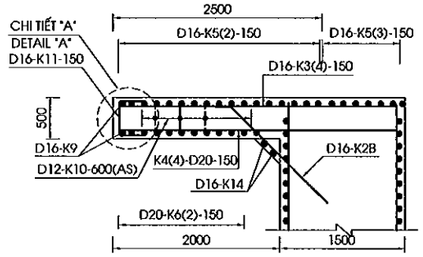
MẶT CẮT K-K / SECTION K-K
(1:100)



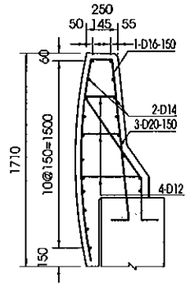
CHI TIẾT "A" / DETAIL "A"
(1:50)



MẶT CẮT L-L / SECTION L-L
(1:100)



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1/50)

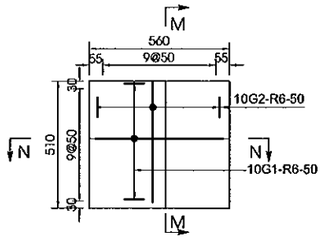


GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-ORB25A-GE-0010.

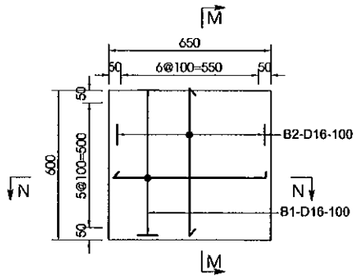
NOTE: 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-ORB25A-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY / CHECKED BY / APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (3/4) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (3/4)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le / Tetsuya Maeda / Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-ORB25A-SU8-0050
				SIGNATURE			REV. NO.: 1st
				DATE	July 25, 2013 / July 25, 2013 / July 25, 2013		

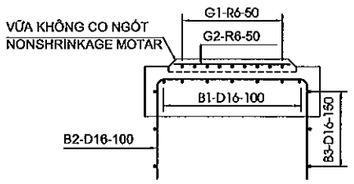
MẶT BẰNG BỆ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF BEARING SEAT
(1:25)



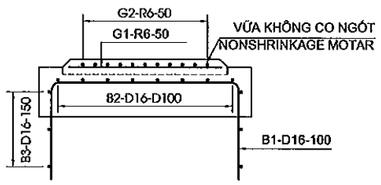
MẶT BẰNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF CONCRETE BLOCK
(1:25)



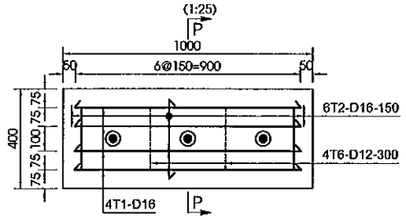
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:25)



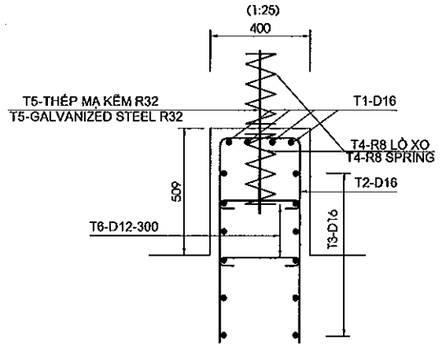
MẶT CẮT N-N
SECTION N-N
(1:25)



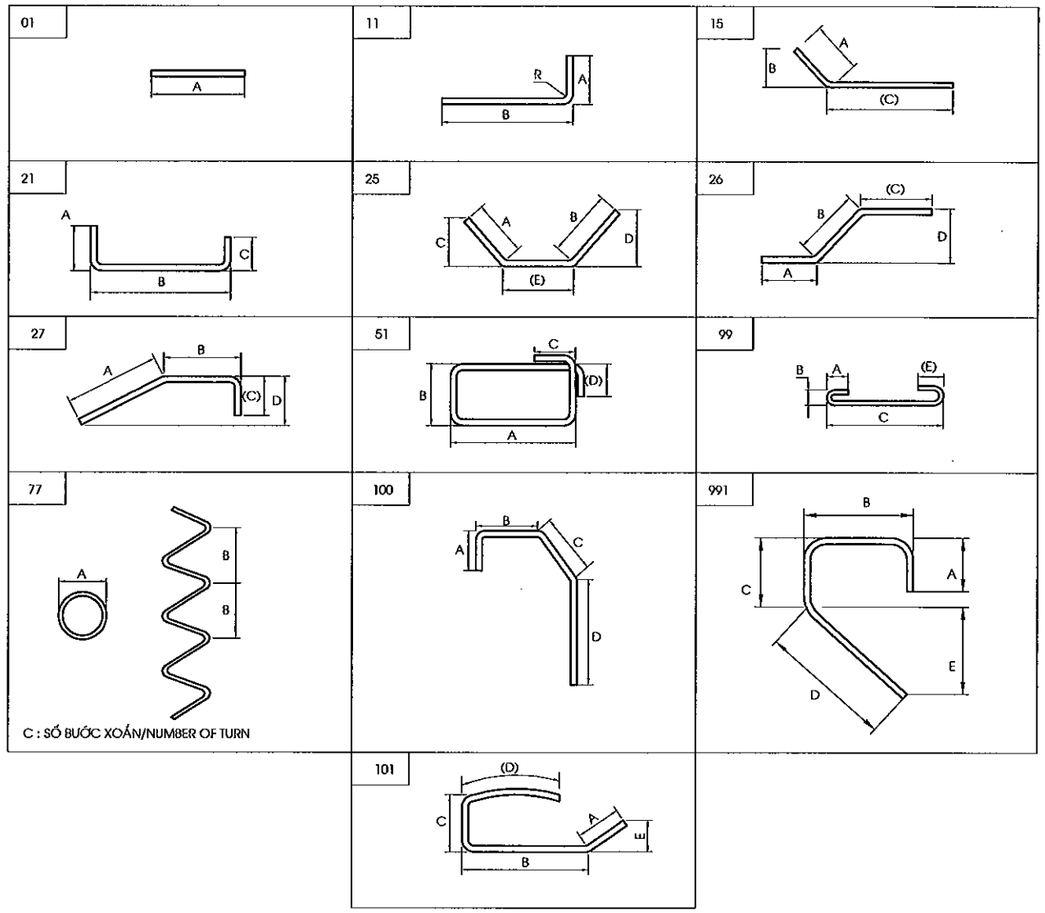
MẶT BẰNG KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ
PLAN VIEW OF ANCHORAGE BLOCK
(1:25)



MẶT CẮT P-P
SECTION P-P
(1:25)



HÌNH DẠNG / SHAPE CODE



GHI CHÚ : 1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ PKGA2-ORB25A-GE-0010.

NOTE : 1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING PKGA2-ORB25A-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (4/4) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (4/4)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-ORB25A-SUB-0060 / REV. NO.: 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ / MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT

(MỐ A1/ A1 ABUTMENT)

Cấu kiện/ Components	Tên thanh/ Bar Mark	Đường kính/ diameter	Hình dạng/ SHAPE	Kích thước / Dimensions A	B	C	D	E	F	R	Số lượng thanh/ No. of bar	Chiều dài thanh / Leng of bar	Khối lượng đ.vị / Unit weight	Tổng khối lượng / Total Weight	Ghi chú/ Notes
				mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	kg/m	kg	
Bệ mố/ Pile cap	F1	25	21	400	5350	400					168	6040	3.850	3906.67	
	F2	20	21	320	12450	320					74	13800	2.470	2522.36	
	F3	20	21	320	5350	320					168	5900	2.470	2448.26	
	F4	18	21	288	12450	288					54	13670	2.000	1476.36	
	F5	16	21	256	5382	256					40	5850	1.580	369.72	
	F6	16	21	256	1807	256					148	2280	1.580	533.16	
	F7	16	21	256	12482	256					40	13590	1.580	858.89	
	F8	16	21	256	1807	256					336	2280	1.580	1210.41	
	F9	16	99	128	128	1807		128			378	2090	1.580	1248.23	
Tường thân/ Abutmnet stem	A1	22	11	352	6286						154	6610	3.850	3919.07	Trung bình/Average
	A2	16	21	256	12500	1400					62	14750	1.580	1444.91	
	A3	16	11	256	6286						166	6540	1.580	1715.31	
	A4	16	21	256	12500	1400					62	14750	1.580	1444.91	
	A5	16	21	256	1400	256					166	1870	1.580	490.46	
	A6	16	01	12500							12	13140	1.580	249.13	
	A7	16	99	128	128	1400		128			280	1680	1.580	743.23	
	A8	16	01	4508							20	4510	1.580	142.52	
Tường đỉnh/ Head wall	P1	16	21	2379	400	2379					168	5110	1.580	1356.40	
	P2	16	01	12500							48	13300	1.580	1008.67	
	P3	16	991	256	732	252	916				154	2160	1.580	525.57	
	P4	14	99	112	112	400		112			120	650	1.210	94.38	
	P5	16	01	1689	0	0		0			8	1690	1.580	21.36	
	L1	16	991	240	1645	163	920				8	2970	1.580	37.54	
	L2	14	01	400	0	0					34	400	1.210	16.46	
	L3	20	27	690	960	320					8	1930	2.470	38.14	
	H1	20	01	600							46	600	2.470	68.17	tròn trơn
	H2	8	77	50	30	10					46	1360	0.395	24.71	tròn trơn
Tường cánh/ Wingwall	K1A	16	25	256	256			1643			8	2160	1.580	27.30	
	K1B	16	25	256	256			1353			8	1870	1.580	23.64	
	K2A	16	15	256		1850					30	2110	1.580	100.01	
	K2B	16	15	256		1450					30	1710	1.580	81.05	
	K3(1)	16	11	256	4800						10	5020	1.580	79.32	
	K3(2)	16	11	256	4325						12	4560	1.580	86.46	Trung bình/Average
	K3(3)	16	11	256	4125						18	4360	1.580	124.00	trung bình/Average
	K3(4)	16	11	256	3400						38	3640	1.580	218.55	
	K4(1)	22	11	352	4800						10	5110	2.470	126.22	
	K4(2)	22	11	352	4325						12	4630	2.470	137.23	trung bình/Average
	K4(3)	22	11	352	4125						18	4430	2.470	196.96	trung bình/Average
	K4(4)	22	11	352	3400						38	3710	2.470	348.22	
	K5(1)	16	11	256	1939						30	2180	1.580	103.33	
	K5(2)	16	11	256	7978						32	8210	1.580	415.10	
	K5(3)	16	11	256	6189						20	6430	1.580	203.19	
	K6(1)	16	11	256	1939						30	2180	2.470	161.54	
	K6(2)	22	11	352	7978						22	8290	2.470	450.48	
	K9	16	27	4034	739	240					4	4990	1.580	31.54	
	K10	12	99	96	96	400		96			37	610	0.888	20.04	
	K11	16	21	256	400	256					78	870	1.580	107.22	
	K12	14	11	224	1400						16	1610	1.210	31.17	
	K13	14	01	1860							14	1860	1.210	31.51	
	K14	16	11	256	7378						4	7610	1.580	48.10	
	01	16	101	390	670	170	1650				66	2840	1.580	296.16	
	02	14	01	4820							38	4820	1.210	221.62	
	03	20	27	320	800	450					66	1530	2.470	249.42	
	04	12	99	96	96	375		96			48	590	0.888	25.15	trung bình/Average
Bệ kê gối/ Bearing seat	G1	06	01	460							80	460	0.222	8.17	tròn trơn
	G2	06	01	360							100	360	0.222	7.99	
Khối đá kê gối/ Concrete block	B1	16	21	730	600	730					100	2020	1.580	319.16	
	B2	16	21	751	500	751					110	1960	1.580	340.65	trung bình/Average
	B3	16	51	616	516	240	240				30	2520	1.580	119.45	
Khối chống chuyển vị/ Anchorage block	T1	16	21	1240	820	1240					16	3260	1.580	82.41	trung bình/Average
	T2	16	21	1240	320	1240					24	2760	1.580	104.66	trung bình/Average
	T3	16	51	800	300	240	240				24	2460	1.580	93.28	
	T4	08	77	76	50	7					12	1540	0.395	7.30	tròn trơn
	T5	32	01	650							0	650	3.850	0.00	tròn trơn
	T6	12	99	96	96	300					12	420	0.888	4.48	

Tổng khối lượng - Total quantities

Thép thiết kế (có gờ)/ bar designation (deformed)		D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28		Tổng cộng/ Total
1	Bệ mố/ Pile cap	0.0	0.0	4220.4	1476.4	4970.6	0.0	3906.7	0.0		14574.06
2	Tường thân/ Abutmnet stem	0.0	0.0	6230.5	0.0	0.0	3919.1	0.0	0.0		10149.55
3	Tường đỉnh/ Head wall	0.0	110.8	2949.6	0.0	38.1	0.0	0.0	0.0		3098.52
4	Tường cánh/ Wingwall	45.2	284.3	2106.5	0.0	249.4	1259.1	0.0	0.0		3944.51
5	Bệ kê gối/	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.00
6	Khối đá kê gối/ Concrete block	0.0	0.0	779.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		779.26
7	Khối chống chuyển vị/ Anchorage block	4.5	0.0	280.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		284.83
Tổng khối lượng thép (kg) / total reinforcing bar weight (KG)		49.7	395.1	16566.5	1476.4	5258.2	5178.2	3906.7	0.0		32830.7
Thép thiết kế (không có gờ) / bar designation (round)		-	-	-	-	R6	R8	R20	R32		Tổng cộng/ Total
Tổng khối lượng thép (kg) / total reinforcing bar weight (KG)		0.0	0.0	0.0	0.0	16.162	32.0	68.2	0.0		116.34
Phân loại cốt thép / Classification of reinforcing bar weight (Kg) (Total of Abutment)										D<=10	48.17
										10<D<=18	18487.68
										D>18	14411.21
Tổng khối lượng thép (Kg) / Total reinforcing bar weight (Kg)											*32947.08*
Bê tông mố bệ mố / Concrete of pile cap(C30) (m3)											275.79
Bê tông tường thân / Concrete of abutment stem(C30) (m3)											173.93
Bê tông tường đỉnh / Concrete of head wall(C30) (m3)											22.92
Bê tông tường cánh / Concrete of wing wall(C30) (m3)											17.65
Bê tông lan can / Concrete of parapet(C30) (m3)											5.81
Bê tông ụ chống chuyển vị,đá kê gối,lan can / Concrete of anchorate block, concrete block, parapet(C30) (m3)											1.48
Tổng bê tông mố / Concrete of abutment (C30) (m3)											*497.59*
Vữa không co ngót / Nonshrink grout (40MPa) (m3)											0.15
Thanh chốt mạ kẽm R32 dài 650 mm(bộ) / Galvanized dowel 650mm long (set)											12.00
Bê tông đệm / Blinding concrete(C10) (m3)											14.59
Tấm ngăn nước / Waterstop (m)											6.40
Nhựa đường khe nối / Asphalt in interstice joint (m3)											0.08
Bê tông nhựa nóng / Hot bitum 2kg/m2 (m2)											310.90
Tấm đệm đàn hồi dày 20mm / Elastic rubber plate 20mm thickness (m2)											1.59
Hộp chốt / Dowel cap(i=340mm) (hộp)											12.00

(MỐ A2/ A2 ABUTMENT)

Cấu kiện/ Components	Tên thanh/ Bar Mark	Đường kính/ diameter	Hình dạng/ SHAPE	Kích thước / Dimensions A	B	C	D	E	F	R	Số lượng thanh/ No. of bar	Chiều dài thanh / Leng of bar	Khối lượng đ.vị / Unit weight	Tổng khối lượng / Total Weight	Ghi chú/ Notes
				mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	kg/m	kg	
Bệ mố/ Pile cap	F1	25	21	400	5350	400					168	6040	3.850	3906.67	
	F2	20	21	320	12450	320					74	13800	2.470	2522.36	
	F3	20	21	320	5350	320					168	5900	2.470	2448.26	
	F4	18	21	288	12450	288					54	13670	2.000	1476.36	
	F5	16	21	256	5382	256					40	5850	1.580	369.72	
	F6	16	21	256	1807	256					148	2280	1.580	533.16	
	F7	16	21	256	12482	256					40	13590	1.580	858.89	
	F8	16	21	256	1807	256					336	2280	1.580	1210.41	
	F9	16	99	128	128	1807		128			378	2090	1.580	1248.23	
Tường thân/ Abutmnet stem	A1	22	11	352	6165						154	6470	2.980	2969.21	Trung bình/Average
	A2	16	21	256	12500	1400					60	14750	1.580	1398.30	
	A3	16	11	256	6165						166	6400	1.580	1678.59	
	A4	16	21	256	12500	1400					60	14750	1.580	1398.30	
	A5	16	21	256	1400	256					166	1870	1.580	490.46	
	A6	16	01	12500							12	13140	1.580	249.13	
	A7	16	99	128	128	1400		128			280	1680	1.580	743.23	
	A8	16	01	4374							20	4380	1.580	138.41	
Tường đỉnh/ Head wall	P1	16	21	2379	400	2379					168	5110	1.580	1356.40	
	P2	16	01	12500							48	13300	1.580	1008.67	
	P3	16	991	256	732	252	916				154	2160	1.580	525.57	
	P4	14	99	112	112	400		112			120	650	1.210	94.38	
	P5	16	01	1689	0	0		0			8	1690	1.580	21.36	
	L1	16	991	240	1645	163	920				8	2970	1.580	37.54	
	L2	14	01	400	0	0					34	400	1.210	16.46	
	L3	20	27	690	960	320					8	1930	2.470	38.14	
	H1	20	01	600							46	600	2.470	68.17	tròn trơn
	H2	8	77	50	30	10					46	1360	0.395	24.71	tròn trơn
Tường cánh/ Wingwall	K1A	16	25	256	256			1643			8	2160	1.580	27.30	
	K1B	16	25	256	256			1353			8	1870	1.580	23.64	
	K2A	16	15	256		1850					29	2110	1.580	96.68	
	K2B	16	15	256		1450					29	1710	1.580	78.35	
	K3(1)	16	11	256	4800						10	5020	1.580	79.32	
	K3(2)	16	11	256	4325						12	4560	1.580	86.46	Trung bình/Average
	K3(3)	16	11	256	4125						18	4360	1.580	124.00	Trung bình/Average
	K3(4)	16	11	256	3400						38	3640	1.580	218.55	
	K4(1)	22	11	352	4800						10	5110	2.980	152.28	
	K4(2)	22	11	352	4325						12	4630	2.980	165.57	Trung bình/Average
	K4(3)	22	11	352	4125						18	4430	2.980	237.63	Trung bình/Average
	K4(4)	22	11	352	3400						38	3710	2.980	420.12	
	K5(1)	16	11	256	1939						30	2180	1.580	103.33	
	K5(2)	16	11	256	7844						32	8080	1.580	408.52	
	K5(3)	16	11	256	6055						20	6290	1.580	198.76	
	K6(1)	16	11	256	1939						30	2180	1.580	103.33	
	K6(2)	22	11	352	7844						22	8150	2.980	534.31	
	K9	16	27	4034	739	240					4	4990	1.580	31.54	
	K10	12	99	96	96	400		96			37	610	0.888	20.04	
	K11	16	21	256	400	256					78	870	1.580	107.22	
	K12	14	11	224	1400						16	1610	1.210	31.17	
	K13	14	01	1860							14	1860	1.210	31.51	
	K14	16	11	256	7244						4	7480	1.580	47.27	
	01	16	101	390	670	170	1650				66	2840	1.580	296.16	
	02	14	01	4820							38	4820	1.210	221.62	
	03	20	27	320	800	450					66	1530	2.470	249.42	
	04	12	99	96	96	375		96			48	590	0.888	25.15	Trung bình/Average
Bệ kê gối/ Bearing seat	G1	06	01	460							80	460	0.222	8.17	Tròn trơn
	G2	06	01	360							100	360	0.222	7.99	
Khối đá kê gối/ Concrete block	B1	16	21	730	600	730					100	2020	1.580	319.16	
	B2	16	21	751	500	751					110	1960	1.580	340.65	Trung bình/Average
	B3	16	51	616	516	240	240				30	2520	1.580	119.45	
Khối chống chuyển vị/ Anchorage block	T1	16	21	1240	820	1240					16	3260	1.580	82.41	Trung bình/Average
	T2	16	21	1240	320	1240					24	2760	1.580	104.66	Trung bình/Average
	T3	16	51	800	300	240	240				24	2460	1.580	93.28	
	T4	08	77	76	50	7					12	1540	0.395	7.30	Tròn trơn
	T5	32	01	650							0	650	3.850	0.00	Tròn trơn
	T6	12	99	96	96	300					12	420	0.888	4.48	

Tổng khối lượng - Total quantities

Thép thiết kế (có gờ)/ bar designation (deformed)		D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28		Tổng cộng/ Total
1	Bệ mố/ Pile cap	0.0	0.0	4220.4	1476.4	4970.6	0.0	3906.7	0.0		14574.06
2	Tường thân/ Abutmnet stem	0.0	0.0	6096.4	0.0	0.0	2969.2	0.0	0.0		9065.64
3	Tường đỉnh/ Head wall	0.0	110.8	2949.5	0.0	38.1	0.0	0.0	0.0		3098.52
4	Tường cánh/ Wingwall	45.2	284.3	2030.4	0.0	249.4	1509.9	0.0	0.0		4119.25
5	Bệ kê gối/Bearing seat	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.00
6	Khối đá kê gối/ Concrete block	0.0	0.0	779.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		779.26
7	Khối chống chuyển vị/ Anchorage block	4.5	0.0	280.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		284.83
Tổng khối lượng thép (kg) / total reinforcing bar weight (KG)		49.7	395.1	16356.4	1476.4	5258.2	4479.1	3906.7	0.0		31921.6
Thép thiết kế (không có gờ) / bar designation (round)		-	-	-	-	R6	R8	R20	R32		Tổng cộng/ Total
Tổng khối lượng thép (kg) / total reinforcing bar weight (KG)		0.0	0.0	0.0	0.0	16.162	32.0	68.2	0.0		116.34
Phân loại cốt thép / Classification of reinforcing bar weight (Kg) (Total of Abutment)										D<=10	48.17
										10<D<=18	18277.58
										D>18	13712.15
Tổng khối lượng thép (Kg) / Total reinforcing bar weight (Kg)											*32097.90*
Bê tông mố bệ mố / Concrete of pile cap(C30) (m3)											275.79
Bê tông tường thân / Concrete of abutment stem(C30) (m3)											168.86
Bê tông tường đỉnh / Concrete of head wall(C30) (m3)											22.92
Bê tông tường cánh / Concrete of wing wall(C30) (m3)											17.39
Bê tông lan can / Concrete of parapet(C30) (m3)											5.81
Bê tông ụ chống chuyển vị,đá kê gối,lan can / Concrete of anchorate block, concrete block, parapet(C30) (m3)											1.48
Tổng bê tông mố / Concrete of abutment (C30) (m3)											*492.25*
Vữa không co ngót / Nonshrink grout (40MPa) (m3)											0.15
Thanh chốt mạ kẽm R32 dài 650 mm(bộ) / Galvanized dowel 650mm long (set)											12.00
Bê tông đệm / Blinding concrete(C10) (m3)											14.59
Tấm ngăn nước / Waterstop (m)											6.26
Nhựa đường khe nối / Asphalt in interstice joint (m3)											0.08
Bê tông nhựa nóng / Hot bitum 2kg/m2 (m2)											308.65
Tấm đệm đàn hồi dày 20mm / Elastic rubber plate 20mm thickness (m2)											1.59
Hộp chốt / Dowel cap(i=340mm) (hộp)											12.00

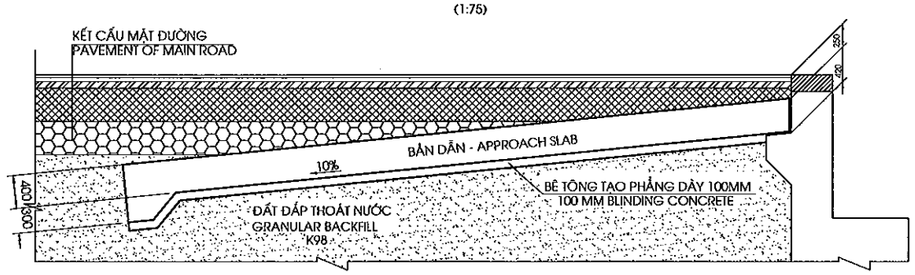
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

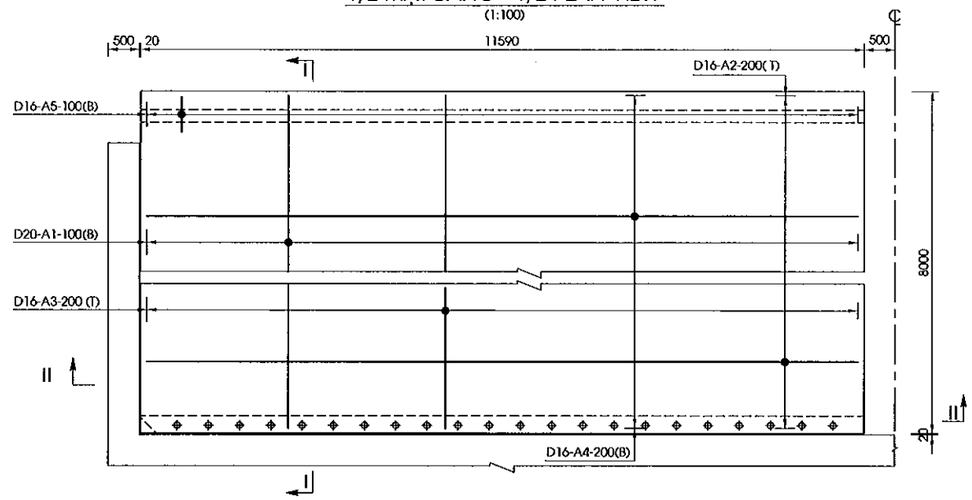
Package: A2 Station: ORB25a Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB25A-SUB-0070	1

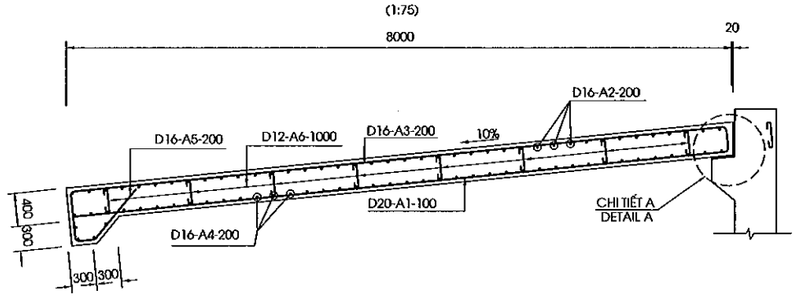
BỐ TRÍ CHUNG BẢN DẪN
GENERAL VIEW OF APPROACH SLAB
(1:75)



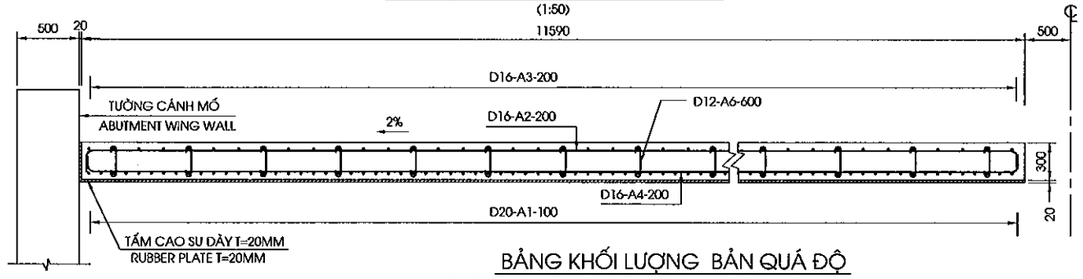
1/2 MẶT BẰNG - 1/2 PLAN VIEW
(1:100)



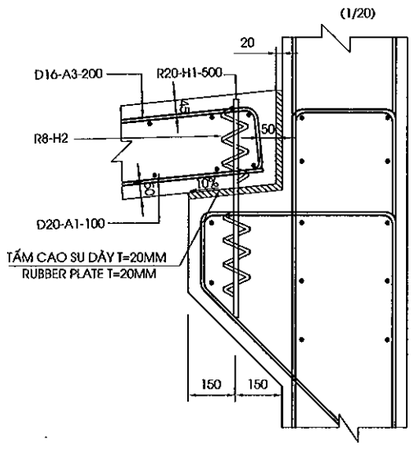
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:75)



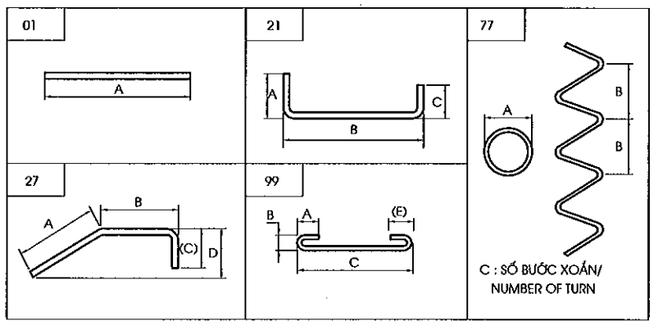
1/2 MẶT CẮT II-II - 1/2 SECTION II-II
(1:50)



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1/20)



HÌNH DẠNG / SHAPE CODE



GHI CHÚ:
KHỐI LƯỢNG BẢN QUÁ ĐỘ TÍNH CHO TOÀN CẦU

NOTE:
QUANTITIES OF APPROACH SLAB CALCULATION FOR ALL BRIDGE

BẢNG KHỐI LƯỢNG BẢN QUÁ ĐỘ
TABLE OF QUANTITY FOR APPROACH SLAB

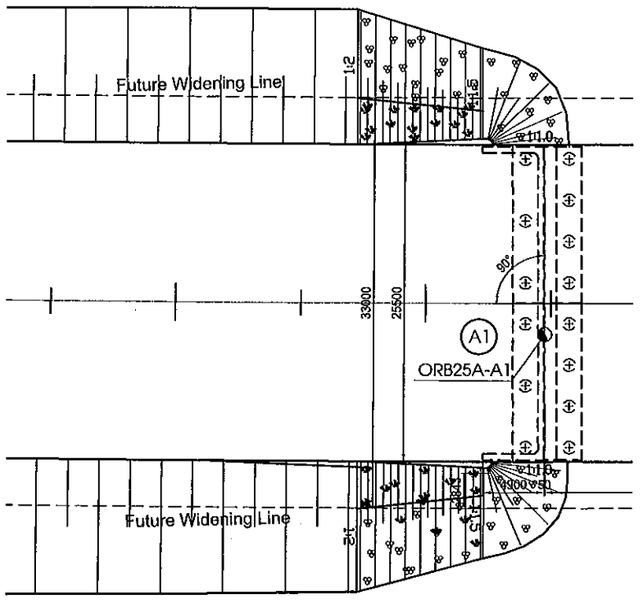
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH / BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH / DIAMETER	HÌNH DẠNG / SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A MM	B MM	C MM	D MM	E MM	F MM	R MM	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR MM	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT KG/M	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT KG	GHI CHÚ/ NOTES
BẢN QUÁ ĐỘ /APPROACH SLAB	A1	20	01	7939							115	7940	2.470	2255.4	
	A2	16	21	200	11490	200					40	12490	1.580	789.4	AVERAGE
	A3	16	21	200	7939	200					58	8300	1.580	760.6	
	A4	16	21	200	11490	200					42	12490	1.580	828.8	
	A5	16	27	840	240	700	700				58	1760	1.580	161.3	
	A6	12	99	96	96	400		96			260	610	0.888	140.8	
	H2	8	77	80	50	5					23	1160	0.395	10.5	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 BẢN - TOTAL QUANTITIES FOR ONE APPROACH SLAP															
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)							-	-	-	-	D12	D16	D18	D20	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							-	-	-	-	140.8	2540.1	0.0	2255.4	4936.3
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)							-	-	-	-	-	-	-	R8	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							-	-	-	-	-	-	-	10.539	10.54
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D<=10 WEIGHT (KG)															10.54
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR 10<D<=18 WEIGHT (KG)															2680.94
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D>18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D>18 WEIGHT (KG)															2255.36
BÊ TÔNG BẢN QUÁ ĐỘ /CONCRETE OF APPAROACH SLAB(C25)(M3)															29.21
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE (C10)(M3)															9.27
TẤM CAO SU DÀY 20MM/20MM THICK RUBBER PLACE (M2)															11.75
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 4 BẢN - TOTAL QUANTITIES FOR FOUR APPROACH SLAP															
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)							-	-	-	-	D12	D16	D18	D20	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							0.0	0.0	0.0	0.0	563.3	10160.4	0.0	9021.4	19745.2
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)							-	-	-	-	-	-	-	R8	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.2	42.15
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D<=10 WEIGHT (KG)															42.15
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR 10<D<=18 WEIGHT (KG)															10723.76
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D>18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D>18 WEIGHT (KG)															9021.43
BÊ TÔNG BẢN QUÁ ĐỘ (C25)(M3) /CONCRETE OF APPAROACH SLAB(C25)(M3)															116.83
BÊ TÔNG ĐỆM (C10)(M3)/BLINDING CONCRETE (C10)(M3)															37.09
TẤM CAO SU DÀY 20MM/20MM THICK RUBBER PLACE (M2)															47.02

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

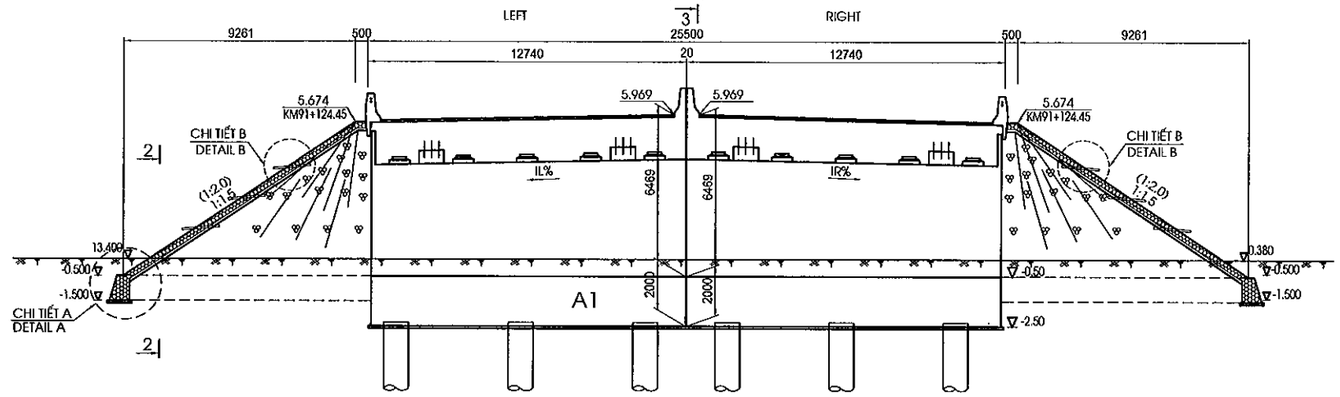
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB25a Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ DETAIL OF APPROACH SLAB		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB25A-SUB-0080	1st

MẶT BẰNG TỨ NÓN / QUATER CONE PLAN
(1/500)



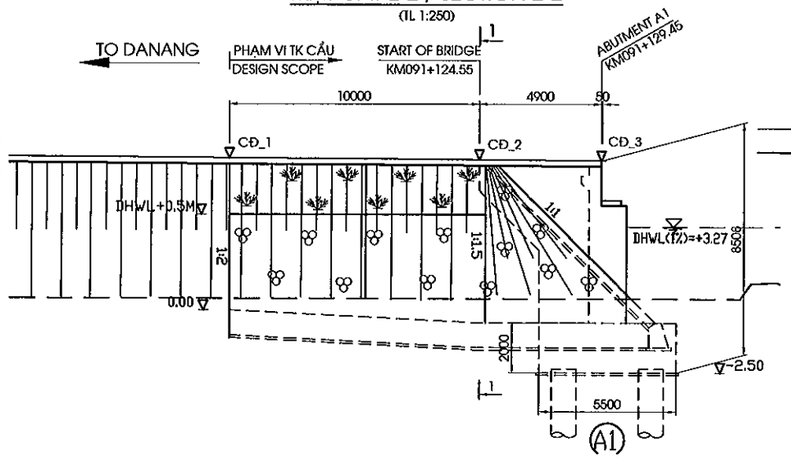
MẶT CẮT 1-1 / SECTION 1-1
(1:250)



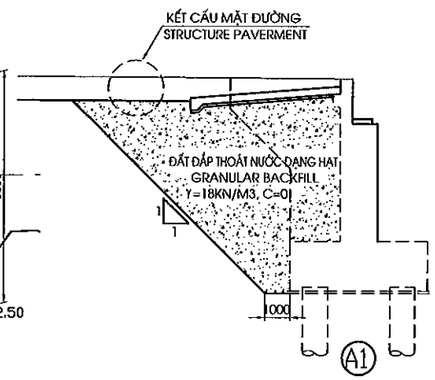
(...): FOR SECTION 10M DISTANCE END OF WING WALL

3

MẶT CẮT 2-2 / SECTION 2-2
(TL 1:250)



MẶT CẮT 3-3 / SECTION 3-3
(TL 1:250)



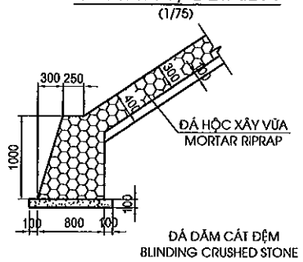
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TỨ NÓN
TABLE OF QUANTITY OF A QUATER CONE

HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNITS	KHỐI LƯỢNG QUANTTITY
ĐẤT ĐẮP THOÁT NƯỚC K98 GRANULAR K98	M3	1165.24
ĐẤT ĐẮP TỨ NÓN EARTH FILL OF QUARTERCONER	M3	751.21
ĐÁ DĂM ĐỆM-TỨ NÓN BLINDING CRUSHED STONE-QUARTER CONE	M3	24.23
ĐÁ HỘC XÂY VỮA-TỨ NÓN MOTTAR RIP RIPRAP-QUARTER CONE	M3	52.32
ĐÁ DĂM ĐỆM-CHÂN KHAY BLINDING CRUSHED STONE-CUTOFF DIKE	M3	3.30
ĐÁ HỘC XÂY VỮA-CHÂN KHAY MOTTAR RIP RIPRAP-CUTOFF DIKE	M3	20.76
ỐNG THOÁT NƯỚC D50 DRAIN PIPE50	M	30.00
VẢI ĐỊA KỸ THUẬT GEOTEXTILE FABRIC	M2	4.29
ĐẤT ĐÀO THI CÔNG TỨ NÓN EXCAVATED SOILD FOR QUARTER CONE	M3	87.06

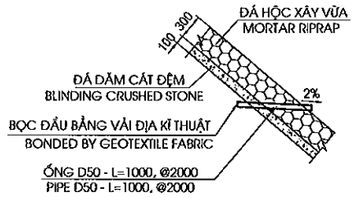
BẢNG CAO ĐỘ / ELEVATION TABLE

TERM	LEFT	RIGHT
CĐ_1	5.774	5.774
CĐ_2	5.674	5.674
CĐ_3	5.676	5.676

CHI TIẾT A / DETAIL A
(1/75)



CHI TIẾT B / DETAIL B
(1/75)



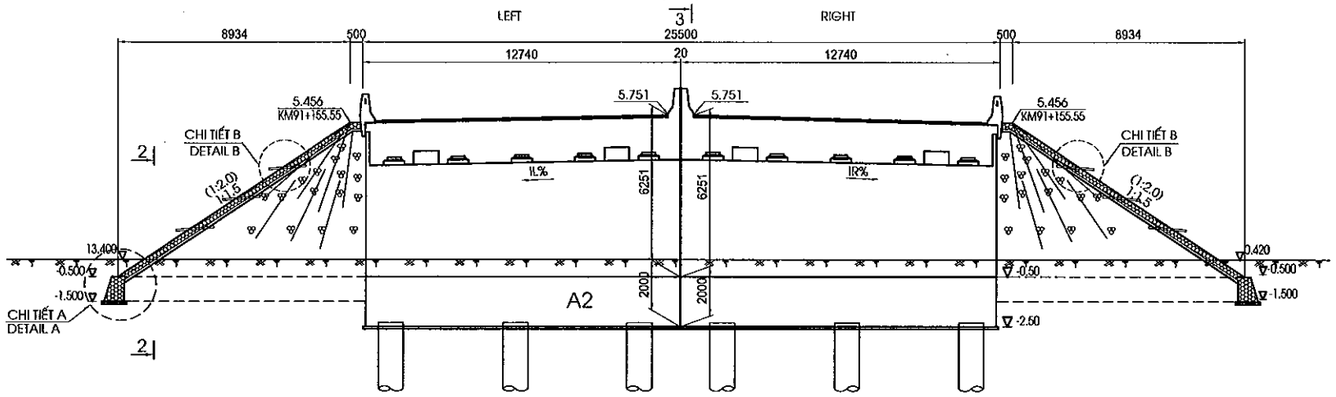
GHI CHÚ:
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB25A-GE-001.
2. KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG XEM TRONG BẢN VẼ ĐIỂN HÌNH
3. KHỐI LƯỢNG TRONG BẢNG TÍNH ĐẾN ĐUÔI MỐ.

NOTES:
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB25A-GE-001.
2. PAVEMENT OF ROAD REFER TYPYCAL DRAWINGS.
3. THE QUANTITY IN TABLE ARE CACULATED INCHIDING TOM OF APPROACH ROAD FROM END OF ABUTMENT .

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TỨ NÓN MỐ A1 QUARTER CONE OF ABUTMENT A1 OUTLINE	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB25A-SU8-0090	1st

MẶT CẮT 1-1 / SECTION 1-1

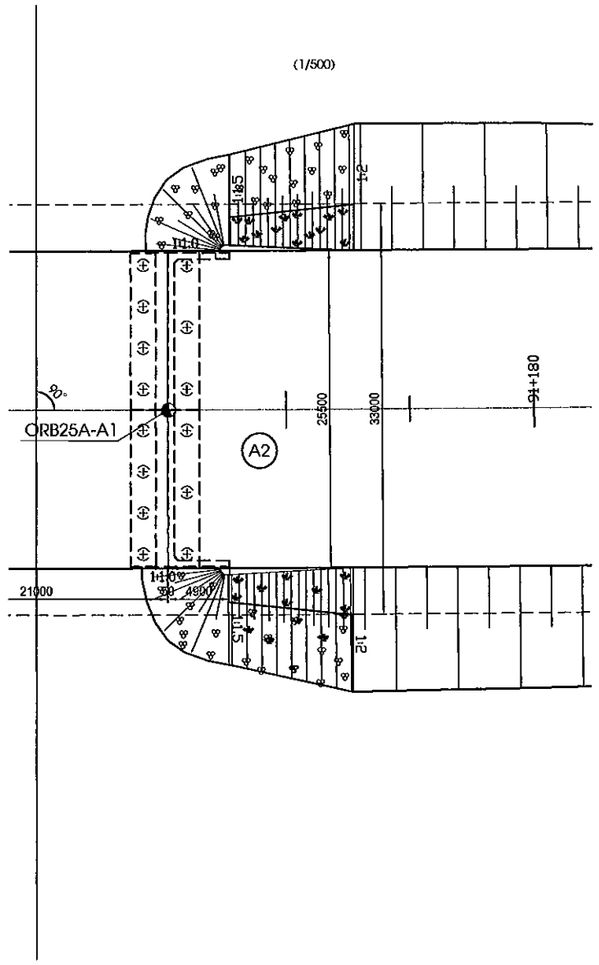
(1:250)



(...): FOR SECTION 10M DISTANCE END OF WING WALL

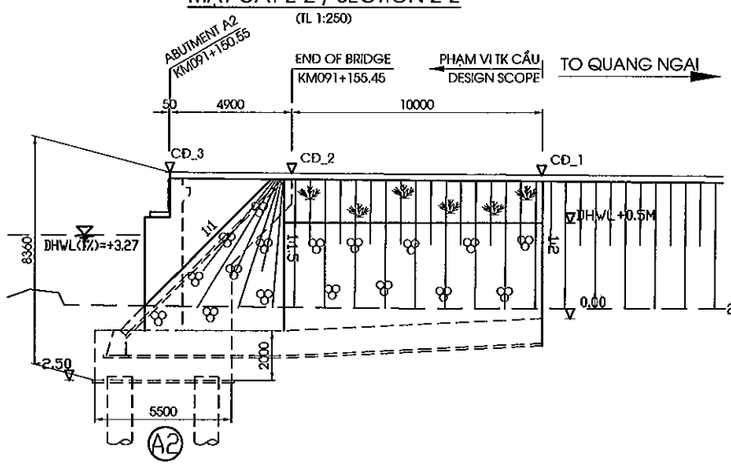
MẶT BẰNG TỨ NÓN / QUATER CONE PLAN

(1/500)



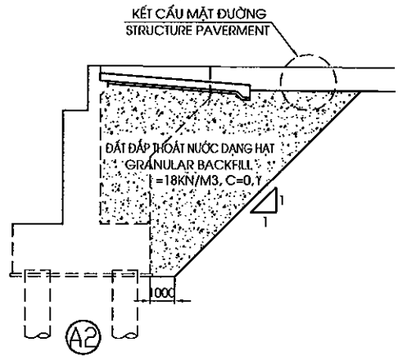
MẶT CẮT 2-2 / SECTION 2-2

(TL 1:250)



MẶT CẮT 3-3 / SECTION 3-3

(TL 1:250)



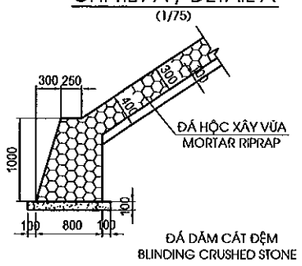
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TỨ NÓN

TABLE OF QUANTITY OF A QUATER CONE

HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNITS	KHỐI LƯỢNG QUANTTITY
ĐẤT ĐẮP THOÁT NƯỚC K98 GRANULAR K98	M3	1112.72
ĐẤT ĐẮP TỨ NÓN EARTH FILL OF QUARTERCONER	M3	729.33
ĐÁ DĂM ĐỆM-TỨ NÓN BLINDING CRUSHED STONE-QUARTER CONE	M3	23.17
ĐÁ HỘC XÂY VỮA-TỨ NÓN MOTTAR RIP RIPRAP-QUARTER CONE	M3	49.96
ĐÁ DĂM ĐỆM-CHÂN KHAY BLINDING CRUSHED STONE-CUTOFF DIKE	M3	3.19
ĐÁ HỘC XÂY VỮA-CHÂN KHAY MOTTAR RIP RIPRAP-CUTOFF DIKE	M3	20.05
ỐNG THOÁT NƯỚC D50 DRAIN PIPE50	M	15.00
VẢI ĐỊA KỸ THUẬT GEOTEXTILE FABRIC	M2	4.29
ĐẤT ĐÀO THI CÔNG TỨ NÓN EXCAVATED SOILD FOR QUARTER CONE	M3	84.15

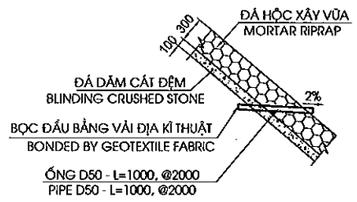
CHI TIẾT A / DETAIL A

(1/75)



CHI TIẾT B / DETAIL B

(1/75)



BẢNG CAO ĐỘ / ELEVATION TABLE

TERM	LEFT	RIGHT
CĐ_1	5.421	5.421
CĐ_2	5.456	5.456
CĐ_3	5.458	5.458

GHI CHÚ:

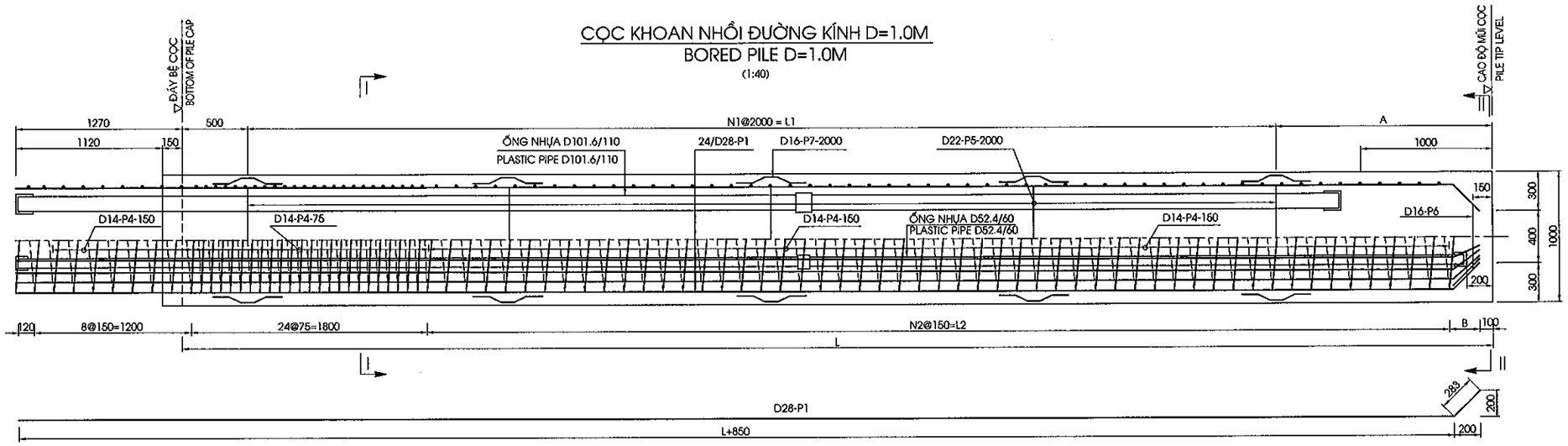
1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-OR825A-GE-001.
2. KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG XEM TRONG BẢN VẼ ĐIỂN HÌNH
3. KHỐI LƯỢNG TRONG BẢNG TÍNH ĐẾN ĐUÔI MỐ.

NOTES:

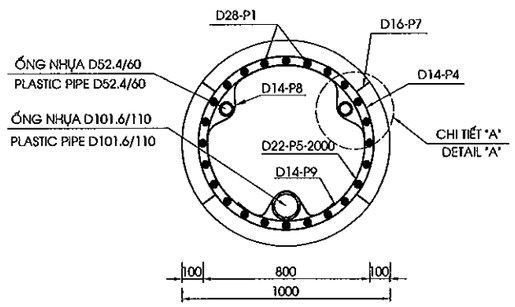
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OR825A-GE-001.
2. PAVEMENT OF ROAD REFER TYPYCAL DRAWINGS.
3. THE QUANTITY IN TABLE ARE CACULATED INCHIDING TOM OF APPROACH ROAD FROM END OF ABUTMENT .

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TỨ NÓN MỐ A2 QUARTER CONE OF ABUTMENT A2 OUTLINE	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OR825A-SUB-0100	1st

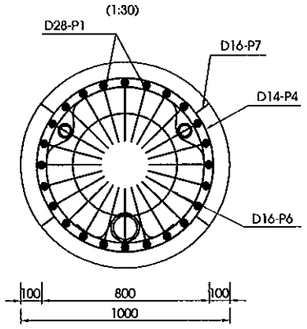
CỌC KHOAN NHỒI ĐƯỜNG KÍNH D=1.0M
BORED PILE D=1.0M
(1:40)



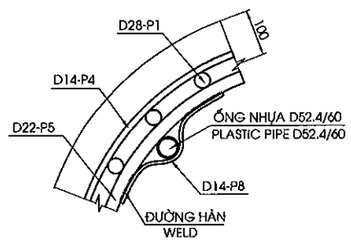
MẶT CẮT I-I / SECTION I-I
(1:30)



MẶT CẮT II-II / SECTION II-II
(1:30)



CHI TIẾT A / DETAIL A
(1:20)



THÔNG SỐ CÁC CỌC
PARAMETERS FOR PILE

HẠNG MỤC/ITEM	$L_{cọc}$/LENGTH OF PILE	N1	L1	A	N2	L2	B
	(MM)		(MM)	(MM)		(MM)	(MM)
A1	18500	8	16000	2000	109	16330	220
A2	22500	10	20000	2000	136	20330	220

KHỐI LƯỢNG THÍ NGHIỆM CỌC
QUANTITY OF PILE TEST

HẠNG MỤC/ ITEM	THÍ NGHIỆM PDA /PDA TEST	THÍ NGHIỆM SIÊU ÂM /INTEGRITY TEST	KHOAN MẪU BÊ TÔNG MŨI CỌC /SONIC CORING TESTING	NÉN KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG BÊ TÔNG CỌC /COMPRESS CONCRETE TESTING
	CỌC/PILE	CỌC/PILE	CỌC/PILE	CỌC/PILE
A1		36	1	3
A2		36	1	3
TỔNG CỘNG / TOTAL	1	72	2	6

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU CỌC D1.0M TOÀN CẦU
LIST OF MATERIAL FOR ALL PILES D1.0M

HẠNG MỤC / ITEM	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	CHIỀU DÀI CỌC/ LENGTH OF PILE	SỐ LƯỢNG CỌC/ NO OF PILE	TỔNG CHIỀU DÀI CỌC / TOTAL LENGTH OF PILE	BÊ TÔNG / CONCRETE C30	BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU CỌC / DEMOLISHED PART CONCRETE C30	THÉP / REINF .STEEL	ỐNG NHỰA / PLASTIC PIPE		ỐNG NỐI / JOINT PIPE		BỊT ĐẦU/ CAP COVER	VỮA LẤP LÒNG / MORTAR FILL SONIC	CÓC NỐI/ JOINT
								D52.4/60	D101.6/110	D60/70	D110/120			
	MM	M	CỌC/PILE	M	M3	M3	KG	M	M	CÁI/PIPE		CÁI/EACH	M3	BỘ/SET
A1	1000	18.5	12	222.00	185.20	10.56	36182.29	466.80	223.80	72.00	36.00	72.00	2.82	576
A2	1000	22.5	12	270.00	222.90	10.56	44678.97	562.80	271.80	72.00	36.00	72.00	3.42	1152
TỔNG CỘNG / TOTAL			24	492.0	408.09	21.11	80861.3	1029.6	495.6	144	72	144	6.2	1728

GHI CHÚ
1.CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ SỐ PKGA2-OR825A-GE-0010.
2.ỐNG NHỰA PHẢI CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU ÁP LỰC TỐI THIỂU 8 KGF/M2
3.VỮA LẤP LÒNG ỐNG SIÊU ÂM CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU NÉN f'c =30MPA

NOTES
1.FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-OR825A-GE-0010.
2.MINIMUM STRENGTH OF PLASTIC PIPE IS 8 KGF/M2
3.COMPRESSION STRENGTH OF MORTAR FILL SONIC f'c =30MPA

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB25a Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

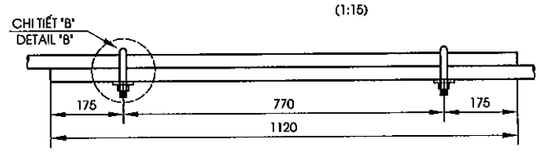
DRAWING TITLE: CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (1/2)
BORED PILE D=1.0M (1/2)

SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-OR825A-SUB-0110	1st

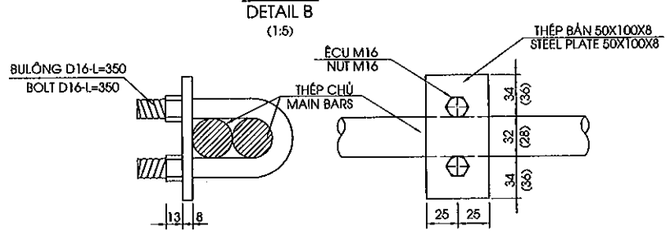
KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.0M - L=18.5 M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.0M - L=18.5 M

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC L=18.5 M PILE L= 18.5 M	P1	28	15	283	200	19470					24	20875	4.830	2419.8	
	P4	14	77	866		143					1	400130	1.210	484.2	
	P5	22	101				746				9	2345	2.980	62.9	
	P6	16	101				500				1	1575	1.580	2.5	
	P7	16	46	124	101	100		124			36	550	1.580	31.3	
	P8	14	102	150			88			44	18	420	1.210	9.1	
	P9	14	102	150			138			69	9	495	1.210	5.4	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)							-	-	-	D14	D16	D22	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							0.0	0.0	0.0	498.7	33.8	62.9	2419.8	0.0	3015.19
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)															TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)															0.00
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)															532.47
KHỐI LƯỢNG THÉP D<18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)															2482.72
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)															38.90
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)															18.65
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)															6
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)															3
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)															6
VỮA LẤP LỖNG/MORTAR FILL SONIC 30MPA (M3)															0.24
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG (M3)/ TOTAL CONCRETE C30 (M3)															15.43
KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU CỌC (M3)/ DEMOLISHED PART CONCRETE C30 (M3)															0.88
CÓC NỐI (BỘ)/ JOINT (SET)															48

CHI TIẾT MỐI NỐI CỐT THÉP CHỦ
JOINT OF MAIN STEEL BARS
(1:15)



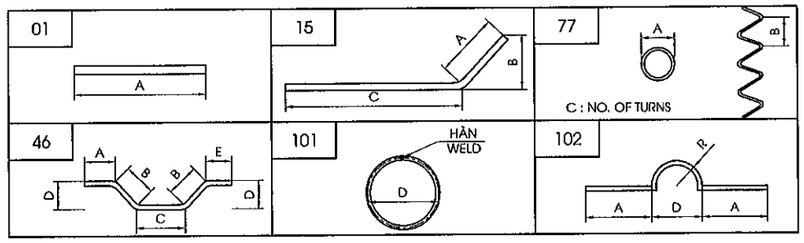
CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:5)



KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.0M - L=22.5 M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.0M - L=22.5 M

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC L=22.5 M PILE L=22.5 M	P1	28	15	283	200	23470					24	25995	4.830	3013.3	
	P4	14	77	866		170					1	474830	1.210	574.5	
	P5	22	101				746				11	2345	2.980	76.9	
	P6	16	101				500				1	1575	1.580	2.5	
	P7	16	46	124	101	100		124			44	550	1.580	38.2	
	P8	14	102	150			88			44	22	420	1.210	11.2	
	P9	14	102	150			138			69	11	495	1.210	6.6	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
THEP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)							-	-	-	D14	D16	D22	D28	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THEP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							0.0	0.0	0.0	592.3	40.7	76.9	3013.3	0.0	3723.25
THEP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)															TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THEP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
KHỐI LƯỢNG THEP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)															0.00
KHỐI LƯỢNG THEP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)															633.04
KHỐI LƯỢNG THEP D<18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)															3090.21
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)															46.90
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)															22.65
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)															6
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)															3
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)															6
VỮA LẤP LỖNG/MORTAR FILL SONIC 30MPA (M3)															0.28
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG (M3)/ TOTAL CONCRETE C30 (M3)															18.57
KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU CỌC (M3)/ DEMOLISHED PART CONCRETE C30 (M3)															0.88
CÓC NỐI (BỘ)/ JOINT (SET)															96

HÌNH DẠNG - SHAPE CODE



GHI CHÚ
1.CHIỀU DÀI THANH ĐÃ BAO GỒM CHIỀU DÀI MỐI NỐI
2.KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐÃ BAO GỒM PHẦN ĐẬP BỎ, L ĐẬP BỎ = 1.12M

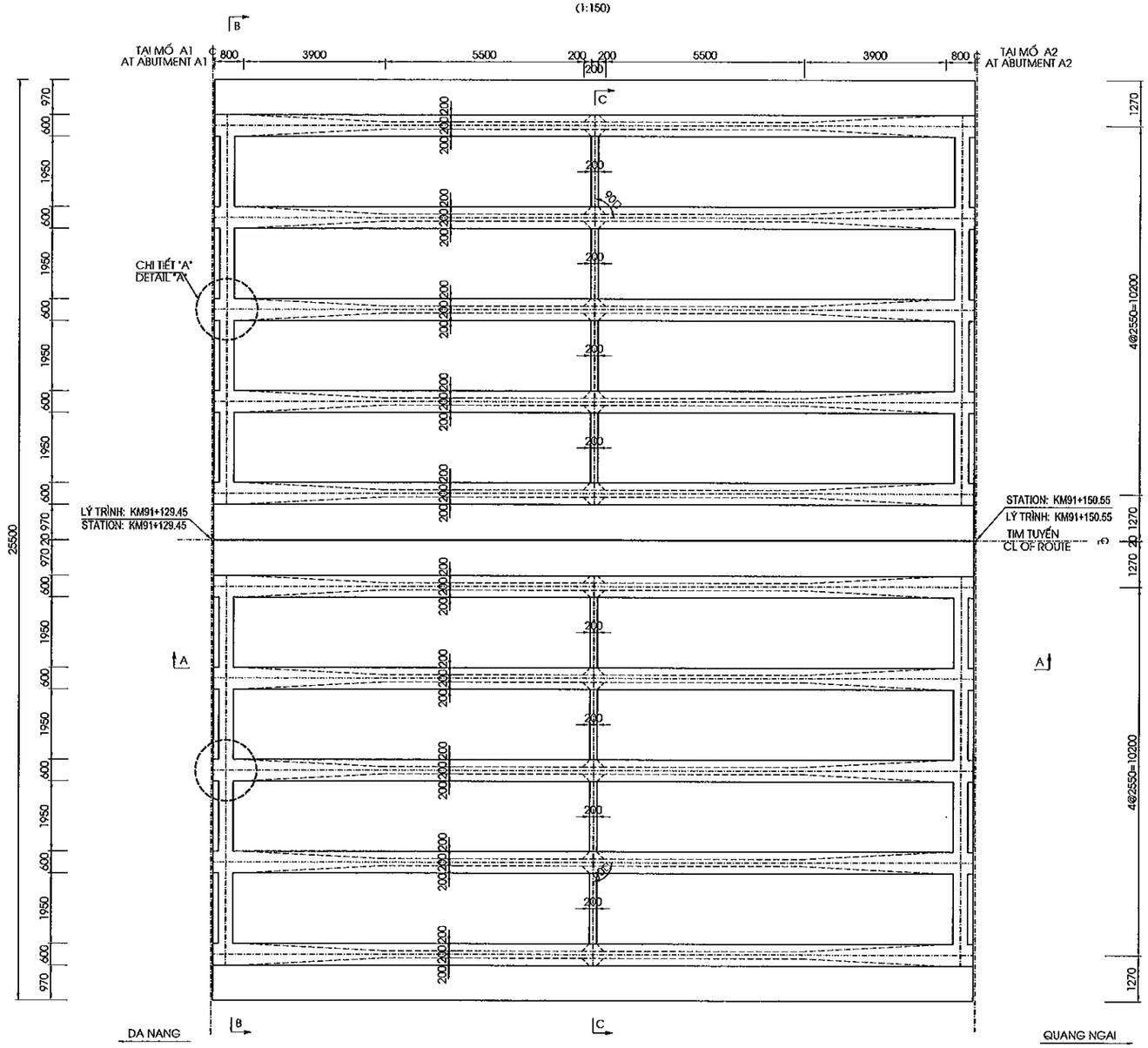
NOTES
1.LENGTH OF BARS INCLUDED LENGTH OF THE JOINT
2.CONCRETE QUANTITY INCLUDED THE DEMOLISHED PART, L CUTTING = 1.12M

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/25		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (2/2) BORED PILE D=1.0M (2/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-ORB25A-SUB-0120 / 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

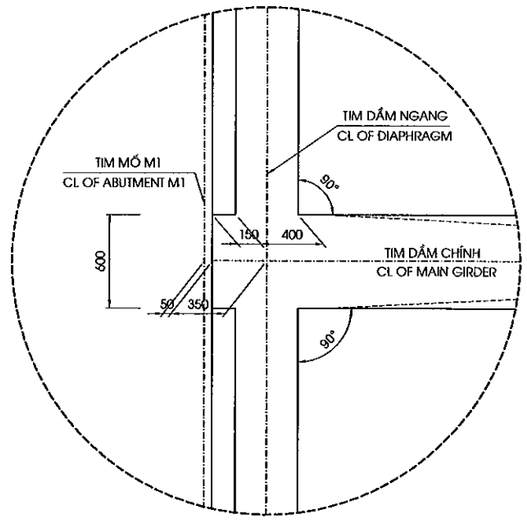
III. KẾT CẤU PHẦN TRÊN

III. SUPERSTRUCTURE

MẶT BẰNG BỐ TRÍ DẦM
PLAN OF GIRDER ARRANGEMENT
(1:150)

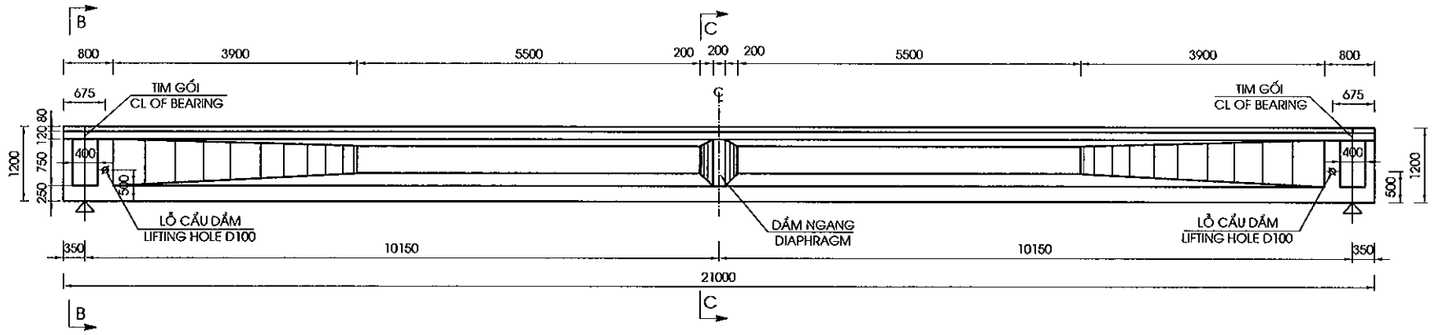


CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:40)

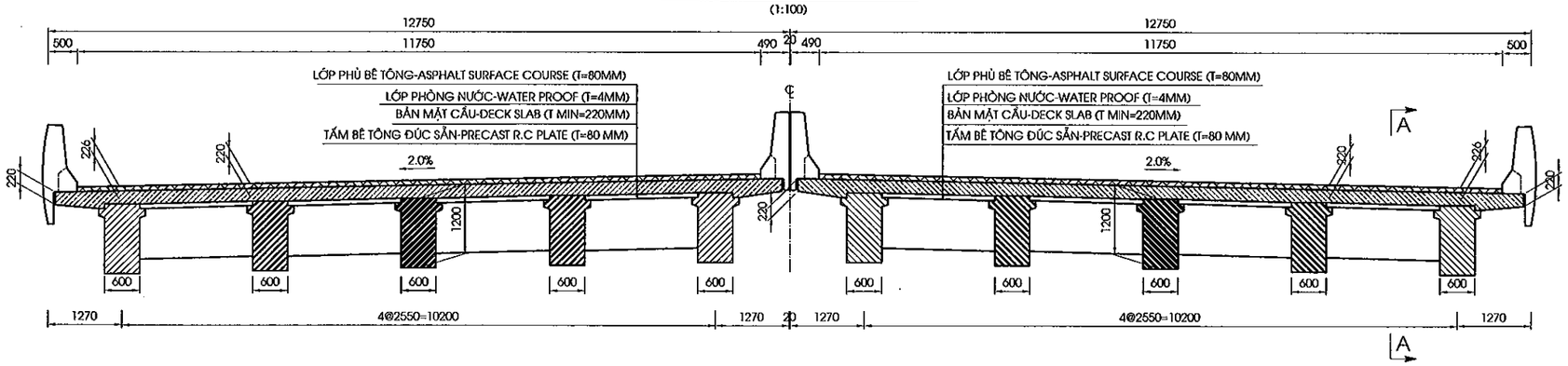


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I21 (1/2) SPAN LAYOUT OF I21 GIRDER (1/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-OR025A-SUP-0010 / REV. NO.: 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

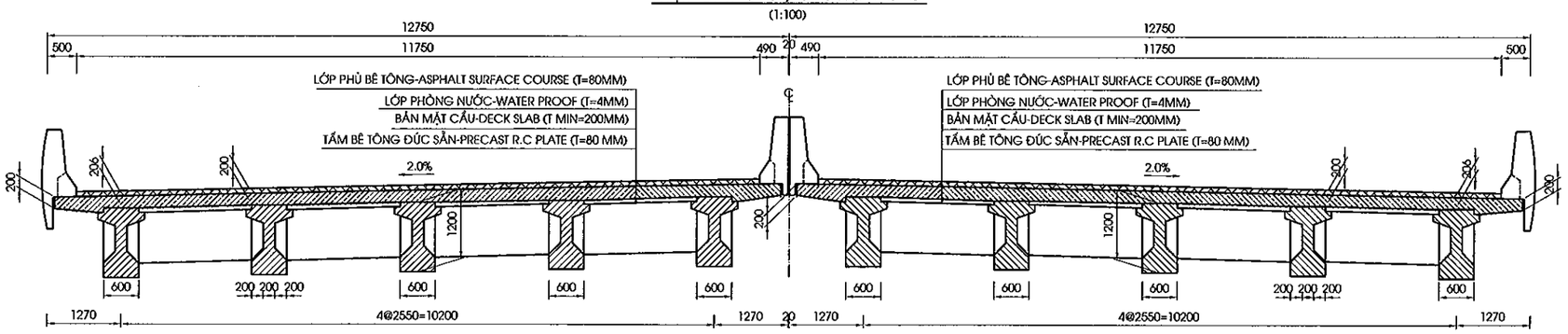
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



MẶT CẮT B-B / SECTION B-B
(1:100)



MẶT CẮT C-C / SECTION C-C
(1:100)



GHI CHÚ:

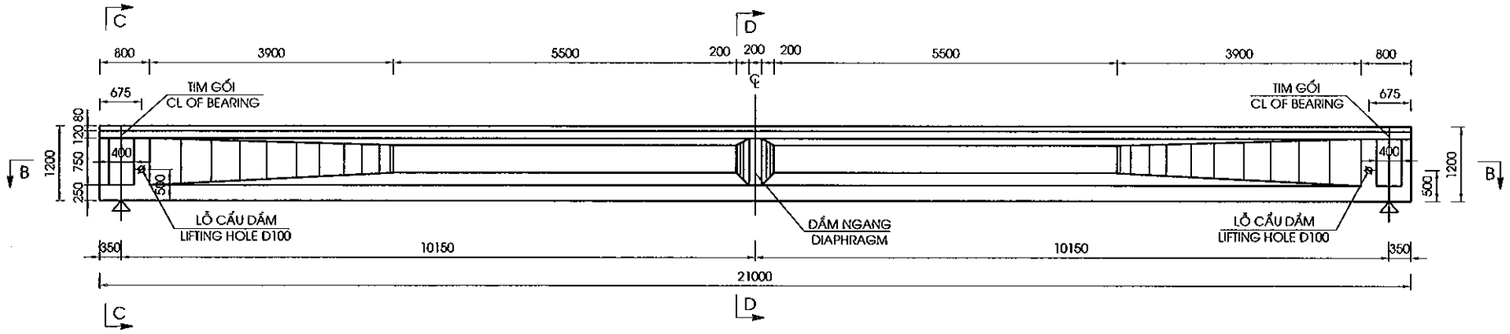
1. QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB25A-GE-0010.
2. VỊ TRÍ MẶT CẮT XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB25A-SUP-0010.

