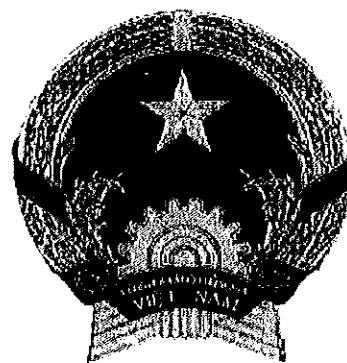


VIET NAM MINISTRY OF TRANSPORT (BỘ GTVT)  
VIET NAM EXPRESSWAY CORPORATION (VEC)  
PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85 (PMU 85)



CONSULTING SERVICE FOR / DỊCH VỤ TƯ VẤN  
**DETAILED DESIGN FOR DA NANG – QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT**  
**THIẾT KẾ KỸ THUẬT DỰ ÁN ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG – QUẢNG NGÃI**

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

DETAILED DESIGN / THIẾT KẾ KỸ THUẬT  
**PACKAGE/GÓI THẦU 3A: ĐOẠN KM16+880.00 -:- KM18+100.00**

**VOLUME 2: DRAWINGS / TẬP 2: CÁC BẢN VẼ**

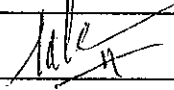
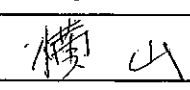
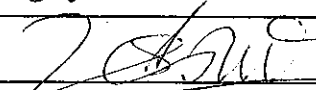
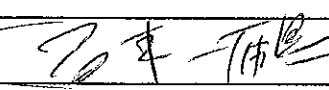
*(Revision2: Update in according with Decision No.439/QĐ-VEC, on 23/11/2012 – Xuất bản lần 2: Cập nhật theo QĐ Phê duyệt số: 439/QĐ-VEC, ngày 23/11/2012)*

THE JOINT VENTURE OF / LIÊN DANH TƯ VẤN:  
Nippon Koei Co., Ltd  
Nippon Engineering Consultants Co., Ltd  
Chodai Co., Ltd  
Thai Engineering Consultants Co., Ltd

CONSULTING SERVICE FOR/DỊCH VỤ TƯ VẤN  
**DETAILED DESIGN FOR DA NANG – QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT**  
**THIẾT KẾ KỸ THUẬT DỰ ÁN ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG – QUẢNG NGÃI**  
Project ID No.P106235 IDA Credit No.4779-VN

DETAILED DESIGN / THIẾT KẾ KỸ THUẬT  
**PACKAGE/GÓI THẦU 3A: ĐOẠN KM16+880.00 -:- KM18+100.00**

**VOLUME 2: DRAWINGS / TẬP 2: CÁC BẢN VẼ**

	Prepared by / Thực hiện	Checked by / Kiểm tra	Quality control / KCS	Approved by / Duyệt
Name / Tên	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Nguyen Manh Chung	Ichizuru Ishimoto
Signature / Ký				
Date / Ngày	November, 3 <sup>rd</sup> , 2012	November, 3 <sup>rd</sup> , 2012	November, 3 <sup>rd</sup> , 2012	November, 3 <sup>rd</sup> , 2012

THE JOINT VENTURE OF NK-NE-CHODAI-TEC/ LIÊN DANH TƯ VẤN  
Project Manager/ Giám Đốc Dự án

  
Ichizuru ISHIMOTO

Da Nang, November, 2012/ Đà Nẵng tháng 11, 2012

**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 3A

Gói thầu xây lắp 3A

**PART 2 - WORKS REQUIREMENTS**

**TẬP 2 - CÁC YÊU CẦU CÔNG VIỆC**

**Volume 2.2 - Drawings**




**Tập 2.2 - Các bản vẽ**

**Employer:** *Vietnam Expressway Corporation*

LIST OF DRAWINGS - MỤC LỤC BẢN VẼ (1/2)

No.	Title - Tên bản vẽ	DWG No. - Bản vẽ số
<b>A GENERAL DRAWINGS - BẢN VẼ CHUNG</b>		
001	Location map of Project - Bản đồ tổng thể của dự án	PKG3A-BR-GD-0010
002	General notes (1/2) - Ghi chú chung (1/2)	1/2 PKG3A-BR-GD-0020
003	General notes (2/2) - Ghi chú chung (2/2)	2/2 PKG3A-BR-GD-0021
004	Geologic layers description - Mô tả các lớp địa chất	PKG3A-BR-GD-0030
005	General view of Bridge (1/5) - Bố trí chung cầu (1/5)	1/5 PKG3A-BR-GD-0040
006	General view of Bridge (2/5) - Bố trí chung cầu (2/5)	2/5 PKG3A-BR-GD-0041
007	General view of Bridge (3/5) - Bố trí chung cầu (3/5)	3/5 PKG3A-BR-GD-0042
008	General view of Bridge (4/5) - Bố trí chung cầu (4/5)	4/5 PKG3A-BR-GD-0043
009	General view of Bridge (4/5) - Bố trí chung cầu (4/5)	5/5 PKG3A-BR-GD-0044
<b>B SUBSTRUCTURE - KẾT CẤU PHẦN DƯỚI</b>		
010	Table of Coordinates of piles Cap - Bảng tọa độ định vị bệ cọc	PKG3A-BR-SB-0010
011	Detailed dimension of Abutment A1 - Kích thước chi tiết móng A1	PKG3A-BR-SB-0020
012	Reinforcement of Abutment A1 (1/2) - Cốt thép móng A1 (1/2)	1/2 PKG3A-BR-SB-0030
013	Reinforcement of Abutment A1 (2/2) - Cốt thép móng A1 (2/2)	2/2 PKG3A-BR-SB-0031
014	Quantity table of Abutment A1 - Bảng khối lượng móng A1	PKG3A-BR-SB-0040
015	Detailed dimension of Abutment A2 - Kích thước chi tiết móng A2	PKG3A-BR-SB-0050
016	Reinforcement of Abutment A2 (1/2) - Cốt thép móng A2 (1/2)	1/2 PKG3A-BR-SB-0060
017	Reinforcement of Abutment A2 (2/2) - Cốt thép móng A2 (2/2)	2/2 PKG3A-BR-SB-0061
018	Quantity table of Abutment A2 - Bảng khối lượng móng A2	PKG3A-BR-SB-0070
019	Approach Slab (1/2) - Bản quả dãi (1/2)	1/2 PKG3A-BR-SB-0080
020	Approach Slab (2/2) - Bản quả dãi (2/2)	2/2 PKG3A-BR-SB-0081
021	Detailed dimension of Pier type 1 (P1~P9) - Kích thước trụ loại 1 (P1~P9)	PKG3A-BR-SB-0090
022	Detailed dimension of Pier type 2 (P10) - Kích thước trụ loại 2 (P10)	PKG3A-BR-SB-0100
023	Geometry Parameter of Piers (Type1 &2) - Thông số hình học trụ (loại 1 &2)	PKG3A-BR-SB-0110
024	Detailed dimension of Piers type 3 (P11, P12, P16) - Kích thước trụ loại 3 (P11, P12, P16)	PKG3A-BR-SB-0120
025	Detailed dimension of Piers type 4 (P15) - Kích thước trụ loại 4 (P15)	PKG3A-BR-SB-0130
026	Detailed dimension of Piers type 5 (P13, P14) - Kích thước trụ loại 5 (P13, P14)	PKG3A-BR-SB-0140
027	Reinforcement of Piles cap type 1 (P1~P9) - Cốt thép bệ cọc loại 1 (P1~P9)	PKG3A-BR-SB-0150
028	Quantity of Piles Cap type 1 (P1~P9) - Khối lượng bệ cọc loại 1 (P1~P9)	PKG3A-BR-SB-0160
029	Reinforcement of Piles Cap type 2 (P10) - Cốt thép bệ cọc loại 2 (P10)	PKG3A-BR-SB-0170
030	Quantity of Piles Cap type 2 (P10) - Khối lượng bệ cọc loại 2 (P10)	PKG3A-BR-SB-0180
031	Reinforcement of Piles Cap type 3 (P11, P12, P16) - Cốt thép bệ cọc loại 3 (P11, P12, P16)	PKG3A-BR-SB-0190
032	Quantity of Piles Cap type 3 (P11, P12, P16) - Khối lượng bệ cọc loại 3 (P11, P12, P16)	PKG3A-BR-SB-0200
033	Reinforcement of Piles Cap type 4 (P13, P14) - Cốt thép bệ cọc loại 4 (P13, P14)	PKG3A-BR-SB-0210
034	Quantity of Piles Cap type 4 (P13, P14) - Khối lượng bệ cọc loại 4 (P13, P14)	PKG3A-BR-SB-0220
035	Reinforcement of Piles Cap type 5 (P15) - Cốt thép bệ cọc loại 5 (P15)	PKG3A-BR-SB-0230
036	Quantity of Piles Cap type 5 (P15) - Khối lượng bệ cọc loại 5 (P15)	PKG3A-BR-SB-0240
037	Reinforcement of Pier Cap type 1 (P1~P9) - Cốt thép xà mũ trụ loại 1 (P1~P9)	PKG3A-BR-SB-0250
038	Quantity of Pier Cap type 1 (P1~P9) - Khối lượng xà mũ trụ loại 1 (P1~P9)	PKG3A-BR-SB-0260
039	Reinforcement of Pier Cap type 2 (P10) - Cốt thép xà mũ trụ loại 2 (P10)	PKG3A-BR-SB-0270
040	Quantity of Pier Cap type 2 (P10) - Khối lượng xà mũ trụ loại 2 (P10)	PKG3A-BR-SB-0280
041	Reinforcement of Pier Shaft type 1 (P1~P9) - Cốt thép thân trụ loại 1 (P1~P9)	PKG3A-BR-SB-0290
042	Quantity of Pier Shaft P1 - Khối lượng thân trụ P1	1/9 PKG3A-BR-SB-0300
043	Quantity of Pier Shaft P2 - Khối lượng thân trụ P2	2/9 PKG3A-BR-SB-0301
044	Quantity of Pier Shaft P3 - Khối lượng thân trụ P3	3/9 PKG3A-BR-SB-0302
045	Quantity of Pier Shaft P4 - Khối lượng thân trụ P4	4/9 PKG3A-BR-SB-0303
046	Quantity of Pier Shaft P5 - Khối lượng thân trụ P5	5/9 PKG3A-BR-SB-0304
047	Quantity of Pier Shaft P6 - Khối lượng thân trụ P6	6/9 PKG3A-BR-SB-0305
048	Quantity of Pier Shaft P7 - Khối lượng thân trụ P7	7/9 PKG3A-BR-SB-0306
049	Quantity of Pier Shaft P8 - Khối lượng thân trụ P8	8/9 PKG3A-BR-SB-0307
050	Quantity of Pier Shaft P9 - Khối lượng thân trụ P9	9/9 PKG3A-BR-SB-0308
051	Reinforcement of Pier Shaft type 2 (P10) - Cốt thép thân trụ loại 2 (P10)	PKG3A-BR-SB-0310
052	Quantity of Pier Shaft P10 - Khối lượng thân trụ P10	PKG3A-BR-SB-0320
053	Reinforcement of Pier Shaft type 3 (P11, P12, P15, P16) - Cốt thép thân trụ loại 3 (P11, P12, P15, P16) (1/2)	1/2 PKG3A-BR-SB-0330
054	Reinforcement of Pier Shaft type 3 (P11, P12, P15, P16) - Cốt thép thân trụ loại 3 (P11, P12, P15, P16) (2/2)	2/2 PKG3A-BR-SB-0331
055	Quantity of Pier Shaft P11 - Khối lượng thân trụ P11	1/4 PKG3A-BR-SB-0340
056	Quantity of Pier Shaft P12 - Khối lượng thân trụ P12	2/4 PKG3A-BR-SB-0341
057	Quantity of Pier Shaft P15 - Khối lượng thân trụ P15	3/4 PKG3A-BR-SB-0342
058	Quantity of Pier Shaft P16 - Khối lượng thân trụ P16	4/4 PKG3A-BR-SB-0343
059	Reinforcement of Pier Shaft type 4 (P13, P14) - Cốt thép thân trụ loại 4 (P13, P14) (1/2)	1/2 PKG3A-BR-SB-0350
060	Reinforcement of Pier Shaft type 4 (P13, P14) - Cốt thép thân trụ loại 4 (P13, P14) (2/2)	2/2 PKG3A-BR-SB-0351
061	Quantity of Pier Shaft P13 - Khối lượng thân trụ P13	1/2 PKG3A-BR-SB-0360
062	Quantity of Pier Shaft P14 - Khối lượng thân trụ P14	2/2 PKG3A-BR-SB-0361
063	Detail of Bored Pile D1500 type 1 - Chi tiết cọc khoan nhồi D1500 loại 1	PKG3A-BR-SB-0370
064	Detail of Bored Pile D1500 type 2 - Chi tiết cọc khoan nhồi D1500 loại 2	PKG3A-BR-SB-0380
065	Parameter and total quantity of bored pile - Thông số và tổng hợp khối lượng cọc khoan nhồi	PKG3A-BR-SB-0390
066	Quantity table of Pile (L= 50m, 54m) - Bảng khối lượng cọc (L=50m, 54m)	1/4 PKG3A-BR-SB-0400
067	Quantity table of Pile (L= 56m, 58m) - Bảng khối lượng cọc (L=56m, 58m)	2/4 PKG3A-BR-SB-0401
068	Quantity table of Pile (L= 60m, 62m) - Bảng khối lượng cọc (L=60m, 62m)	3/4 PKG3A-BR-SB-0402
069	Quantity table of Pile (L= 64m, 62m) - Bảng khối lượng cọc (L=64m, 62m)	4/4 PKG3A-BR-SB-0412
070	Summary table for substructure's quantity - Tổng hợp khối lượng kết cấu phần dưới	PKG3A-BR-SB-0410
<b>C. SUPERSTRUCTURE OF MAIN BRIDGE - KẾT CẤU PHẦN CHÊN</b>		
071	Alignment of superstructure of main bridge - Sơ đồ bố trí nhịp chính	PKG3A-BR-SPI-0010
072	Detailed dimensions of Box girder (1/3) - Chi tiết kích thước dầm hộp (1/3)	1/3 PKG3A-BR-SPI-0020
073	Detailed dimensions of Box girder (2/3) - Chi tiết kích thước dầm hộp (2/3)	2/3 PKG3A-BR-SPI-0021
074	Detailed dimensions of Box girder (3/3) - Chi tiết kích thước dầm hộp (3/3)	3/3 PKG3A-BR-SPI-0022
075	Main cable arrangement (1/4) - Bố trí cáp DUL (1/4)	1/4 PKG3A-BR-SPI-0030
076	Main cable arrangement (2/4) - Bố trí cáp DUL (2/4)	2/4 PKG3A-BR-SPI-0031
077	Main cable arrangement (3/4) - Bố trí cáp DUL (3/4)	3/4 PKG3A-BR-SPI-0032
078	Main cable arrangement (4/4) - Bố trí cáp DUL (4/4)	4/4 PKG3A-BR-SPI-0033




079	Detail of main cable (1/6) - Chi tiết cáp DƯ/L (1/6)	1/6	PKG3A-BR-SP1-0040
080	Detail of main cable (2/6) - Chi tiết cáp DƯ/L (2/6)	2/6	PKG3A-BR-SP1-0041
081	Detail of main cable (3/6) - Chi tiết cáp DƯ/L (3/6)	3/6	PKG3A-BR-SP1-0042
082	Detail of main cable (4/6) - Chi tiết cáp DƯ/L (4/6)	4/6	PKG3A-BR-SP1-0043
083	Detail of main cable (5/6) - Chi tiết cáp DƯ/L (5/6)	5/6	PKG3A-BR-SP1-0044
084	Detail of main cable (6/6) - Chi tiết cáp DƯ/L (6/6)	6/6	PKG3A-BR-SP1-0045
085	Transverse cable arrangement - Bố trí cáp DƯ/L ngang		PKG3A-BR-SP1-0050
086	Detailed of Anchorage elements - Chi tiết các bộ phận neo		PKG3A-BR-SP1-0060
087	Reinforcement of Box girder (1/5) - Cấu thép thường dầm hộp (1/5)	1/5	PKG3A-BR-SP1-0070
088	Reinforcement of Box girder (2/5) - Cấu thép thường dầm hộp (2/5)	2/5	PKG3A-BR-SP1-0071
089	Reinforcement of Box girder (3/5) - Cấu thép thường dầm hộp (3/5)	3/5	PKG3A-BR-SP1-0072
090	Reinforcement of Box girder (4/5) - Cấu thép thường dầm hộp (4/5)	4/5	PKG3A-BR-SP1-0073
091	Reinforcement of Box girder (5/5) - Cấu thép thường dầm hộp (5/5)	5/5	PKG3A-BR-SP1-0074
092	Quantity of Segment K0 - Khối lượng khối đúc K0	1/5	PKG3A-BR-SP1-0080
093	Quantity of Segment K1 - Khối lượng khối đúc K1	2/15	PKG3A-BR-SP1-0081
094	Quantity of Segment K2 - Khối lượng khối đúc K2	3/15	PKG3A-BR-SP1-0082
095	Quantity of Segment K3 - Khối lượng khối đúc K3	4/15	PKG3A-BR-SP1-0083
096	Quantity of Segment K4 - Khối lượng khối đúc K4	5/15	PKG3A-BR-SP1-0084
097	Quantity of Segment K5 - Khối lượng khối đúc K5	6/15	PKG3A-BR-SP1-0085
098	Quantity of Segment K6 - Khối lượng khối đúc K6	7/15	PKG3A-BR-SP1-0086
099	Quantity of Segment K7 - Khối lượng khối đúc K7	8/15	PKG3A-BR-SP1-0087
100	Quantity of Segment K8 - Khối lượng khối đúc K8	9/15	PKG3A-BR-SP1-0088
101	Quantity of Segment K9 - Khối lượng khối đúc K9	10/15	PKG3A-BR-SP1-0089
102	Quantity of Segment K10 - Khối lượng khối đúc K10	11/15	PKG3A-BR-SP1-0090
103	Quantity of Segment K11 - Khối lượng khối đúc K11	12/15	PKG3A-BR-SP1-0091
104	Quantity of Segment K12 - Khối lượng khối đúc K12	13/15	PKG3A-BR-SP1-0092
105	Quantity of Close segment - Khối lượng khối hợp long	14/15	PKG3A-BR-SP1-0093
106	Quantity of Side segment - Khối lượng khối hợp long	15/15	PKG3A-BR-SP1-0094
107	Reinforcement of Diaphragm box girder - Cấu thép vách ngang dầm hộp		PKG3A-BR-SP1-0100
108	Quantity of Diaphragm box girder - Khối lượng vách ngang dầm hộp		PKG3A-BR-SP1-0110
109	Reinforcement at Anchorage position (1/2) - Cấu thép mấu neo (1/2)	1/2	PKG3A-BR-SP1-0120
110	Reinforcement at Anchorage position (2/2) - Cấu thép mấu neo (2/2)	2/2	PKG3A-BR-SP1-0121
111	Quantity of Anchorage position type A - Khối lượng mấu neo loại A		PKG3A-BR-SP1-0130
112	Quantity of Anchorage position type B - Khối lượng mấu neo loại B		PKG3A-BR-SP1-0140
113	Quantity of Anchorage position type C - Khối lượng mấu neo loại C		PKG3A-BR-SP1-0150
114	Steel cover manhole - Cầu tạo cửa hố công vụ		PKG3A-BR-SP1-0160
<b>D. SUPERSTRUCTURE OF APPROACH BRIDGE - KẾT CẤU NHỊP DẪN</b>			
115	Alignment of superstructure of approach bridge - Sơ đồ bố trí nhịp dẫn		PKG3A-BR-SP2-0010
116	Detailed dimension of Super Tee girder - Kích thước chi tiết dầm Super T		PKG3A-BR-SP2-0020
117	Cable arrangement of Super Tee girder - Bố trí cáp DƯ/L dầm Super T		PKG3A-BR-SP2-0030
118	Reinforcement of Super Tee girder (1/4) - Cấu thép thường dầm Super T (1/4)	1/4	PKG3A-BR-SP2-0040
119	Reinforcement of Super Tee girder (2/4) - Cấu thép thường dầm Super T (2/4)	2/4	PKG3A-BR-SP2-0041
120	Reinforcement of Super Tee girder (3/4) - Cấu thép thường dầm Super T (3/4)	3/4	PKG3A-BR-SP2-0042
121	Reinforcement of Super Tee girder (4/4) - Cấu thép thường dầm Super T (4/4)	4/4	PKG3A-BR-SP2-0043
122	Quantity of Super Tee girder (1/4) - Khối lượng dầm Super T (1/4)	1/4	PKG3A-BR-SP2-0050
123	Quantity of Super Tee girder (2/4) - Khối lượng dầm Super T (2/4)	2/4	PKG3A-BR-SP2-0051
124	Quantity of Super Tee girder (3/4) - Khối lượng dầm Super T (3/4)	3/4	PKG3A-BR-SP2-0052
125	Quantity of Super Tee girder (4/4) - Khối lượng dầm Super T (4/4)	4/4	PKG3A-BR-SP2-0053
126	Detail of precast panel - Chi tiết bản ván khuôn đúc sẵn		PKG3A-BR-SP2-0060
127	General layout of CIP slabs - Kích thước chung bản mặt cầu đã tại chỗ		PKG3A-BR-SP2-0070
128	Reinforcement of CIP Slab (1/4) - Cấu thép bản mặt cầu đã tại chỗ (1/4)	1/4	PKG3A-BR-SP2-0080
129	Reinforcement of CIP Slab (2/4) - Cấu thép bản mặt cầu đã tại chỗ (2/4)	2/4	PKG3A-BR-SP2-0081
130	Reinforcement of CIP Slab - Cấu thép bản mặt cầu đã tại chỗ (3/4)	3/4	PKG3A-BR-SP2-0082
131	Reinforcement of CIP Slab (4/4) - Cấu thép bản mặt cầu đã tại chỗ (4/4)	4/4	PKG3A-BR-SP2-0083
132	Quantity of CIP Slab for approach bridge - Khối lượng bản mặt cầu nhịp dẫn		PKG3A-BR-SP2-0090
133	Reinforcement of cross beam - Cấu thép dầm ngang		PKG3A-BR-SP2-0100
134	Quantity of cross beam - Khối lượng dầm ngang		PKG3A-BR-SP2-0110
135	Summary of Superstructure's quantity - Tổng hợp KL kết cấu nhịp		PKG3A-BR-SP2-0120
<b>E. MISCELLANEOUS - KẾT CẤU KHÁC</b>			
136	Bearings for Approach bridge (1/2) - Gối cầu nhịp dẫn (1/2)	1/2	PKG3A-BR-MI-0010
137	Bearings for Approach bridge (2/2) - Gối cầu nhịp dẫn (2/2)	2/2	PKG3A-BR-MI-0011
138	Bearings for Main bridge - Gối cầu nhịp chính		PKG3A-BR-MI-0020
139	Expansion joints type 1 (Approach bridge) - Khe co giãn loại 1 (nhịp dẫn)		PKG3A-BR-MI-0030
140	Expansion joints type 2 (Main bridge) - Khe co giãn loại 2 (cầu chính)		PKG3A-BR-MI-0040
141	General view of parapet - Bố trí chung lan can cầu (1/2)	1/2	PKG3A-BR-MI-0050
142	General view of parapet - Bố trí chung lan can cầu (2/2)	2/2	PKG3A-BR-MI-0051
143	Reinforcement of traffic Parapet - Cấu thép lan can cầu		PKG3A-BR-MI-0060
144	Quantity of traffic Parapet - Khối lượng lan can cầu (1/3)	1/3	PKG3A-BR-MI-0070
145	Quantity of traffic Parapet - Khối lượng lan can cầu (2/3)	2/3	PKG3A-BR-MI-0071
146	Quantity of traffic Parapet - Khối lượng lan can cầu (3/3)	3/3	PKG3A-BR-MI-0072
147	Detail of casting concrete median Parapet - Chi tiết phần phân cách bê tông đã tại chỗ		PKG3A-BR-MI-0080
148	Detail of lighting base - Chi tiết chân cột đèn		PKG3A-BR-MI-0090
149	Detail of communication & electric duct - Chi tiết đường ống dẫn cáp cho đường dây điện & thông tin	1/2	PKG3A-BR-MI-00100
150	Detail of communication & electric duct - Chi tiết đường ống dẫn cáp cho đường dây điện & thông tin	2/2	PKG3A-BR-MI-00101
151	Detail of drainage system (1/3) - Chi tiết hệ thống thoát nước (1/3)	1/3	PKG3A-BR-MI-0110
152	Detail of drainage system (2/3) - Chi tiết hệ thống thoát nước (2/3)	2/3	PKG3A-BR-MI-0111
153	Detail of drainage system (3/3) - Chi tiết hệ thống thoát nước (3/3)	3/3	PKG3A-BR-MI-0112
154	Quantity of drainage system - Khối lượng hệ thống thoát nước		PKG3A-BR-MI-0120
155	Arrangement of Ecosystem infiltration Basin - Bố trí bể lọc sinh thái		PKG3A-BR-MI-0130
156	Detail of Ecosystem infiltration Basin (1/2) - Chi tiết bể lọc sinh thái (1/2)	1/2	PKG3A-BR-MI-0140
157	Detail of Ecosystem infiltration Basin (2/2) - Chi tiết bể lọc sinh thái (2/2)	2/2	PKG3A-BR-MI-0141

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A                      Station: KM16+880.00 - KM18+100.00						
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		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	LIST OF DRAWINGS - MỤC LỤC BẢN VẼ (1/2)		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-GD-0000	02



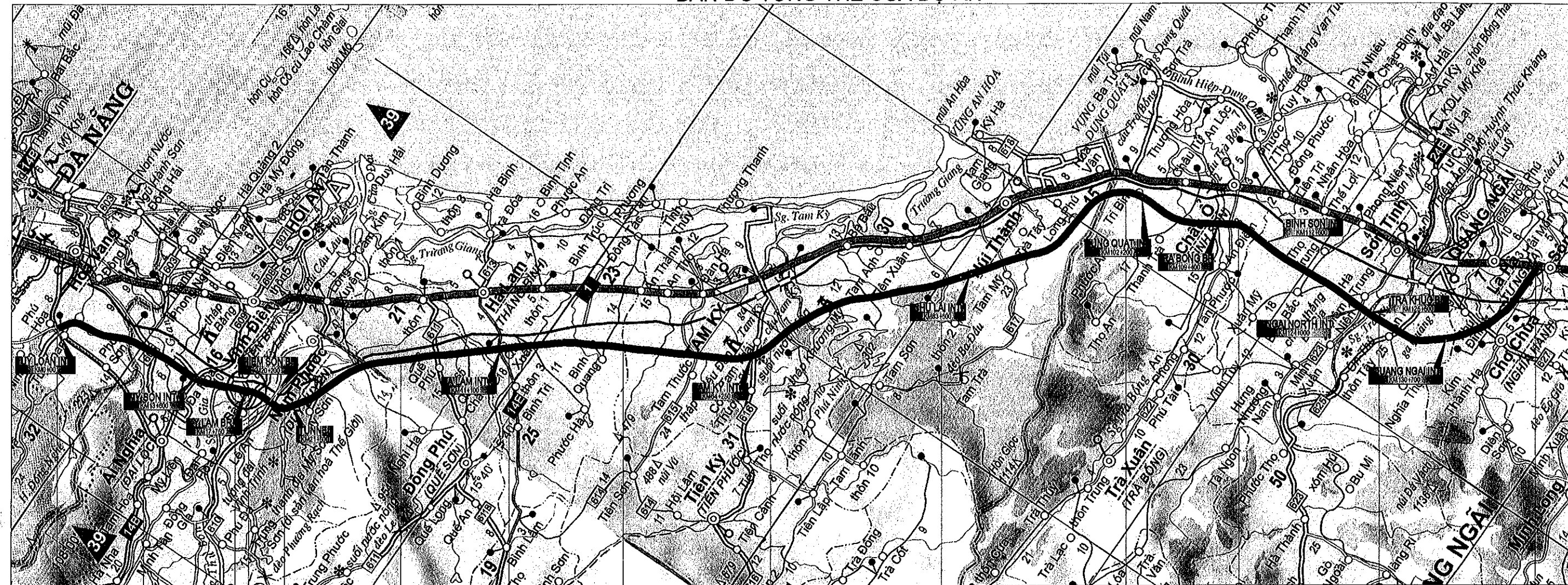
## LIST OF DRAWINGS - MỤC LỤC BẢN VẼ (2/2)