NOTE:

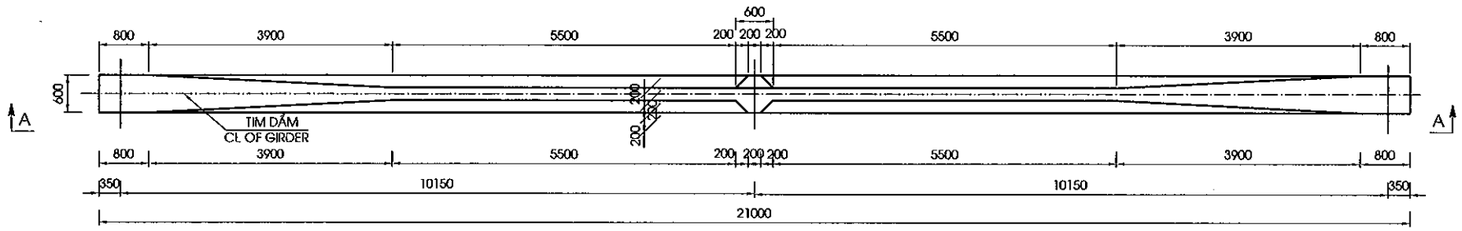
1. GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB25A-GE-0010.
2. LOCATION OF SECTION REFER TO DRAWING PKGA2-ORB25A-SUP-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
			Date: 2013/07/25	Package: A2			Station: ORB25a Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I21(2/2) SPAN LAYOUT OF I21 GIRDER (2/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB25A-SUP-0020	1st

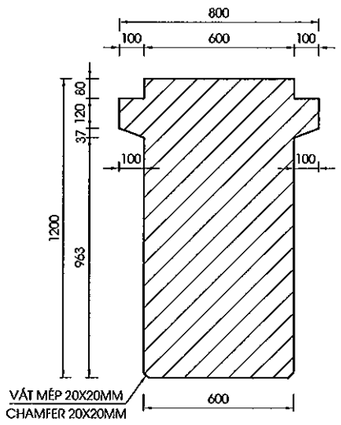
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



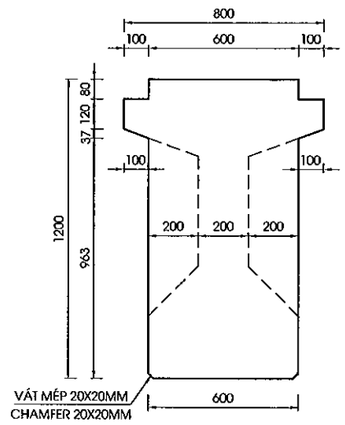
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:100)



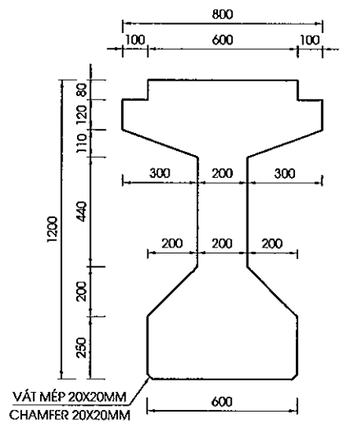
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:25)



MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:25)



MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:25)

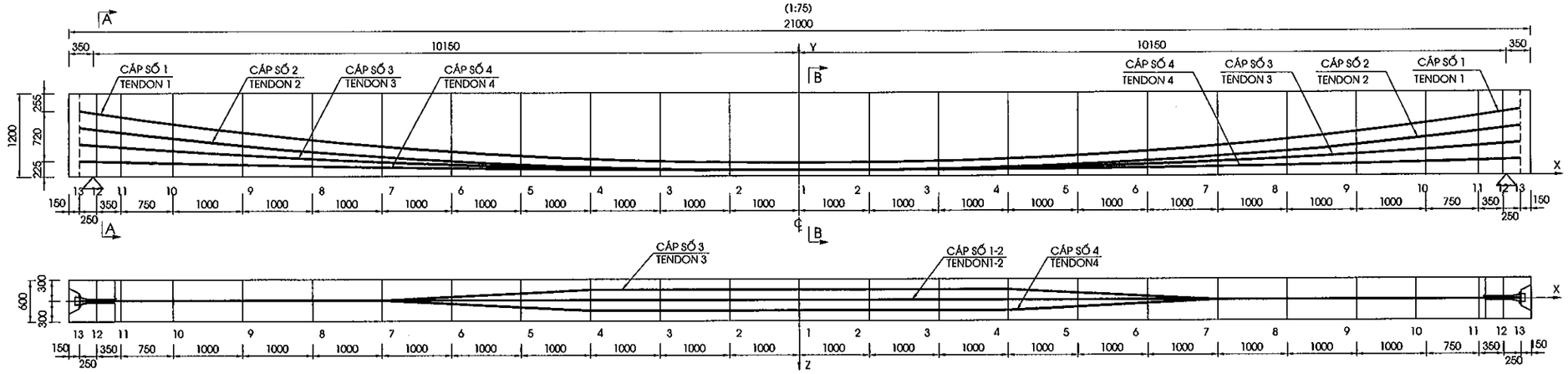


GHI CHÚ
1/ QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB25A-GE-0010.

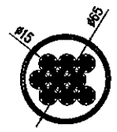
NOTES :
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB25A-GE-0010.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE KÍCH THƯỚC CHUNG DẦM I21 M GENERAL LAYOUT OF I21 M GIRDER
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-ORB25A-SUP-0030 / REV. NO.: 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

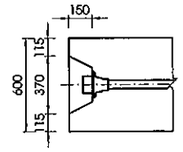
BỐ TRÍ CHUNG CÁP CƯỜNG ĐỘ CAO
CABLE ARRANGEMENT
(1:75)



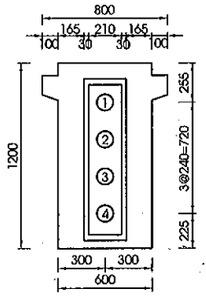
MẶT CẮT NGANG ỐNG GHEN
CROSS SECTION OF DUCT



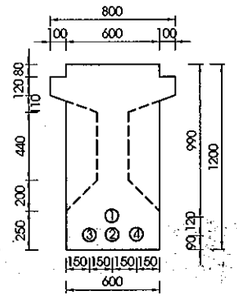
MẶT BẰNG ĐẦU DẦM
PLAN OF GIRDER HEAD
(1:40)



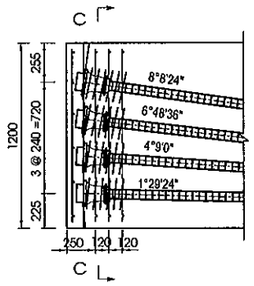
MẶT CẮT A - A
SECTION A - A
(1:40)



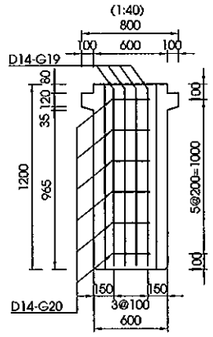
MẶT CẮT B - B
SECTION B - B
(1:40)



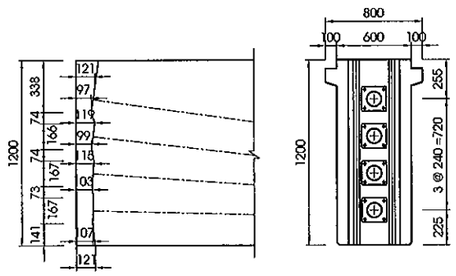
CHI TIẾT ĐẦU DẦM
DETAIL OF BEAM END
(1:40)



MẶT CẮT C - C
SECTION C - C
(1:40)



CHI TIẾT ĐẦU DẦM(KHÔNG THỂ HIỆN BÓ CÁP)
SECTION OF BEAM END(NO CABLES)
(1:40)



GHI CHÚ:

- QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ: PKGA2-ORB25A-GE-0010
- TRÌNH TỰ CĂNG KÉO : 1-> 2-> 3-> 4
- BÊ TÔNG DẦM F'C=45 MPA. CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG KHI CĂNG KÉO PHẢI ĐẠT TỐI THIỂU 90% CƯỜNG ĐỘ THIẾT KẾ
- THÉP CƯỜNG ĐỘ CAO LOẠI TAO 9 SỢI 12,7
  + GIỚI HẠN CHẢY FPY = 1674 MPA
  + GIỚI HẠN BỀN FPU = 1860 MPA
  + ĐƯỜNG KÍNH DANH ĐỊNH : 12,7MM
  + LỰC KÉO MỖI BÓ (9 TAO 12,7) : 1239.18 KN
- ỐNG GEN BẰNG THÉP VÀ MẠ TRÁNG KẼM
- NEO PHẢI ĐẶT VUÔNG GÓC VỚI TIM CÁP.
- VỮA XI MĂNG: F'C =45 MPA
- ĐỘ VÓNG KHI CĂNG KÉO THÉP CĐC 24 MM.

KHỐI LƯỢNG CÁP 1 DẦM/QUANTITY OF CABLE

Hạng mục Iterm	Cáp Cable	θ	Chiều dài cáp Lc Leng of cable Lc	Chiều dài thi công Length for construction	Tổng cộng Total	Độ giãn dài Elongation
		độ, phút, giây	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
Cáp - Cable 9 T12.7 mm	B1=	8°08'24"	20776	2000	22776	131
	B2=	6°08'36"	20752	2000	22752	132
	B3=	4°09'00"	20720	2000	22720	133
	B4=	1°29'24"	20702	2000	22702	135
	Tổng cáp - total of length (mm)		82950	8000	90950	
	Tổng cáp - total of quality (kg)		578.58	55.80	634.38	
Neo cáp - cable anchor 9T12.7 (bộ)					8	
Ống ghen - Duct D65/72 (m)					82.95	
Vữa lấp ống ghen - Grouting mortar 45 Mpa (m3)					0.26	
Khối lượng cho toàn cầu (10 dầm) / Quantity For all Girder of Bridge (10 girders)						
Tổng cáp - total of quality (kg)			5785.76	558.00	6343.76	
Neo cáp - cable anchor 9T12.7 (bộ)					80	
Ống ghen - Duct D65/72 (mm)					829.50	
Vữa lấp ống ghen - Grouting mortar 45 Mpa (m3)					2.63	

TỌA ĐỘ CÁP SO VỚI ĐÁY DẦM
COORDINATE TO BOTTOM OF GIRDER

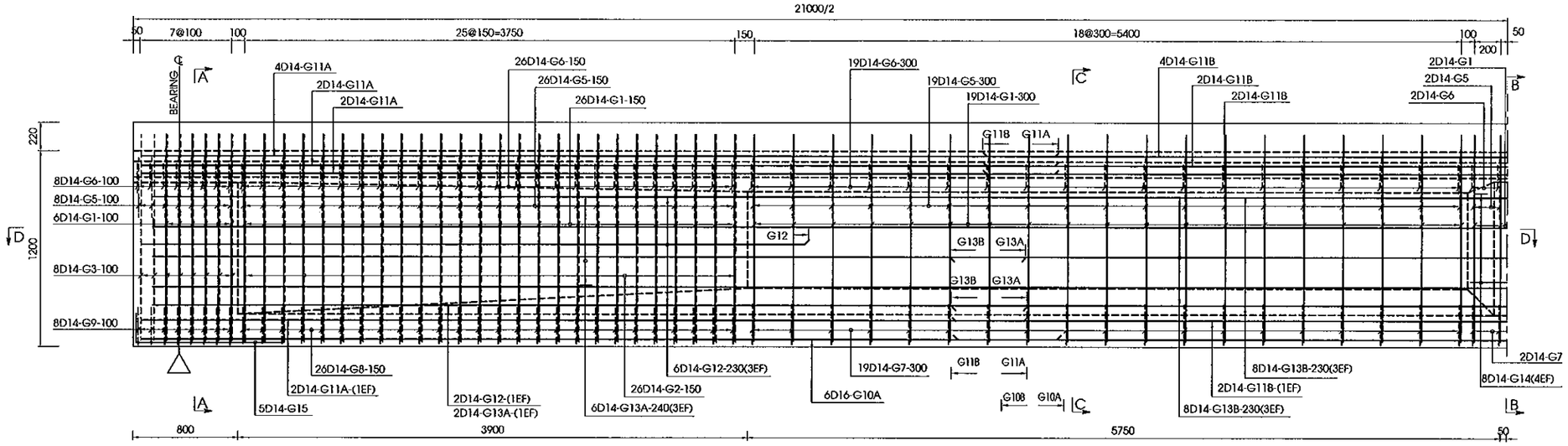
Section		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
B 1	X	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	9750	10100	10350
	Y	210	217	237	272	320	382	457	546	649	766	862	910	945
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B 2	X	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	9750	10100	10350
	Y	90	96	113	142	182	234	297	371	457	555	636	676	705
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B 3	X	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	9750	10100	10350
	Y	90	94	104	122	146	178	216	262	314	374	423	447	465
	Z	-150	-150	-150	-150	-100	-50	0	0	0	0	0	0	0
B 4	X	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	9750	10100	10350
	Y	90	91	95	101	110	122	135	152	171	192	210	219	225
	Z	150	150	150	150	100	50	0	0	0	0	0	0	0

NOTES:

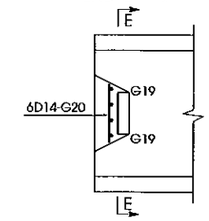
- GENERAL NOTES REFER TO DRAWING: PKGA2-ORB25A-GE-0010
- STRESSING SEQUENCE OF CABLES: 1-> 2-> 3-> 4
- CONCRETE OF GIRDER F'C=45 MPA. CONCRETE STRENGTH WHEN STRESSED MUST BE MINIMUM 90% OF SPECIFIC DESIGN STRENGTH
+ NORMINAL DIAMETER OF 1 STRAND : 12,7MM
+ JUCKING FOREE BEFORE SCALING OF ALL CABLES IS 1239.18 KN AT ANCHORAGE.
+ YIELD POINT STRESS: FPY = 1674 MPA
+ ULTIMATE STRENGTH: FPU = 1860 MPA
- DUCT IS GALVANISED STEEL.
- ANCHORAGES SHALL BE SET AT RIGH ANGLES TO THE TENDON PROFILES..
- GROUT MORTAR : F'C =45 MPA
- ESTIMATED GIRDER CAMBER JUST AFTER ANCHOR SET IS 24MM.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/25		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CÁP DỰ ỨNG LỰC DẦM I21 M CABLE ARRANGEMENT OF I21 M GIRDER
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-ORB25A-SUP-0040 / 1 [81]
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

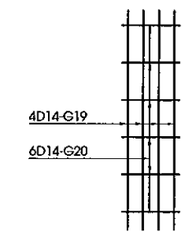
1/2 MẶT ĐỨNG -1/2 ELEVATION
<1:50>



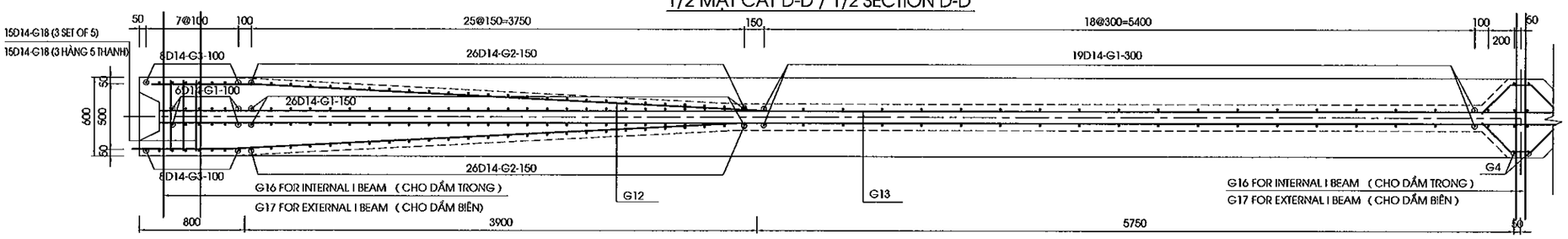
MẶT CẮT CUỐI DẦM
END OF I BEAM



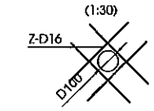
MẶT CẮT E - E
SECTION E - E



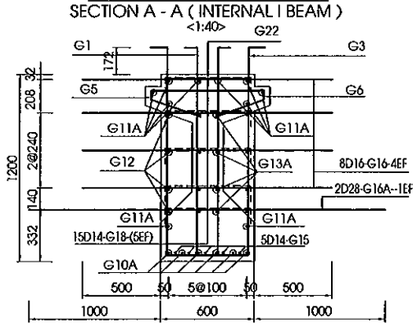
1/2 MẶT CẮT D-D / 1/2 SECTION D-D



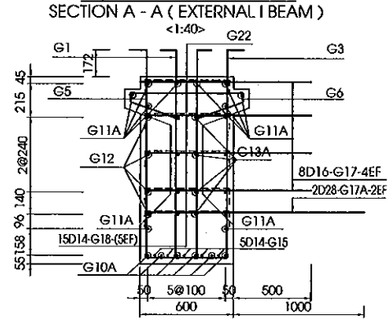
CHI TIẾT THÉP LỖ CẨU DẦM
DETAIL BAR LIFTING POINT
(1:30)



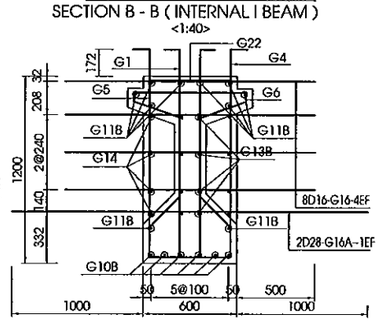
MẶT CẮT A-A (DẦM TRONG)
SECTION A - A (INTERNAL I BEAM)
<1:40>



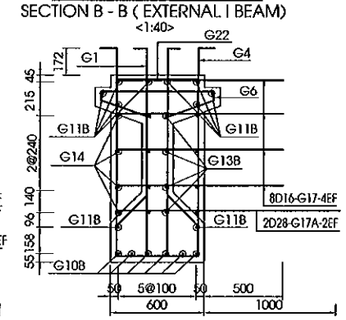
MẶT CẮT A-A (DẦM BIÊN)
SECTION A - A (EXTERNAL I BEAM)
<1:40>



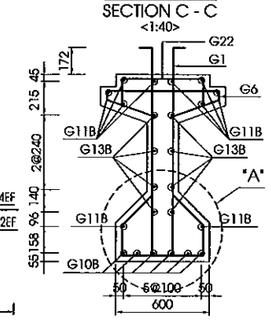
MẶT CẮT B-B (DẦM TRONG)
SECTION B - B (INTERNAL I BEAM)
<1:40>



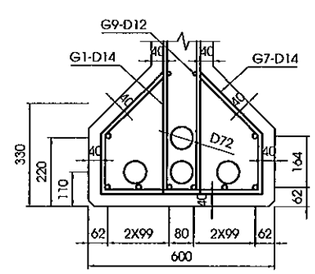
MẶT CẮT B-B (DẦM BIÊN)
SECTION B - B (EXTERNAL I BEAM)
<1:40>



MẶT CẮT C-C
SECTION C - C
<1:40>



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:20)



GHI CHÚ:

1. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ: PKA2-ORB25A-GE-0010

NOTE:

1. GENERAL NOTES REFER TO DRAWING: PKA2-ORB25A-GE-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I21 M (1/2) BAR ARRANGEMENT OF I21 M GIRDER (1/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKA2-ORB25A-SUP-0050 / REV. NO.: 1st
				SIGNATURE					
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG DẦM I21 MM

TABLE QUANTITIES OF BEAM I21 MM

KHỐI LƯỢNG DẦM GIỮA
QUANTITIES OF INTERNAL BEAM

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG / NO.	CHIỀU DÀI/ LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.VỊ/UNIT WEIGHT	TỔNG K.LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
DẦM GIỮA, L=21M/ INTERNAL BEAM, L=21M	G1	D14	44	224	1331	123	1331	224			106	3233	1.210	414.70	
	G2	D14	44	224	1331	320	1331	224			52	3430	1.210	215.90	
	G3	D14	44	224	1331	520	1331	224			16	3630	1.210	70.30	
	G4	D12	44	224	1331	532	1331	224			2	3642	0.888	6.50	
	G5	D14	21	210	512	210					106	932	1.210	119.60	
	G6	D14	90	720	57	330	200				110	1894	1.210	252.10	
	G7	D14	90	528	193	273	200				42	1860	1.210	94.60	
	G8	D14	90	528	193	273	200				52	1860	1.210	117.10	
	G9	D14	90	528	193	273	200				16	1860	1.210	36.10	
	G10A	D14	01	7100							12	7100	1.210	103.10	
	G10B	D14	01	7720							6	7720	1.210	56.10	
	G11A	D14	01	8100							16	8100	1.210	156.90	
	G11B	D14	01	6720							8	6720	1.210	65.10	
	G12	D14	26	480	3905	480					16	4891	1.210	94.70	
	G13A	D14	01	8100							16	8100	1.210	156.90	
	G13B	D14	01	6720							8	6720	1.210	65.10	
	G14	D12	46	180	291	172	206	180			8	1114	0.888	8.00	
	G15	D14	11	350	1000						10	1350	1.210	16.40	
	G16	D16	01	1600							24	1600	1.580	60.70	
	G16A	D28	01	2600							6	2600	4.830	75.40	
	G18	D14	21	100	520	100					30	720	1.210	26.20	
	G19	D14	01	1100							32	1100	1.210	42.60	
	G20	D14	01	240							48	240	1.210	14.00	
	G21	D10	01	THÉP ĐỊNH VỊ ỐNG GHEN: 1M/VỊ TRÍ (4 THANH)							336	150	0.617	31.10	
	L1	D14	01	1120							18	1120	1.210	24.40	
	L2	D14	01	400							30	400	1.210	14.60	
	Z	D16	01	400							16	400	1.580	10.20	

TỔNG KHỐI LƯỢNG 1 DẦM / TOTAL QUANTITIES OF ONE BEAM

THÉP THIẾT KẾ/ BAR DESIGNATION	D10	D12	D14	D16	D28				TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	31.1	14.5	2156.5	70.9	75.4				2348.40
KHỐI LƯỢNG THÉP D ≤10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D≤10 (KG)									31.10
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D≤18 / QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D≤18 (KG)									2241.90
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)									75.4
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C45 (M3)/ TOTAL CONCRETE C45 (M3)									12.06

TỔNG KHỐI LƯỢNG 6 DẦM / TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE (6 BEAM)

THÉP THIẾT KẾ/ BAR DESIGNATION	D10	D12	D14	D16	D28				TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	186.6	87.0	12939.0	425.4	452.4				14090.40
KHỐI LƯỢNG THÉP D ≤10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D≤10 (KG)									186.60
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D≤18 / QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D≤18 (KG)									13451.40
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)									452.4
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C45 (M3)/ TOTAL CONCRETE C45 (M3)									72.34

KHỐI LƯỢNG DẦM BIÊN
QUANTITIES OF EXTERNAL BEAM

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG / NO.	CHIỀU DÀI/ LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.VỊ/UNIT WEIGHT	TỔNG K.LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
DẦM BIÊN, L=21M/ EXTERNAL BEAM, L=21M	G1	D14	44	224	1331	123	1331	224			106	3233	1.210	414.70	
	G2	D14	44	224	1331	320	1331	224			52	3430	1.210	215.90	
	G3	D14	44	224	1331	520	1331	224			16	3630	1.210	70.30	
	G4	D12	44	224	1331	532	1331	224			2	3642	0.888	6.50	
	G5	D14	21	210	512	210					106	932	1.210	119.60	
	G6	D14	90	720	57	330	200				110	1894	1.210	252.10	
	G7	D14	90	528	193	273	200				42	1860	1.210	94.60	
	G8	D14	90	528	193	273	200				52	1860	1.210	117.10	
	G9	D14	90	528	193	273	200				16	1860	1.210	36.10	
	G10A	D14	01	7100							12	7100	1.210	103.10	
	G10B	D14	01	7720							6	7720	1.210	56.10	
	G11A	D14	01	8100							16	8100	1.210	156.90	
	G11B	D14	01	6720							8	6720	1.210	65.10	
	G12	D14	26	480	3905	480					16	4891	1.210	94.70	
	G13A	D14	01	8100							16	8100	1.210	156.90	
	G13B	D14	01	6720							8	6720	1.210	65.10	
	G14	D12	46	180	291	172	206	180			8	1114	0.888	8.00	
	G15	D14	11	350	1000						10	1350	1.210	16.40	
	G17	D16	11	300	1060						24	1360	1.580	51.60	
	G17A	D28	11	300	1550						6	1850	4.830	53.70	
	G18	D14	21	100	520	100					30	720	1.210	26.20	
	G19	D14	01	1100							32	1100	1.210	42.60	
	G20	D14	01	240							48	240	1.210	14.00	
	G21	D10	01	THÉP ĐỊNH VỊ ỐNG GHEN: 1M/VỊ TRÍ (4 THANH)							336	150	0.617	31.10	
	L1	D14	01	1120							18	1120	1.210	24.40	
	L2	D14	01	400							30	400	1.210	14.60	
	Z	D16	01	400							16	400	1.580	10.20	

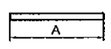
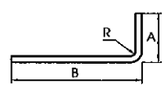
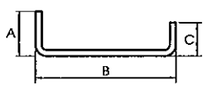
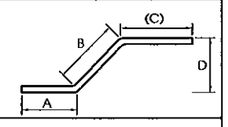
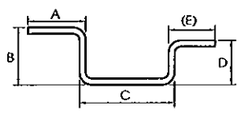
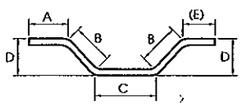
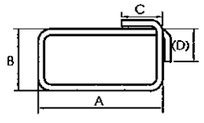
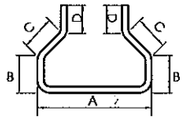
TỔNG KHỐI LƯỢNG 1 DẦM / TOTAL QUANTITIES OF ONE BEAM

THÉP THIẾT KẾ/ BAR DESIGNATION	D10	D12	D14	D16	D28				TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	31.1	14.5	2156.5	61.8	53.7				2317.60
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C45 (M3)/ TOTAL CONCRETE C45(M3)									12.06
KHỐI LƯỢNG THÉP D ≤10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D≤10 (KG)									31.10
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D≤18 / QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D≤18 (KG)									2232.80
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)									53.7

TỔNG KHỐI LƯỢNG 4 DẦM / TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE (4 BEAM)

THÉP THIẾT KẾ/ BAR DESIGNATION	D10	D12	D14	D16	D28				TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	124.4	58.0	8626.0	247.2	214.8				9270.40
KHỐI LƯỢNG THÉP D ≤10 / QUANTITY OF REINFORCEMENT D≤10 (KG)									124.40
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D≤18 / QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D≤18 (KG)									8931.20
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)									214.8
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C45 (M3)/ TOTAL CONCRETE C45 (M3)									48.23

HÌNH DẠNG / SHAPE CODE

CODE	SHAPE	CODE	SHAPE	CODE	SHAPE	CODE	SHAPE
01		11		21		26	
44		46		51		90	

GHI CHÚ:

1. CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ SỐ PKA2-ORB25A-GE-0010

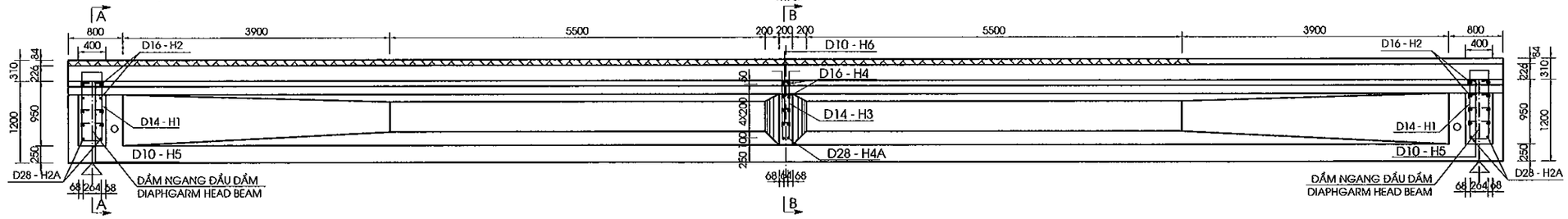
NOTES

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKA2-ORB25A-GE-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I21 M (2/2) REBAR ARRANGEMENT OF I21 M GIRDER (2/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKA2-ORB25A-SUP-0060
				SIGNATURE					REV. NO.: 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

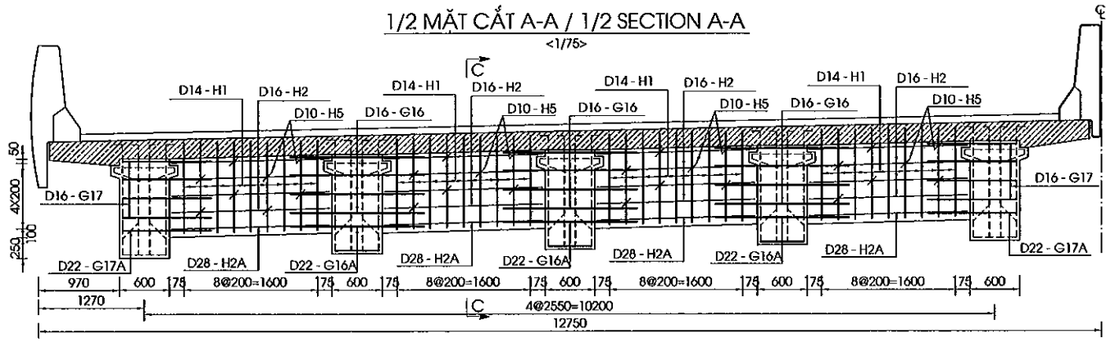
MẶT CẮT C-C / SECTION C-C

<1:75>



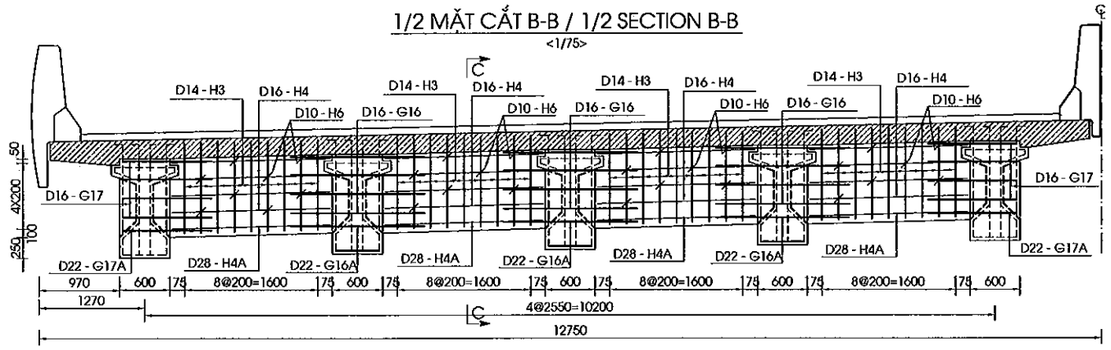
1/2 MẶT CẮT A-A / 1/2 SECTION A-A

<1/75>



1/2 MẶT CẮT B-B / 1/2 SECTION B-B

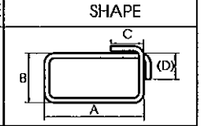
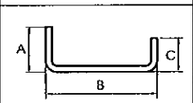
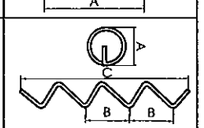
<1/75>



BẢNG KHỐI LƯỢNG DẦM NGANG / TABLE QUANTITIES DIAPHRAMS

CẤU KIỆN / COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	SỐ KHOANG / NO. OF SPACE (NO. GIRDER - 1)	SỐ DẦM NGANG 1 NHỊP / NO. OF 1 SPAN	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M			KG	
DẦM NGANG GIỮA NHỊP (CẦU TRÁI) / INTERAL SPAN OF LEFT BRIDGE	H3	D14	51	1080	110	140	140				9	2604	1.210			113.43	
	H4	D16	01	1900							8	1900	1.580	4	1	96.06	
	H4A	D28	01	1900							2	1900	4.830			73.42	
	H6	D10	21	100	117	100					8	287	0.617			5.67	
DẦM NGANG GIỮA NHỊP (CẦU PHẢI) / INTERAL SPAN OF RIGHT BRIDGE	H3	D14	51	1080	110	140	140				9	2604	1.210			113.43	
	H4	D16	01	1900							8	1900	1.580	4	1	96.06	
	H4A	D28	01	1900							2	1900	4.830			73.42	
	H6	D10	21	100	117	100					8	287	0.617			5.67	
DẦM NGANG ĐẦU NHỊP (CẦU TRÁI) / EXTERAL SPAN OF LEFT BRIDGE	H1	D14	51	1080	310	140	140				9	3004	1.210			261.71	
	H2	D16	01	1900							8	1900	1.580	4	2	192.13	
	H2A	D28	01	1900							2	1900	4.830			146.83	
	H5	D10	21	100	310	100					8	480	0.617			18.95	
DẦM NGANG ĐẦU NHỊP (CẦU PHẢI) / EXTERAL SPAN OF RIGHT BRIDGE	H1	D14	51	1080	310	140	140				9	1080	1.210			94.09	
	H2	D16	01	1900							8	1900	1.580	4	2	192.13	
	H2A	D28	01	1900							2	1900	4.830			146.83	
	H5	D10	21	100	310	100					8	510	0.617			20.14	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 NHỊP - TOTAL QUANTITIES FOR 1 SPAN																	
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)				D10	D14	D16	D28	-	-	-							TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)				50.4	582.7	576.4	440.5										1649.96
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU - TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE																	
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)				D10	D14	D16	D28	-	-	-							TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)				50.4	582.7	576.4	440.5										1649.96
KHỐI LƯỢNG THÉP D≤10 / QUANTITY OF REINFORCEMENT D≤10 (KG)																	50.4
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D≤18 / QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D≤18 (KG)																	1159.0
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18 / QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)																	440.5
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG (M3) / TOTAL CONCRETE (M3)																	12.23

HÌNH DẠNG / SHAP CODE

CODE	SHAPE	CODE	SHAPE
01		51	
21		77	

GHI CHÚ:

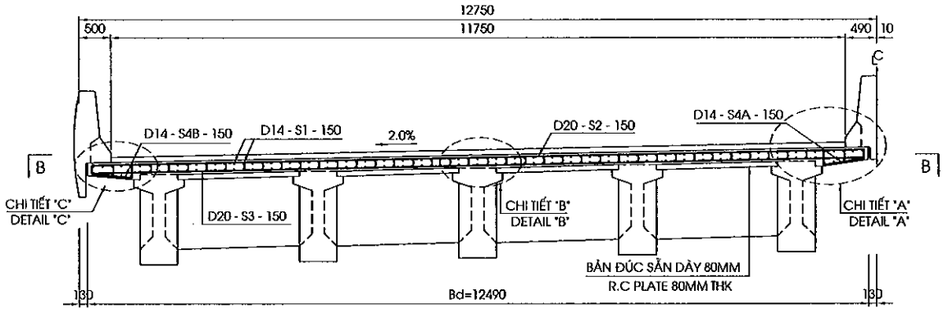
1. CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ: PKGA2-ORB25A-GE-0010

NOTES:

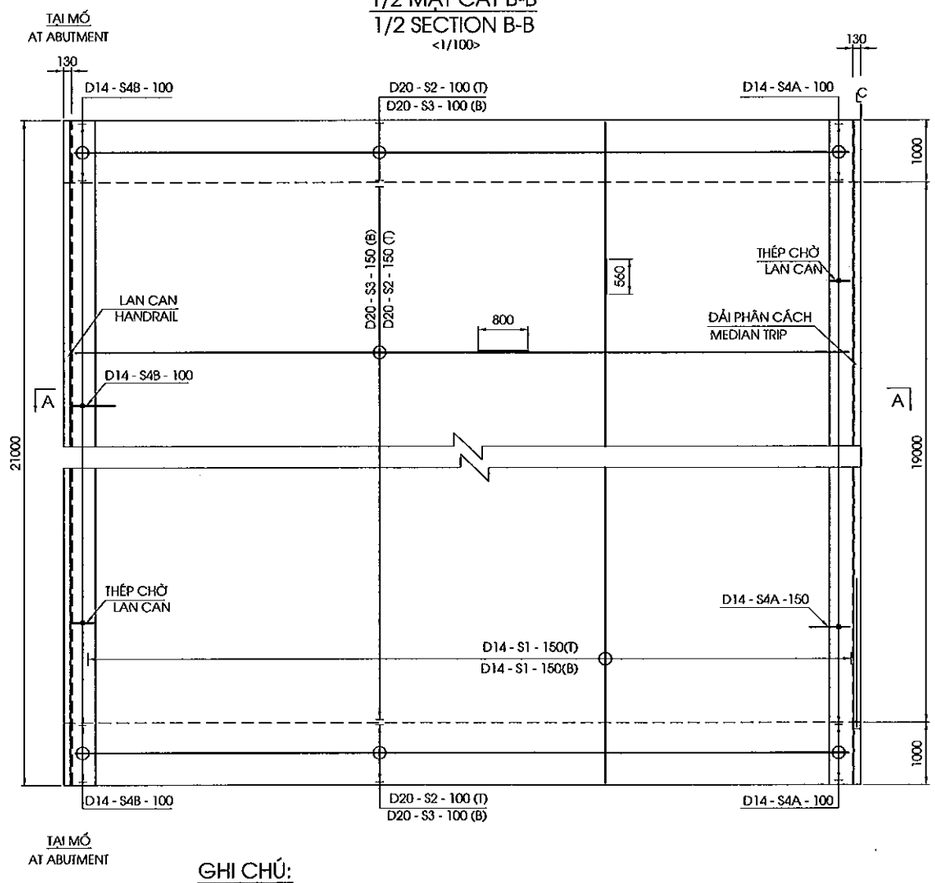
1. GENERAL NOTES REFER TO DRAWING: PKGA2-ORB25A-GE-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG BARS ARRANGRMENT OF DIAPHRAMS	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB25A-SUP-0070 / 1st

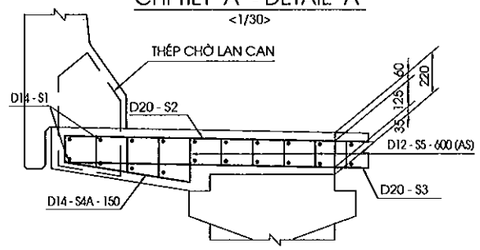
1/2 MẶT CẮT A-A
1/2 SECTION A-A
<1/100>



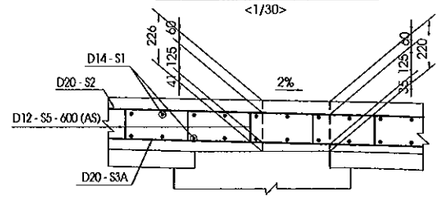
1/2 MẶT CẮT B-B
1/2 SECTION B-B
<1/100>



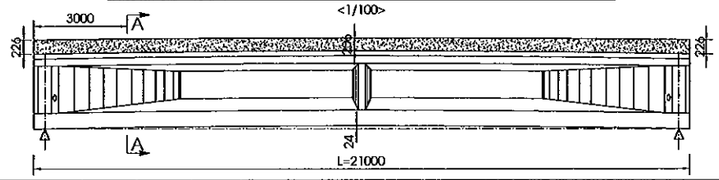
CHI TIẾT "A" - DETAIL "A"
<1/30>



CHI TIẾT "B" - DETAIL "B"
<1/30>

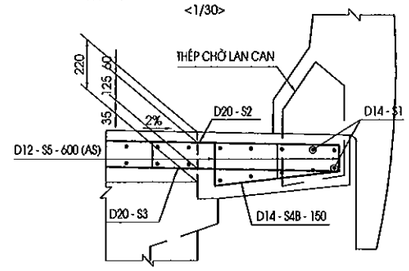


CHIỀU DÀY BẢN MẶT CẦU / DECK SLAB THICKNESS
<1/100>

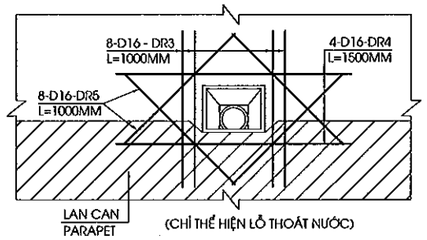


X (mm)	-10500	-10000	-8000	-6000	-4000	-2000	0	2000	4000	6000	8000	10000	10500
Chieu day (mm)	226	225	221	217	214	210	206	210	214	217	221	225	226

CHI TIẾT "C" - DETAIL "C"
<1/30>



CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU TẠI VỊ TRÍ PHỄU THU NƯỚC
REINFORCEMENT OF DECK SLAB AT CATCH PIT
<1:40>



HÌNH DẠNG - SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01	A	21	A, B, C

KHỐI LƯỢNG BẢN MẶT CẦU - QUANTITY OF DECK SLAB

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH / DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG / NO.	CHIỀU DÀI / LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.VỊ/UNIT WEIGHT	TỔNG K.LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BẢN MẶT CẦU /DECK SLAB	S1	D14	01	20900							336	21460	1.210	8724.80	
	S2	D20	01	12390							294	13190	2.470	9578.40	
	S3	D20	01	12390							294	13190	2.470	9578.40	
	S4B	D14	21	134	581	214					294	890	1.210	316.70	
	S4A	D14	21	134	581	214					294	890	1.210	316.70	
	S5	D12	21	96	157	96					822	315	0.888	230.00	
LỖ THOÁT NƯỚC / HOLE FOR DRAINAGE	DR3	D16	01	1000							24	1000	1.580	38.00	
	DR4	D16	01	1500							12	1500	1.580	28.50	
	DR5	D16	01	1000							24	1000	1.580	38.00	

TỔNG KHỐI LƯỢNG/ TOTAL QUANTITIES								
THÉP THIẾT KẾ/ BAR DESIGNATION		D12	D14	D16	D20				TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)		*230.0*	*9358.2*	*104.5*	*19156.8*				*28849.50*
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D<=18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D<=18 WEIGHT (KG)									9692.70
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP D>18 (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR D>18 WEIGHT (KG)									19156.80
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35 (M3)/ TOTAL CONCRETE C35 (M3)									113.31
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP TẠO NHÁM 3CM (M2)/ TOTAL ROUGH ASPHALT COURSE 3CM (M2)									479.40
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG NHỰA LỚP TRÊN 5CM (M2)/ TOTAL ASPHALT CONCRETE SURFACE 5CM (M2)									479.40
LỚP NHỰA DÍNH BÁM 0.5KG/M2/ TACK COAT 0.5KG/M2 (M2)									958.80
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP PHÒNG NƯỚC 0.4CM (M2)/ TOTAL WATER PROOF 0.4CM (M2)									479.40

GHI CHÚ:

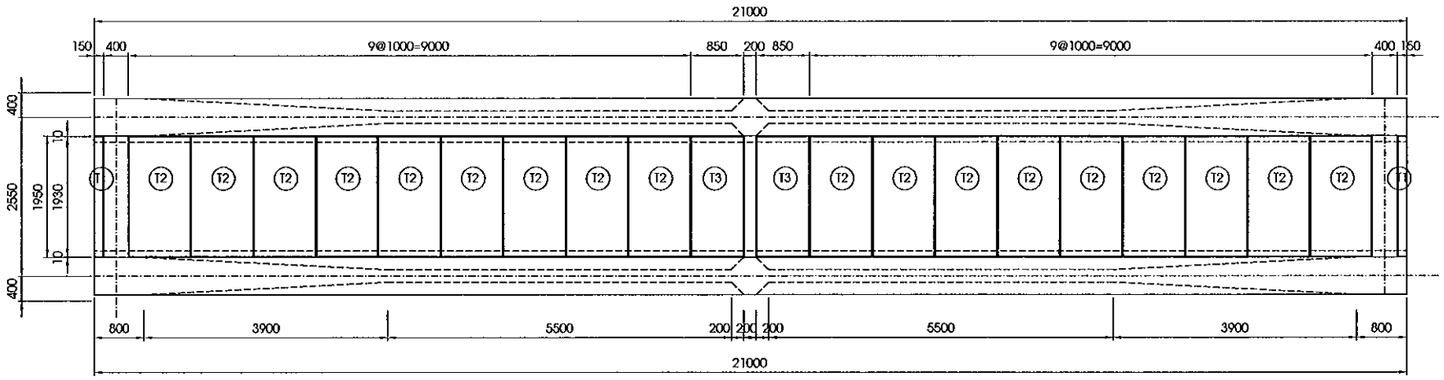
1. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ: PKGA2-ORB25A-GE-0010.
2. THÉP CHỜ SẴN CHO LAN CAN ĐƯỢC LẮP ĐẶT SẴN KHI THI CÔNG BẢN MẶT CẦU
3. CHI TIẾT VÀ KHỐI LƯỢNG THÉP LỖ ỐNG THOÁT NƯỚC XEM BẢN VẼ CẤU TẠO ỐNG THOÁT NƯỚC

NOTE:

1. GENERAL NOTES REFER TO DRAWING: PKGA2-ORB25A-GE-0010.
2. PRESET REBARS FOR PARAPET SHALL BE INSTALLED WHEN CONSTRUCTING DECK SLAB.
3. DETAIL AND QUATITIES OF DRAINAGE PIPE REFER DRAWING DRAINAGE PIPE

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU BARS ARRANGEMENT OF DECK SLAB	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB25A-SUP-0080	1 [01]

BỐ TRÍ TẤM VÁN KHUÔN
ARRANGEMENT OF PRECAST PLANK
<1/100>



KHỐI LƯỢNG TẤM VÁN KHUÔN / PRECAST OPLANK QUATITIES

CẤU KIỆN / COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.V| / UNIT WEIGHT	SỐ TẤM 1 KHOANG / NO. OF PLANK (FOR 1 SPACE)	SỐ KHOANG 1 NHỊP / NO. OF SPACE (FOR -1 SPANE)	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M			KG	
TẤM T1 / T1 PLANK	E1	D10	01	1870							2	1870	0.617			36.92	
	E2	R8	44	150	200	100	200	150			2	752	0.395	2	8	9.51	
	E5	R8	01	85							13	85	0.395			6.98	
TẤM T2 / T2 PLANK	E1	D10	01	1870							7	1870	0.617			1163.02	
	E2	R8	44	150	200	100	200	150			4	752	0.395	18	8	171.10	
	E3	R8	01	930							13	930	0.395			887.68	
TẤM T3 / T3 PLANK	E1	D10	01	1870							6	1870	0.617			110.76	
	E2	R8	44	150	200	100	200	150			4	150	0.395	2	8	3.79	
	E4	R8	01	780							13	780	0.395			64.08	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 NHỊP - TOTAL QUANTITIES FOR 1 SPAN																	
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)				D8		D10		D12		D14	-	-	-				TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)				0.0		1310.7		0.0		0.0							1310.71
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)				R8		R10		R12		R14	-	-	-				TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)				943.1		0.0		0.0		0.0							943.14
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU - TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE																	
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)				D8		D10		D12		D14	-	-	-				TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)				0.0		1310.7		0.0		0.0							1310.71
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)				R8		R10		R12		R14	-	-	-				TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)				943.1		0.0		0.0		0.0							943.14
KHỐI LƯỢNG THÉP D≤10 / QUANTITY OF REINFORCEMENT D≤10 (KG)																	2253.85
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D≤18 / QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D≤18 (KG)																	0.00
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18 / QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)																	0.00
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C25 (M3) / TOTAL CONCRETE C25 (M3)																	24.19

HÌNH DẠNG / SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01	A	44	A, B, C, D, (E)

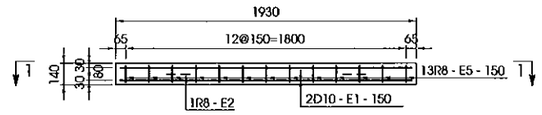
GHI CHÚ

1/ QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB25A-GE-0010.

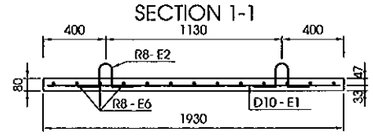
NOTES :

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB25A-GE-0010.

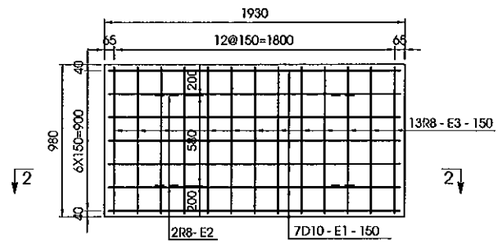
BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T1
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T1
<1/40>



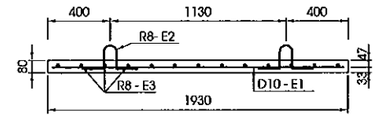
MẶT CẮT 1-1
SECTION 1-1



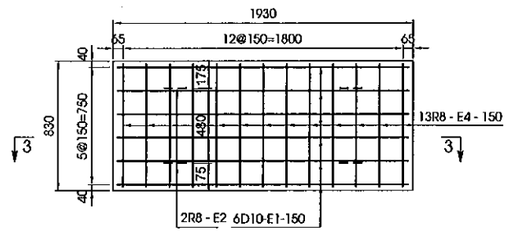
BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T2
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T2
<1/40>



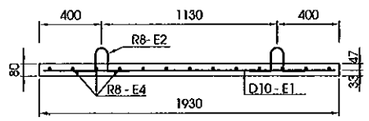
MẶT CẮT 2-2
SECTION 2-2



BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T3
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T3
<1/40>



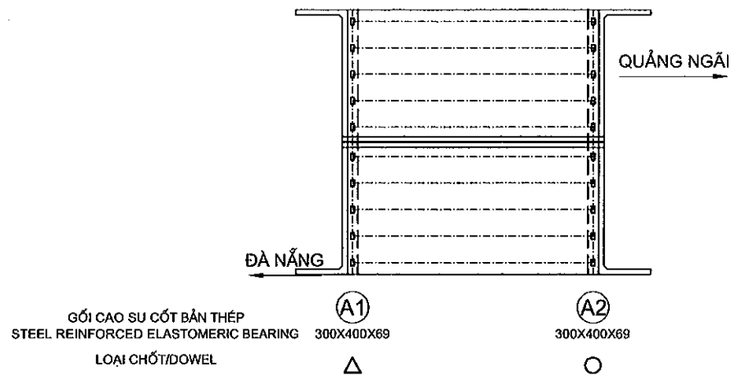
MẶT CẮT 3-3
SECTION 3-3



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/25		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CHI TIẾT TẤM VÁN KHUÔN DETAILS OF PRECAST PLANK
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-ORB25A-SUP-0090 / 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

IV. CÁC CHI TIẾT KHÁC
IV. ACCESSORIES

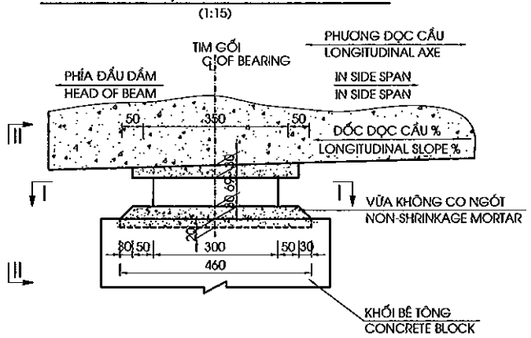
SƠ ĐỒ BỐ TRÍ GỐI CẦU
ARRANGEMENT OF BEARING
(1:600)



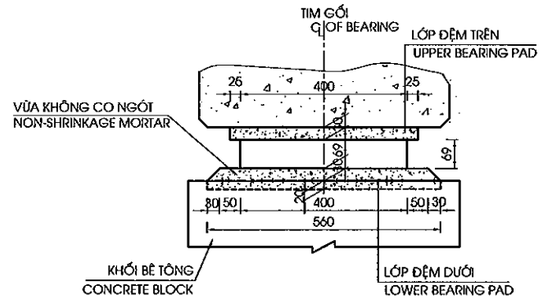
THÔNG SỐ TÍNH TOÁN GỐI CẦU
BEARING DATA FOR CACULATION

CAO SU BẢN THÉP / RUBBER PLATE STEEL	HẠNG MỤC/ITEM	GIÁ TRỊ MAX
TẢI TRỌNG ĐỨNG (KN) LOADING VERTICAL (KN)	HOẠT TẢI ĐỨNG / SERVICE (KN)	401.17
	TỔ HỢP SỬ DỤNG / SERVICE COMBINATION (KN)	895.86
	TỔ HỢP CƯỜNG ĐỘ / STRENGTH COMBINATION (KN)	1334.03
	GÓC XOAY (RAD) / ROTATED (RAD)	0.01
	CHUYỂN VỊ NGANG TỐI ĐA (MM)	15.02

CHI TIẾT GỐI / DETAIL OF BEARING
(1:15)



MẶT CẮT II-II / SECTION II-II
(1:15)



KHỐI LƯỢNG GỐI
QUANTITIES BEARING

NO	HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNIT	TỔNG CỘNG TOTAL
1	GỐI CẦU BEARING	CÁI EACH	20

GHI CHÚ:

A.KÍ HIỆU:

- △ CHỐT CỐ ĐỊNH
- ○ CHỐT DI ĐỘNG
- ⊞ GỐI CAO SU CỐT BẢN THÉP

1- QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-ORB25A-GE-0010.

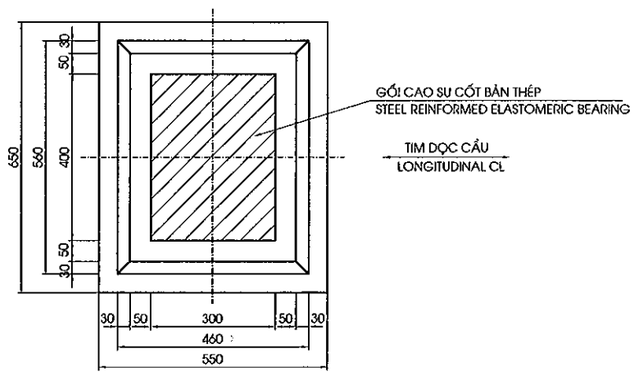
2- CAO ĐỘ ĐẶT GỐI CỦA MỐ VÀ TRỤ XEM BẢN VẼ BỐ TRÍ CHUNG MỐ TRỤ.

3- NHIỆT ĐỘ KHI LẮP ĐẶT GỐI CẦU DỰ KIẾN 27 °± 5°C.

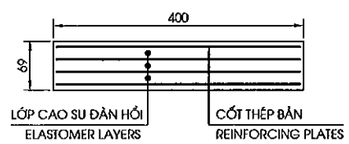
4- VỊ TRÍ ĐẶT KÍCH ĐỂ THAY GỐI CẦU TRONG QUÁ TRÌNH KHAI THÁC ĐƯỢC CHỈ ĐỊNH Ở DƯỚI ĐÁY ĐẦU DẦM HOẶC ĐÁY DẦM NGANG.

5- LỚP ĐỆM PHÍA TRÊN GỐI BẰNG VỮA RÓT GỐC NHỰA EPOXY 3 THÀNH PHẦN, DÁN VÀO ĐÁY DẦM BẰNG KEO EPOXY.

MẶT CẮT I-I / SECTION I-I
(1:15)



CẤU TẠO GỐI CAO SU BẢN THÉP
DETAIL OF BEARING
(1:10)



NOTES:

A.NOTATION:

- △ ARRANGEMENT OF FIXING TYPE
- ○ ARRANGEMENT OF FREE TYPE
- ⊞ STEEL REINFORMED ALASTOMERIC BEARING.

1- FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-ORB25A-GE-0010.

2- ELEVATION FOR INSTALL BEARING SEE LAYOUT DRAWING OF ABUTMENT AND PIERS

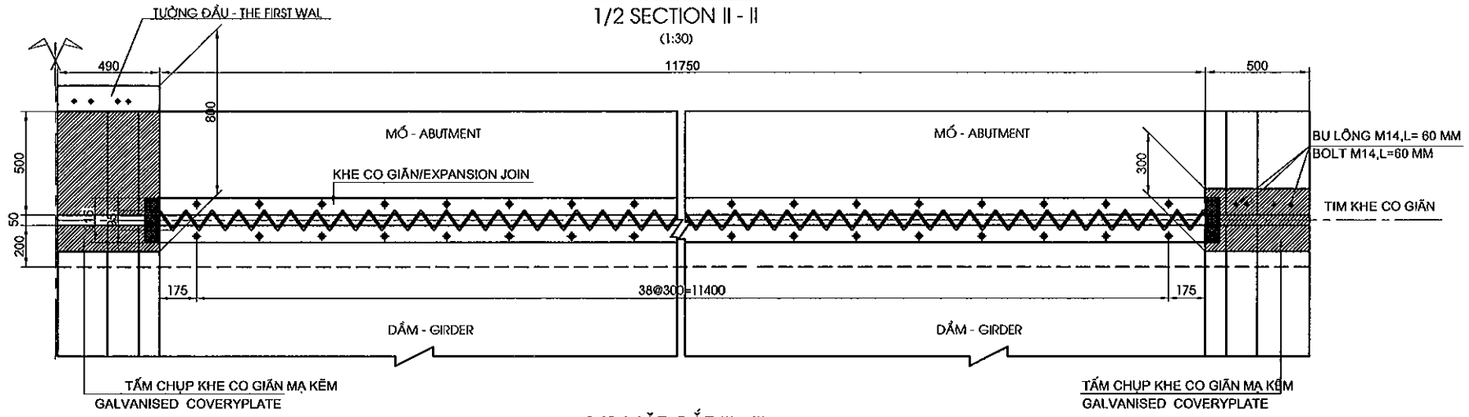
3- BEARING WILL BE INSTALLED ON PROPOSED TEMPERATURE 27 °± 5°C.

4- JACKING POINT FOR REPLACING BEARING DURING SERVICE PERIOD IS INDICATED ON THE BOTTOM OF BEAM END OR BOTTOM OF DIAPHRAGM.

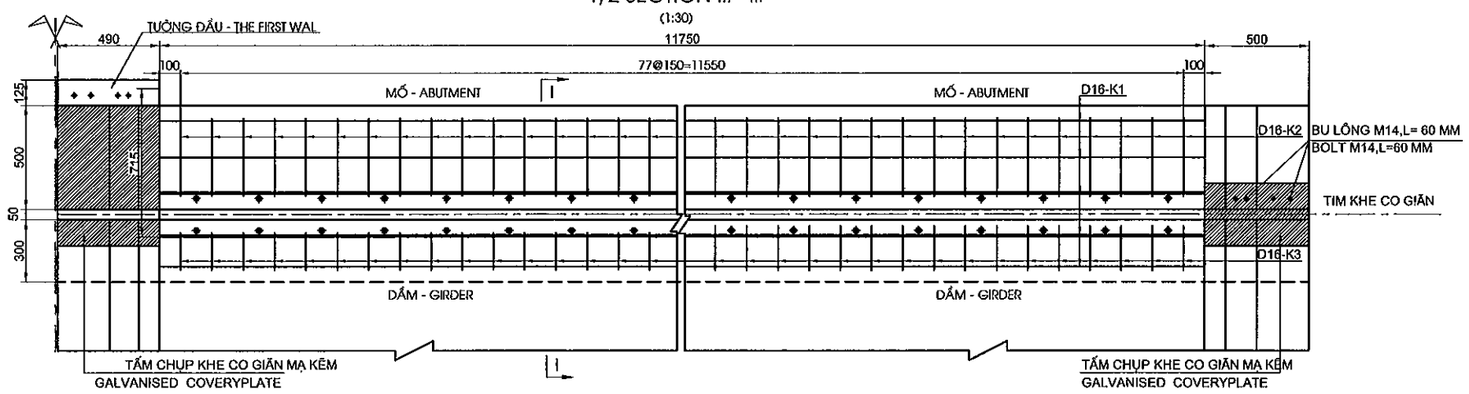
5- UPPER BEARING PAD IS EPOXY MORTAR WITH 3 COMPONENTS STICK ON THE BOTTOM BEAM WITH EPOXY GLUE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge - Km91+140.00					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CHI TIẾT GỐI CẦU DETAIL OF BEARING	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-ORB25A-MIS-0010 / REV. NO.: 1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

1/2 MẶT CẮT II - II
1/2 SECTION II - II
(1:30)

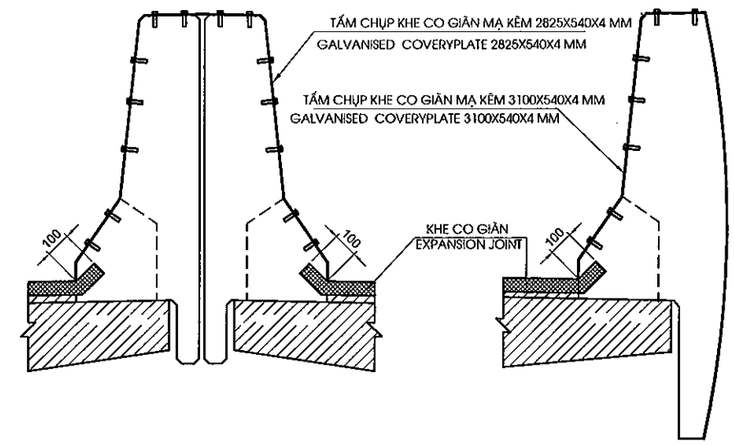


1/2 MẶT CẮT III - III
1/2 SECTION III - III
(1:30)



CHI TIẾT TRÊN DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
DETAIL ON MEDIAN STRIP
(1:25)

CHI TIẾT TRÊN GỜ LAN CAN
DETAIL ON PARAPET
(1:25)

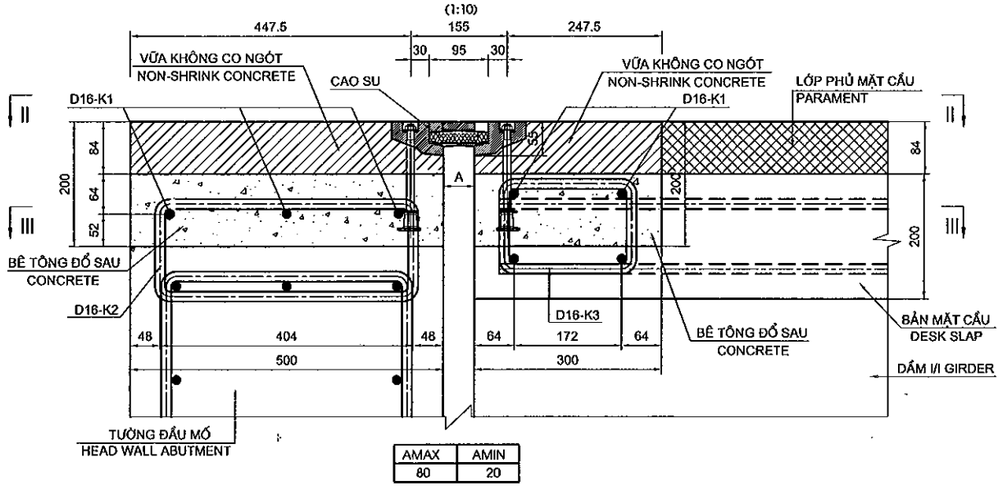


CODE	SHAPE
01	A
51	A, B, C, D

GHI CHÚ:
1. ĐƠN VỊ CỦA BẢN VẼ LÀ MM.
2. THANH K2&K3 ĐƯỢC LẮP ĐẶT KHI THI CÔNG TƯỜNG ĐẦU MỐ VÀ BẢN MẶT CẦU.

NOTE:
1. DRAWING UNIT IS MM.
2. BAR K2&K3 MUST BE POST-INSTALLED IN CONSTRUCTION OF ABUTMENT HEAD WALL AND DECK SLAB.

MẶT CẮT I - I
SECTION I - I
(1:10)



AMAX	AMIN
80	20

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KHE CO GIÃN(TÍNH CHO BÊN TRÁI CẦU)
QUANTITIES FOR EXPANSION JOINT(FOR LEFT BRIDGE)

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
KHE CO GIÃN EXPANSION JOINT	K1	16	01	11650							20	11650	1.552	361.6	
	K2	16	51	420	164						312	1425	1.552	690.0	
	K3	16	51	220	152						312	1000	1.552	484.2	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
								D12	D16	-	-	-	-	-	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG) / TOTAL REINFORCING (KG) (10<D≤18)								0.000	1536.86						1536.86
TỔNG KHE CO GIÃN TOÀN CẦU / TOTAL EXPANSION JOINT WHOLE BRIDGE (M)															47.80
TỔNG CỘNG VỮA KHÔNG CO NGÓT / TOTAL NON-SHRINKAGE MORTARC40 (M3)															3.16
BÊ TÔNG ĐỔ SAU / CAST IN PLACE CONCRETE C35 (M3)															4.36
TẤM CHỤP KHE CO GIÃN(KG) / COVERYPLATE EXPANSION JOINT (KG)															95.81
BU LÔNG M14 (BỘ) / BOLT M14 (SET)															152.00

GHI CHÚ:
1. ĐƠN VỊ CỦA BẢN VẼ LÀ MM.
2. THANH K2&K3 ĐƯỢC LẮP ĐẶT KHI THI CÔNG TƯỜNG ĐẦU MỐ VÀ BẢN MẶT CẦU.

NOTE:
1. DRAWING UNIT IS MM.
2. BAR K2&K3 MUST BE POST-INSTALLED IN CONSTRUCTION OF ABUTMENT HEAD WALL AND DECK SLAB.

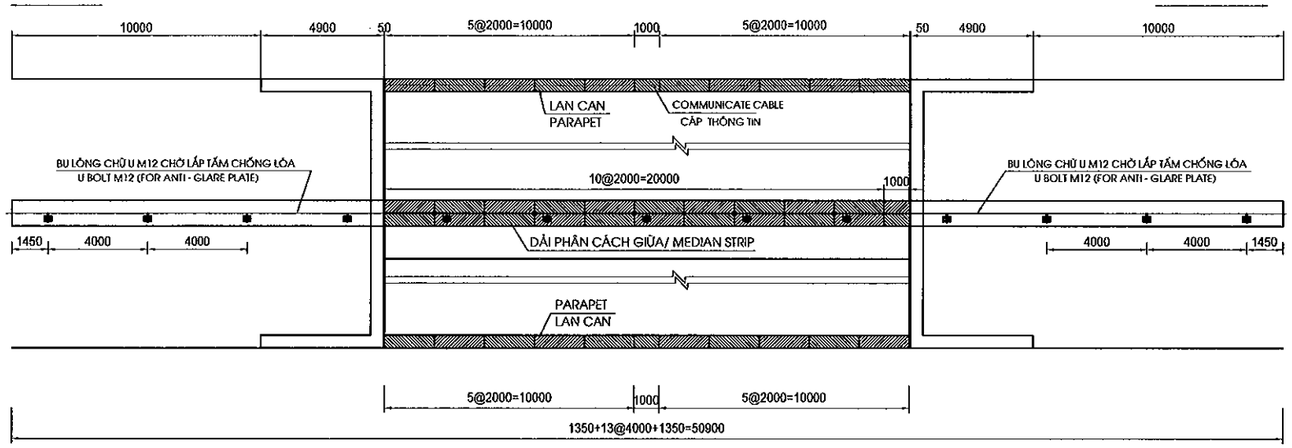
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB25a Bridge - Km91+140.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Lo	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CẤU TẠO KHE CO GIÃN DETAIL OF EXPANSION JOINT		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB25A-MS-0020	1st

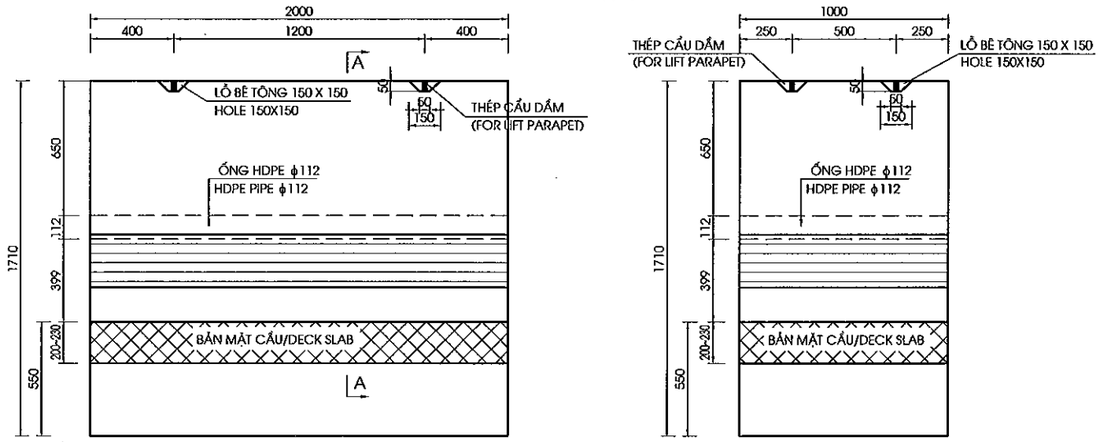
MẶT BẰNG PHÂN ĐOẠN LAN CAN / SEGMENT PARAPET PLAN

(1/250)



MẶT ĐỨNG LAN CAN / SIDE VIEW OF PARAPET

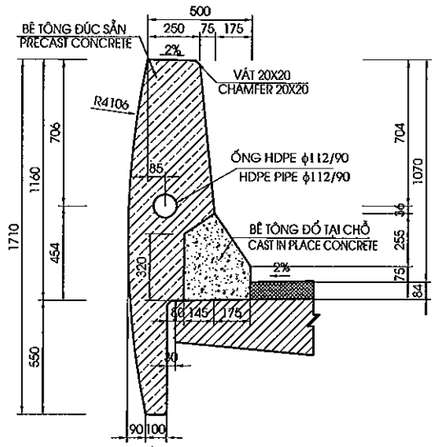
(1/30)



MẶT CẮT A-A / SECTION A-A

(PHÍA BÊN TRÁI/ AT THE LEFT)

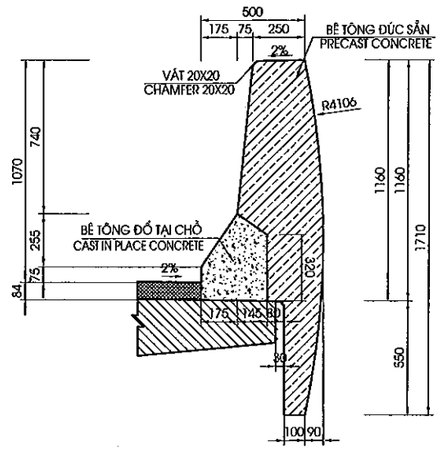
(1/30)



MẶT CẮT A-A / SECTION A-A

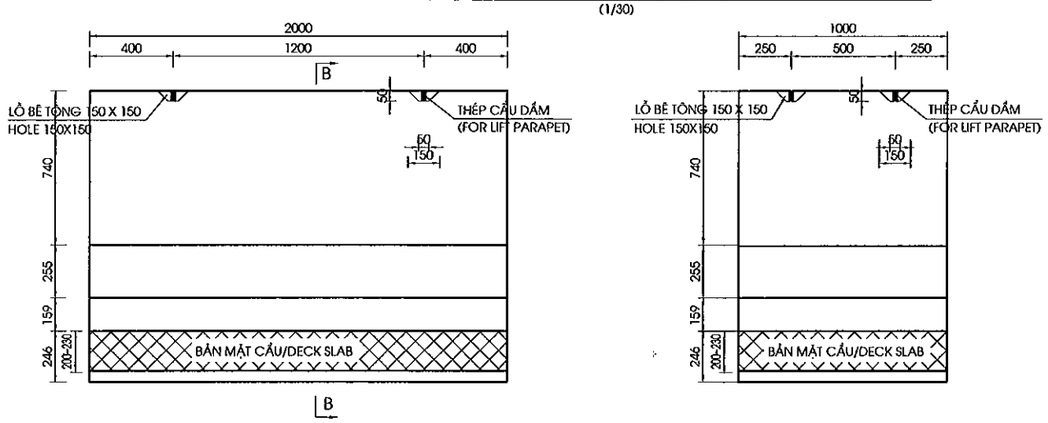
(PHÍA BÊN PHẢI/ AT THE RIGHT)

(1/30)



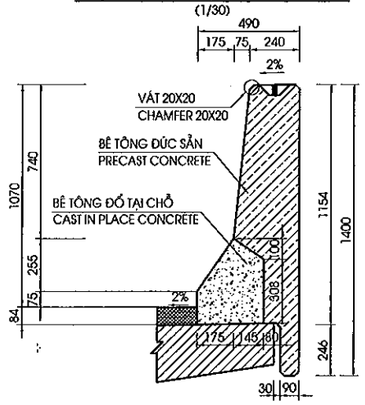
MẶT ĐỨNG DẢI PHÂN CÁCH GIỮA / PROFILE OF MEDIAN STRIP

(1/30)



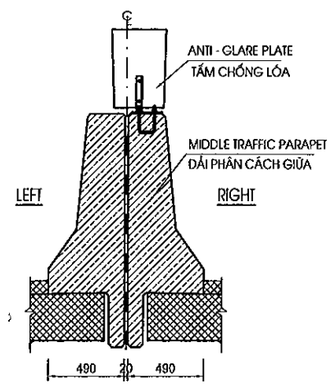
MẶT CẮT B-B / SECTION B-B

(1/30)



MẶT CẮT C-C / SECTION C-C

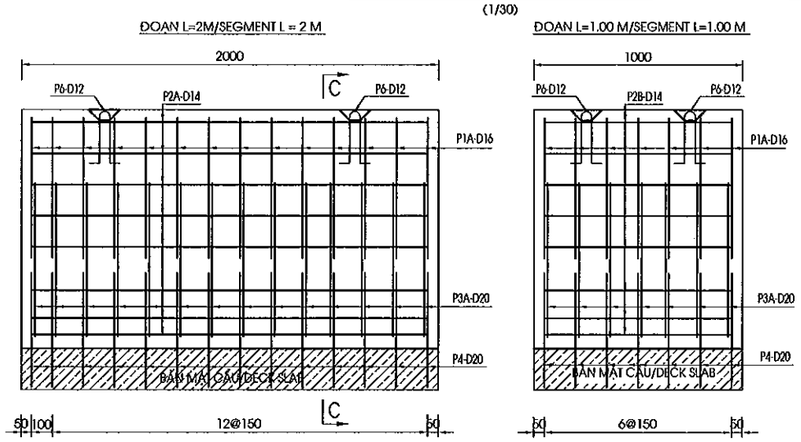
(1/40)



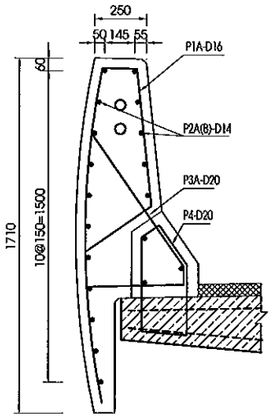
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge - Km91+140.00					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CẤU TẠO LAN CAN, GIẢI PHÂN CÁCH (1/4) DETAIL OF PARAPET AND MEDIAN STRIP(1/4)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-ORB25A-MIS-0030	1st
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013			

BỐ TRÍ CỐT THÉP LAN CAN / BAR ARRANGEMENT OF PARAPET

MẶT ĐỨNG / ELEVATION VIEW
(1/30)

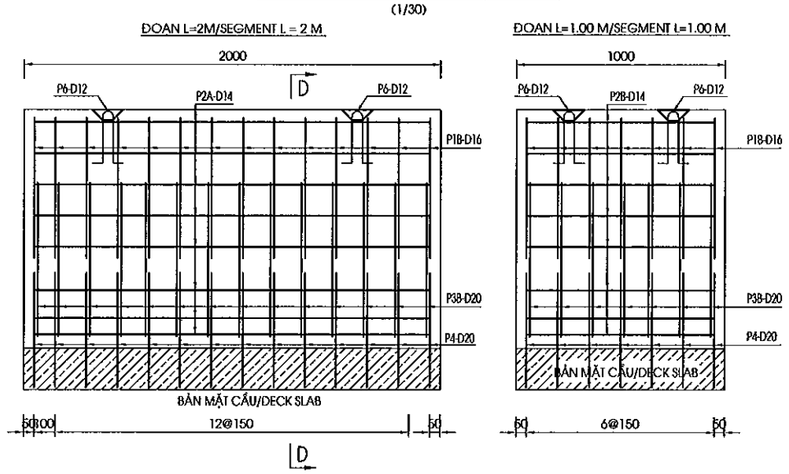


MẶT CẮT C-C / SECTION C-C
(1/30)

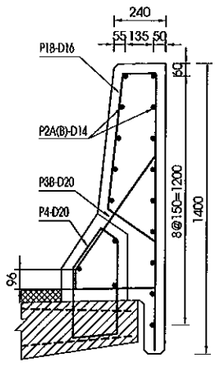


BỐ TRÍ CỐT THÉP DẢI PHÂN CÁCH GIỮA / BAR ARRANGEMENT OF MEDIAN STRIP

MẶT ĐỨNG / ELEVATION VIEW
(1/30)



MẶT CẮT D-D / SECTION D-D
(1/30)



DẢI PHÂN CÁCH GIỮA MEDIAN STRIP					LAN CAN TRÁI LEFT PARAPET					LAN CAN PHẢI RIGHT PARAPET				
CHIỀU DÀI ĐỐT LENGTH OF SEGMENT(M)	SỐ LƯỢNG AMOUNT	N	A MM	A1 MM	CHIỀU DÀI ĐỐT LENGTH OF SEGMENT(M)	SỐ LƯỢNG AMOUNT	N	A MM	A1 MM	CHIỀU DÀI ĐỐT LENGTH OF SEGMENT(M)	SỐ LƯỢNG AMOUNT	N	A MM	A1 MM
2	20	11	2000	125	2	10	11	2000	125	2	10	11	2000	125
1	2	4	1000	150	1	1	4	1000	150	1	1	4	1000	150
					2(ELECTRIC P.B)	0				2(ELECTRIC P.B)	0			
					2(COMMUNICATION P.B)	0				2(COMMUNICATION P.B)	0			

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge - Km91+140.00					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO LAN CAN, GIẢI PHÂN CÁCH (2/4) DETAIL OF PARAPET AND MEDIAN STRIP(2/4)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OR825A-M6 / 1st

0090

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
LAN CAN ĐOẠN 1M PARAPET SEGMENT 1M	P1A	16	36	415	670	181	1650				7	2870	1.552	31.2	
	P2A	14	01	920							19	920	1.210	21.2	
	P3A	20	27	800	90	477					7	1325	2.470	22.9	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		7	1550	2.470	26.8	
	P6	12	44	100	300	70	300	100			2	800	0.888	1.4	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
							D12	D14	D16	D20	-	-	-		TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)							1.42	21.2	31.2	49.71					103.46
				TỔNG CỘNG THÉP PHẦN ĐÚC SẴN / TOTAL REINFORCING FOR PRECAST (KG)										D<=18	50.41
														D>18	26.80
				TỔNG CỘNG THÉPPHẦN ĐỔ SAU / TOTAL REINFORCING FOR CAST IN PLACE (KG)										D<=18	3.34
														D>18	22.91
				BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)											0.87
				BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE (C25) (M3)											0.10

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
LAN CAN ĐOẠN 2M PARAPET SEGMENT 2M	P1A	16	36	415	670	181	1650				14	2870	1.552	62.4	
	P2	14	01	1920							19	1920	1.210	44.1	
	P3A	20	27	800	90	477					14	1325	2.470	45.8	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		14	1550	2.470	53.6	
	P6	12	44	100	300	70	300	100			2	800	0.888	1.4	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
								D12	D14	D16	D20	-	-	-	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)								1.42	44.1	62.4	99.42				207.34
				TỔNG CỘNG THÉP PHẦN ĐÚC SẴN/ TOTAL REINFORCING FOR PRECAST (KG)										D<=18	100.95
														D>18	45.82
				TỔNG CỘNG THÉPPHẦN ĐỔ SAU / TOTAL REINFORCING FOR CAST IN PLACE (KG)										D<=18	6.97
														D>18	53.60
				BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)											0.87
				BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE (C25) (M3)											0.21

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
PHÂN CÁCH GIỮA ĐOẠN 1M MEDIAN STRIP SEGMENT 1M	P1B	16	36	298	655	181	1335				7	2425	1.552	26.3	
	P2	14	01	920							17	920	1.210	18.9	
	P3B	20	27	717	90	395					7	1160	2.470	20.1	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		7	1550	2.470	26.8	
	P6	12	44	100	300	70	300	100			2	800	0.888	1.4	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
							D12	D14	D16	D20	-	-	-		TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)							1.42	18.9	26.3	46.86					93.55
				TỔNG CỘNG THÉP PHẦN ĐÚC SẴN/ TOTAL REINFORCING FOR PRECAST (KG)										D<=18	43.35
														D>18	20.06
				TỔNG CỘNG THÉPPHẦN ĐỔ SAU / TOTAL REINFORCING FOR CAST IN PLACE (KG)										D<=18	3.34
														D>18	26.80
				BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)											0.30
				BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE (C25) (M3)											0.10

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
PHÂN CÁCH GIỮA ĐOẠN 2M MEDIAN STRIP SEGMENT 2M	P1B	16	36	298	655	181	1335				14	2425	1.552	52.7	
	P2	14	01	1920							17	1920	1.210	39.5	
	P3B	20	27	717	90	395					14	1160	2.470	40.1	
	P4	20	56	336	378	455	103	249	100		14	1550	2.470	53.6	
	P6	12	44	100	300	70	300	100			2	800	0.888	1.4	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
								D12	D14	D16	D20	-	-	-	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)								1.42	39.5	52.7	93.71				187.32
				TỔNG CỘNG THÉP PHẦN ĐÚC SẴN/ TOTAL REINFORCING FOR PRECAST (KG)										D<=18	86.64
														D>18	40.11
				TỔNG CỘNG THÉP PHẦN ĐỔ SAU / TOTAL REINFORCING FOR CAST IN PLACE (KG)										D<=18	6.97
														D>18	53.60
				BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (C25) (M3)											0.60
				BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE (C25) (M3)											0.21

KHỐI LƯỢNG GỜ LAN CAN/QUANTITIES OF PARAPET AND MEDIAN STRIP

(TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE)

TÍNH CHO 1 ĐỐT/FOR 1 SEGMENT		LAN CAN / PARAPET		DẢI PHÂN CÁCH GIỮA / MEDIAN STRIP		TỔNG
		L=1 M	L=2 M	L=1 M	L=2 M	
TỔNG CỘNG THÉP PHẦN ĐÚC SẴN/ TOTAL REINFORCING FOR PRECAST (KG)	D<=18	50.41	100.95	43.35	86.64	
	D>18	26.80	45.82	20.06	40.11	
TỔNG CỘNG THÉP PHẦN ĐỔ SAU/ TOTAL REINFORCING FOR CAST IN PLACE (KG)	D<=18	3.34	6.97	3.34	6.97	
	D>18	22.91	53.60	26.80	53.60	
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (M3)		0.87	0.87	0.30	0.60	
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(M3)		0.10	0.21	0.10	0.21	
SỐ LƯỢNG		2	20	2	20	
TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE		LAN CAN / PARAPET		DẢI PHÂN CÁCH GIỮA / MEDIAN STRIP		
		L=1 M	L=2 M	L=1 M	L=2 M	
TỔNG CỘNG THÉP PHẦN ĐÚC SẴN/ TOTAL REINFORCING FOR PRECAST (KG)	D<=18	100.82	2019.03	86.70	1732.72	3939.27
	D>18	53.60	916.37	40.11	802.26	1812.34
TỔNG CỘNG THÉPPHẦN ĐỔ SAU / TOTAL REINFORCING FOR CAST IN PLACE (KG)	D<=18	6.68	139.39	6.68	139.39	292.14
	D>18	45.82	1071.98	53.60	1071.98	2243.38
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN/PRECAST CONCRETE (M3)		1.75	17.48	0.60	12.02	31.85
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CAST IN PLACE CONCRETE(M3)		0.21	4.16	0.21	4.16	8.73

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

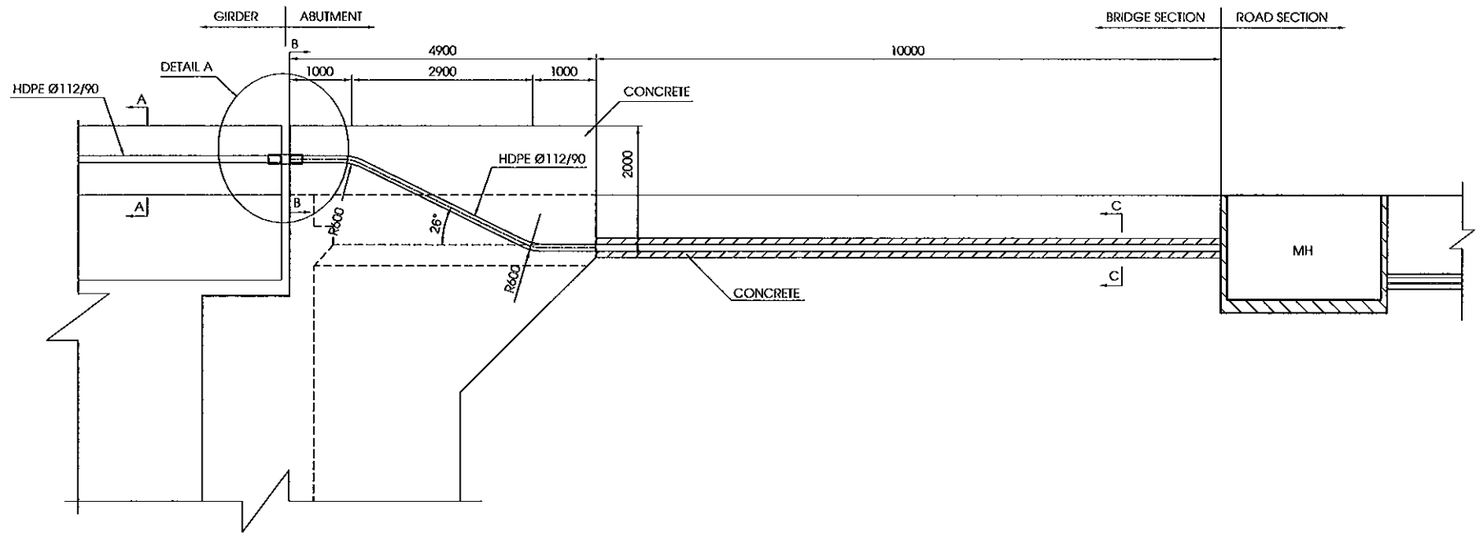
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A2 Station: ORB25a Bridge - Km91+140.00

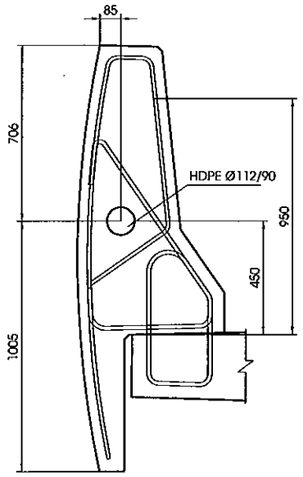
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CẤU TẠO LAN CAN, GIẢI PHÂN CÁCH (3/4) DETAIL OF PARAPET AND MEDIAN STRIP(3/4)	
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKG/A2-ORB25A-MS- / 1st

n50

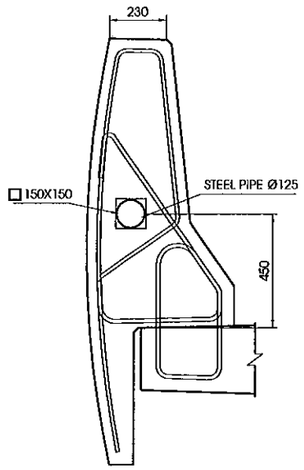
DETAIL ELECTRIC AND COMMUNICATION PIPE ON THE LEFT OF ABUTMENT
CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG CÁP ĐIỆN VÀ THÔNG TIN BÊN TRÁI TRÊN MỐ
(1/100)



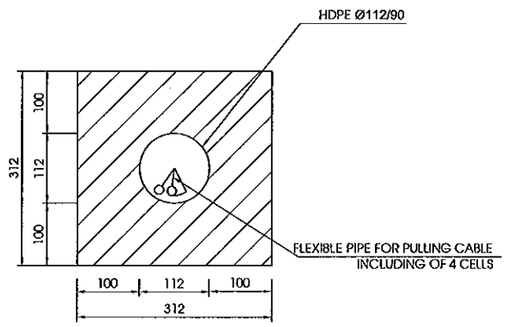
MẶT CẮT A-A / SECTION A-A
(1/25)



MẶT CẮT B-B / SECTION B-B
(1/25)

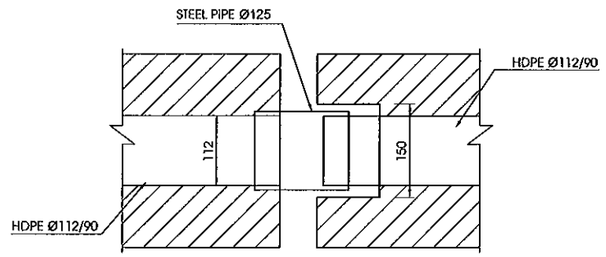


MẶT CẮT C-C/ SECTION C-C
(1/10)

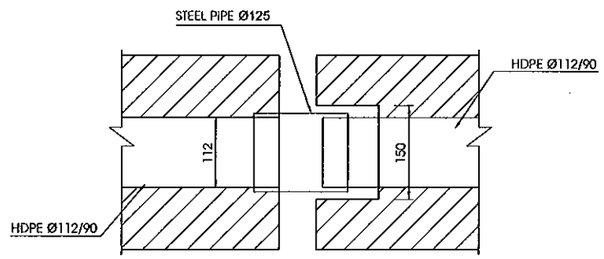


CHI TIẾT "A"/ DETAIL "A"
(1/10)

MẶT BẰNG/ PLAN



MẶT BÊN/ SIDE



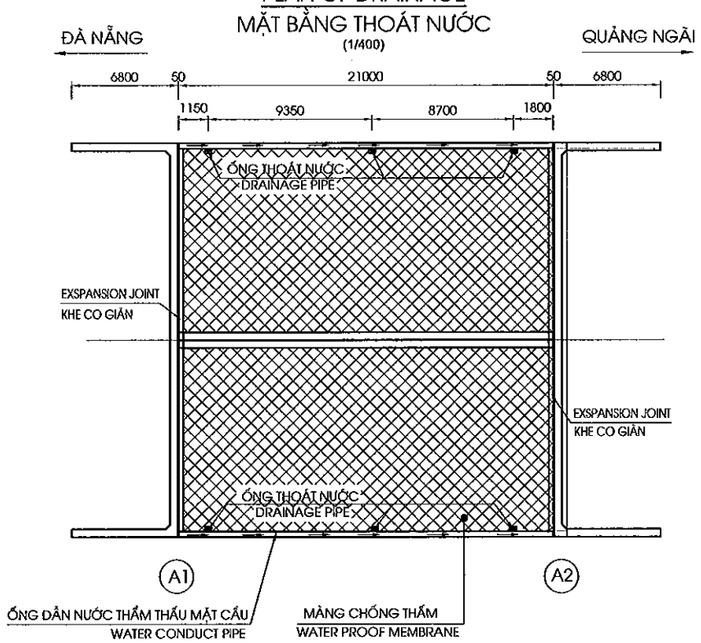
GHI CHÚ :
- PHẦN CÁP THÔNG TIN BAO GỒM ỐNG CÁP VÀ HỘP KỸ THUẬT ĐƯỢC KẾ HOẠCH SẼ ĐẦU TƯ BỞI VNPT VÀ CHÚNG SẼ ĐƯỢC THIẾT KẾ LẠI TRONG BƯỚC THI CÔNG.
- BẢN VẼ CHO PHẦN CÁP THÔNG TINCHỈ ĐỂ THAM KHẢO VÀO PHẦN THIẾT KẾ VÀ KHỐI LƯỢNG CỦA CHÚNG KHÔNG ĐƯỢC TÍNH ĐẾN TRONG HỒ SƠ THẦU

NOTE :
- THE COMMUNICATION CABLES INCLUDING CONDUITS AND PULLBOX ARE SCHEDULED TO INVEST BY VNPT AND THOSE WILL BE RE-DESIGNED IN THE CONSTRUCTION PHASE.
- THE DRAWINGS FOR CONDUIT OF COMMUNICATION CABLE ARE REFERENCE ONLY AND THOSE WORKS ARE EXCLUDED IN THE BILL OF QUANTITIES

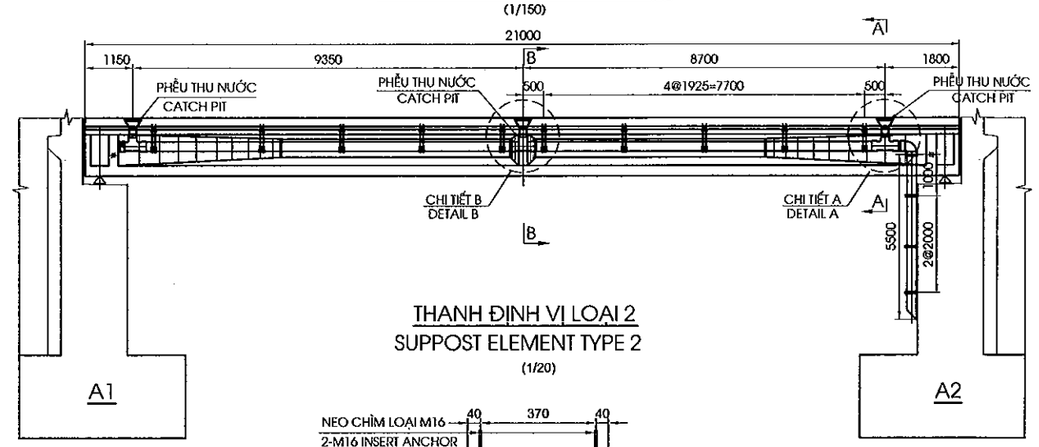
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge - Km91+140.00					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO LAN CAN, GIẢI PHÂN CÁCH (4/4) DETAIL OF PARAPET AND MEDIAN STRIP(4/4)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-OR825A-MIS-[illegible] / 1st

0060

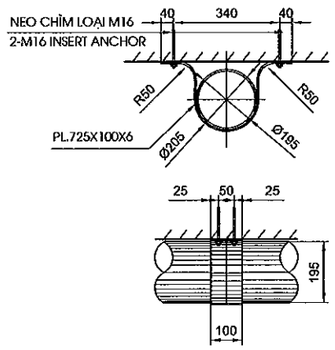
PLAN OF DRAINAGE
MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC
(1/400)



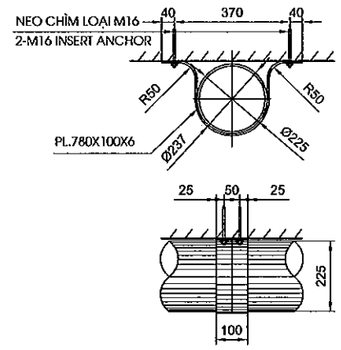
MẶT CHÍNH - ELEVATION SIDE
(1/150)



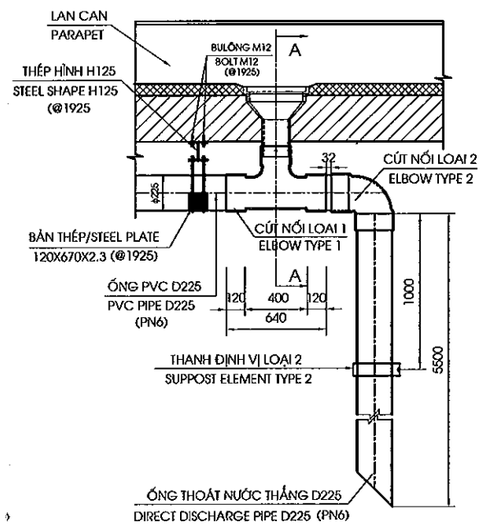
THANH ĐỊNH VỊ LOẠI 1
SUPPOST ELEMENT TYPE 1
(1/20)



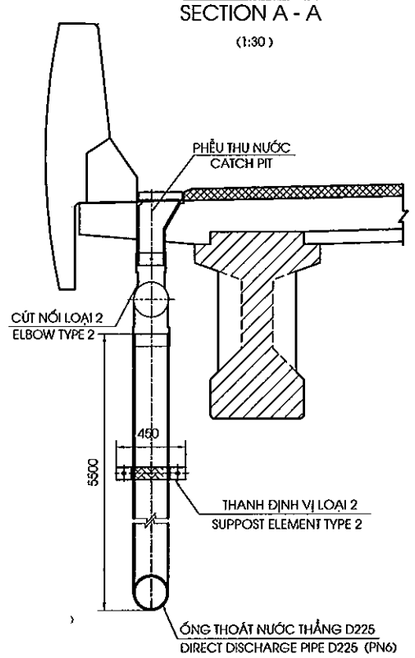
THANH ĐỊNH VỊ LOẠI 2
SUPPOST ELEMENT TYPE 2
(1/20)



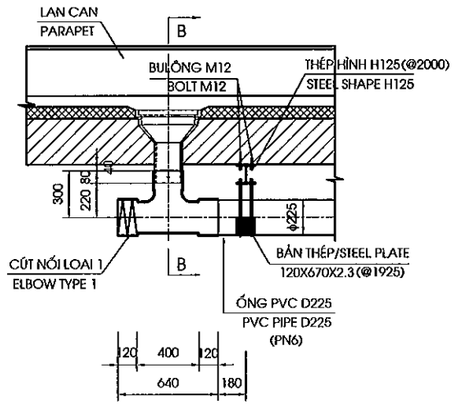
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:30)



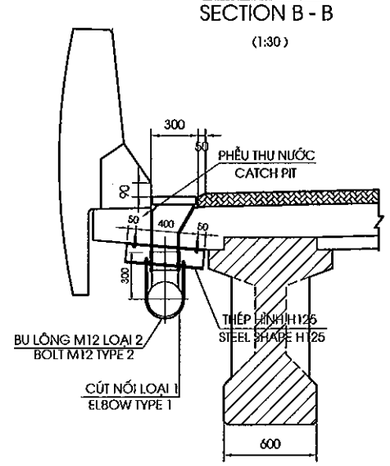
MẶT CẮT A-A
SECTION A - A
(1:30)



CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:30)



MẶT CẮT B-B
SECTION B - B
(1:30)



NOTE

1. ALL DIMENSIONS ARE MILIMETER

GHI CHÚ:

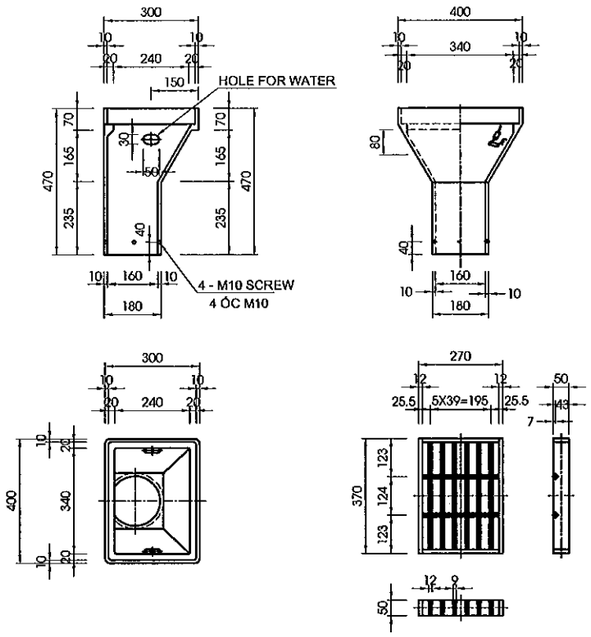
1. CÁC KÍCH THƯỚC GHI BẰNG MM

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

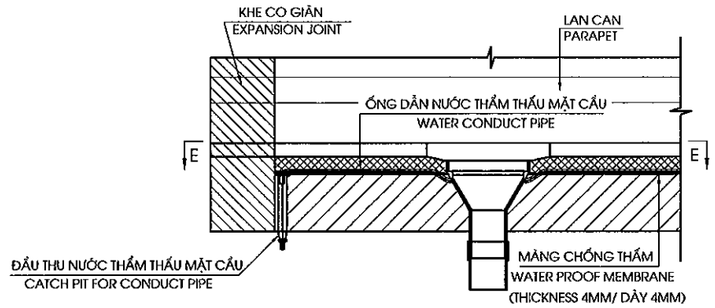
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB25a Bridge - Km91+140.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC(1/2) DETAIL OF DRAINAGES(1/2)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKG5-OP09-MIS-0070	1st

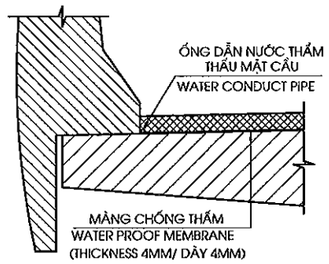
PHỄU THU NƯỚC - CATCH PIT
(1/20)



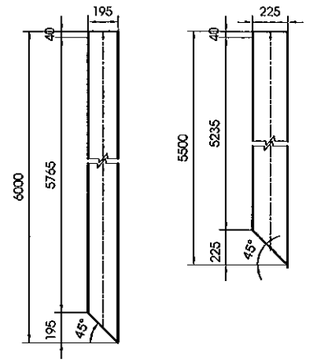
CHI TIẾT ỐNG DẪN NƯỚC THẤM TỚI KHE CO GIÃN
DETAIL WATER CONDUCT PIPE AT EXPANSION JOINT
(1/30)



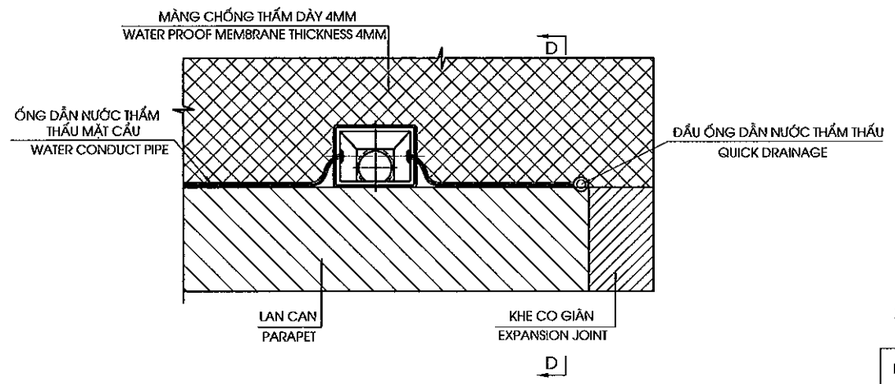
MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1/30)



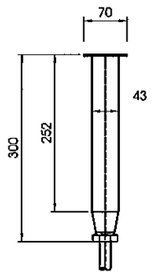
DIRECT DISCHARGE PIPE
ỐNG THOÁT NƯỚC THẲNG
(1/40)



MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1/30)



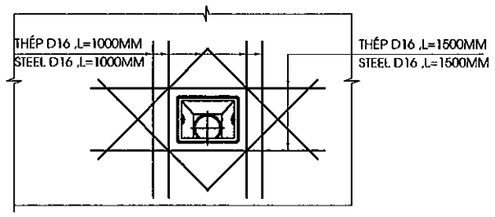
ĐẦU THU NƯỚC THẤM THẤU MẶT CẦU
CATCH PIT FOR WATER CONDUCT PIPE



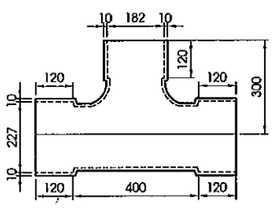
QUANTITY OF ONE CATCH PIT
KHỐI LƯỢNG 1 PHỄU THU NƯỚC

	STUFF CHI TIẾT	MATERIAL VẬT LIỆU	QUANTITY SỐ LƯỢNG	WEIGHT (KG) TRỌNG LƯỢNG(KG)	REMARKS GHI CHÚ
1	CATCH PIT PHỄU THU	ASTM A126 CLASS C	1	60	
2	GRATING CỬA THU	ASTM A126 CLASS C	1	12.5	
3	CHAIN DÂY XÍCH	ASTM A36	1	0.1	GALVANIZED MẠ KẼM
1 SET TOTAL 1 BỘ					

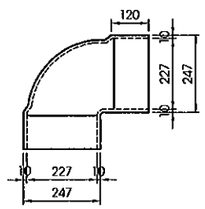
CỐT THÉP LỖ THOÁT NƯỚC
DETAIL BAR AT DRAINAGE
(1:40)
(CHỈ THỂ HIỆN LỖ THOÁT NƯỚC)



CÚT NỐI LOẠI 1
ELBOW TYPE 1
(1/20)



CÚT NỐI LOẠI 2
ELBOW TYPE 2
(1/20)



SUMMARY OF QUANTITIES/ BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LÝỢNG
(TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE)

NO STT	ITEMS HẠNG MỤC	UNIT ĐƠN VỊ	QUANTITY OF ENTIRE BRIDGE KHỐI LƯỢNG TOÀN CẦU	REMARKS GHI CHÚ
1	PIPE D195 ỐNG NHỰA PVC D195	M	0.00	
2	PIPE D225 ỐNG NHỰA PVC D225	M	45.50	
3	ELBOW TYPE 1 CÚT NỐI LOẠI 1	SET BỘ	6	
4	ELBOW TYPE 2 CÚT NỐI LOẠI 2	SET BỘ	2	
5	SUPPOST ELEMENT TYPE 1 THANH ĐỊNH VỊ LOẠI 1	SET BỘ	0	
6	SUPPOST ELEMENT TYPE 2 THANH ĐỊNH VỊ LOẠI 2	SET BỘ	6	
7	CATCH PIT PHỄU THU NƯỚC	SET BỘ	6	
8	BOLT M12 TYPE 1 BULÔNG M12 LOẠI 1	SET BỘ	80	
9	BOLT M12 TYPE 2 BULÔNG M12 LOẠI 2	SET BỘ	80	
10	STEEL SHAPE H125 THÉP HÌNH H125	KG KG	80.5	
11	QUICK DRAINAGE ĐẦU ỐNG DẪN NƯỚC THẤM THẤU	SET BỘ	2	
12	WATER CONDUCT PIPE ỐNG DẪN NƯỚC THẤM THẤU	M M	44.72	

GHI CHÚ:
1. CÁC KÍCH THƯỚC GHI BẰNG MM
2. ALL SHAPE STEEL IS GALVANISED.

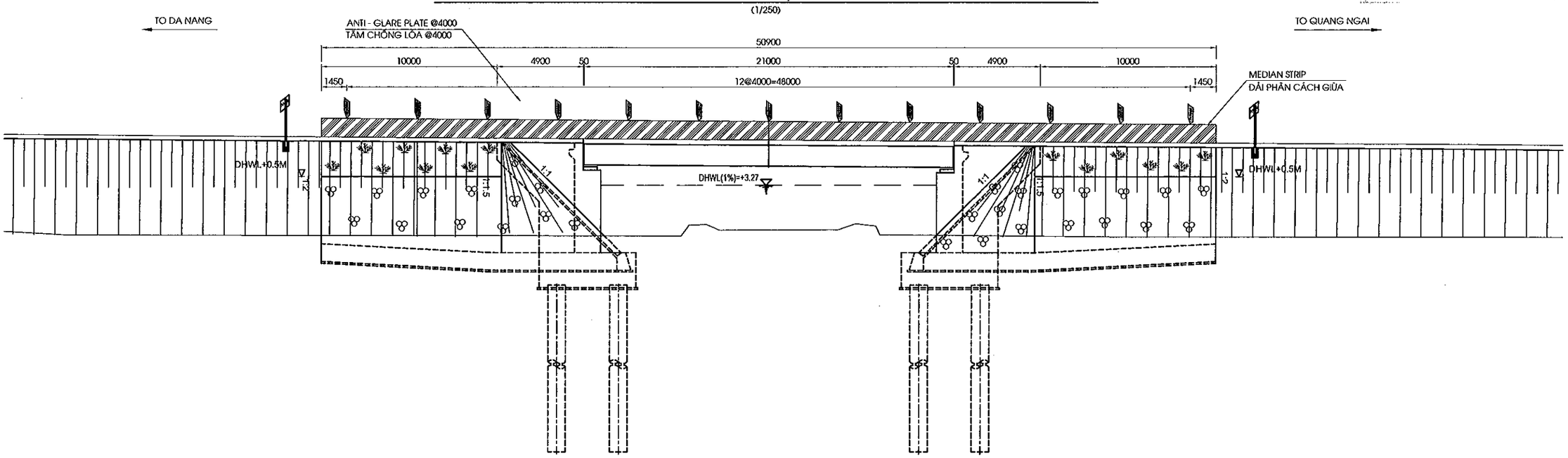
NOTE
1. ALL DIMENSIONS ARE MILIMETER
2. TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT THÉP HÌNH ĐỀU ĐƯỢC MẠ KẼM

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM	ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge - Km91+140.00
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	DRAWING TITLE: CHI TIẾT THOÁT NƯỚC(2/2) DETAIL OF DRAINAGES(2/2)

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				AS SHOWN	PKG5-OP09-MIS-0080	1st
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013			

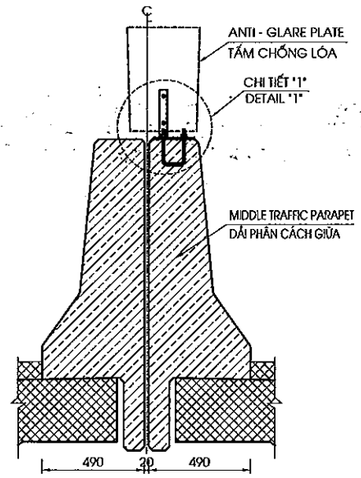
ARRANGEMENT OF ANTI-GLARE PLATE ON BRIDGE/ BỐ TRÍ CHUNG TẤM CHẮN LÓA TRÊN CẦU

(1/250)



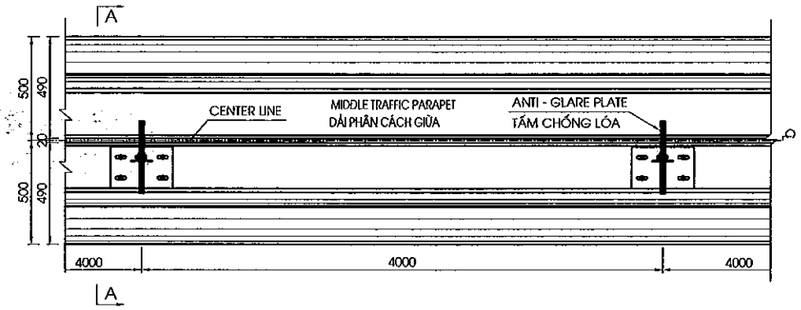
MẶT CẮT A-A / SECTION A-A

(1/30)



MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM CHỐNG LÓA / PLAN OF ANTI-GLARE PLATE

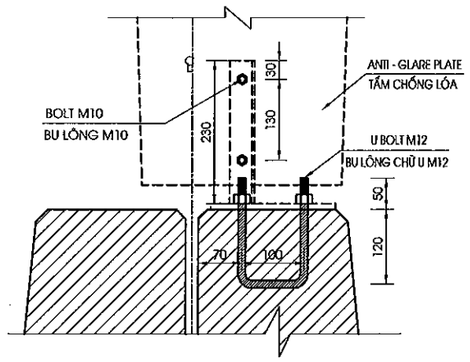
(1/30)



SIT	HẠNG MỤC/ITEMS	
1	BU LÔNG CHỮ U M12/U BOLT M12(BỘ/SET)	26

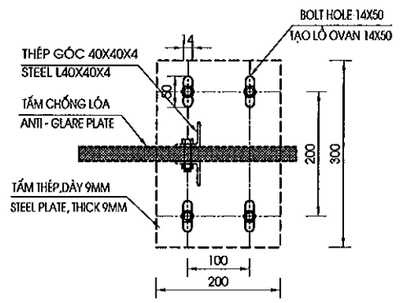
CHI TIẾT "1" / DETAIL "1"

(1/10)



MẶT CẮT B-B / SECTION B-B

(1/10)



GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ DÙNG ĐƠN VỊ LÀ MM.
- KHỐI LƯỢNG TẤM CHỐNG LÓA ĐƯỢC TÍNH TRONG CÁC HẠNG MỤC KHÁC.