158	Quantity of Ecosystem infiltration Basin - Khối lượng bể lọc sinh thái		PKG3A-BR-MI-0150	236	Entrance Access Road No.4 Widening section (1/6) - Đoạn mở rộng đường công vụ số 4 (1/6)	1/6	PKG3A-RW-TR-070
159	Detailed of slope protection of Abutment A1 - Chi tiết gia cố nền móng A1	1/2	PKG3A-BR-MI-0160	237	Entrance Access Road No.4 Widening section (2/6) - Đoạn mở rộng đường công vụ số 4 (2/6)	2/6	PKG3A-RW-TR-071
160	Detailed of slope protection of Abutment A2 - Chi tiết gia cố nền móng A2	2/2	PKG3A-BR-MI-0161	238	Entrance Access Road No.4 Widening section (3/6) - Đoạn mở rộng đường công vụ số 4 (3/6)	3/6	PKG3A-RW-TR-072
161	Detail of Bridge history Plaque - Chi tiết bảng lịch sử cầu		PKG3A-BR-MI-0170	239	Entrance Access Road No.4 Widening section (4/6) - Đoạn mở rộng đường công vụ số 4 (4/6)	4/6	PKG3A-RW-TR-073
162	Detail of waterway Signs - Chi tiết biển hiệu đường thủy		PKG3A-BR-MI-0180	240	Entrance Access Road No.4 Widening section (5/6) - Đoạn mở rộng đường công vụ số 4 (5/6)	5/6	PKG3A-RW-TR-074
163	Detail of Anti-Glare Plate - Chi tiết tấm chống lóa		PKG3A-BR-MI-0190	241	Entrance Access Road No.4 Widening section (6/6) - Đoạn mở rộng đường công vụ số 4 (6/6)	6/6	PKG3A-RW-TR-075
164	Summary of Miscellaneous's quantity - Tổng hợp khối lượng kết cấu khác		PKG3A-BR-MI-0200	242	EAR No.4 Typical cross section - Mặt cắt ngang điển hình đường công vụ số 4		PKG3A-RW-TR-080
P. CONSTRUCTION METHOD (REFERENCE ONLY) - BIỆN PHÁP THI CÔNG (CHỦ ĐẠO)				243	EAR No.4 Intersection improvement - Nâng cấp nút giao đường công vụ số 4		PKG3A-RW-TR-090
165	Construction method of Abutment - Biện pháp thi công móng		PKG3A-BR-CM-0010	244	Detail of temporary bridge of EAR No.4 - Chi tiết cầu tạm của đường công vụ số 4		PKG3A-RW-TR-100
166	Quantity table of Construction of A1 & A2		PKG3A-BR-CM-0011	245	Quantities of Site access Road No.6 & No.7 - Khối lượng đường công vụ nội bộ số 6 và số 7		PKG3A-RW-TR-110
167	Construction method of Pier (1/3) - Biện pháp thi công trụ (1/3)	1/3	PKG3A-BR-CM-0020	246	Site Access Road No.6 - Plan & Profile (1/6) - Mặt bằng & Trắc dọc Đường công vụ nội bộ số 6 (1/6)	1/6	PKG3A-RW-TR-120
168	Construction method of Pier (2/3) - Biện pháp thi công trụ (2/3)	2/3	PKG3A-BR-CM-0021	247	Site Access Road No.6 - Plan & Profile (2/6) - Mặt bằng & Trắc dọc Đường công vụ nội bộ số 6 (2/6)	2/6	PKG3A-RW-TR-121
169	Construction method of Pier (3/3) - Biện pháp thi công trụ (3/3)	3/3	PKG3A-BR-CM-0022	248	Site Access Road No.6 - Plan & Profile (3/6) - Mặt bằng & Trắc dọc Đường công vụ nội bộ số 6 (3/6)	3/6	PKG3A-RW-TR-122
170	Quantity table of Construction of Pier (P1-P10) - Bảng khối lượng thi công trụ (P1-P10)		PKG3A-BR-CM-0023	249	Site Access Road No.6 - Plan & Profile (4/6) - Mặt bằng & Trắc dọc Đường công vụ nội bộ số 6 (4/6)	4/6	PKG3A-RW-TR-123
171	Quantity table of Construction of Pier (P11-P13, P16) - Bảng khối lượng thi công trụ (P11-P13, P16)		PKG3A-BR-CM-0024	250	Site Access Road No.6 - Plan & Profile (5/6) - Mặt bằng & Trắc dọc Đường công vụ nội bộ số 6 (5/6)	5/6	PKG3A-RW-TR-124
172	Quantity table of Construction of Pier (P14 & P15) - Bảng khối lượng thi công trụ (P14&P15)		PKG3A-BR-CM-0025	251	Site Access Road No.6 - Plan & Profile (6/6) - Mặt bằng & Trắc dọc Đường công vụ nội bộ số 6 (6/6)	6/6	PKG3A-RW-TR-125
173	Detail of Temporary Bridge (1/2) - Chi tiết Cầu tạm (1/2)	1/2	PKG3A-BR-CM-0030	252	Site Access Road No.7 - Plan & Profile (1/3) - Mặt bằng & Trắc dọc Đường công vụ nội bộ số 7 (1/3)	1/3	PKG3A-RW-TR-130
174	Detail of Temporary Bridge (2/2) - Chi tiết Cầu tạm (2/2)	2/2	PKG3A-BR-CM-0031	253	Site Access Road No.7 - Plan & Profile (2/3) - Mặt bằng & Trắc dọc Đường công vụ nội bộ số 7 (2/3)	2/3	PKG3A-RW-TR-131
175	Detail of Super T girder casting bed - Chi tiết bề dúc dầm Super T		PKG3A-BR-CM-0040	254	Site Access Road No.7 - Plan & Profile (3/3) - Mặt bằng & Trắc dọc Đường công vụ nội bộ số 7 (3/3)	3/3	PKG3A-RW-TR-132
176	Detail of tension support - Chi tiết dầm căng cáp		PKG3A-BR-CM-0041	255	Site Access Road No.6 & 7 Typical Cross section - Mặt cắt ngang điển hình đường công vụ nội bộ số 6 & 7		PKG3A-RW-TR-140
177	Detail of lifting beam - Chi tiết dầm nâng		PKG3A-BR-CM-0042	256	Detail of Temporary bridge of SAR No.6 - Chi tiết cầu tạm của đường công vụ nội bộ số 6		PKG3A-RW-TR-150
178	Construction method of Superstructure - Biện pháp thi công kết cấu nhịp	1/2	PKG3A-BR-CM-0050	257	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	1/33	PKG3A-RW-TR-160
179	Construction method of Superstructure - Biện pháp thi công kết cấu nhịp	2/2	PKG3A-BR-CM-0051	258	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	2/33	PKG3A-RW-TR-161
180	Construction of Pier head segment - Biện pháp thi công khối đỉnh trụ	1/2	PKG3A-BR-CM-0060	259	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	3/33	PKG3A-RW-TR-162
181	Construction of Pier head segment - Biện pháp thi công khối đỉnh trụ	2/2	PKG3A-BR-CM-0061	260	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	4/33	PKG3A-RW-TR-163
182	Construction of Side segment - Thi công khối đầu trên dãi gaio		PKG3A-BR-CM-0070	261	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	5/33	PKG3A-RW-TR-164
183	Construction of Close segment - Thi công khối hợp long		PKG3A-BR-CM-0080	262	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	6/33	PKG3A-RW-TR-165
184	Construction Schedule - Bảng tiến độ thi công		PKG3A-BR-CM-0090	263	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	7/33	PKG3A-RW-TR-166
185	Summary of Construction method's quantity - Tổng hợp khối lượng tổ chức thi công		PKG3A-BR-CM-0100	264	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	8/33	PKG3A-RW-TR-167
G. REVETMENT/RIVER BED PROTECTION - GIA CỐ BỜ/LÔNG SÔNG				265	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	9/33	PKG3A-RW-TR-168
186	Bank protection in North side (A1) - Gia cố bờ sông phía Bắc (A1)	1/2	PKG3A-BR-RP-0010	266	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	10/33	PKG3A-RW-TR-169
187	Bank protection in South side (A2) - Gia cố bờ sông phía Nam (A2)	2/2	PKG3A-BR-RP-0011	267	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	11/33	PKG3A-RW-TR-170
188	Crosssection bank protection in South side - Cấu ngang chi tiết gia cố bờ sông phía Nam	1/2	PKG3A-BR-RP-0020	268	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	12/33	PKG3A-RW-TR-171
189	Crosssection bank protection in South side - Cấu ngang chi tiết gia cố bờ sông phía Nam	2/2	PKG3A-BR-RP-0021	269	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	13/33	PKG3A-RW-TR-172
190	Abutment scour protection - Gia cố chống sạt lở cầu		PKG3A-BR-RP-0030	270	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	14/33	PKG3A-RW-TR-173
191	Bank Revetment protection's quantity - Tổng hợp khối lượng gia cố bờ sông		PKG3A-BR-RP-0040	271	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	15/33	PKG3A-RW-TR-174
H. ROAD WORKS DRAWINGS - BẢN VẼ PHẦN ĐƯỜNG ĐẦU CẦU				272	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	16/33	PKG3A-RW-TR-175
H.1	General drawings - Các bản vẽ chung			273	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	17/33	PKG3A-RW-TR-176
192	Abbreviations and symbols - Chữ viết tắt và ký hiệu		PKG3A-RW-GD-010	274	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	18/33	PKG3A-RW-TR-177
193	Legend - Ghi chú ký hiệu		PKG3A-RW-GD-020	275	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	19/33	PKG3A-RW-TR-178
194	Detail of geometric design (horizontal and vertical curve) - Chi tiết Thiết kế hình học (cong nằm, cong đứng)		PKG3A-RW-GD-030	276	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	20/33	PKG3A-RW-TR-179
H.2	Alignment layout and Survey controls - Sơ đồ tìm tuyến và điểm khống chế đo vẽ			277	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	21/33	PKG3A-RW-TR-180
195	Alignment layout - Sơ đồ tìm tuyến		PKG3A-RW-AL-010	278	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	22/33	PKG3A-RW-TR-181
196	Traverse network and survey controls - Lưới khống chế mặt bằng		PKG3A-RW-AL-020	279	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	23/33	PKG3A-RW-TR-182
H.3	Typical cross section - Cắt ngang điển hình			280	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	24/33	PKG3A-RW-TR-183
197	Typical cross section at Northern approach - Mặt cắt ngang điển hình đường dẫn phía Bắc		PKG3A-RW-TC-010	281	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	25/33	PKG3A-RW-TR-184
198	Typical cross section at Southern approach - Mặt cắt ngang điển hình đường dẫn phía Nam		PKG3A-RW-TC-020	282	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	26/33	PKG3A-RW-TR-185
199	Detail of slope protection (1/2) - Chi tiết gia cố mái dốc (1/2)		PKG3A-RW-TC-030	283	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	27/33	PKG3A-RW-TR-186
200	Detail of slope protection (2/2) - Chi tiết gia cố mái dốc (2/2)		PKG3A-RW-TC-040	284	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	28/33	PKG3A-RW-TR-187
H.4	Plan and Profile - Mặt bằng và trắc dọc			285	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	29/33	PKG3A-RW-TR-188
201	Plan and profile - Bình đồ và trắc dọc - Km16+880 -> Km17+500		PKG3A-RW-PP-010	286	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	30/33	PKG3A-RW-TR-189
202	Plan and profile - Bình đồ và trắc dọc - Km17+500 -> Km18+100		PKG3A-RW-PP-020	287	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	31/33	PKG3A-RW-TR-190
H.5	Drainage - Thoát nước			288	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	32/33	PKG3A-RW-TR-191
203	Drainage plan & Profile on right side - Bình đồ & trắc dọc thoát nước phải Km16+897.46 -> Km16+996.91		PKG3A-RW-DR-010	289	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	33/33	PKG3A-RW-TR-192
204	Drainage plan & Profile on left side - Bình đồ & trắc dọc thoát nước trái Km16+803.00 -> Km17+033.80		PKG3A-RW-DR-020	290	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	34/33	PKG3A-RW-TR-193
205	Drainage plan & Profile on right side - Bình đồ & trắc dọc thoát nước phải Km17+960.00 -> Km18+280.10		PKG3A-RW-DR-030	291	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	35/33	PKG3A-RW-TR-194
206	Drainage plan & Profile on left side - Bình đồ & trắc dọc thoát nước trái Km17+954.76 -> Km18+276.23		PKG3A-RW-DR-040	292	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	36/33	PKG3A-RW-TR-195
207	Divided catchment area plan (1/2) - Mặt bằng phân chia lưu vực (1/2)		PKG3A-RW-DR-050	293	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	37/33	PKG3A-RW-TR-196
208	Divided catchment area plan (2/2) - Mặt bằng phân chia lưu vực (2/2)		PKG3A-RW-DR-060	294	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	38/33	PKG3A-RW-TR-197
209	Detail of shoulder drain - Chi tiết thoát nước lề đường		PKG3A-RW-DR-070	295	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	39/33	PKG3A-RW-TR-198
210	Detail of toe slope ditch - Chi tiết rãnh biên		PKG3A-RW-DR-080	296	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	40/33	PKG3A-RW-TR-199
211	Detail of Catch basin CB-1B - Chi tiết Hồ thu nước CB-1B		PKG3A-RW-DR-090	297	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	41/33	PKG3A-RW-TR-200
212	Detail of Cascade Drop with riprap - Chi tiết bậc nước		PKG3A-RW-DR-100	298	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	42/33	PKG3A-RW-TR-201
H.6	Miscellaneous - Bản vẽ kết cấu khác			299	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	43/33	PKG3A-RW-TR-202
213	Detail of pre-cast concrete median Barrier type 1 - Chi tiết dải phân cách bê tông đúc sẵn - loại 1		PKG3A-RW-MS-010	300	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	44/33	PKG3A-RW-TR-203
214	Detail of transition concrete median Barrier from type 1to2 - Chi tiết đoạn chuyển tiếp dải phân cách 1 sang 2		PKG3A-RW-MS-020	301	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	45/33	PKG3A-RW-TR-204
215	Detail of guardrail - Chi tiết lan can tôn sông		PKG3A-RW-MS-030	302	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	46/33	PKG3A-RW-TR-205
216	Detail of Guard Fence - Chi tiết hàng rào bảo vệ		PKG3A-RW-MS-040	303	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	47/33	PKG3A-RW-TR-206
217	Detailed widening at Bridge approach - Chi tiết mở rộng đường đầu cầu		PKG3A-RW-MS-050	304	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	48/33	PKG3A-RW-TR-207
H.7	Frontage road - Đường gom dân sinh			305	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	49/33	PKG3A-RW-TR-208
218	Frontage road - Đường gom dân sinh		PKG3A-RW-FR-010	306	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	50/33	PKG3A-RW-TR-209
219	Detail of reinforcement joint - Chi tiết bộ tư cốt thép khe nối		PKG3A-RW-FR-020	307	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	51/33	PKG3A-RW-TR-210
H.8	Cross section - Trắc ngang chi tiết			308	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	52/33	PKG3A-RW-TR-211
220	Cross section: Sta 16+880.00 -> 18+100.00 - Trắc ngang: Km16+880.00 -> Km18+100.00	1/8	PKG3A-RW-CS-010	309	Site access Road No.6 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 6	53/33	PKG3A-RW-TR-212
221	Cross section: Sta 16+880.00 -> 18+100.00 - Trắc ngang: Km16+880.00 -> Km18+100.00	2/8	PKG3A-RW-CS-020	310	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	1/23	PKG3A-RW-TR-213
222	Cross section: Sta 16+880.00 -> 18+100.00 - Trắc ngang: Km16+880.00 -> Km18+100.00	3/8	PKG3A-RW-CS-030	311	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	2/23	PKG3A-RW-TR-214
223	Cross section: Sta 16+880.00 -> 18+100.00 - Trắc ngang: Km16+880.00 -> Km18+100.00	4/8	PKG3A-RW-CS-040	312	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	3/23	PKG3A-RW-TR-215
224	Cross section: Sta 16+880.00 -> 18+100.00 - Trắc ngang: Km16+880.00 -> Km18+100.00	5/8	PKG3A-RW-CS-050	313	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	4/23	PKG3A-RW-TR-216
225	Cross section: Sta 16+880.00 -> 18+100.00 - Trắc ngang: Km16+880.00 -> Km18+100.00	6/8	PKG3A-RW-CS-060	314	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	5/23	PKG3A-RW-TR-217
226	Cross section: Sta 16+880.00 -> 18+100.00 - Trắc ngang: Km16+880.00 -> Km18+100.00	7/8	PKG3A-RW-CS-070	315	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	6/23	PKG3A-RW-TR-218
227	Cross section: Sta 16+880.00 -> 18+100.00 - Trắc ngang: Km16+880.00 -> Km18+100.00	8/8	PKG3A-RW-CS-080	316	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	7/23	PKG3A-RW-TR-219
228	Detailed quantities of road works - Khối lượng chi tiết phần đường		PKG3A-RW-CS-090	317	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	8/23	PKG3A-RW-TR-220
I. TEMPORARY ROAD PLAN - ĐƯỜNG CÔNG VỤ				318	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	9/23	PKG3A-RW-TR-221
229	Temporary Road Plan for PKG3A - Mặt bằng đường tạm cho Gói thầu 3A		PKG3A-RW-TR-010	319	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	10/23	PKG3A-RW-TR-222
230	The delivery plan of borrow material for PKG3A - Sơ đồ điều phối vật liệu cho Gói thầu 3A		PKG3A-RW-TR-020	320	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	11/23	PKG3A-RW-TR-223
231	Entrance Access Road No.3 - Đường công vụ số 3		PKG3A-RW-TR-030	321	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	12/23	PKG3A-RW-TR-224
232	Plan and Intersection Improvement (NHI-EARNo.3) - Mặt bằng nâng cấp nút giao (QL1A-Đường công vụ số 3)		PKG3A-RW-TR-040	322	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	13/23	PKG3A-RW-TR-225
233	Detail of Intersection Improvement (NHI-EARNo.3) - Chi tiết nâng cấp nút giao (QL1A-Đường công vụ số 3)		PKG3A-RW-TR-050	323	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	14/23	PKG3A-RW-TR-226
234	Entrance Access Road No.4 - Đường công vụ số 4		PKG3A-RW-TR-060	324	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	15/23	PKG3A-RW-TR-227
235	Quantity Table of EAR No.4 - Bảng khối lượng đường công vụ số 4		PKG3A-RW-TR-061	325	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	16/23	PKG3A-RW-TR-228
				326	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	17/23	PKG3A-RW-TR-229
				327	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	18/23	PKG3A-RW-TR-230
				328	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	19/23	PKG3A-RW-TR-231
				329	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	20/23	PKG3A-RW-TR-232
				330	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	21/23	PKG3A-RW-TR-233
				331	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	22/23	PKG3A-RW-TR-234
				332	Site access Road No.7 Cross section - Mặt cắt ngang đường công vụ nội bộ số 7	23/23	PKG3A-RW-TR-235
				333	Superstructure construction's temporary road - Đường tạm thi công kết cấu phần trên		PKG3A-RW-TR-240
				334	Temporary Facility for PKG3A - Các thiết bị phụ trợ cho gói thầu 3A		PKG3A-RW-TR-250

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
					Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE			
					NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	LIST OF DRAWINGS - MỤC LỤC BẢN VẼ (2/2)			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.	
					DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-GD-0001	02	

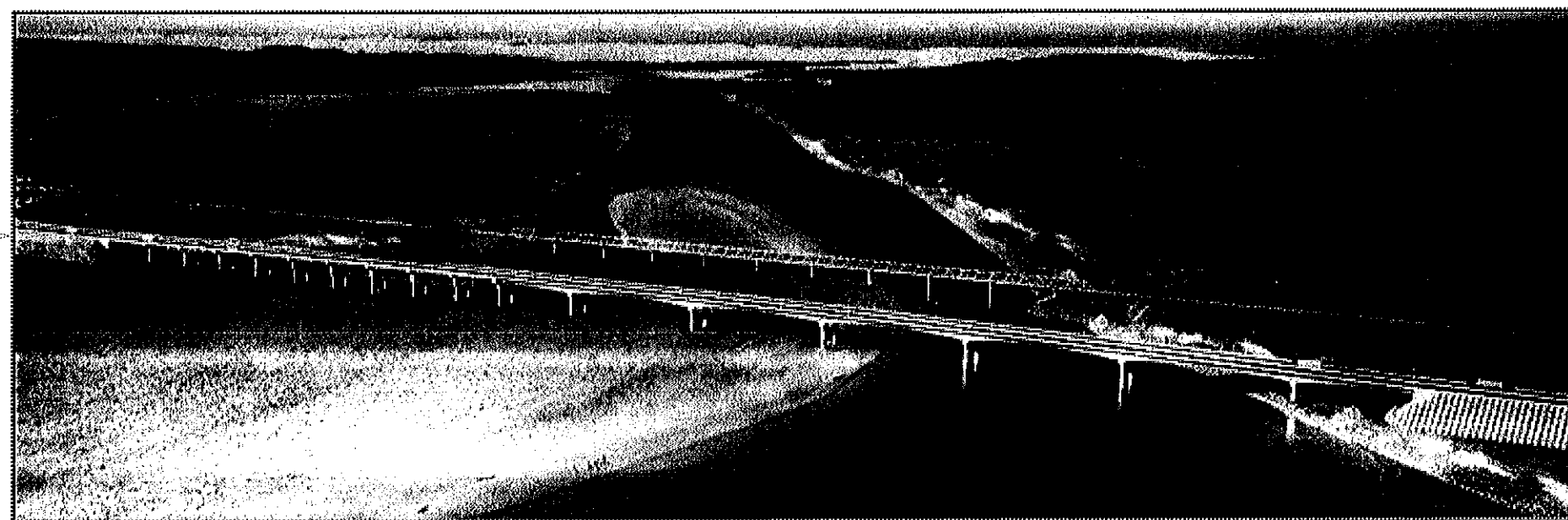
**A. GENERAL DRAWINGS**  
**A. CÁC BẢN VẼ CHUNG**

# LOCATION MAP OF PROJECT BẢN ĐỒ TỔNG THỂ CỦA DỰ ÁN



PACKAGE	01	02	3A	3B	04	05	06	07	A1	A2	A3	A4	A5
LENGTH (m)	8000	8880	2200	3400	11100	9400	10000	13000	16150	18350	10600	14600	14563

PERSPECTIVE OF KY LAM BRIDGE - PHỐI CẢNH CẦU KỶ LAM



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT									
					Package: 3A			Station: KM16+880.00 - KM18+100.00						
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				
					NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	LOCATION MAP OF PROJECT					
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			SIGNATURE					SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.	
					DATE		November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-GD-0010	02	

# 1. GENERAL

- 1.1 UNLESS OTHERWISE NOTED THESE NOTES ARE APPLICABLE TO ALL STRUCTURAL DRAWINGS
- 1.2 THE SCALE INDICATED IN DRAWINGS IS FOR "A3" SIZE
- 1.3 ALL DRAWINGS ARE TO BE READ IN CONJUNCTION WITH THE TECHNICAL SPECIFICATION.
- 1.4 ALL CHAINAGE, CO-ORDINATES AND REDUCED LEVELS ARE GIVEN IN METER
- 1.5 ALL DIMENSION IN MM UNLESS NOTED OTHERWISE.
- 1.6 DIMENSIONS SHOWN IN THE DRAWING ARE ONES AFTER THE PERIOD OF CALCULATION OF CREEP AND SHRINKAGE
- 1.7 ELEVATION SYSTEM IS BASED ON THE HON DAU NATIONAL BENCHMARKS SYSTEM.
- 1.8 CO-ORDINATES RELATED TO THE NATIONAL GRID
- 1.9 UNLESS OTHERWISE NOTED ALL WORK SHALL COMPLY WITH THE RELEVANT VIETNAMESE STANDARDS REQUIRED IN THE CONTRACT
- 1.10. KEY LEGEND
- |                          |        |
|--------------------------|--------|
| - CONSTRUCTION JOINT     | CJ     |
| - MOVEMENT JOINT         | MJ     |
| - BLINDING               |        |
| - UNLESS NOTED OTHERWISE | U.N.O. |
- 1.11. HWL IS DENOTES THE HIGH WATER LEVEL USED DESIGN AND CONSTRUCTION.
- CALCULATED HIGH FLOOD LEVELS ARE INDICATED IN THE FOLLOWING TABLE:

NO.	RETURN PERIOD	CALCULATED HFL
01	100 YEARS	9.20M

# 2. DESIGN LOADS

- 2.1. BRIDGES ARE DESIGNED ACCORDING TO THE LOAD SPECIFIED IN THE APPROVED DESIGN CRITERIA AND CONDITION.

# 3. CONCRETE

- 3.1. UNLESS INDICATED OTHERWISE CONCRETE SHALL BE OF THE FOLLOWING GRADES BASED ON 28 DAYS CYLINDER STRENGTH FC

CONCRETE CLASS	STRENGTH F'C MPA.	TYPICAL USE
C50	50	PC SUPER T - GIRDER
C45	45	PC BOX - GIRDER
C35	35	DECK SLAB, DIAPHRAGMS (CROSS BEAM)
C30	30	PRECAST PLANK FOR SUPER T GIRDERS BORED PILE, PIER AND ABUTMENT
C25	25	RC BARRIE, APROACH SLAB
C15	15	SEAL CONCRETE (FOR CONSTRUCTION PIER CAP UNDER WATER)
C10	10	BLINDING CONCRETE

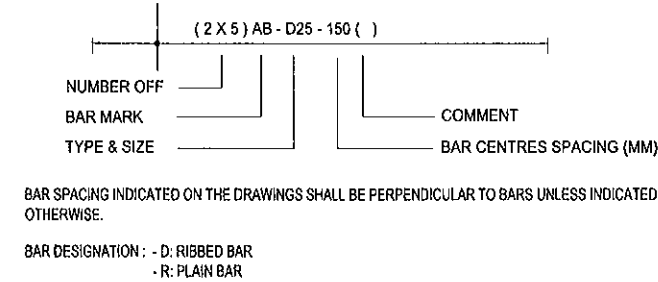
- 3.2. GROUTING MORTAR WITH F'C=45MPA IS USED FOR BOX GIRDER
- 3.3. WHEREVER FORMS ARE NOT USED REINFORCED CONCRETE SHALL BE PLACED AGAINST 100MM MINIMUM THICKNESS BLINDING CONCRETE.
- 3.4. ALL EXPOSED EDGES OF CONCRETE SHALL BE CHAMFERED 20X20 MM UNLESS NOTED OTHERWISE.
- 3.5. ALL CONSTRUCTION JOINTS ARE TO BE LOCATED AS SHOWN ON THE DRAWING OR AS APPROVED BY SUPERVISOR

# 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
RIBBER BAR	CB300-V	300	450
RIBBER BAR	CB400-V	400	570

- 4.2. REINFORCEMENT IS DESIGNATED ON THE DRAWINGS AS FOLLOWS :



- 4.3. THE CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR PREPARATION OF ALL BAR SCHEDULES TO THE SATISFACTION OF SUPERVISOR
- 4.4. CLEAR COVER TO REINFORCEMENT AS FOLLOWS UNLESS OTHERWISE STATED ON THE COMPONENT DRAWINGS.

NO.	LOCATION	COVER (MM)
01	BORED CAST INSITU PILES	75
02	PILE CAPS	75
03	PIER, ABUTMENT AND APPROACH SLAB	50
04	EXTERNAL SURFACES OF BOX GIRDER, SUPER T GIRDER	40
05	INTERNAL SURFACES OF BOX GIRDER, SUPER T GIRDER	35
06	IN SITU SUPERSTRUCTURE-ALL FACES, BARRIER, PRECAST BEAMS	40
07	SOFFIT TO DECK SLAB PROTECTED BY PERMANENT FORMWORK	30
08	ORTHER STRUCTURE	≥25

- 4.5. WELDING OF REINFORCEMENT IS NOT PERMITTED WITHOUT THE APPROVAL OF THE ENGINEER.
- 4.6. UNLESS OTHEWISE INDICATED IN THE DRAWING, ALL OPENINGS IN CONCRETE, SUCH AS THOSE FOR CATCH PIT, SLB DRAIN, ETC... SHALL BE PROPERLY REINFORCED
- 4.7. SPLICES IN ADJACENT BARS SHALL BE STAGGERED EXCEPT WHERE NOTED IN THE DRAWING, SPLICES OTHER THAN THOSE SHOWN IN THE DRAWING SHALL BE MADE ONLY WITH THE ENGINEER'S APPROVAL
- 4.8. RWHERE LAPS ARE NOT SHOWN ON THE DRAWINGS THE LAPS SHALL BE STAGGERED SO THAT NOT MORE THAN 50% OF BARS ARE LAPPED IN ANY ONE CROSS SECTION.
- 4.9. THE MINIMUM DEVELOPMENT LENGTHS SHALL BE AS 22TCN 272-05, LENGTHS OF LAP SPLICES SHALL NOT BE LESS THAN 40D (UNLESS, REBARS Φ28, Φ32, Φ36 ALTERNATE ARE 45D, 50D AND 55D (D: MORE THAN BAR DIAMETER). MECHANICAL JOINT BY THREADED COUPLER SPLICE APPLIED FOR REBAR > Φ36.
- 4.10. SPLICE LENGTHS SHALL BE INCREASED BY 30% AT LOCATIONS OF MAXIMUM STRESS OR WHERE MORE THAN ONE HALF OF BARS SHALL BE SPLICED AT ANY ONE LOCATION.

# 5. PRESTRESSING STEEL

NOMINAL DIAMETER YIELD AND TENSILE STRENGTH OF PRESTRESSING TENDON ARE SPECIFIED. AS FOLLOWS:

UTILIZATION	TYPE	YIELD STRENGTH (MPA)	ULTIMATE STRENGTH (MPA)	JACKING FORCE (KN)
SUPER T-GIRDER	1S15.2	1670	1860	195
PC-BOX GIRDER	3S15.2	1670	1860	586
PC-BOX GIRDER	19S15.2	1670	1860	3711
PIERTABLE CONSTRUCTION	PC BAR 32MM	880	1035	600

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

# 6. ANCHORAGES AND DUCTS

- 6.1 ALL PRESTRESSING SYSTEM AND ANCHORAGE ASSEMBLIES SHALL BE SUPPLIED FROM SAME APPROVED MANUFACTURE.
- 6.2 ALL ANCHORAGES SHALL CONFORM TO THE REQUIREMENTS OF STANDARD 22TCN 267-2000 OR APPROAVED EQUIVALENT INTERNATIONAL STANDARD. ALL ANCHORS MUST HAVE CAPACITY OF RESTRAINT OF CABLE AT THE STRESS OF MORE THAN 100% CAPLE ULTIMATE STRENGTH
- 6.3 DUCTS FOR INTERNAL TENDONS SHALL BE SEMI-RIGID GALVANISED SHEATHING, UNLESS NOTED OTHERWISE AND RIGIDLY SUPPORTED AT DISTANCE NOT MORE THAN 750MM CENTRES
- 6.4 THE METHOD OF FIXING DUCTS, JOINTING AND SEALING OF DUCTS AT CONSTRUCTION JOINTS SHALL BE APPROVED BY SUPERVISOR
- 6.5 DUCTING FOR INTERNAL TENDONS SHALL BE FULLY COMPATIBLE WITH THE PROPOSED PRESTRESSING SYSTEM. THE DUCTING SHALL FORM AN AIRTIGHT AND WATERTIGHT BARRIER TO THE TENDONS AND SHALL BE FABRICATED FROM CORRUGATED GALVANIZED SHEET STEEL OR SEMI-RIGID CONDUIT.
- 6.6 GROUTING POINTS SHALL BE PROVIDED AT ALL CROWN POINTS, SAG POINT, ANCHORAGES AND DEVIATORS

# 7. OTHER STRUCTURES

- 7.1. BEARINGS, EXPANSION JOINT
- EXPERIMENTS FOR EVALUATING THE QUALITY OF BEARINGS MUST BE CARRIED OUT BEFORE USING
  - BEARING MATERIALS SHALL BE CONFORMED TO DESIGN CRITERIAL AND CONDITION OR 22TCN272-05
  - INSTALLED IN ACCORDANCE WITH MANUFACTURER RECOMMENDATIONS AND RELATED SPECIFICATIONS

# 8. WATERPROOFING

- 8.1. 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

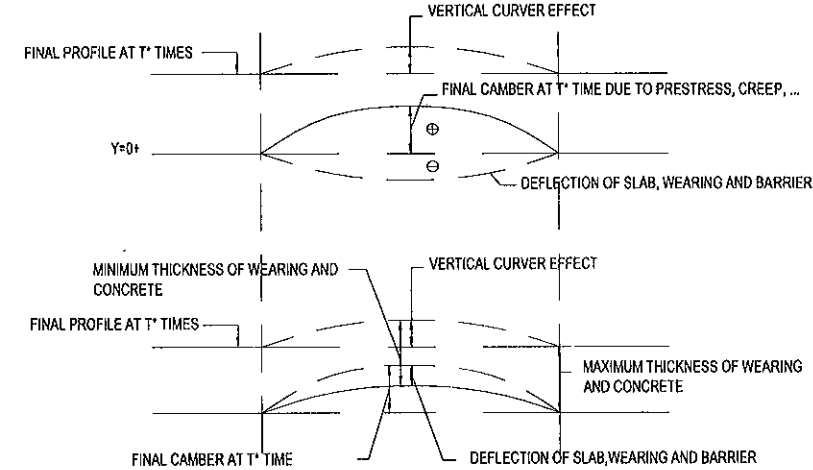
# 9. PILE LENGTH

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

# 10. PAINT ON THE ROAD SURFACE AND ROAD SIGNS

1. PAINT ON THE ROAD SURFACE IN ACCORDANCE WITH VIETNAMESE STANDARDS.
2. THE ROAD SIGNS IN ACCORDANCE WITH VIETNAM STANDARDS.

# 11. CAMBER DIAGRAM



# 12. CONCRETE SURFACE FINISH REQUIREMENTS

- 12.1. FORMED SURFACES
- ALL SURFACES IN CONTACT WITH SOIL F1
  - GIRDER INTERNAL FACES, PILE CAPS UNDER WATER, ABUTMENT WALLS AND PILE CAP F2
  - PRECAST GIRDER AND BOX GIRDER EXPOSED FACES, PIER SHAFT, PRECAST OR CASTING PARAPETS, EDGE OF PRECAST PLATES F3
- 12.2. UNFORMED SURFACES
- BURIED STRUCTURE U1
  - ALL OTHER STRUCTURES U2

# 13. CONSTRUCTION METHOD

CONSTRUCTION METHOD PROPOSED IN HERE REFERENCE ONLY

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
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.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	GENERAL NOTE (1/2) - QUY DINH CHUNG (1/2)		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
			DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-GD-0020	02	



1. TỔNG THỂ

- 1.1. TRỪ KHI CÓ NHỮNG GHI CHÚ KHÁC ĐI, NHỮNG GHI CHÚ SAU ĐÂY ÁP DỤNG CHO TẤT CẢ BẢN VẼ.
- 1.2. TỶ LỆ BẢN VẼ ĐƯỢC GHI CHO KHỔ GIẤY A3
- 1.3. TẤT CẢ CÁC BẢN VẼ PHẢI ĐƯỢC ĐỌC CÙNG VỚI QUI TRÌNH KỸ THUẬT
- 1.4. TẤT CẢ LÝ TRÌNH, TỌA ĐỘ VÀ CAO ĐỘ GHI BẰNG MÉT
- 1.5. TẤT CẢ KÍCH THƯỚC ĐƯỢC GHI BẰNG MM TRỪ KHI CÓ GHI CHÚ KHÁC.
- 1.6. GIÁ TRỊ KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ GIÁ TRỊ TẠI THỜI ĐIỂM KẾT THÚC TÍNH TOÁN TỰ BIẾN CƠ NGÓT .
- 1.7. CAO ĐỘ Ở ĐÂY LÀ CAO ĐỘ SO VỚI MỨC NƯỚC BIẾN TRUNG BÌNH TẠI HỒN ĐẦU - ĐỒ SƠN
- 1.8. TỌA ĐỘ LẤY THEO LƯỚI TỌA ĐỘ QUỐC GIA.
- 1.9. TRỪ KHI CÓ GHI CHÚ KHÁC, TOÀN BỘ THIẾT KẾ ĐỀU TUÂN THEO TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ VN HIỆN HÀNH.

1.10. KÝ HIỆU

- MỐI NỐI THI CÔNG	CJ
- KHE CHUYỂN VỊ	MJ
- LỚP ĐỆM	
- TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN KHÁC	U.N.O.

- 1.11. HML LÀ KÝ HIỆU MỨC NƯỚC CAO ĐỪNG CHO THIẾT KẾ VÀ THI CÔNG CẦU. MỨC LŨ CAO NHẤT TÍNH TOÁN ĐƯỢC CHỈ RA TRONG BẢNG SAU :

NO.	TẦN SUẤT TÍNH TOÁN	MỨC LŨ CAO NHẤT TÍNH TOÁN
01	100 NĂM	9.20M

2.TẢI TRỌNG THIẾT KẾ

- 2.1. CẦU ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO TẢI TRỌNG ĐÃ XÁC ĐỊNH TRONG TIÊU CHÍ VÀ ĐIỀU KHOẢN THIẾT KẾ.

3.YÊU CẦU ĐỐI VỚI 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 BÊ TÔNG	CƯỜNG ĐỘ FC MPA.	ÁP DỤNG CHO
C50	50	DẦM SUPER T
C45	45	DẦM HỘP
C35	35	BẢN MẶT CẦU NHỊP DẦM SUPER T, DẦM NGANG
C30	30	TẤM BÊ TÔNG ĐÚC SẴN CHO DẦM SUPER T CỌC KHOAN NHỎI, MỐ VÀ TRỤ CẦU
C25	25	LAN CAN, BẢN DẪN
C15	15	BÊ TÔNG BỊT ĐÁY
C10	10	BÊ TÔNG TẠO PHẪNG

- 3.2. VỮA LẮP LÒNG ỐNG GHEN ĐƯỢC SỬ DỤNG LOẠI CÓ CƯỜNG ĐỘ FC =45MPA

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

- 3.4. TẤT CẢ CÁC CẠNH CỦA KẾT CẤU BÊ TÔNG CẦN ĐƯỢC VÁT VỚI KÍCH THƯỚC (20X20)MM TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN KHÁC.

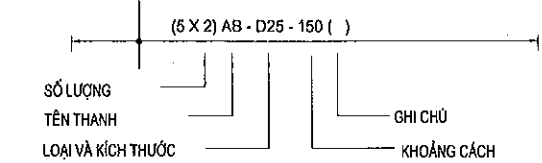
- 3.5. TẤT CẢ CÁC MỐI NỐI THI CÔNG PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ NHƯ ĐƯỢC CHỈ RA TRONG BẢN VẼ HOẶC THEO SỰ CHẤP THUẬN CỦA TVGS

4. CỐT THÉP

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

LOẠI THÉP	MẠC THÉP	GIỚI HẠN CHẴY (MPA)	GIỚI HẠN BỀN (MPA)
THÉP TRÒN TRƠN	CB240-T	240	380
THÉP TRÒN CÓ GỜ	CB300-V	300	450
THÉP TRÒN CÓ GỜ	CB400-V	400	570

- 4.2. CỐT THÉP ĐƯỢC BIỂU THỊ TRONG 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: THÉP TRÒN CÓ GỜ  
- R: THÉP TRÒN TRƠN

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

- 4.4. LỚP BẢO VỆ ĐỐI VỚI CỐT THÉP ĐƯỢC CHO NHƯ DƯỚI ĐÂY, TRỪ KHI CÓ CHỈ DẪN KHÁC TRÊN CÁC BẢN VẼ.

TT	VỊ TRÍ	LỚP PHỦ (MM)
01	CỌC KHOAN NHỎI	75
02	BÊ MÔNG CỌC	75
03	TRỤ CẦU, MỐ CẦU VÀ BẢN DẪN	50
04	MẶT NGOÀI DẦM HỘP, DẦM SUPER T	40
05	MẶT TRONG DẦM HỘP, DẦM SUPER T	35
06	KẾT CẤU PHẦN TRÊN ĐÚC TẠI CHỖ, LAN CAN, DẦM ĐÚC SẴN	40
07	MẶT DƯỚI BẢN MẶT CẦU (BẢO VỆ BẰNG BẢN VÁN KHUÔN VĨNH CỬU)	30
08	CÁC KẾT CẤU KHÁC	≥25

- 4.5. KHÔNG ĐƯỢC PHÉP HÀN CỐT THÉP KHI CHƯA ĐƯỢC SỰ CHẤP THUẬN CỦA KỸ SƯ.

- 4.6. NẾU KHÔNG CÓ CHỈ DẪN KHÁC TRONG BẢN VẼ, TẤT CẢ CÁC BỀ MẶT BÊ TÔNG HỎI, VÍ DỤ NHƯ LỖ NEO, LỖ THOÁT NƯỚC , ...V.V PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ CỐT THÉP PHÙ HỢP

- 4.7. MỐI NỐI CÁC THANH THÉP LIỀN KỀ PHẢI ĐƯỢC ĐẶT SO LE NGOÀI TRỪ ĐƯỢC CHỈ RA TRONG BẢN VẼ CÁC MỐI NỐI KHÔNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ CHỈ ĐƯỢC THỰC HIỆN VỚI SỰ CHẤP THUẬN CỦA KỸ SƯ

- 4.8. TẠI VỊ TRÍ MÀ MỐI NỐI THÉP KHÔNG ĐƯỢC THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ, VIỆC BỐ TRÍ MỐI NỐI THÉP PHẢI SO LE ĐẢM BẢO KHÔNG QUÁ 50% THÉP ĐƯỢC NỐI TRONG CÙNG MỘT MẶT CẮT.

- 4.9. CHIỀU DÀI TRIỂN KHAI THÉP PHẢI TUÂN THỦ 22TCN272-05, CHIỀU DÀI MỐI NỐI CHỐNG THÉP KHÔNG NHỎ HƠN 40D (NGOÀI TRỪ CÁC THANH Φ28, Φ32, Φ36 LẦN LƯỢT LÀ 45D, 50D VÀ 55D (D: ĐƯỜNG KÍNH THANH LỚN HƠN). RIÊNG ĐỐI VỚI CÁC THANH > Φ36 ÁP DỤNG MỐI NỐI CƠ KHÍ BẰNG ỐNG REN.

- 4.10. CHIỀU DÀI ĐOẠN NỐI ĐƯỢC TĂNG LÊN 30% TẠI VỊ TRÍ CÓ ỨNG SUẤT CỤC ĐẠI HOẶC NƠI MÀ CÓ HƠN MỘT NỬA SỐ THANH THÉP ĐƯỢC NỐI CHỒNG.

5. DỰ ỨNG LỰC

ĐƯỜNG KÍNH DANH ĐỊNH, GIỚI HẠN CHẴY VÀ GIỚI HẠN BỀN CỦA THÉP DUL ĐƯỢC RA NHƯ SAU:

SỬ DỤNG	LOẠI CẤP	GIỚI HẠN CHẴY (MPA)	GIỚI HẠN BỀN (MPA)	LỰC KÍCH (KN)
DẦM SUPER T	1S15.2	1670	1860	195
DẦM HỘP	3S15.2	1670	1860	586
DẦM HỘP	19S15.2	1670	1860	3711
THI CÔNG KHÔI ĐÌNH TRỤ	PC BAR 32MM	880	1035	600

- 5.1. DUL SỬ DỤNG LOẠI TẠO 7 SỢI , ĐƯỜNG KÍNH DANH ĐỊNH 1 TẠO LÀ 15.2MM, CÓ ĐỘ TỰ CHÙNG THẤP, PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN ASTM A416M, MẠC 270

- 5.2. ĐƯỜNG ĐI TUYẾN CẤP ĐƯỢC XÁC ĐỊNH TẠI TÌM ỐNG GHEN. TUYẾN CẤP PHẢI LẮP ĐẶT THEO MỘT ĐƯỜNG TRƠN ĐI QUA CÁC ĐIỂM ĐÃ ĐỊNH

6. NEO CÁP VÀ ỐNG GEN

- 6.1. TẤT CẢ HỆ THỐNG NEO CÁP VÀ THÉP DUL PHẢI ĐƯỢC CUNG CẤP TỪ CÙNG MỘT NHÀ MÁY ĐƯỢC CHẤP THUẬN.

- 6.2. NEO CÁP PHẢI PHÙ HỢP VỚI YÊU CẦU CỦA TIÊU CHUẨN 22 TCN 267-2000 HOẶC TIÊU CHUẨN TƯƠNG ĐƯƠNG ĐƯỢC CHẤP THUẬN. TẤT CẢ CÁC NEO DÙNG ĐỂ CĂNG ỨNG SUẤT SAU PHẢI CÓ KHẢ NĂNG GIỮ CỐT THÉP Ở TẢI TRỌNG SINH RA ỨNG SUẤT KHÔNG DƯỚI 100% CƯỜNG ĐỘ CỤC HẠN CỦA THÉP.