NOTES:

- ALL DIMENSIONS IN MM.
- ANTI-GLARE PLATE QUANTILY ARE CALCULATE IN THEN ITEM.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25a Bridge - Km91+140.00	
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				

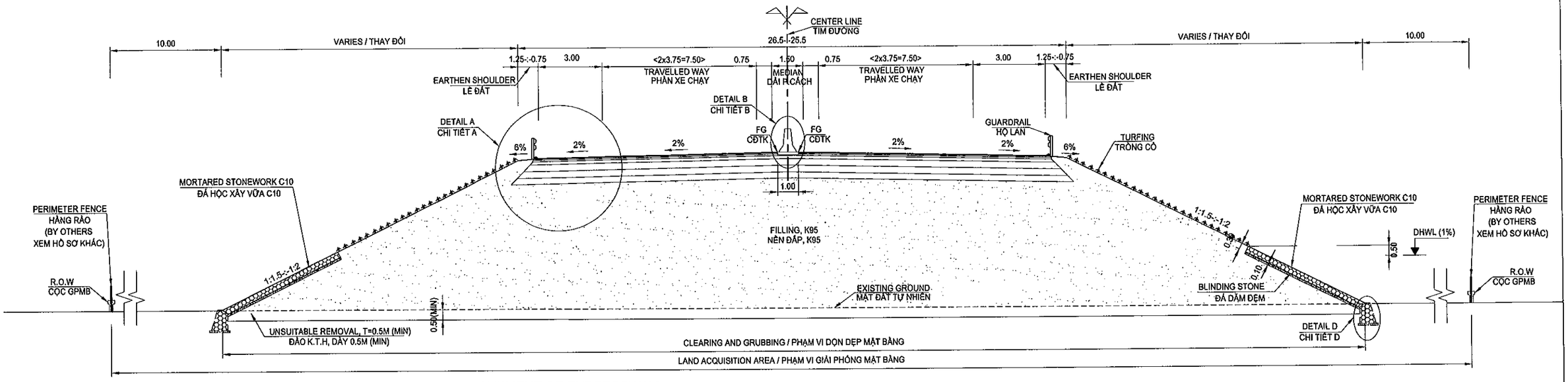
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CHI TIẾT TẤM CHỐNG LÓA DETAIL OF ANTI - GLARE PLATE		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB25A-MIS-009	1st

V. ĐƯỜNG ĐẦU CẦU

V. APPROACH ROAD

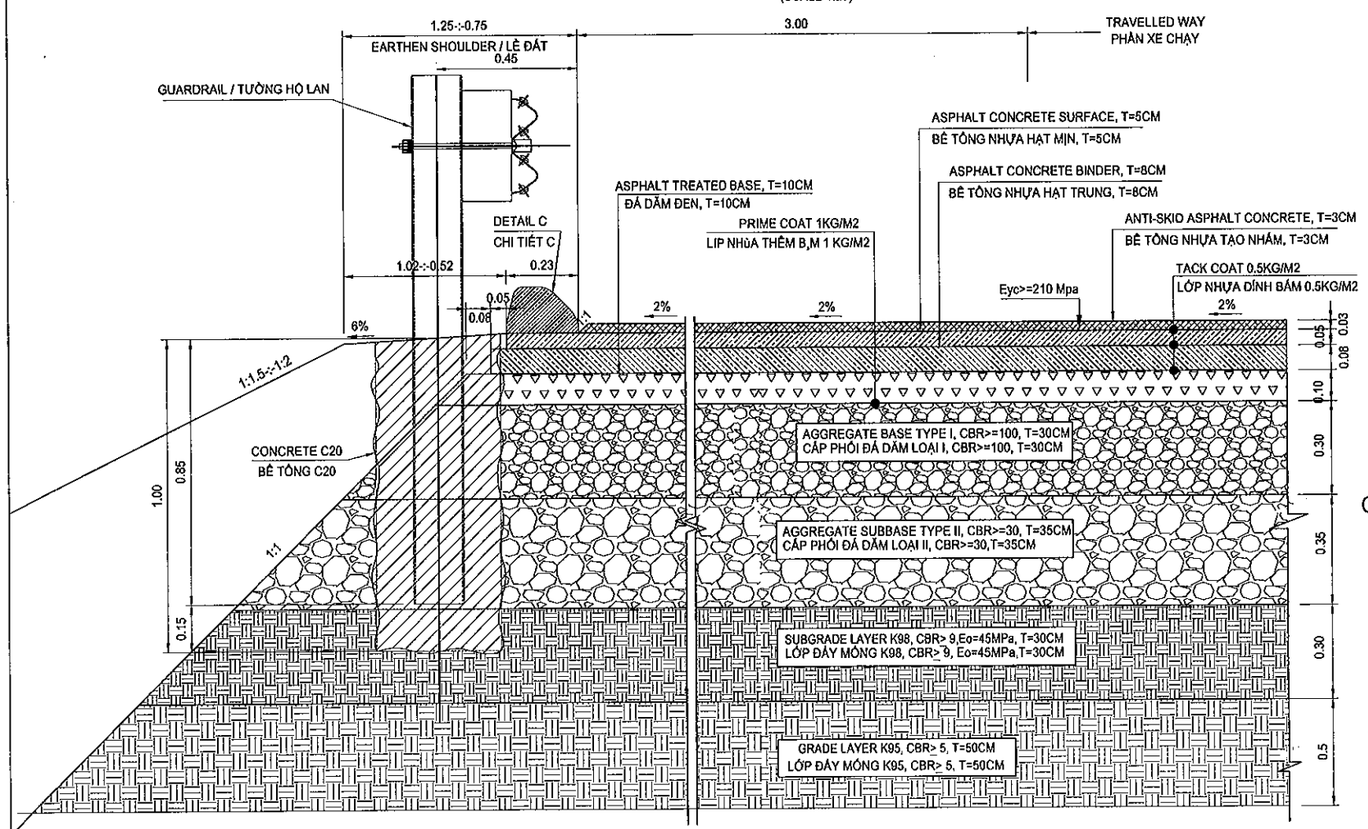
TYPICAL CROSS SECTION AT 10M BRIDGE APPROACH ROAD/ MCNĐH ĐOẠN 10M ĐƯỜNG HAI ĐẦU CẦU

SCALE 1:200



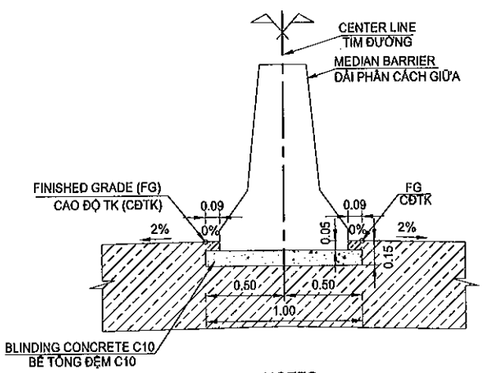
DETAIL A: PAVEMENT OF EXPRESSWAY
CHI TIẾT A: KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG CAO TỐC

(SCALE 1:20)



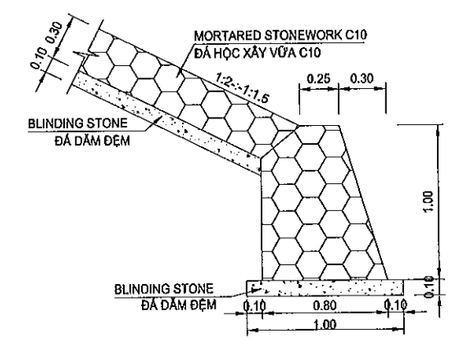
DETAIL B: PROPOSED HEIGHT
CHI TIẾT B: CAO ĐỘ THIẾT KẾ

(SCALE 1:40)



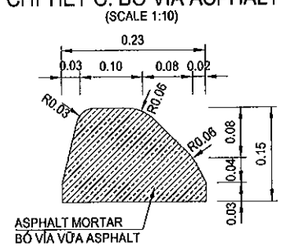
DETAIL D: TOE OF SLOPE PROTECTION
CHI TIẾT D: CHÂN KHAY GIA CỐ MÁI TALUY

(SCALE 1:40)



DETAIL C: ASPHALT CURB
CHI TIẾT C: BÓ VỈA ASPHALT

(SCALE 1:10)



NOTES:

1. ALL DIMENTIONS ARE IN METTER UNLESS OTHERWISE INDICATED.
2. THICKNESS OF UNSUITABLE REMOVAL CAN BE CHANGED IN ACCORDANCE WITH SITE CONDITIONS AND NOT LESS THAN 0.5M IN EXPRESSWAY;
3. DETAILED MEDIAN BARRIER REFER TO DRAWING "DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER";
4. SLOPE OF EMBANKMENT IS PROTECTED BY MORTARED STONEWORK UP DESIGN HIGH WATER LEVEL (DHWL) 0.5M. UPPER DHWL SLOPE IS PROTECTED BY TURFING.
5. INSTALLATION OF PENCE, GUARDRAIL AND ITS FOUNDATION BELONG TO SEPARATE CONSTRUCTION PACKAGE.
6. "THE PAVEMENT WIDTH OF EMERGENCY LANE IN THE APPROACH ROAD SECTIONS WILL BE REDUCED FROM 3.0M TO 2.5M IN THE CONSTRUCTION STAGE IN ACCORDANCE WITH MOT'S NOTICE NO.225/TB-BGTVT DARED ON APRIL 10, 2013"

GHI CHÚ:

1. TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ ĐỊNH KHÁC
2. CHIỀU SÂU ĐÀO KHÔNG THÍCH HỢP CÓ THỂ THAY ĐỔI PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ NHƯNG KHÔNG NHỎ HƠN 0.5M;
3. CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH GIỮA XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ";
4. MÁI DỐC NỀN ĐẮP ĐƯỢC GIA CỐ BẰNG ĐÁ HỘC XÂY ĐẾN TRÊN CAO ĐỘ MỰC NƯỚC THIẾT KẾ (DHWL) 0.5M. PHÍA TRÊN CAO ĐỘ MỰC NƯỚC THIẾT KẾ (DHWL), MÁI DỐC ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG TRỒNG CỎ.
5. XÂY DỰNG HÀNG RÀO, TƯỜNG HỘ LAN VÀ MÓNG THUỘC GÓI THẦU RIÊNG.
6. "CHIỀU RỘNG LÀN DỪNG XE KHẨN CẤP SẼ ĐƯỢC GIẢM TỪ 3.0M VỀ 2.5M TRONG BƯỚC LẬP BẢN VẼ THI CÔNG THEO NỘI DUNG THÔNG BÁO TẠI VĂN BẢN SỐ 225/TB-BGTVT NGÀY 10/4/2013 CỦA BỘ GTVT"

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25A Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TYPICAL CROSS SECTION AT 10M APPROACH SECTION OF ABUTMENT MCNĐH 10M ĐƯỜNG ĐẦU CẦU MỐ
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-ORB25A-RW-0010 / REV. NO.: 1
				DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013		

CROSS SECTION

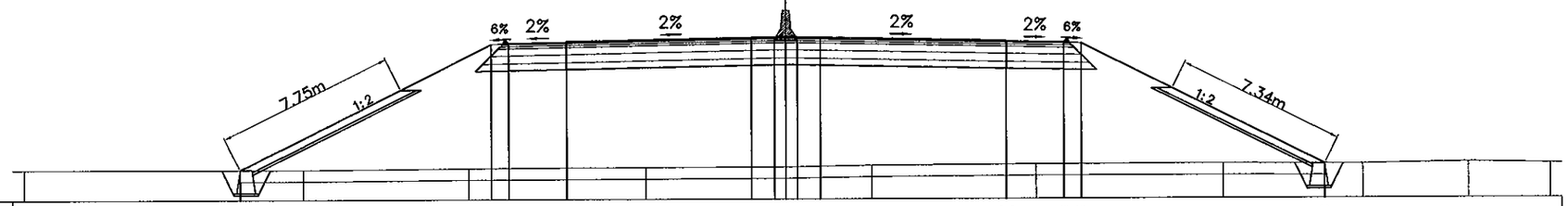
SCALE: 1:200

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	46.845m
Removal of Top Soil / S Bóc lớp đất mặt	:	23.423m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	187.817m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	7.999m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	12.140m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	11.725m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	65.50m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	24.90m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.69m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	1.18m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	1.88m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	2.48m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	7.56m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	9.06m2

KM91+114.550

R=4000.000
it1=2.000%
ip1=2.000%
w1=0.000



MSS: −1.000

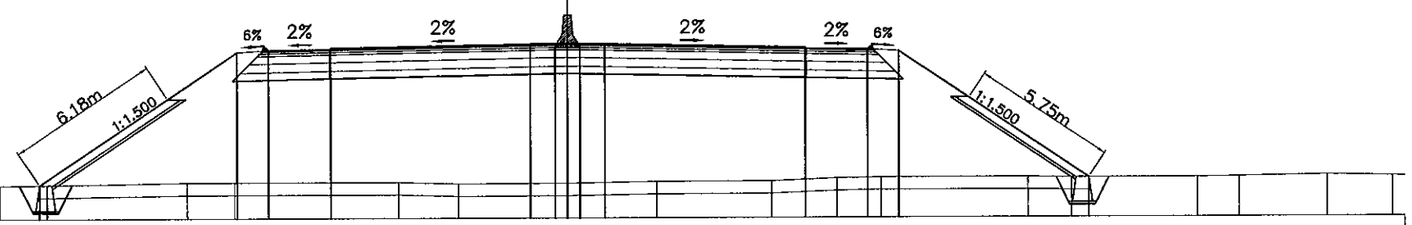
FINISHED GRADE (M)			0.304			5.733	5.778	5.828	5.858		6.018	6.038	6.038	6.038	6.018		5.858	5.828	5.778	5.733		0.490				
DESIGN DISTANCE (M)				10.858		0.750	2.500		8.000		1.000	0.500	0.500	1.000		8.000		2.500	0.750		10.487					
EXISTING GROUND (M)	0.312				0.302			0.355			0.379			0.398		0.456			0.503			0.505		0.484	0.566	0.512
DISTANCE (M)		12.097			7.157			7.680			6.066			3.699		7.094			8.079			6.021		4.588	3.519	

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	42.011m
Removal of Top Soil / S Bóc lớp đất mặt	:	21.006m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	171.151m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	7.999m2
Soil Excavation C3 / S Đào nền đường đất C3	:	0.068m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	9.536m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	9.106m

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	65.50m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	24.90m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.69m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	1.18m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	1.88m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	2.48m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	7.56m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	9.06m2

KM91+124.55

R=4000.000
it1=2.000%
ip1=2.000%
w1=0.000



MSS: −1.00

FINISHED GRADE (M)					0.344		5.633	5.708	5.758	5.788		5.948	5.968	5.968	5.968	5.948		5.788	5.758	5.708	5.633		0.582			
DESIGN DISTANCE (M)					7.934		1.250	2.500		8.000		1.000	0.500	0.500	1.000		8.000		2.500	1.250		7.577				
EXISTING GROUND (M)	0.37	0.36	0.35		0.32	0.35		0.43	0.43		0.43	0.37		0.39		0.44		0.46	0.57	0.60		0.60	0.58		0.58	0.60	0.66	0.61
DISTANCE (M)		1.95	1.79	6.47	1.91	5.61	1.91	6.58		2.39	4.38	0.00	3.55		4.59		2.63	1.75	5.88		1.75	5.04		1.69	3.52	2.61

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A2 Station: ORB25a Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CROSS SECTION(1/2) TRẮC NGANG CHI TIẾT(1/2)	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB25a-R/W-0020	1

CROSS SECTION

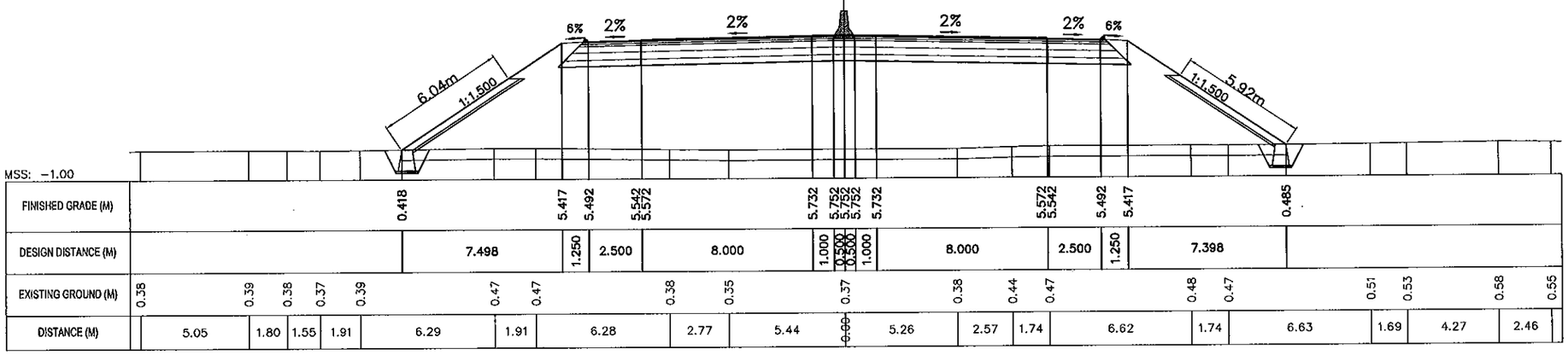
SCALE: 1:200

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	41.396m
Removal of Top Soil / S Bóc lớp đất mặt	:	20.698m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	163.350m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	7.999m2
Soil Excavation C3 / S Đào nền đường đất C3	:	0.120m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	9.012m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	8.891m

R=4000.000
it1=2.000%
ip1=2.000%
w1=0.000

KM91+155.45

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	65.50m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	24.90m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.69m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	1.18m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	1.88m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	2.48m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	7.56m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	9.06m2

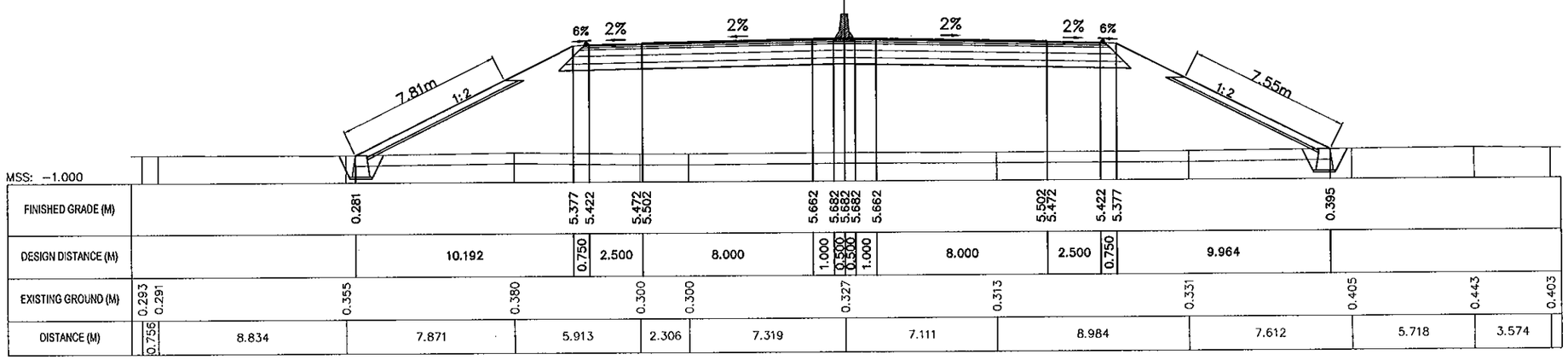


Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	45.656m
Removal of Top Soil / S Bóc lớp đất mặt	:	22.837m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	174.928m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	7.999m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	11.395m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	11.140m

R=4000.000
it1=2.000%
ip1=2.000%
w1=0.000

KM91+165.450

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	65.50m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	24.90m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.69m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	1.18m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	1.88m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	2.48m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	7.56m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	9.06m2



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

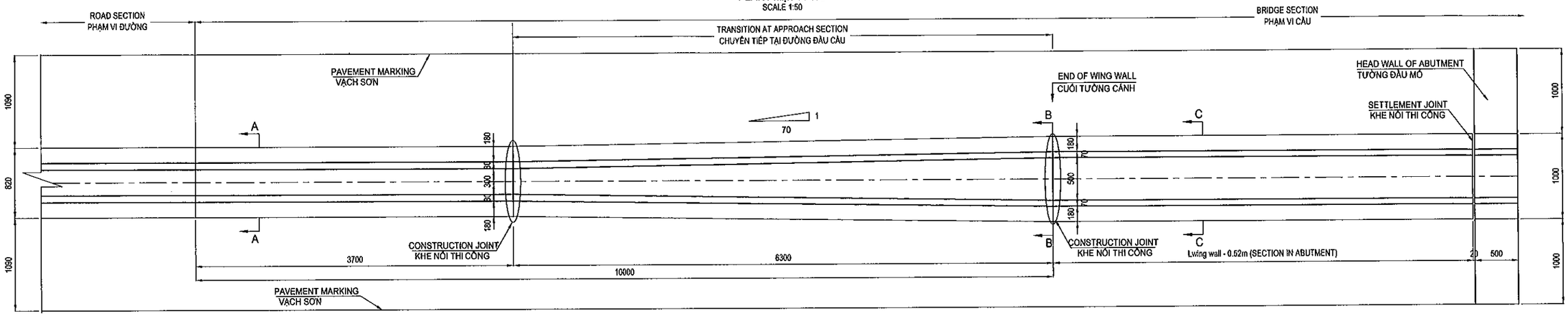
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A2 Station: ORB25a Bridge

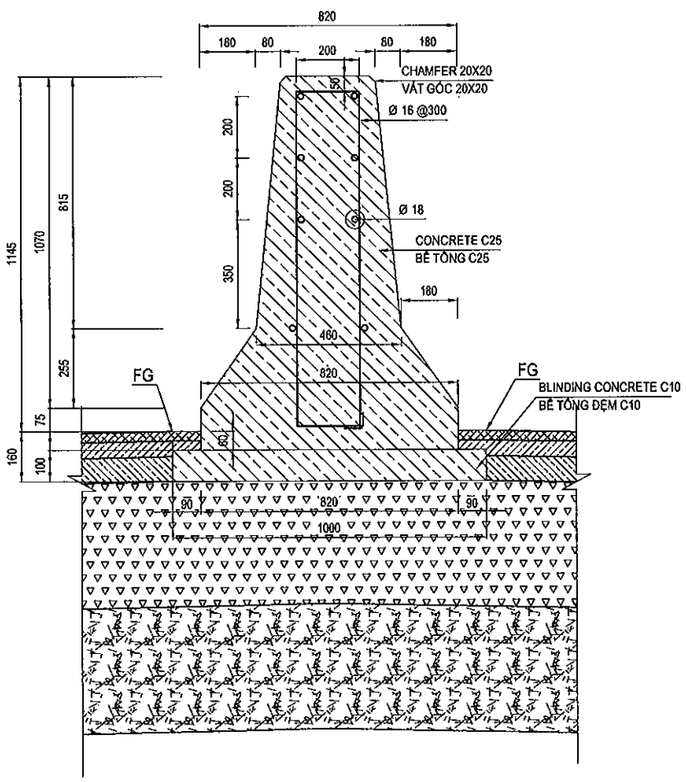
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CROSS SECTION(2/2) TRẮC NGANG CHI TIẾT(2/2)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKG/A2-ORB25a-RW-0021	1

DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER
CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ

PLAN / MẶT BẰNG
SCALE 1:50



SECTION A-A / MẶT CẮT A-A
SCALE 1:20



SECTION B-B(C-C) / MẶT CẮT B-B(C-C)
SCALE 1:20

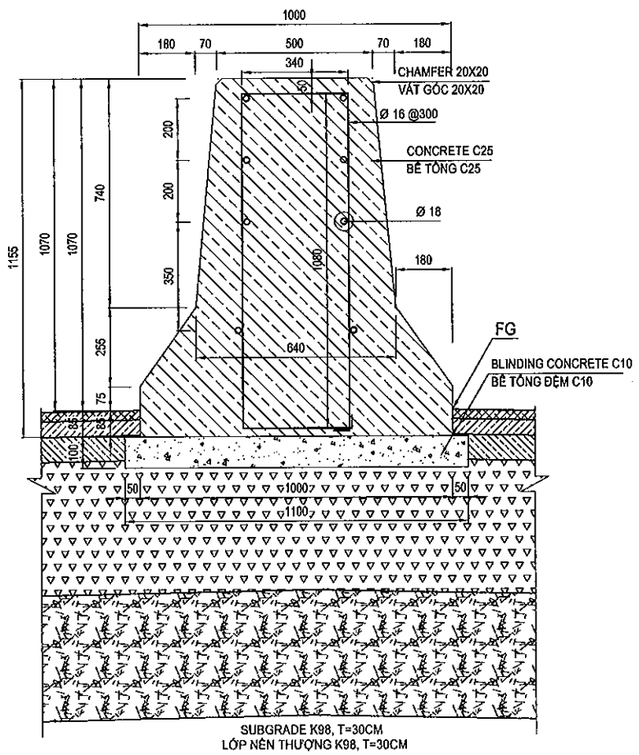


TABLE QUANTITIES OF SECTION IN ABUTMENT
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN TRONG LÒNG MỐ

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	32.606
+	D16	Kg	16.625
+	D18	Kg	15.981
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.790
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.110

TABLE QUANTITIES OF TRANSITION SECTION
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN CHUYỂN TIẾP

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	31.773
+	D16	Kg	16.046
+	D18	Kg	15.727
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.685
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.105

TABLE QUANTITIES OF NORMAL SECTION
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN THÔNG THƯỜNG

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	31.520
+	D16	Kg	15.971
+	D18	Kg	15.549
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.580
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.100

NOTES - GHI CHÚ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILIMETRE UNLESS OTHERWISE INDICATED.
TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MILIMET, TRỪ KHI ĐƯỢC CHỈ RA CỤ THỂ.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/22	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: ORB25A Bridge	
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB25A-RW-0030	1

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG / TABLE OF QUANTITIES

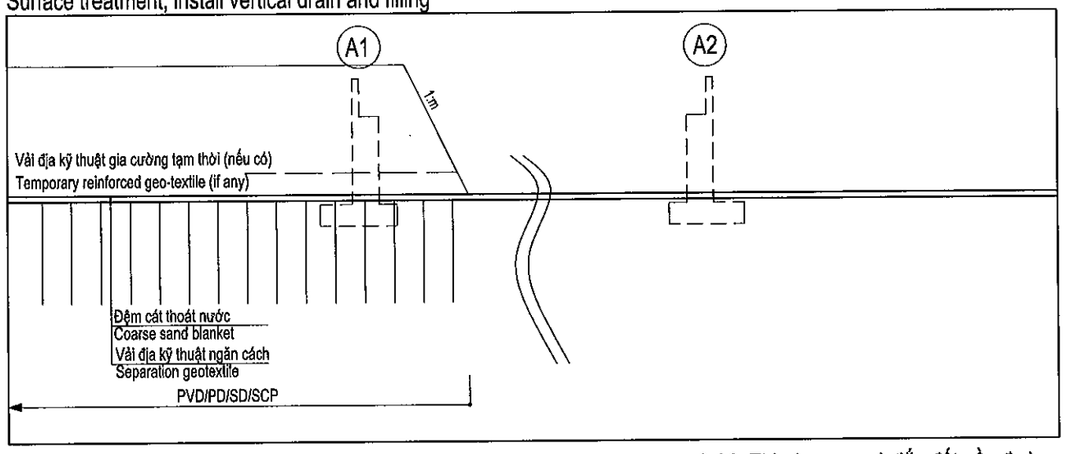
No STT	Item Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng			Remarks Ghi chú
			Thruway Đường chính	Frontage Road Đường gom	Total Tổng cộng	
I	**SITE CLEARANCE** **DỌN DẸP MẶT BẰNG**					
1	Clearing and Grubbing / Dọn dẹp mặt bằng	m2	879.54		**879.54**	
II	**EARTH WORKS** **NỀN ĐƯỜNG**					
1	Unsuitable Material (Waste Excavation) Đào vật liệu không thích hợp	m3	440.76		**440.76**	
2	Soil Excavation / Đào móng	m3	85.80		**85.80**	Structures without embankment
3	Backfill / Đắp trả	m3	59.80		**59.80**	Structures without embankment
4	Subgrade (K≥98) / Đắp đất (K≥98)	m3	150.08		**150.08**	
5	Embankment - below subgrade (K≥95) Nền đắp (K≥95)	m3	3486.23		**3486.23**	
6	Aggregate Subbase Type II Cấp phối đá dăm loại II	m3	260.57		**260.57**	
7	Aggregate base Type I Cấp phối đá dăm loại I	m3	217.43		**217.43**	
8	Cement treated bese 5%, t=15cm Cấp phối đá dăm GCXM 5%, t=15 cm	m3	0.00		**0.00**	
9	Asphalt treated base 10cm Cấp phối đá dăm giacố nhựa dày 10cm	m3	71.32		**71.32**	
III	**PAVEMENT WORKS** **MẶT ĐƯỜNG**					
1	Tack Coat (0.5kg/m2) / Nhựa dính bám	m2	1883.78		**1883.78**	
2	Prime Coat (1Kg/m2) / Nhựa thấm bám	m2	716.12		**716.12**	
3	Anti skid AC surface 3cm Bê tông nhựa tạo nhám	m2	661.48		**661.48**	
4	AC fine course 5cm / Bê tông nhựa hạt mịn	m2	678.74		**678.74**	
5	AC binder course 8cm Bê tông nhựa hạt trung 8cm	m2	675.86		**675.86**	
IV-1	**Slope Protection / Gia cố mái taluy**					
1	Stone block-cement mortar C10 for slope Đá hộc xây vữa C10 taluy	m3	81.51		**81.51**	
2	Stone block-cement mortar C10 for tray leg Đá hộc xây vữa C10 chân khay	m3	26.00		**26.00**	
3	Blinding Stone / Đá dăm đệm	m3	31.17		**31.17**	
4	Topsoiling / Lớp đất phủ trên mái taluy	m3	14.30		**14.30**	
5	Sodding / Trồng cỏ	m2	143.03		**143.03**	
6	Toe of Slope Protection Chân khay gia cố mái taluy	m	40.00		**40.00**	
IV-2	**Median Barrier / Dải phân cách giữa**					
1	Concrete Median Barrier (Norman) DPC giữa bê tông (Đoạn thông thường)	m	7.40		**7.40**	
2	Concrete Median Barrier (Transition Section) Dải phân cách giữa bê tông (Đoạn chuyển tiếp)	m	12.60		**12.60**	
3	Concrete Median Barrier (In abutment) Dải phân cách giữa bê tông (Trong lòng mố)	m	8.76		**8.76**	

VI. XỬ LÝ ĐẤT YẾU

VI. SOFT SOIL TREATMENT

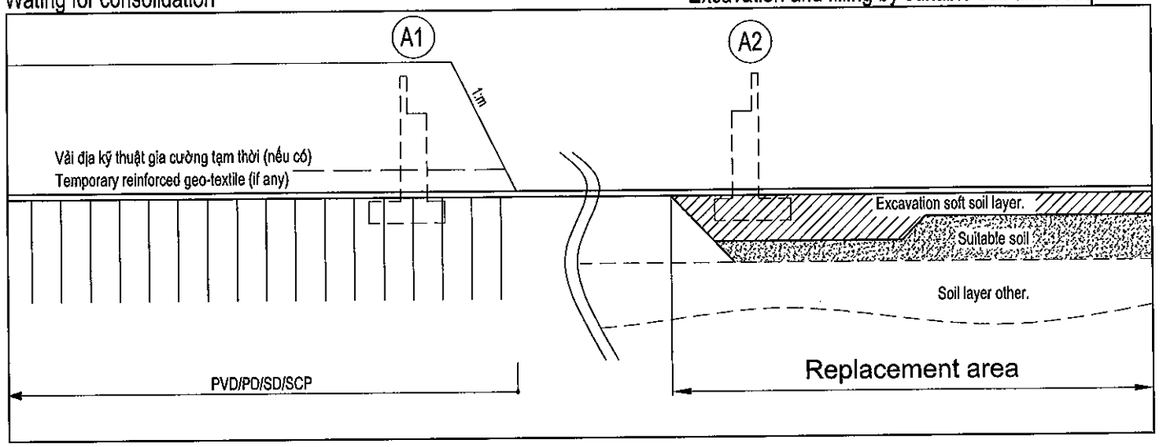
(THAM KHẢO) TRÌNH TỰ THI CÔNG (MÓ A1 VA A2)
(REFERENCE) CONSTRUCTION SEQUENCE (A1 AND A2 ABUTMENTS)

1. Chuẩn bị mặt bằng và cắm đường thấm đứng và đắp đất gia tải
Surface treatment, install vertical drain and filling



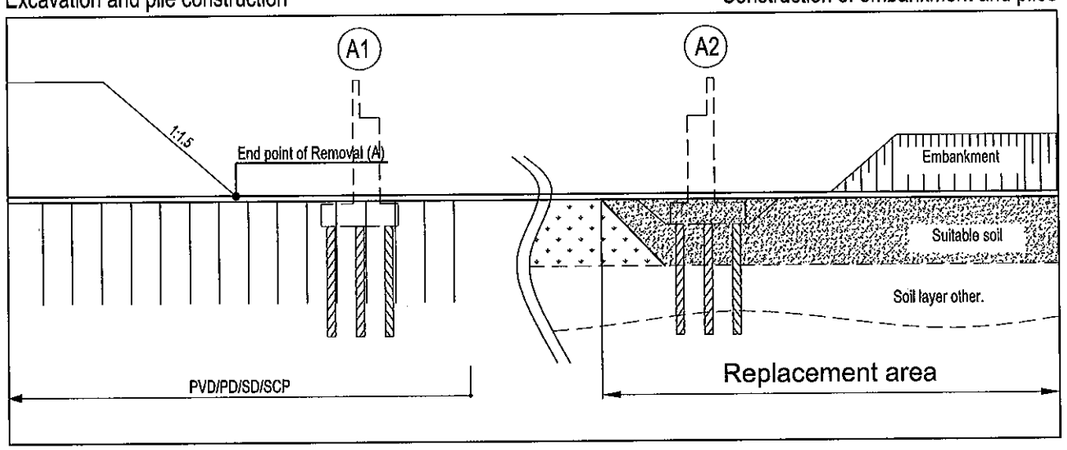
2.A1. Chờ cố kết
Wating for consolidation

2.A2. Đào bóc lớp đất yếu, đắp thay bằng lớp đất phù hợp và đầm nén chặt
Excavation and filling by suitable soil and compaction

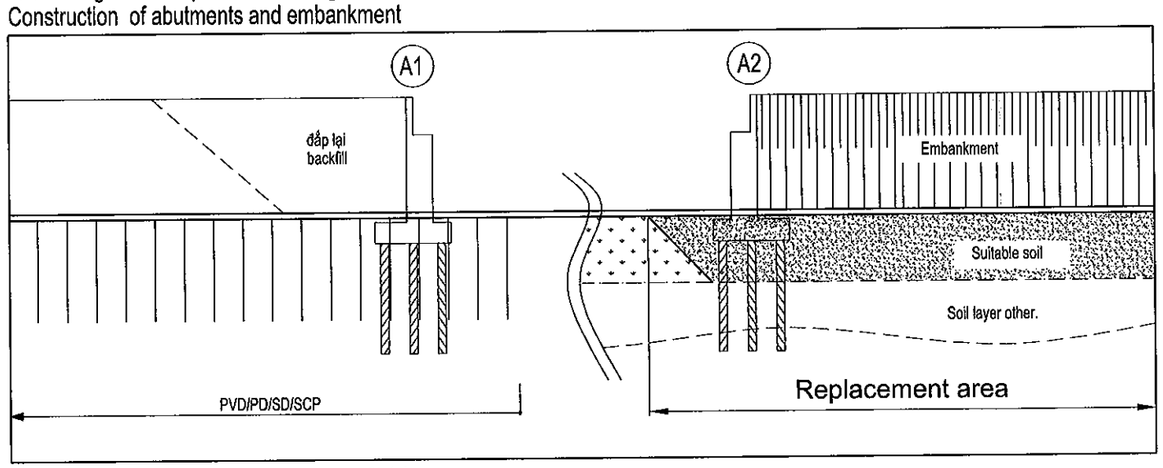


3.A1. Đào và thi công cọc
Excavation and pile construction

3.A2. Thi công cọc và đắp đất nền đường
Construction of embankment and piles



4. Thi công mố và đắp đất nền đường
Construction of abutments and embankment



Chú ý

1. Xử lý đất yếu (loại đường thấm, khoảng cách cắm và chiều sâu, chiều cao đắp, giai đoạn, thời gian xử lý.) xem bản vẽ " XỬ LÝ NỀN ĐẤT YẾU "
2. Việc đào thi công mố cầu phải được thực hiện sau khi cố kết đạt 90% và lún dư nhỏ hơn 10cm hoặc sau khi có ý kiến của kỹ sư giám sát
3. Khi đào phải tránh trời mưa, mái đào phải được bảo vệ tránh bị rửa trôi do mưa
4. Vải địa kỹ thuật gia cường tạm thời chỉ sử dụng cho giai đoạn gia tải trước.

Note

1. Soft soil treatment (vertical drain type, install spacing and depth, step embankment height, treatment preriod, etc.) shall be refered to drawing "SOFT SOIL TREATMENT LAYOUT"
2. Excavation for abutment construction shall be executed after the consolidation reaches over 90% and residual settlement is less than 10cm or after consultation with supervising engineer
3. Excavation work period shall avoid rainy season and excavation slope have to be protected from washed away by heavy rain
4. Temporary reinforced geo-textile is use for pre-loading period.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/7/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: ORB25a

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	(THAM KHẢO) TRÌNH TỰ THI CÔNG (MÓ A1VA A2) (REFERENCE) CONSTRUCTION SEQUENCE (A1 AND A2 ABUTMENTS)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July, 25, 2013	July, 25, 2013	July, 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-ORB25A-SST-0010	

GÓI/PACKAGE A2

9. CẦU/BRIDGE CB25

KM 92 + 538

MỤC LỤC BẢN VẼ / LIST OF DRAWINGS

THIẾT KẾ KỸ THUẬT CẦU CB25 - GÓI THẦU A2 / DETAILED DESIGN OF CB25 BRIDGE - PACKAGE A2

STT No	TÊN BẢN VẼ NAME OF DRAWING	KÝ HIỆU SIGN
I	**PHẦN CHUNG GENERAL**	
1	CÁC QUY ĐỊNH CHUNG GENERAL NOTES	PKGA2-CB25-GE-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (1/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (1/3)	PKGA2-CB25-GE-0020
3	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (2/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (2/3)	PKGA2-CB25-GE-0030
4	BỐ TRÍ CHUNG CẦU (3/3) GENERAL VIEW OF BRIDGE (3/3)	PKGA2-CB25-GE-0040
5	TỌA ĐỘ BỆ MÓNG CO-ORDINATES OF FOUNDATION	PKGA2-CB25-GE-0050
II	**KẾT CẤU PHẦN DƯỚI SUBSTRUCTURE**	
1	BỐ TRÍ CHUNG MỐ ABUTMENT OUTLINE	PKGA2-CB25-SUB-0010
2	CHI TIẾT MỐ GENERAL LAYOUT OF ABUMENT	PKGA2-CB25-SUB-0020
3	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (1/3) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (1/3)	PKGA2-CB25-SUB-0030
4	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (2/3) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (2/3)	PKGA2-CB25-SUB-0040
5	BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (3/3) BARS ARRANGEMENT OF ABUTMENT (3/3)	PKGA2-CB25-SUB-0050
6	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A1 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A1	PKGA2-CB25-SUB-0060
7	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A2 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A2	PKGA2-CB25-SUB-0070
8	CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ DETAIL OF APPROACH SLAB	PKGA2-CB25-SUB-0080
9	TỨ NÓN MỐ A1 A QUARTER CONE ABUTMENT A1	PKGA2-CB25-SUB-0090
10	TỨ NÓN MỐ A2 A QUARTER CONE ABUTMENT A2	PKGA2-CB25-SUB-0100
11	CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (1/2) BORED PILE D=1.0M (1/2)	PKGA2-CB25-SUB-0110
12	CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (2/2) BORED PILE D=1.0M (2/2)	PKGA2-CB25-SUB-0120
III	**KẾT CẤU PHẦN TRÊN SUPERSTRUCTURE**	
1	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I33 (1/2) SPAN LAYOUT OF I33 GIRDER (1/2)	PKGA2-CB25-SUP-0010
2	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I33 (2/2) SPAN LAYOUT OF I33 GIRDER (2/2)	PKGA2-CB25-SUP-0020
3	KÍCH THƯỚC CHUNG DẦM I33M GENERAL LAYOUT OF I33M GIRDER	PKGA2-CB25-SUP-0030
4	BỐ TRÍ CÁP DƯL DẦM I33 CABLE ARRANGEMENT OF I33 GIRDER	PKGA2-CB25-SUP-0040
5	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I33 (1/2) REBAR ARRANGEMENT OF I33 GIRDER (1/2)	PKGA2-CB25-SUP-0050
6	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I33 (2/2) REBAR ARRANGEMENT OF I33 GIRDER (2/2)	PKGA2-CB25-SUP-0060
7	BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG BARS ARRANGEMENT OF DIAPHRAGMS	PKGA2-CB25-SUP-0070
8	BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU BARS ARRANGRMENT OF DECK SLAB	PKGA2-CB25-SUP-0080
9	CHI TIẾT TẤM VÁN KHUÔN DETAILS OF PRECAST PLANK	PKGA2-CB25-SUP-0090
IV	**CÁC CHI TIẾT KHÁC ACCESSORIES**	
1	CHI TIẾT GỐI CẦU DETAIL OF BEARING	PKGA2-CB25-MIS-0010
2	CẤU TẠO KHE CO GIÃN DETAIL OF EXPANSION JOINT	PKGA2-CB25-MIS-0020
3	CẤU TẠO LAN CAN (1/3) DETAIL OF PARAPET (1/3)	PKGA2-CB25-MIS-0030
4	CẤU TẠO LAN CAN (2/3) DETAIL OF PARAPET (2/3)	PKGA2-CB25-MIS-0040
5	CẤU TẠO LAN CAN (3/3) DETAIL OF PARAPET (3/3)	PKGA2-CB25-MIS-0050
6	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (2/2) DETAIL OF DRAINAGES (2/2)	PKGA2-CB25-MIS-0060
7	CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (1/2) DETAIL OF DRAINAGES (1/2)	PKGA2-CB25-MIS-0070
8	CHI TIẾT TẤM CHỐNG LÓA DETAIL OF ANTI-GLARE PLATE	PKGA2-CB25-MIS-0080
V	**ĐƯỜNG HAI ĐẦU CẦU APPROACH ROAD**	
1	MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN 10M ĐƯỜNG NGANG ĐẦU CẦU TYPICAL CROSS SECTION AT 10M APPROACH SECTION	PKGA2-CB25-RW-0010
2	TRẮC NGANG CHI TIẾT(1/4) CROSS SECTION(1/4)	PKGA2-CB25-RW-0020
3	TRẮC NGANG CHI TIẾT(2/4) CROSS SECTION(2/4)	PKGA2-CB25-RW-0030
4	TRẮC NGANG CHI TIẾT(3/4) CROSS SECTION(3/4)	PKGA2-CB25-RW-0040
5	TRẮC NGANG CHI TIẾT(4/4) CROSS SECTION(4/4)	PKGA2-CB25-RW-0050
6	CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐỔ TẠI CHỖ DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER	PKGA2-CB25-RW-0060
7	TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TABLE OF QUANTITIES	PKGA2-CB25-RW-0070
VI	**XỬ LÝ ĐẤT YẾU SOFT SOIL TREATMENT**	
1	(THAM KHẢO) TRÌNH TỰ THI CÔNG (MỐ A1 VÀ A2) (REFERENCE) CONSTRUCTION SEQUENCE (A1 AND A2 ABUTMENTS)	PKGA2-CB25-SST-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB25 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	LIS OF DRAWINGS MỤC LỤC BẢN VẼ	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July, 25, 2013	July, 25, 2013	July, 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB25-GE-0000	

I. PHẦN CHUNG

I. GENERAL

1. TỔNG QUÁT

1.1. QUY ĐỊNH NÀY ÁP DỤNG CHO TẤT CẢ CÁC BẢN VẼ KẾT CẤU VÀ CẦU TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG

1.2. TỶ LỆ BẢN VẼ ĐƯỢC GHI CHO KHỔ GIẤY A3

1.3. TẤT CẢ LÝ TRÌNH, HỆ TỌA ĐỘ VÀ CAO ĐỘ GHI BẰNG MÉT
TẤT CẢ KÍCH THƯỚC ĐƯỢC GHI BẰNG MILIMÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG

1.4. CAO ĐỘ LẤY THEO MỰC NƯỚC BIỂN TẠI HÒN DẤU - ĐÀ NẴNG
HỆ TỌA ĐỘ LẤY THEO HỆ TỌA ĐỘ QUỐC GIA

1.5. NẾU MỘT THÀNH PHẦN KẾT CẤU CÓ GHI RÕ TÊN NHÀ SẢN XUẤT, NHÀ THẦU CÓ THỂ ĐỀ XUẤT PHƯƠNG ÁN KHÁC TƯƠNG ĐƯƠNG VÀ ĐẢM BẢO YÊU CẦU TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT VÀ TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ

2. CÁC TIÊU CHUẨN VÀ TẢI TRỌNG THIẾT KẾ

2.1. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ:
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ CẦU: 22-TCN 272-05
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ ĐƯỜNG CAO TỐC: TCVN 5729-97
TIÊU CHUẨN VỀ GIÓ: TCVN 2737-1995
TIÊU CHUẨN VỀ ĐỘNG ĐẤT: TCXDVN375-2006

2.2. TẢI TRỌNG THIẾT KẾ:
- HOẠT TẢI: HL-93
- BÊ TÔNG: 23.5KN/M3
- BÊTÔNG CỐT THÉP: 24.5 KN/M3
- THÉP: 77.0KN/M3
- BÊ TÔNG NHỰA: 22.1KN/M3
- ĐỘNG ĐẤT: HỆ SỐ GIA TỐC ĐỘNG ĐẤT A=0,0580 THEO TCXDVN 375:2006.
- VẬN TỐC GIÓ CƠ BẢN THIẾT KẾ : V=53M/S, THEO TCXDVN2737-1995 VÀ 22TCN272-05.
- ĐỘ ẨM TRUNG BÌNH NĂM: H=80%
- NHIỆT ĐỘ: 10 °C + 47 °C.

3. BÊ TÔNG

3.1. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG MẪU HÌNH TRỤ TRÒN TẠI 28 NGÀY TUỔI ĐƯỢC QUY ĐỊNH NHƯ SAU:

LOẠI	CƯỜNG ĐỘ f'_c (MPA)	ÁP DỤNG CHO
A	45	DẦM I DUL
B	35	BẢN MẶT CẦU, DẦM NGANG
C	30	TẤM BÊ TÔNG ĐÚC SẴN CHO CÁC LOẠI DẦM I; MỐ, TRỤ.
C1	30(1)	CỌC KHOAN NHỒI
D	25	GỜ LAN CAN, CHÂN CỘT ĐÈN, BẢN QUÁ ĐỘ
F	10	BÊTÔNG TẠO PHẲNG

3.2. VỮA LẤP LÒNG ỐNG GHEN ĐƯỢC SỬ DỤNG CHO DẦM I CÓ CƯỜNG ĐỘ f'_c =45MPA

3.3. Ở NHỮNG CHỖ KHÔNG SỬ DỤNG KHUÔN, BTCT ĐƯỢC ĐẶT TRÊN LỚP BÊ TÔNG TẠO PHẲNG DÀY TỐI THIỂU 100MM.

3.3. TẤT CẢ CÁC CẠNH LỘ RA NGOÀI PHẢI ĐƯỢC TẠO VÁT 20X20MM TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG.

3.4. TẤT CẢ CÁC MỐI NỐI THI CÔNG PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRONG BẢN VẼ HOẶC THEO SỰ CHẤP THUẬN CỦA TVGS.

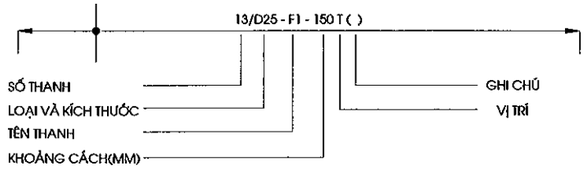
3.5. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, BỀ MẶT HOÀN THIỆN CỦA BÊ TÔNG THEO TIÊU CHUẨN THI CÔNG NGHIỆM THU CỦA DỰ ÁN.

4. CỐT THÉP

4.1. CỐT THÉP THƯỜNG THEO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1651-08 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG

LOẠI THÉP	MÁC THÉP	GIỚI HẠN CHẢY (MPA)	GIỚI HẠN BỀN (MPA)
THÉP TRÒN TRƠN	CB240-T	240	380
THÉP CÓ GỜ	CB400-V	400	570

4.2. CỐT THÉP ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO BẢN VẼ NHƯ SAU:



KHOẢNG CÁCH CỐT THÉP CHỈ RA TRÊN BẢN VẼ PHẢI VUÔNG GÓC VỚI THANH CỐT THÉP TRỪ KHI CÓ CÁC CHỈ DẪN RIÊNG:

KÝ HIỆU LOẠI CỐT THÉP: - D CÓ GỜ
- R CỐT THÉP TRÒN TRƠN

VỊ TRÍ (VIẾT TẮT)

AP BỐ TRÍ XEN KẼ (THANH THUỘC LOẠI NÀY XEN KẼ VỚI THANH THUỘC LOẠI KHÁC)

AR BỐ TRÍ XEN KẼ ĐẢO ĐẦU THANH (CÁC THANH ĐẢO ĐẦU VÀ CÓ THỂ DỊCH CHUYỂN DỌC THEO CHIỀU DÀI NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRÊN CÁC THANH ĐIỂN HÌNH).

AS BỐ TRÍ XEN KẼ SO LE (CÁC THANH THÉP HOẶC MỘT MỐC CÓ CÁC THANH DỊCH CHUYỂN DỌC THEO CHIỀU DÀI NHƯ ĐÃ CHỈ RA TRÊN CÁC THANH ĐIỂN HÌNH)

TO MẶT TRÊN SỐ TRONG DẤU () THỂ HIỆN TÊN LỚP

BO ĐÁY SỐ TRONG DẤU () THỂ HIỆN TÊN LỚP

EF BỐ TRÍ TẠI MỖI MẶT

FF MẶT XA HƠN SO VỚI MẶT CẮT

NF MẶT GẦN HƠN SO VỚI MẶT CẮT

IF MẶT TRONG

OF MẶT NGOÀI

EW BỐ TRÍ THEO MỖI HƯỚNG

RL CHIỀU DÀI BẤT KỲ

V BIẾN THIÊN (THANH HOẶC KÍCH THƯỚC THANH)

AV CHIỀU CAO TRUNG BÌNH

4.3. MỐI NỐI CỐT THÉP PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ SO LE TRỪ NHỮNG CHỖ ĐƯỢC GHI RÕ TRÊN BẢN VẼ . TRÊN MỘT MẶT CẮT NGANG KHÔNG NỐI QUÁ 50% SỐ THANH CỐT THÉP.

4.4. CHIỀU DÀI MỐI NỐI THÉP, CHIỀU DÀI TRIỂN KHAI TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05

4.5. MÓC UỐN VÀ ĐƯỜNG KÍNH UỐN CỐT THÉP TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05

4.6. NHÀ THẦU PHẢI LẬP QUI CÁCH CÁC THANH THÉP ĐẢM BẢO THỎA MÃN YÊU CẦU CỦA TVGS.

4.7. TRỪ KHI CHỈ RÕ TRÊN BẢN VẼ, CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ ĐƯỢC TÍNH TỪ MẶT NGOÀI BÊ TÔNG TỚI MÉP NGOÀI THANH CỐT THÉP CHỦ CHỊU LỰC TỐI THIỂU NHƯ SAU:

75MM	CỌC KHOAN NHỒI
75MM	BỆ CỌC.
50MM	MẶT NGOÀI MỐ, TRỤ, BẢN DẪN.
40MM	TẤT CẢ CÁC MẶT KẾT CẤU PHẦN TRÊN ĐÚC TẠI CHỖ, LAN CAN, MẶT NGOÀI DẦM ĐÚC SẴN
25MM	MẶT TRONG DẦM ĐÚC SẴN, MẶT DƯỚI BẢN MẶT CẦU ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG VÁN KHUÔN VĨNH CỬU

CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ CỦA CÁC CỐT THÉP KHÁC KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 25MM

5. DỰ ỨNG LỰC

5.1. CÁP DUL SỬ DỤNG LOẠI TAO 7 SỢI , ĐƯỜNG KÍNH DANH ĐỊNH 1 TAO LÀ 12.7MM , CÓ ĐỘ TỰ CHÙNG THẤP, PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN ASTM A416M, MÁC 270. KÍCH THƯỚC THỰC TẾ CỦA CÁP DUL VÀ LỰC KÍCH DUL BAN ĐẦU ĐƯỢC CHỈ RA TRÊN BẢN VẼ CHI TIẾT.

5.2. CÁC ĐẶC TÍNH CỦA CÁP DUL:
- GIỚI HẠN CHẢY f_{py}=1670MPA
- GIỚI HẠN BỀN f_{pu}=1860MPA
- MÔĐUN ĐÀN HỒI E=197000MPA

5.3. HỆ THỐNG DUL ÁP DỤNG PHẢI ĐƯỢC TVGS CHẤP THUẬN.

5.4. TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN RIÊNG, ỐNG GHEN LÀ CÁC ỐNG THÉP XOẮN, ĐƯỢC ĐỊNH VỊ CHẮC CHẮN BẰNG CÁC THANH CỐT THÉP VỚI KHOẢNG CÁCH NHỎ HƠN HOẶC BẰNG 750MM.

5.5. VỊ TRÍ, LOẠI, PHƯƠNG PHÁP ĐẶT NỐI ỐNG GHEN PHẢI ĐƯỢC TVGS CHẤP THUẬN.

5.6. ĐƯỜNG ĐI TUYẾN CÁP ĐƯỢC XÁC ĐỊNH TẠI TIM ỐNG GHEN. TUYẾN CÁP PHẢI LẮP ĐẶT THEO MỘT ĐƯỜNG TRƠN ĐI QUA CÁC ĐIỂM ĐÃ ĐỊNH .

5.7. ĐIỂM BƠM VỮA PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ TẠI TẤT CẢ CÁC VỊ TRÍ CAO NHẤT, THẤP NHẤT CỦA ĐƯỜNG CONG BÓ CÁP VÀ TẠI CÁC VỊ TRÍ NEO CHUYỂN HƯỚNG CỦA CÁP.

6. CÁC KẾT CẤU KHÁC

6.1. GỐI CẦU:
- SỬ DỤNG GỐI CAO SU CỐT BẢN THÉP CHO DẦM I.
- CÁC LOẠI VẬT LIỆU LÀM GỐI TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05
- CẦN CÓ CÁC THÍ NGHIỆM KIỂM CHỨNG CHẤT LƯỢNG GỐI TRƯỚC KHI ĐƯA RA SỬ DỤNG

6.2. KHE CO GIÃN: SỬ DỤNG LOẠI KHE THÉP DẠNG RĂNG CƯA. KHE ĐƯỢC LẮP ĐẶT PHÙ HỢP VỚI CHỈ DẪN CỦA NHÀ SẢN XUẤT VÀ ĐẢM BẢO CÁC TIÊU CHUẨN LIÊN QUAN..

7. PHÒNG NƯỚC

7.1. TẤT CẢ BỀ MẶT BTCT TIẾP XÚC VỚI NỀN ĐẮP PHẢI ĐƯỢC QUÉT 2 LỚP NHỰA NÓNG: 2KG/M2

7.2. MẶT CẦU ĐƯỢC CHỐNG THẤM BẰNG LỚP PHÒNG NƯỚC DÀY 4MM. THI CÔNG LỚP PHÒNG NƯỚC PHẢI ĐƯỢC THỰC HIỆN DƯỚI SỰ HƯỚNG DẪN CỦA NHÀ SẢN XUẤT VÀ ĐƯỢC CHẤP THUẬN CỦA TVGS.

8. CHIỀU DÀI CỌC

8.1. CHIỀU DÀI CỌC TRONG CÁC BẢN VẼ ĐƯỢC TÍNH TOÁN TRÊN CƠ SỞ TÀI LIỆU ĐỊA CHẤT BƯỚC TKKT VÀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ. CHIỀU DÀI CUỐI CÙNG SẼ ĐƯỢC QUYẾT ĐỊNH BỞI KỸ SƯ TRÊN CƠ SỞ KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỌC VÀ ĐIỀU KIỆN ĐỊA CHẤT TẠI HIỆN TRƯỜNG.

9. VỮA ĐỆM GỐI

9.1. VỮA KHÔNG CO NGÓT CÓ CƯỜNG ĐỘ TỐI THIỂU LÀ 40MPA

10. PHẠM VI THIẾT KẾ CẦU

10.1. PHẠM VI THIẾT KẾ CẦU GỒM PHẦN CẦU VÀ 10M SAU ĐUÔI MỐ.

10.2. KHỐI LƯỢNG XỬ LÝ ĐẤT YẾU SAU PHẠM VI MỐ VÀ 10M (NẾU CÓ) ĐƯỢC TÍNH TOÁN, THIẾT KẾ TRONG HỒ SƠ XỬ LÝ ĐẤT YẾU.

10.3. KHỐI LƯỢNG THUỘC PHẠM VI 10M TÍNH VÀO PHẦN CẦU GỒM KẾT CẤU ÁO ĐƯỜNG, ĐẤT ĐẮP LÒNG MỐ ĐƯỢC XỬ LÝ ĐẤT YẾU ĐỂ THI CÔNG MỐ, ỐP MÁI. NHỮNG KHỐI LƯỢNG KHÁC ĐƯỢC TÍNH TRONG HỒ SƠ ĐƯỜNG VÀ HỒ SƠ XỬ LÝ ĐẤT YẾU

11. CÁC VẤN ĐỀ KHÁC

11.1. TRONG TRƯỜNG HỢP CÓ XỬ LÝ ĐẤT YẾU, MỐ PHẢI ĐƯỢC THI CÔNG SAU KHI KẾT THÚC VIỆC XỬ LÝ NỀN ĐẤT YẾU ĐƯỜNG ĐẦU CẦU.

1. GENERAL

1.1. UNLESS OTHERWISE NOTED THESE NOTES ARE APPLICABLE TO ALL BRIDGES AND STRUCTURE SERIES DRAWINGS

1.2. THE SCALE INDICATED IN DRAWINGS IS FOR 'A3' SIZE

1.3. ALL CHAINAGES, CO-ORDINATES AND REDUCED LEVELS ARE GIVEN IN METRES
ALL DIMENSIONING IS GIVEN IN MILIMETRES UNLESS NOTED OTHERWISE

1.4. REDUCED LEVELS RELATE TO MEAN SEA LEVEL DATUM AT HON DAU-DO SON.
CO-ORDINATES RELATE TO THE NATIONAL GRID

1.5. WHERE REFERENCE IS MADE TO PROPRIETARY COMPONENT NAMES THE CONTRACTOR MAY PROPOSE ALTERNATIVES PROVIDED THEY ARE EQUIVALENT AND SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE SPECIFICATION AND DESIGN CRITERIA

2. DESIGN CRITERIA & LOADS

2.1. DESIGN STANDARDS:
DESIGN STANDARDS FOR BRIDGE : 22-TCN 272-05
DESIGN STANDARDS FOR EXPRESSWAY: TCVN 5729-97
WIND STANDARDS : TCVN 2737-1995
SEISMIC STANDARDS : TCXDVN375-2006

2.2. DESIGN LOADS:
- DESIGN VEHICULAR LIVE LOAD: HL-93
- PURE CONCRETE: 23.5KN/M3
- RC - CONCRETE: 24.5 KN/M3
- STEEL: 77.0KN/M3
- ASPHALT: 22.1KN/M3
- EARTHQUAKE: ACCELERATION COEFFICIENT A = 0.0580, CONFORM TO TCXDVN375:2006.
- BASIC DESIGN WIND VELOCITY: V = 53M/S, CONFORM TO TCVN2737-1995 AND 22TCN272-05.
- ANNUAL AVERAGE HUMIDITY: H = 80%.
- TEMPERATURE RANGE: 10°C ÷ 47°C

3. CONCRETE

3.1. UNLESS INDICATED OTHERWISE CONCRETE SHALL BE OF THE FOLLOWING GRADES BASED ON 28 DAYS CYLINDER STRENTH F'C:

CONCRETE CLASS	STRENGTH f'_c (MPA)	TYPICAL USE
A	45	PC – I GIRDER
B	35	DECK SLAB, DIAPHRAGM
C	30	PRECAST PLANK FOR I GIRDERS; ABUTMENT, PIER,
C1	30(1)	BORED PILE
D	25	PARAPET, LIGHTING POST PEDESTAL, APPROACH SLAB.
F	10	BLINDING CONCRETE.

3.2. GROUTING MORTAR WITH f'_c=45MPA IS USED FOR PC - I GIRDER

3.3. WHEREVER FORMS ARE NOT USED REINFORCED CONCRETE SHALL BE PLACED AGAINST 100MM MINIMUM THICKNESS BLINDING CONCRETE.

3.3. ALL EXPOSED EDGES OF CONCRETE SHALL BE CHAMFERED 20X20 MM UNLESS NOTED OTHERWISE.

3.4. ALL CONSTRUCTION JOINTS ARE TO BE LOCATED AS SHOWN ON THE DRAWING OR AS APPROVED BY SUPERVISOR.

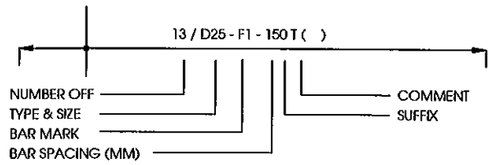
3.5. UNLESS INDICATED OTHERWISE CONCRETE SURFACE FINISH SHALL BE AS FOLLOWS SPECIFICATION OF PROJECT

4. REINFORCEMENT

4.1. STEEL REINFORCEMENT SHALL BE TO TCVN 1651-08 OR EQUIVALENT TYPE

TYPE	GRADE	YIELD POINT (MPA)	ULTIMATE STRENGTH (MPA)
PLAIN ROUND BAR	CB240-T	240	380
DEFORMED BAR	CB400-V	400	570

4.2. REINFORCEMENT IS DESIGNATED ON THE DRAWINGS AS FOLLOWS:



BAR SPACING INDICATED ON THE DRAWINGS SHALL BE PERPENDICULAR TO BARS UNLESS INDICATED OTHERWISE:

BAR DESIGNATION: - D DEFORMED BAR
- R PLAIN ROUND BAR

LOCATIONI (SUFFIX)

AP ALTERNATIVELY PLACED (BARS OF ONE MARK ALTERNATING WITH BARS OF OTHER MARK)

AR ALTERNATIVELY REVERSED (ALTERNATIVE BARS TURNED END FOR FOR END AND POSSIBLY MOVED ALONG THEIR LENGTH, AS INDICATED BY TYPICAL BARS)

AS ALTERNATIVELY STAGGERED (BARS OR ONE MARK WITH ALTERNATE BARS MOVED ALONG THEIR LENGTH SO THAT TWO SETS OF PLAN POSITIONS ARE OCCUPIED, AS INDICATED BY TYPICAL BARS)

TO TOP FACE NO. IN ( ) INDICATES LAYER NUMBER

BO BOTTOM FACE NO. IN ( ) INDICATES LAYER NUMBER

EF EACH FACE

FF FAR FACE

NF NEAR FACE

IF INSIDE FACE

OF OUTSIDE FACE

EW EACH WAY

RL RANDOM LENGTH

V VARIES (BAR OR VARYING DIMENSIONS)

AV AVERAGE LENGTH

4.3. SPLICES IN ADJACENT BARS SHALL BE STAGGERED UNLESS OTHERWISE NOTED IN THE DRAWINGS. IN A CROSS SECTION SHALL NOT BE CONNECTED MORE THAN 50% OF NUMBER OF BARS.

4.4. LAPS LENGTH, DEVELOPMENTS LENGTH SHALL BE IN ACCORDANCE WITH 22TCN272-05

4.5. STANDARD HOOKS AND MINIMUM BEND DIAMETERS SHALL BE IN ACCORDANCE WITH 22TCN272-05

4.6. THE CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR PREPARATION OF ALL BAR SCHEDULES TO THE SATISFACTION OF SUPERVISOR.

4.7. UNLESS OTHERWISE INDICATED IN THE DRAWINGS, THE MINIMUM COVER IS CALCULATED FROM OUTSIDE FACE OF CONCRETE TO OUTSIDE OF MAIN BARS SHALL BE AS BELOW:

75MM	BORED PILE
75MM	PILE CAP
50MM	EXTERNAL FACE OF ABUTMENT,PIER, APPROACH SLAB,
40MM	IN SITU SUPERSTRUCTURE-ALL FACES, PARAPET, EXTERNAL FACE OF PRECAST BEAMS
25MM	INTERNAL FACE OF PRECAST BEAMS, SOFFIT TO DECK SLAB PROTECTED BY PERMANENT FORMWORK

COVER THICKNESS OF OTHER BARS SHALL NOT BE LESS THAN 25MM

5. PRESTRESSING STEEL

5.1. PRESTRESSING TENDONS SHALL BE FORMED FROM 7 WIRE 12.7MM NOMINAL DIAMETER LOW RELAXATION STRAND, BE IN ACCORDANCE WITH ASTM A416M, GRADE 270. THE ACTUAL TENDON SIZES AND INITIAL PRESTRESING FORCES ARE GIVEN IN DETAIL DRAWINGS.

5.2. PROPERTIES OF PRESTRESSING STEEL:
- YIELD STRENGTH f_{py}=1670MPA
- TENSILE STRENGTH f_{pu}=1860MPA
- MODULUS OF ELASTICITY E=197000MPA

5.3. THE USED PRESTRESSING SYSTEM SHALL BE APPROVED BY SUPERVISOR

5.4. DUCTS FOR INTERNAL TENDONS SHALL BE SEMI-RIGID GALVANISED SHEATHING, UNLESS NOTED OTHERWISE AND RIGIDLY SUPPORTED AT DISTANCE NOT MORE THAN 750MM CENTRES.

5.5. THE METHOD OF FIXING DUCTS, JOINTING AND SEALING OF DUCTS AT CONSTRUCTION JOINTS SHALL BE APPROVED BY SUPERVISOR.

5.6. TENDON PROFILES ARE SPECIFIED TO THE CENTRE OF SHEATHING. THE TENDONS ARE PLACED IN SMOOTH PROFILES PASSING THROUGH THE SPECIFIED POINTS.

5.7. GROUTING POINTS SHALL BE PROVIDED AT ALL CROWN POINTS, SAG POINT, ANCHORAGES AND DEVIATORS.

6. OTHER STRUCTURES

6.1. BEARINGS:
- USING STEEL-REINFORCED ELASTOMERIC BEARINGS FOR PC-I.
- EXPERIMENTS FOR EVALUATING THE QUALITY OF BEARINGS MUST BE CARRIED OUT BEFORE USING.
- BEARING MATERIALS SHALL BE CONFORMED TO 22TCN272-05.

6.2. EXPANSION JOINT: USING STEEL EXPANSION JOINT TYPE "SAW TOOTH". EXPANSION JOINT MUST BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER RECOMMENDATIONS AND RELATED SPECIFICATIONS.

7. WATER PROOFING

7.1. ALL REINFORCED CONCRETE SURFACES IN CONTACT WITH BACKFILL SHALL BE COATED WITH TWO COATS OF BITUMINOUS MEMBRANE: 2KG/M2.

7.2. THE BRIDGE DECK SHALL BE WATERPROOFED WITH 4MM THICKNESS LAYER. WATER PROOFING CONSTRUCTION SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER RECOMMENDATIONS AND APPROVED BY SUPERVISOR.

8. PILE LENGTH

8.1. THE PILE LENGTH IN DRAWINGS ARE CALCULATED BASE ON GEOLOGICAL INVESTIGATION REPORT AT DETAIL DESIGN STAGE AND FEASIBILITY STAGE. THE FINAL ONE SHALL BE DETERMINED BY ENGINEER BASE ON PILE TESTING RESULT AND ACTUAL SOIL CONDITIONS.