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

- 6.4. PHƯƠNG PHÁP CỐ ĐỊNH CÁC ỐNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NỐI VÀ GẮN CÁC ỐNG TẠI CÁC MỐI NỐI THI CÔNG PHẢI ĐƯỢC KỸ SƯ CHẤP NHẬN

- 6.5. ỐNG GEN CHO CÁC BỐ CẤP PHẢI HOÀN TOÀN TƯƠNG THÍCH VỚI HỆ THỐNG DỰ ỨNG LỰC, PHẢI KÍN KHÍ VÀ KÍN NƯỚC VỚI CÁC BỐ CẤP VÀ PHẢI ĐƯỢC GIA CÔNG TỪ CÁC TẤM THÉP MẠ.

- 6.6. ĐIỂM BƠM VỮA PHẢI ĐƯỢC BỐ TRÍ TẠI TẤT CẢ CÁC VỊ TRÍ LỖI VÀ LỖM NHẤT CỦA ĐƯỜNG CONG BỐ CẤP VÀ TẠI CÁC VỊ TRÍ NEO CHUYỂN HƯỚNG CỦA CẤP

7. KẾT CẤU KHÁC

- 7.1. GỐI CẦU, KHE CƠ GIẢN

- CẦN CÓ CÁC THÍ NGHIỆM KIỂM CHỨNG CHẤT LƯỢNG GỐI TRƯỚC KHI ĐƯA RA SỬ DỤNG.

- CÁC LOẠI VẬT LIỆU LẮM GỐI TUÂN THEO TIÊU CHUẨN 22TCN272-05.

- VIỆC LẮP ĐẶT PHÙ HỢP VỚI CHỈ DẪN CỦA NHÀ SẢN XUẤT VÀ ĐẢM BẢO CÁC TIÊU CHUẨN LIÊN QUAN.

8. PHÒNG NƯỚC

- 8.1. MẶT CẦU ĐƯỢC CHỐNG THẨM 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

9. CHIỀU DÀI CỌC

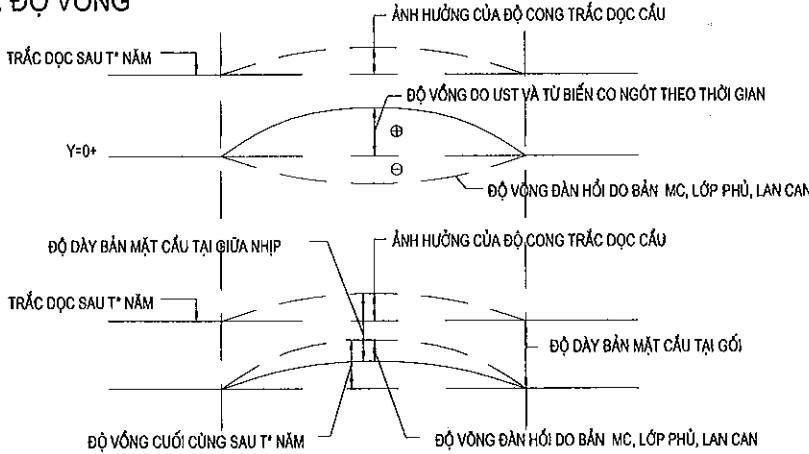
CHIỀU DÀI CỌC TRONG CÁC BẢN VẼ ĐƯỢC TÍNH TOÁN TRÊN CƠ SỞ TÀI LIỆU ĐỊA CHẤT BƯỚC TKKT, CHIỀU DÀI CUỐI CÙNG SẼ ĐƯỢC QUYẾT ĐỊNH BỞI KỸ SƯ TRÊN CƠ SỞ KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM CỌC VÀ ĐIỀU KIỆN ĐỊA CHẤT TẠI HIỆN TRƯỞNG.

10. SƠN KẼ MẶT ĐƯỜNG VÀ BẢO HIỆU ĐƯỜNG BỘ

1. SƠN KẼ MẶT ĐƯỜNG PHẢI THEO ĐÚNG TIÊU CHUẨN VIỆT NAM.

2. CÁC BẢO HIỆU ĐƯỜNG BỘ PHẢI THEO ĐÚNG TIÊU CHUẨN VIỆT NAM.

11. ĐỘ VỒNG



12. YÊU CẦU BỀ MẶT BÊ TÔNG HOÀN THIỆN

- 12.1. BỀ MẶT ĐƯỢC ĐỊNH HÌNH



- |   |    |
|---|----|
| - TẤT CẢ CÁC BỀ MẶT CÓ TIẾP XÚC VỚI ĐẤT   | F1 |
| - MẶT TRONG CỦA DẦM, BỀ CỌC DƯỚI NƯỚC, BỀ CỌC VÀ TƯỜNG CÁCH MỐ  | F2 |
| - MẶT NGOÀI CỦA DẦM HỘP VÀ DẦM ĐÚC SẴN, THÂN TRỤ, LAN CAN ĐÚC SẴN HOẶC ĐỔ TẠI CHỖ, CẠNH CÁC TẤM ĐÚC SẴN | F3 |

- 12.2. BỀ MẶT KHÔNG ĐƯỢC ĐỊNH HÌNH

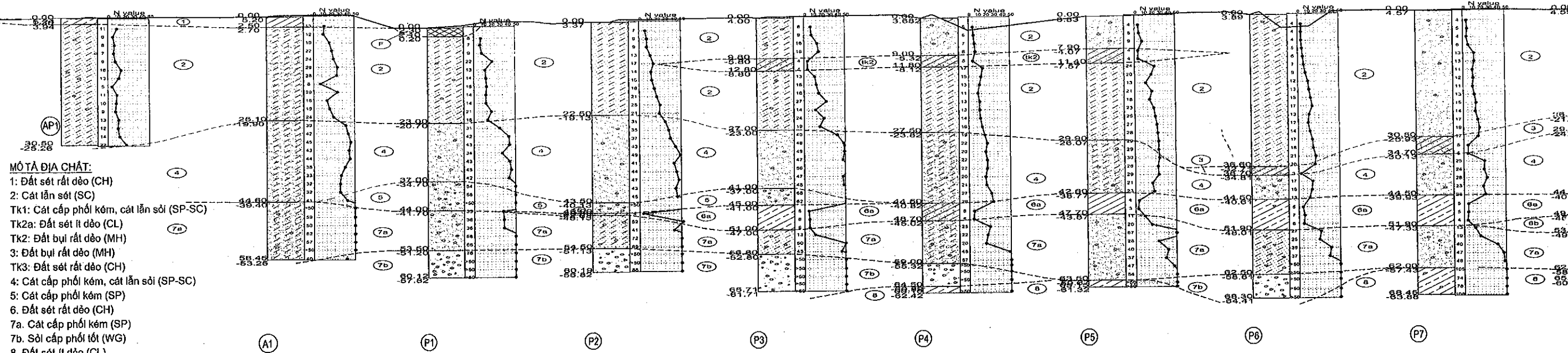
- |                          |    |
|--------------------------|----|
| - KẾT CẤU VƯỜI           | U1 |
| - TẤT CẢ CÁC BỀ MẶT KHÁC | U2 |

13. BIỆN PHÁP THI CÔNG

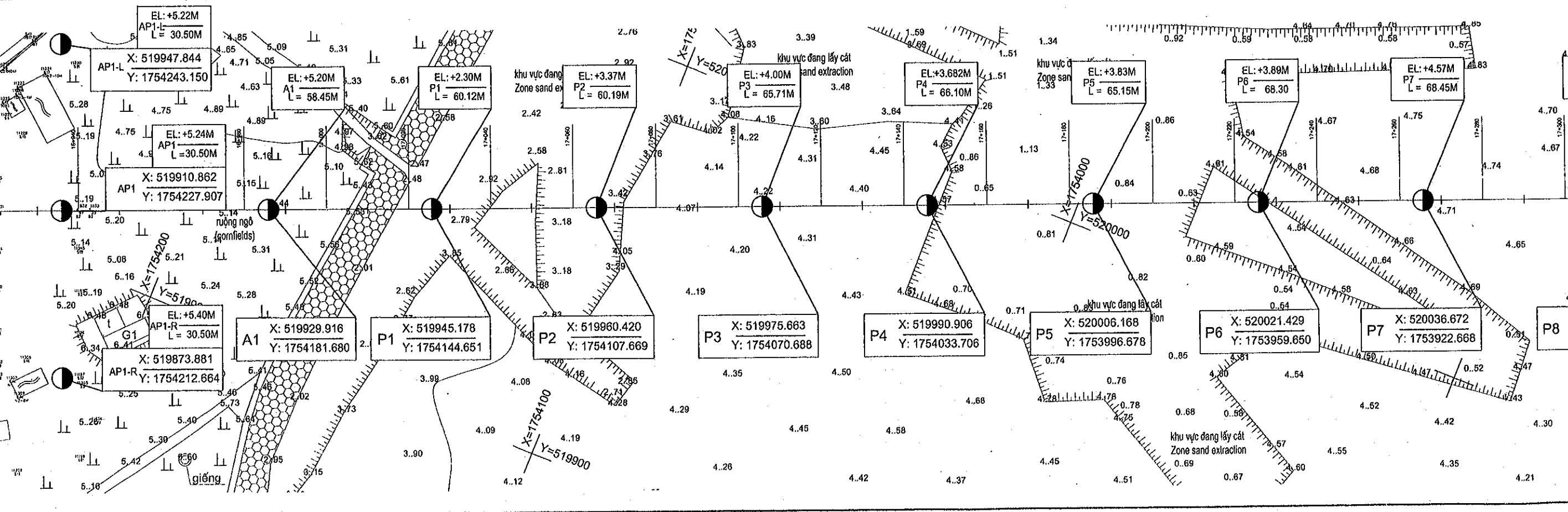
BIỆN PHÁP THI CÔNG ĐƯỢC ĐỀ XUẤT Ở ĐÂY CHỈ MANG TÍNH THAM KHẢO CHỦ ĐẠO.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A			Station: KM16+880.00 - KM18+100.00			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
							GENERAL NOTE (2/2) - QUY ĐỊNH CHUNG (2/2)			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKG3A-BR-GD-0021	02
			DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012				

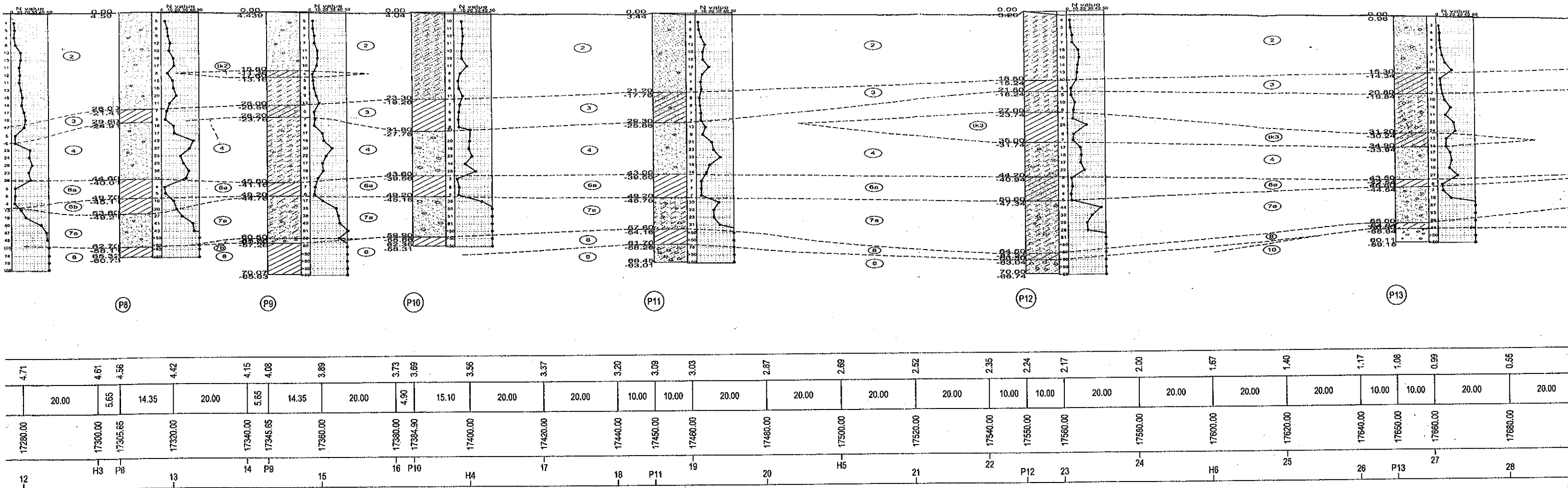
# TO DA NANG



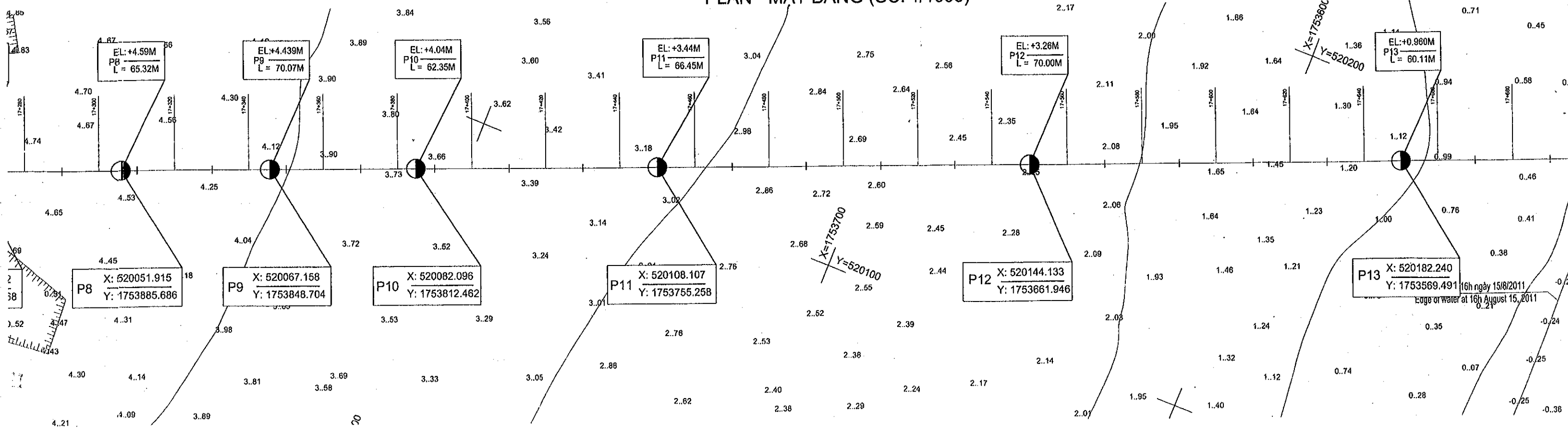
EXISTING GROUND / CAO ĐỘ TN		5.22	5.23	5.39		5.53	5.48		2.32	2.40	2.57	2.83	3.63		3.68	3.04	3.25	3.32	3.38	3.91		4.02		4.18	4.23		4.34		4.50	4.55	4.57	0.66	0.83		0.91	0.84	0.79	0.63	4.61	4.59	4.55	4.54	0.67	1.06	4.63	4.68	4.70	4.71	4.81								
DISTANCE / KHOẢNG CÁCH	20.00	6.00	13.60		7.30	10.30		2.40	5.65	8.75	5.60	11.00		5.40	3.60	5.65	4.55	1.90	7.90		20.00		5.65	14.35		20.00		5.65	14.35		7.40	3.90	8.70	5.65	2.25	5.30	6.80	5.60	14.40	5.65	14.35		20.00		5.65												
STATION / LÝ TRÌNH		16980.00	16986.40	16986.40		17000.00	17007.30		17017.60	17020.00	17025.65		17034.40	17040.00		17051.00	17056.40	17060.00	17065.65	17070.20	17072.10		17080.00		17100.00	17105.65		17120.00		17140.00	17145.65	17148.40		17157.00	17160.00		17180.00	17185.65		17200.00	17207.40	17211.30		17220.00	17225.65	17227.90	17233.20		17240.00	17245.60		17260.00	17265.65		17280.00		17300.00
STAKE / TÊN CỌC		RGC1	A1		KM17	KE		CKE	P1	CH	2		BO	CH	3	P2	CH	BO		4		H1	P3		5		6	P4	BO	CH	7		8	P5		H2	CH	BO	9	P6	CH	10	BO		11	P7		12		H3							



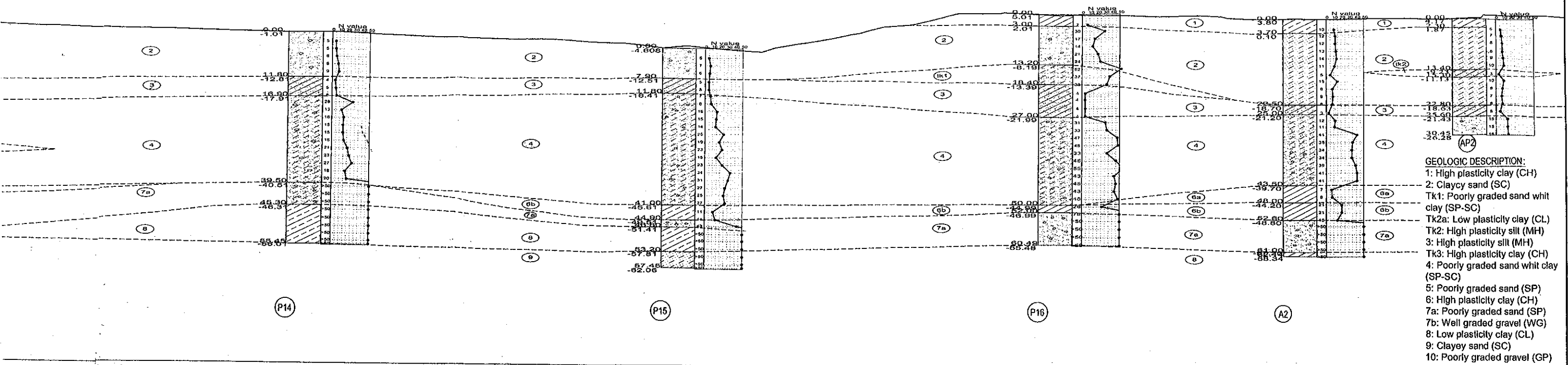
# GEOLOGIC LAYERS DESCRIPTION- MIÊU TẢ CÁC LỚP ĐỊA CHẤT(SC: 1/1000)



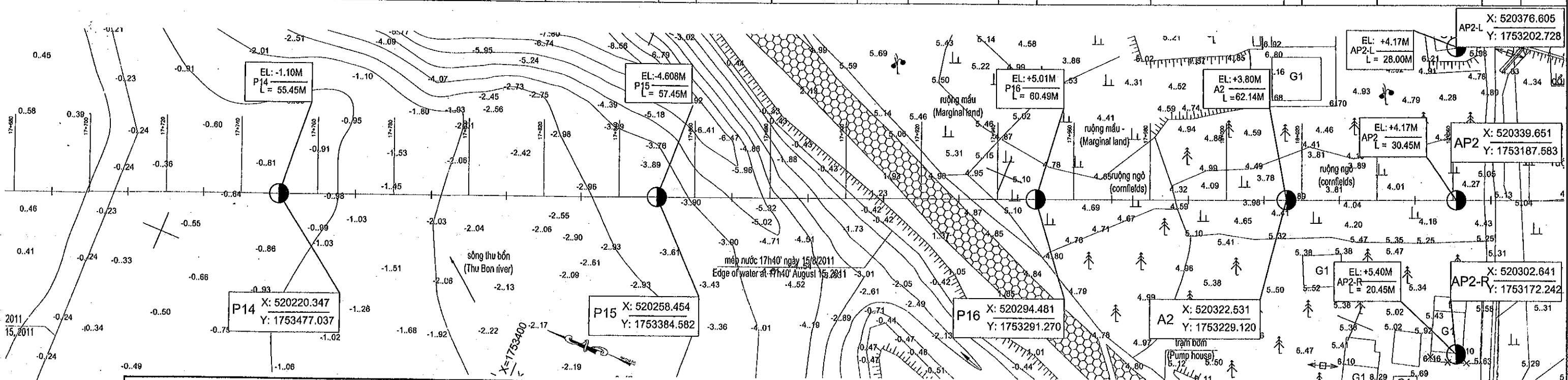
## PLAN - MẶT BẰNG (SC: 1/1000)



Ngày 15/8/2011  
Edge of water at 16h August 15, 2011



10: Poorly graded gravel (GP)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
0.55		-0.02		-0.23		-0.41		-0.70		-0.88		-0.94		-1.48		-2.05		-2.49		-3.34		-3.68		-4.21		-5.54		-4.47		-0.80		-0.41		1.22		1.93		4.94		5.01		4.97		4.91		4.55		4.05		3.89		3.87		3.91		4.04		4.15		4.44		5.20		5.01		4.98		20.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
17680.00	20.00	17700.00	6.50	13.50	20.00	10.00	10.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	10.00	10.00	16.50	3.50	20.00	2.70	8.30	7.20	12.60	11.20	10.00	10.00	20.00	20.00	15.20	4.80	5.20	14.90	20.00	7.70	9.60	2.10	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: Km16+880.000 - Km18+100.000

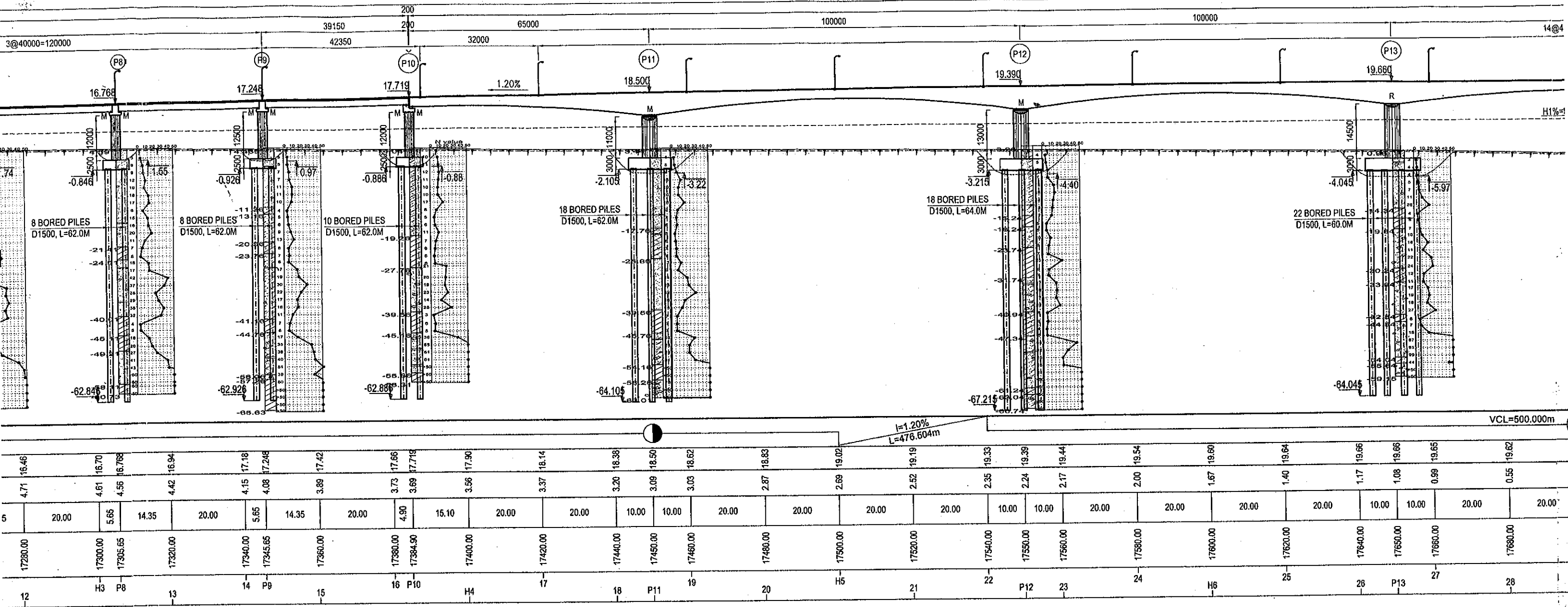
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	GEOLOGIC LAYERS DESCRIPTION
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Nguyen Van Lo	Hiroaki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	SCALE	MİEU TÀ CÁC LỚP ĐỊA CHẤT
			SIGNATURE			AS SHOWN	DRAWING NO. REV. NO.
			DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	PKG3A-BR-GD-0030 02



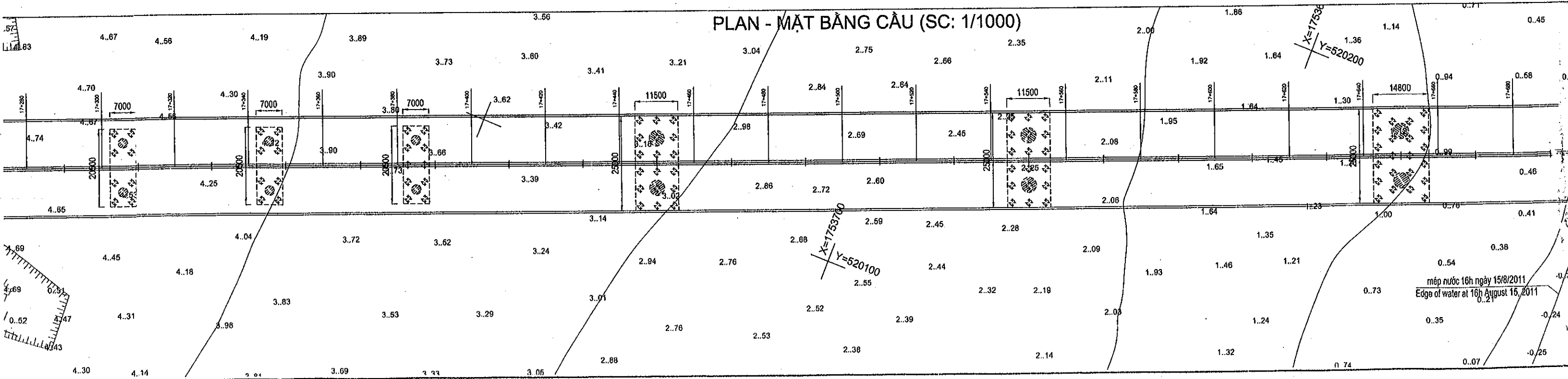


# GENERAL VIEW OF BRIDGE - BỐ TRÍ CHUNG CẦU (SC: 1/1000)

LENGTH OF BRIDGE - CHIỀU DÀI CẦU, L=1044800

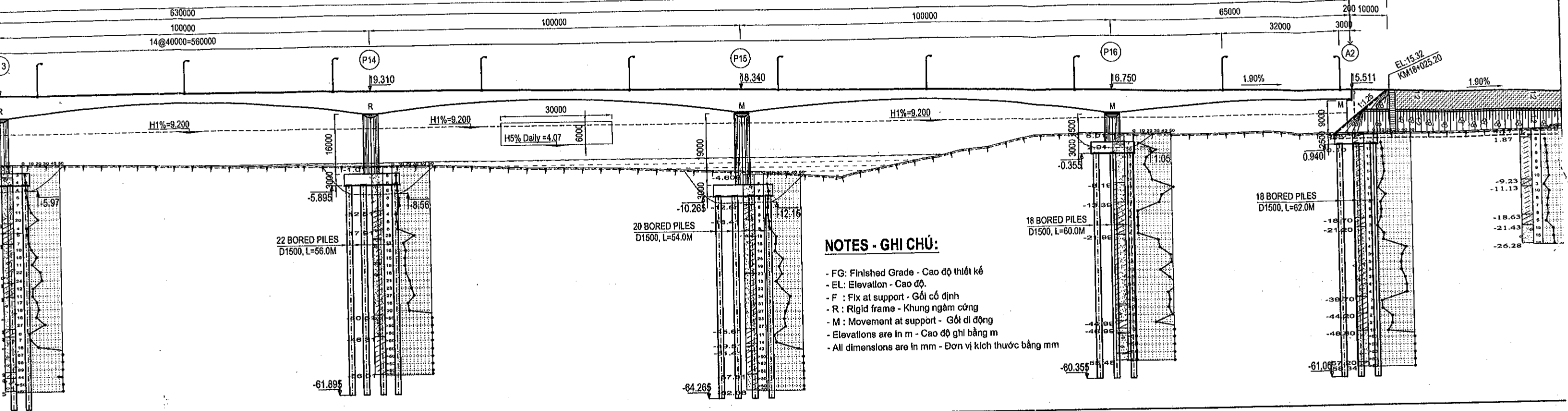


## PLAN - MẶT BẰNG CẦU (SC: 1/1000)

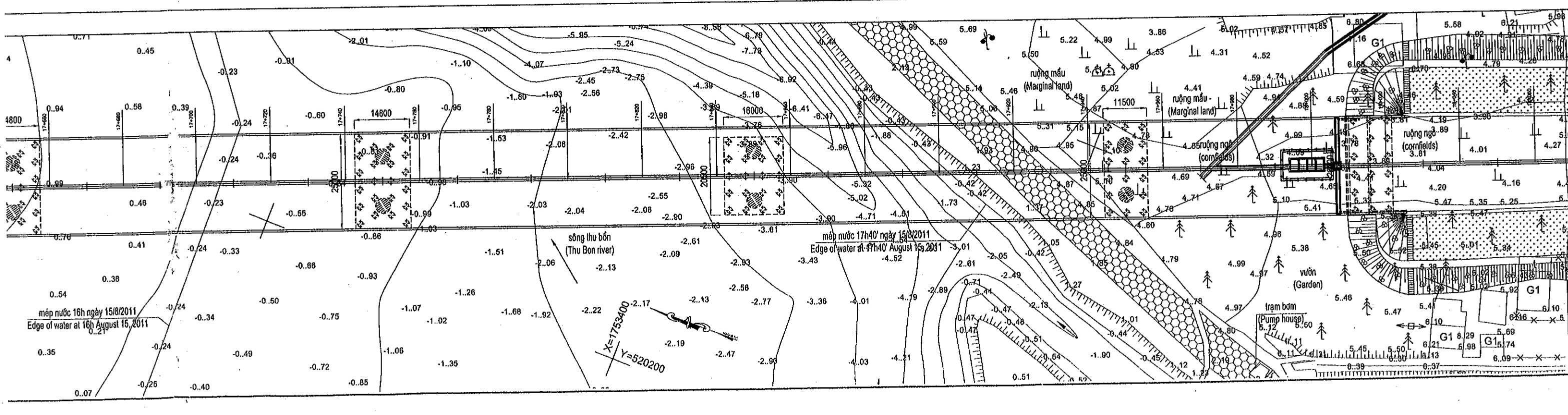


mép nước 16h ngày 15/8/2011  
Edge of water at 16h August 15, 2011

Bridge work - Phạm vi cầu Road work - Phạm vi đường



VCL=500.000m										VCR=16129.032m									
1.08	19.66	0.99	19.65	0.55	19.62	-0.02	19.56	21.500	19.54	19.48	19.37	19.31	19.24	19.18	19.12	19.06	19.00	18.94	18.88
10.00	20.00	20.00	20.00	6.50	13.50	20.00	10.00	10.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
17650.00	17660.00	17680.00	17700.00	17706.50	17720.00	17740.00	17750.00	17760.00	17780.00	17800.00	17820.00	17840.00	17850.00	17860.00	17876.50	17880.00	17900.00	17902.70	17909.00
13	27	28	H7	MN	29	30	P14	31	32	H8	33	34	P15	35	LS	36	H9	MN	BS
1.08	19.66	0.99	19.65	0.55	19.62	-0.02	19.56	21.500	19.54	19.48	19.37	19.31	19.24	19.18	19.12	19.06	19.00	18.94	18.88
10.00	20.00	20.00	20.00	6.50	13.50	20.00	10.00	10.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
17650.00	17660.00	17680.00	17700.00	17706.50	17720.00	17740.00	17750.00	17760.00	17780.00	17800.00	17820.00	17840.00	17850.00	17860.00	17876.50	17880.00	17900.00	17902.70	17909.00
13	27	28	H7	MN	29	30	P14	31	32	H8	33	34	P15	35	LS	36	H9	MN	BS

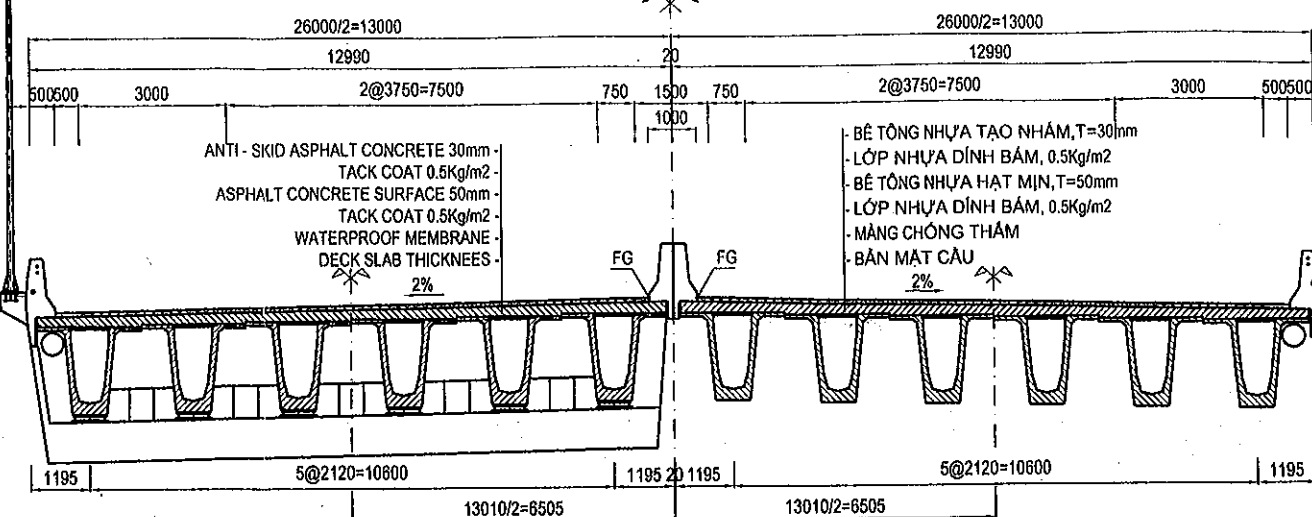
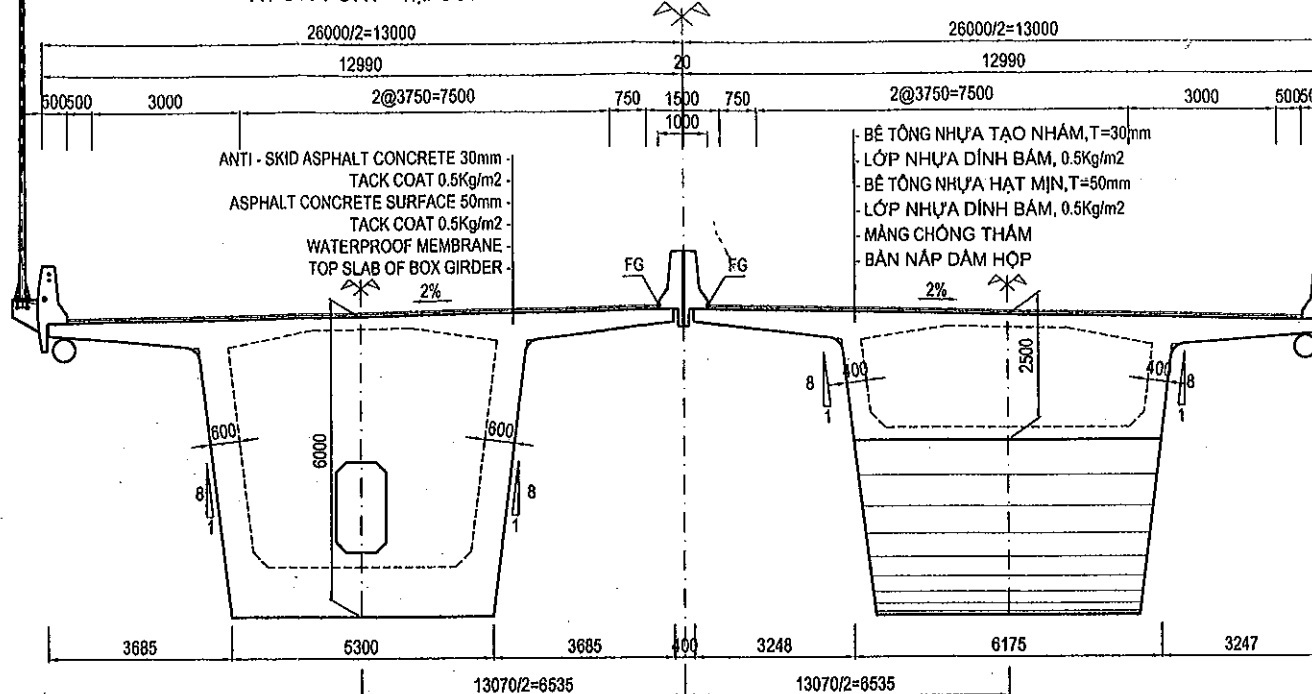
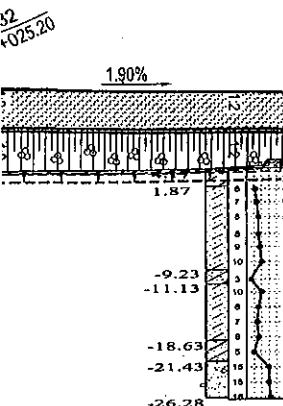


work - Phạm vi đường

CROSS SECTION OF APPROACH BRIDGE  
MẶT CẮT NGANG TẠI CẦU DẪN

AT SPAN CENTER - GIỮA NHỊP

AT SPAN CENTER - GIỮA NHỊP



### River Condition - Đặc điểm Sông

Item - Hạng mục		Design Value - Giá trị
River Name - Tên sông		Thu Bon River - Sông Thu Bồn
River Class - Cấp sông		IV
Intersection Location - Vị trí giao		KM 020+305
Intersection Angle(°) - Góc giao (°)		45°
H1%River Condition Đặc điểm sóng với tần suất 1%	DHWL 1% - Mức nước 1%	9.2 m
	Velocity - Vận tốc	3.44 m/sec
	Discharge - Lưu lượng	23,655 m <sup>3</sup> /sec
	Bridge Opening - Khẩu độ thoát nước yêu cầu	880 m
Freeboard - Dự trữ cây trôi		1.00 m

**Navigation - Thông Thuyền (TCVN 5664-2009)**

Item - Hạng mục		Design Value - Giá trị
River Name - Tên sông		Thu Bon River - Sông Thu Bồn
River Class - Cấp sông		IV
River Conditon Đặc điểm sông	H5%,Daily AverageWL Mức nước trung bình hàng ngày với tần suất 5%	4.07 m
	Velocity - Vận tốc	1.15 m
Clearance Khoảng thông thuyền	Vertical - Chiều cao	6.00 m
	Horizontal - Bề rộng	30.00 m

## General - Tổng quan

Bridge Name - Tên cầu:		Ky Lam Bridge - Cầu Kỳ Lam		Package No - Gói thầu: PKG3A				
Route - Tuyến		Da Nang - Quang Ngai Expressway Đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi						
Investment - Chủ đầu tư		VEC						
Road Class and Velocity Cấp đường, tốc độ thiết kế	Road Class - Cấp đường		Type A/Grade 120 - Loại A/Cấp 120					
	Design Speed - Tốc độ thiết kế		120 km/hr					
Location - Vị trí	Province - Tỉnh		Quảng Nam					
	District - Huyện		Điện Bàn					
	Commune - Xã		Điện Thọ & Điện Quang					
Seismic Zone Vùng động đất	Zone - Vùng		II	District - Huyện	Điện Bàn			
	Acceleration Coefficient - Hệ số gia tốc		0.0341					
	Soil Profile Type - Loại đất		II	Site Coefficient - Hệ số thực địa: 1.2				
Bridge Classification Phân loại Cầu		Importance for Analysis Earthquake Mức độ quan trọng cho phân tích động đất		Essential Bridge Cầu thiết yếu				
Design Live Load - Hoạt tải thiết kế		HL-93						
Cross Section Mặt cắt ngang	Total	Prapet(m)	Safely(m)	Emergency(m)	Lanes Vehicle(m)	Safely(m)	Parapet(m)	Space(m)
	Tổng	Lan can	Dải an toàn	Lân dừng xe	Lân xe chạy	Dải an toàn	Lan can	Khoảng trống
	2 x (	0.50+	0.5+	3.00+	(2 x 3.75 =7.50 )	+1	+0.49)	+0.02
	Total Width - Tổng bề rộng			26.00m	Effective With-Bề rộng hữu dụng Be =		24.00m	
Bridge Width - Bề rộng cầu			2 x		12.99m	= 25.98 m		
Bridge Length - Chiều dài Cầu		1044.80 m						
Span Arrangements - Sơ đồ bố trí nhịp		10 Spans Super T Girder + 7 Spans PC Box Girder 10 nhịp dầm Super "T" + 7 nhịp dầm hộp đúc hẫng						
Superstructure Kết cấu phần trên	Type - Kiểu		Link slab and Continuous Girder Bản liên tục nhiệt và dầm hộp liên tục					
	Material Vật liệu	Concrete - Bê tông		f <sub>c</sub> = 50Mpa, f <sub>c</sub> = 45Mpa, f <sub>c</sub> = 35Mpa, f <sub>c</sub> = 25Mpa.				
		PC Steel - Thép Dự ứng lực		Longitudinal (dọc): 19S15.2(b) Transversal (ngang): 3S15.2(B)				
		Reinforcing Bar - Cốt thép thường		f <sub>sy</sub> = 400Mpa				
Substructure Kết cấu phần dưới	Type - Kiểu		U Abutments, Circle Shape Piers Mô chữ U, Trụ tròn					
	Material Vật liệu	Concrete - Bê tông		f <sub>c</sub> = 30Mpa				
		Reinforcing Bar - Cốt thép thường		f <sub>sy</sub> = 400Mpa				
Foundation Nền móng	Type - Kiểu		Cast in Bored Pile, Diameter D1.5m Cọc khoan nhồi đường kính 1.5m					
	Material Vật liệu	Concrete - Bê tông		f <sub>c</sub> = 30Mpa				
		Reinforcing Bar - Cốt thép thường		f <sub>sy</sub> = 400Mpa				
Main design Standard - Tiêu chuẩn thiết kế		22TCN-272-05; Reference (Tham khảo) AASHTO 2007						

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A Station: Km16+880.000 :- Km18+100.000

**CLIENT**

PROJECT MANAGEMENT  
CONSULTANT

The Joint Venture of  
Nippon Kool Co., Ltd.  
Nippon Engineering Consultants Co., Ltd.  
Chodal Co., Ltd.  
Thal Engineering Consultants Co., Ltd.

PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
-------------	------------	-------------

DRAWING TITLE	GENERAL VIEW OF BRIDG
---------------	-----------------------

SCALE

DRAWING NO.

REV. NO.

AS SHOWN

PK03A-BR-GD-004

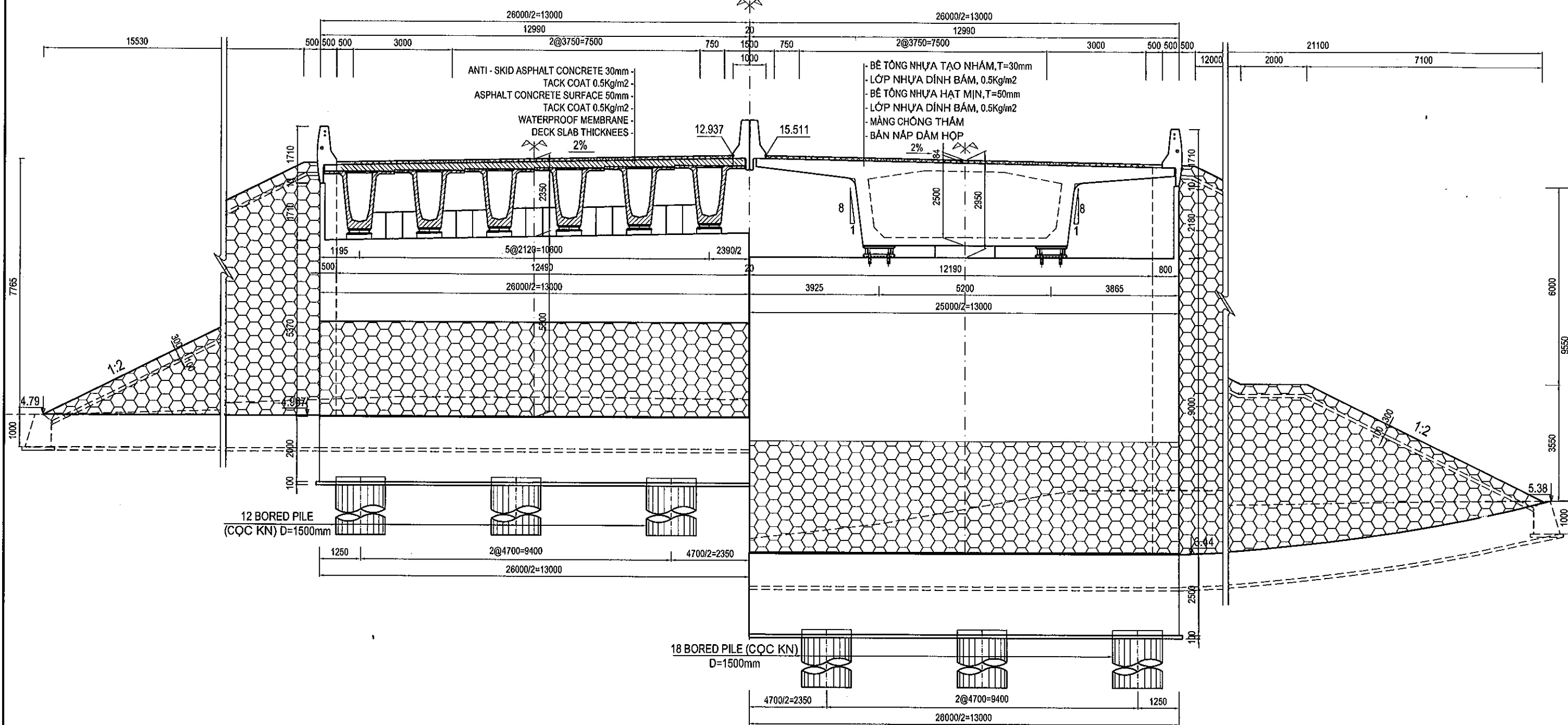
02

## BỔ TRÍ CHUNG CẦU (2/5)

SC: 1/125




1/2 ABUTMENT A1  
1/2 MÔ A1

1/2 ABUTMENT A2  
1/2 MÓ A2



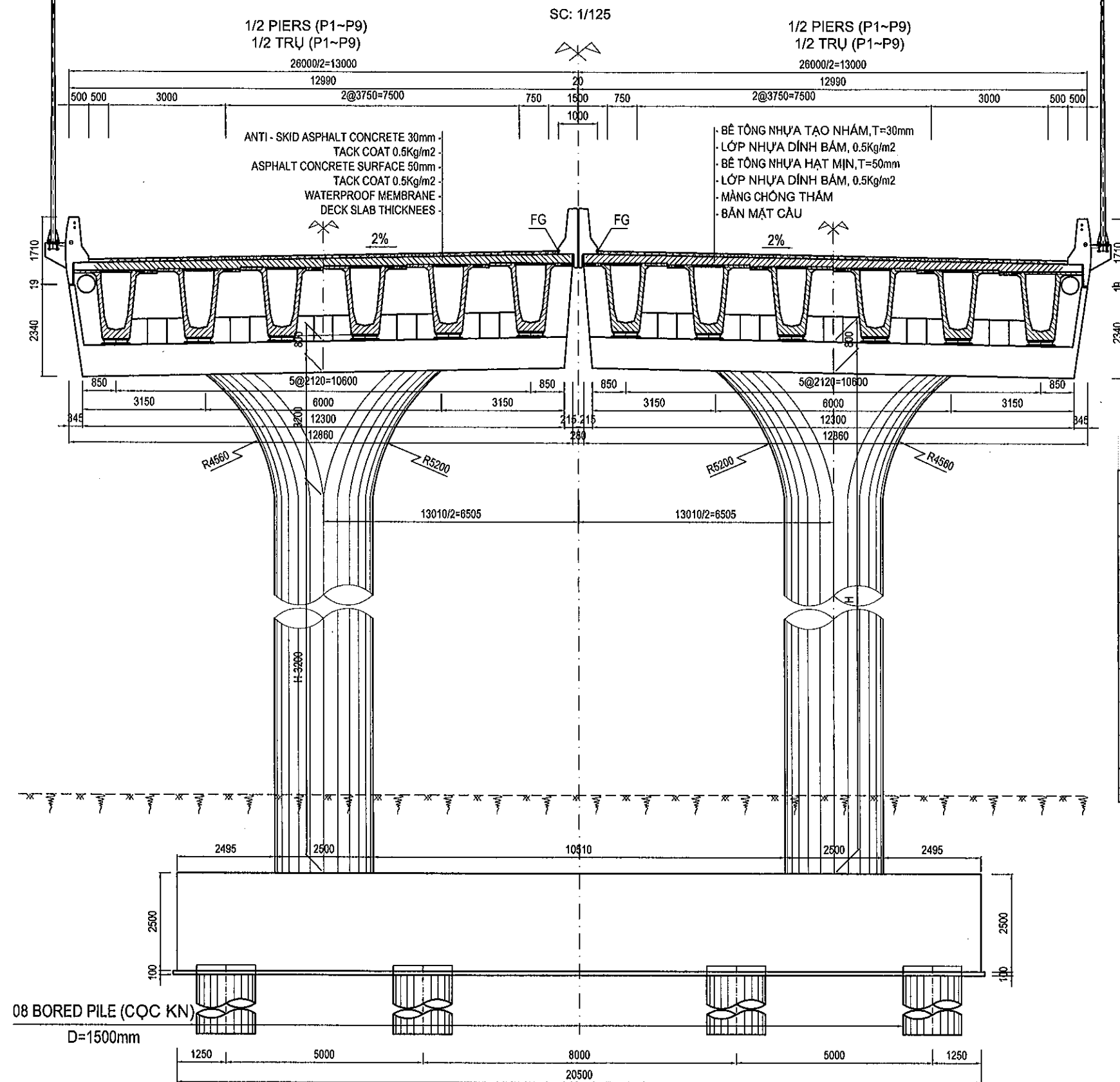
NOTES - GHI CHÚ:

- ELEVATIONS ARE IN m - CAO ĐỘ GHI BẰNG m  
- ALL DIMENSIONS ARE IN mm - ĐƠN VỊ KÍCH THƯỚC LÀ mm

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A			Station: KM16+880.00 - KM18+100.00			
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.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	GENERAL VIEW OF BRIDGE BỐ TRÍ CHUNG CẦU (2/5)		
				SIGNATURE						
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
								AS SHOWN	PKG3A-BR-GD-0041	02



# GENERAL VIEW OF BRIDGE (3/5) BỐ TRÍ CHUNG CẦU (3/5)



VALUES TABLE - BẢNG CÁC GIÁ TRỊ

Pier - Trụ	FG (m)	H (m)
P1	13.408	10.00
P2	13.888	9.00
P3	14.368	9.50
P4	14.848	10.00
P5	15.328	10.50
P6	15.808	11.00
P7	16.288	11.50
P8	16.768	12.00
P9	17.248	12.50

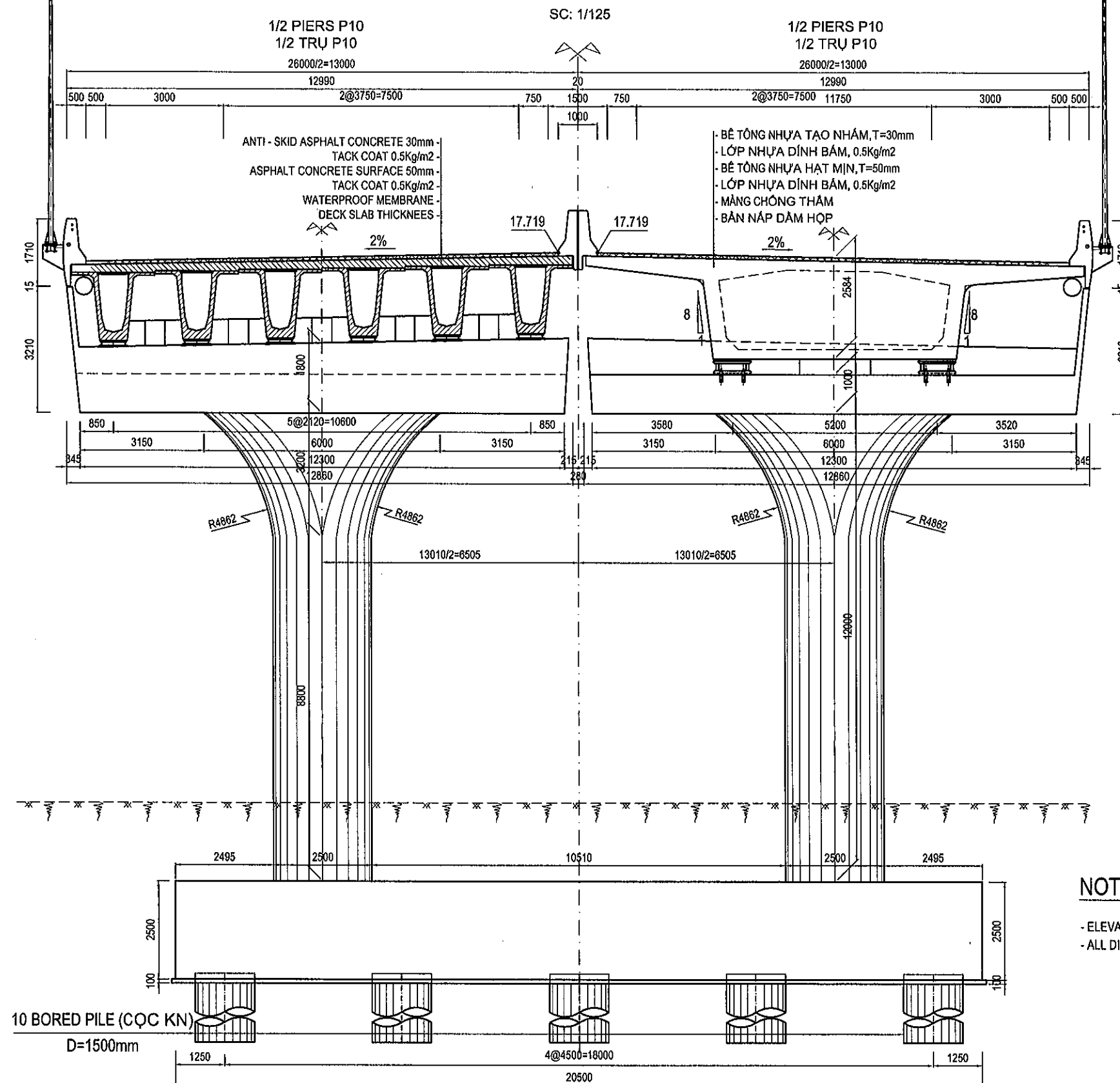
## NOTES - GHI CHÚ:

- FG: FINISHED GRADE - CAO ĐỘ HOÀN THIỆN
- H : THE HIGHT OF PIERS - CHIỀU CAO TRỤ
- ELEVATIONS ARE IN m - CAO ĐỘ GHI BẢNG m
- ALL DIMENSIONS ARE IN mm - ĐƠN VỊ KÍCH THƯỚC LÀ mm

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.		GENERAL VIEW OF BRIDGE BỐ TRÍ CHUNG CẦU (3/5)	
REMARKS:				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE
				NAME	Nguyen Van Le	Hiroaki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012
				SCALE		DRAWING NO.	
				AS SHOWN		PKG3A-BR-GD-0042	
						REV. NO.	
						02	

# GENERAL VIEW OF BRIDGE (4/5)

## BỐ TRÍ CHUNG CẦU (4/5)

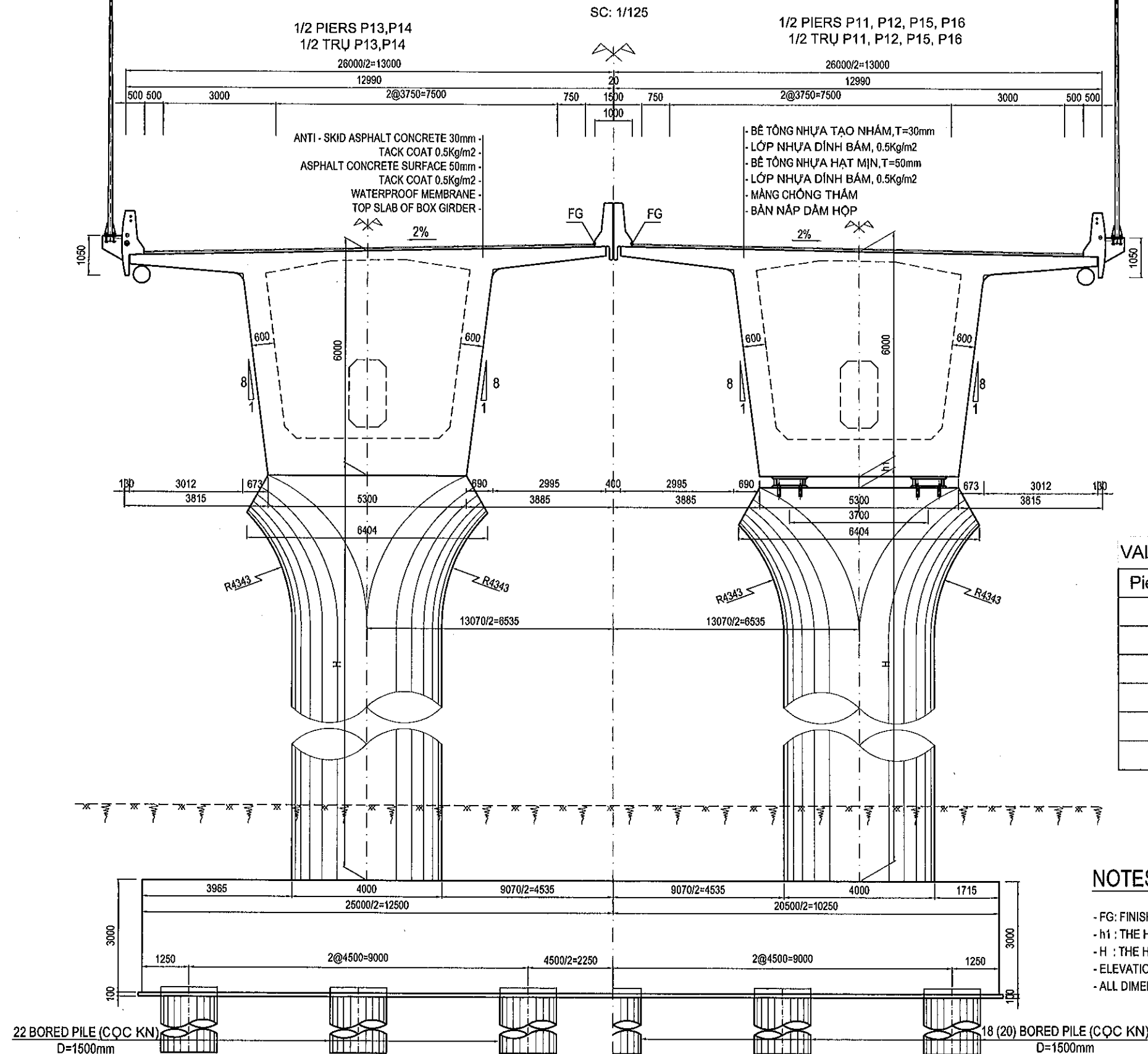


### NOTES - GHI CHÚ:

- ELEVATIONS ARE IN m - CAO ĐỘ GHI BẰNG m
- ALL DIMENSIONS ARE IN mm - ĐƠN VỊ KÍCH THƯỚC LÀ mm

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00	
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.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE
						NAME	Nguyen Van Le	Hiroaki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto
						SIGNATURE			
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012
						SCALE		DRAWING NO.	
						AS SHOWN		PKG3A-BR-GD-0043	
								REV. NO.	
								02	

# GENERAL VIEW OF BRIDGE (5/5) BỐ TRÍ CHUNG CẦU (5/5)



VALUES TABLE - BẢNG CÁC GIÁ TRỊ

Pier - Trụ	FG (m)	h1 (m)	H (m)
P11	18.50	0.40	11.00
P12	19.39	0.40	13.00
P13	19.66	0.00	14.50
P14	19.31	0.00	16.00
P15	18.34	0.40	19.00
P16	16.75	0.40	7.50

## NOTES - GHI CHÚ:

- FG: FINISHED GRADE - CAO ĐỘ HOÀN THIỆN
- h1: THE HIGHT OF ANTI COLLIDING PAD - CHIỀU CAO Ụ CHỐNG XÓ
- H: THE HIGHT OF PIERS - CHIỀU CAO TRỤ
- ELEVATIONS ARE IN m - CAO ĐỘ GHI BẢNG m
- ALL DIMENSIONS ARE IN mm - ĐƠN VỊ KÍCH THƯỚC LÀ mm

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.		Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE
						NAME	Nguyen Van Le	Hiroaki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto
						SIGNATURE			
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012
						SCALE		DRAWING NO.	
						AS SHOWN		PKG3A-BR-GD-0044	
								REV. NO.	
								02	



**B. SUBSTRUCTURE**  
**B. KẾT CẤU PHẦN DƯỚI**

TABLE OF COORIDINATE OF PILES CAP

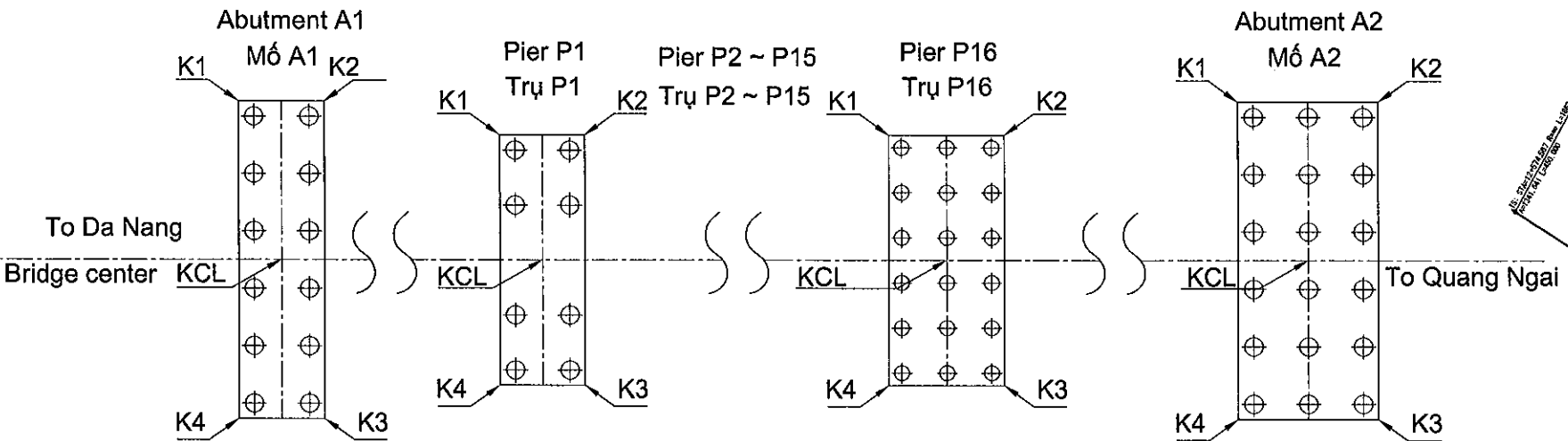
BẢNG TỌA ĐỘ BỆ CỌC

NO	ABU PIER	STATION	POSITION	COORDINATE - TỌA ĐỘ	
TT	MỐ-TRỤ	LÝ TRÌNH	VỊ TRÍ	X(M)	Y(M)
1	A1	KM16+985.90	KCL	1754181.410	519930.027
			K1	1754189.599	519940.712
			K2	1754183.128	519943.380
			K3	1754173.220	519919.342
			K4	1754179.692	519916.674
2	P1	KM17+025.65	KCL	1754144.659	519945.174
			K1	1754151.801	519953.317
			K2	1754145.329	519955.985
			K3	1754137.517	519937.032
			K4	1754143.989	519934.364
3	P2	KM17+065.65	KCL	1754107.677	519960.417
			K1	1754114.819	519968.560
			K2	1754108.347	519971.227
			K3	1754100.536	519952.274
			K4	1754107.010	519949.607
4	P3	KM17+105.65	KCL	1754070.696	519975.660
			K1	1754077.837	519983.803
			K2	1754071.366	519986.470
			K3	1754063.554	519967.517
			K4	1754070.025	519964.850
5	P4	KM17+145.65	KCL	1754033.714	519990.903
			K1	1754040.856	519999.045
			K2	1754034.384	520001.713
			K3	1754026.572	519982.760
			K4	1754033.044	519980.092
6	P5	KM17+185.65	KCL	1753996.732	520006.145
			K1	1754003.874	520014.288
			K2	1753997.402	520016.956
			K3	1753989.590	519998.003
			K4	1753996.062	519995.335

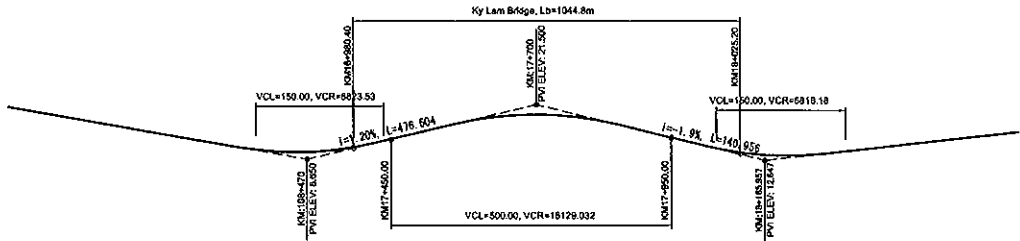
NO	ABU-PIER	STATION	POSITION	COORDINATE - TỌA ĐỘ	
TT	MỐ-TRỤ	LÝ TRÌNH	VỊ TRÍ	X(M)	Y(M)
7	P6	KM17+225.65	KCL	1753959.750	520021.388
			K1	1753966.892	520029.531
			K2	1753960.420	520032.198
			K3	1753952.608	520013.245
			K4	1753959.080	520010.578
8	P7	KM17+265.65	KCL	1753922.768	520036.631
			K1	1753929.910	520044.774
			K2	1753923.438	520047.441
			K3	1753915.626	520028.488
			K4	1753922.098	520026.821
9	P8	KM17+305.65	KCL	1753885.786	520051.874
			K1	1753892.928	520060.016
			K2	1753886.456	520062.684
			K3	1753878.644	520043.731
			K4	1753885.116	520041.063
10	P9	KM17+345.65	KCL	1753848.804	520067.116
			K1	1753855.946	520075.259
			K2	1753849.474	520077.927
			K3	1753841.662	520058.973
			K4	1753848.134	520056.306
11	P10	KM17+384.90	KCL	1753812.516	520082.073
			K1	1753819.658	520090.216
			K2	1753813.186	520092.884
			K3	1753805.374	520073.930
			K4	1753811.846	520071.263
12	P11	KM17+450.000	KCL	1753752.328	520106.881
			K1	1753762.407	520116.247
			K2	1753751.775	520120.629
			K3	1753742.248	520097.515
			K4	1753752.881	520093.133

NO	ABU PIER	STATION	POSITION	COORDINATE - TỌA ĐỘ	
TT	MỐ-TRỤ	LÝ TRÌNH	VỊ TRÍ	X(M)	Y(M)
13	P12	KM17+550.00	KCL	1753659.873	520144.988
			K1	1753669.953	520154.353
			K2	1753659.320	520158.736
			K3	1753649.794	520135.622
			K4	1753660.426	520131.240
14	P13	KM17+650.00	KCL	1753567.418	520183.095
			K1	1753579.023	520191.832
			K2	1753565.340	520197.471
			K3	1753555.813	520174.358
			K4	1753569.497	520168.718
15	P14	KM17+750.00	KCL	1753474.964	520221.201
			K1	1753486.569	520229.938
			K2	1753472.886	520235.578
			K3	1753463.359	520212.465
			K4	1753477.042	520206.825
16	P15	KM17+850.00	KCL	1753382.509	520259.308
			K1	1753393.811	520265.736
			K2	1753379.019	520271.833
			K3	1753371.207	520252.880
			K4	1753386.000	520246.783
17	P16	KM17+950.00	KCL	1753290.054	520297.415
			K1	1753300.134	520306.781
			K2	1753289.502	520311.163
			K3	1753279.975	520288.049
			K4	1753290.607	520283.667
18	A2	KM18+015.95	KCL	1753229.081	520322.547
			K1	1753239.351	520332.375
			K2	1753228.718	520336.757
			K3	1753218.811	520312.719
			K4	1753229.443	520308.336

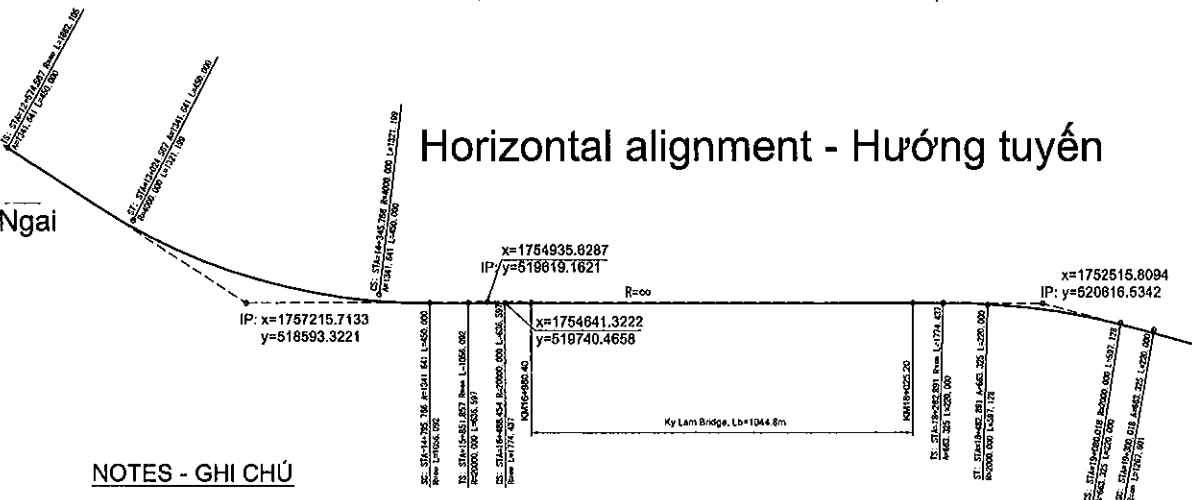
KEY PLAN OF PILES CAP LOCATION  
SƠ HỌA VỊ TRÍ BỆ CỌC



Vertical alignment - Trắc dọc



Horizontal alignment - Hướng tuyến

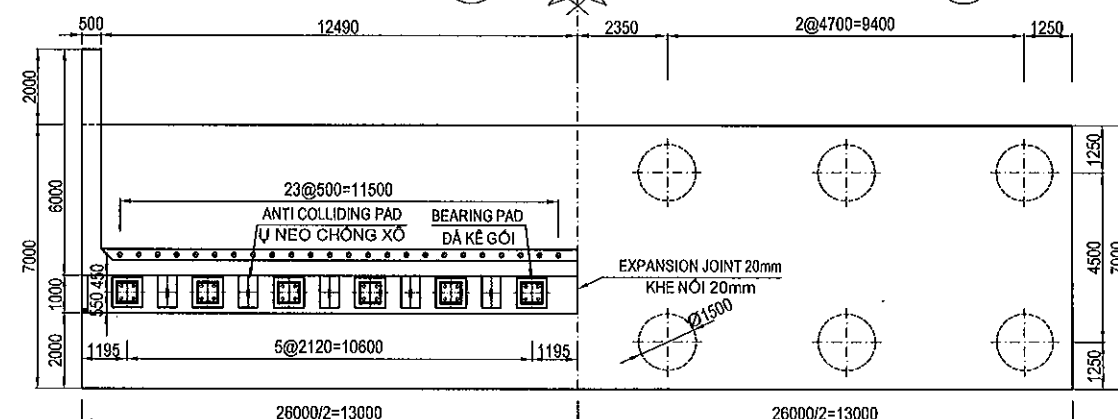
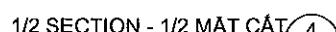
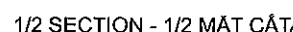


NOTES - GHI CHÚ

- HỆ TỌA ĐỘ SỬ DỤNG: HỆ VN2000
- COORDINATE USE VN2000 SYSTEM

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.		Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00		DRAWING TITLE	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				PREPARED BY		CHECKED BY		APPROVED BY	
						NAME		Nguyen Van Le		Hiroki Yokoyama	
						SIGNATURE				Ichizuru Ishimoto	
						DATE		November, 2012		November, 2012	
								November, 2012		November, 2012	
								SCALE		DRAWING NO.	
								AS SHOWN		PKG3A-BR-SB-0010	
										REV. NO.	
										02	

GENERAL VIEW OF ABUTMENT - BỐ TRÍ CHUNG MÔ



ASPHALT PAVEMENT / LỚP PHỦ ASPHALT	84	mm
DECK SLAB / BÀN MẶT CẦU	211	mm
SUPER T GIRDER / DẦM SUPER T	1750	mm
STEEL ADJUSTMENT PLANE / TẦM THÉP	30	mm
BEARING STRUCTURE / KẾT CẤU GỖI CẦU	95	mm
NON SHRINKAGE MORTAL / VỮA KHÔNG CO NGÓT	24	mm
BEARING PAD / ĐÁ KẾ GỖI	170	mm
TOTAL / TỔNG CỘNG	2364	mm