9. BEARING PAD GROUT

9.1. COMPRESSION STRENGTH OF NON SHRINKAGE GROUT FOR BEARING PAD IS NOT LESS THAN 40MPA.

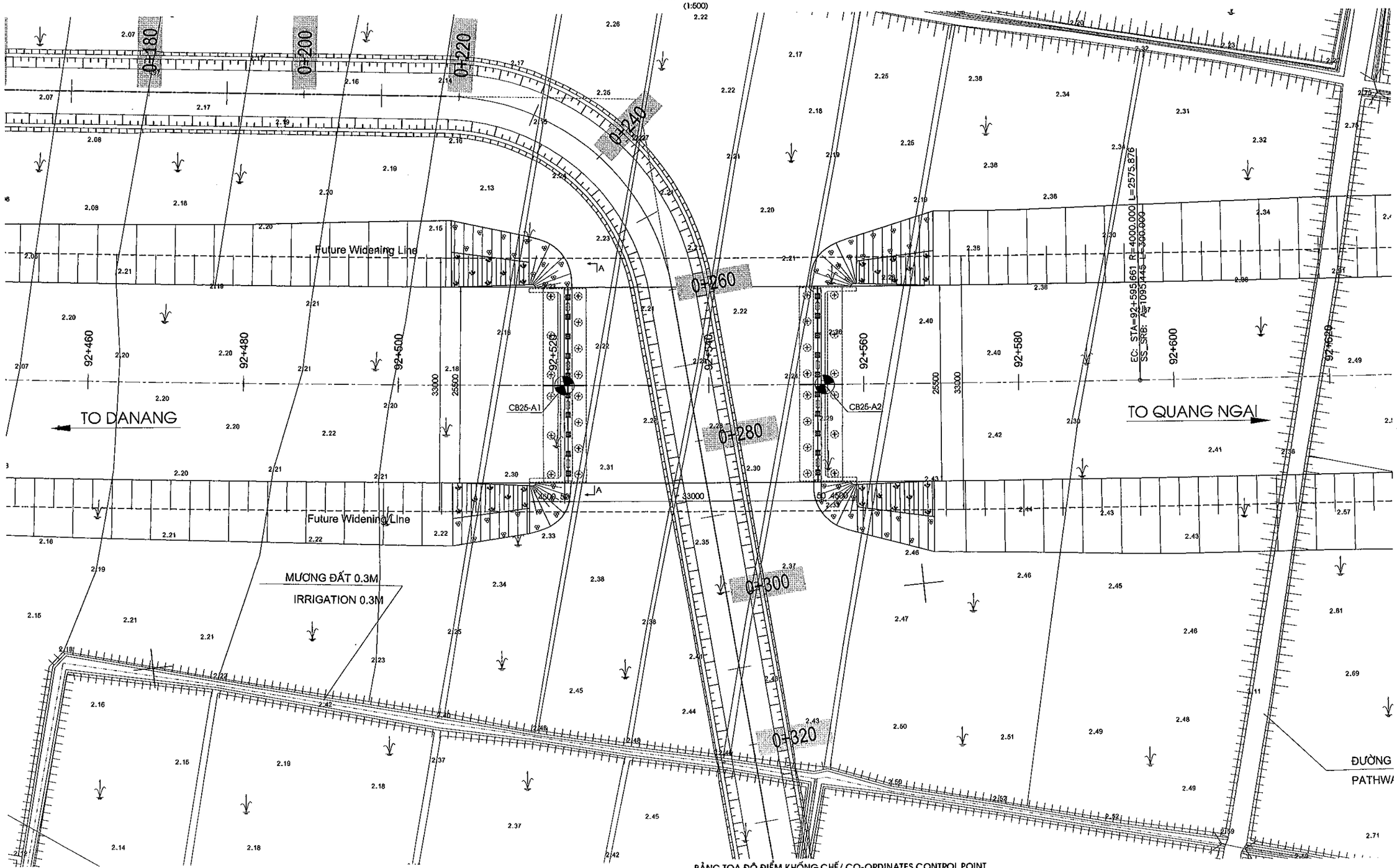
10. BRIDGE DESIGN SCOPE

10.1. DESIGN SCOPE INCLUDES BRIDGE AND 10M APPROACH ROAD.

11. OTHERS

11.1. IN CASE SOIL TREATMENT IS AVAILABLE, ABUTMENT SHALL BE CONSTRUCTED AFTER SOIL TREATMENT FINISH.

BÌNH ĐỒ VỊ TRÍ CẦU
BRIDGE PLAN
(1:500)



GHI CHÚ

1.VỊ TRÍ CÁC ĐIỂM KHỐNG CHẾ NẰM NGOÀI PHẠM VI THỂ HIỆN, CHI TIẾT XEM HỒ SƠ KHẢO SÁT.

NOTES

1.POSITION OF CONTROL POINTS ARE OUT OF RANGE SHOWN, REFER TO SURVEY DOCUMENTS FOR DETAIL.

BẢNG TOẠ ĐỘ ĐIỂM KHỐNG CHẾ/ CO-ORDINATES CONTROL POINT

STT/ NUMBER	KÝ HIỆU/ SYMBOL	X	Y	Z
1	DC4-130	1702249.834	570872.351	2.875
2	DC4-131	1702113.176	571183.746	3.734

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	

REMARKS:

Design Centerline: cl_7
Design Profile : pr_A2_DD_Rev0_130321
Topo. Data: Final_130205
Date: 2013/07/25

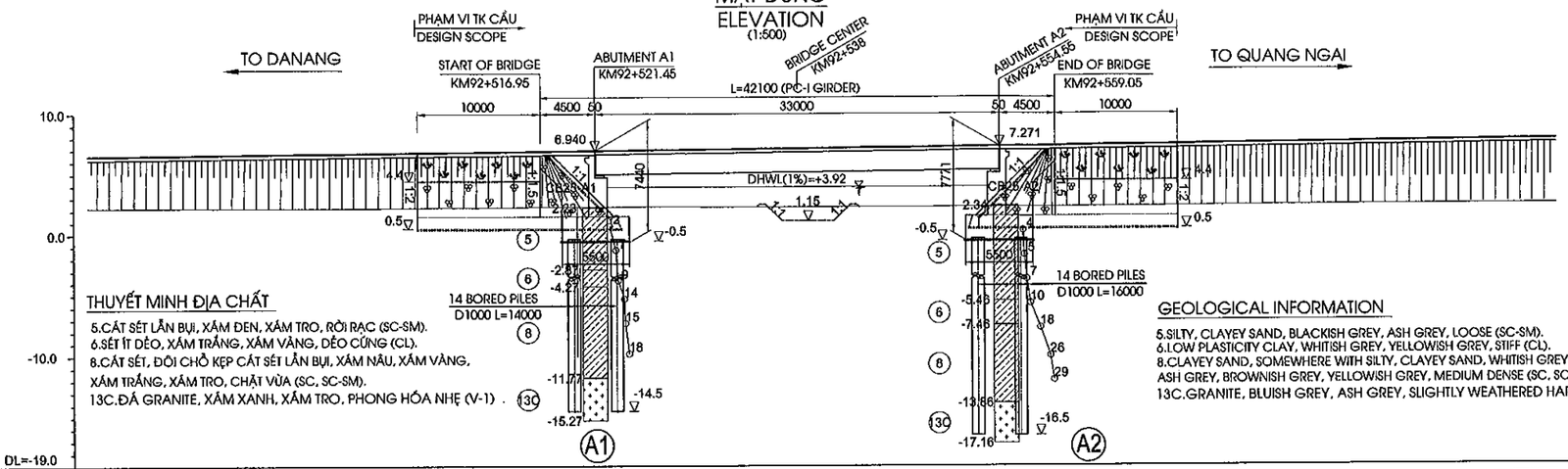
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB25 Bridge - Km92+538.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE: **BỐ TRÍ CHUNG CẦU (1/3)**
GENERAL VIEW OF BRIDGE (1/3)

SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-CB25-GE-0020	2

MẶT ĐỨNG
ELEVATION
(1:500)



THUYẾT MINH ĐỊA CHẤT

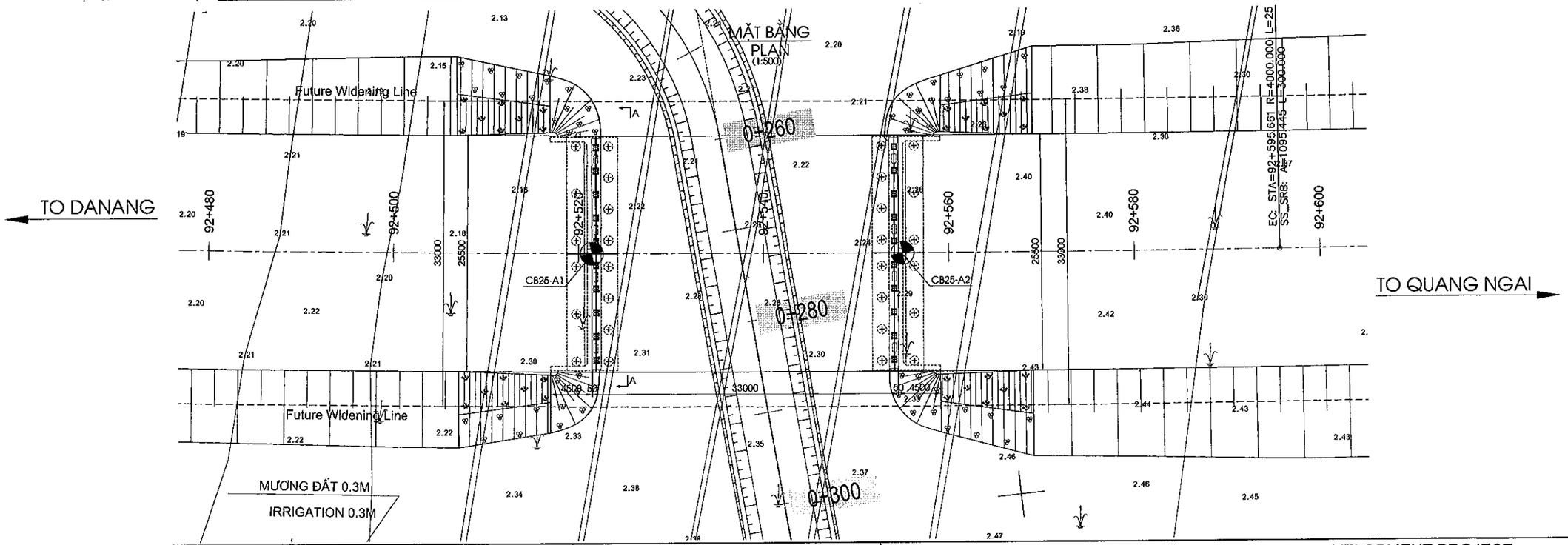
5.CÁT SÉT LẪN BỤI, XÁM ĐEN, XÁM TRO, RỜI RẠC (SC-SM).
6.SÉT ÍT DẺO, XÁM TRẮNG, XÁM VÀNG, DẺO CỨNG (CL).
8.CÁT SÉT, ĐÔI CHỖ KẸP CÁT SÉT LẪN BỤI, XÁM NÂU, XÁM VÀNG, XÁM TRẮNG, XÁM TRO, CHẶT VỪA (SC, SC-SM).
13C.ĐÁ GRANITE, XÁM XANH, XÁM TRO, PHONG HÓA NHẸ (V-1) .

GEOLOGICAL INFORMATION

5.SILTY, CLAYEY SAND, BLACKISH GREY, ASH GREY, LOOSE (SC-SM).
6.LOW PLASTICITY CLAY, WHITISH GREY, YELLOWISH GREY, STIFF (CL).
8.CLAYEY SAND, SOMEWHERE WITH SILTY, CLAYEY SAND, WHITISH GREY, ASH GREY, BROWNISH GREY, YELLOWISH GREY, MEDIUM DENSE (SC, SC-SM).
13C.GRANITE, BLUISH GREY, ASH GREY, SLIGHTLY WEATHERED HARD ROCK (V-1) .

GRADE ĐỘ DỐC	1.00% L=312.575m							
PROPOSED HEIGHT CAO ĐỘ THIẾT KẾ	6.525	6.725	6.925	7.125	7.325	7.525	7.679	7.720
EXISTING HEIGHT CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	2.25	2.20	2.30	2.26	2.27	2.37	2.38	2.37
STATION LÝ TRÌNH	92+480.00	92+500.00	92+520.00	92+540.00	92+560.00	92+580.00	92+595.66	92+600.00
STAKE NAME/ TÊN CỌC	20	H5	21	22	23	24	STC10A	H6
CURVE ELEMENT YẾU TỐ ĐƯỜNG CONG	R=4000 L=2575.896							
SUPER ELEVATION	-2.000%							

MẶT BẰNG
PLAN
(1:500)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	

REMARKS:

Design Centerline: cl_7
Design Profile : pr_A2_DD_Rev0_130321
Topo. Data: Final_130205
Date: 2013/07/25

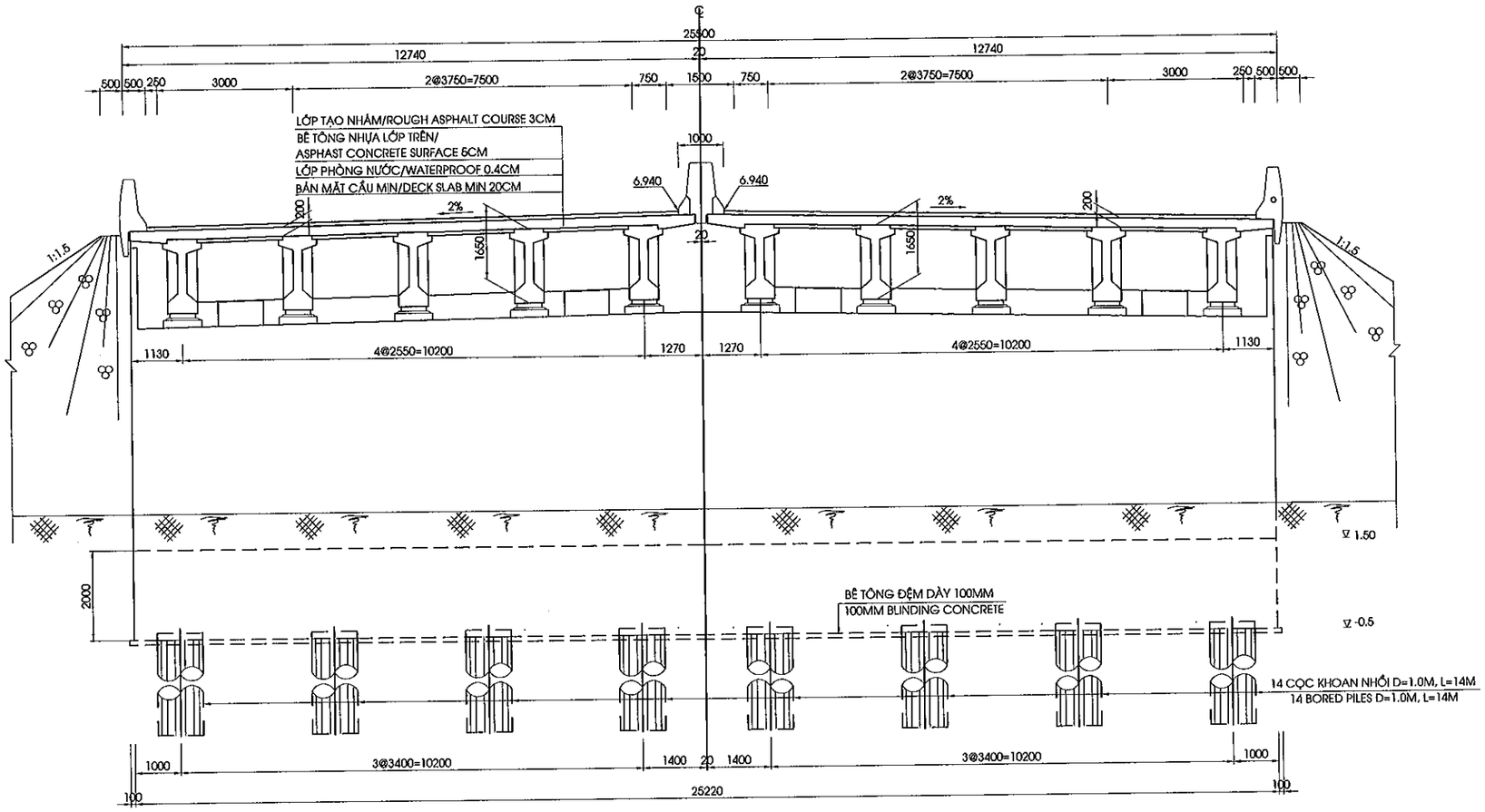
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB25 Bridge - Km92+538.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE: **BỐ TRÍ CHUNG CẦU (2/3)**
GENERAL VIEW OF BRIDGE (2/3)

SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-CB25-GE-0030	2

MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:125)



GENERAL CONDITIONS

ROUTE		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY
ROAD CLASS		EXPRESSWAY TYPE A / GRADE 120
LOCATION	PROVINCE	QUANG NAM
	DISTRICT	NUI THANH
	COMMUNE	TAM NGHIA

CROSS ROAD CONDITIONS

ITEM			ROAD/VALUE	REMARK
PLANNING ROAD	ROAD CLASS		-	
	CROSSING LOCATION		-	
	ROAD CLEARANCE	HEIGHT	- M	
		WIDTH	- M	
EXISTING ROAD	ROAD CLEARANCE	HEIGHT	- M	
		WIDTH	- M	

HYDROLOGICAL REQUIREMENTS

ITEM	VALUE	REMARK
DESIGN HIGH WATER LEVEL (1%)	3.92 M	
FREE BOARD	0.50 M	
MINIMUM OPENING LENGTH	27.20 M	TO WATER FLOW
	28.95 M	TO ALIGNMENT

GHI CHÚ

1. VỊ TRÍ MẶT CẮT XEM BẢN VẼ PKGA2-CB25-GE-0030

NOTES

1.SECTION POSITION REFERRED TO DRAWING PKGA2-CB25-GE-0030

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Design Centerline: cl_7 Design Profile : pr_A2_DD_Rev0_130321 Topo. Data: Final_130205 Date: 2013/07/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

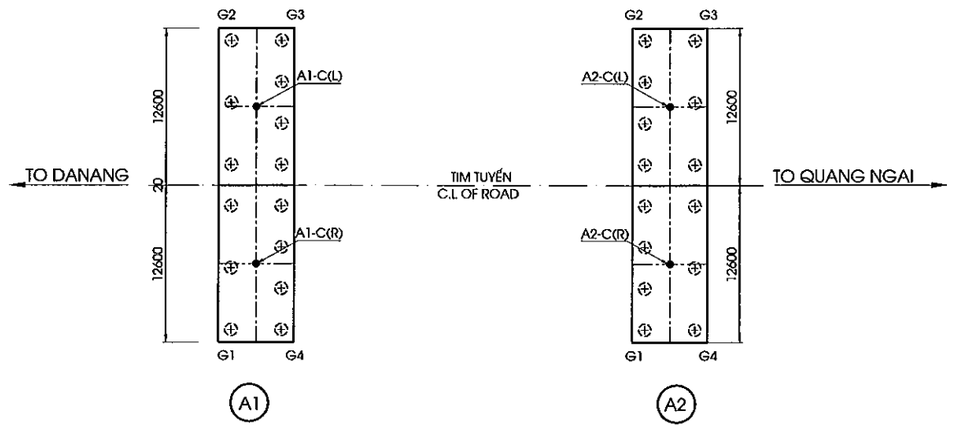
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB25 Bridge - Km92+538.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013

DRAWING TITLE: **BỐ TRÍ CHUNG CẦU (3/3)**
GENERAL VIEW OF BRIDGE (3/3)

SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-CB25-GE-0040	2

MẶT BẰNG BỐ TRÍ BỆ MÓNG
FOUNDATION PLAN
(1:500)



BẢNG TOẠ ĐỘ MỐ A1			
CO-ORDINATES OF ABUTMENT A1			
STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y
1	G1	1702318.506	570952.732
2	G2	1702343.584	570955.410
3	G3	1702343.000	570960.879
4	G4	1702317.922	570958.201
5	A1-C(R)	1702324.479	570956.136
6	A1-C(L)	1702337.027	570957.476

BẢNG TOẠ ĐỘ MỐ A2			
CO-ORDINATES OF ABUTMENT A2			
STT NUMBER	KÝ HIỆU SYMBOL	X	Y
1	G1	1702315.002	570985.546
2	G2	1702340.079	570988.224
3	G3	1702339.495	570993.693
4	G4	1702314.418	570991.014
5	A2-C(R)	1702320.974	570988.949
6	A2-C(L)	1702333.523	570990.289

1.KÝ HIỆU :
TỌA ĐỘ X : HƯỚNG BẮC
TỌA ĐỘ Y : HƯỚNG ĐÔNG
2.TỌA ĐỘ THEO HỆ TỌA ĐỘ QUỐC GIA
3.ĐIỂM LẤY TỌA ĐỘ TẠI TIM BỆ.

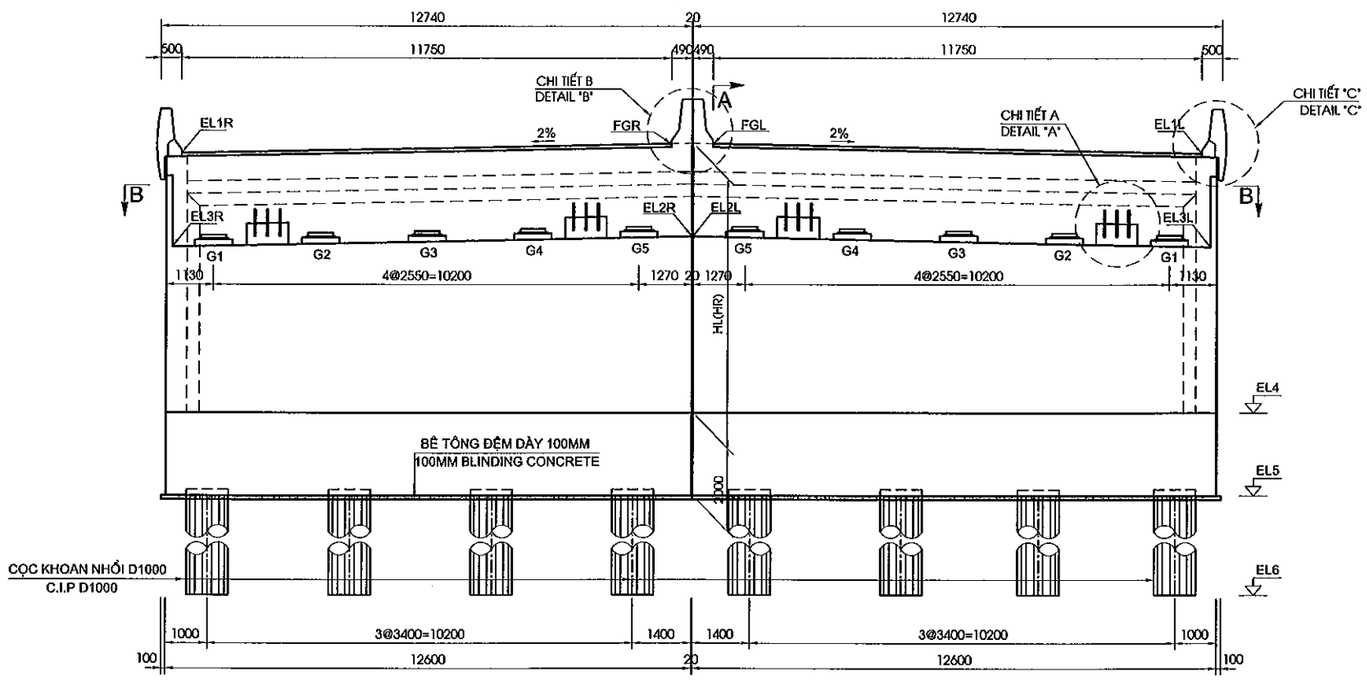
1.SYMBOL:
X CO-ORDINATE : NORTHING
Y CO-ORDINATE : EASTING
2.CO-ORDINATES RELATE TO NATIONAL GRID
3.CO-ORDINATE AT CENTER OF PILE CAP

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB25 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TỌA ĐỘ BỆ MÓNG CO-ORDINATES OF FOUNDATION
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB25-GE-0050

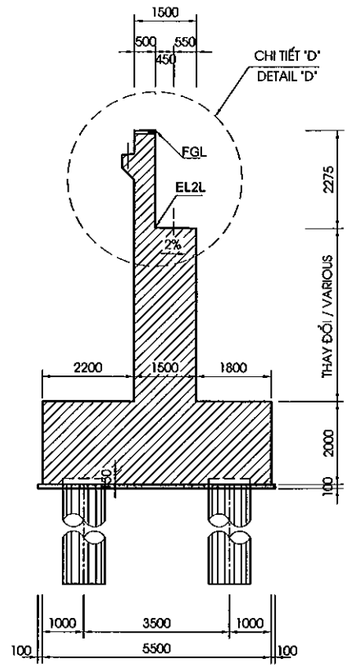
II. KẾT CẤU PHẦN DƯỚI

II. SUBSTRUCTURE

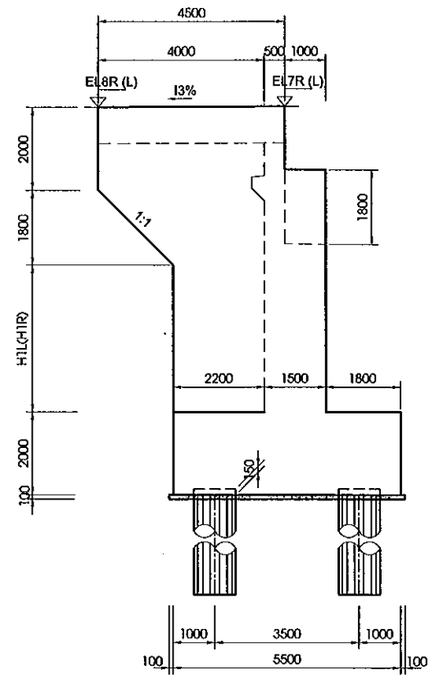
MẶT TRƯỚC
FRONT VIEW
(1:150)



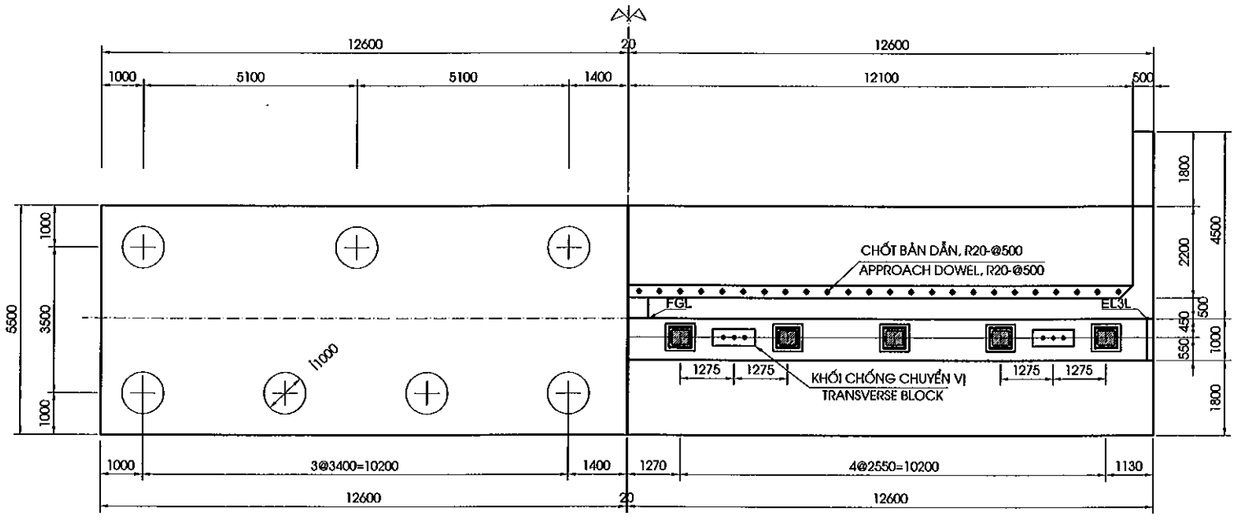
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:150)



MẶT BÊN
SIDE VIEW
(1:150)

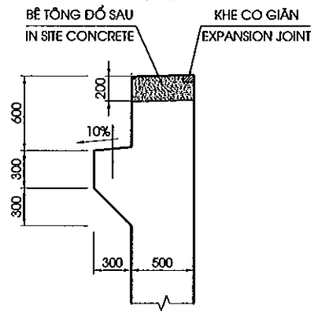


1/2 MẶT BẰNG
1/2 PLAN VIEW
(1:150)



1/2 MẶT CẮT B-B
1/2 SECTION B-B
(1:150)

CHI TIẾT D
DETAIL D
(1:50)



CHIỀU CAO KẾT CẤU PHẦN TRÊN (TẠI TIM GỐI)

DEPTH OF SUPERSTRUCTURE (AT CENTERLINE OF BEARING)

STT / NO.	KẾT CẤU / ITEM	CHIỀU CAO / DEPTH (MM)
1	BT NHỰA/ASPHALT CONCRETE	80
2	LỚP PHÒNG NƯỚC/WATERPROOF	4
3	BẢN MẶT CẦU / DECK SLAB	247
4	I GIDER L=33.0M	1650
5	LỚP ĐỆM TRÊN / TOP GROUTPAD	30
5	GỐI / BEARING	84
6	LỚP ĐỆM DƯỚI/ BOTTOM GROUTPAD	30
7	ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	150
	TỔNG CỘNG / TOTAL	**2275**

GHI CHÚ:

1. QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-CB25-GE-0010.

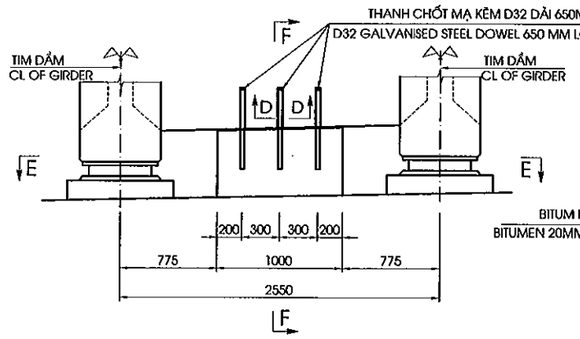
NOTES:

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB25-GE-0010.

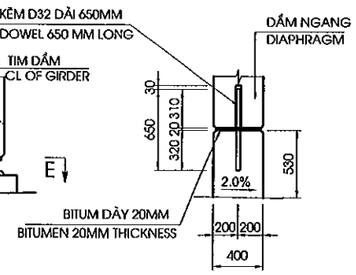
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/06/10	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB25 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	June 10, 2013	June 10, 2013	June 10, 2013

DRAWING TITLE		
BỐ TRÍ CHUNG MỐ GENERAL LAYOUT OF ABUTMENT		
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
AS SHOWN	PKGA2-CB25-SUB-0010	

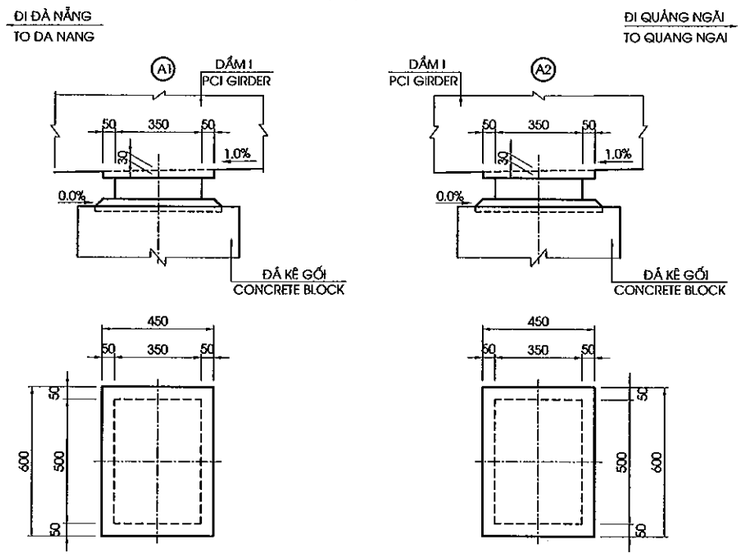
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:50)



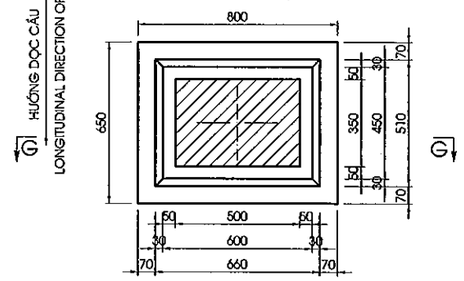
MẶT CẮT F-F
SECTION F-F
(1:50)



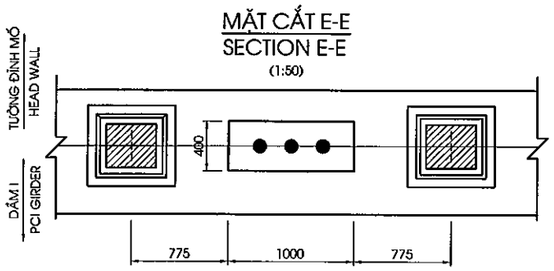
CHI TIẾT LỚP ĐỆM TRÊN
TOP GROUPAD DETAIL
(1:25)



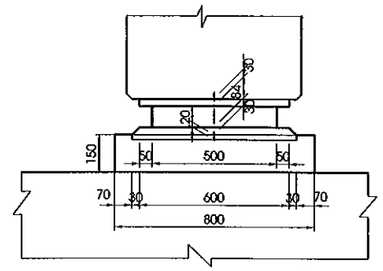
CHI TIẾT GỐI
BEARING DETAIL
(1:25)



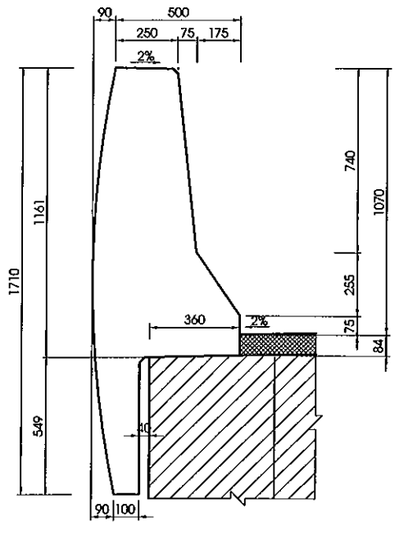
MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:50)



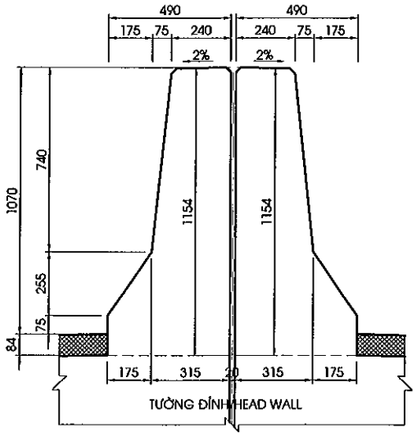
MẶT CẮT /SECTION G-G
(1:25)



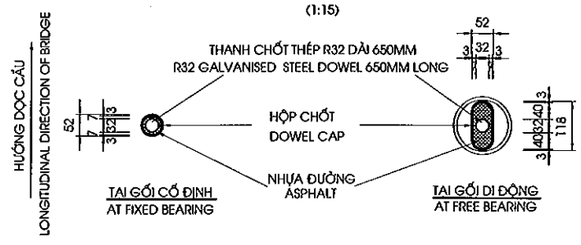
CHI TIẾT C
DETAIL C
(1/25)



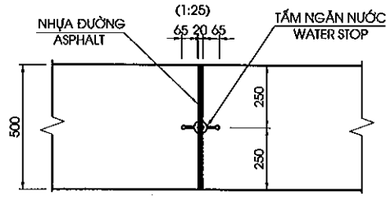
CHI TIẾT B
DETAIL B
(1/25)



MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:15)



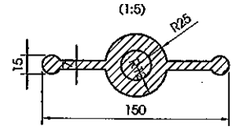
CHI TIẾT KHE NỐI
DETAIL OF INTERSTICE JOINT
(1:25)



BẢNG CAO ĐỘ MỐ
TABLE OF ABUTMENT DATA

ITEMS	FGR	EL1R	EL2R	EL3R	EL4R	EL5R	EL6R	EL7R	EL8R	IR %	I3 %	HR (M)	H1R (M)
A1	6.940	6.705	4.685	4.436	1.500	-0.500	-14.500	7.775	7.730	-2.00	-1.00	5.440	2.430
A2	7.271	7.036	5.016	4.767	1.500	-0.500	-16.500	8.106	8.151	-2.00	1.00	5.771	2.851
ITEMS	**FGL**	**EL1L**	**EL2L**	**EL3L**	**EL4L**	**EL5L**	**EL6L**	**EL7L**	**EL8L**	**IL %**	**I3 %**	**HL (M)**	**H1L (M)**
A1	6.940	6.705	4.685	4.934	1.500	-0.500	-14.500	7.775	7.730	-2.00	-1.00	5.440	2.430
A2	7.271	7.036	5.016	5.265	1.500	-0.500	-16.500	8.106	8.151	-2.00	1.00	5.771	2.851

CHI TIẾT TẤM NGĂN NƯỚC
DETAIL OF WATER STOP
(1:5)



GHI CHÚ:
1. TẤM NGĂN NƯỚC ĐƯỢC BỐ TRÍ TỪ ĐỈNH TƯỜNG ĐẦU ĐẾN ĐỈNH BỆ.
2.CHI TIẾT CẤU TẠO CÁP THÔNG TIN, ĐIỆN, ITS XEM BẢN VẼ GỜ LAN CAN.

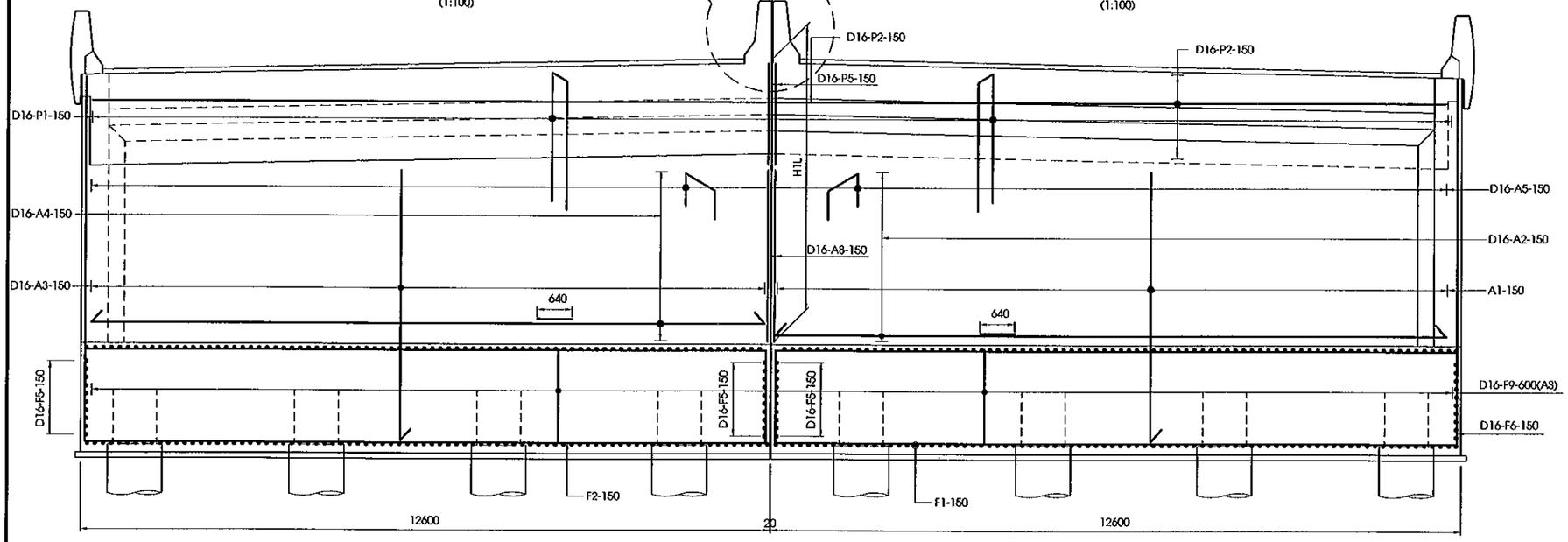
NOTES:
1. WATER STOP IS ARRANGMENT FROM TOP HEAD WALL TO TOP FOOTING.
2. DETAIL OF CONDUIT PLAN SEE DRAWING OF PARAPET.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/06/10
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB25 Bridge

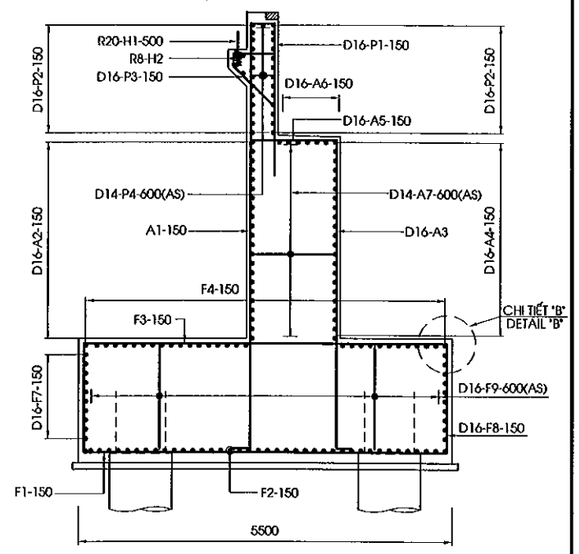
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CHI TIẾT MỐ DETAIL OF ABUTMENT	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	June 10, 2013	June 10, 2013	June 10, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB25-SUB-0020	

1/2 MẶT CẮT B-B
1/2 SECTION B-B
(1:100)

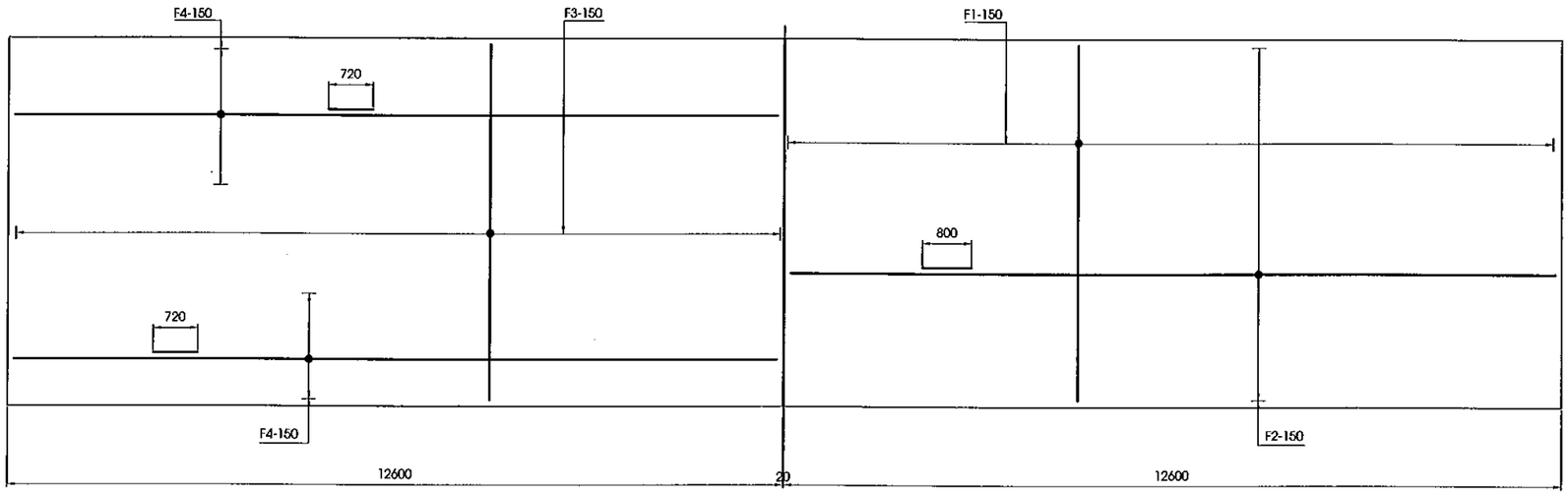


1/2 MẶT CẮT A-A
1/2 SECTION A-A
(1:100)

MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:100)

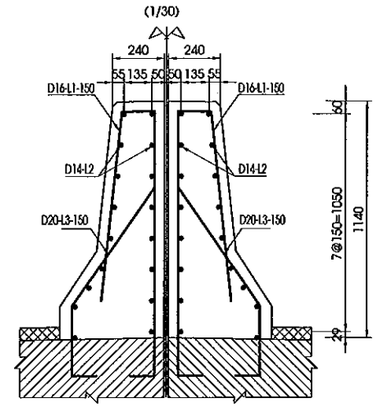


1/2 MẶT CẮT D-D
1/2 SECTION D-D
(1:100)

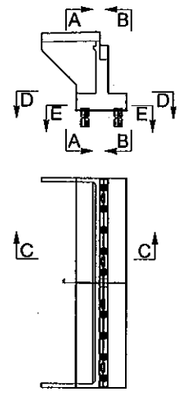


1/2 MẶT CẮT E-E
1/2 SECTION E-E
(1:100)

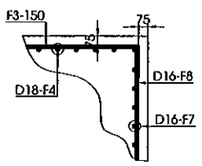
CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1/30)



VỊ TRÍ THỂ HIỆN
POSITION SHOW



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:50)



BẢNG ĐƯỜNG KÍNH THÉP
TABLE REBAR DIAMETER

MỐ/ ABUTMENT	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER
A1	A1	18
	F1	25
	F2	20
	F3	18
	F4	18
A2	A1	18
	F1	25
	F2	20
	F3	18
	F4	18

GHI CHÚ

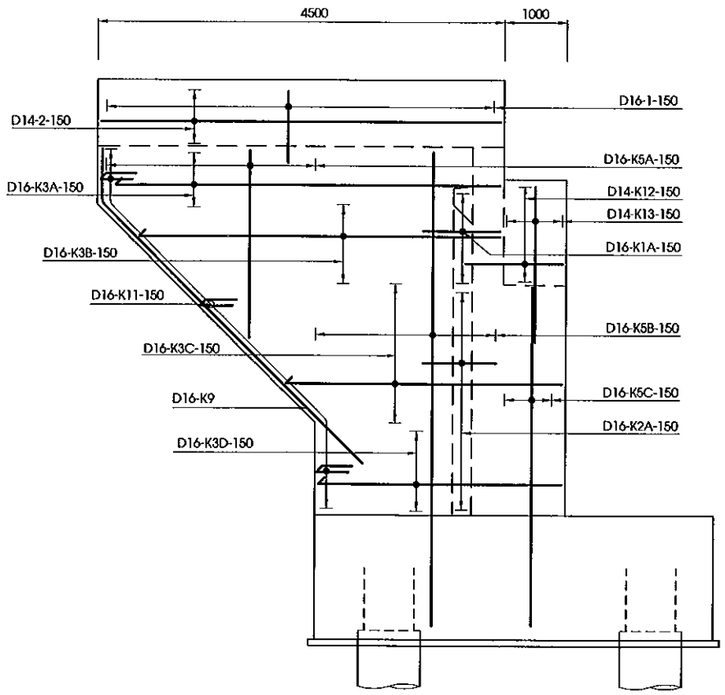
1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ: PKGA2-CB25-GE-0010

NOTE

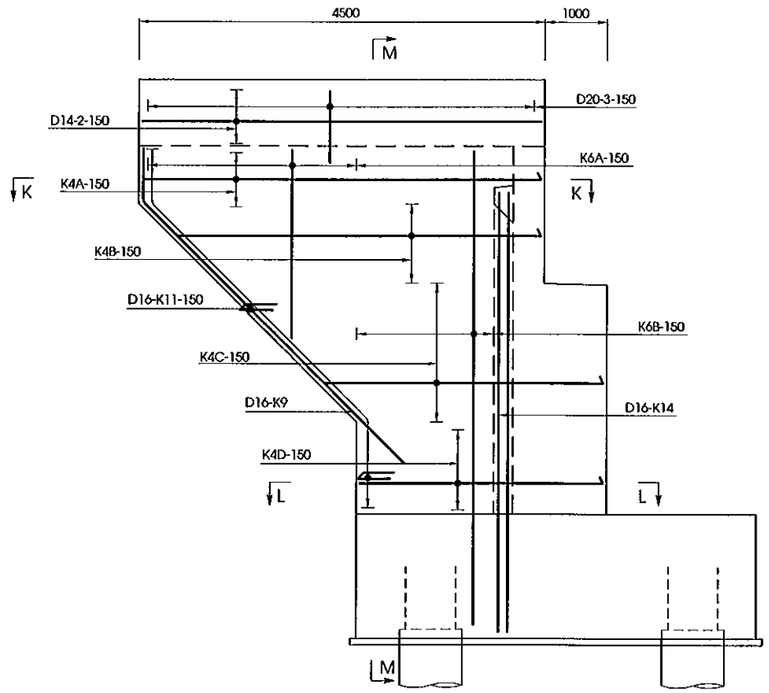
1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING: PKGA2-CB25-GE-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:CB25 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (1/3) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (1/3)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-CB25-SUB-0030 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

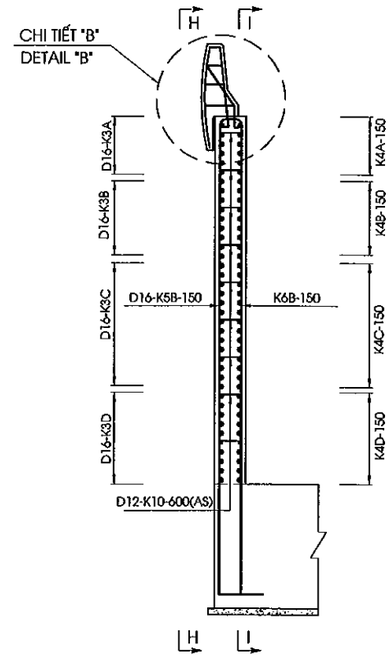
MẶT CẮT H-H
SECTION H-H
(1:100)



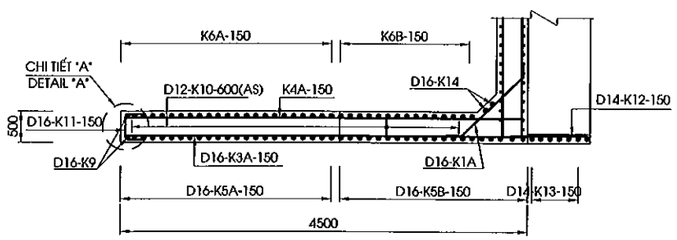
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:100)



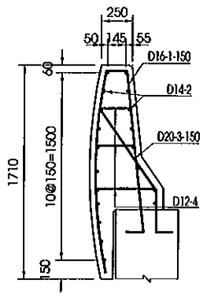
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:100)



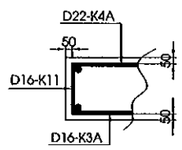
MẶT CẮT K-K
SECTION K-K
(1:100)



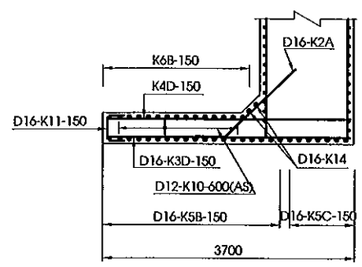
CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1/50)



CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:50)



MẶT CẮT L-L
SECTION L-L
(1:100)



BẢNG ĐƯỜNG KÍNH THÉP
TABLE REBAR DIAMETER

MỐ/ ABUTMENT	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER
A1	K4A	18
	K4B	18
	K4C	18
	K4D	18
	K6A	16
	K6B	18
A2	K4A	18
	K4C	18
	K4B	18
	K4D	18
	K6A	16
	K6B	18

GHI CHÚ:

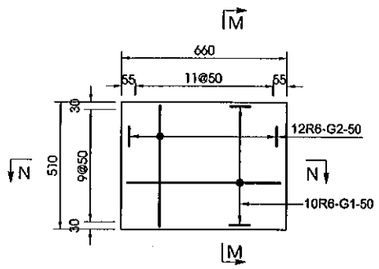
1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ: PKGA2-CB25-GE-0010

NOTE:

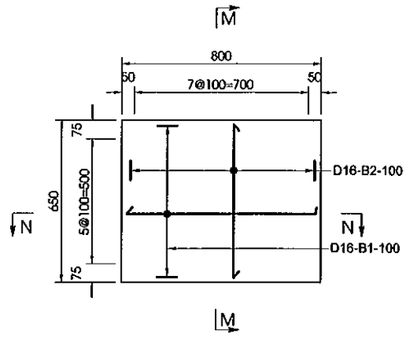
1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING: PKGA2-CB25-GE-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:CB25 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (2/3) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (2/3)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-CB25-SUB-0040 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

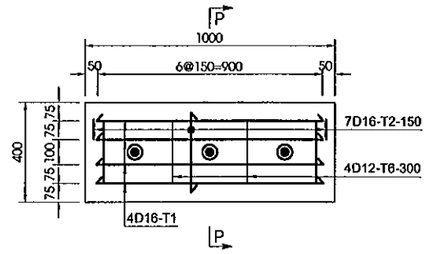
MẶT BẰNG BỆ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF BEARING SEAT
(1:25)



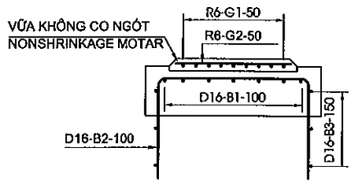
MẶT BẰNG KHỐI ĐÁ KÊ GỐI
PLAN VIEW OF CONCRETE BLOCK
(1:25)



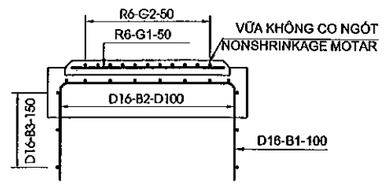
MẶT BẰNG KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ
PLAN VIEW OF ANCHORAGE BLOCK
(1:25)



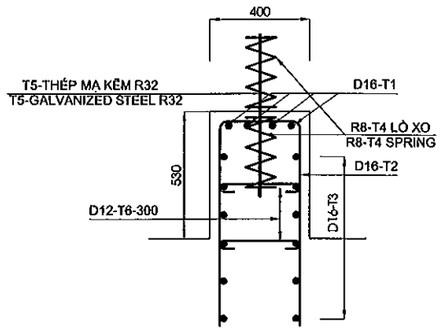
MẶT CẮT M-M
SECTION M-M
(1:25)



MẶT CẮT N-N
SECTION N-N
(1:25)



MẶT CẮT P-P
SECTION P-P
(1:25)



GHI CHÚ

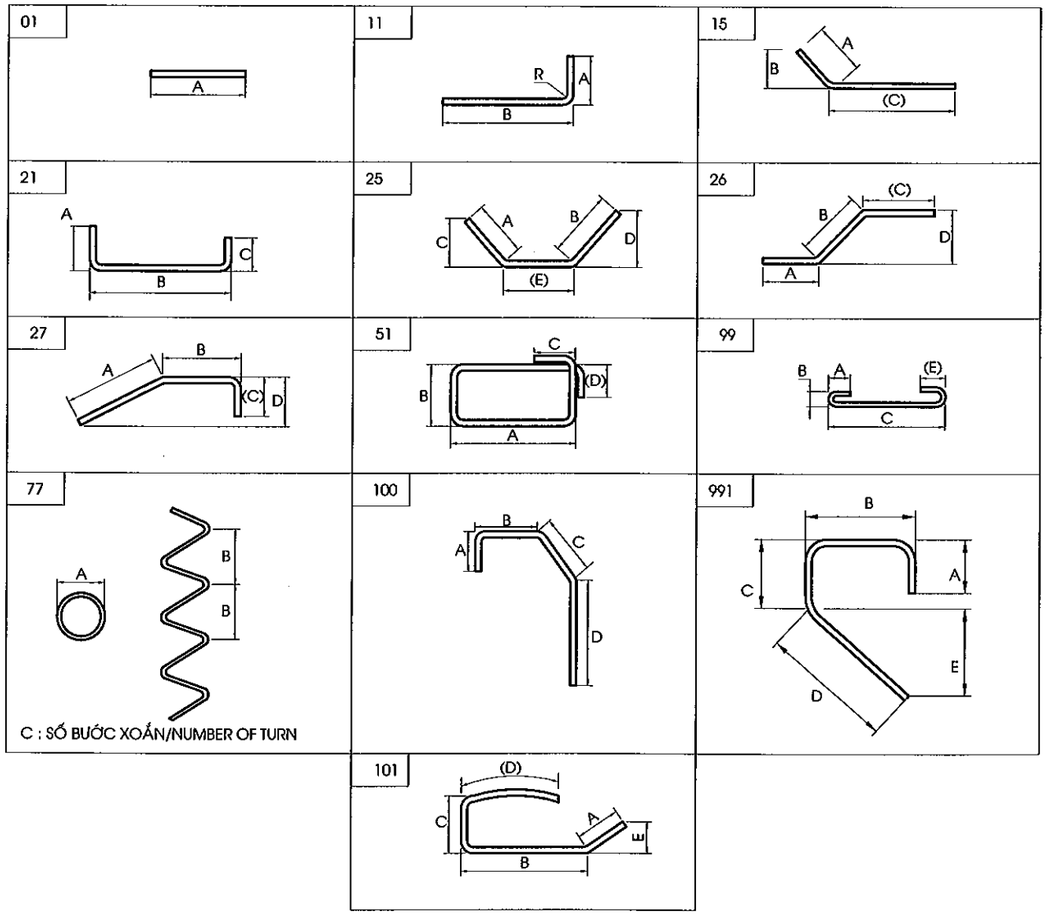
1.CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM TRONG BẢN VẼ: PKGA2-CB25-GE-0010

NOTE

1.GENERAL NOTES IN THE DRAWING: PKGA2-CB25-GE-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:CB25 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP MỐ (3/3) BAR ARRANGEMENT OF ABUTMENT (3/3)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-CB25-SUB-0050 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



GHI CHÚ :

1.KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TÍNH CHO CẢ HAI MỐ TRÁI VÀ PHẢI

NOTE:

1.QUANTITY OF MATERIAL IS CACULATED FOR BOTH OF ABUTMENT LEFT AND RIGHT.

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ
MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A MM	B MM	C MM	D MM	E MM	F MM	R MM	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH /LENG. OF MM	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ/ UNIT KG/M	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT KG	GHI CHÚ/ NOTES
BỆ MỐ/PILE CAP	F1	25	21	400	5350	400					168	6040	3.850	3906.7	
	F2	20	21	320	12450	320					74	13800	2.470	2522.4	
	F3	18	21	288	5350	288					168	5850	2.000	1965.6	
	F4	18	21	288	12450	288					54	13670	2.000	1476.4	
	F5	16	21	256	5382	256					44	5850	1.580	406.7	
	F6	16	21	256	1882	256					148	2350	1.580	549.5	
	F7	16	21	256	12482	256					44	13590	1.580	944.8	
	F8	16	21	256	1882	256					328	2350	1.580	1217.9	
	F9	16	99	128	128	1882		128			588	2170	1.580	2016.0	
TƯỜNG THÂN/ABUTMNET STEM	A1	18	11	288	5015						162	5270	2.000	1707.5	
	A2	16	21	256	12500	256					44	13610	1.580	946.2	
	A3	16	11	256	5015						168	5250	1.580	1393.6	
	A4	16	21	256	12500	1400					44	14750	1.580	1025.4	
	A5	16	21	256	1400	256					168	1870	1.580	496.4	
	A6	16	01	12500							14	13140	1.580	290.7	
	A7	14	99	112	112	1400		112			126	1650	1.210	251.6	
	A8	16	01	3065							20	3070	1.580	97.0	
TƯỜNG ĐỈNH/HEAD WALL	P1	16	21	2865	400	2865					168	6090	1.580	1616.5	
	P2	16	01	12500							60	13300	1.580	1260.8	
	P3	16	991	256	732	232	960				162	2180	1.580	558.0	
	P4	14	99	112	112	400		112			120	650	1.210	94.4	
	P5	16	01	2175							8	2180	1.580	27.6	
	L1	16	991	240	1645	163	920				8	2970	1.580	37.5	
	L2	14	01	400							34	400	1.210	16.5	
	L3	20	27	320	960	690					8	1930	2.470	38.1	
	H1	20	01	600							24	600	2.470	35.6	
	H2	8	77	50	30	10					24	1360	0.395	12.9	
TƯỜNG CÁNH/WINGWALL	K1A	16	25	256	256			1400			24	1920	1.580	72.8	
	K2A	16	15	256		1650					44	1910	1.580	132.8	
	K3A	16	11	256	4400						12	4620	1.580	87.6	
	K3B	16	11	256	3728						18	3960	1.580	112.6	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3D	16	11	256	2100						36	2340	1.580	133.1	
	K4A	18	11	288	4400						12	4650	2.000	111.6	
	K4B	18	11	288	3728						18	3980	2.000	143.3	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4D	18	11	288	2100						36	2350	2.000	169.2	
	K5A	16	11	256	1730						24	1970	1.580	74.7	
	K5B	16	11	256	7240						36	7480	1.580	425.5	
	K5C	16	11	256	4965						12	5200	1.580	98.6	
	K6A	16	11	256	1730						24	1970	1.580	74.7	
	K6B	18	11	288	7240						32	7490	2.000	479.4	
	K9	16	27	3186	830	240					4	4240	1.580	26.8	
	K10	12	99	96	96	400		96			58	610	0.888	31.4	
	K11	16	21	256	400	256					72	870	1.580	99.0	
	K12	14	01	1610							22	1510	1.210	40.2	
	K13	14	01	2210							14	2210	1.210	37.4	
	K14	16	11	640	6690						4	7310	1.580	46.2	
	01	16	101	390	670	170	1650				60	2840	1.580	269.2	
	02	14	01	4420							38	4420	1.210	203.2	
	03	20	27	320	800	450					60	1530	2.470	226.7	
	04	12	99	96	96	375		96			180	590	0.888	94.3	
BỆ KÊ GỐI/BEARING SEAT	G1	6	01	550							100	550	0.222	12.2	
	G2	6	01	400							120	400	0.222	10.7	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	750	840					60	2390	1.580	226.6	
	B2	16	21	840	600	840					80	2240	1.580	283.1	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	B3	16	51	780	630	240	240				30	3080	1.580	146.0	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1240	900	1240					16	3340	1.580	84.4	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T2	16	21	1240	320	1240					28	2760	1.580	122.1	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T3	16	51	800	300	240	240				24	2450	1.580	93.3	
	T4	8	77	76	50	7					24	1540	0.395	14.6	
	T6	12	99	96	96	300					16	420	0.888	6.0	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	131.7	643.3	15493.6	6052.9	2787.2	0.0	3906.7	0.0	29015.4
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	-	-	-	-	R6	R8	R20	R22	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	22.868	27.5	35.6	0.0	85.9

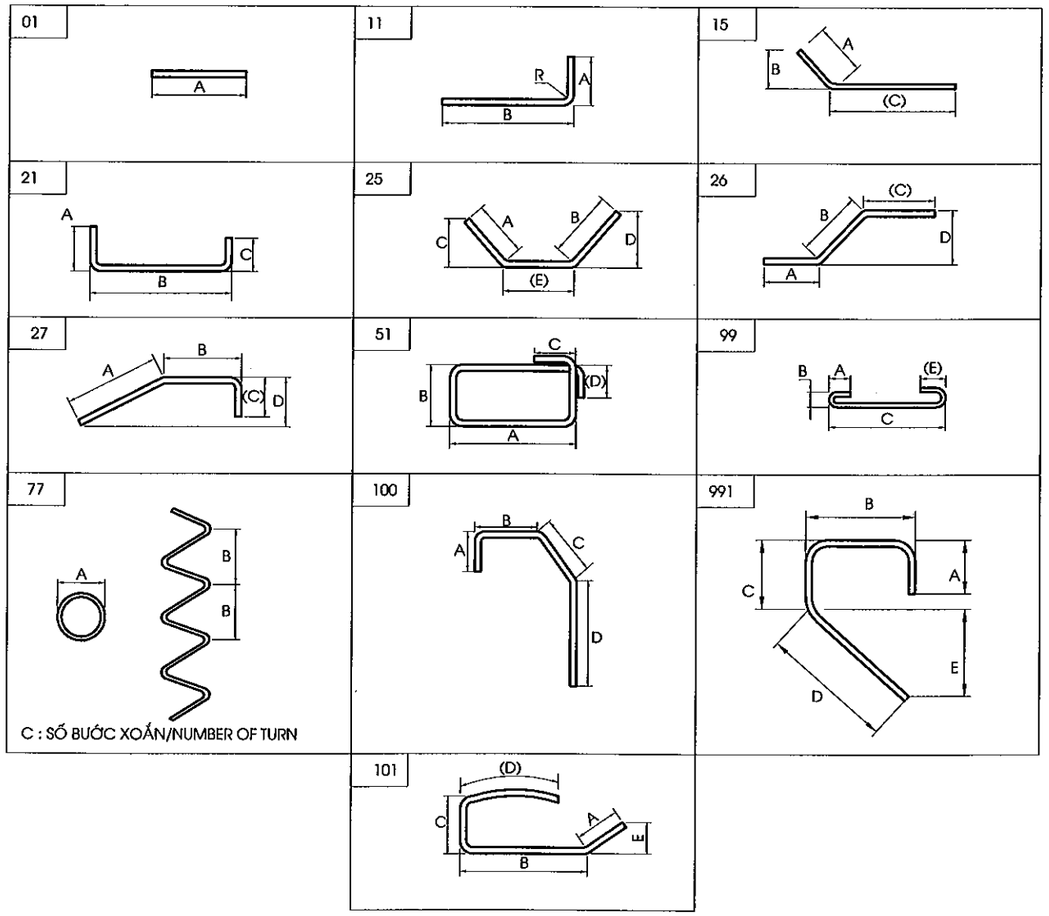
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	D<=10	50.4
	10<D<=18	22321.4
	D>18	6729.5
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)		29101.3
BÊ TÔNG MỐ BỆ MỐ/CONCRETE OF PILE CAP(C30)(M3)		275.6
BÊ TÔNG TƯỜNG THÂN /CONCRETE OF ABUTMENT STEM(C30)(M3)		120.0
BÊ TÔNG TƯỜNG ĐỈNH /CONCRETE OF HEAD WALL(C30)(M3)		31.8
BÊ TÔNG TƯỜNG CÁNH /CONCRETE OF WING WALL(C30)(M3)		15.3
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ,ĐÁ KÊ GỐI,LAN CAN /CONCRETE OF ANCHORATE BLOCK,CONCRETE BLOCK,PARAPET(C30)(M3)		6.8
TỔNG BÊ TÔNG MỐ/CONCRETE OF ABUTMENT (C30)(M3)		449.3
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT (40MPA)(M3)		0.15
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 650 MM(BỘ)/GALVANIZED DOWEL 650MM LONG(SET)		12
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE C10 (M3)		13.4
TẤM NGĂN NƯỚC/WATERSTOP(M)		5.44
NHỰA ĐƯỜNG KHE NỐI/ASPHALT IN INTERSTICE JOINT(M3)		0.1
BÊ TÔNG NHỰA NÓNG/HOT BITUME 2KG/M2(M2)		406
HỘP CHỐT/DOWEL CAP(L=340MM)(M)		12.0

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station:CB25 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A1 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A1	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB25-SUB-0060	

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE



GHI CHÚ :

1.KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TÍNH CHO CẢ HAI MỐ TRÁI VÀ PHẢI

NOTE:

1.QUANTITY OF MATERIAL IS CACULATED FOR BOTH OF ABUTMENT LEFT AND RIGHT.

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ
MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH /LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ/ UNIT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BỆ MỐ/PILE CAP	F1	25	21	400	5350	400					168	6040	3.850	3906.7	
	F2	20	21	320	12450	320					74	13800	2.470	2522.4	
	F3	18	21	288	5350	288					168	5850	2.000	1965.6	
	F4	18	21	288	12450	288					54	13670	2.000	1476.4	
	F5	16	21	256	5382	256					44	5850	1.580	406.7	
	F6	16	21	256	1882	256					148	2350	1.580	549.5	
	F7	16	21	256	12482	256					44	13590	1.580	944.8	
	F8	16	21	256	1882	256					328	2350	1.580	1217.9	
	F9	16	99	128	128	1882		128			588	2170	1.580	2016.0	
TƯỜNG THÂN/ABUTMNET STEM	A1	18	11	288	5346						162	5600	2.000	1814.4	
	A2	16	21	256	12500	256					48	13610	1.580	1032.2	
	A3	16	11	256	5346						188	5580	1.580	1481.2	
	A4	16	21	256	12500	1400					48	14750	1.580	1118.6	
	A5	16	21	256	1400	256					168	1870	1.580	496.4	
	A6	16	01	12500							14	13140	1.580	290.7	
	A7	14	99	112	112	1400		112			128	1650	1.210	251.6	
	A8	16	01	3396							20	3400	1.580	107.4	
TƯỜNG ĐỈNH/HEAD WALL	P1	16	21	2865	400	2865					168	6090	1.580	1616.5	
	P2	16	01	12500							60	13300	1.580	1260.8	
	P3	16	991	256	732	232	960				162	2180	1.580	558.0	
	P4	14	99	112	112	400		112			120	650	1.210	94.4	
	P5	16	01	2175							8	2180	1.580	27.6	
	L1	16	991	240	1645	163	920				8	2970	1.580	37.5	
	L2	14	01	400							34	400	1.210	16.5	
	L3	20	27	320	960	690					8	1930	2.470	38.1	
	H1	20	01	600							24	600	2.470	35.6	
	H2	8	77	50	30	10					24	1360	0.395	12.9	
TƯỜNG CÁNH/WINGWALL	K1A	16	25	256	256			1400			24	1920	1.580	72.8	
	K2A	16	15	256		1650					48	1910	1.580	144.9	
	K3A	16	11	256	4400						12	4620	1.580	87.6	
	K3B	16	11	256	3728						18	3960	1.580	112.6	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K3D	16	11	256	2100						40	2340	1.580	147.9	
	K4A	18	11	288	4400						12	4650	2.000	111.6	
	K4B	18	11	288	3728						18	3980	2.000	143.3	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	K4D	18	11	288	2100						40	2350	2.000	188.0	
	K5A	16	11	256	1730						24	1970	1.580	74.7	
	K5B	16	11	256	7571						36	7810	1.580	444.2	
	K5C	16	11	256	5296						12	5530	1.580	104.8	
	K6A	16	11	256	1730						24	1970	1.580	74.7	
	K6B	18	11	288	7571						32	7820	2.000	500.5	
	K9	16	27	3186	830	240					4	4240	1.580	26.8	
	K10	12	99	96	96	400		96			58	610	0.888	31.4	
	K11	16	21	256	400	256					76	870	1.580	104.5	
	K12	14	01	1510							22	1510	1.210	40.2	
	K13	14	01	2210							14	2210	1.210	37.4	
	K14	16	11	640	7021						4	7640	1.580	48.3	
	01	16	101	390	670	170	1650				60	2840	1.580	269.2	
	02	14	01	4420							38	4420	1.210	203.2	
	03	20	27	320	800	450					60	1530	2.470	226.7	
	04	12	99	96	96	375		96			180	590	0.888	94.3	
BỆ KÊ GỐI/BEARING SEAT	G1	6	01	550							100	550	0.222	12.2	
	G2	6	01	400							120	400	0.222	10.7	
KHỐI ĐÁ KÊ GỐI/CONCRETE BLOCK	B1	16	21	840	750	840					60	2390	1.580	226.6	
	B2	16	21	840	600	840					80	2240	1.580	283.1	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	B3	16	51	780	630	240	240				30	3080	1.580	146.0	
KHỐI CHỐNG CHUYỂN VỊ/ANCHORAGE BLOCK	T1	16	21	1240	900	1240					16	3340	1.580	84.4	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T2	16	21	1240	320	1240					28	2760	1.580	122.1	TRUNG BÌNH/AVERAGE
	T3	16	51	800	300	240	240				24	2460	1.580	93.3	
	T4	8	77	76	50	7					24	1540	0.395	14.6	
	T6	12	99	96	96	300					16	420	0.888	6.0	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D32	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	131.7	643.3	15830.3	6199.7	2787.2	0.0	3906.7	0.0	29498.9
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)	-	-	-	-	R6	R8	R20	R22	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	0.0	0.0	0.0	0.0	22.866	27.5	35.6	0.0	85.9
								D<=10	50.4
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)								10<D<=18	22805.0
								D>18	6729.5

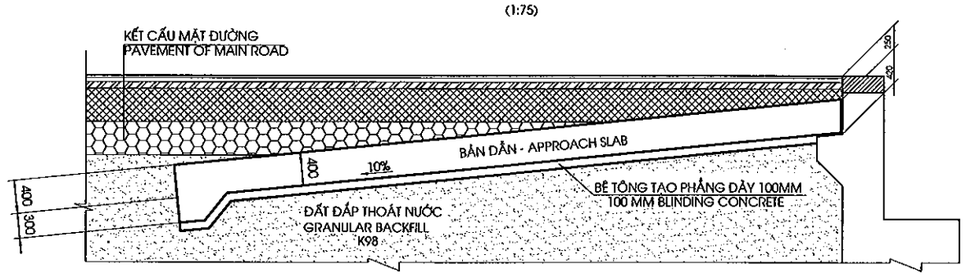
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	29584.9
BÊ TÔNG MỐ BỆ MỐ/CONCRETE OF PILE CAP(C30)(M3)	275.6
BÊ TÔNG TƯỜNG THÂN /CONCRETE OF ABUTMENT STEM(C30)(M3)	132.6
BÊ TÔNG TƯỜNG ĐỈNH /CONCRETE OF HEAD WALL(C30)(M3)	31.8
BÊ TÔNG TƯỜNG CÁNH /CONCRETE OF WING WALL(C30)(M3)	16.0
BÊ TÔNG Ụ CHỐNG CHUYỂN VỊ,ĐÁ KÊ GỐI,LAN CAN /CONCRETE OF ANCHORATE BLOCK,CONCRETE BLOCK,PARAPET(C30)(M3)	6.6
TỔNG BÊ TÔNG MỐ/CONCRETE OF ABUTMENT (C30)(M3)	462.5
VỮA KHÔNG CO NGÓT/NONSHRINK GROUT (40MPA)(M3)	0.15
THANH CHỐT MẠ KẼM R32 DÀI 650 MM(BỘ)/GALVANIZED DOWEL 650MM LONG(SET)	12
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE C10 (M3)	13.4
TẤM NGĂN NƯỚC/WATERSTOP(M)	5.77
NHỰA ĐƯỜNG KHE NỐI/ASPHALT IN INTERSTICE JOINT(M3)	0.1
BÊ TÔNG NHỰA NÓNG/HOT BITUME 2KG/M2(M2)	418
HỘP CHỐT/DOWEL CAP(L=340MM)(M)	12.0

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/25
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

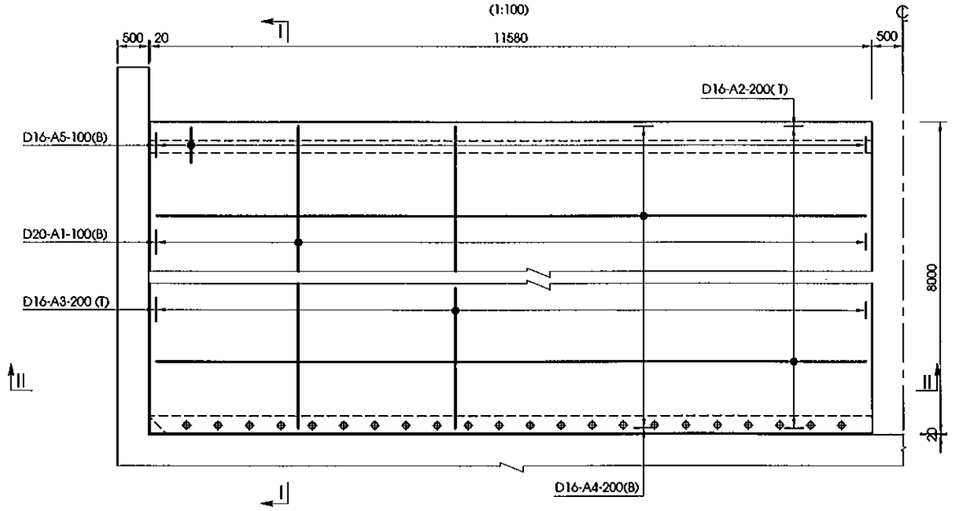
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station:CB25 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU MỐ A2 MATERIAL QUANTITY OF ABUTMENT A2	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB25-SUB-0070	

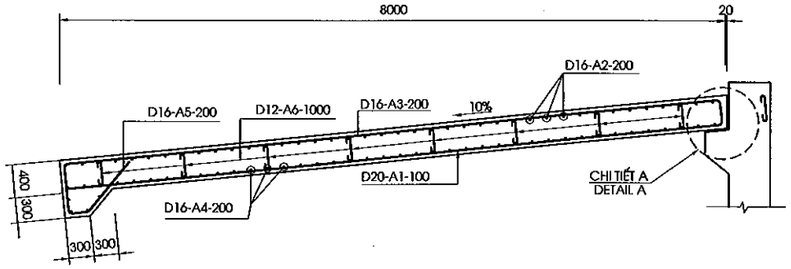
BỐ TRÍ CHUNG BẢN DẪN
GENERAL VIEW OF APPROACH SLAB
(1:75)



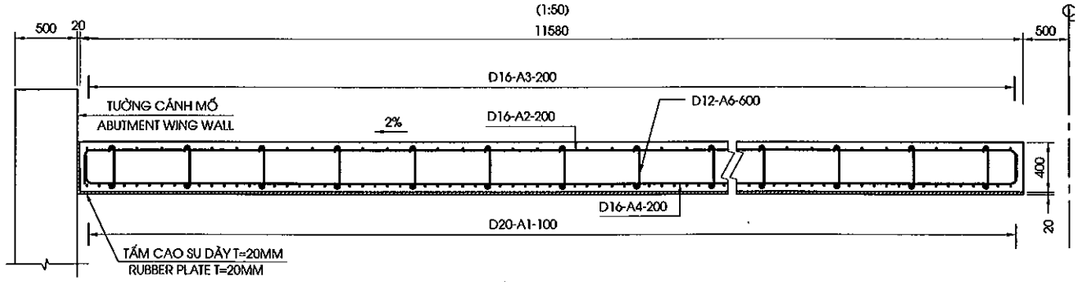
1/2 MẶT BẰNG
1/2 PLAN VIEW
(1:100)



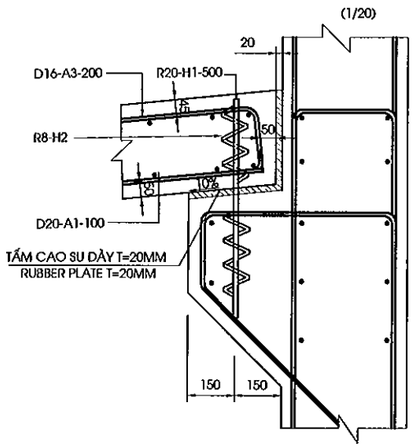
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:75)



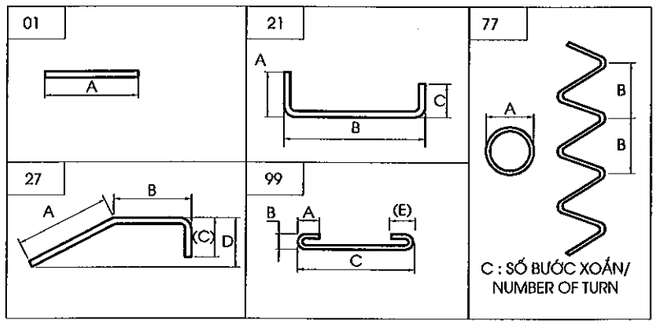
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:50)



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1/20)



HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

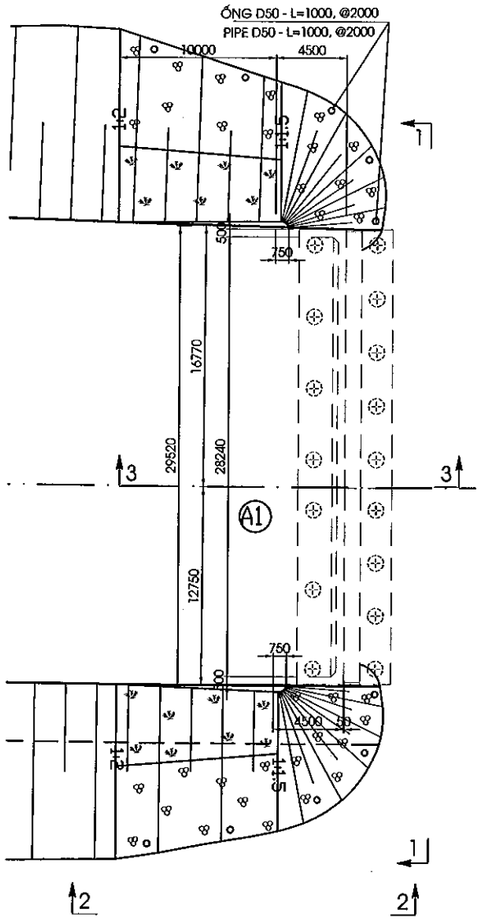


BẢNG KHỐI LƯỢNG BẢN QUÁ ĐỘ
TABLE OF QUANTITY FOR APPROACH SLAB

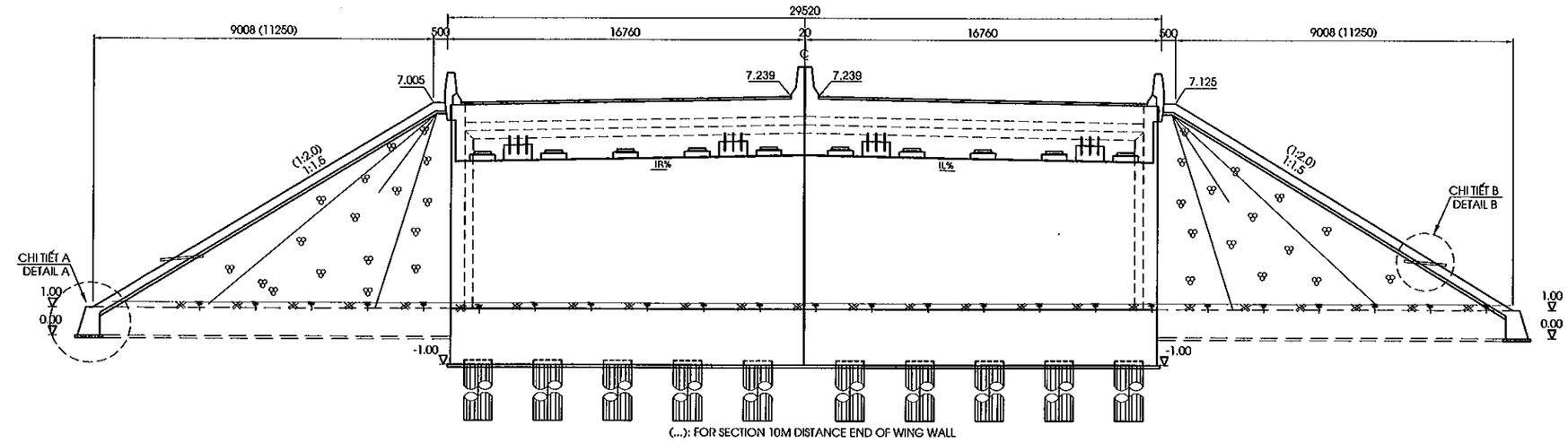
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BẢN QUÁ ĐỘ /APPROACH SLAB	A1	20	01	7906							460	7910	2.470	8987.3	
	A2	16	21	300	11480	300					160	12680	1.580	3205.5	AVERAGE
	A3	16	21	300	7906	300					230	8460	1.580	3074.4	
	A4	16	21	300	11480	300					168	12680	1.580	3365.8	
	A5	16	27	480	240	400	400				230	1100	1.580	399.7	
	A6	12	99	96	96	400		96			1040	610	0.888	563.3	
	H2	8	77	80	50	5					88	1160	0.395	40.3	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)							-	-	-	-	D12	D16	D18	D20	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							-	-	-	-	563.3	10045.4	-	8987.3	19598.1
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)							-	-	-	-	-	-	-	R8	TỔNG CỘNG/ TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)							-	-	-	-	-	-	-	40.3	40.3
KHỐI LƯỢNG THÉP D<=10/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D<=10 (KG)															40.3
KHỐI LƯỢNG THÉP 10<D<=18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT 10<D<=18 (KG)															10608.7
KHỐI LƯỢNG THÉP D>18/ QUANTITY OF REINFORCEMENT D>18 (KG)															8987.3
BÊ TÔNG BẢN QUÁ ĐỘ /CONCRETE OF APPROACH SLAB(C25)(M3)															154.5
BÊ TÔNG ĐỆM/BLINDING CONCRETE (C10)(M3)															37.1
TẤM CAO SU DÀY 20MM/20MM THICK RUBBER PLACE (M2)															45.3

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:CB25 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CẤU TẠO BẢN QUÁ ĐỘ DETAIL OF APPROACH SLAB
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-ORB23-SUB-0080 / REV. NO.: 0
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

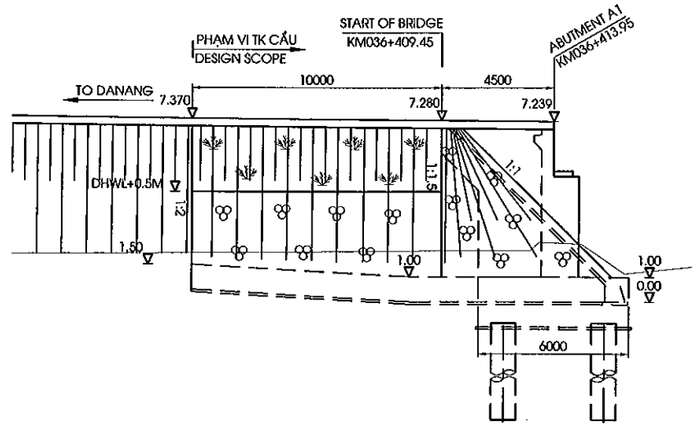
MẶT BẰNG TỨ NÓN
QUATER CONE PLAN
(1/250)



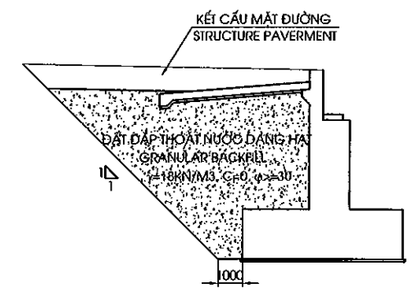
MẶT CẮT/ SECTION 1-1
(1:200)



MẶT CẮT /SECTION 2-2
(TL 1:250)



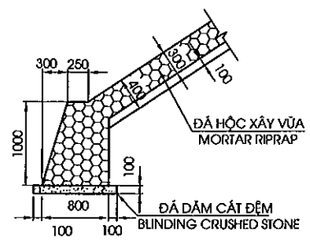
MẶT CẮT /SECTION 3-3
(TL 1:250)



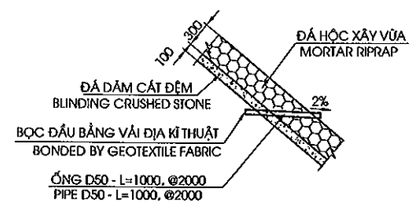
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TỨ NÓN
TABLE OF QUANTITY OF A QUATER CONE

STT	HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNITS	KHỐI LƯỢNG QUANTITY
1	LỚP ĐÁY MÓNG K98 SUBGRADE LAYER K98	M3	49.73
2	ĐẤT ĐẮP THOÁT NƯỚC K98 GRANULAR K98	M3	1176.74
3	ĐẤT ĐẮP TỨ NÓN EARTH FILL OF QUARTERCONER	M3	305.83
4	ĐÁ DĂM ĐỆM-TỨ NÓN BLINDING CRUSHED STONE-QUARTER CONE	M3	16.58
5	ĐÁ HỘC XÂY VỮA-TỨ NÓN MOTTAR RIP RIPRAP-QUARTER CONE	M3	49.73
6	ĐÁ DĂM ĐỆM-CHÂN KHAY BLINDING CRUSHED STONE-CUTOFF DIKE	M3	2.20
7	ĐÁ HỘC XÂY VỮA-CHÂN KHAY MOTTAR RIP RIPRAP-CUTOFF DIKE	M3	17.88
8	ỐNG THOÁT NƯỚC D50 DRAIN PIPE50	M	10
9	VẢI ĐỊA KỸ THUẬT GEOTEXTILE FABRIIC	M2	1.43
10	ĐẤT ĐÀO THI CÔNG TỨ NÓN EXCAVATED SOILD FOR QUARTER CONE	M3	259.86

CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:75)



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:75)



GHI CHÚ:
1. CAO ĐỘ TRÊN MẶT BẰNG THỂ HIỆN CAO ĐỘ ĐÁY CHÂN KHAY
2.KHỐI LƯỢNG TRONG BẢNG TÍNH ĐẾN 10M ĐẦU CẦU

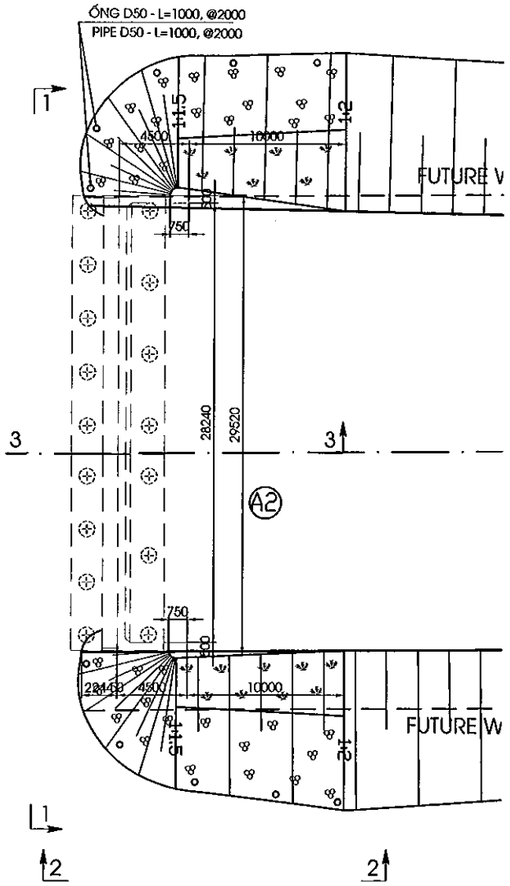
NOTES:
1. ELEVATION IN PLAN IS SHOWED ELEVATION OF BOTTOM CUTOFF DIKE
2. THE QUANTITY IN TABLE ARE CACULATED TO END OF THE BRIDGE AHEAD 10 M

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKGA2 Station: CB25 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TỨ NÓN MỐ A1 QUARTER CONE OF ABUTMENT A1 OUTLINE	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB25-SUB-0	

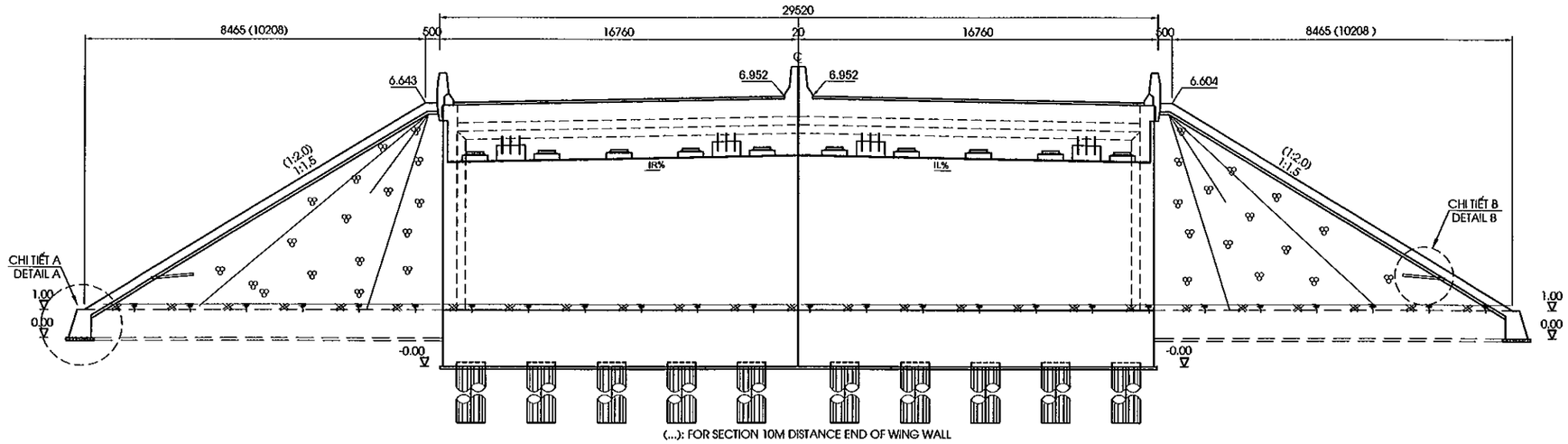
D:\HUYDONG\PROJECT\2013\DANANG-QUANGNGAI\DETAIL DESIGN\PKGA2\TUNON\13.TU NON CB25.DWG Jul20, 2013-2:18 PM

0090

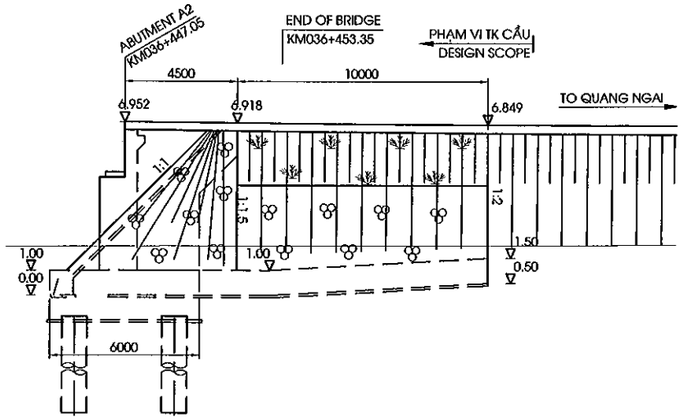
MẶT BẰNG TỨ NÓN
QUATER CONE PLAN
(1/250)



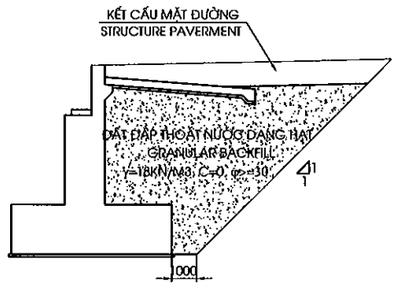
MẶT CẮT/ SECTION 1-1
(1:200)



MẶT CẮT /SECTION 2-2
(TL 1:250)



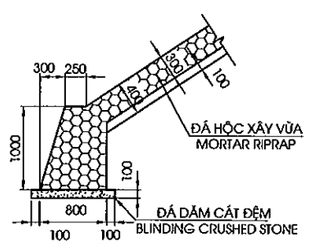
MẶT CẮT /SECTION 3-3
(TL 1:250)



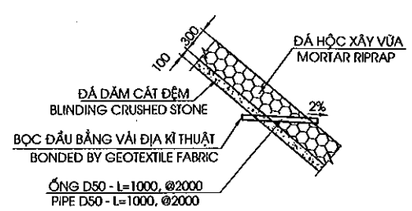
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TỨ NÓN
TABLE OF QUANTITY OF A QUATER CONE

STT	HẠNG MỤC ITEM	ĐƠN VỊ UNITS	KHỐI LƯỢNG QUANTITY
1	LỚP ĐÁY MÓNG K98 SUBGRADE LAYER K98	M3	55.85
2	ĐẤT ĐẮP THOÁT NƯỚC K98 GRANULAR K98	M3	1074.08
3	ĐẤT ĐẮP TỨ NÓN EARTH FILL OF QUARTERCONER	M3	231.74
4	ĐÁ DĂM ĐỆM-TỨ NÓN BLINDING CRUSHED STONE-QUARTER CONE	M3	14.00
5	ĐÁ HỘC XÂY VỮA-TỨ NÓN MOTTAR RIP RIPRAP-QUARTER CONE	M3	41.99
6	ĐÁ DĂM ĐỆM-CHÂN KHAY BLINDING CRUSHED STONE-CUTOFF DIKE	M3	2.09
7	ĐÁ HỘC XÂY VỮA-CHÂN KHAY MOTTAR RIP RIPRAP-CUTOFF DIKE	M3	16.96
8	ỐNG THOÁT NƯỚC D50 DRAIN PIPE50	M	10
9	VẢI ĐỊA KỸ THUẬT GEOTEXTILE FABRIIC	M2	1.43
10	ĐẤT ĐÀO THI CÔNG TỨ NÓN EXCAVATED SOILD FOR QUARTER CONE	M3	194.70

CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
(1:75)



CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:75)



GHI CHÚ:
1. CAO ĐỘ TRÊN MẶT BẰNG THỂ HIỆN CAO ĐỘ ĐÁY CHÂN KHAY
2.KHỐI LƯỢNG TRONG BẢNG TÍNH ĐẾN 10M ĐẦU CẦU

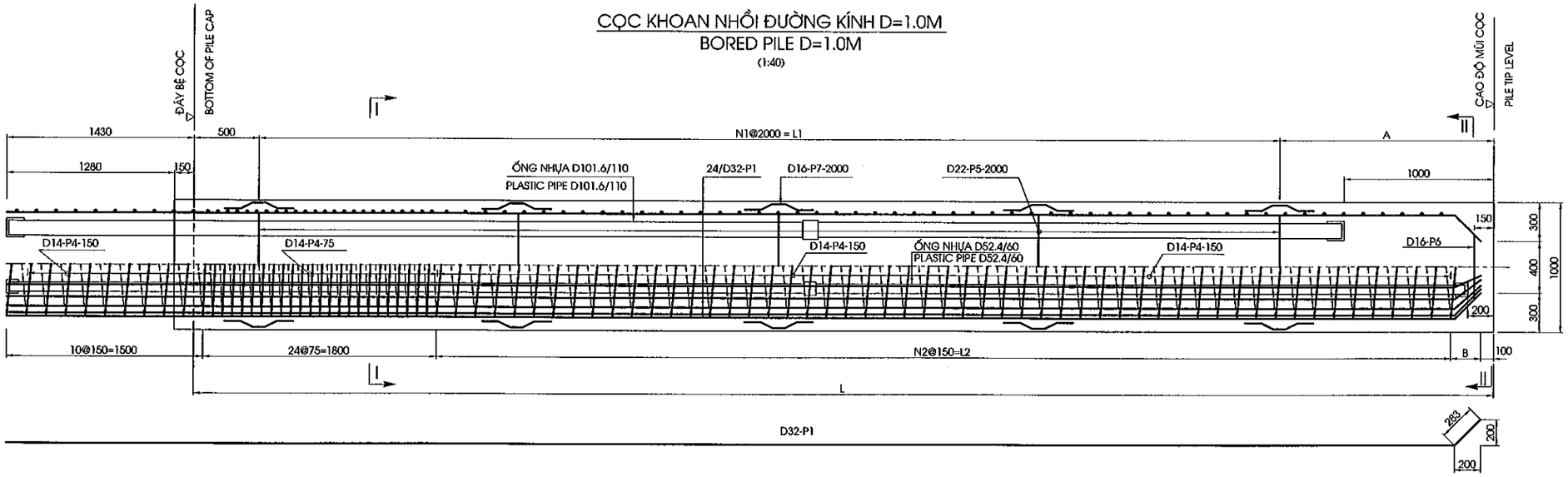
NOTES:
1. ELEVATION IN PLAN IS SHOWED ELEVATION OF BOTTOM CUTOFF DIKE
2. THE QUANTITY IN TABLE ARE CACULATED TO END OF THE BRIDGE AHEAD 10 M

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKGA2 Station: CB25 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: TỨ NÓN MỐ A2 QUARTER CONE OF ABUTMENT A2 OUTLINE
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-CB25-SUB-01 / REV. NO.:
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

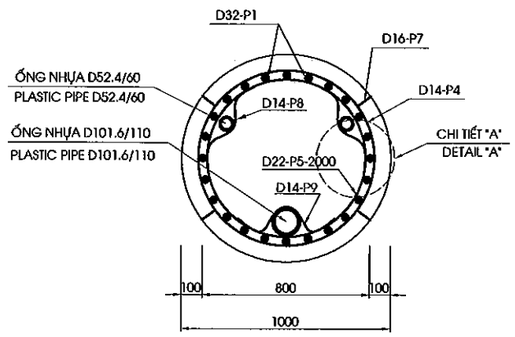
D:\HUYDONG\PROJECT\2013\DANANG-QUANGNGAI\DETAIL DESIGN\PKGA2\TUNON\13.TU NON CB25.DWG Jul20, 2013-2:18 PM

0000

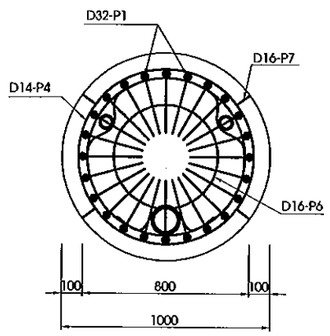
CỌC KHOAN NHỒI ĐƯỜNG KÍNH D=1.0M
BORED PILE D=1.0M
(1:40)



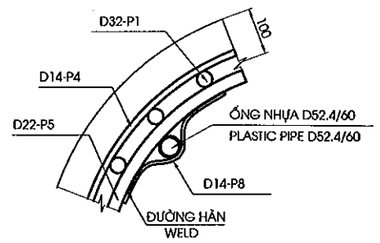
MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:30)



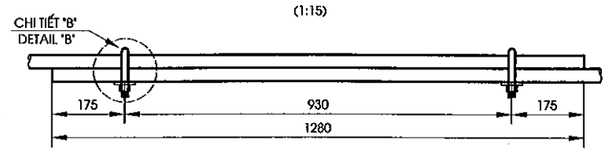
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:30)



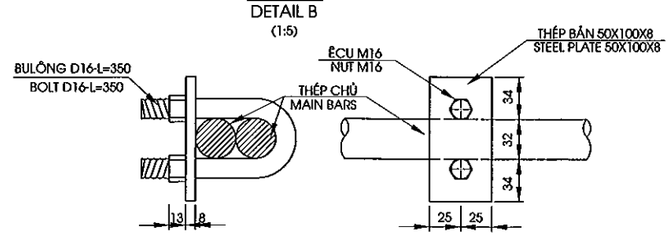
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:20)



CHI TIẾT MỐI NỐI CỐT THÉP CHỦ
JOINT OF MAIN STEEL BARS
(1:15)



CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:5)



TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CỌC D1.0M CHO MỐ
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ALL ABUTMENT'S PILE D1.0M

HẠNG MỤC/ITEM	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAPHRAM	CHIỀU DÀI/LENGTH	SỐ CỌC / NO OF PILE	TỔNG CHIỀU DÀI/TOTAL LENGTH	BÊ TÔNG/ CONCRETE C30	BÊ TÔNG ĐẬP ĐẦU CỌC /DEMOLISHED CONCRETE	THÉP/ REINFORCEMENT		ỐNG NHỰA/PLASTIC PIPE		ỐNG NỐI / JOINT PIPE		BỊT ĐẦU/ CAP COVER	VỮA LẤP LÒNG/ MORTAR FILL SONIC 30MPA
							D<=18	D>18	D52.4/60	D101.6/110	D60/70	D110/120		
	MM	M	CỌC/PILE)	M	M3	M3	KG	KG	M	M	CÁI/PIPE		CÁI/EACH	M3
A1	1000	14.0	14	196	167.10	14.07	5810.58	36095.51	426.44	202.02	56.00	28.00	84.00	2.56
A2	1000	16.0	14	224	188.75	14.07	6495.26	40435.75	482.44	230.02	56.00	28.00	84.00	2.91
TỔNG		16.0	28.0	420.0	355.9	28.1	12305.8	76531.3	908.9	432.0	112.0	56.0	168.0	5.5

BẢNG CÁC THÔNG SỐ CỌC KHOAN NHỒI
PARAMETERS FOR PILES

TT	L	N1	L1	A	N2	L2	B
	(MM)		(MM)	(MM)		(MM)	(MM)
6	14000	6	12000	1500	78	11700	280
7	16000	7	14000	1500	91	13650	280

KHỐI LƯỢNG CỌC THÍ NGHIỆM MỐ
QUANTITY OF ABUTMENT'S PILE TEST

HẠNG MỤC/ ITEM	THÍ NGHIỆM PDA /PDA TEST	THÍ NGHIỆM SIÊU ÂM /INTEGRITY TEST	KHOAN MẪU BÊ TÔNG MŨI CỌC /SONIC CORING TESTING	NÉN KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG BÊ TÔNG CỌC /COMPRESS CONCRETE TESTING
	CỌC/PILE	CỌC/PILE	CỌC/PILE	CỌC/PILE
A1		42	1	3
A2		42	1	3
TỔNG/TOTAL	1	84	2	6

GHI CHÚ
1.CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ SỐ PKGA2-CB25-GE-0010.
2.ỐNG NHỰA PHẢI CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU ÁP LỰC TỐI THIỂU 8 KGF/M2
3.VỮA LẤP LÒNG ỐNG SIÊU ÂM CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU NÉN f'c =30MPA

NOTES
1.FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB25-GE-0010.
2.MINIMUM STRENGTH OF PLASTIC PIPE IS 8 KGF/M2
3.COMPRESSION STRENGTH OF MORTAR FILL SONIC f'c =30MPA

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:CB25 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CHI TIẾT CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (1/2) DETAIL OF BORED PILE D=1.0M (1/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-CB25-SUB-01/0 / REV. NO.:
				SIGNATURE					
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.0M - L=14.0M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.0M - L=14.0M

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC / PILE, L=14.0M	P1	32	15	283	200	15130					24	16695	6.310	2528.3	
	P4	14	77	860	150	112					1	311525	1.210	376.9	
	P5	22	75	784	-						7	2395	2.980	50.0	
	P6	16	75	510	-						1	1555	1.580	2.5	
	P7	16	46	124	101	100		124			28	550	1.580	24.3	
	P8	14	102	150			88			44	14	420	1.210	7.1	
	P9	14	102	150			138			69	7	495	1.210	4.2	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D25	D32	TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP / TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	388.25	26.79	49.96	-	2528.29	2993.3
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)									TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0

TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	D<=18	415.0
	D>18	2578.3
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)		30.5
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)		14.4
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)		4.0
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)		2.0
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)		6.0
VỮA LẤP LỖNG/MORTAR FILL SONIC-C30 (M3)		0.18
SỐ LƯỢNG CỐC NỐI (BỘ)/ TOTAL COUPLE(SET)		48
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG (M3)/ TOTAL CONCRETE-C30 (M3)		11.9
KHỐI LƯỢNG ĐẬP ĐẦU CỌC /DEMOLISHED CONCRETE-C30 (M3)		1.01

KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU 1 CỌC D1.0M - L=16.0M
QUANTITIES OF MATERIAL FOR ONE PILE D1.0M - L=16.0M

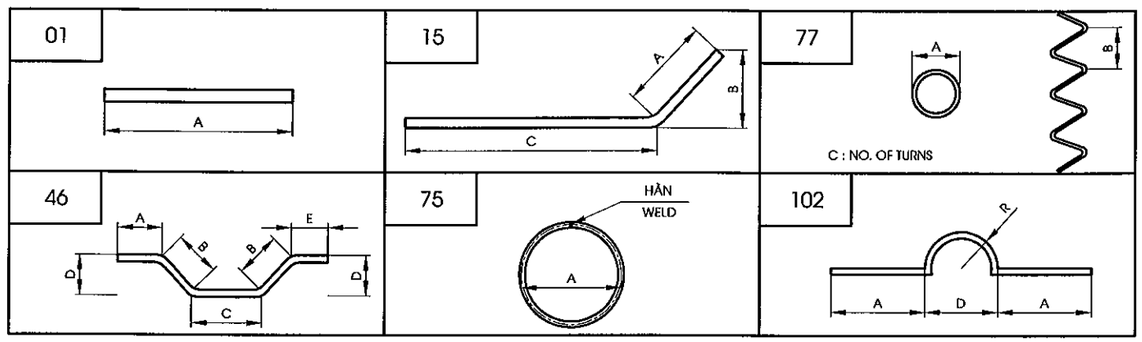
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
CỌC / PILE, L=16.0M	P1	32	15	283	200	17130					24	18695	6.310	2831.2	
	P4	14	77	860	150	125					1	347735	1.210	420.8	
	P5	22	75	784	-						8	2395	2.980	57.1	
	P6	16	75	510	-						1	1555	1.580	2.5	
	P7	16	46	124	101	100		124			32	550	1.580	27.8	
	P8	14	102	150			88			44	16	420	1.210	8.1	
	P9	14	102	150			138			69	8	495	1.210	4.8	

TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES

THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (DEFORMED)	-	-	-	D14	D16	D22	D25	D32	TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP / TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	433.68	30.26	57.10	-	2831.17	3352.2
THÉP THIẾT KẾ (KHÔNG CÓ GỜ)/ BAR DESIGNATION (ROUND)									TỔNG / TOTAL
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0

TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG)/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (KG)	D<=18	463.9
	D>18	2888.3
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D52.4/60 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D52.4/60 (M)		34.5
TỔNG KHỐI LƯỢNG ỐNG NHỰA D101.6/110 (M)/ TOTAL PLASTIC PIPE D101.6/110 (M)		16.4
ỐNG NỐI D60/70 (CÁI)/ JOINT PIPE D60/70 (PIPE)		4.0
ỐNG NỐI D110/120 (CÁI)/ JOINT PIPE D110/120 (PIPE)		2.0
BỊT ĐẦU (CÁI)/ CAP COVER (EACH)		6.0
VỮA LẤP LỖNG/MORTAR FILL SONIC-C30 (M3)		0.21
SỐ LƯỢNG CỐC NỐI (BỘ)/ TOTAL COUPLE(SET)		48
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG (M3)/ TOTAL CONCRETE-C30 (M3)		13.5
KHỐI LƯỢNG ĐẬP ĐẦU CỌC /DEMOLISHED CONCRETE-C30 (M3)		1.01

HÌNH DẠNG - SHAPE CODE



GHI CHÚ
1.CHIỀU DÀI THANH ĐÃ BAO GỒM CHIỀU DÀI MỐI NỐI
2.KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG ĐÃ BAO GỒM PHẦN ĐẬP BỎ, $L_{ĐẬP BỎ}$ = 1.28M

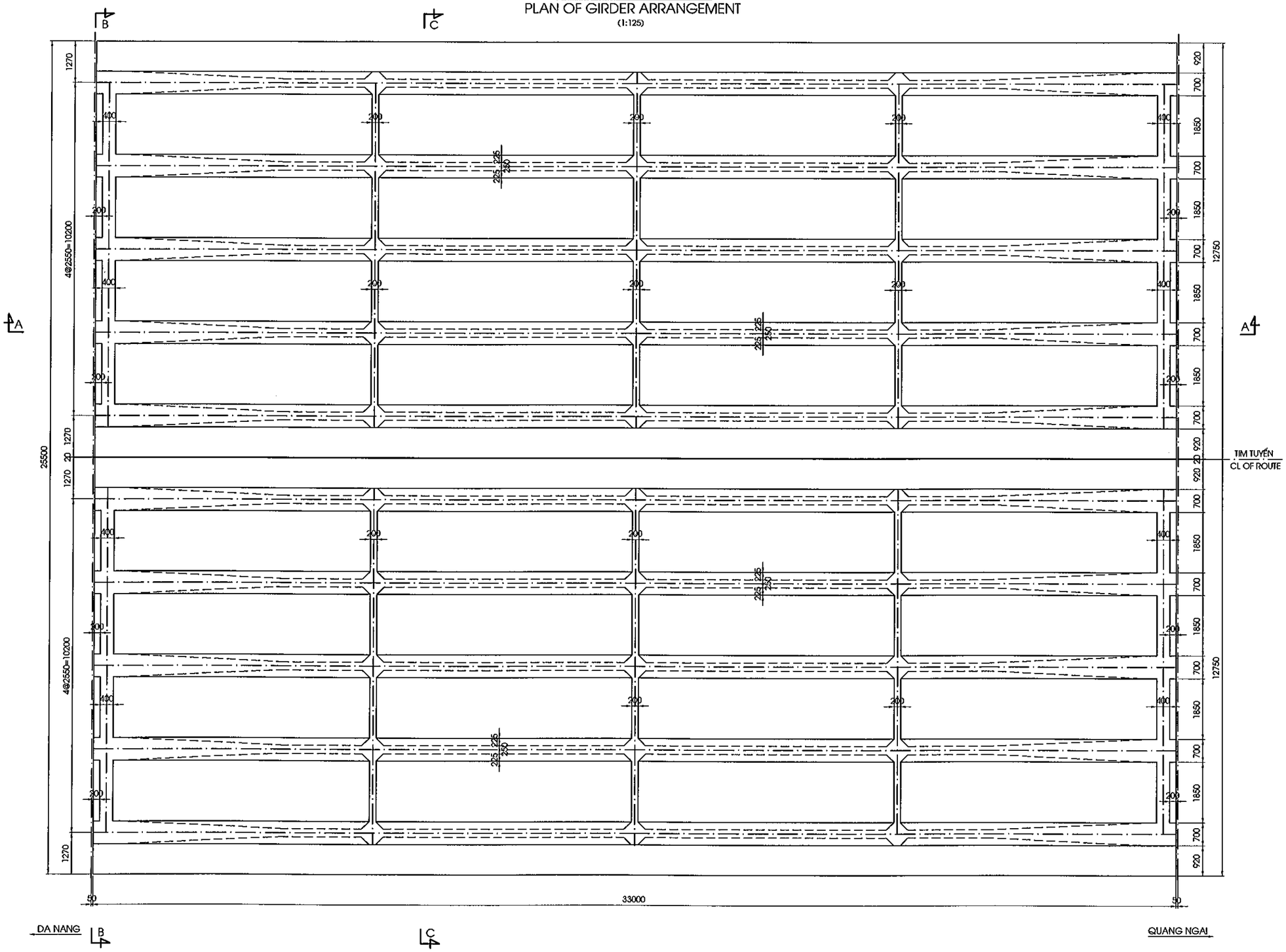
NOTES
1.LENGTH OF BARS INCLUDED LENGTH OF THE JOINT
2.CONCRETE QUANTITY INCLUDED THE DEMOLISHED PART, $L_{CUTTING}$ = 1.28M

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station:CB25 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CHI TIẾT CỌC KHOAN NHỒI D=1.0M (2/2) DETAIL OF BORED PILE D=1.0M (2/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB25-SUB-0120

III. KẾT CẤU PHẦN TRÊN

III. SUPERSTRUCTURE

MẶT BẰNG BỐ TRÍ DẦM
PLAN OF GIRDER ARRANGEMENT
(1:125)



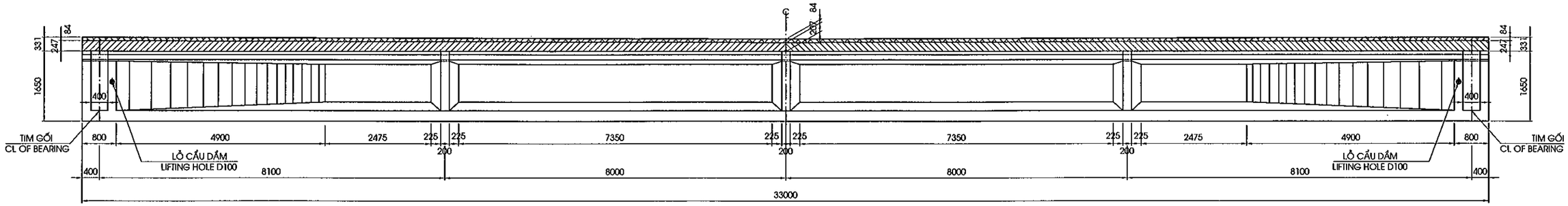
D:\HUYDONG\PROJECT\2013\DANANG-QUANGNGAI\DETAIL DESIGN\PKGA2\9. CB25\3.SUP\1.CROSS SECTION-1SPAN_CB25.DWG Jul20, 2013-11:19 AM

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKGA2 Station: CB25 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I33 (1/2) SPAN LAYOUT OF I33 GIRDER (1/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-CB25-SUP-0010
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

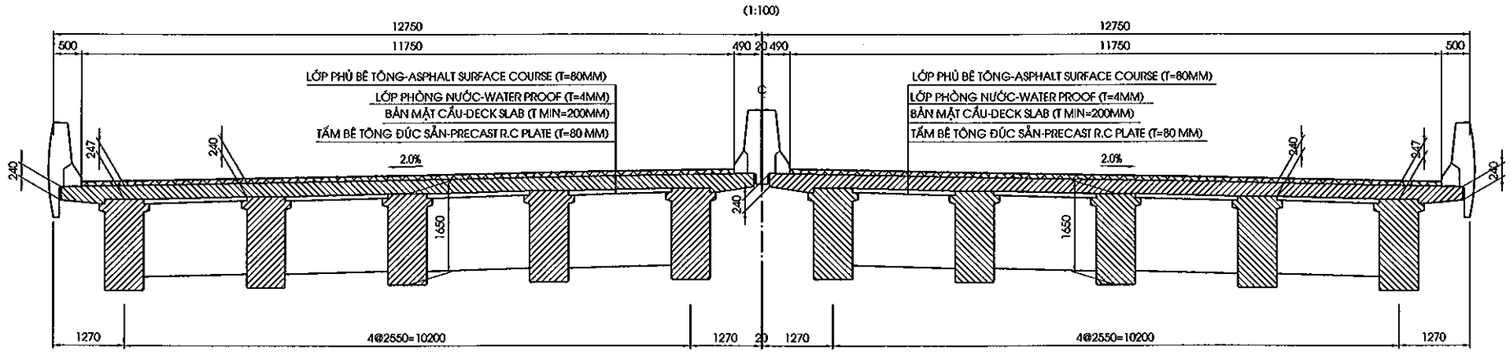
DA NANG

QUANG NGAI

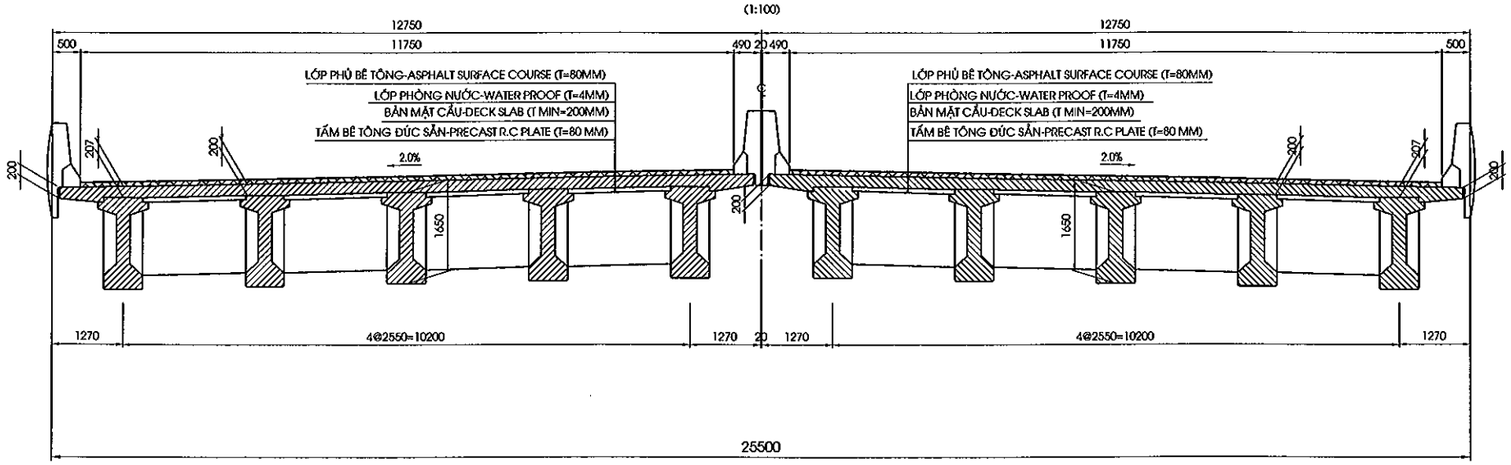
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:100)



MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:100)



GHI CHÚ:

1. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-CB25-GE-0010.
2. VỊ TRÍ MẶT CẮT XEM BẢN VẼ PKGA2-CB25-SUP-0010.

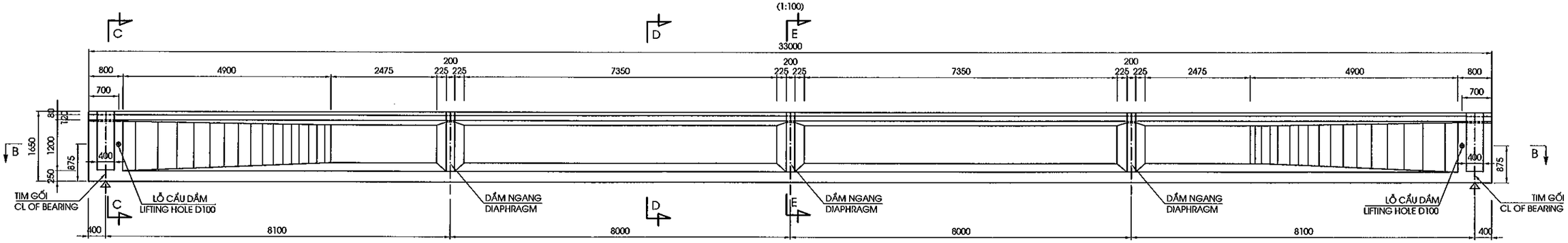
NOTE:

1. GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB25-GE-0010.
2. LOCATION OF SECTION REFER TO DRAWING PKGA2-CB25-SUP-0010.

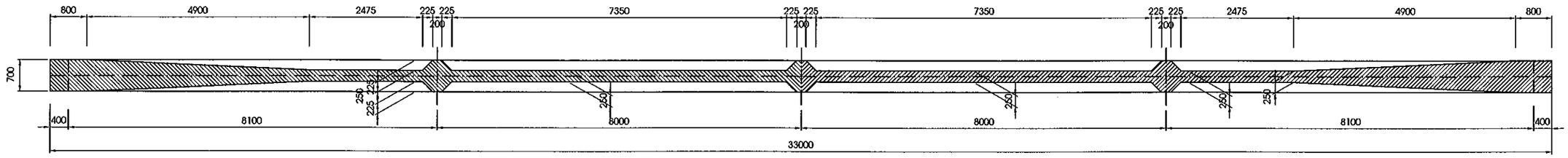
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKGA2 Station: CB25 Bridge			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY / CHECKED BY / APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CHUNG KẾT CẤU NHỊP DẦM I33 (2/2) SPAN LAYOUT OF I33 GIRDER (2/2)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le / Tetsuya Maeda / Ichizuru Ishimoto	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-CB25-SUP-0020 / REV. NO.
				SIGNATURE			
				DATE	July 25, 2013 / July 25, 2013 / July 25, 2013		

D:\HUYDONG\PROJECT\2013\DANANG-QUANGNGAI\DETAIL DESIGN\PKGA2\9. CB25\3.SUP\1.CROSS SECTION-1SPAN_CB25.DWG JUL20, 2013-11:19 AM

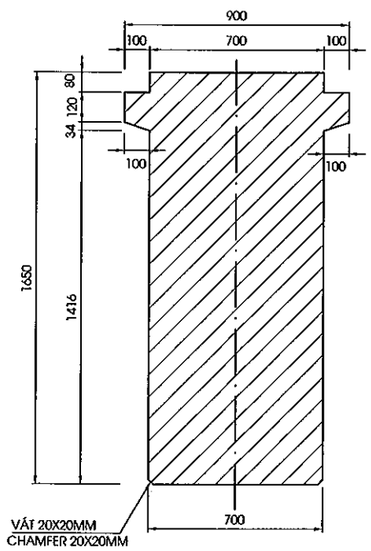
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



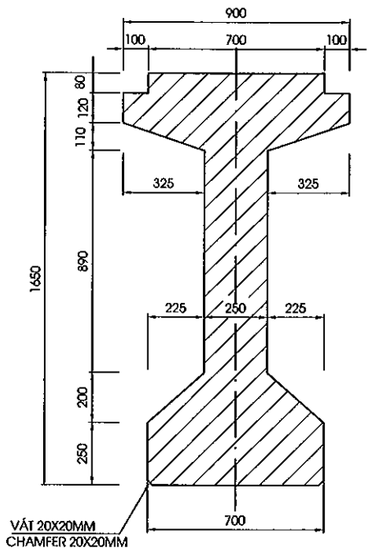
MẶT CẮT B-B
SECTION B-B
(1:100)



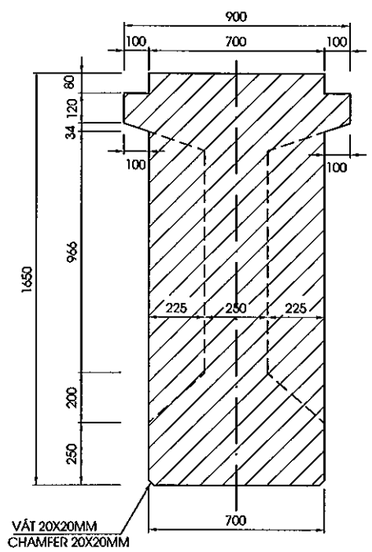
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:25)



MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:25)



MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:25)



GHI CHÚ

1/ QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ : PKGA2-CB25-GE-0010 .

NOTES :

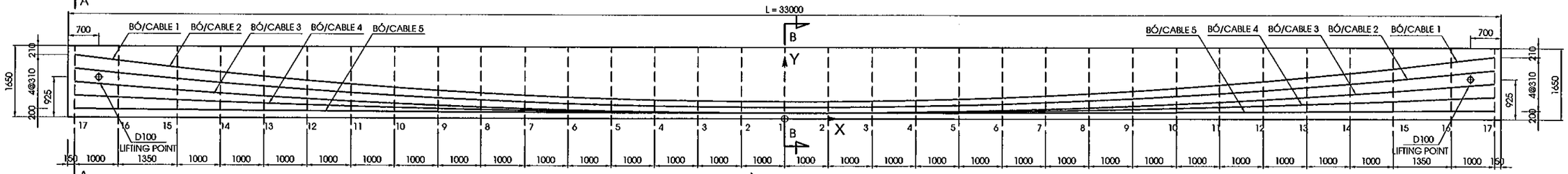
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB25-GE-0010.