CROSS BEAM CENTERLINE - TÌM DẪM NGANG

B5-TOLE PIPE WITH ZINC THICK 3mm

ỚNG TÓN MẠ KẼM ĐẪY 3mm

B4-D30-PIN WITH ZINC - CHỐT MẠ KẼM

FILL UP BY BITUM - CHÈN BITUM

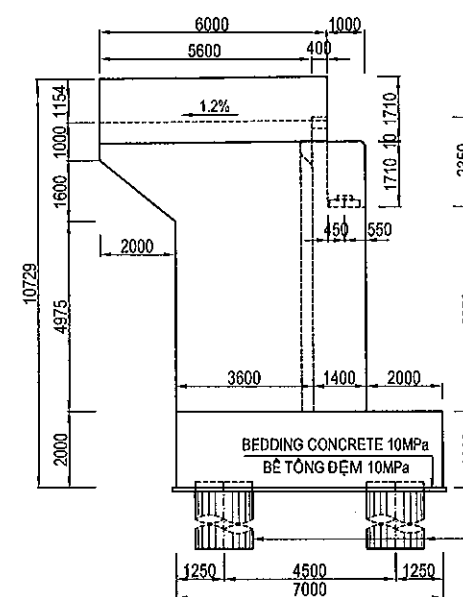
B5A SPIRAL BAR

(THÉP XOÀN) D12, L=3500mm

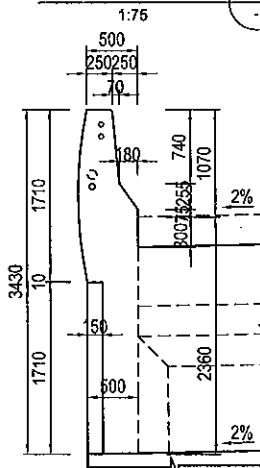
Dimensions: 100, 30, 100, 230, 3, 3, 5, 5

BEARING - GỒI	G1	G2	G3	G4	G5	G6
TOP ELEVATION OF BEARING PAD (EL of Gi) CAO ĐỘ ĐỈNH ĐÁ KẾ GỒI (EL of Gi)	10.524	10.566	10.608	10.65	10.692	10.734

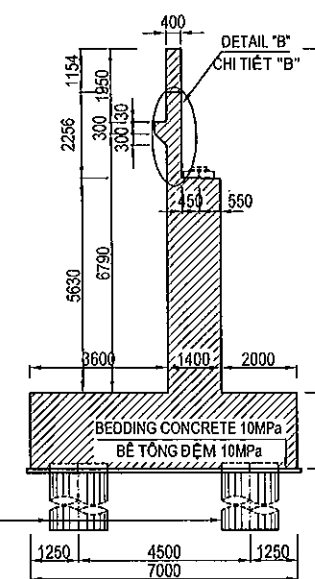
SECTION - MẶT CẮT 1  
1:200



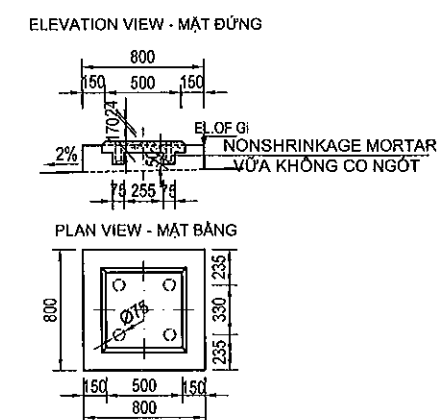
DETAIL - CHI TIẾT (A)



SECTION - MẶT CẮT 2  
1:200



DETAIL - CHI TIẾT (D)



WATER STOPPER  
MÀNG NGĂN NƯỚC

M3-D30 PIN WITH ZINC, @500mm  
M3-CHỐT MẠ KẼM D30, @500mm

250  
100  
250  
20  
100  
100

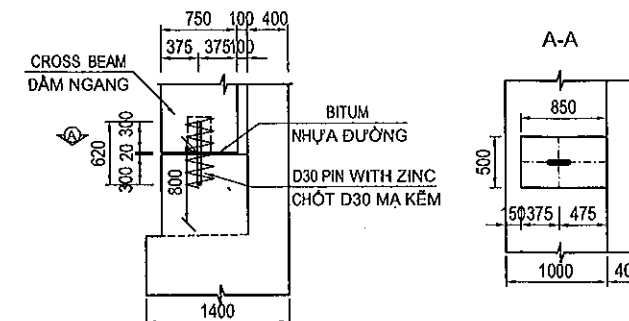
FULL FILLED BITUMEN  
CHÈN NHỰA ĐƯỜNG

DETAIL - CHI TIẾT




1:75

C

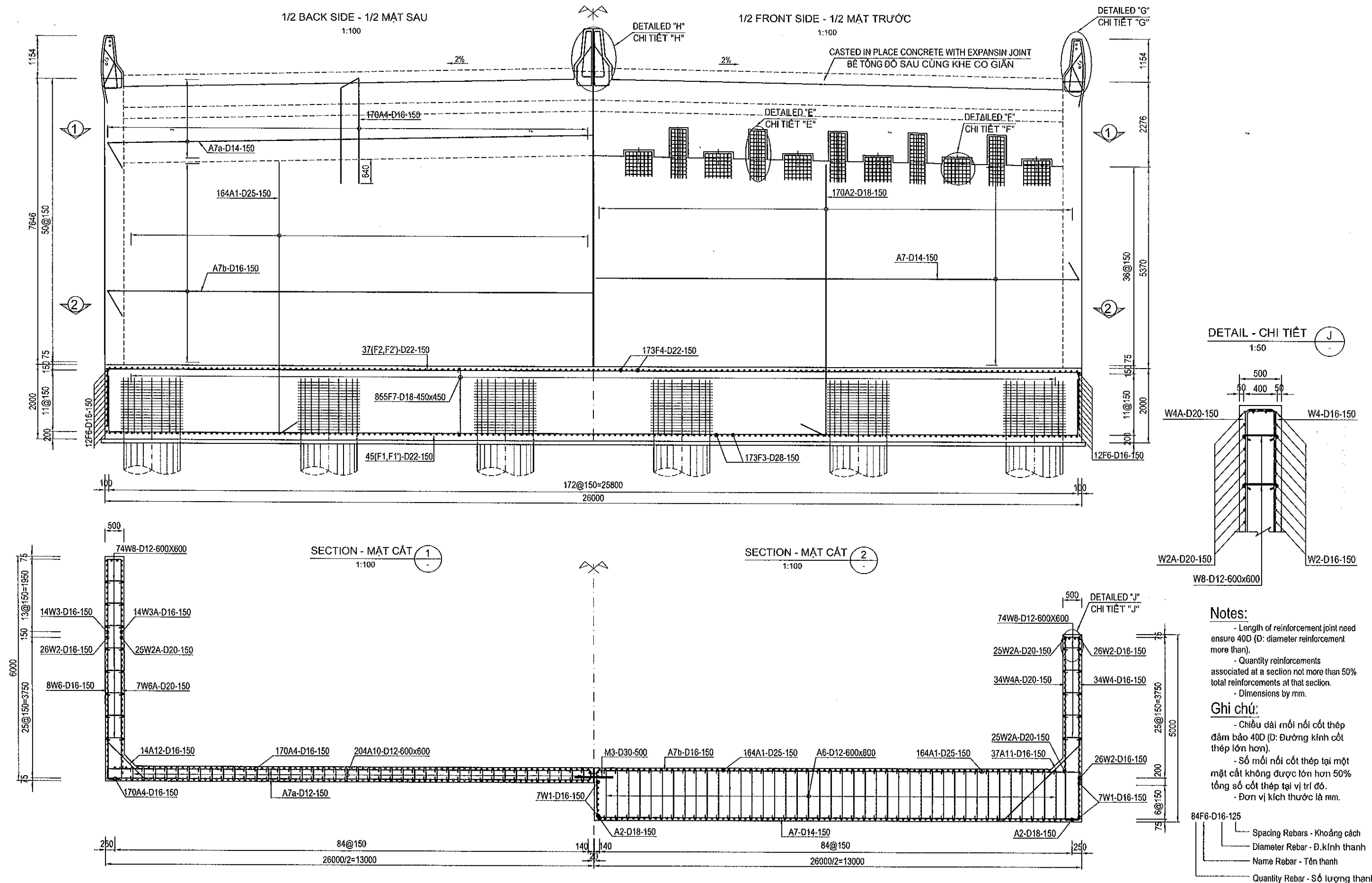
-

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Station: KM16+880.00 - KM18+100.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	DETAILED DIMENSION OF ABUTMENT A1	
NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	CHI TIẾT KÍCH THƯỚC MÔ A1		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SB-0020	02

# REINFORCEMENT OF ABUTMENT A1 - CỐT THÉP MÔ A1 (1/2)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00	
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.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE
						NAME	Nguyen Van Le	Hiroaki Yokoyama	REINFORCEMENT OF ABUTMENT A1
						SIGNATURE			CỐT THÉP MÔ A1 (1/2)
						DATE	November, 2012	November, 2012	SCALE
									AS SHOWN
									DRAWING NO.
									PKG3A-BR-SB-0030
									REV. NO.
									02



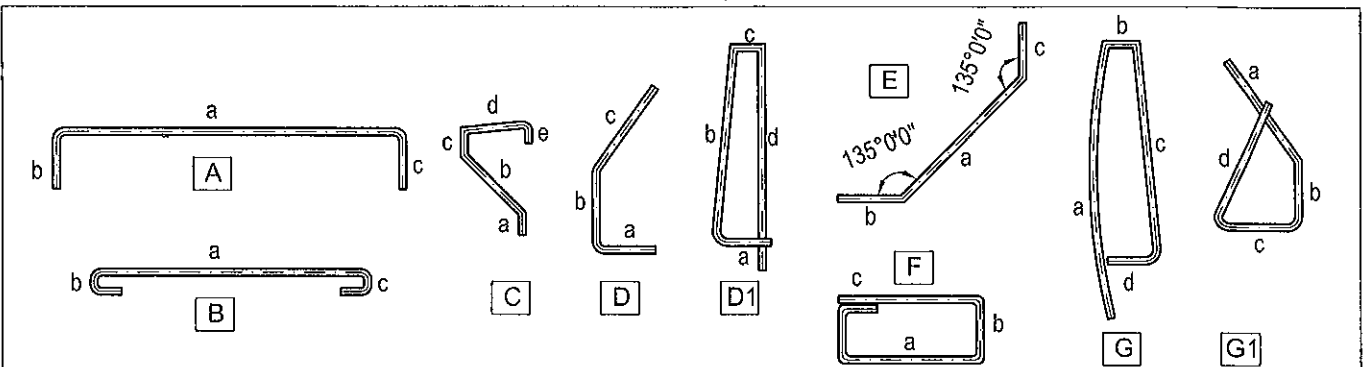
QUANTITY TABLE OF ABUTMENT A1  
BẢNG KHỐI LƯỢNG MÓ A1

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN

Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm							180° Hk. Móc 180°	135° Hk. Móc 135°	Length Chiều dài	Weight Khối lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	(1 or 2)	(1 or 2)	(m)	(kg)
F1	A	D22	13	28490	1700	500	-	-	-	-	-	-	398.970	1190.5
F2	A	D22	13	28490	500	1700	-	-	-	-	-	-	398.970	1190.5
F1'	A	D22	32	3890	400	400	-	-	-	-	-	-	150.080	447.8
F2'	A	D22	23	3890	400	400	-	-	-	-	-	-	107.870	321.9
F3	A	D28	173	6850	1700	500	-	-	-	-	-	-	1565.650	7568.4
F4	A	D22	173	6850	500	1700	-	-	-	-	-	-	1565.650	4671.9
F5	A	D16	24	27130	300	300	-	-	-	-	-	-	665.520	1050.2
F6	A	D16	24	6850	300	300	-	-	-	-	-	-	178.800	282.1
F7	B	D18	855	1850	-	-	-	-	-	-	2	-	2091.663	4179.1
A1	A	D25	164	7268	400	-	-	-	-	-	-	-	1257.552	4845.3
A2	A	D18	170	7268	400	-	-	-	-	-	-	-	1303.560	2604.5
A3	A	D16	170	1250	300	300	-	-	-	-	-	-	314.500	496.3
A4	A	D16	170	300	2906	2906	-	-	-	-	-	-	1039.040	1639.6
A5	C	D16	164	250	800	250	600	200	-	-	-	-	344.400	543.5
A6	B	D12	942	1300	-	-	-	-	-	-	2	-	1599.133	1420.0
A7	A	D14	84	13435	750	300	-	-	-	-	-	-	1216.740	1469.8
A7a	A	D14	60	13435	300	300	-	-	-	-	-	-	842.100	1017.3
A7b	A	D16	84	13435	5500	5500	-	-	-	-	-	-	2052.540	3238.9
A8	A	D16	16	13435	300	300	-	-	-	-	-	-	224.560	354.4
A9	D	D18	6	350	450	650	-	-	-	-	-	-	8.700	17.4
A9a	D1	D18	6	210	1200	140	1500	-	-	-	-	-	18.300	36.6
A9b	A	D14	38	300	-	-	-	-	-	-	-	-	11.400	13.8
A10	B	D12	204	300	-	-	-	-	-	-	2	-	142.309	126.4
A11	E	D16	74	2900	300	300	-	-	-	-	2	-	298.229	470.6
A12	E	D16	28	1400	300	300	-	-	-	-	2	-	70.843	111.8
A13	C	D25	48	-	400	600	-	-	-	-	-	-	48.000	184.9
B1	A	D16	60	1000	1300	1300	-	-	-	-	-	-	216.000	340.8
B2	A	D16	110	400	1300	1300	-	-	-	-	-	-	330.000	520.7
B3	F	D12	130	400	1000	144	-	-	-	-	-	-	382.720	339.9
B4	A	D30	10	620	-	-	-	-	-	-	-	-	6.200	34.4
B5	A	Tole pipe	10	350	-	-	-	-	-	-	-	-	3.500	42.4
B5a	Torsion	D12	10	3500	-	-	-	-	-	-	-	-	35.000	31.1
B6	A	D16	192	700	650	650	-	-	-	-	-	-	384.000	606.0
B7	F	D12	72	700	700	144	-	-	-	-	-	-	211.968	188.2
W1	A	D16	28	7095	400	-	-	-	-	-	-	-	209.860	331.2
W2	A	D16	52	9416	400	-	-	-	-	-	-	-	510.432	805.5
W2a	A	D20	50	9416	400	-	-	-	-	-	-	-	490.800	1210.3
W3	A	D16	28	1650	-	-	-	-	-	-	-	-	46.200	72.9
W3a	A	D16	28	1650	-	-	-	-	-	-	-	-	46.200	72.9
W4	A	D16	68	4900	300	300	-	-	-	-	-	-	374.000	590.2
W4a	A	D20	68	4900	300	300	-	-	-	-	-	-	374.000	922.3
W5	A	D16	20	5835	300	300	-	-	-	-	-	-	128.700	203.1
W5a	A	D20	20	5835	300	300	-	-	-	-	-	-	128.700	317.4
W6	A	D16	16	5900	300	300	-	-	-	-	-	-	104.000	164.1
W6a	A	D20	14	5900	300	300	-	-	-	-	-	-	91.000	224.4
W7	E	D16	6	3500	900	-	-	-	-	-	-	-	26.400	41.7
W8	B	D12	148	400	-	-	-	-	-	-	2	-	118.044	104.8
W9	A	D16	24	5900	192	192	-	-	-	-	-	-	150.816	238.0
W10	G	D18	80	800	350	400	720	-	-	-	-	-	181.600	362.8
W10a	G1	D18	80	1800	160	1350	300	-	-	-	-	-	288.800	577.0
M1	A	D12	14	90	2000	2000	-	-	-	-	-	-	57.260	50.8
M2	A	D12	24	90	1250	1250	-	-	-	-	-	-	62.160	55.2
M3	A	D30	16	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	16.000	88.8
Total Bar Tổng số thanh			5136								Total Tổng		48030.4	

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP

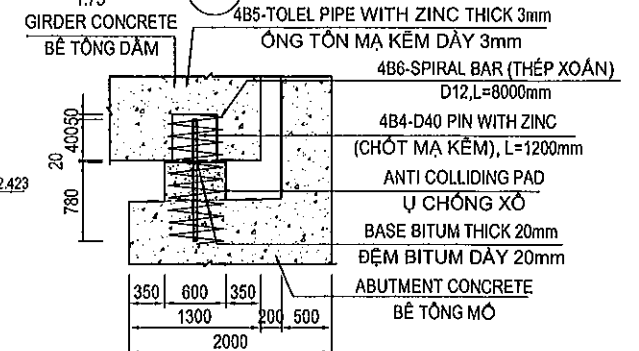
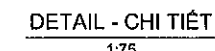
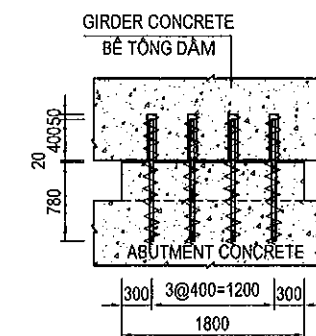
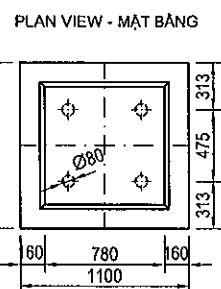
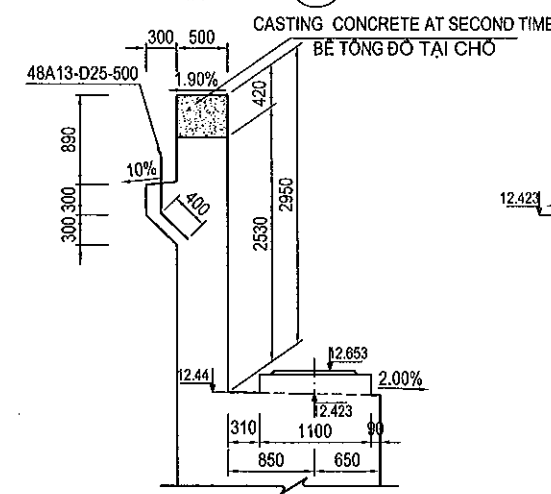
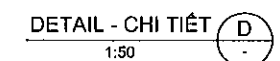
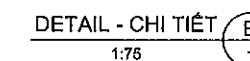
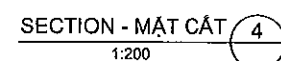
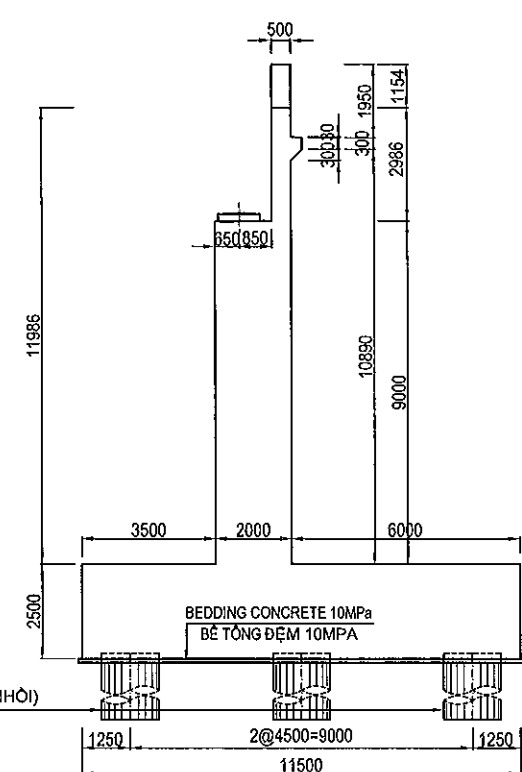
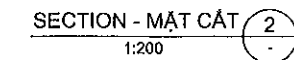
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180°	199	232	265	298	331	364	414	464	631	mm

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - BẢNG TỔNG HỢP CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation Thanh thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	2316.43 kg	2500.85 kg	12174.33 kg	7777.46 kg	2674.38 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	2608.6 m	2070.2 m	7715.0 m	3892.6 m	1084.5 m
Bar Designation Thanh thiết kế	D22	D25	D28	D32	Tole pipe
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	7822.68 kg	5030.29 kg	7568.35 kg	0.00 kg	42.45 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	2621.5 m	1305.6 m	1565.7 m	0.0 m	3.5 m
MATERIAL OF ABUTMENT A1 - VẬT LIỆU MÓ A1					
Items - Hạng mục			Units Đơn vị	Total of abutment A1 Tổng cộng mô A1	
Concrete-Bê tông			C10 - f <sub>c</sub> '=10Mpa	16.7	
			C30 - f <sub>c</sub> '=30Mpa	629.6	
Form work - Ván khuôn			m <sup>2</sup>	765.8	
Water stopper - Tấm ngăn nước			m	7.90	
Bitumen 20mm thicknees - Bitum dày 20mm chèn khe			m <sup>2</sup>	8.82	
Reinforcing Bar Thanh cốt thép	D12-D18	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	24.769	
	D20-D32	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	23.096	
	Pin D30 With zinc/ Chốt D30 mạ kẽm		ton	0.123	
	Tole Pipe 3mm thickness/ Ống tôn dày 3mm		ton	0.042	
	Total-Tổng		ton	48.030	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT					
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		The Joint Venture of Nippon Kool Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.		Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
						NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	QUANTITY TABLE OF ABUTMENT A1		
						SIGNATURE			BẢNG KHỐI LƯỢNG MÓ A1		
						DATE	November, 2012	November, 2012	SCALE		DRAWING NO.
									AS SHOWN		REV. NO.
											02

### DETAILED DIMENSION OF ABUTMENT - CHI TIẾT KÍCH THƯỚC MỐ A2



Notes - Ghi chú:

- Dimensions by mm.
- Đơn vị kích thước là mm.

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: KM16+880.00 - KM18+100.00

The Joint Venture of  
Nippon Koel Co., Ltd.  
Nippon Engineering Consultants Co., Ltd.  
Chodal Co., Ltd.  
Thai Engineering Consultants Co., Ltd.

PROJECT MANAGEMENT  
UNIT NO.85

DRAWING TITLE

DETAILED DIMENSION OF ABUTMENT A2  
CHI TIẾT KÍCH THƯỚC MÔ A2

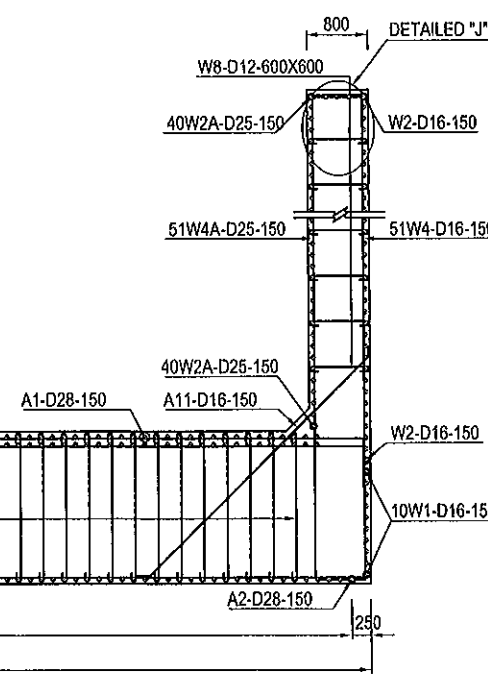
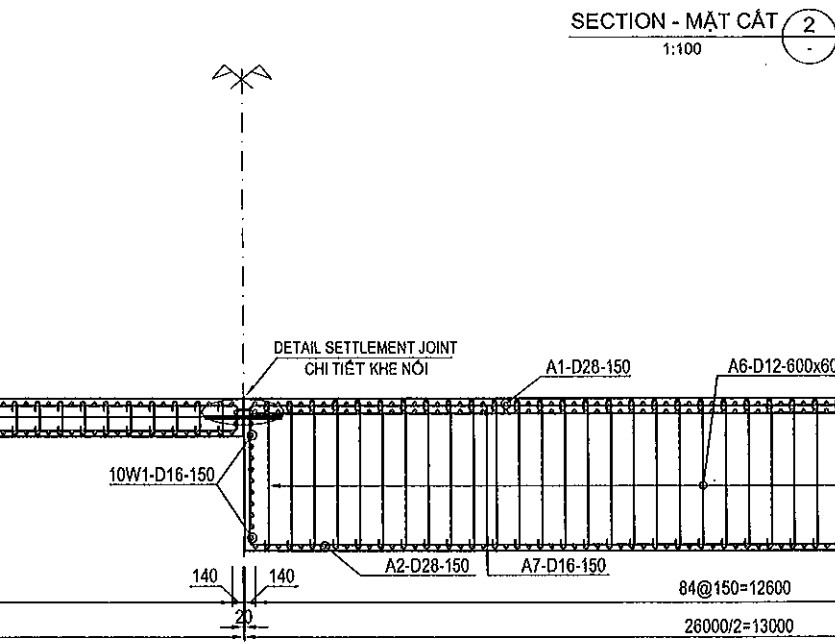
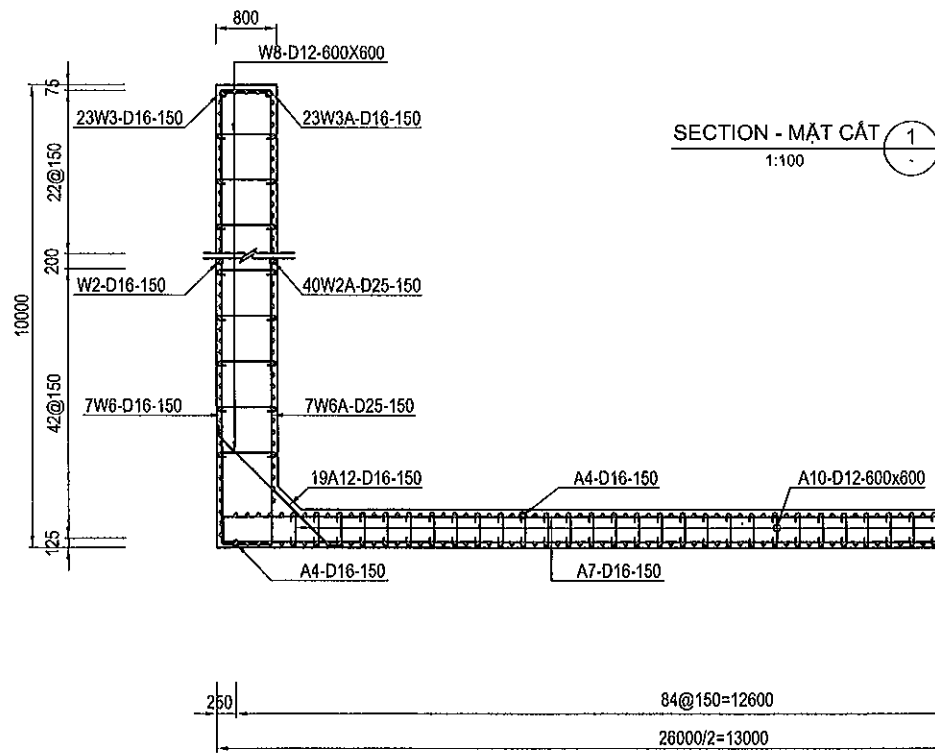
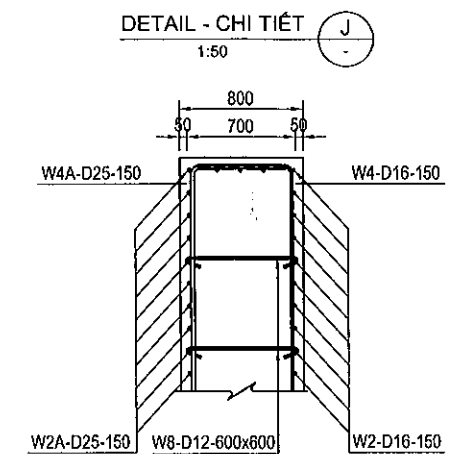
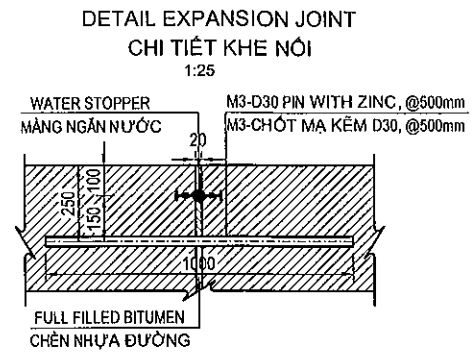
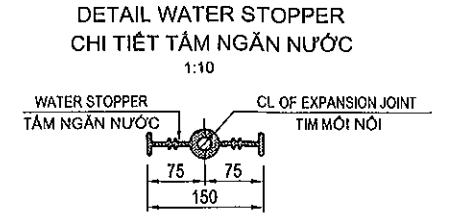
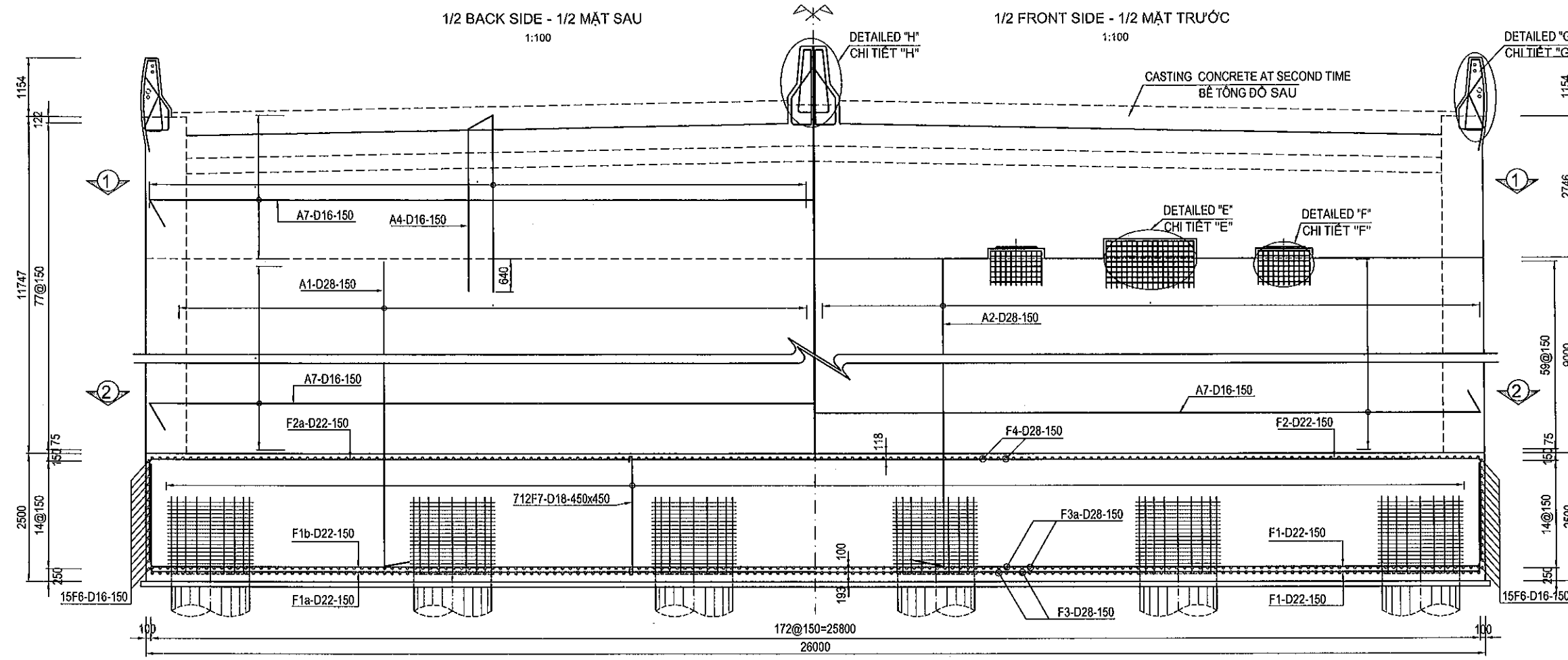
SC/

E	
W/N	

DRAWING NO.	
PKG3A-BB-SB-0050	

REV. NO.

REINFORCEMENT OF ABUTMENT A2 - CỐT THÉP MÓ A2 (1/2)



Notes:

- Length of reinforcement joint need ensure 40D (D: diameter reinforcement more than).
- Quantity reinforcements associated at a section not more than 50% total reinforcements at that section.
- Dimensions by mm.

Ghi chú:

- Chiều dài mỗi nối cốt thép đảm bảo 40D (Đường kính cốt thép lớn hơn).
- Số mỗi nối cốt thép tại một mặt cắt không được lớn hơn 50% tổng số cốt thép tại vị trí đó.
- Đơn vị kích thước là mm.

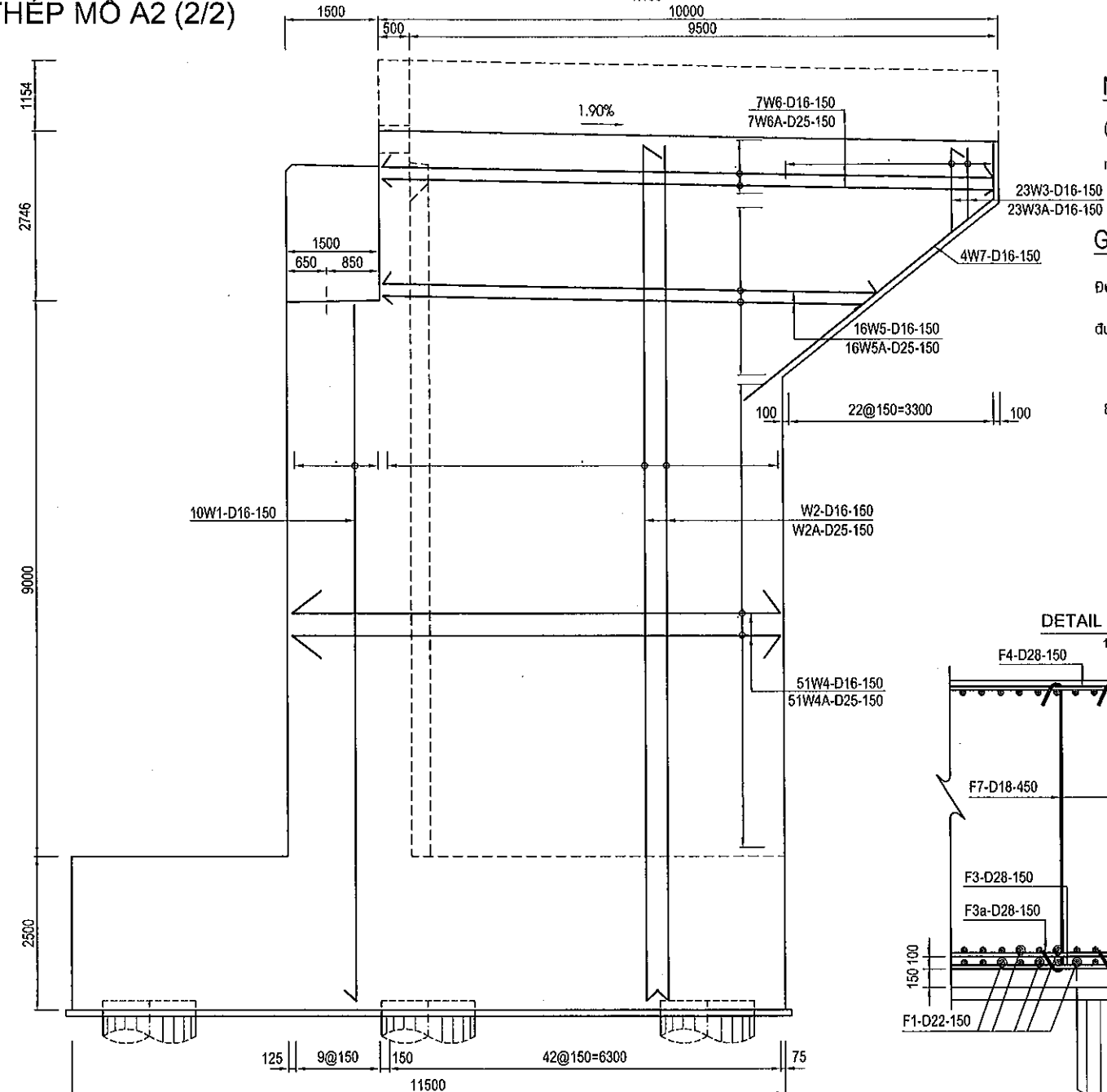
84F6-D16-125

- Spacing Rebars - Khoảng cách
- Diameter Rebar - Đường kính thanh
- Name Rebar - Tên thanh
- Quantity Rebar - Số lượng thanh

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
						Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00	
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85					NAME	Nguyen Van Le	Hiroaki Yokoyama	REINFORCEMENT OF ABUTMENT A2
						SIGNATURE			CỐT THÉP MÓ A2 (1/2)
						DATE	November, 2012	November, 2012	SCALE
									AS SHOWN
									DRAWING NO.
									PKG3A-BR-SB-0080
									REV. NO.
									02

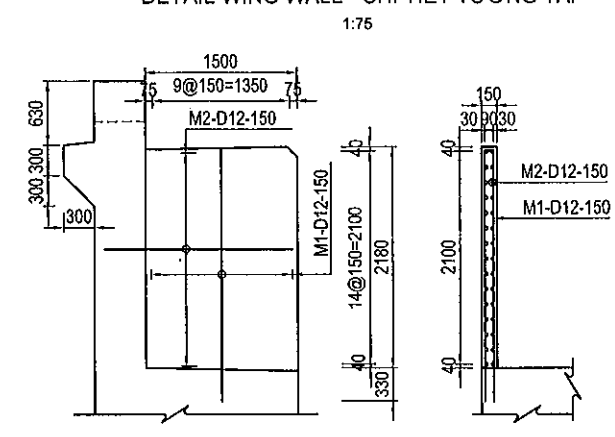
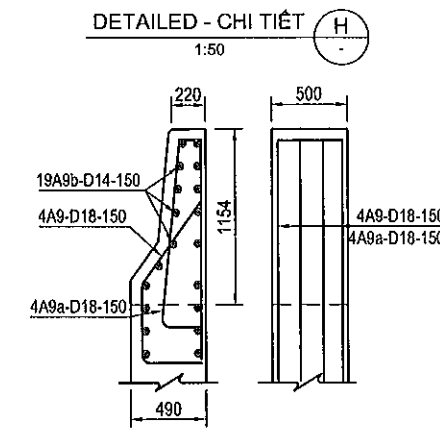
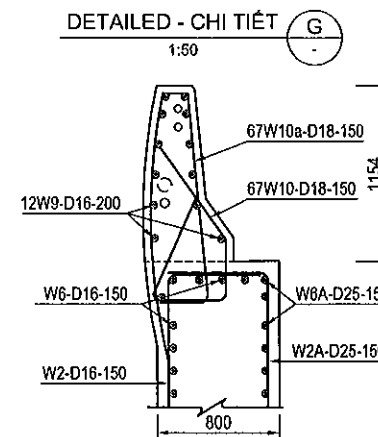
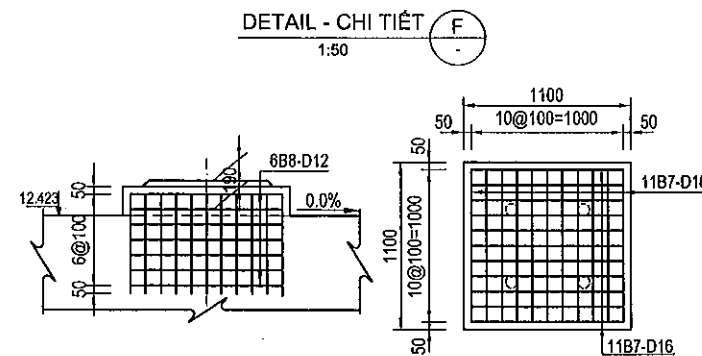
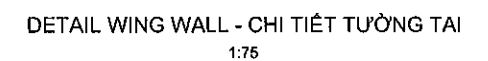





RETAINING WING - TƯỜNG CẢNH MỎ



84F6-D16-125

- Spacing Rebars - Khoảng cách
- Diameter Rebar - Đ.kính thanh
- Name Rebar - Tên thanh
- Quantity Rebar - Số lượng thanh



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A Station: KM16+880.00 - KM18+100.00							
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.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE REINFORCEMENT OF ABUTMENT A2			
	VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION			PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	CÔT THÉP MÔ A2 (2/2)		
				SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-SB-0081	02

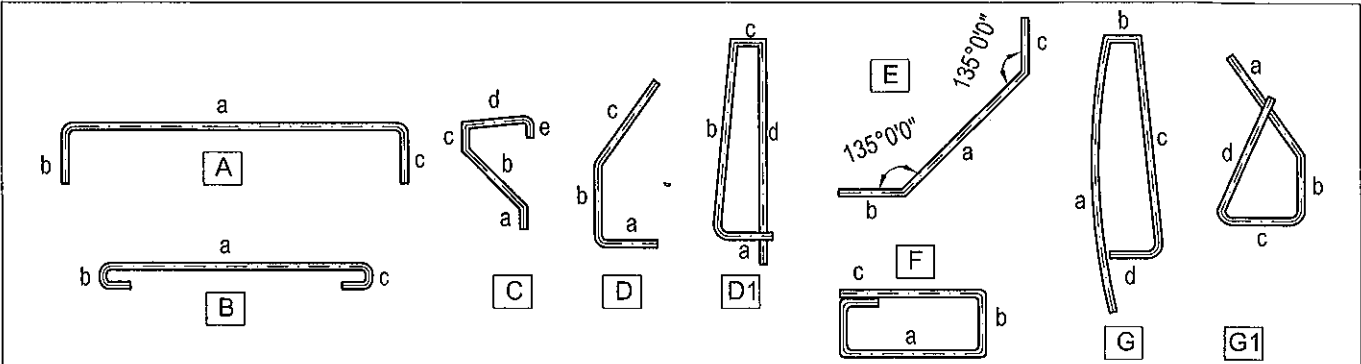
QUANTITY TABLE OF ABUTMENT A2  
BẢNG KHỐI LƯỢNG MÔ A2

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN

Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm							180° Hk. Móc 180° (1 or 2)	135° Hk. Móc 135° (1 or 2)	Length Chiều dài (m)	Weight Khối lượng (kg)
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g				
F1	A	D22	102	28490	400	400	-	-	-	-	-	-	2987.580	8914.9
F1a	A	D22	24	28490	2200	500	-	-	-	-	-	-	748.560	2233.7
F1b	A	D22	24	28490	400	400	-	-	-	-	-	-	702.960	2097.6
F2	A	D22	41	28490	400	400	-	-	-	-	-	-	1200.890	3583.5
F2a	A	D22	24	28490	500	2200	-	-	-	-	-	-	748.560	2233.7
F3	A	D28	173	12610	2200	500	-	-	-	-	-	-	2648.630	12803.5
F3a	A	D28	173	12610	400	400	-	-	-	-	-	-	2319.930	11214.5
F4	A	D28	173	12610	500	2200	-	-	-	-	-	-	2648.630	12803.5
F5	A	D16	30	27770	300	300	-	-	-	-	-	-	851.100	1343.0
F6	A	D16	30	11990	300	300	-	-	-	-	-	-	377.700	596.0
F7	B	D18	1425	2275	-	-	-	-	-	-	2	-	4091.730	8175.3
A1	A	D28	164	12442	400	-	-	-	-	-	-	-	2106.088	10180.8
A1'	A	D28	164	8082	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A2	A	D28	170	12442	400	-	-	-	-	-	-	-	2183.140	10553.3
A3	A	D16	170	1900	300	300	-	-	-	-	-	-	425.000	670.7
A4	A	D16	170	400	3506	3506	-	-	-	-	-	-	1260.040	1988.3
A5	C	D16	162	250	950	250	680	200	-	-	-	-	377.460	595.6
A6	B	D12	1400	1900	-	-	-	-	-	-	2	-	3216.630	2856.4
A7	A	D16	456	13515	1100	300	-	-	-	-	-	-	6801.240	10732.4
A8	A	D16	22	13515	300	300	-	-	-	-	-	-	310.530	490.0
A9	D	D18	8	350	450	650	-	-	-	-	-	-	11.600	23.2
A9a	D1	D18	8	210	1200	140	1500	-	-	-	-	-	24.400	48.8
A9b	A	D14	26	400	-	-	-	-	-	-	-	-	10.400	12.6
A10	B	D12	240	400	-	-	-	-	-	-	2	-	191.422	170.0
A11	E	D16	120	4050	300	300	-	-	-	-	2	-	621.615	980.9
A12	E	D16	38	2050	300	300	-	-	-	-	2	-	120.845	190.7
A13	C	D25	48	-	400	600	-	-	-	-	-	-	48.000	184.9
B1	A	D16	36	500	900	900	-	-	-	-	-	-	82.800	130.7
B2	A	D16	12	1700	900	900	-	-	-	-	-	-	42.000	66.3
B3	F	D12	16	1700	500	144	-	-	-	-	-	-	72.704	64.6
B4	A	D40	8	1200	-	-	-	-	-	-	-	-	9.600	94.7
B5	A	Tole pipe	8	450	-	-	-	-	-	-	-	-	3.600	80.3
B6	Torsion	D12	8	8000	-	-	-	-	-	-	-	-	64.000	56.8
B7	A	D16	88	1000	650	650	-	-	-	-	-	-	202.400	319.4
B8	F	D12	24	1000	1000	144	-	-	-	-	-	-	99.456	88.3
W1	A	D16	40	11132	400	-	-	-	-	-	-	-	461.280	727.9
W2	A	D16	86	14668	400	650	-	-	-	-	-	-	1351.748	2133.1
W2a	A	D25	80	15028	400	650	-	-	-	-	-	-	1286.240	4955.9
W3	A	D16	46	2250	650	650	-	-	-	-	-	-	163.300	257.7
W3a	A	D16	46	2250	650	650	-	-	-	-	-	-	163.300	257.7
W4	A	D16	102	7900	300	650	-	-	-	-	-	-	902.700	1424.5
W4b	A	D25	102	7900	650	300	-	-	-	-	-	-	902.700	3478.1
W5	A	D16	38	8850	300	650	-	-	-	-	-	-	372.400	587.6
W5a	A	D25	38	8850	650	300	-	-	-	-	-	-	372.400	1434.9
W6	A	D16	20	9900	300	650	-	-	-	-	-	-	217.000	342.4
W6a	A	D25	14	9900	650	300	-	-	-	-	-	-	151.900	585.3
W7	E	D16	6	5150	900	-	-	-	-	-	-	-	36.300	57.3
W8	B	D12	378	700	-	-	-	-	-	-	2	-	414.890	368.4
W9	A	D16	24	9900	192	192	-	-	-	-	-	-	246.816	389.5
W10	G	D18	134	800	350	400	720	-	-	-	-	-	304.180	607.8
W10a	G1	D18	134	1800	160	1350	300	-	-	-	-	-	483.740	966.5
M1	A	D12	20	90	2500	2500	-	-	-	-	-	-	101.800	90.4
M2	A	D12	28	90	1850	1850	-	-	-	-	-	-	106.120	94.2
M3	A	D30	24	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	24.000	133.2
Total Bar Tổng số thanh			7145										Total Tổng	125471.0

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP

Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180°	199	232	265	298	331	364	414	464	631	mm

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

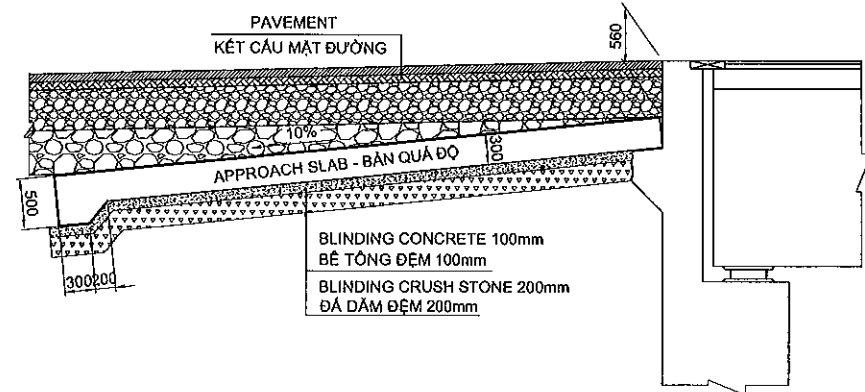
SUMMARY FOR THIS SHEET - BẢNG TỔNG HỢP CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation Thanh thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	3789.12 kg	12.56 kg	24281.59 kg	9821.47 kg	0.00 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	4267.0 m	10.4 m	15387.6 m	4915.6 m	0.0 m
Bar Designation Thanh thiết kế	D22	D25	D28	D32	Tole pipe
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	19063.43 kg	10639.06 kg	57555.62 kg	0.00 kg	80.26 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	6388.6 m	2761.2 m	11906.4 m	0.0 m	3.6 m
MATERIAL OF ABUTMENT A2 - VẬT LIỆU MÔ A2					
Items - Hạng mục			Units Đơn vị	Total of abutment A2 Tổng cộng mô A2	
Concrete-Bê tông			C10 - f <sub>c</sub> '=10Mpa	m3	27.5
			C30 - f <sub>c</sub> '=30Mpa	m3	1382.5
Form work - Ván khuôn			m2	1272.3	
Water stopper - Tấm ngăn nước			m	12.0	
Bitumen 20mm thickness - Bitum dày 20mm chèn khe			m2	19.5	
Reinforcing Bar Thanh cốt thép	D12-D18	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	37.905	
	D20-D32	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	87.258	
	Pin D30 With zinc/ Chốt D30 mạ kẽm		ton	0.133	
	Pin D40 With zinc/ Chốt D40 mạ kẽm		ton	0.095	
	Tole Pipe 3mm thickness/ Ống tôn dày 3mm		ton	0.080	
	Total-Tổng		ton	125.471	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT					
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
						NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	QUANTITY TABLE OF ABUTMENT A2		
						SIGNATURE			BẢNG KHỐI LƯỢNG MÔ A2		
						DATE	November, .2012	November, .2012	November, .2012	SCALE	DRAWING NO.
										AS SHOWN	PKG3A-BR-SB-0070
											REV. NO.
											02

# APPROACH SLAB - BÀN QUÁ ĐỘ

## ELEVATION OF APPROACH MẶT BÊN BÀN QUÁ ĐỘ

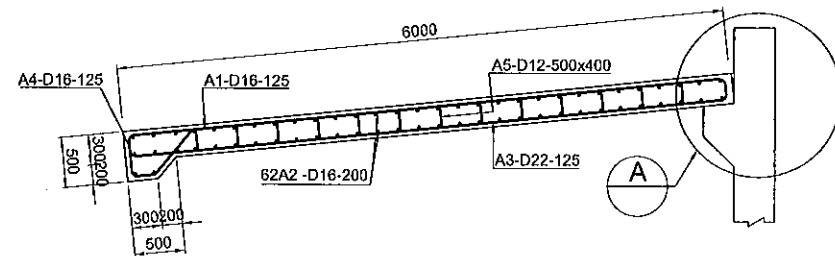
SCALE 1:75  
TỶ LỆ 1:75



## SECTION MẶT CẮT

1:75

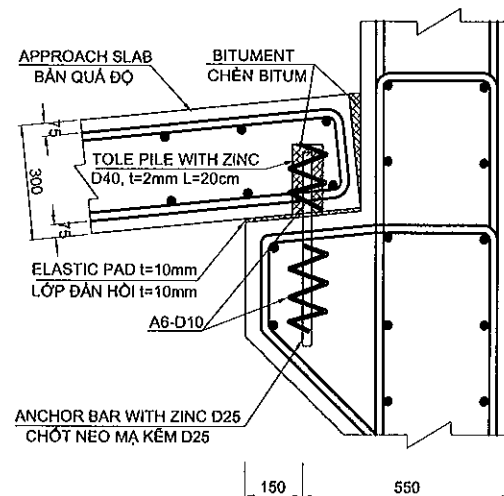
1



## DETAIL CHI TIẾT

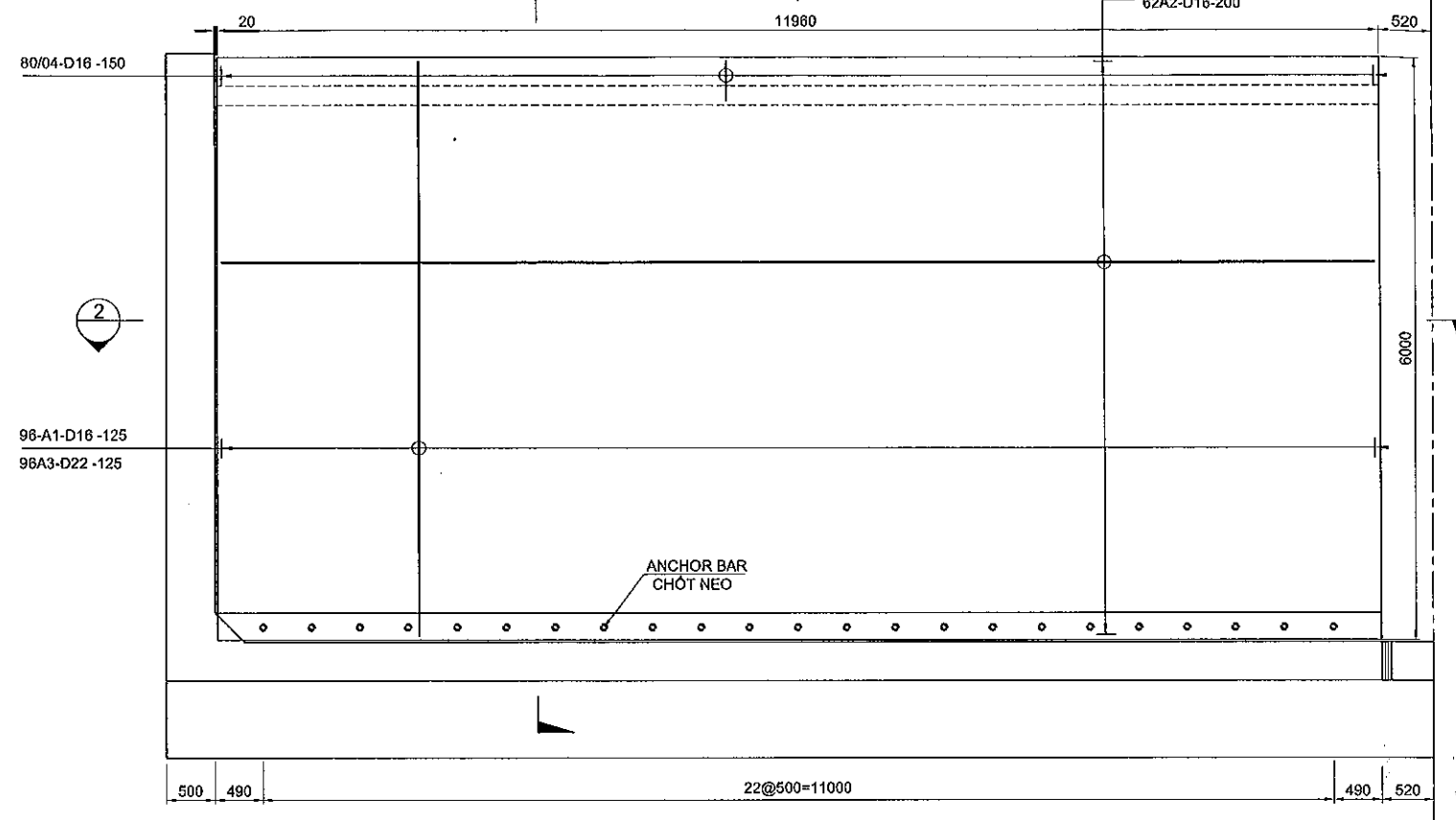
1:20

A



## 1/2 PLAN OF APPROACH SLAB 1/2 MẶT BẰNG BÀN QUÁ ĐỘ

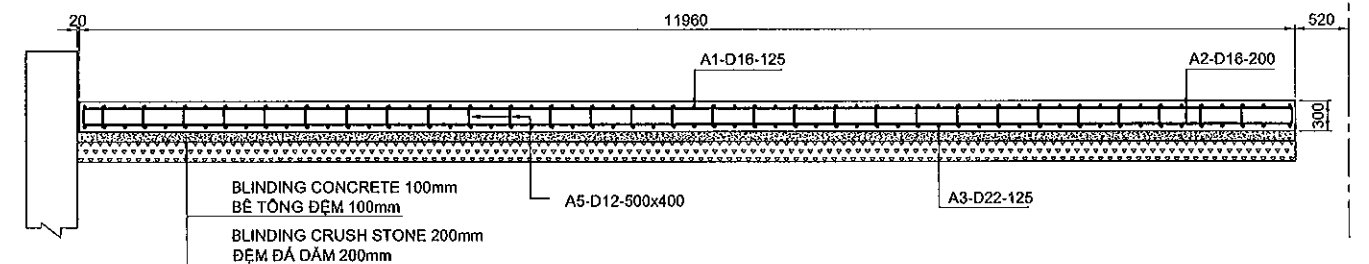
SCALE 1:75  
TỶ LỆ 1:75



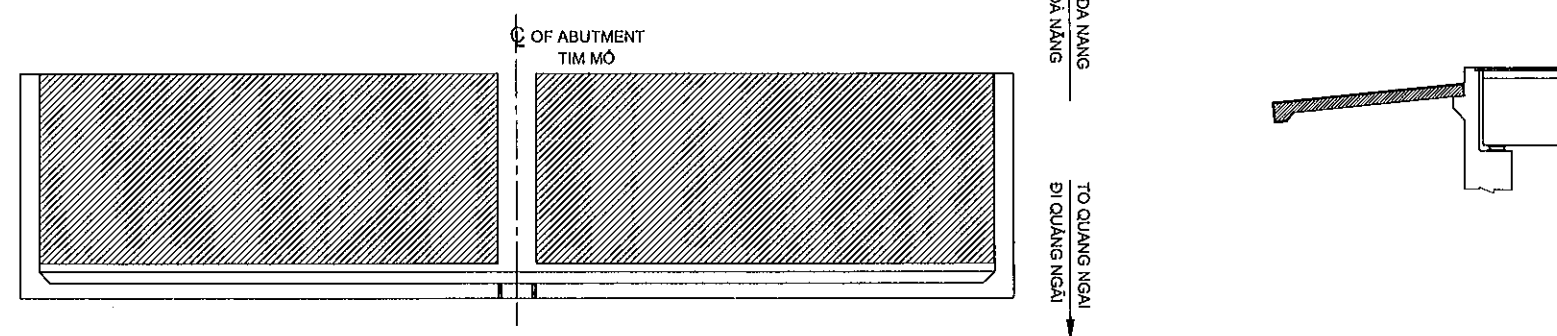
## SECTION MẶT CẮT

1:75

2



## KEY PLAN MẶT BẰNG SƠ HỌA



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

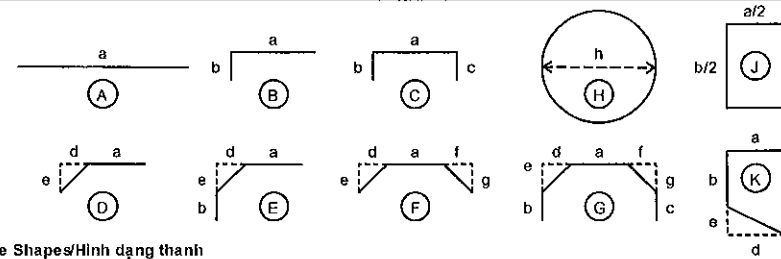
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT  
Package: 3A Station: KM16+880.00 - KM18+100.00

CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT
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	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
	Nguyen Van Le	Hiroaki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	APPROACH SLAB - BÀN QUÁ ĐỘ (1/2)	AS SHOWN	PKG3A-BR-SB-0080	02
SIGNATURE							
DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012				

REINFORCING BAR QUANTITY CALCULATION  
BẢNG TÍNH KHỐI LƯỢNG



### Possible Shapes/Hình dạng thanh

## REINFORCING BAR DATA/SỐ LIỆU THANH

Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D10	D12	D14	D16	D20	D22	D25	D32	D35	
Mass per Metre Length Trọng lượng trên 1m dài	0.62	0.89	1.21	1.58	2.17	2.98	3.85	6.31	7.52	kg/m
Standard 90° Hook Length (A or G) Chiều dài móc tiêu chuẩn 90°	135	144	168	176	220	242	275	420	550	mm

## CALCULATIONS/TÍNH TOÁN




Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Các kích thước đơn vị là mm								90° HK. Móc 90°	Length Chiều dài	Weight Trọng lượng		
ID Ký hiệu	Shape Hình dạng	Dia. Đ.kính	Quantity Số lượng	a	b	c	d	e	f	g	h	(1 or 2)	(m)	(kg)		
A1	B	D16	96	5900	200	-	-	-	-	-	-	-	585.60	925.25		
A2	C	D16	62	11860	200	200	-	-	-	-	-	-	760.12	1200.99		
A3	B	D22	96	5900	200	-	-	-	-	-	-	-	585.60	1745.09		
A4	K	D16	96	400	200	500	400	400	-	-	-	-	159.91	252.65		
A5	C	D12	345	200	-	-	-	-	-	-	-	2	168.36	149.50		
A6	H	D10	23	-	-	-	-	-	-	-	100	-	7.23	4.46		
Total Pieces Tổng số thanh				718									Total Tổng		4277.94	

SUMMARY FOR THIS SHEET/TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG THÉP

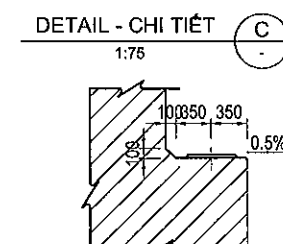
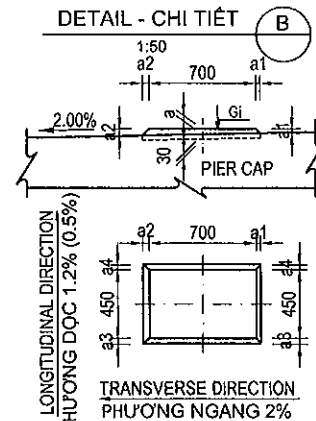
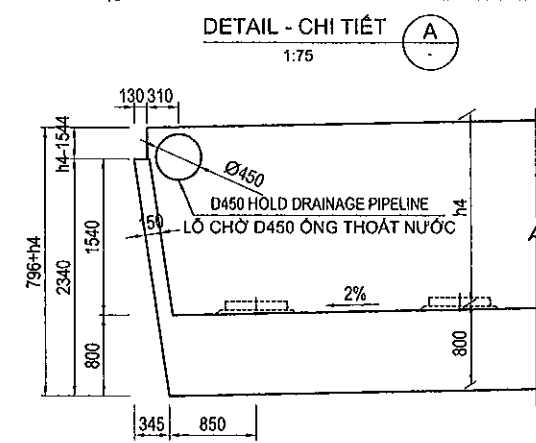
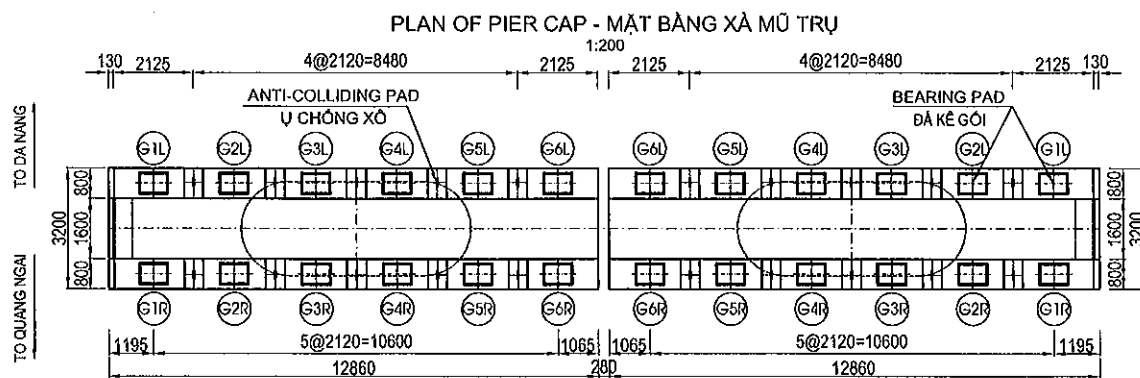
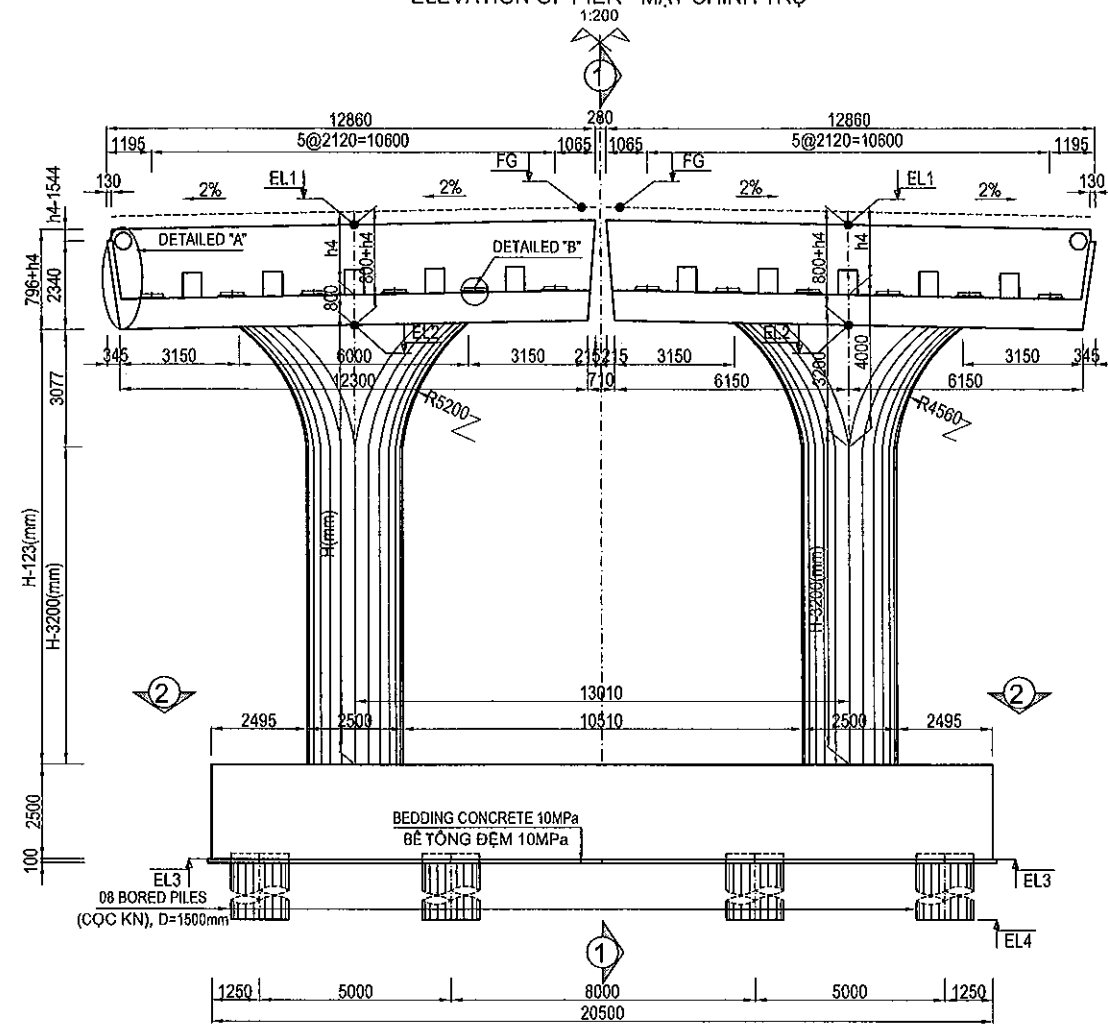
Bar Designation Thanh thiết kế	D10	D12	D14	D16	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng trọng lượng thanh thép	4.46 kg	149.50 kg	0.00 kg	2378.89 kg	0.00 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài thanh thép	7.23 m	168.36 m	0.00 kg	1505.63 kg	0.00 kg
Bar Designation Thanh thiết kế	D22	D25	D32	D35	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng trọng lượng thanh thép	1745.09 kg	0.00 kg	0.00 kg	0.00 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài thanh thép	585.60 kg	0.00 kg	0.00 kg	0.00 kg	

**S U M M A R Y   O F   Q U A N T I T Y / T Ò N G H Ợ P   K H Ồ I L ƯỢNG**

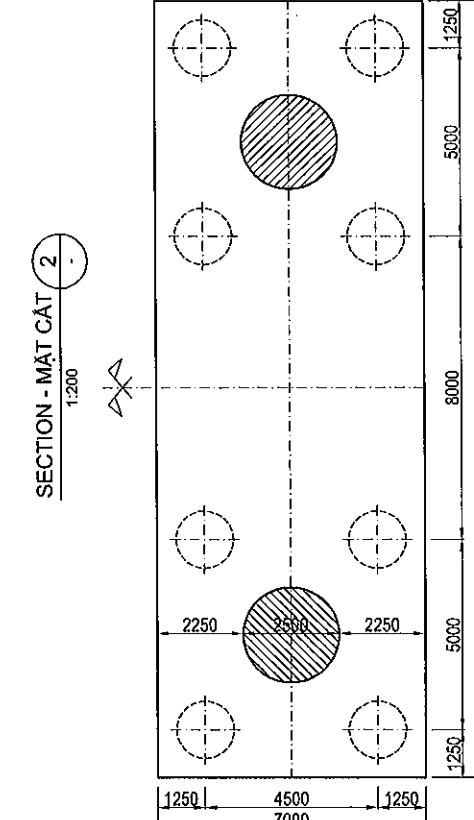
Items/Hạng mục		Unit Đơn vị	1/2 Approach Slab 1/2 Bản quá độ	Entire Bridge Toàn cầu
Concrete/Bê tông	C25 - f <sub>c</sub> '=25Mpa	m3	22.48	89.94
Blinding Concrete/Bê tông lót	C10 - f <sub>c</sub> '=10Mpa	m3	6.82	27.27
Crusch Stone/Đá dầm dệm		m3	13.63	54.54
Elastic t=10mm/tấm nhựa t=10mm		m2	3.60	14.40
Bitument/Chèn bitum		kg	57.50	229.98
Toe pile with zinc D40, t=2mm, L= 20cm /Ống tôn mạ kẽm D40, t=2mm, L=20cm		kg	94.70	378.80
Formwork/Ván khuôn		m2	7.78	31.12
Reinforcement/Cốt thép	f <sub>sy</sub> = 400Mpa	18>D>=10	2632.85	10131.40
		D>18	1745.09	6980.36
		<b>Total</b>	<b>4277.94</b>	<b>17111.76</b>

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A Station: KM16+880.00 - KM18+100.00						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	APPROACH SLAB - BẢN QUÁ ĐỘ (2/2)		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, , 2012	November, , 2012	November, , 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SB-0081	02

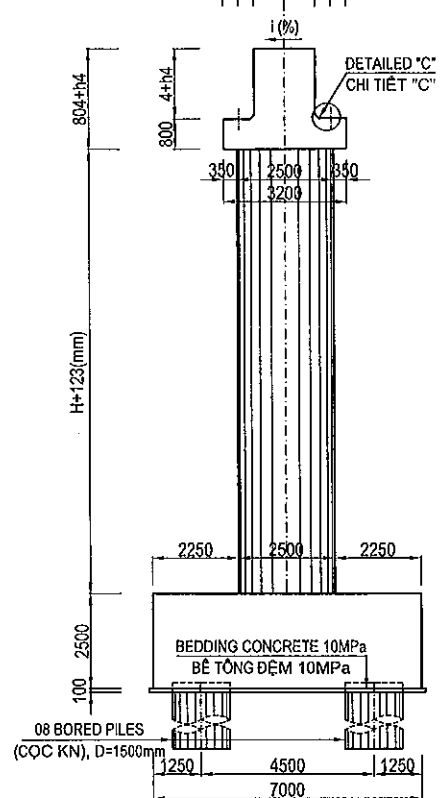
# ELEVATION OF PIER - MẶT CHÍNH TRỤ DETAILED DIMENSION OF PIER TYPE 1 - CHI TIẾT KÍCH THƯỚC TRỤ LOẠI 1 (P1~P9)