D:\HUYDONG\PROJECT\2013\DANANG-QUANGNGAI\DETAIL DESIGN\PKGA2\9. CB25\3.SUP\2.LAYOUT 133_CB25.DWG Jul20, 2013-11:19 AM

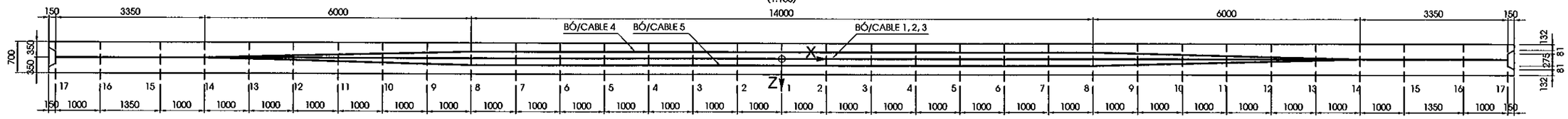
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM	ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKGA2 Station: CB25 Bridge
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	DRAWING TITLE: KÍCH THƯỚC CHUNG DẦM I33M GENERAL LAYOUT OF I33M GIRDER

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE						
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB25-SUP-0030	

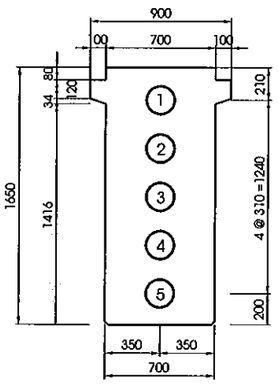
BỐ TRÍ CÁP DỰ ỨNG LỰC/CABLE ARRANGEMENT
(1:100)



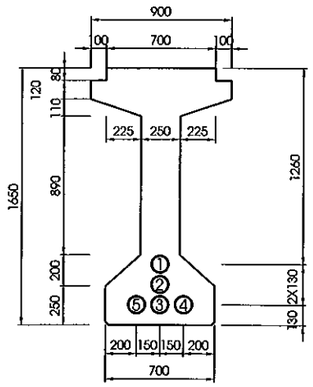
MẶT BẰNG/PLAN VIEW
(1:100)



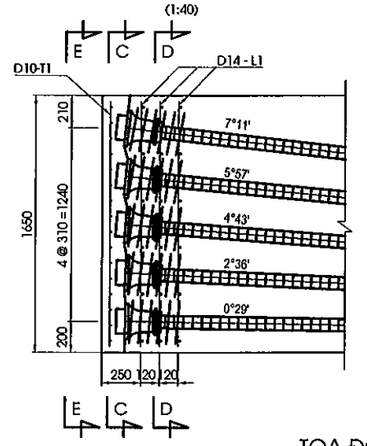
MẶT CẮT A - A
SECTION A - A
(1:40)



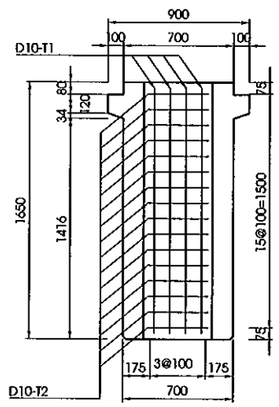
MẶT CẮT B - B
SECTION B - B
(1:40)



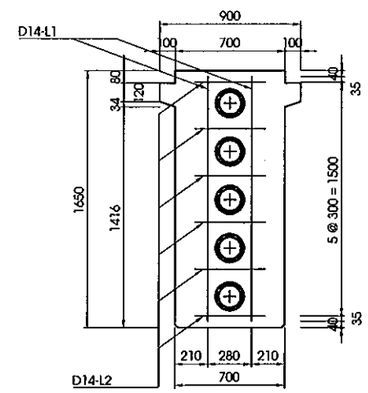
CHI TIẾT ĐẦU DẦM
DETAIL OF BEAM END
(1:40)



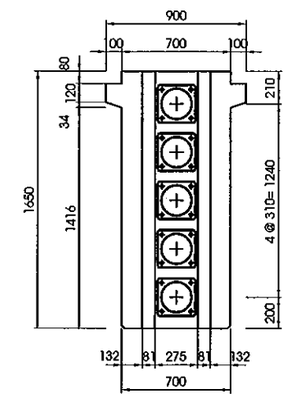
MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1:40)



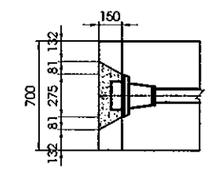
MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1:40)



MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:40)



MẶT BẰNG ĐẦU DẦM
PLAN OF GIRDER HEAD
(1:40)



GHI CHÚ:

- QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-CB25-GE-0010.
- TRÌNH TỰ CĂNG KÉO : 1-> 2-> 3-> 4-> 5
- BÊ TÔNG DẦM F' c=45 MPA. CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG KHI CĂNG KÉO PHẢI ĐẠT TỐI THIỂU 90% CƯỜNG ĐỘ THIẾT KẾ
- THÉP CƯỜNG ĐỘ CAO LOẠI TAO 7 SỢI 12,7
  + GIỚI HẠN CHẢY FPY = 1670 MPA
  + GIỚI HẠN BỀN FPU = 1860 MPA
  + ĐƯỜNG KÍNH DANH ĐỊNH : 12,7MM
  + ỨNG SUẤT KÉO (FPJ) TẠI THỜI ĐIỂM KÍCH BẰNG 70% CƯỜNG ĐỘ GIỚI HẠN (F pu)
  + LỰC KÉO MỖI BÓ (15 TAO 12,7) : 1927.6 KN
- ỐNG GEN BẰNG THÉP VÀ MẠ TRÁNG KẼM
- NEO PHẢI ĐẶT VUÔNG GÓC VỚI TIM CÁP.
- VỮA XI MĂNG: F' c =45 MPA
- ĐỘ VÕNG KHI CĂNG KÉO THÉP CDC 41.4MM.
- CHI TIẾT VÀ KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP ĐẦU DẦM XEM BẢN VẼ CỐT THÉP DẦM

NOTES:

- GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB25-GE-0010.
- STRESSING SEQUENCE OF CABLES: 1-> 2-> 3-> 4-> 5
- CONCRETE OF GIRDER F' c=45 MPA. CONCRETE STRENGTH WHEN STRESSED MUST BE MINIMUM 90% OF SPECIFIC DESIGN STRENGTH
- THE STRAND SHALL COMPRISE 7 WIRES 12.7MM
  + YIELD POINT STRESS: FPY = 1670 MPA
  + ULTIMATE STRENGTH: FPU = 1860 MPA
  + NORMINAL DIAMETER OF 1 STRAND : 12,7MM
  + STRESS (Fpj) IN THE PRESTRESSING STEEL AT JACKING IS 70% OF ULTIMATE TENDON STRENGTH (F pu).
  + JACKING FORCE FOR EACH CABLE (15T12.7) IS 1927.6 KN.
- DUCT IS GALVANISED STEEL.
- ANCHORAGES SHALL BE SET AT RIGH ANGLES TO THE TENDON PROFILES..
- GROUT MORTAR : F' c =45 MPA
- ESTIMATED GIRDER CAMBER JUST AFTER ANCHOR SET IS 41.4MM.
- DETAIL AND QUANTITIES REINFORCEMENT HEAD BEAM REFER TO REINFORCEMENT OF GIRDER DRAWING.

TỌA ĐỘ CÁP SO VỚI ĐÁY DẦM
COORDINATE TO BOTTOM OF GIRDER

Section		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Cable/ Coordinate	X	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15350	16350
Cable1	Y	390	394	406	425	453	488	531	582	641	708	783	865	956	1054	1160	1315	1440
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cable2	Y	260	263	273	289	312	341	377	419	468	524	585	654	729	810	898	1027	1130
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cable3	Y	130	133	140	153	171	195	223	256	295	339	388	442	502	566	636	738	820
	Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cable4	Y	130	131	136	143	153	166	181	200	221	245	272	302	335	370	409	465	510
	Z	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-150	-125	-100	-75	-50	-25	0	0	0	0
Cable5	Y	130	130	131	132	134	137	139	143	147	151	156	162	168	174	181	192	200
	Z	150	150	150	150	150	150	150	150	125	100	75	50	25	0	0	0	0

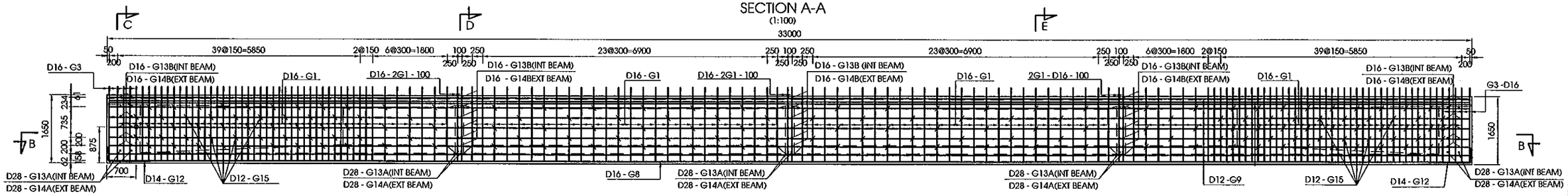
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG
TABLE OF QUANTITY

Item	Cable	θ (degree,minute)	Length (mm)	Lc+2000 (mm)	Elongation (mm)
Cable 15T12.7mm	Cable 1	7°11'	32790	34790	212
	Cable 2	5°57'	32762	34762	213
	Cable 3	4°43'	32739	34739	213
	Cable 4	2°36'	32712	34712	212
	Cable 5	0°29'	32700	34700	213
Tổng khối lượng cho 1 dầm/Total quantities for one girder					
Total of length			163702	173702	(mm)
Total of quantity			1903.0	2019.3	(kg)
Anchorage 15T12.7mm				10	(set)
Duct D80/87				163.7	(m)
Grout mortar C45				0.823	(m3)
Tổng khối lượng cho toàn cầu/ Total quantities for whole bridge					
No. of girder				10	(set)
Total of length			1637023	1737023	(mm)
Total of quantity			19030	20192.9	(kg)
Anchorage 15T12.7mm				100	(set)
Duct D80/87				1637.0	(m)
Grout mortar C45				8.229	(m3)

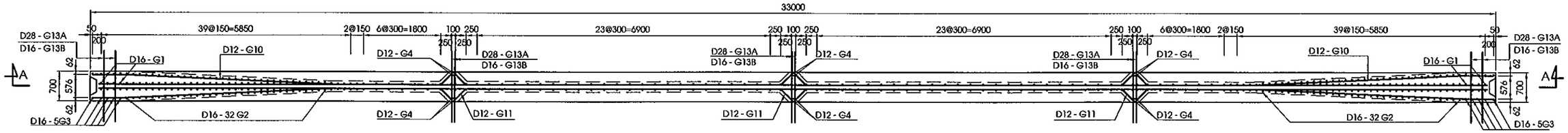
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKGA2 Station: CB25 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CÁP DỰ ỨNG LỰC DẦM I33 / CABLE ARRANGEMENT OF I33 GIRDER
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-CB25-SUP-0040 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

D:\HUYDONG\PROJECT\2013\DANANG-QUANGNGAI\DETAIL DESIGN\PKGA2\9. CB25\3.SUP\3.CABLE I33_CB25.DWG Jul20, 2013-11:19 AM

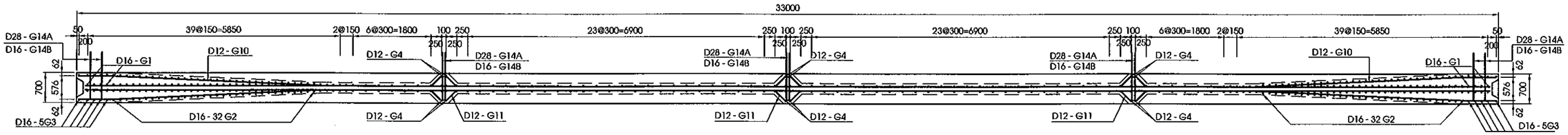
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:100)



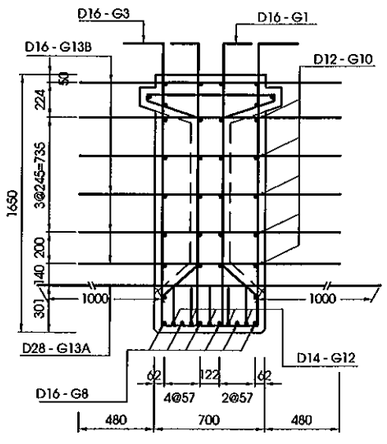
MẶT CẮT B-B(DẦM TRONG)
SECTION B-B(INTERNAL BEAM)
(1:100)



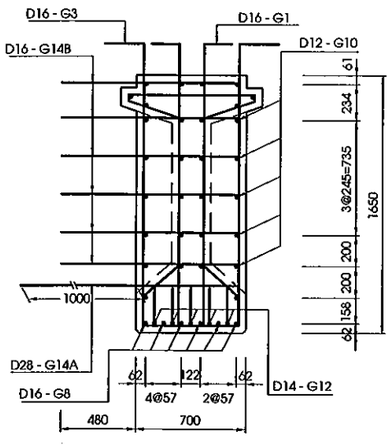
MẶT CẮT B-B(DẦM NGOÀI)
SECTION B-B - EXTERNAL BEAM
(1:100)



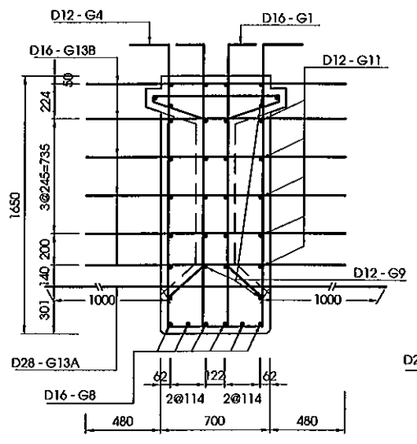
MẶT CẮT C-C/SECTION C-C
(DẦM TRONG-INTERIOR BEAM)
(1:40)



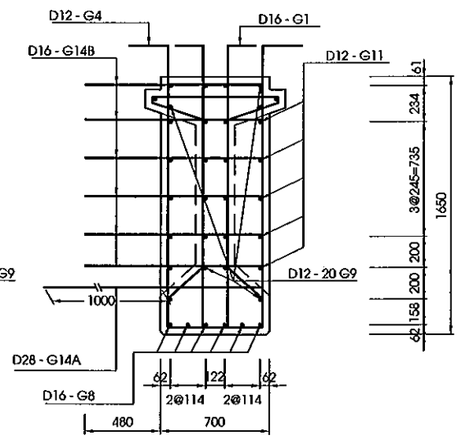
MẶT CẮT C-C/SECTION C-C
(DẦM NGOÀI-EXTERNAL BEAM)
(1:40)



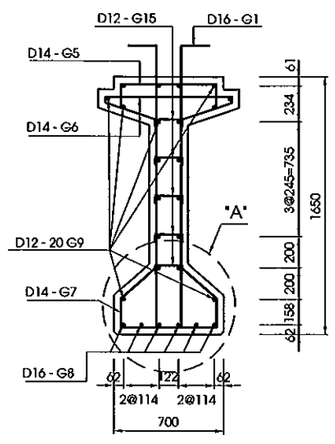
MẶT CẮT D-D/SECTION D-D
(DẦM TRONG-INTERIOR BEAM)
(1:40)



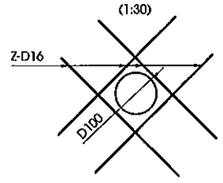
MẶT CẮT D-D/SECTION D-D
(DẦM NGOÀI-EXTERNAL BEAM)
(1:40)



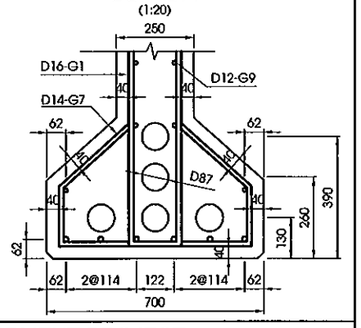
MẶT CẮT E-E
SECTION E-E
(1:40)



CHI TIẾT THÉP LỖ CẨU DẦM
DETAIL BAR LIFTING POINT
(1:30)



CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:20)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKGA2 Station: CB25 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I33(1/2) REBAR ARRANGEMENT OF I33 GIRDER (1/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-CB25-SUP-0050 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

D:\HUYDONG\PROJECT\2013\DANANG-QUANGNGAI\DETAIL DESIGN\PKGA2\9. CB25\3.SUP\4.REBAR I33_CB25.DWG Jul20, 2013-11:19 AM

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG DẦM I33M
TABLE QUANTITIES OF BEAM I33M

KHỐI LƯỢNG DẦM GIỮA
QUANTITIES OF INTERNAL BEAM

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG/ NO.	CHIỀU DÀI/ LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.VỊ/UNIT WEIGHT	TỔNG K.LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
INTERNAL BEAM, L=33.0M	G1	D16	44	256	1752	170	1752	256			154	4090	1.580	995.2	
	G2	D16	44	256	1752	358	1752	256			64	4280	1.580	432.8	
	G3	D16	44	256	1752	628	1752	256			10	4550	1.580	71.9	
	G4	D12	44	256	1752	628	1752	256			6	4575	0.888	24.4	
	G5	D14	21	210	620	210					154	1000	1.210	186.4	
	G6	D14	90	820	45	330	210				154	1990	1.210	370.9	
	G7	D14	90	620	184	300	210				154	2010	1.210	374.6	
	G8	D16	01	32900							6	34180	1.580	324.1	
	G9	D12	01	32900							20	33860	0.888	601.4	
	G10	D12	26	480	4905	480					20	5865	0.888	104.2	
	G11	D12	46	180	291	172	206	180			30	1115	0.888	29.8	
	G12	D14	11	350	1000						10	1330	1.210	16.1	
	G13A	D28	01	2700							10	2700	4.840	130.7	
	G13B	D16	01	1660							60	1660	1.580	157.4	
	G15	D12	21	50	194	50					170	260	0.888	39.3	
	L1	D14	01	1570							12	1570	1.210	22.8	
	L2	D14	01	450							36	450	1.210	19.7	
	T1	D10	01	1570							8	1570	0.617	7.8	
	T2	D10	01	380							32	380	0.617	7.6	
	Z	D16	01	400							16	400	1.580	10.2	
	OTHER STEEL	D10	01										0.617	43.3	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 DẦM/ TOTAL QUANTITIES FOR ONE GIRDER															TOTAL

CỐT THÉP/ REINF. BAR	UNIT	BARS TYPE & DIAMETER D<=10 D6	D8	D10	10<D<=18 D12	D14	D16	D18	D>18 D20	D22	D25	D28	D32	D36	
	(KG)	-	-	58.7	799.1	990.5	1991.6	-	-	-	-	130.7	-	-	
	SUM	58.70			3781.20				130.70						3970.60

TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C45/ TOTAL CONCRETE C45 (M3)	27.34

TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE

		D<=10	10<D<=18	D>18
SỐ LƯỢNG DẦM/ NO. OF GIRDER :	: 6			
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT	: 23823.60 (KG)	352.20	22687.20	784.20
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C45/ TOTAL CONCRETE C45	: 164.04 (M3)			

KHỐI LƯỢNG DẦM BIÊN
QUANTITIES OF EXTERNAL BEAM

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG/ NO.	CHIỀU DÀI/ LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.VỊ/UNIT WEIGHT	TỔNG K.LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
EXTERNAL BEAM, L=33.0M	G1	D16	44	256	1752	170	1752	256			154	4090	1.580	995.2	
	G2	D16	44	256	1752	358	1752	256			64	4280	1.580	432.8	
	G3	D16	44	256	1752	628	1752	256			10	4550	1.580	71.9	
	G4	D12	44	256	1752	628	1752	256			6	4575	0.888	24.4	
	G5	D14	21	210	620	210					154	1000	1.210	186.4	
	G6	D14	90	820	45	330	210				154	1990	1.210	370.9	
	G7	D14	90	620	184	300	210				154	2010	1.210	374.6	
	G8	D16	01	32900							6	34180	1.580	324.1	
	G9	D12	01	32900							20	33860	0.888	601.4	
	G10	D12	26	480	4905	480					20	5865	0.888	104.2	
	G11	D12	46	180	291	172	206	180			30	1115	0.888	29.8	
	G12	D14	11	350	1000						10	1330	1.210	16.1	
	G14A	D28	11	1660	300						10	1900	4.840	92.0	
	G14B	D16	01	1180							60	1180	1.580	111.9	
	G15	D12	21	50	194	50					170	260	0.888	39.3	
	L1	D14	01	1570							12	1570	1.210	22.8	
	L2	D14	01	450							36	450	1.210	19.7	
	T1	D10	01	1570							8	1570	0.617	7.8	
	T2	D10	01	380							32	380	0.617	7.6	
	Z	D16	01	400							16	400	1.580	10.2	
	OTHER STEEL	D10	01										0.617	43.3	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 DẦM/ TOTAL QUANTITIES FOR ONE GIRDER															TOTAL

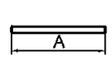
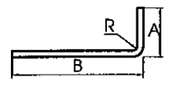
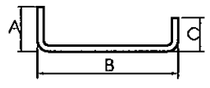
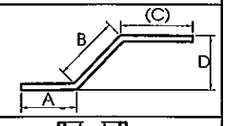
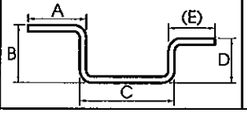
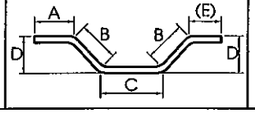
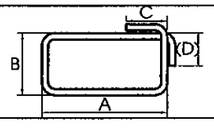
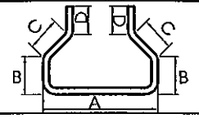
CỐT THÉP/ REINF. BAR	UNIT	BARS TYPE & DIAMETER D<=10 D6	D8	D10	10<D<=18 D12	D14	D16	D18	D>18 D20	D22	D25	D28	D32	D36	
	(KG)	-	-	58.7	799.1	990.5	1946.1	-	-	-	-	92.0	-	-	
	SUM	58.70			3735.70				92.00						3886.40

TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C45/ TOTAL CONCRETE C45 (M3)	27.34

TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE

		D<=10	10<D<=18	D>18
SỐ LƯỢNG DẦM/ NO. OF GIRDER :	: 4			
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT	: 15545.60 (KG)	234.80	14942.80	368.00
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C45/ TOTAL CONCRETE C45	: 109.36 (M3)			

HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

CODE	SHAPE	CODE	SHAPE	CODE	SHAPE	CODE	SHAPE
01		11		21		26	
44		46		51		90	

GHI CHÚ:

1. CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ SỐ PKGA2-CB25-GE-0010

NOTES:

1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB25-GE-0010

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT: VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT: PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	

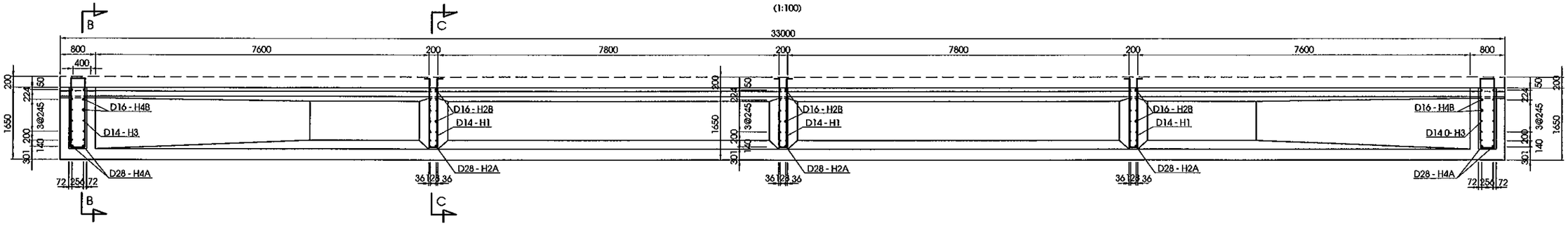
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: PKGA2 Station: CB25 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CỐT THÉP THƯỜNG DẦM I33(2/2) REBAR ARRANGEMENT OF I33 GIRDER (2/2)	
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB25-SUP-0060

D:\HUYDONG\PROJECT\2013\DANANG-QUANGNGAI\DETAIL DESIGN\PKGA2\9. CB25\3.SUP\4.REBAR I33_CB25.DWG JUI20, 2013-11:19 AM

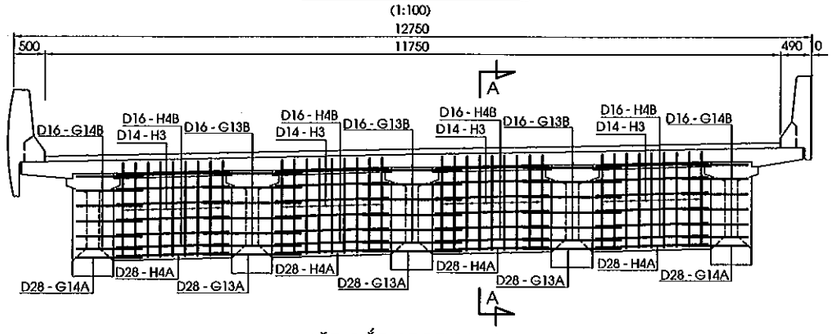
MẶT CẮT/SECTION A-A

(1:100)



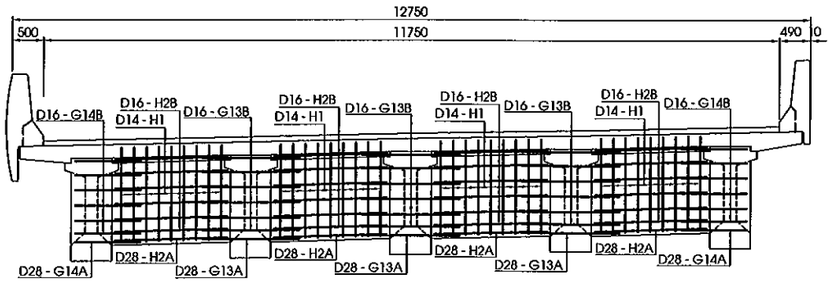
MẶT CẮT/SECTION B-B

(1:100)



MẶT CẮT/SECTION C-C

(1:100)



HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01	A	44	A, B, C, D, (E)	51	A, B, C, (D)

KHỐI LƯỢNG DẦM NGANG
DIAPHRAGMS QUANTITIES

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
DẦM NGANG GIỮA NHỊP INTERNAL SPAN DIAPHRAGMS	H1	D14	44	224	1522	114	1522	224			36	3525	1.210	153.5	
	H2A	D28	01	1750							8	1750	4.840	67.8	
	H2B	D16	01	1750							48	1750	1.580	132.7	
DẦM NGANG ĐẦU NHỊP EXTERNAL SPAN DIAPHRAGMS	H3	D14	51	224	1522	314	1522	224			36	3720	1.210	162.0	
	H4A	D28	01	1750							8	1750	4.840	67.8	
	H4B	D16	01	1750							48	1750	1.580	132.7	

TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 DẦM NGANG GIỮA NHỊP/ TOTAL QUANTITIES FOR ONE INTERNAL SPAN DIAPHRAGMS — TOTAL

CỐT THÉP/ REINF. BAR	UNIT	BARS TYPE & DIAMETER D<=10 D6	D8	D10	10<D<=18 D12	D14	D16	D18	D>18 D20	D22	D25	D28	D32	D36	TOTAL
	(KG)	-	-	-	-	153.5	132.7	-	-	-	-	67.8	-	-	
	SUM	-			286.27				67.76						354.03

TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35 / TOTAL CONCRETE C35 (M3): **2.07**

TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1 DẦM NGANG ĐẦU NHỊP/ TOTAL QUANTITIES FOR ONE EXTERNAL SPAN DIAPHRAGMS — TOTAL

CỐT THÉP/ REINF. BAR	UNIT	BARS TYPE & DIAMETER D<=10 D6	D8	D10	10<D<=18 D12	D14	D16	D18	D>18 D20	D22	D25	D28	D32	D36	TOTAL
	(KG)	-	-	-	-	162.0	132.7	-	-	-	-	67.8	-	-	
	SUM	-			294.76				67.76						362.52

TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35 / TOTAL CONCRETE C35 (M3): **4.14**

TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE

		D<=10	10<D<=18	D>18
SỐ LƯỢNG DẦM NGANG GIỮA NHỊP/ NO. OF EXTERNAL SPAN DIAPHRAGMS	: 6			
SỐ LƯỢNG DẦM NGANG ĐẦU NHỊP/ NO. OF INTERNAL SPAN DIAPHRAGMS	: 4			
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT	: 3574.27 (KG)	0.00	2896.67	677.60
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35/ TOTAL CONCRETE C35	: 29.01 (M3)			

GHI CHÚ:

1/ CÁC QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-CB25-GE-0010.

2/ KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO TOÀN CẦU.

NOTES:

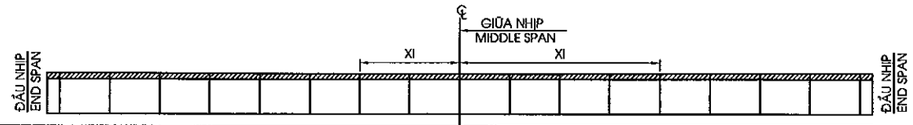
1/ GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB25-GE-0010.

2/ QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKGA2 Station: CB25 Bridge				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: BỐ TRÍ CỐT THÉP DẦM NGANG BARS ARRANGEMENT OF DIAPHRAMS
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	
				SIGNATURE				SCALE: AS SHOWN / DRAWING NO.: PKGA2-CB25-SUP-0070 / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	

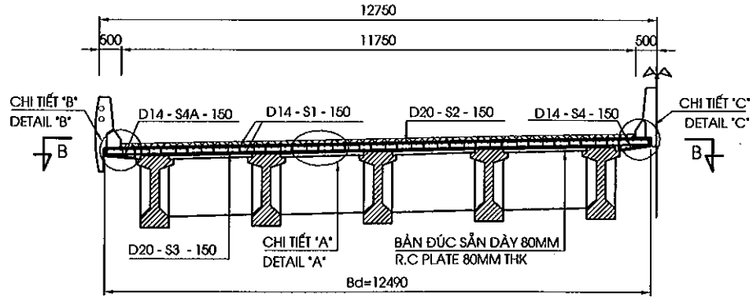
D:\HUYDONG\PROJECT\2013\DANANG-QUANGNGAI\DETAIL DESIGN\PKGA2\9. CB25\3.SUP\5.DIAPHRAM_CB25.DWG Jul20, 2013-11:19 AM

CHIỀU DÀY BẢN MẶT CẦU
DECK SLAB THICKNESS
(1/250)

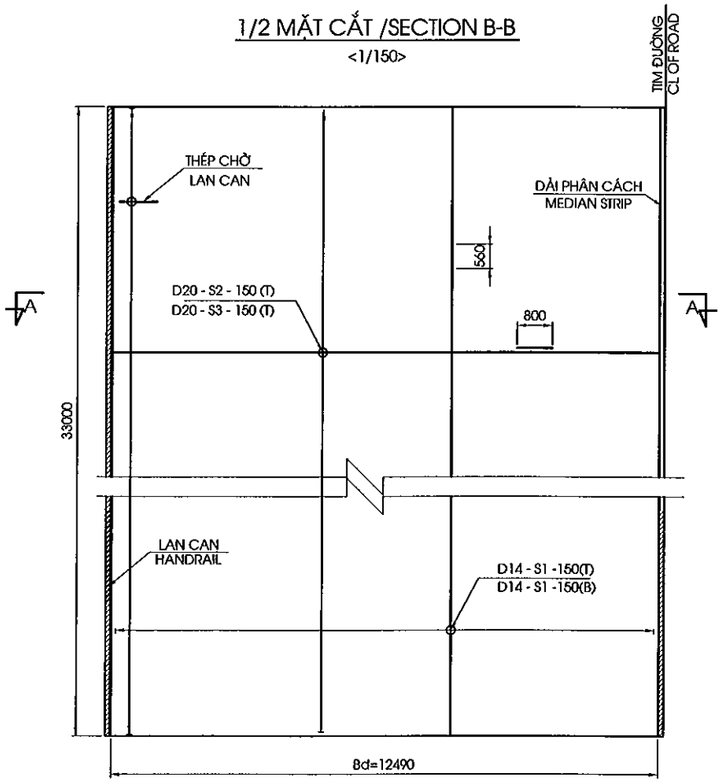


Xi (mm)	16500	16000	14000	12000	10000	8000	6000	4000	2000	2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	16500
Chiều dầy (mm) thickness (mm)	247	246	241	236	231	226	222	217	212	207	212	217	222	226	231	236	241	246	247

1/2 MẶT CẮT /SECTION A-A
<1/150>



1/2 MẶT CẮT /SECTION B-B
<1/150>



KHỐI LƯỢNG BẢN MẶT CẦU/ QUANTITY TABLE OF DECK SLAB

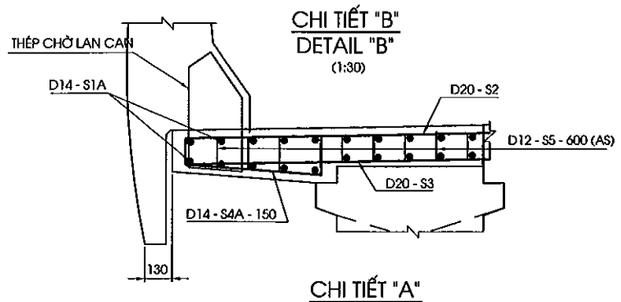
CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG/ NO.	CHIỀU DÀI/ LENG. OF BAR	K.LƯỢNG Đ.VỊ/UNIT WEIGHT	TỔNG K.LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
BẢN MẶT CẦU/ DECK SLAB	S1	D14	01	32900							168	34020	1.210	6915.6	
	S2	D20	01	12390							220	13190	2.470	7167.5	
	S3	D20	01	12390							220	13190	2.470	7167.5	
	S4	D14	21	145	661	225					220	990	1.210	263.6	
	S4A	D14	21	145	671	225					220	1000	1.210	266.2	
	S5	D12	21	96	171	96					2287	330	0.888	670.2	
	DR3	D16	01	1000							24	1000	1.580	38.0	
	DR4	D16	01	1500							12	1500	1.580	28.5	
	DR5	D16	01	1000							24	1000	1.580	38.0	
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO 1/2 NHỊP/ TOTAL QUANTITIES FOR ONE-HALF OF SPAN															TOTAL

CỐT THÉP/ REINF. BAR	UNIT	BARS TYPE & DIAMETER D<=10 D6	D8	D10	10<D<=18 D12	D14	D16	D18	D>18 D20	D22	D25	D28	D32	D36	
	(KG)	-	-	-	670.2	7445.4	104.5	-	14335.0	-	-	-	-	-	
	SUM	-			8220.10				14335.00						22555.10
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35/ TOTAL CONCRETE C35 (M3)															93.56

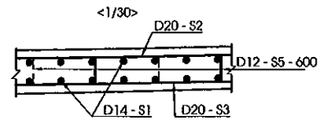
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE

				D<=10	10<D<=18	D>18
SỐ LƯỢNG 1/2 NHIP/ NO. OF ONE-HALF SPAN	:	2				
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT	:	45110.20	(KG)	0.00	16440.20	28670.00
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C35/ TOTAL CONCRETE C35	:	187.13	(M3)			
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP TẠO NHÁM 3CM/ TOTAL ROUGH ASPHALT COURSE 3CM	:	761.40	(M2)			
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG NHỰA LỚP TRÊN 5CM/ TOTAL ASPHALT CONCRETE SURFACE 5CM	:	761.40	(M2)			
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP NHỰA DÍNH BÁM 0.5KG/M2/ TOTAL TACK COAT WITH BITUMINIOUS 0.5KG/M2	:	1522.80	(M2)			
TỔNG KHỐI LƯỢNG LỚP PHÒNG NƯỚC 0.4CM/ TOTAL WATER PROOF 0.4CM	:	761.40	(M2)			

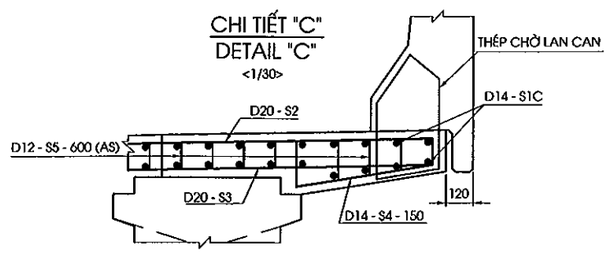
CHI TIẾT "B"
DETAIL "B"
(1:30)



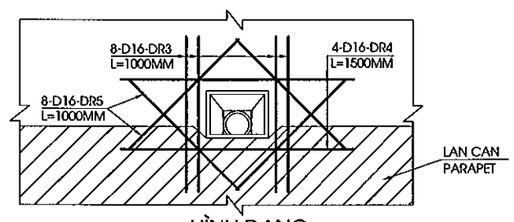
CHI TIẾT "A"
DETAIL "A"
<1/30>



CHI TIẾT "C"
DETAIL "C"
<1/30>



CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU TẠI VỊ TRÍ PHỄU THU NƯỚC
REINFORCEMENT OF DECK SLAB AT CATCH PIT
<1:40>
(CHỈ THỂ HIỆN LỖ THOÁT NƯỚC)



HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01	A	21	A B C

GHI CHÚ:

1/ CÁC QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-CB25-GE-0010.
2/ THÉP CHỜ SẴN CHO LAN CAN ĐƯỢC LẮP ĐẶT SẴN KHI THI CÔNG BẢN MẶT CẦU.
3/ CHI TIẾT VÀ KHỐI LƯỢNG THÉP LỖ ỐNG THOÁT NƯỚC XEM BẢN VẼ CẤU TẠO ỐNG THOÁT NƯỚC.
4/ KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO TOÀN CẦU.

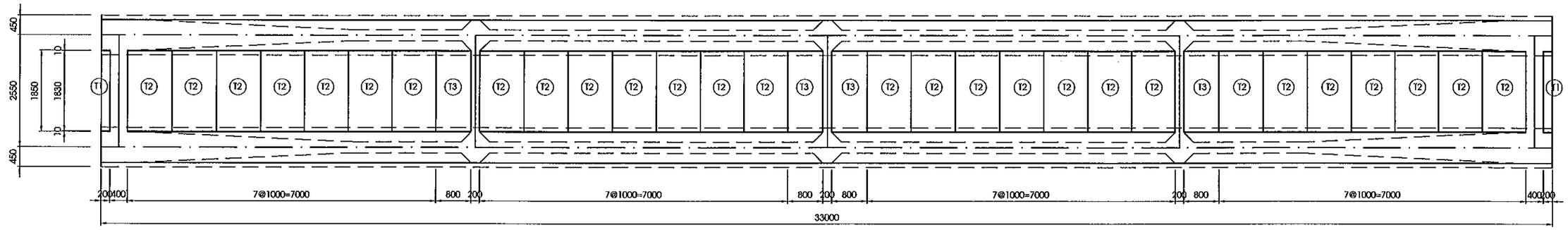
NOTE:

1/ GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB25-GE-0010.
2/ PRESET REBARS FOR PARAPET SHALL BE INSTALLED WHEN CONSTRUCTING DECK SLAB.
3/ DETAIL AND QUATITIES OF DRAINAGE PIPE REFER DRAWING DRAINAGE PIPE.
4/ QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKGA2 Station: CB25 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU NHỊP S1 (1/4) BAR ARRANGEMENT OF DECK SLAB SPAN S1 (1/4)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-CB25-SUP-0080
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

D:\HUYDONG\PROJECT\2013\DANANG-QUANGNGAI\DETAIL DESIGN\PKGA2\9. CB25\3.SUP\6.SLAB_CB25.DWG Jul20, 2013-11:20 AM

BỐ TRÍ TẤM VÁN KHUÔN
ARRANGEMENT OF PRECAST PLANK
(1/100)



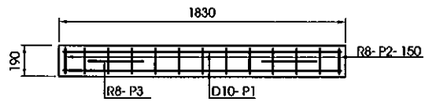
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TẤM VÁN KHUÔN
TABLE QUATITIES PRECAST PLANK

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH/ LENG. OF BAR	KHỐI LƯỢNG ĐƠN VỊ/ UNIT WEIGHT	KHỐI LƯỢNG/ WEIGHT	TỔNG KHỐI LƯỢNG/ TOTAL WEIGHT	BÊ TÔNG C30/ CONCRETE C30	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	KG	M3	
T1	P1	D10	01	1770							2	1770	0.617	2.2	3.5	0.028	
	P2	R8	01	130							13	130	0.395	0.7			
	P3	R8	44	150	200	100	200	150			2	760	0.395	0.6			
T2	P1	D10	01	1770							7	1770	0.617	7.6	13.6	0.143	
	P2	R8	01	920							13	920	0.395	4.7			
	P3	R8	44	150	200	100	200	150			4	760	0.395	1.2			
T3	P1	D10	01	1770							5	1770	0.617	5.5	10.4	0.114	
	P2	R8	01	720							13	720	0.395	3.7			
	P3	R8	44	150	200	100	200	150			4	760	0.395	1.2			

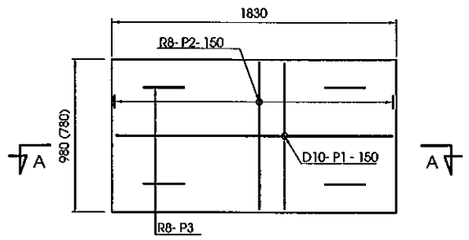
TỔNG KHỐI LƯỢNG CHO TOÀN CẦU/ TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE

SỐ LƯỢNG TẤM LOẠI 1/ NUMBER OF TYPE 1	: 16	(TẤM/ EACH)				
SỐ LƯỢNG TẤM LOẠI 2/ NUMBER OF TYPE 2	224	(TẤM/ EACH)				
SỐ LƯỢNG TẤM LOẠI 3/ NUMBER OF TYPE 3	: 32	(TẤM/ EACH)				
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP/ TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT	: 3426.30	(KG)	D10	1922.1	R8	1504.22
TỔNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG C30/ TOTAL CONCRETE C30	: 36.24	(M3)				

BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T1
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T1
<1/40>



BỐ TRÍ CỐT THÉP TẤM VÁN KHUÔN LOẠI T2, T3
BAR ARRANGMENT OF PRECAST PLANK TYPE T2, T3
<1/40>



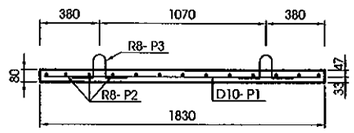
GHI CHÚ

1/ QUY ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-CB25-GE-0010.
2/ KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO TOÀN CẦU.
3./ SỐ TRONG NGOẶC (.) DÙNG CHO LOẠI T3

NOTES :

1/ FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB25-GE-0010.
2/ QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE.
3./ VALUE IN BACKET (.) FOR TYPE T3

MẶT CẮT /SECTION A-A



HÌNH DẠNG
SHAPE CODE

MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE	MÃ CODE	HÌNH DẠNG SHAPE
01	A	44	A, (E), B, D, C

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

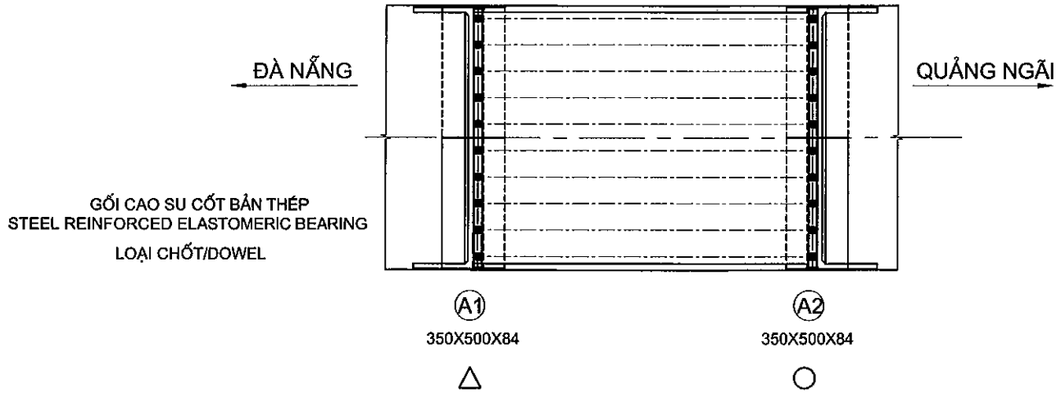
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: PKGA2 Station: CB25 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CHI TIẾT TẤM VÁN KHUÔN DETAILS OF PRECAST PLANK	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB25-SUP-0090	

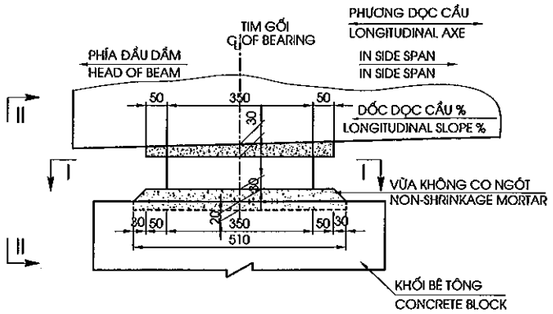
D:\HUYDONG\PROJECT\2013\DANANG-QUANGNGAI\DETAIL DESIGN\PKGA2\9. CB25\3.SUP\7.PRECAST PLANK_CB25.DWG Jul20, 2013-11:20 AM

IV. CÁC CHI TIẾT KHÁC
IV. ACCESSORIES

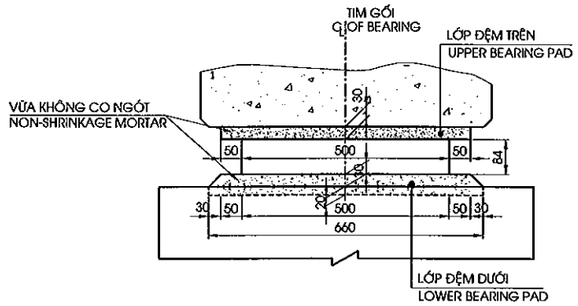
SƠ ĐỒ BỐ TRÍ GỐI CẦU
ARRANGEMENT OF BEARING
(1:600)



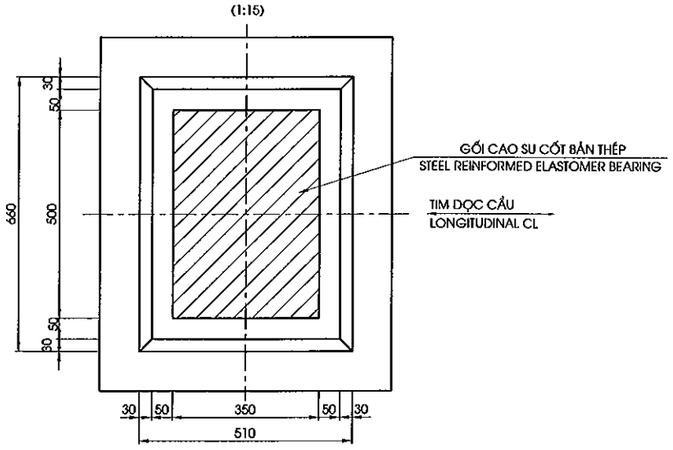
CHI TIẾT GỐI
DETAIL OF BEARING
(1:15)



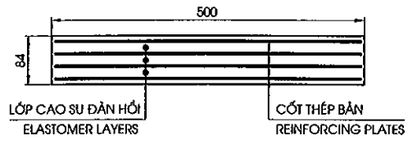
MẶT CẮT II-II
SECTION II-II
(1:15)



MẶT CẮT I-I
SECTION I-I
(1:15)



CẤU TẠO GỐI CAO SU BẢN THÉP
DETAIL OF BEARING
(1:10)



BẢNG TÍNH TOÁN GỐI CẦU (I33)

BEARING DATA FOR CACULATION (I33)

STT	HẠNG MỤC/ ITEM	ĐƠN VỊ/ UNIT	MAX
1	HOẠT TẢI / SERVICE	KN	465.7
2	TỔ HỢP SỬ DỤNG / SERVICE COMBINATION	KN	1236.7
3	TỔ HỢP CƯỜNG ĐỘ / STRENGTH COMBINATION	KN	1796.5
4	GÓC XOAY (RAD) / ROTATED	RAD	0.012
5	CHUYỂN VỊ NGANG TỐI ĐA MAXIMUM LATERAL DEFORMATION	MM	26.7

KHỐI LƯỢNG GỐI
QUANTITIES BEARING

No	Hạng mục Item	Đơn vị Unit	Tổng cộng Total
1	Gối cầu Bearing	Cái Each	20

GHI CHÚ:

A.KÍ HIỆU:

- △ CHỐT CỐ ĐỊNH
- ○ CHỐT DI ĐỘNG
- ⊞ GỐI CAO SU CỐT BẢN THÉP

1- QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ PKGA2-CB25-GE-0010..

2- CAO ĐỘ ĐẶT GỐI CỦA MỐ VÀ TRỤ XEM BẢN VẼ BỐ TRÍ CHUNG MỐ TRỤ.

3- NHIỆT ĐỘ KHI LẮP ĐẶT GỐI CẦU DỰ KIẾN 27 °±5°C.

4- VỊ TRÍ ĐẶT KÍCH ĐỂ THAY GỐI CẦU TRONG QUÁ TRÌNH KHAI THÁC ĐƯỢC CHỈ ĐỊNH Ở DƯỚI ĐÁY ĐẦU DẦM HOẶC ĐÁY DẦM NGANG.

5- LỚP ĐỆM PHÍA TRÊN GỐI BẰNG VỮA RÓT GỐC NHỰA EPOXY 3 THÀNH PHẦN, DÁN VÀO ĐÁY DẦM BẰNG KEO EPOXY.

NOTES:

A.NOTATION:

- △ ARRANGEMENT OF FIXING TYPE
- ○ ARRANGEMENT OF FREE TYPE
- ⊞ STEEL REINFORMED ALASTOMERIC BEARING.

1- FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING PKGA2-CB25-GE-0010.

2- ELEVATION FOR INSTALL BEARING SEE LAYOUT DRAWING OF ABUTMENT AND PIERS

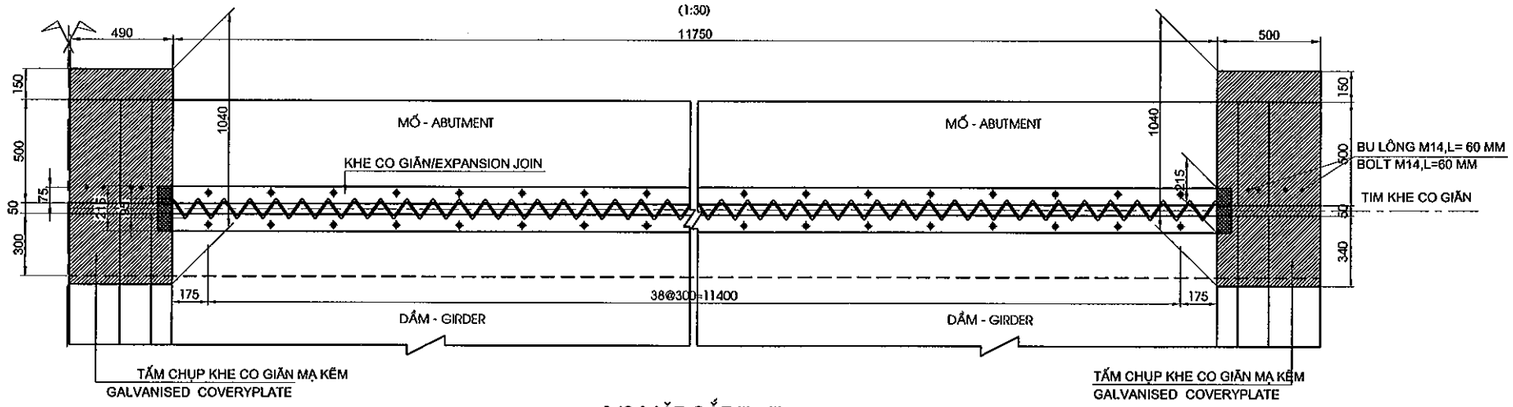
3- BEARING WILL BE INSTALLED ON PROPOSED TEMPERATURE 27 °±5°C.

4- JACKING POINT FOR REPLACING BEARING DURING SERVICE PERIOD IS INDICATED ON THE BOTTOM OF BEAM END OR BOTTOM OF DIAPHRAGM.

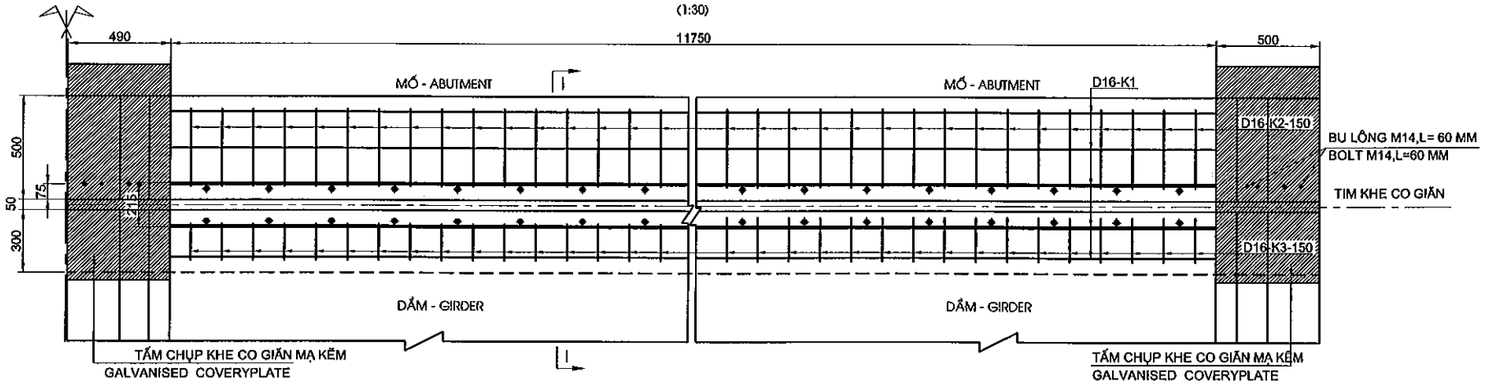
5- UPPER BEARING PAD IS EPOXY MORTAR WITH 3 COMPONENTS STICK ON THE BOTTOM BEAM WITH EPOXY GLUE.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB25 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CHI TIẾT GỐI CẦU/DETAIL OF BEARING	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB25-MIS-0010

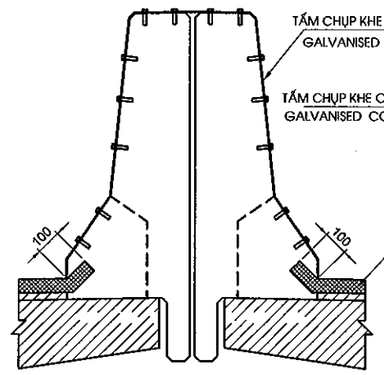
1/2 MẶT CẮT II - II
1/2 SECTION II - II
(1:30)



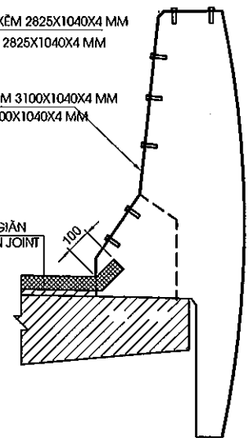
1/2 MẶT CẮT III - III
1/2 SECTION III - III
(1:30)

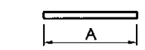
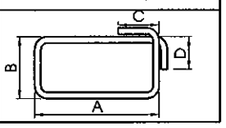


CHI TIẾT TRÊN DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
DETAIL ON MEDIAN STRIP
(1:25)

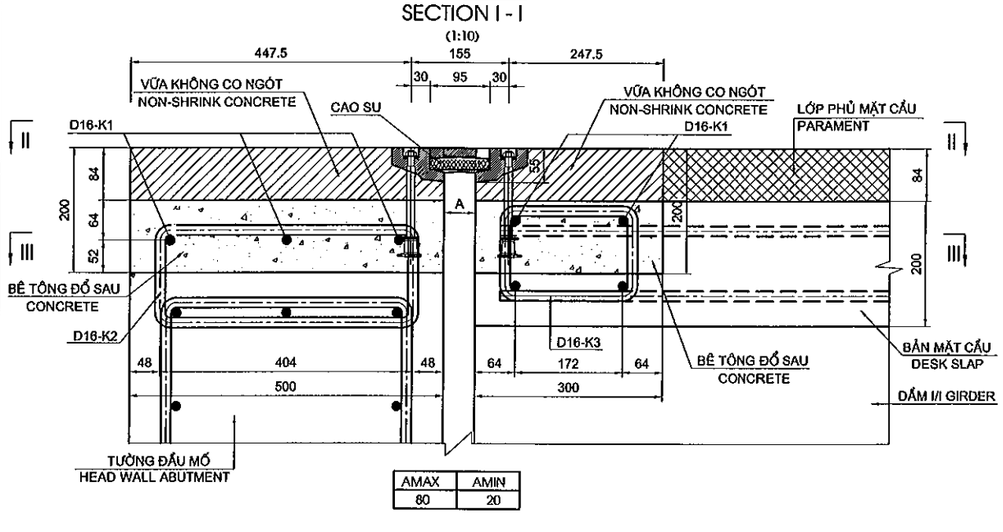


CHI TIẾT TRÊN GỜ LAN CAN
DETAIL ON PARAPET
(1:25)



CODE	SHAPE
01	
51	

MẶT CẮT I - I
SECTION I - I
(1:10)



AMAX	AMIN
80	20

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KHE CO GIÃN(TÍNH CHO TOÀN CẦU)
QUANTITIES FOR EXPANSION JOINT(FOR WHOLE BRIDGE)

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ / UNIT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
KHE CO GIÃN EXPANSION JOINT	K1	16	01	11750							20	12550	1.580	396.6	
	K2	16	51	420	164						316	1425	1.580	711.5	
	K3	16	51	220	152						316	1000	1.580	499.3	
TỔNG KHỐI LƯỢNG - TOTAL QUANTITIES															
						D12	D16	-	-	-	-	-	-		TỔNG / TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)						0.000	1607.33								1607.33
TỔNG KHE CO GIÃN TOÀN CẦU/TOTAL EXPANSION JOINT WHOLE BRIDGE(M)															47.80
TỔNG CỘNG BÊ TÔNG KHÔNG CO NGÓT/TOTAL SHRINKAGE CONCRETE 40MP															3.42
BÊ TÔNG ĐỔ SAU/CONCRETE - C35 (M3)															4.73
TẤM CHỤP KHE CO GIÃN/ COVERYPLATE EXPANSION JOINT (KG)															589.44
BU LÔNG M14(BỘ)/ BOLT M14 (SET)															56.00

GHI CHÚ:

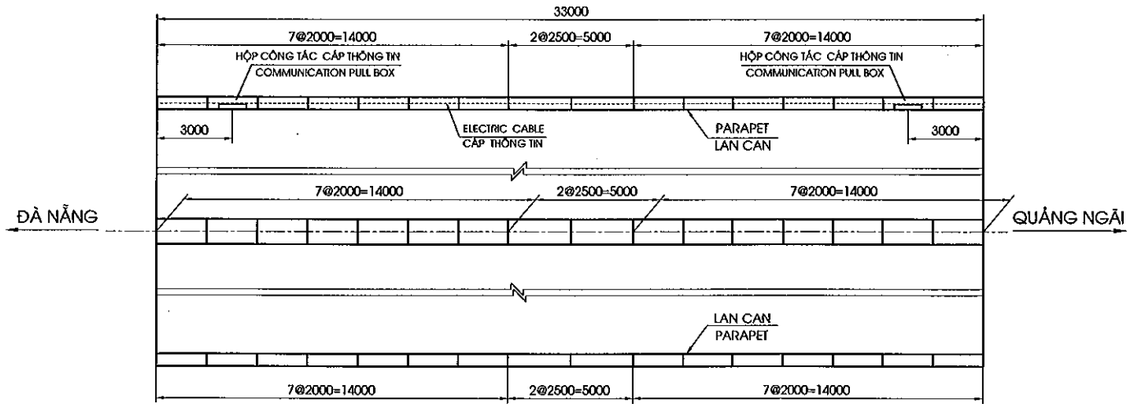
1. ĐƠN VỊ CỦA BẢN VẼ LÀ MM.
2. THANH K2&K3 ĐƯỢC LẮP ĐẶT KHI THI CÔNG TƯỜNG ĐẦU MỐ VÀ BẢN MẶT CẦU.

NOTE:

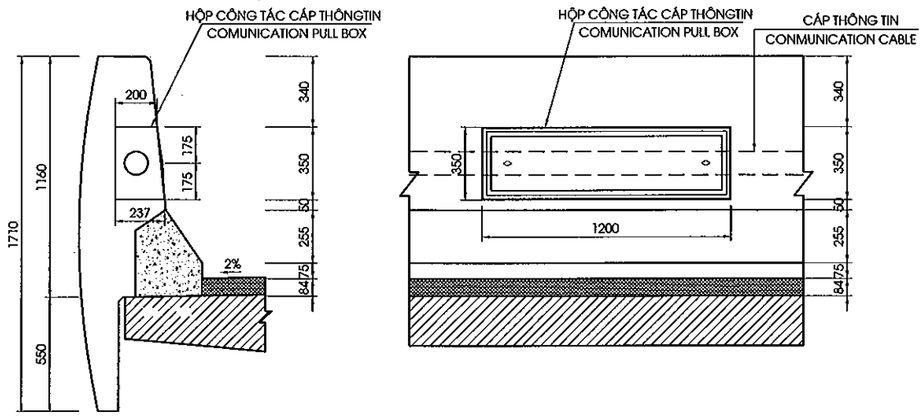
1. DRAWING UNIT IS MM.
2. BAR K2&K3 MUST BE POST-INSTALLED IN CONSTRUCTION OF ABUTMENT HEAD WALL AND DECK SLAB.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB25 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CẤU TẠO KHE CO GIÃN /DETAIL OF EXPANSION JOINT	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKGA2-CB25-MIS-0020
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013		

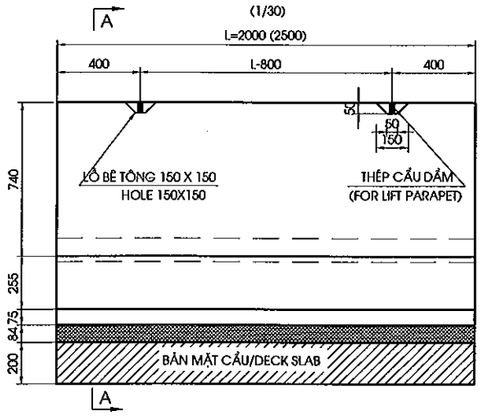
MẶT BẰNG PHÂN ĐOẠN LAN CAN
SEGMENT PARAPET PLAN
(1/250)



CHI TIẾT HỘP CÔNG TÁC CẤP THÔNG TIN TRÁI
DETAILS OF LEFT COMUNICATION PULL BOX
(TẠI VỊ TRÍ HỘP KỸ THUẬT/ COMMUNICATION PULL BOX)
(1/30)

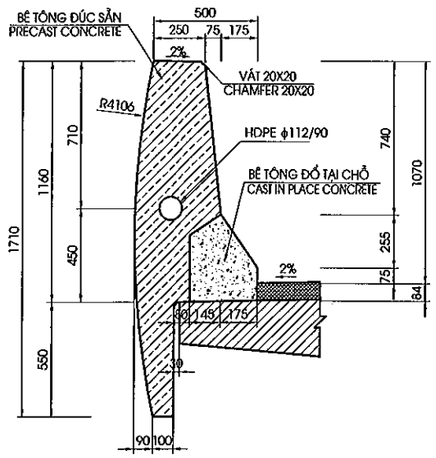


MẶT ĐỨNG LAN CAN
SIDE VIEW OF PARAPET
(1/30)

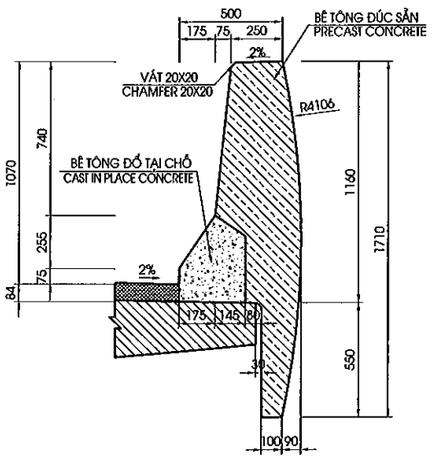


MẶT CẮT /SECTION A-A
(1/30)

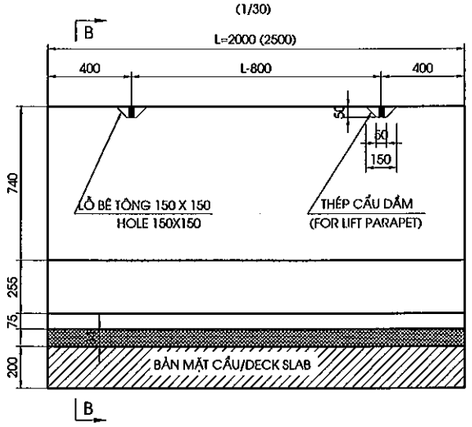
LAN CAN BÊN TRÁI
PARAPET ON THE LEFT



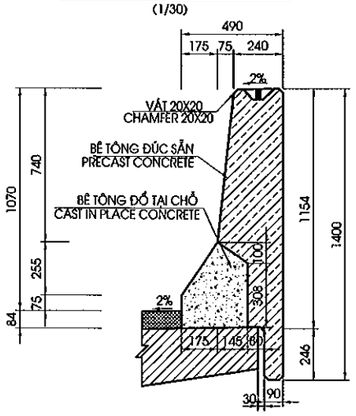
LAN CAN BÊN PHẢI
PARAPET ON THE RIGHT



MẶT ĐỨNG DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
SIDE VIEW OF MEDIAN STRIP
(1/30)



MẶT CẮT /SECTION B-B
(1/30)

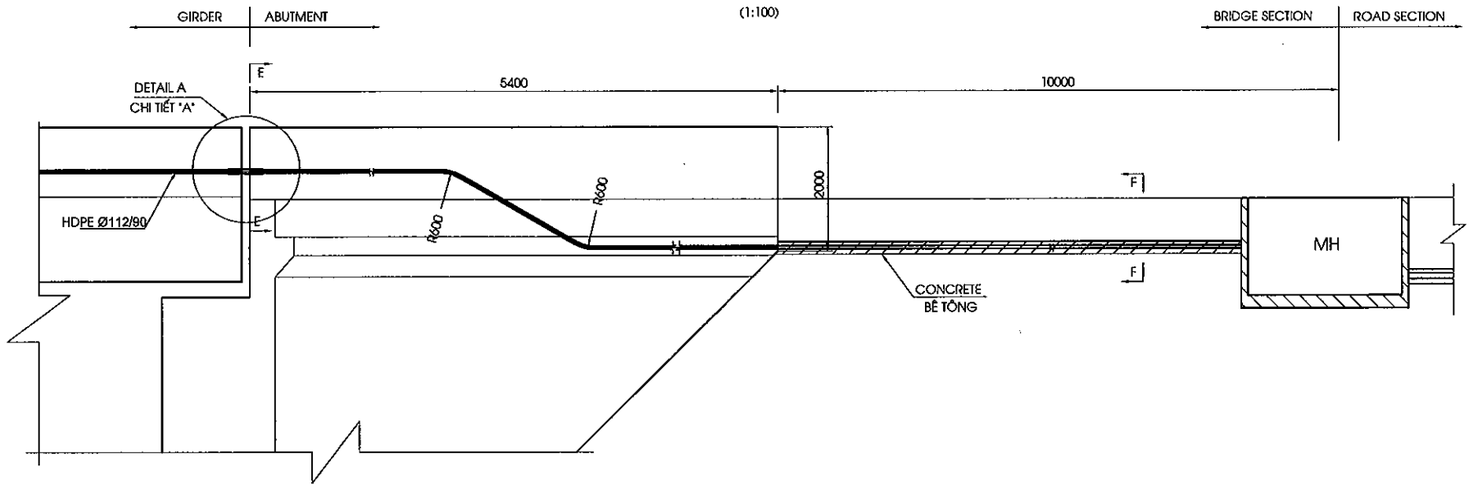


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB25 Bridge
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			

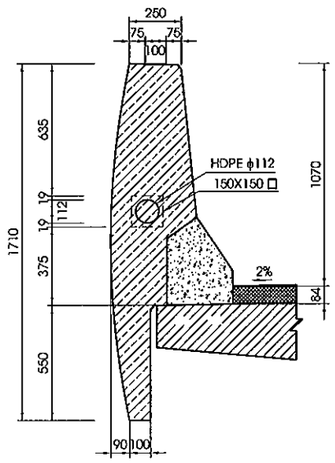
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET(1/3)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB25-MIS-0030	

CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG THÔNG TIN TRÊN MỐ TRÁI
DETAIL COMMUNICATION PIPE ON LEFT ABUTMENT

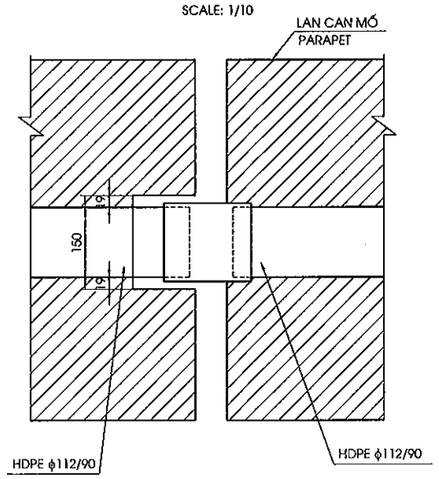
(1:100)



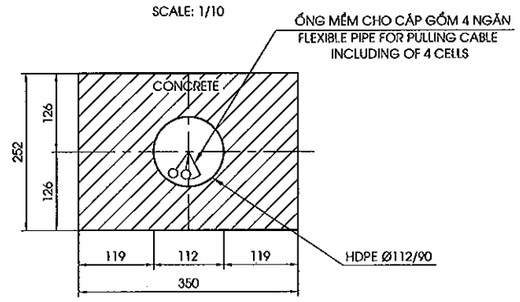
MẶT CẮT /SECTION E-E
(1/30)



CHI TIẾT "A"
DETAIL A
SCALE: 1/10



MẶT CẮT/ SECTION F-F
SCALE: 1/10



GHI CHÚ :

1. CHI TIẾT VÀ KHỐI LƯỢNG PHẦN CÁP THÔNG TIN XEM HỒ SƠ RIÊNG
2. CÁP THÔNG TIN CHỈ CÓ Ở BÊN TRÁI CẦU

NOTE :

1. DETAIL AND QUANTITY OF COMMUNICATION CABLE SEE OTHER DOCUMENTS
2. COMMUNICATION CABLE HAVE ONLY ON THE LEFT

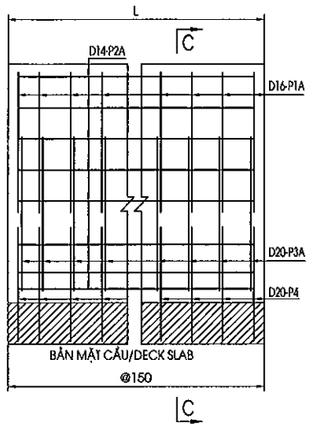
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB25 Bridge

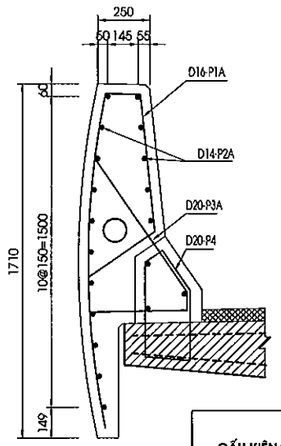
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Tan Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET(2/3)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB25-MIS-0040	

BỐ TRÍ CỐT THÉP LAN CAN
BAR ARRANGEMENT OF PARAPET

MẶT ĐỨNG
ELEVATION VIEW
(1/30)

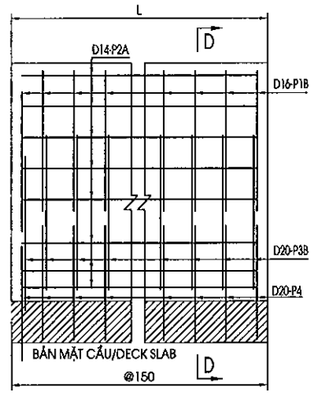


MẶT CẮT C-C
SECTION C-C
(1/30)

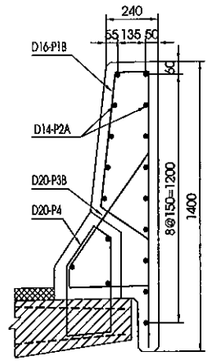


BỐ TRÍ CỐT THÉP DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
BAR ARRANGEMENT OF MEDIAN STRIP

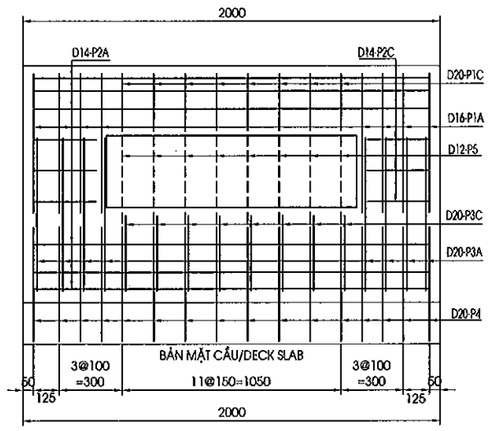
MẶT ĐỨNG
ELEVATION VIEW
(1/30)

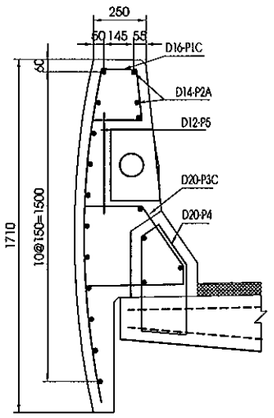


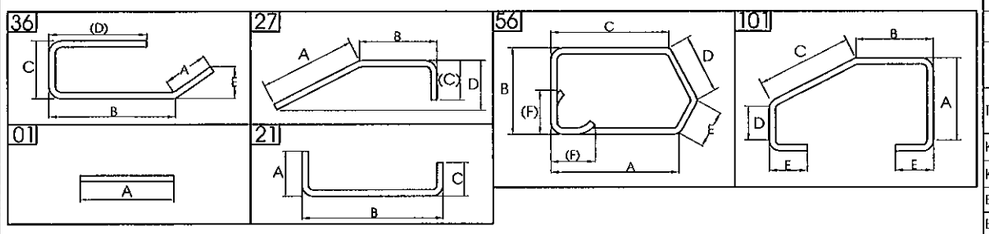
MẶT CẮT D-D
SECTION D-D
(1/30)



BỐ TRÍ CỐT THÉP LAN CAN(CÓ PULLBOX)
BAR ARRANGEMENT OF PARAPET(PULLBOX)







KHỐI LƯỢNG GỜ LAN CAN / QUANTITIES OF PARAPET AND MEDIAN STRIP

CẤU KIỆN/ COMPONENTS	TÊN THANH/ BAR MARK	ĐƯỜNG KÍNH/ DIAMETER	HÌNH DẠNG/ SHAPE	KÍCH THƯỚC DIMENSIONS A	B	C	D	E	F	R	SỐ LƯỢNG THANH/ NO. OF BAR	CHIỀU DÀI THANH / LENG. OF	KHỐI LƯỢNG Đ.V| / UNIT WEIGHT	KHỐI LƯỢNG / WEIGHT	SỐ LƯỢNG ĐỐT/NO. OF SEGMENT	TỔNG KHỐI LƯỢNG / TOTAL WEIGHT	GHI CHÚ/ NOTES
				MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	EACH	KG	
LAN CAN PARAPET (L=2.0M)	P1A	16	36	390	670	170	1650				14	2835	1.580	62.710	26	1,630.5	
	P2A	14	01	1900							19	1900	1.210	43.681		1,135.7	
	P3A	20	27	800	85	477					14	1320	2.470	45.646		1,186.8	
	P4	20	56	336	355	455	97	234	100		14	1490	2.470	51.524		1,339.6	
LAN CAN PARAPET (L=2.5M)	P1A	16	36	390	670	170	1650				17	2835	1.580	76.148	4	304.6	
	P2A	14	01	2400							19	2400	1.210	55.176		220.7	
	P3A	20	27	800	85	477					17	1320	2.470	55.427		221.7	
	P4	20	56	336	355	455	97	234	100		17	1490	2.470	62.565		250.3	
LAN CAN PARAPET (CÓ HỘP KỸ THUẬT - PULL BOX)	P1A	16	36	415	670	181	1650				10	2870	1.580	45.346	2	90.7	
	P1C	16	36	251	246	181	1650				6	2280	1.580	21.614		43.2	
	P2A	14	01	1900							18	1900	1.210	41.382		82.8	
	P2C	14	01	350							6	350	1.210	2.541		5.1	
	P3A	20	27	800	85	477					10	1320	2.470	32.604		65.2	
	P3C	20	101	477	85	548	152	100			6	1465	2.470	21.711		43.4	
	P4	20	56	336	355	455	97	234	100		16	1490	2.470	58.885		117.8	
	P5	12	01	500							6	500	0.888	2.664		5.3	
GIẢI PHÂN CÁCH MEDIAN (L=2.0M)	P1B	16	36	280	655	170	1335				14	2395	1.580	52.977	28	1,483.4	
	P2B	14	01	1900							17	1900	1.210	39.083		1,094.3	
	P3B	20	27	717	85	395					14	1155	2.470	39.940		1,118.3	
	P4	20	56	336	355	455	97	234	100		14	1490	2.470	51.524		1,442.7	
GIẢI PHÂN CÁCH MEDIAN (L=2.5M)	P1B	16	36	280	655	170	1335				17	2395	1.580	64.330	4	257.3	
	P2G	14	01	2400							17	2400	1.210	49.368		197.5	
	P3B	20	27	717	85	395					17	1155	2.470	48.498		194.0	
	P4	20	56	336	355	455	97	234	100		17	1490	2.470	62.565		250.3	

TỔNG KHỐI LƯỢNG TOÀN CẦU - TOTAL QUANTITIES FOR WHOLE BRIDGE

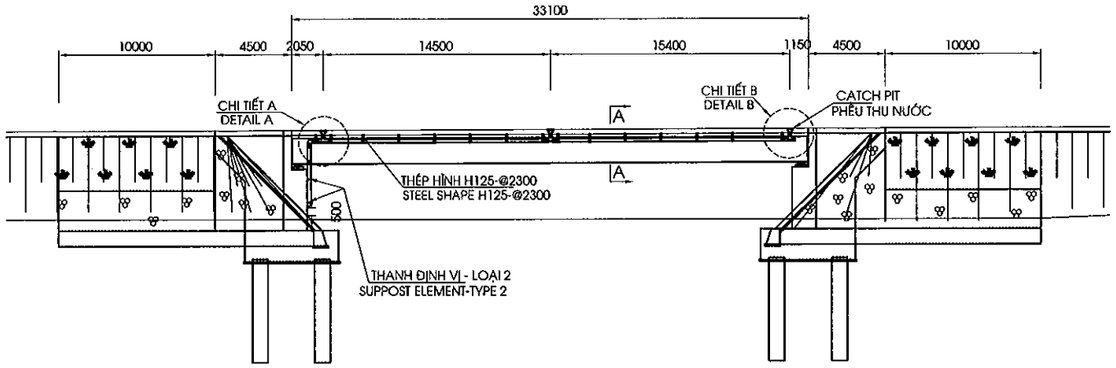
		D12	D14	D16	D18	D20	-	-	REIN FOR PRECAST CONCRETE	REIN FOR CAST IN PLACE CONCRETE	TỔNG / TOTAL
TỔNG CỘNG THÉP(KG)/ TOTAL REINFORCING (KG)		5.33	2736.05	3809.66	0.00	6230.03					12781.08
KHỐI LƯỢNG THÉP /QUANTITY STEEL 10<D<=18									6095.1	455.9	6,551.04
KHỐI LƯỢNG THÉP /QUANTITY STEEL D>18									2829.4	3400.6	6,230.03
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN C25/PRECAST CONCRETE C25 (M3)											49.80
BÊ TÔNG ĐỔ TẠI CHỖ C25 /CAST IN PLACE CONCRETE C25 (M3)											13.59
KHỐI LƯỢNG MÓC CẨU /LIFT PARAPET (BỘ/ SET)											136.00

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

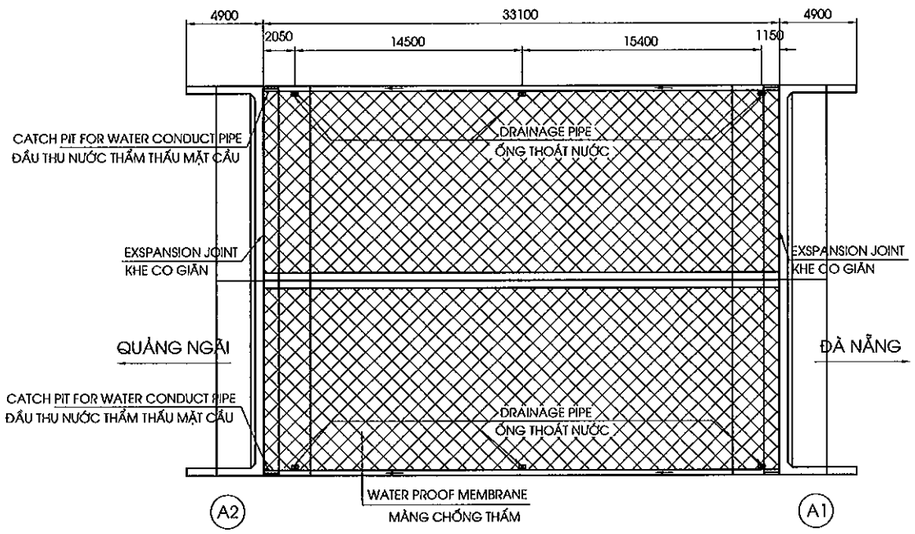
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB25 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE: CẤU TẠO LAN CAN/DETAIL OF PARAPET(3/3)		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB25-MIS-0050	

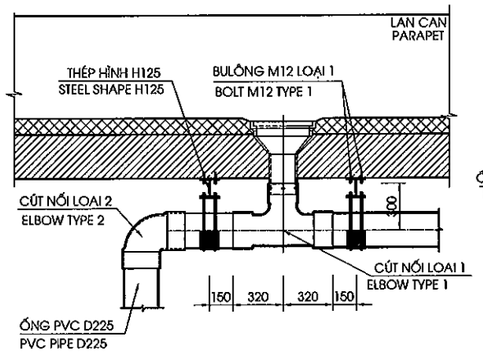
ELEVATION SIDE - MẶT CHÍNH
(1/400)



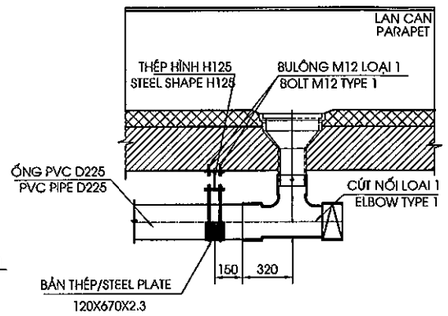
PLAN OF DRAINAGE
MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC
(1/400)



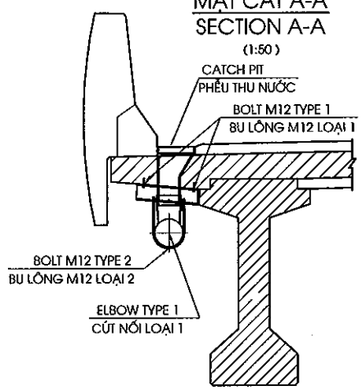
CHI TIẾT A
DETAIL A
(1:40)



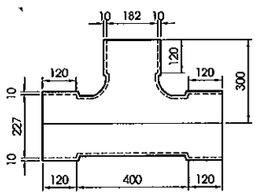
CHI TIẾT B
DETAIL B
(1:40)



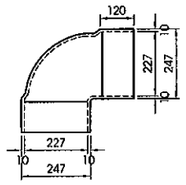
MẶT CẮT A-A
SECTION A-A
(1:50)



CÚT NỐI LOẠI 1
ELBOW TYPE 1
(1/20)



CÚT NỐI LOẠI 2
ELBOW TYPE 2
(1/20)



QUANTITY OF ONE CATCH PIT
KHỐI LƯỢNG 1 PHỄU THU NƯỚC

	STUFF CHI TIẾT	MATERIAL VẬT LIỆU	QUANTITY SỐ LƯỢNG	WEIGHT (KG) TRỌNG LƯỢNG(KG)	REMARKS GHI CHÚ
1	CATCH PIT PHỄU THU	ASTM A126 CLASS C	1	60	
2	GRATING CỬA THU	ASTM A126 CLASS C	1	12.5	
3	CHAIN DÂY XÍCH	ASTM A36	1	0.1	GALVANIZED MẠ KẼM
1 SET TOTAL 1 BỘ					

NOTE

1. ALL DIMENSIONS ARE MILIMETER
2. SYMBOL [O] : HOLE DRAINAGE

GHI CHÚ:

1. CÁC KÍCH THƯỚC GHI BẰNG MM
2. KÍ HIỆU [O] : VỊ TRÍ LỖ THOÁT NƯỚC

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB25 Bridge		
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY / CHECKED BY / APPROVED BY	DRAWING TITLE	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME: Nguyen Van Le / Tetsuya Maeda / Ichizuru Ishimoto	DETAIL OF DRAINAGES/CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (1/2)	
				SIGNATURE	SCALE: AS SHOWN	DRAWING NO.: PKGA2-ORB23-MIS-0060 / REV. NO.
				DATE: July 25, 2013 / July 25, 2013 / July 25, 2013		

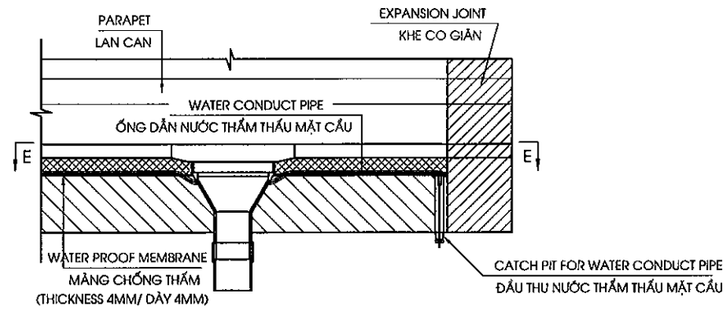
SUMMARY OF QUANTITIES/ BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

(TÍNH CHO TOÀN CẦU/FOR WHOLE BRIDGE)

No	HẠNG MỤC/ ITEM	ĐƠN VỊ /UNIT	SỐ LƯỢNG QUANTILIES
1	PIPE D195 ỐNG PVC D195	M	
2	PIPE D225 ỐNG PVC D225	M	73.00
3	CAST PITCH PHỄU THU	BỘ SET	6
4	BRACKET TYPE 1 KẸP LOẠI 1	BỘ SET	
5	CATCH PIT FOR WATER CONDUCT PIPE ĐẦU THU NƯỚC THẨM THẤU	BỘ SET	2
6	WATER CONDUCT PIPE ỐNG DẪN NƯỚC THẨM THẤU	M	67.8
7	SUPPORT ELEMENT TYPE 1 THANH ĐỊNH VỊ LOẠI 1	BỘ SET	
8	SUPPORT ELEMENT TYPE 2 THANH ĐỊNH VỊ LOẠI 2	BỘ SET	6
9	PVC ELBOWS TYPE 1 CÚT NỐI LOẠI 1	BỘ SET	6
10	PVC ELBOWS TYPE 2 CÚT NỐI LOẠI 2	BỘ SET	2
11	BOLTM12 TYPE 1 BU LÔNG M12 LOAI 1	BỘ SET	120
12	BOLTM12 TYPE 2 BU LÔNG M12 LOAI 2	BỘ SET	60
13	STEEL PLATE BẢN THÉP	KG	43.55
14	STEEL SHAPE H125 THÉP HÌNH H125	KG	241.50

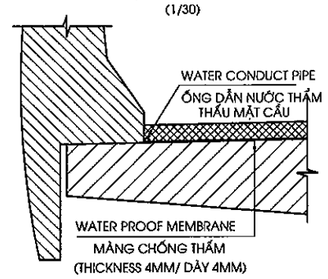
DETAIL WATER CONDUCT PIPE AT EXPANSION JOINT
CHI TIẾT ỐNG DẪN NƯỚC THẤM TỚI KHE CO GIÃN

(1/30)

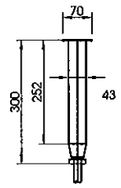


SECTION D-D
MẶT CẮT D-D

(1/30)

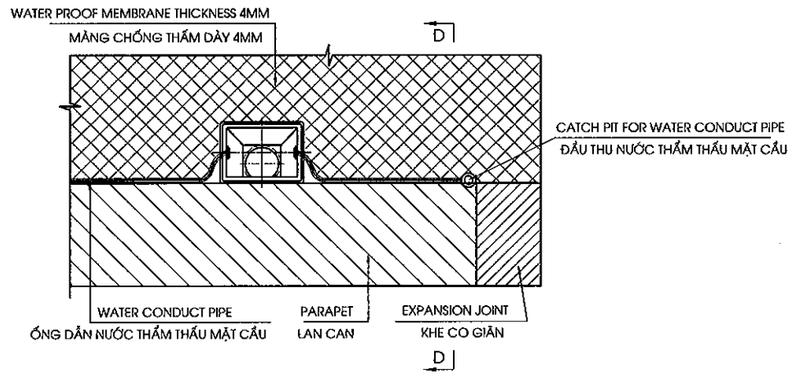


CATCH PIT FOR WATER CONDUCT PIPE
ĐẦU THU NƯỚC THẤM THẤU MẶT CẦU



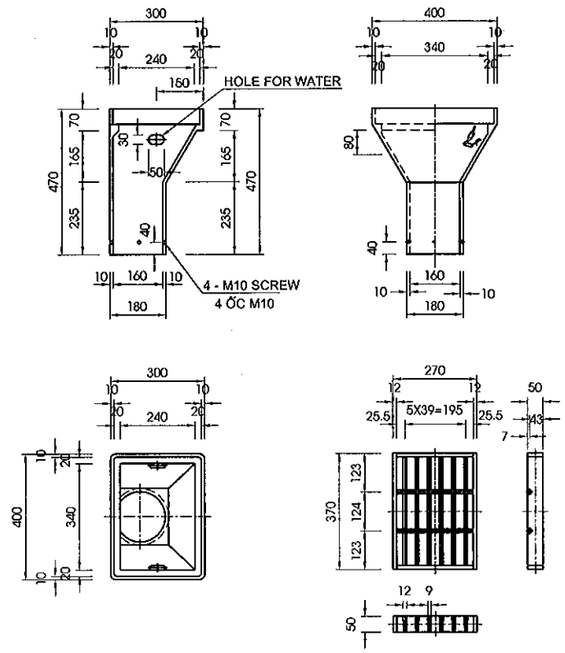
SECTION E-E
MẶT CẮT E-E

(1/30)



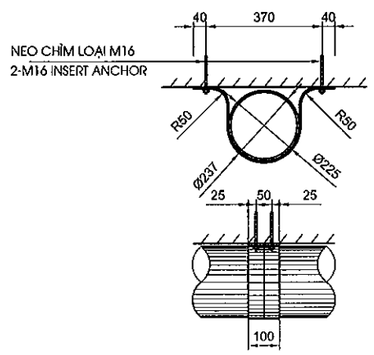
CATCH PIT/PHỄU THU NƯỚC

(1/20)



CHI TIẾT THANH ĐỊNH VỊ-LOẠI 2
DETAIL OF SUPPOST ELEMENT-TYPE 2

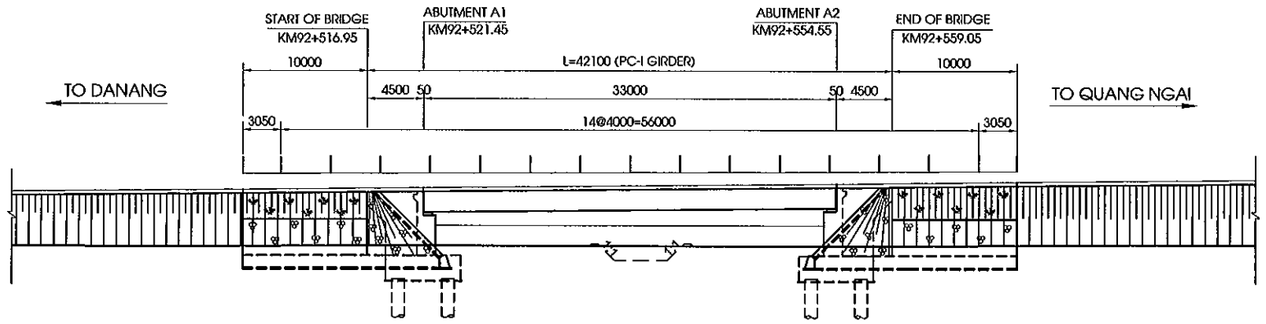
(1/20)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB25 Bridge						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
				NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	DETAIL OF DRAINAGES/CHI TIẾT THOÁT NƯỚC (2/2)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB25-MS-0070	

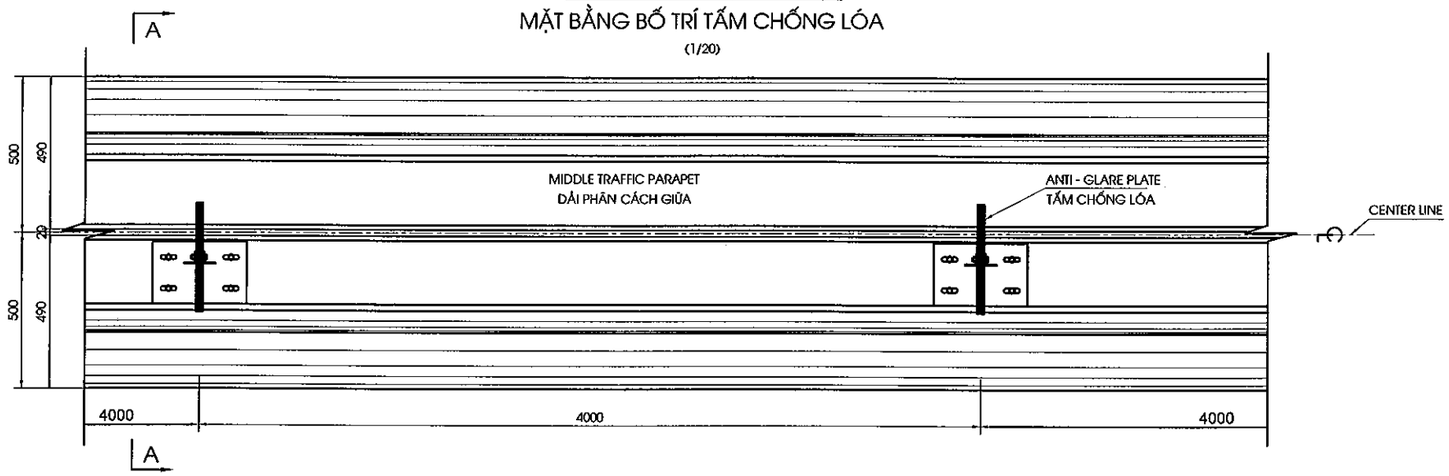
ARRANGEMENT OF ANTI-GLARE PLATE ON BRIDGE/ BỐ TRÍ CHUNG TẤM CHẮN LÓA TRÊN CẦU

(1/500)



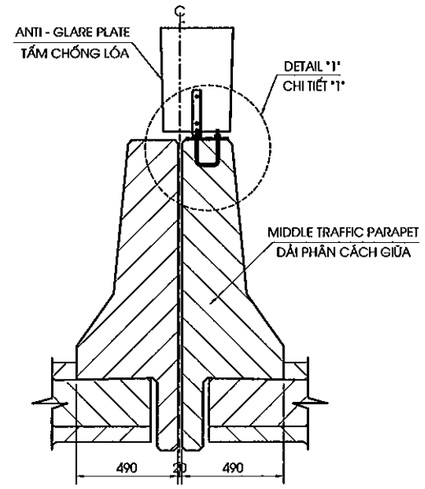
PLAN OF ANTI-GLARE PLATE
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẤM CHỐNG LÓA

(1/20)



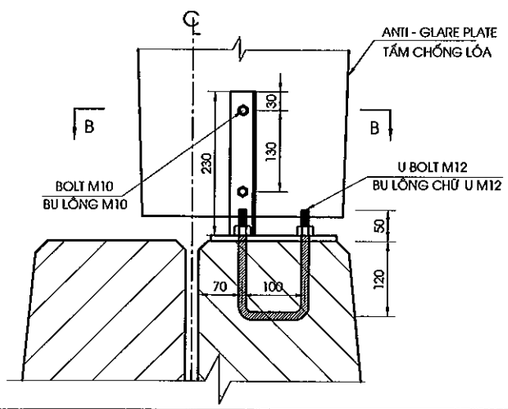
SECTION /MẶT CẮT A - A

(1/30)



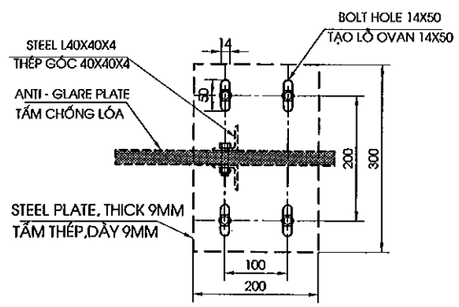
DETAIL "1"
CHI TIẾT "1"

(1/10)



SECTION B - B
MẶT CẮT B - B

(1/10)



SUMMARY OF QUANTITIES/ BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	HẠNG MỤC/ ITEMS	SỐ LƯỢNG
1	BU LÔNG CHỮ U M12/ U BOLT M12 (BỘ/ SET)	34

NOTES:
1. ALL DIMENSIONS IN MM.
2. ANTI-GLARE PLATE QUANTITY ARE CALCULATE IN THEN ITEM.

GHI CHÚ:
1. KÍCH THƯỚC DÙNG ĐƠN VỊ LÀ MM.
2. KHỐI LƯỢNG TẤM CHỐNG LÓA ĐƯỢC TÍNH TRONG CÁC HẠNG MỤC KHÁC .

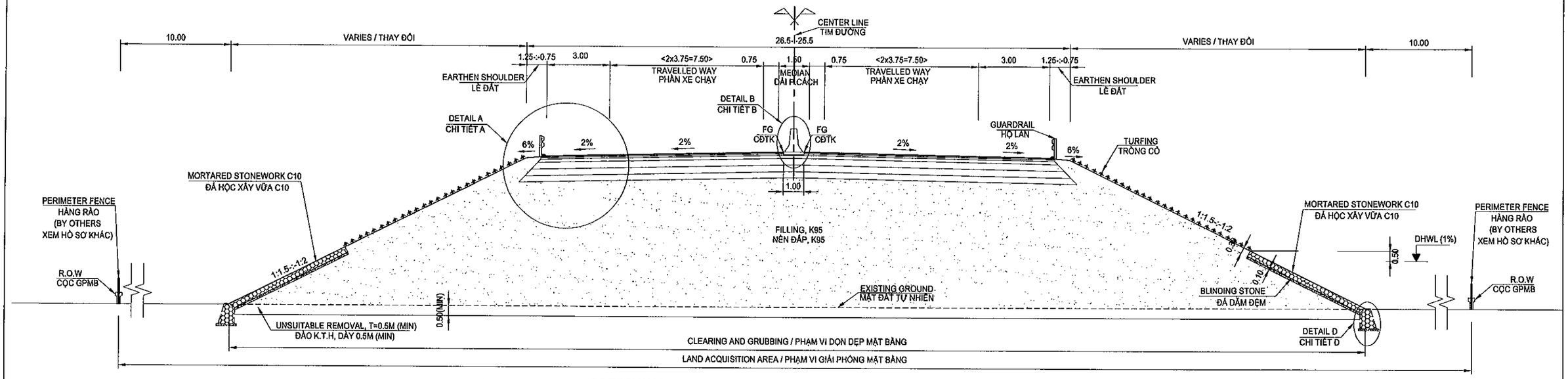
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: Date: 2013/07/25	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: A2 Station: CB25 Bridge					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE DETAIL OF ANTI - GLARE PLATE/ CHI TIẾT TẤM CHỐNG LÓA	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO. / REV. NO.
				DATE	July 25, 2013	July 25, 2013	July 25, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB25-MIS-0080

V. ĐƯỜNG ĐẦU CẦU

V. APPROACH ROAD

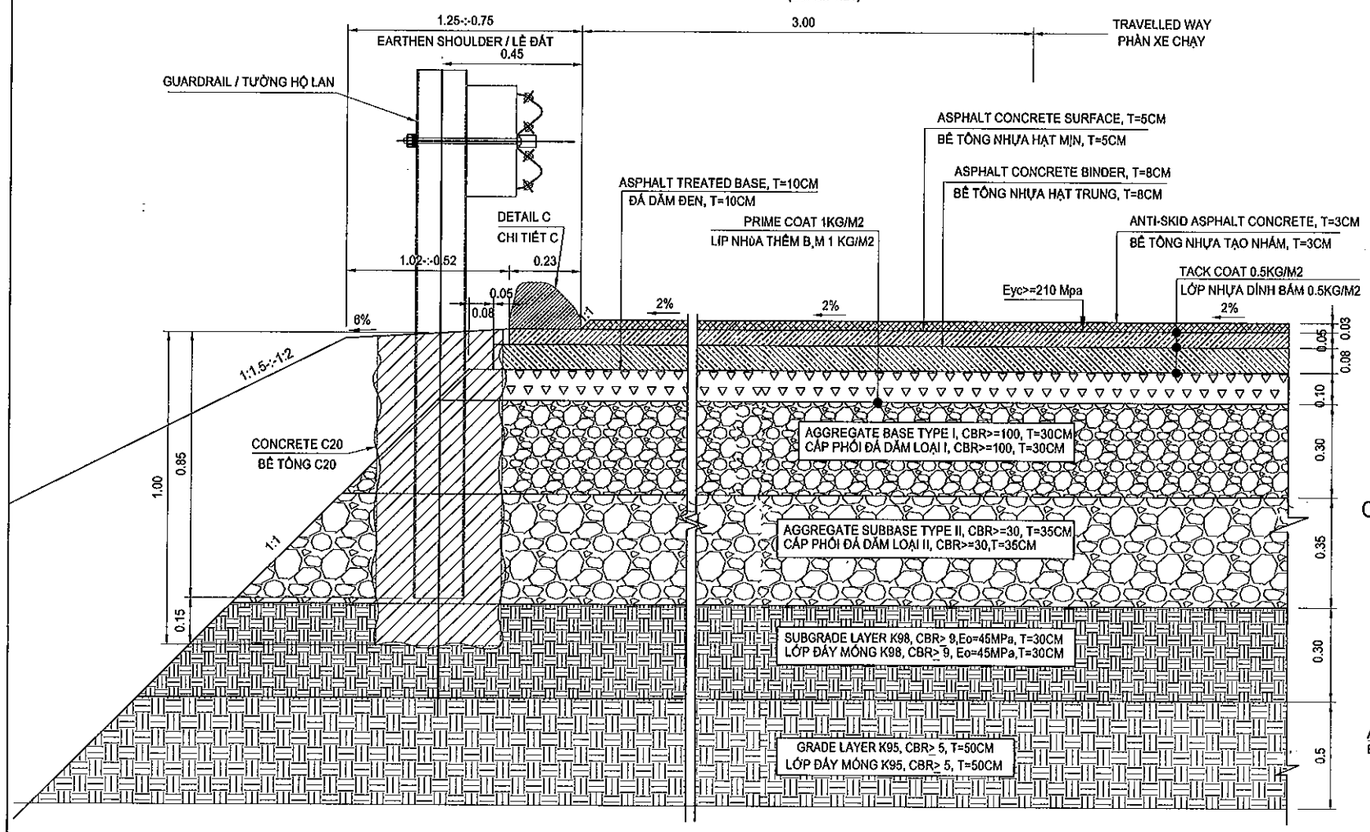
TYPICAL CROSS SECTION AT 10M BRIDGE APPROACH ROAD/ MCNĐH ĐOẠN 10M ĐƯỜNG HAI ĐẦU CẦU

SCALE 1:200



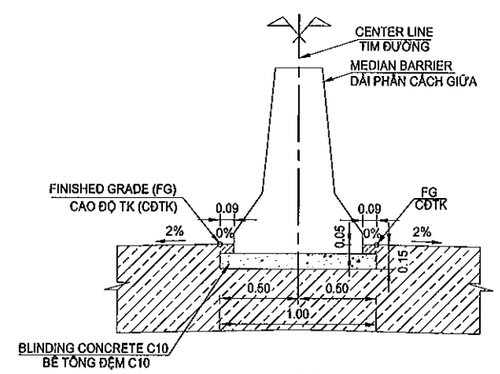
DETAIL A: PAVEMENT OF EXPRESSWAY
CHI TIẾT A: KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG CAO TỐC

(SCALE 1:20)



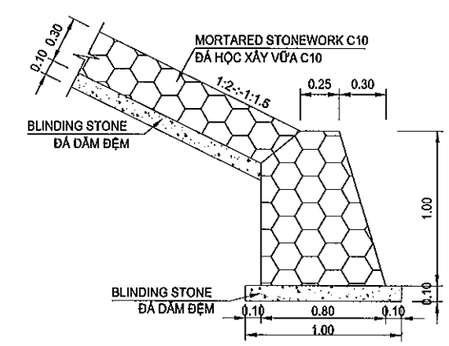
DETAIL B: PROPOSED HEIGHT
CHI TIẾT B: CAO ĐỘ THIẾT KẾ

(SCALE 1:40)



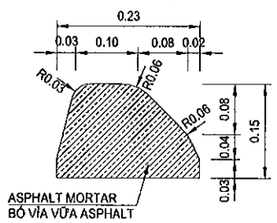
DETAIL D: TOE OF SLOPE PROTECTION
CHI TIẾT D: CHÂN KHAY GIA CỐ MÁI TALUY

(SCALE 1:40)



DETAIL C: ASPHALT CURB
CHI TIẾT C: BÓ VỈA ASPHALT

(SCALE 1:10)



NOTES:

1. ALL DIMENTIONS ARE IN METTER UNLESS OTHERWISE INDICATED.
2. THICKNESS OF UNSUITABLE REMOVAL CAN BE CHANGED IN ACCORDANCE WITH SITE CONDITIONS AND NOT LESS THAN 0.5M IN EXPRESSWAY;
3. DETAILED MEDIAN BARRIER REFER TO DRAWING "DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER";
4. SLOPE OF EMBANKMENT IS PROTECTED BY MORTARED STONEWORK UP DESIGN HIGH WATER LEVEL (DHWL) 0.5M. UPPER DHWL SLOPE IS PROTECTED BY TURFING.
5. INSTALLATION OF PENCE, GUARDRAIL AND ITS FOUNDATION BELONG TO SEPARATE CONSTRUCTION PACKAGE.
6. "THE PAVEMENT WIDTH OF EMERGENCY LANE IN THE APPROACH ROAD SECTIONS WILL BE REDUCED FROM 3.0M TO 2.5M IN THE CONSTRUCTION STAGE IN ACCORDANCE WITH MOT'S NOTICE NO.225/TB-BGTVT DARED ON APRIL 10, 2013"

GHI CHÚ:

1. TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ ĐỊNH KHÁC
2. CHIỀU SÂU ĐÀO KHÔNG THÍCH HỢP CÓ THỂ THAY ĐỔI PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ NHƯNG KHÔNG NHỎ HƠN 0.5M;
3. CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH GIỮA XEM BẢN VẼ "CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ";
4. MÁI DỐC NỀN ĐẮP ĐƯỢC GIA CỐ BẰNG ĐÁ HỘC XÂY ĐẾN TRÊN CAO ĐỘ MỰC NƯỚC THIẾT KẾ (DHWL) 0.5M. PHÍA TRÊN CAO ĐỘ MỰC NƯỚC THIẾT KẾ (DHWL), MÁI DỐC ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG TRỒNG CỎ.
5. XÂY DỰNG HÀNG RÀO, TƯỜNG HỘ LAN VÀ MÓNG THUỘC GÓI THẦU RIÊNG.
6. "CHIỀU RỘNG LÀN DỪNG XE KHẨN CẤP SẼ ĐƯỢC GIẢM TỪ 3.0M VỀ 2.5M TRONG BƯỚC LẬP BẢN VẼ THI CÔNG THEO NỘI DUNG THÔNG BÁO TẠI VĂN BẢN SỐ 225/TB-BGTVT NGÀY 10/4/2013 CỦA BỘ GTVT"

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A2 Station: CB25 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	TYPICAL CROSS SECTION AT 10M APPROACH SECTION OF ABUTMENT MCNĐH 10M ĐƯỜNG ĐẦU CẦU MỐ		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PK0A2-CB25-RW-0010	1

CROSS SECTION

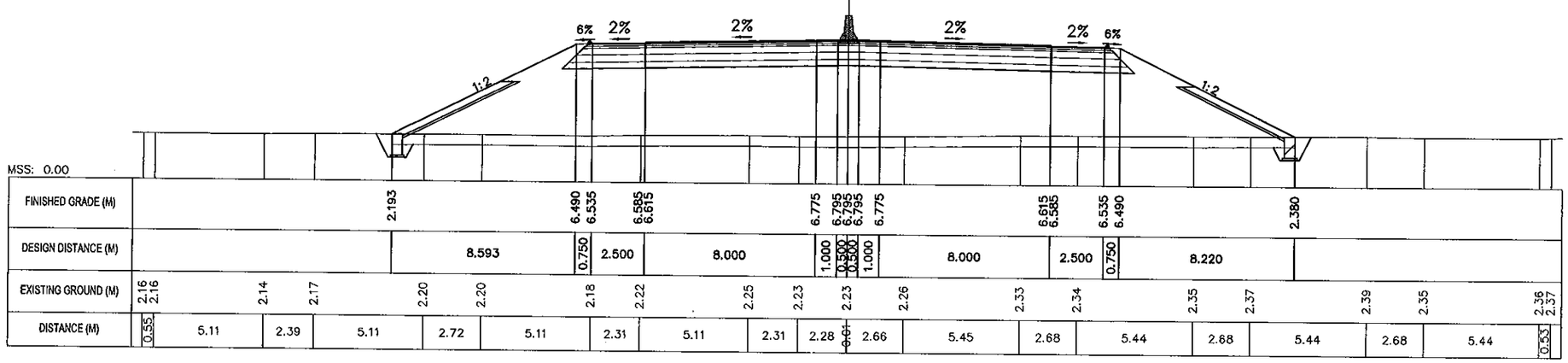
SCALE: 1:200

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	42.313m
Removal of Top Soil / S Bóc lớp đất mặt	:	23.222m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	131.809m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	7.999m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	3.956m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	3.956m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	5.651m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	5.234m

KM92+506.95

R=4000.000
it1=2.000%
ip1=2.000%
w1=0.000

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	65.50m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	24.90m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.69m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	1.18m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	1.88m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	2.48m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	7.56m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	9.06m2

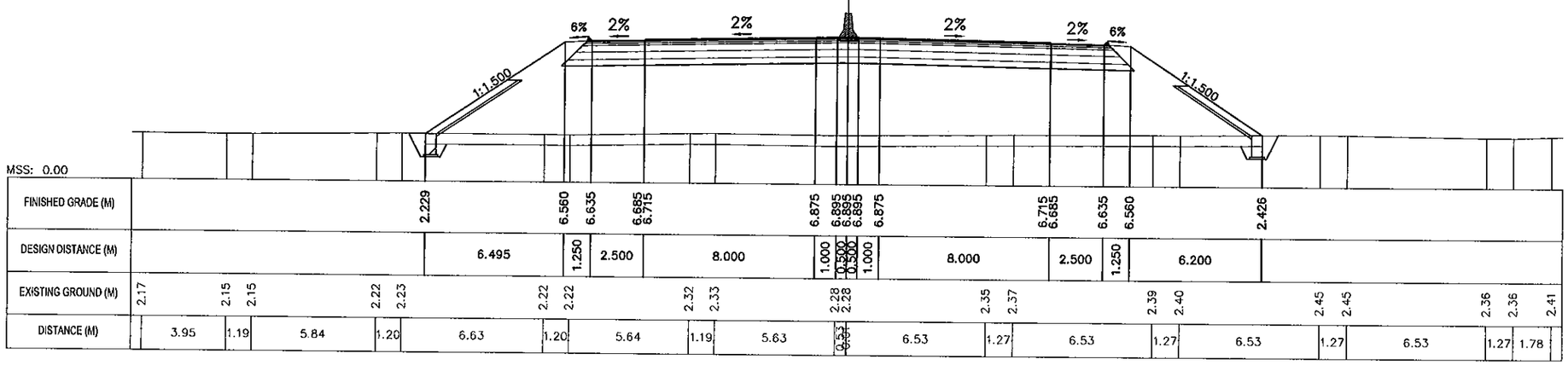


Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	39.195m
Removal of Top Soil / S Bóc lớp đất mặt	:	21.661m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	128.150m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	7.999m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	3.279m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	3.279m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	4.527m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	4.172m

KM92+516.95

R=4000.000
it1=2.000%
ip1=2.000%
w1=0.000

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	65.50m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	24.90m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.69m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	1.18m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	1.88m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	2.48m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	7.56m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	9.06m2



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A2 Station: CB25 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CROSS SECTION(1/2) TRẮC NGANG CHI TIẾT(1/2)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB25-RW-0020	1

CROSS SECTION

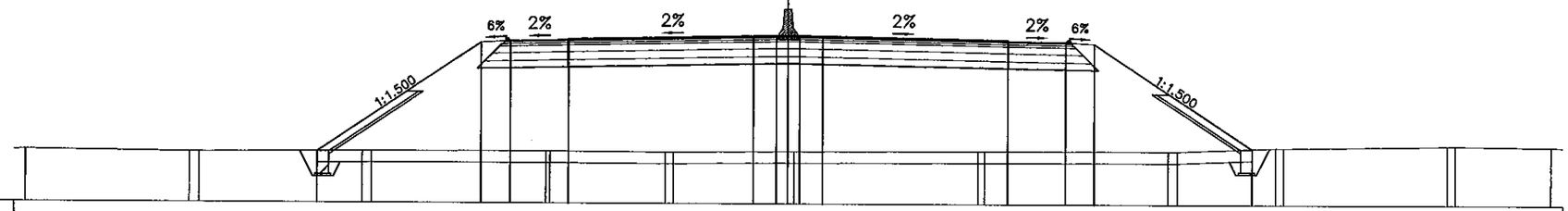
SCALE: 1:200

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	40.441m
Removal of Top Soil / S Bóc lớp đất mặt	:	22.279m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	147.005m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	7.999m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	3.883m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	3.883m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	4.676m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	4.312m

R=4000.000
it1=2.000%
ip1=2.000%
wt=0.000

KM92+559.05

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	65.50m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	24.90m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.69m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	1.18m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	1.88m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	2.48m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	7.56m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	9.06m2



MSS: 0.00

FINISHED GRADE (M)	2.233	6.981	7.056	7.106 7.136	7.296	7.316 7.316 7.316	7.296	7.136 7.106	7.056	6.981	2.435
DESIGN DISTANCE (M)	7.122	1.250	2.500	8.000	1.000	0.500 0.500	1.000	8.000	2.500	1.250	6.819

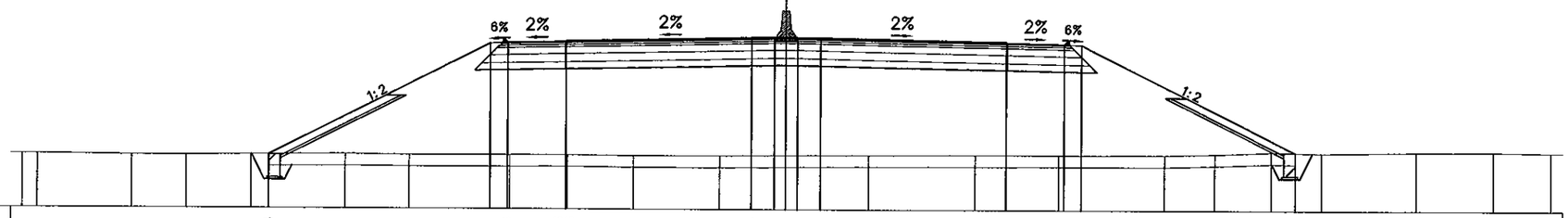
EXISTING GROUND (M)	2.28	2.20 2.20	2.25 2.25	2.26	2.23	2.27 2.27	2.38	2.31 2.31	2.47	2.57 2.58	2.53
DISTANCE (M)	0.00 7.10	0.40 7.10	0.40 7.54	0.18 4.97	0.35 4.96	0.06 7.97	0.26 7.96	0.38 4.25	0.34 7.10	0.34 4.14	

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng	:	44.335m
Removal of Top Soil / S Bóc lớp đất mặt	:	24.238m2
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95	:	156.571m2
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98	:	7.999m2
Left Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp trái	:	5.061m
Right Filling Slope Turfing / L Trồng cỏ taluy đắp phải	:	5.061m
Left Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp trái	:	5.665m
Right Filling Slope Protection / L Gia cố taluy đắp phải	:	5.271m

R=4000.000
it1=2.000%
ip1=2.000%
wt=0.000

KM92+569.05

Tack Coat / B Tưới nhựa dính bám	:	65.50m
Prime Coat / B Tưới nhựa thấm bám	:	24.90m
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm	:	0.69m2
AC Surface 5cm / S BTN hạt mịn 5cm	:	1.18m2
AC Binder 8cm / S BTN hạt trung 8cm	:	1.88m2
AT Base 10cm/ S Đá dăm đen 10cm	:	2.48m2
Aggregate Base / S CPĐD loại I	:	7.56m2
Aggregate Subbase / S CPĐD loại II	:	9.06m2



MSS: 0.00

FINISHED GRADE (M)	2.314	7.111 7.156	7.206 7.236	7.396	7.416 7.416 7.416	7.396	7.236 7.206	7.156 7.111	2.490
DESIGN DISTANCE (M)	9.594	0.750	2.500	8.000	1.000	0.500 0.500	1.000	8.000	2.500	0.750	9.241

EXISTING GROUND (M)	2.32 2.32	2.27	2.27	2.31	2.34	2.31	2.31	2.32	2.30	2.29	2.32	2.34	2.36	2.36	2.37	2.41	2.51	2.47	2.53	2.53	2.50
DISTANCE (M)	0.65 4.08	2.37	2.79	4.08	2.79	4.34	2.48	2.86	3.71	2.85	0.61 3.59	4.59	3.59	4.58	2.16	2.44	2.17	4.08	3.32	2.48	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

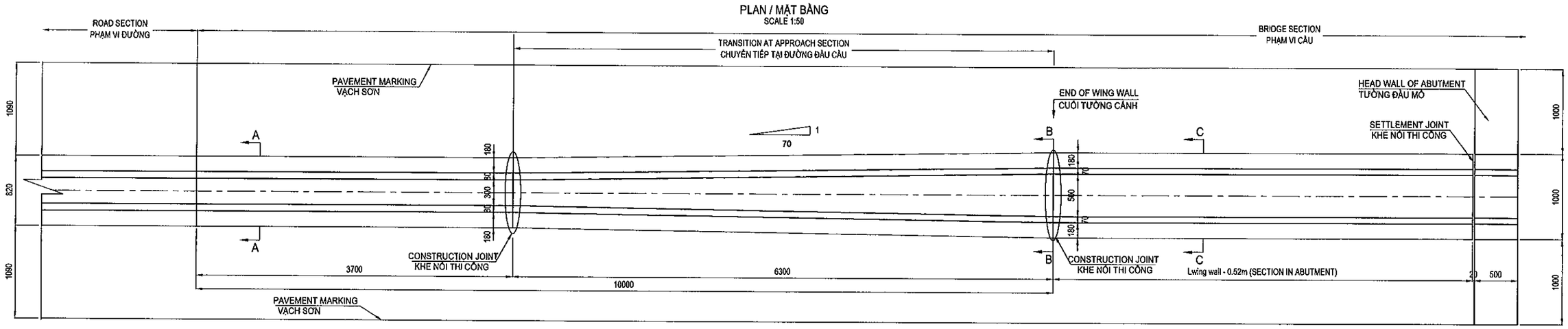
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A2 Station: CB25 Bridge

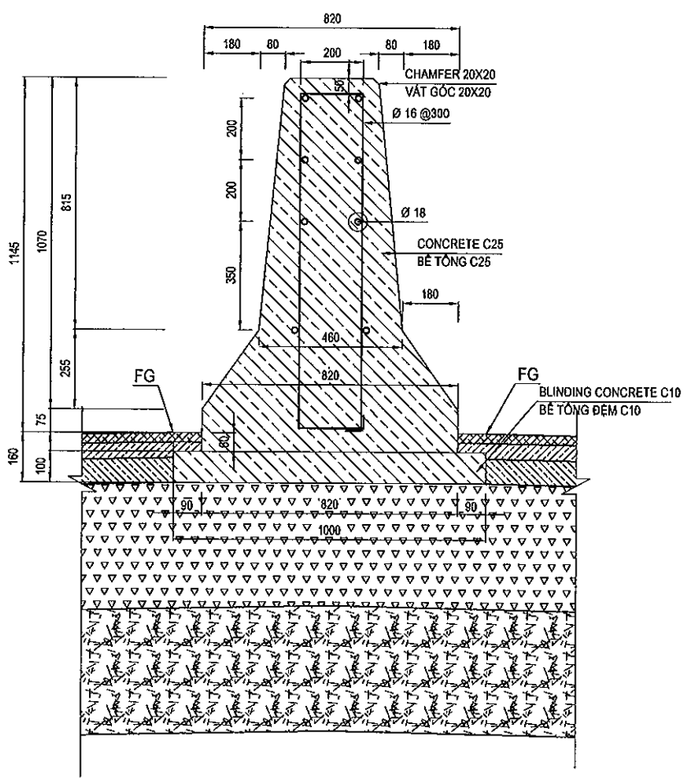
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
NAME	Nguyen Van Lo	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto	CROSS SECTION(2/2) TRẮC NGANG CHI TIẾT(2/2)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PK0/A2-CB25-RW-0021	1

DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER
CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ

PLAN / MẶT BẰNG
SCALE 1:50



SECTION A-A / MẶT CẮT A-A
SCALE 1:20



SECTION B-B(C-C) / MẶT CẮT B-B(C-C)
SCALE 1:20

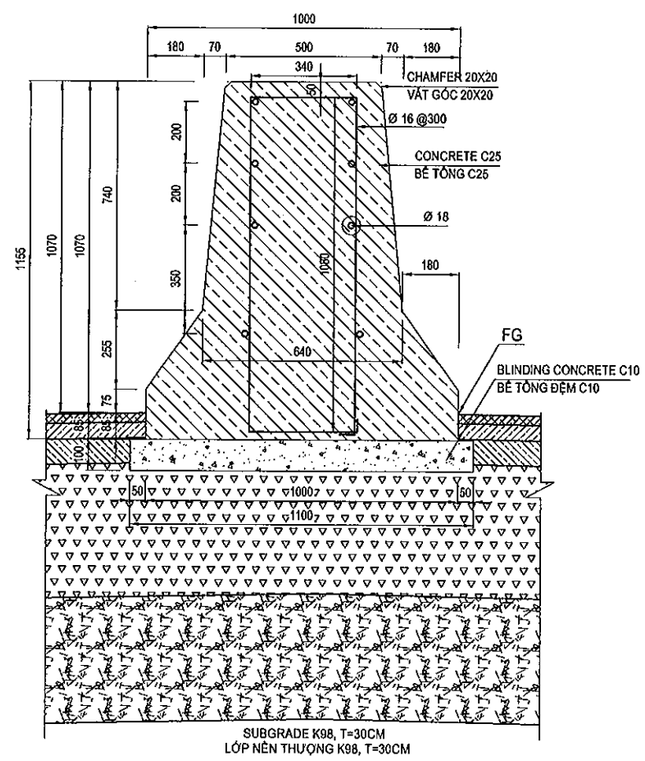


TABLE QUANTITIES OF SECTION IN ABUTMENT
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN TRONG LÒNG MỐ

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	32.606
+	D16	Kg	16.625
+	D18	Kg	15.981
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.790
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.110

TABLE QUANTITIES OF TRANSITION SECTION
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN CHUYỂN TIẾP

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	31.773
+	D16	Kg	16.046
+	D18	Kg	15.727
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.685
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.105

TABLE QUANTITIES OF NORMAL SECTION
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN THÔNG THƯỜNG

NO.	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	length of Barrier	m	1
-	Reinforcement / Cốt thép	Kg	31.520
+	D16	Kg	15.971
+	D18	Kg	15.549
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m3	0.580
-	Blinding Concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	0.100

NOTES - GHI CHÚ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILIMETRE UNLESS OTHERWISE INDICATED.
TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MILIMET, TRỪ KHI ĐƯỢC CHỈ RA CỤ THỂ.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Date: 2013/07/22
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
Package: A2 Station: CB25 Bridge

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ	
NAME	Nguyen Van Le	Tetsuya Maeda	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	July 22, 2013	July 22, 2013	July 22, 2013	AS SHOWN	PKGA2-CB25-RW-0030	1

TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG / TABLE OF QUANTITIES

No STT	Item Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng			Remarks Ghi chú
			Thruway Đường chính	Frontage Road Đường gom	Total Tổng cộng	
I	**SITE CLEARANCE** **DỌN DẸP MẶT BẰNG**					
1	Clearing and Grubbing / Dọn dẹp mặt bằng	m2	831.42		**831.42**	
II	**EARTH WORKS** **NỀN ĐƯỜNG**					
1	Unsuitable Material (Waste Excavation) Đào vật liệu không thích hợp	m3	457.00		**457.00**	
2	Soil Excavation / Đào móng	m3	85.80		**85.80**	Structures without embankment
3	Backfill / Đắp trả	m3	59.80		**59.80**	Structures without embankment
4	Subgrade (K≥98) / Đắp đất (K≥98)	m3	143.68		**143.68**	
5	Embankment - below subgrade (K≥95) Nền đắp (K≥95)	m3	2817.68		**2817.68**	
6	Aggregate Subbase Type II Cấp phối đá dăm loại II	m3	253.32		**253.32**	
7	Aggregate base Type I Cấp phối đá dăm loại I	m3	211.38		**211.38**	
8	Cement treated base 5%, t=15cm Cấp phối đá dăm GCXM 5%, t=15 cm	m3	0.00		**0.00**	
9	Asphalt treated base 10cm Cấp phối đá dăm giacố nhựa dày 10cm	m3	69.34		**69.34**	
III	**PAVEMENT WORKS** **MẶT ĐƯỜNG**					
1	Tack Coat (0.5kg/m2) / Nhựa dính bám	m2	1831.38		**1831.38**	
2	Prime Coat (1Kg/m2) / Nhựa thấm bám	m2	696.20		**696.20**	
3	Anti skid AC surface 3cm Bê tông nhựa tạo nhám	m2	643.08		**643.08**	
4	AC fine course 5cm / Bê tông nhựa hạt mịn	m2	659.86		**659.86**	
5	AC binder course 8cm Bê tông nhựa hạt trung 8cm	m2	657.06		**657.06**	
IV-1	**Slope Protection / Gia cố mái taluy**					
1	Stone block-cement mortar C10 for slope Đá hộc xây vữa C10 taluy	m3	59.26		**59.26**	
2	Stone block-cement mortar C10 for tray leg Đá hộc xây vữa C10 chân khay	m3	26.00		**26.00**	
3	Blinding Stone / Đá dăm đệm	m3	23.75		**23.75**	
4	Topsoiling / Lớp đất phủ trên mái taluy	m3	16.18		**16.18**	
5	Sodding / Trồng cỏ	m2	161.79		**161.79**	
6	Toe of Slope Protection Chân khay gia cố mái taluy	m	40.00		**40.00**	
IV-2	**Median Barrier / Dải phân cách giữa**					
1	Concrete Median Barrier (Norman) DPC giữa bê tông (Đoạn thông thường)	m	7.40		**7.40**	
2	Concrete Median Barrier (Transition Section) Dải phân cách giữa bê tông (Đoạn chuyển tiếp)	m	12.60		**12.60**	
3	Concrete Median Barrier (In abutment) Dải phân cách giữa bê tông (Trong lòng mố)	m	7.96		**7.96**	