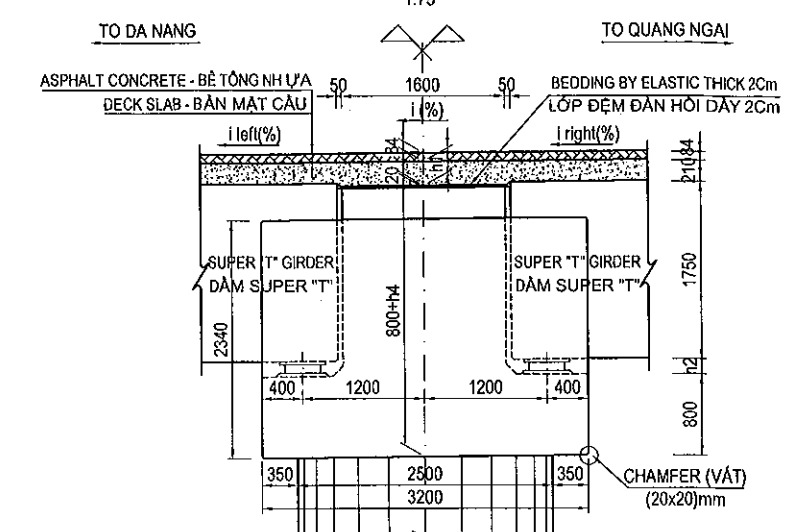
## SECTION - MẶT CẮT 2



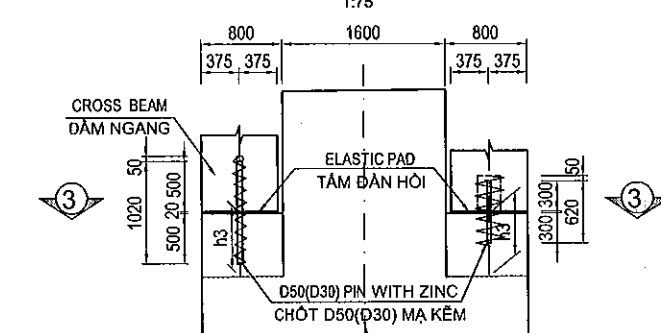
## SECTION - MẶT CẮT 1



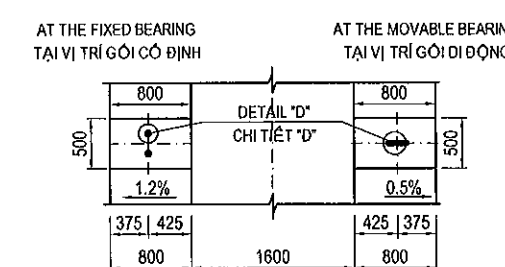
## DETAIL PIER CAP - CHI TIẾT XÀ MŨ TRỤ



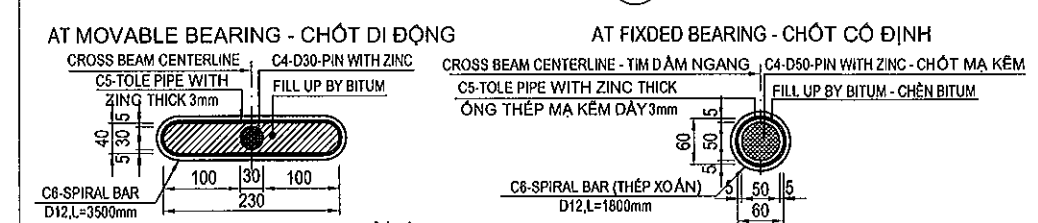
## DETAIL ANTI COLLIDING - CHI TIẾT Ự CHÔNG XÔ



## SECTION - MẶT CẮT 3



## DETAIL - CHI TIẾT D



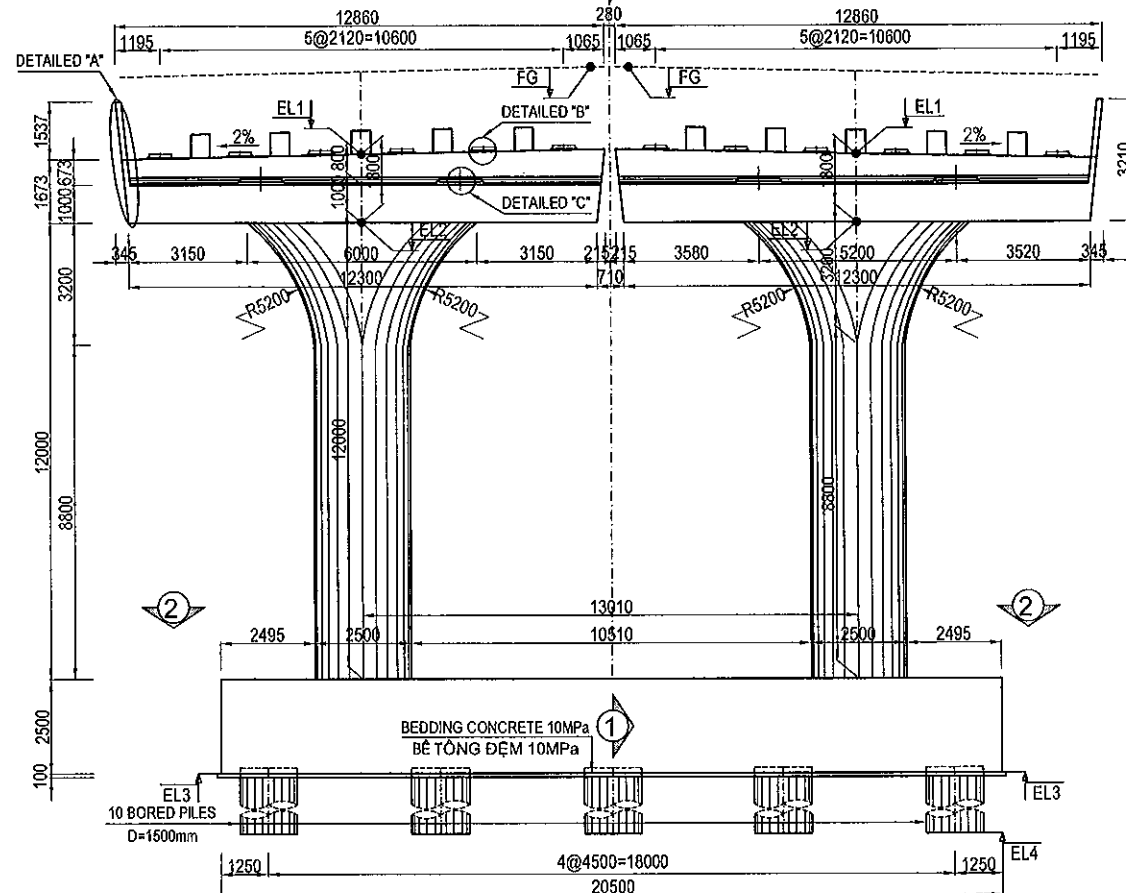
Notes:  
- Dimensions by mm.  
Ghi chú:  
- Đơn vị kích thước là mm.

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.		Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				PREPARED BY		CHECKED BY	
						NAME		Hiroaki Yokoyama	
						SIGNATURE		November, 2012	
						DATE		November, 2012	
						APPROVED BY		November, 2012	
						DRAWING TITLE		DETAILED DIMENSION OF PIER TYPE 1 (P1~P9)	
						SCALE		AS SHOWN	
						DRAWING NO.		PKG3A-BR-SB-0090	
						REV. NO.		02	

# DETAILED DIMENSION OF PIER TYPE 2 CHI TIẾT KÍCH THƯỚC TRỤ LOẠI 2 (P10)

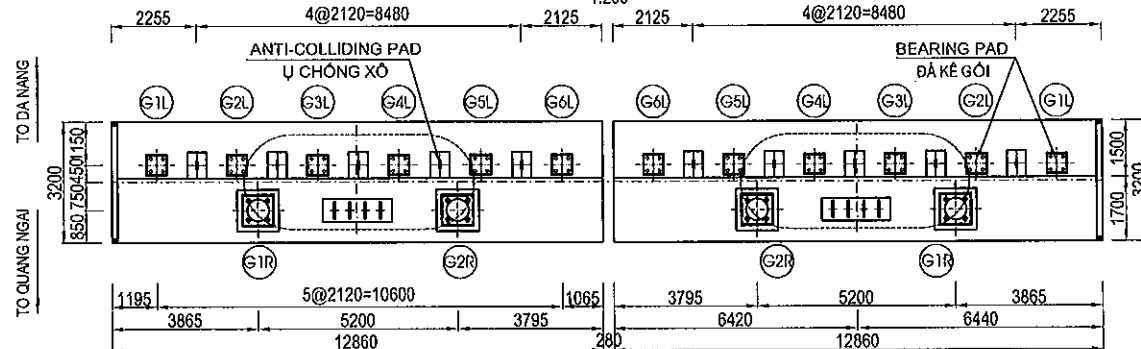
ELEVATION OF PIER - MẶT CHÍNH TRỤ

1:200



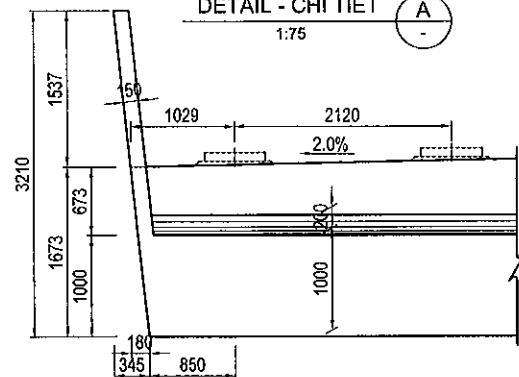
PLAN OF PIER CAP - MẶT BẰNG XÀ MŨ TRỤ

1:200



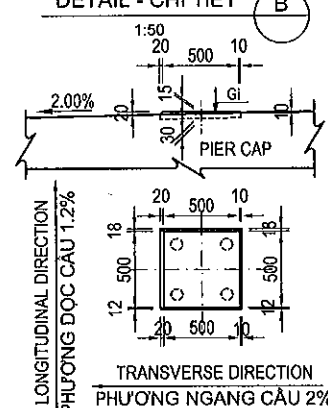
DETAIL - CHI TIẾT A

1:75

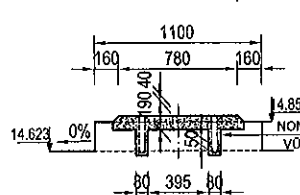


DETAIL - CHI TIẾT B

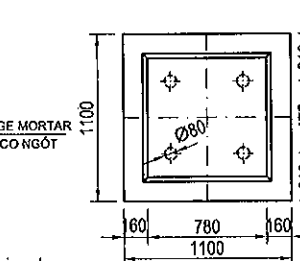
1:50



ELEVATION VIEW - MẶT ĐỨNG



PLAN VIEW - MẶT BẰNG



Notes:

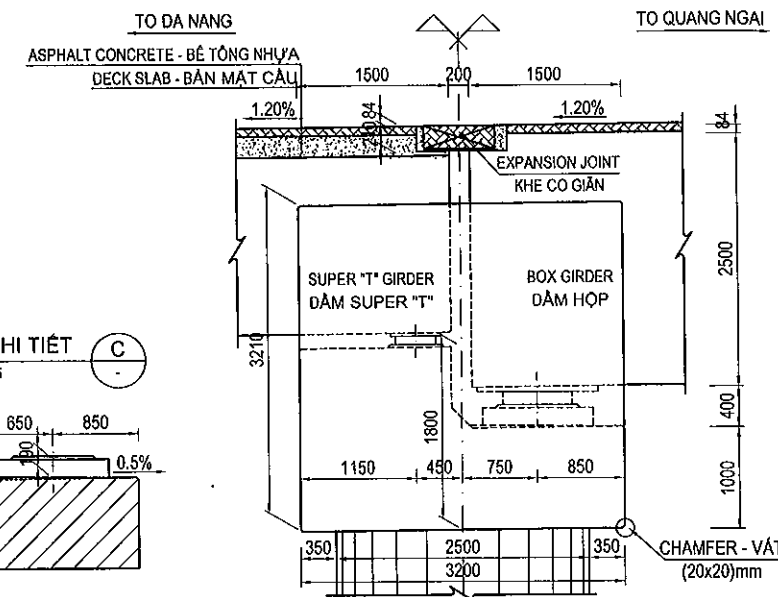
- Dimensions by mm.

Ghi chú:

- Đơn vị kích thước là mm.

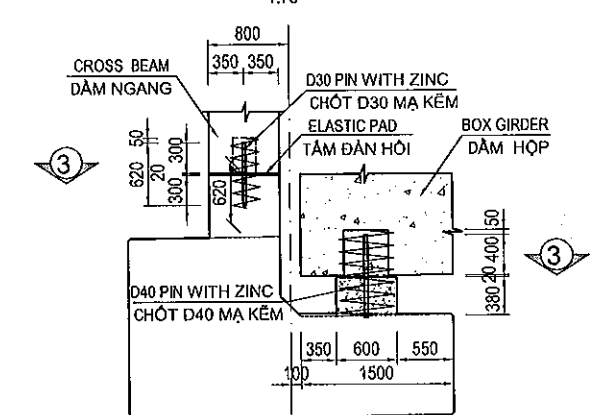
DETAIL PIER CAP - CHI TIẾT XÀ MŨ TRỤ

1:75



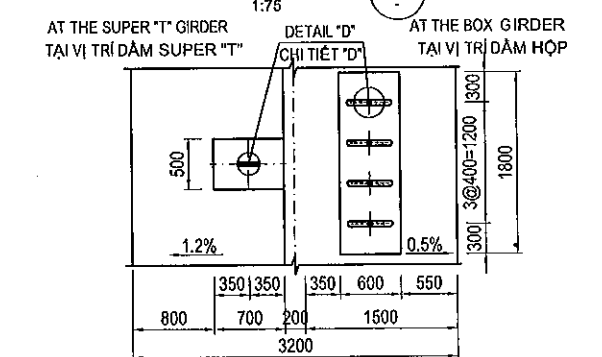
DETAIL ANTI COLLIDING - CHI TIẾT Ụ CHÔNG XÔ

1:75



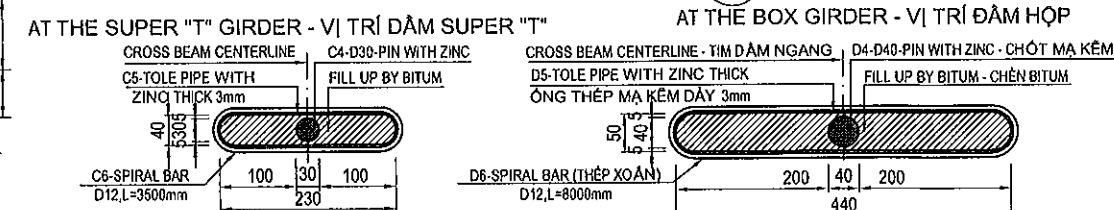
SECTION - MẶT CẮT 3

1:75



DETAIL - CHI TIẾT D

1:10



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: KM16+880.00 - KM18+100.00

CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</
--------	----------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

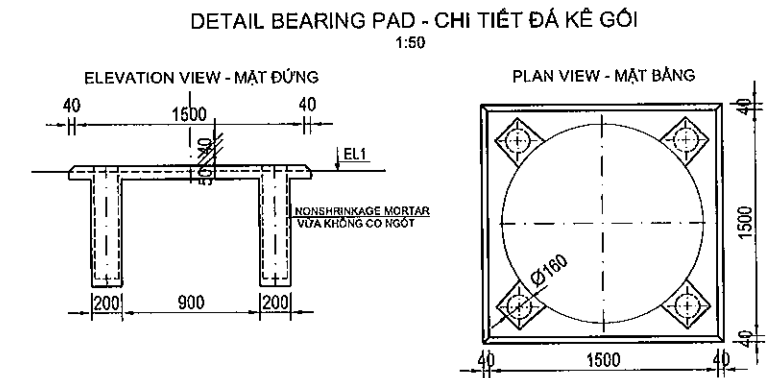
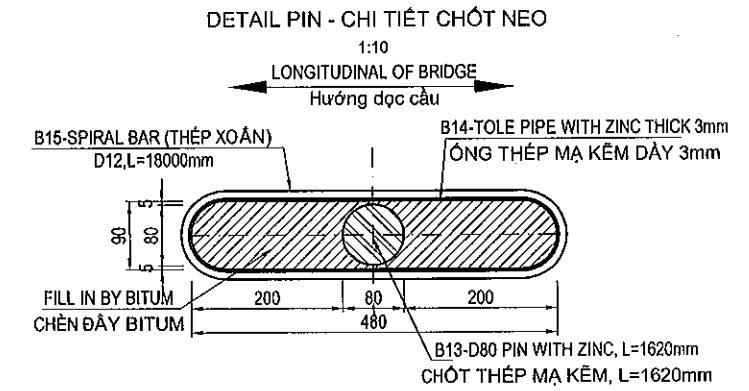
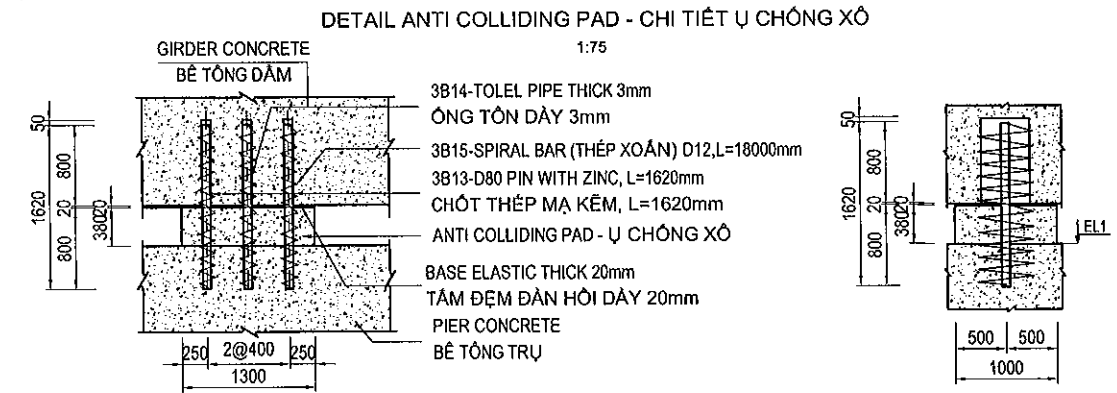
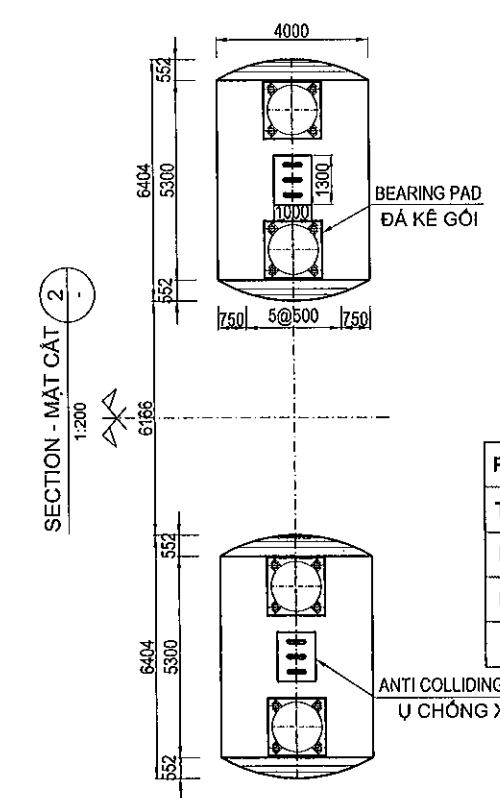
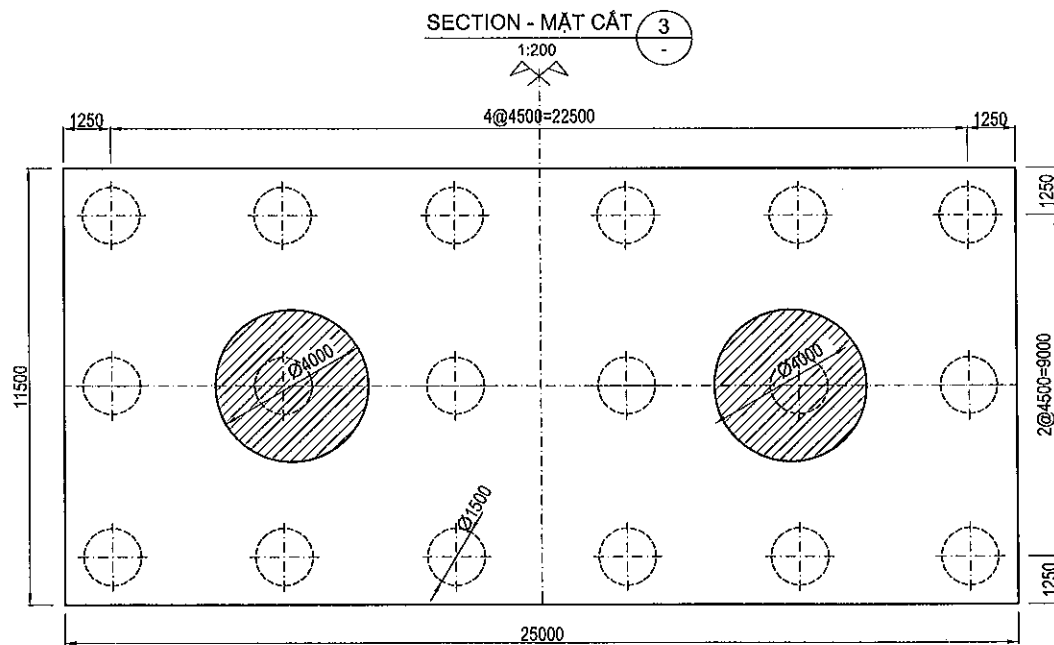
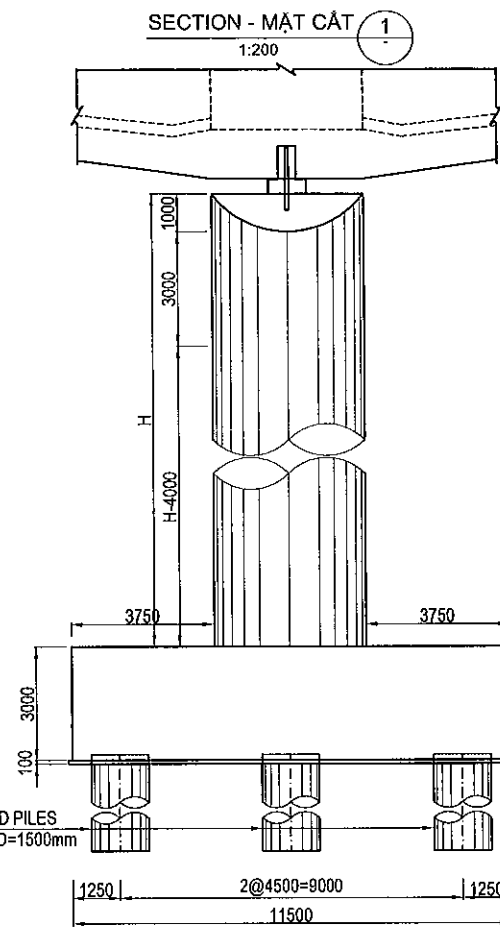
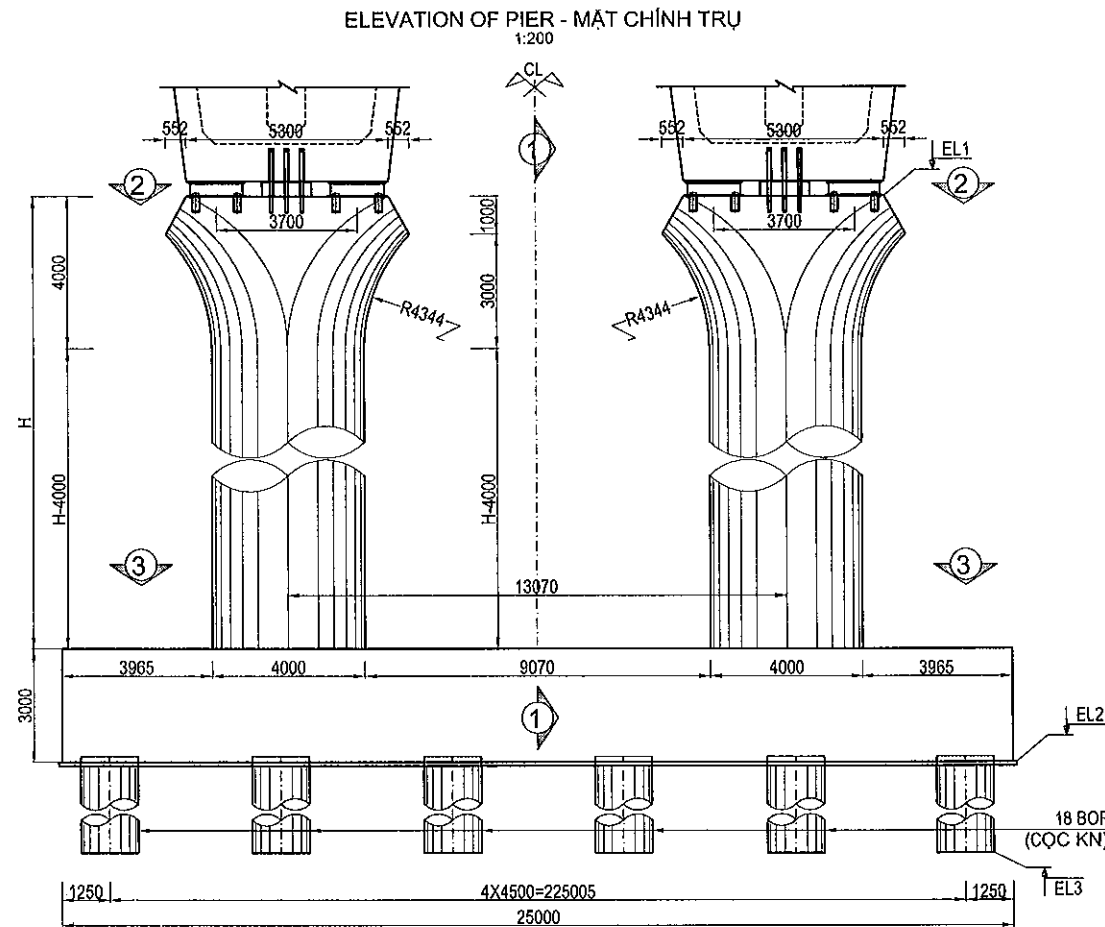
GEOMETRY PARAMETER OF PIERS (TYPE 1, 2)  
THÔNG SỐ HÌNH HỌC CỦA TRỤ (LOẠI 1,2)

PIER	TYPE	CONDITION	BEARING TYPE	HEIGHT OF BEARING	EXPANSION JOINT	FINISHED GRADE - FG(m)	VALUES OF PIER - CÁC THÔNG SỐ CỦA TRỤ							
TRỤ	LOẠI	LIÊN KẾT	LOẠI GỐI	CHIỀU CAO GỐI	KHE CO GIẢN	CAO ĐỘ MẶT CẦU - FG(m)	H (m)	EL1 (m)	EL2 (m)	EL3 (m)	EL4 (m)	i Left (%)	i Right (%)	i (%)
P1	TYPE 1	Move	ELASTOMERIC 2	141 mm		13.408	10.000	12.974	10.234	-2.266	-56.266	1.200	1.200	1.200
P2	TYPE 1	Move	ELASTOMERIC 1	84 mm		13.888	9.000	13.454	10.774	-0.726	-54.726	1.200	1.200	1.200
P3	TYPE 1	Fix	ELASTOMERIC 1	84 mm		14.368	9.500	13.934	11.254	-0.746	-58.746	1.200	1.200	1.200
P4	TYPE 1	Move	ELASTOMERIC 1	84 mm		14.848	10.000	14.414	11.734	-0.766	-58.766	1.200	1.200	1.200
P5	TYPE 1	Move	ELASTOMERIC 2	141 mm	EXPANSION JOINT	15.328	10.500	14.894	12.154	-0.846	-58.846	1.200	1.200	1.200
P6	TYPE 1	Move	ELASTOMERIC 1	84 mm		15.808	11.000	15.374	12.694	-0.806	-62.806	1.200	1.200	1.200
P7	TYPE 1	Fix	ELASTOMERIC 1	84 mm		16.288	11.500	15.854	13.174	-0.826	-62.826	1.200	1.200	1.200
P8	TYPE 1	Move	ELASTOMERIC 1	84 mm		16.768	12.000	16.334	13.654	-0.846	-62.846	1.200	1.200	1.200
P9	TYPE 1	Move	ELASTOMERIC 2	141 mm		17.248	12.500	16.814	14.074	-0.926	-62.926	1.200	1.200	1.200
P10	TYPE 2	Move	POT BEARING	95 mm	EXPANSION JOINT	17.719	12.000	15.414	13.614	-0.886	-62.886	1.200	1.200	1.200

				TOP BEARING PAD ELEVATION - CAO ĐỘ ĐỈNH ĐÁ KÊ GỐI												DETAILED DIMENSIONS - KÍCH THƯỚC CHI TIẾT										
PIER	TYPE	CONDITION	BEARING TYPE	LEFT SIDE - BÊN TRÁI						RIGHT SIDE - BÊN PHẢI						h1	h2 (mm)		h3 (mm)		h4	a	a1	a2	a3	a4
				G1L	G2L	G3L	G4L	G5L	G6L	G1R	G2R	G3R	G4R	G5R	G6R		(mm)	Left (Trái)	Right (Phải)	Left (Trái)						
P1	TYPE 1	Move	ELASTOMERIC 2	10.953	10.995	11.038	11.080	11.123	11.165	10.981	11.023	11.066	11.108	11.151	11.193	210	210	210	690	690	1940	39	31	47	36	42
P2	TYPE 1	Move	ELASTOMERIC 1	11.490	11.532	11.575	11.617	11.660	11.702	11.518	11.560	11.603	11.645	11.688	11.730	210	150	150	630	630	1880	36	28	44	33	39
P3	TYPE 1	Fix	ELASTOMERIC 1	11.970	12.012	12.055	12.097	12.140	12.182	11.998	12.040	12.083	12.125	12.168	12.210	210	150	150	630	630	1880	36	28	44	33	39
P4	TYPE 1	Move	ELASTOMERIC 1	12.450	12.492	12.535	12.577	12.620	12.662	12.478	12.520	12.563	12.605	12.648	12.690	210	150	150	630	630	1880	36	28	44	33	39
P5	TYPE 1	Move	ELASTOMERIC 2	12.873	12.915	12.958	13.000	13.043	13.085	12.901	12.943	12.986	13.028	13.071	13.113	210	210	210	690	690	1940	39	31	47	36	42
P6	TYPE 1	Move	ELASTOMERIC 1	13.410	13.452	13.495	13.537	13.580	13.622	13.438	13.480	13.523	13.565	13.608	13.650	210	150	150	630	630	1880	36	28	44	33	39
P7	TYPE 1	Fix	ELASTOMERIC 1	13.890	13.932	13.975	14.017	14.060	14.102	13.918	13.960	14.003	14.045	14.088	14.130	210	150	150	630	630	1880	36	28	44	33	39
P8	TYPE 1	Move	ELASTOMERIC 1	14.370	14.412	14.455	14.497	14.540	14.582	14.398	14.440	14.483	14.525	14.568	14.610	210	150	150	630	630	1880	36	28	44	33	39
P9	TYPE 1	Move	ELASTOMERIC 2	14.793	14.835	14.878	14.920	14.963	15.005	14.821	14.863	14.906	14.948	14.991	15.033	210	210	210	690	690	1940	39	31	47	36	42
P10	TYPE 2	Move	POT BEARING	15.318	15.360	15.403	15.445	15.488	15.530	14.853	14.853						140	400	620	380		15	10	20	12	18




MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT									
					Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00							
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.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE GEOMETRY PARAMETER OF PIERS (TYPE 1, 2)					
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	THÔNG SỐ HÌNH HỌC CỦA TRỤ (LOẠI 1,2)					
					SIGNATURE				SCALE			DRAWING NO.	REV. NO.	
					DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-SB-00110	02		

**DETAILED DIMENSION OF PIER TYPE 3**  
**CHI TIẾT KÍCH THƯỚC TRỤ LOẠI 3 (P11,12,16)**



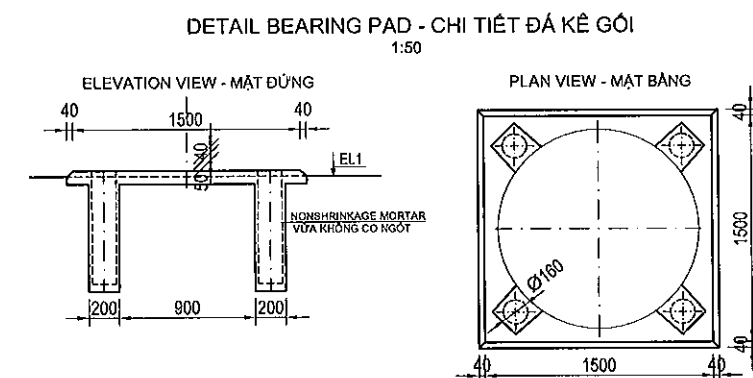
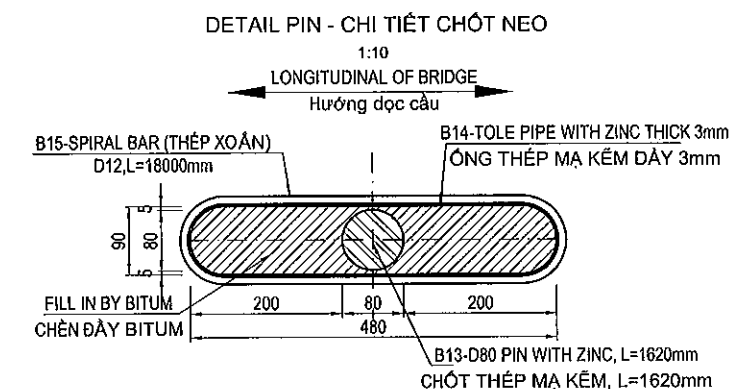
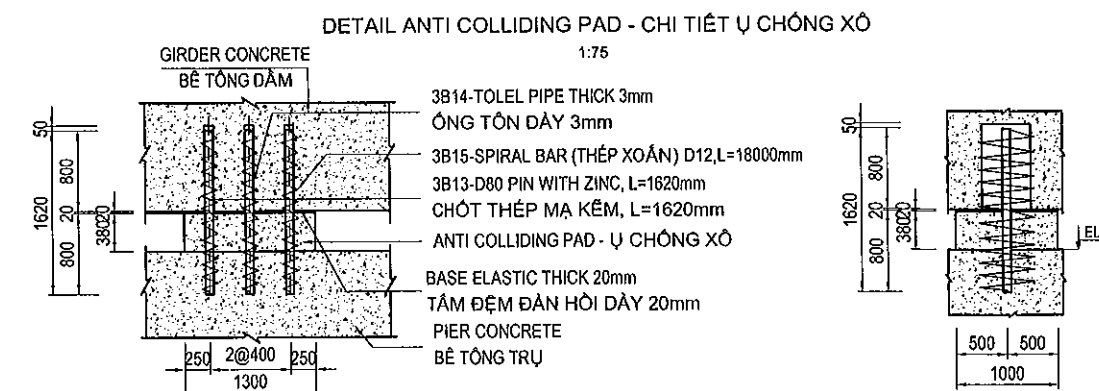
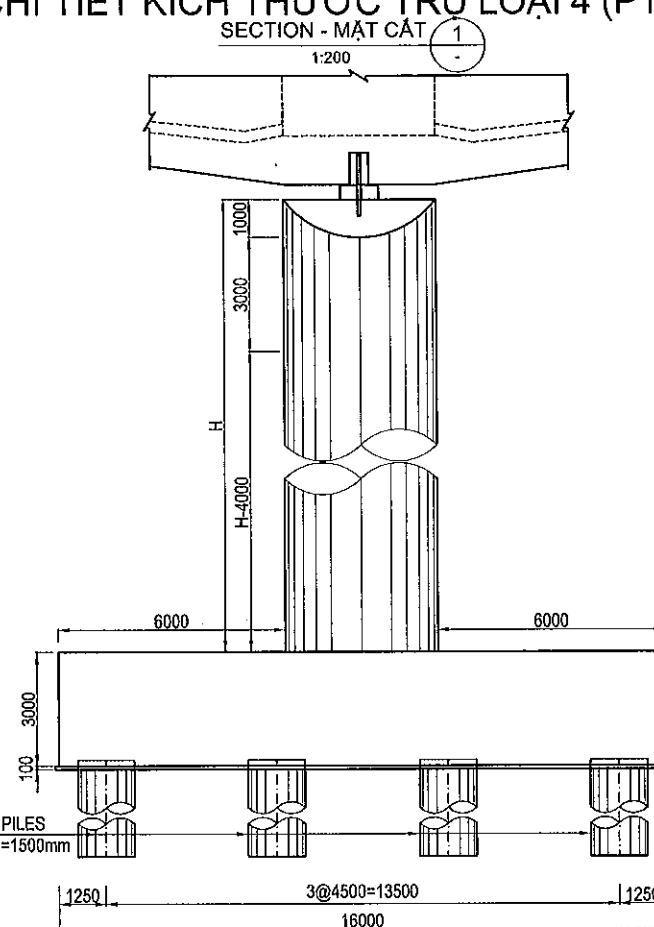
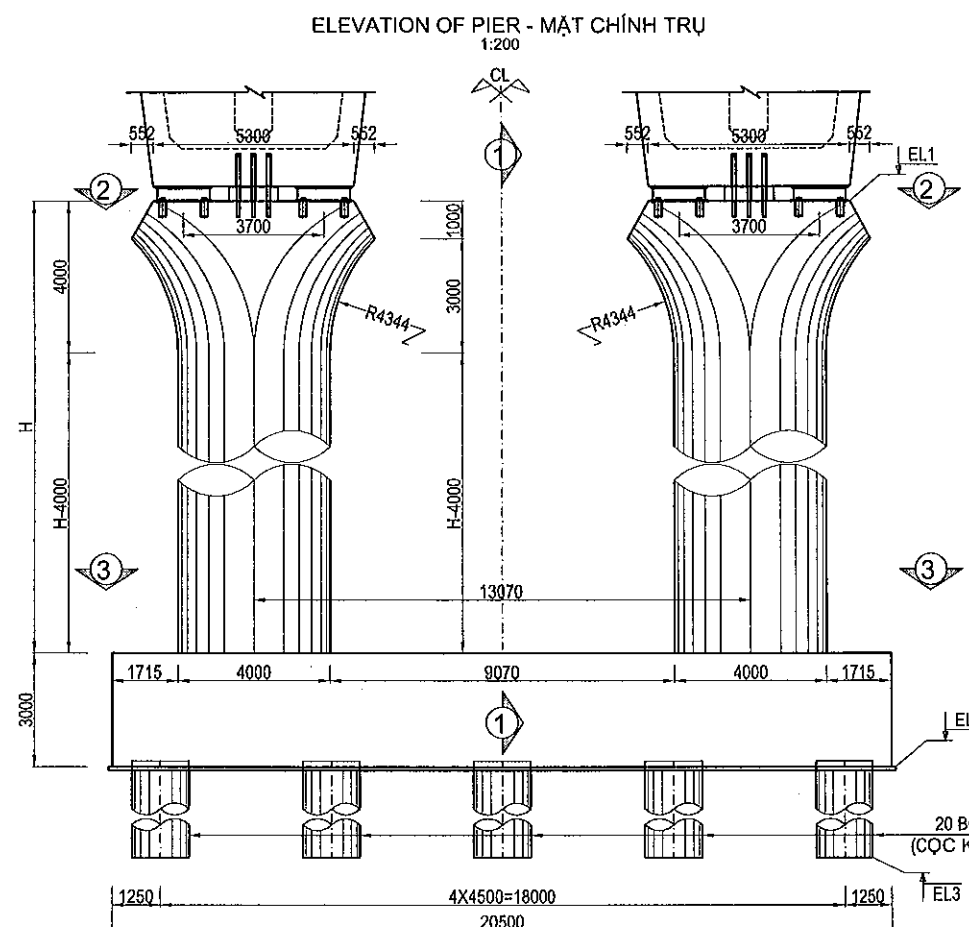
THE VALUES TABLE OF PIER TYPE 3 (P11,P12,P16)  
BẢNG CÁC GIÁ TRỊ CỦA TRỤ LOẠI 3 (P11,P12,P16)

PIER	TYPE	CONDITION	BEARING TYPE	FINISHED GRADE - FG(m)	VALUES OF PIER - CÁC GIÁ TRỊ CỦA TRỤ			
TRỤ	LOẠI	LIÊN KẾT	LOẠI GỐI	CAO ĐỘ MẶT CẦU - FG(m)	H (m)	EL1 (m)	EL2 (m)	EL3 (m)
P11	TYPE 3	Move	POT	18.500	11.000	11.895	-2.105	-64.105
P12	TYPE 3	Move	POT	19.390	13.000	12.785	-3.215	-67.215
P16	TYPE 3	Move	POT	16.750	7.500	10.145	-0.355	-60.355

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A Station: KM16+880.00 - KM18+100.00						
CLIENT  VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE DETAILED DIMENSION OF PIER TYPE 3 CHI TIẾT KÍCH THƯỚC TRỤ LOẠI 3 (P11,12,16)		
	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR1-SB-00120	02



# DETAILED DIMENSION OF PIER TYPE 4 CHI TIẾT KÍCH THƯỚC TRỤ LOẠI 4 (P15)



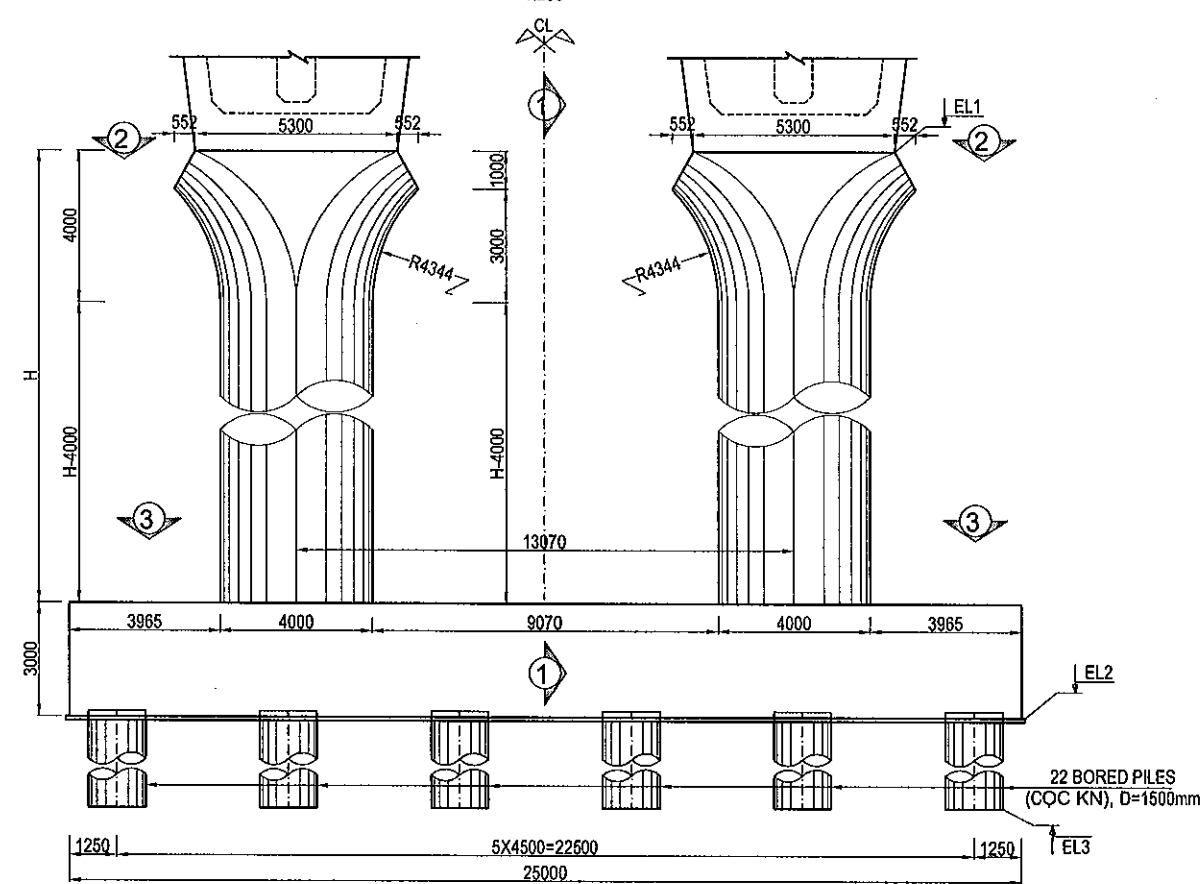
THE VALUES TABLE OF PIER TYPE 4 (P15)  
BẢNG CÁC GIÁ TRỊ CỦA TRỤ LOẠI 4 (P15)

PIER	TYPE	CONDITION	BEARING TYPE	FINISHED GRADE - FG(m)	VALUES OF PIER - CÁC GIÁ TRỊ CỦA TRỤ			
TRỤ	LOẠI	LIÊN KẾT	LOẠI GÓI	CAO ĐỘ MẶT CẦU - FG(m)	H (m)	EL1 (m)	EL2 (m)	EL3 (m)
P15	TYPE 4	Move	POT	18.340	19.000	11.735	-10.265	-64.265

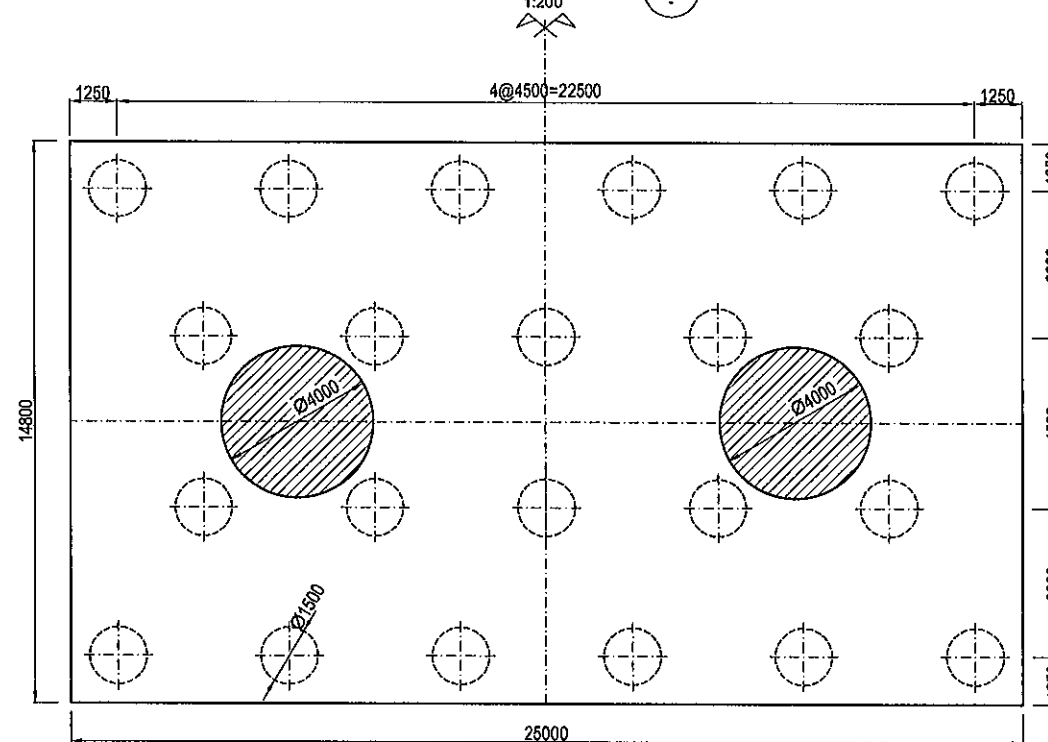
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE
						NAME	Nguyen Van Le	Hiroaki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto
						SIGNATURE			
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012
						SCALE		DRAWING NO.	
						AS SHOWN		PKG3A-BR1-SB-00130	
								REV. NO.	
								02	

# DETAILED DIMENSION OF PIER TYPE 5

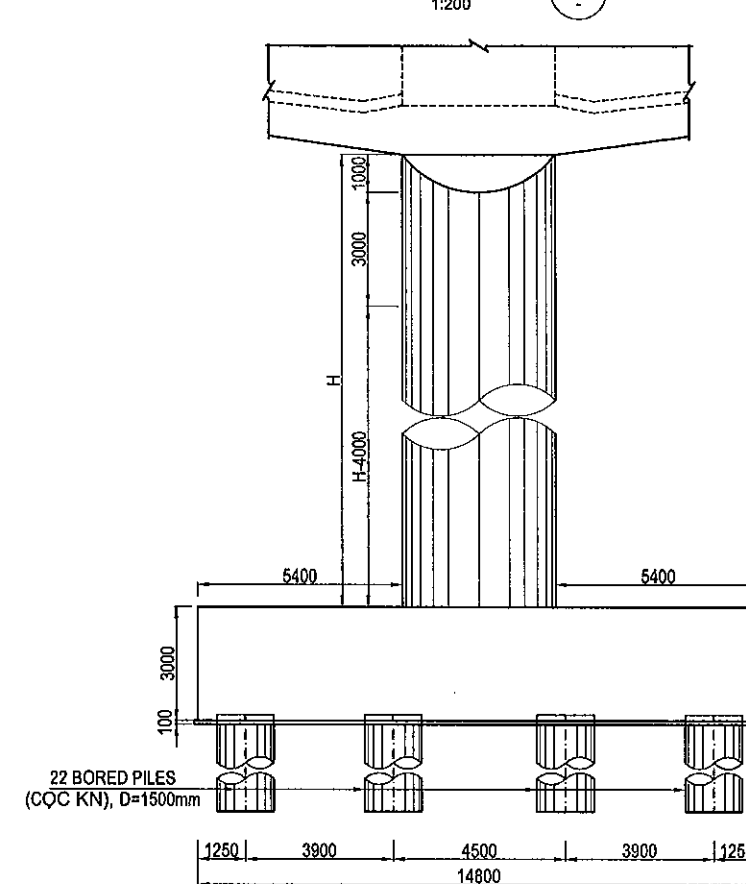
ELEVATION OF PIER - MẶT CHÍNH TRỤ CHI TIẾT KÍCH THƯỚC TRỤ LOẠI 5 (P13,14)



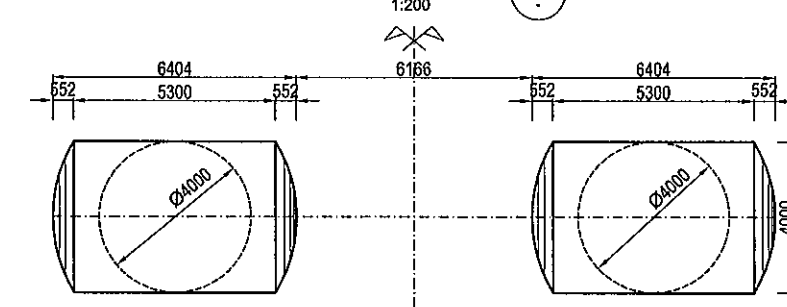
SECTION - MẶT CÁT 3



SECTION - MẶT CÁT 1



SECTION - MẶT CÁT 2



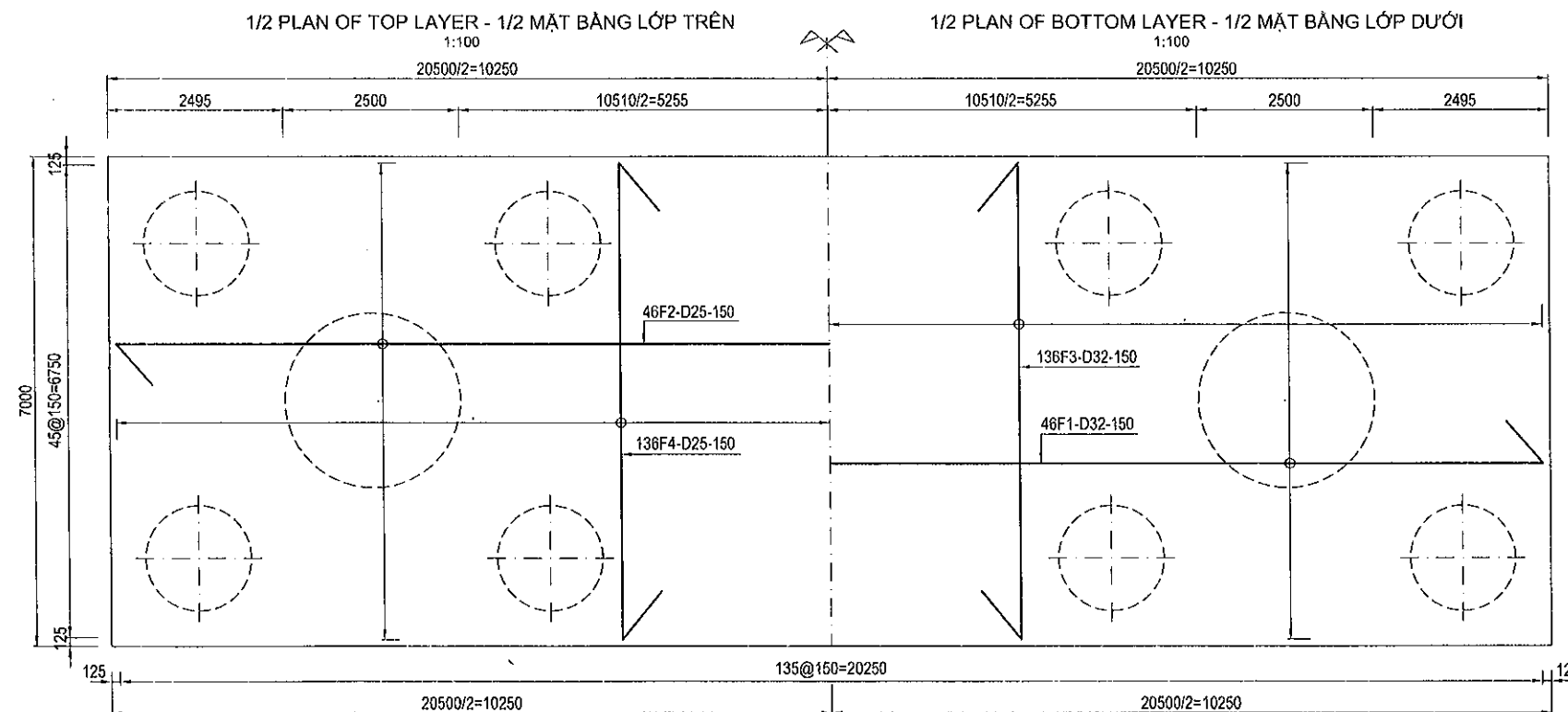
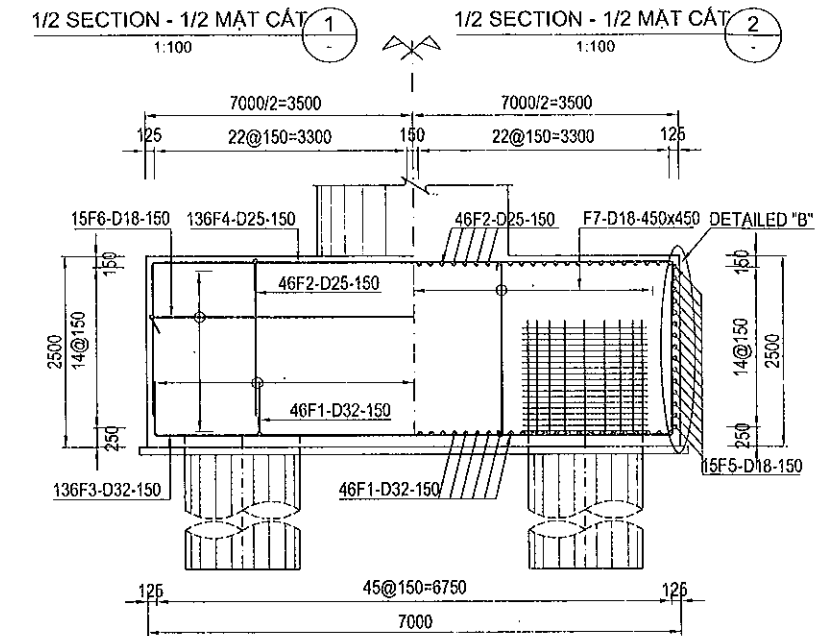
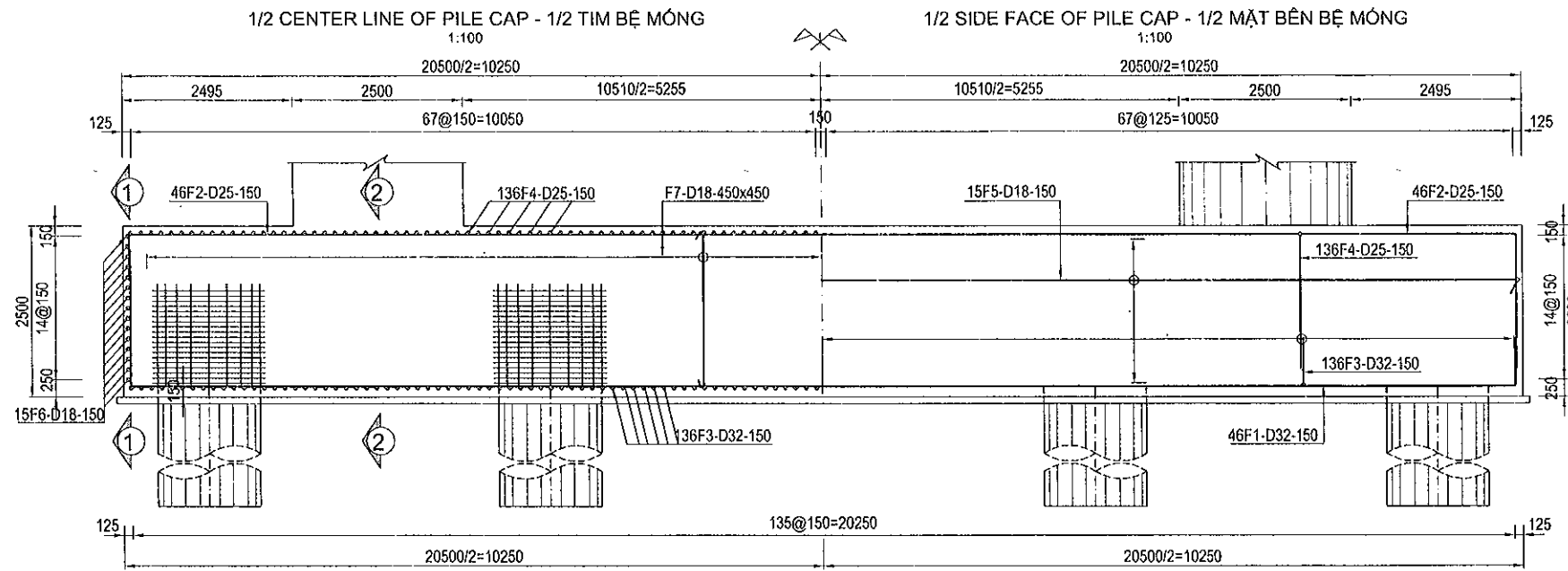
THE VALUES TABLE OF PIER TYPE 5 (P13,P14)

BẢNG CÁC GIÁ TRỊ CỦA TRỤ LOẠI 5 (P13,P14)

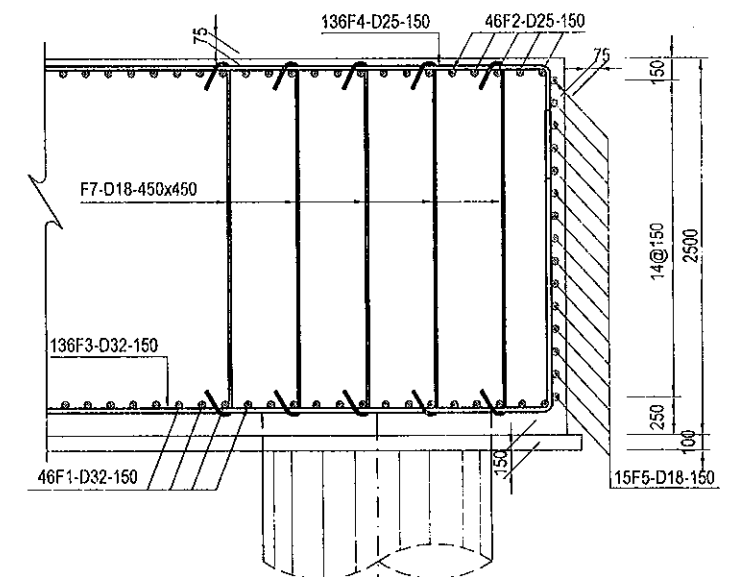
PIER	TYPE	CONDITION	FINISHED GRADE - FG(m)	VALUES OF PIER - CÁC GIÁ TRỊ CỦA TRỤ			
TRỤ	LOẠI	LIÊN KẾT	CAO ĐỘ MẶT CẦU - FG(m)	H (m)	EL1 (m)	EL2 (m)	EL3 (m)
P13	TYPE 5	FIX	19.660	14.500	13.455	-4.045	-64.045
P14	TYPE 5	FIX	19.310	16.000	13.105	-5.895	-61.895

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
					Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00					
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.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	Nguyen Van La	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	DETAILED DIMENSION OF PIER TYPE 5 CHI TIẾT KÍCH THƯỚC TRỤ LOẠI 5 (P13,14)			
					SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
					DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR1-SB-00140	02

# REINFORCEMENT OF PILE CAP TYPE 1 (P1~P9) CÓT THÉP BỆ TRỤ LOẠI 1 (P1~P9)



DETAIL - CHI TIẾT B  
1:50



## Notes:

- Reinforcement associated by bound joint fillet joint, length of joint need ensure 40D (D: diameter reinforcement more than).
- Quantity reinforcements associated at a section not more than 50% total reinforcements at that section.
- Dimensions by mm.

- 84F6-D16-125
- Spacing Rebars - Khoảng cách
- Diameter Rebar - Ø.kính thành
- Name Rebar - Tên thanh
- Quantity Rebar - Số lượng thanh

## Ghi chú:

- Chiều dài mỗi nối cốt thép đảm bảo 40D (D: Đường kính cốt thép lớn hơn).
- Số mỗi nối cốt thép tại một mặt cắt không được lớn hơn 50% tổng số cốt thép tại vị trí đó.
- Đơn vị kích thước là mm.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		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	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto
						SIGNATURE			
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012
						SCALE		DRAWING NO.	
						AS SHOWN		PKG3A-BR-SB-00150	
								REV. NO.	
								02	

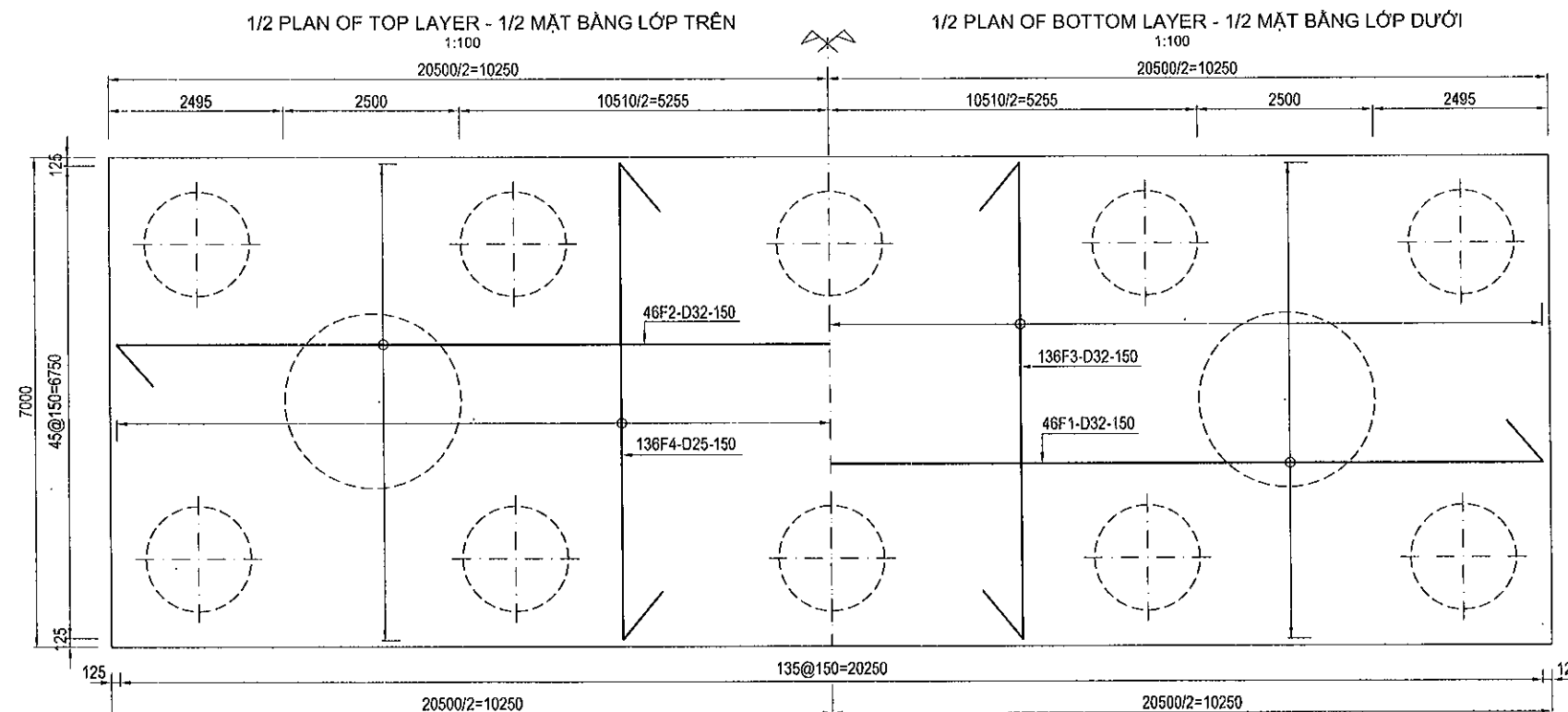
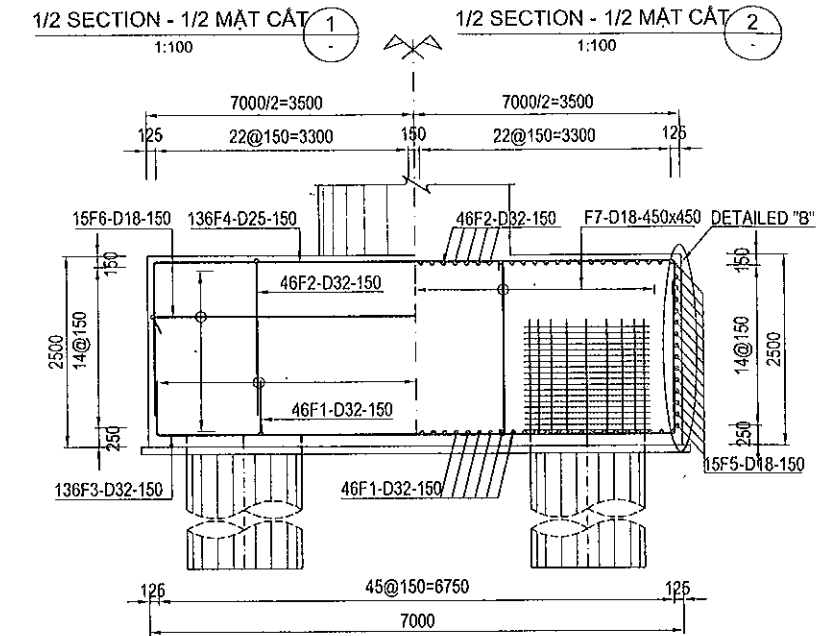
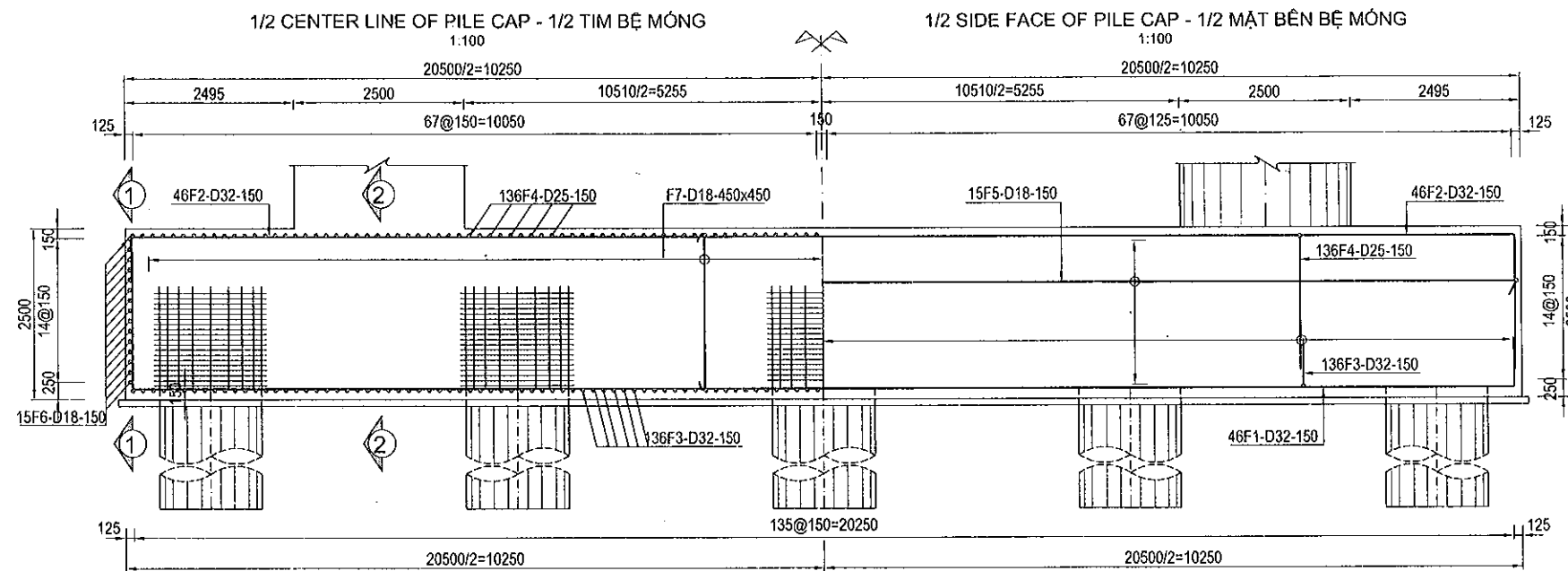
# QUANTITY TABLE OF PILE CAP TYPE 1 - BẢNG KHỐI LƯỢNG BỆ TRỤ LOẠI 1 (P1~P9)

DETAIL SHAPE OF REBAR

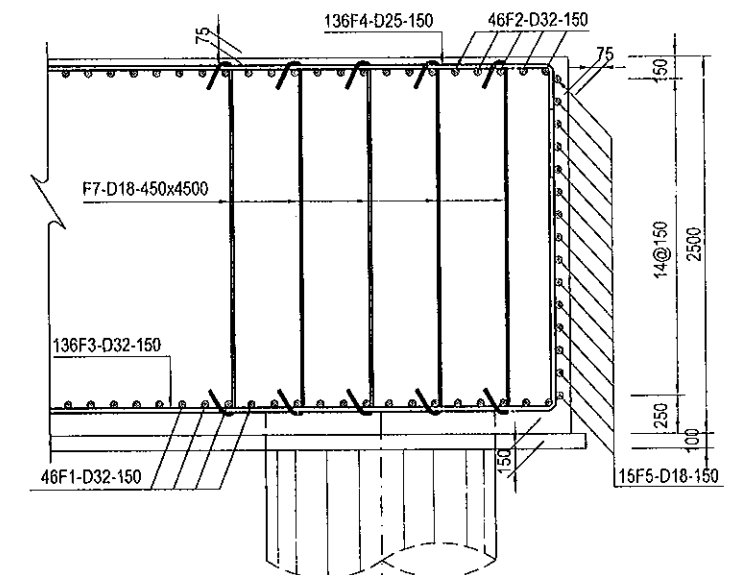
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH

<div><div><div>a</div><div>b</div><div>c</div><div>A</div></div><div><div>a</div><div>b</div><div>c</div><div>B</div></div></div>														
REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP														
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm				
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m				
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180 (độ)	199	232	265	298	331	364	414	464	631	mm				
CALCULATIONS - TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm							180° Hk. Móc180(đ	135° Hk. Móc135(đ	Length Chiều dài	Weight Khối lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	(1 or 2)	(1 or 2)	(m)	(kg)
F1	A	D32	46	23550	2000	700	-	-	-	-	-	-	1207.500	7622.9
F2	A	D25	46	22350	2000	700	-	-	-	-	-	-	1152.300	4439.8
F3	A	D32	136	6850	2000	700	-	-	-	-	-	-	1298.800	8199.3
F4	A	D25	136	6850	2000	700	-	-	-	-	-	-	1298.800	5004.3
F5	A	D18	30	21070	400	400	-	-	-	-	-	-	656.100	1310.9
F6	A	D18	30	6850	400	400	-	-	-	-	-	-	229.500	458.5
F7	B	D18	675	2350	-	-	-	-	-	-	2	-	1988.813	3973.6
Total Bar Tổng số thanh				1099								Total Tổng		31009.4

# REINFORCEMENT OF PILE CAP TYPE 2 (P10) CỐT THÉP BỆ TRỤ LOẠI 2 (P10)



DETAIL - CHI TIẾT B  
1:50



## Notes:

- Reinforcement associated by bound joint fillet joint, length of joint need ensure 40D (D: diameter reinforcement more than).
- Quantity reinforcements associated at a section not more than 50% total reinforcements at that section.
- Dimensions by mm.

- 84F6-D16-125
- Spacing Rebars - Khoảng cách
- Diameter Rebar - Đ.kính thanh
- Name Rebar - Tên thanh
- Quantity Rebar - Số lượng thanh

## Ghi chú:

- Chiều dài mỗi nối cốt thép đảm bảo 40D (D: Đường kính cốt thép lớn hơn).
- Số mỗi nối cốt thép tại một mặt cắt không được lớn hơn 50% tổng số cốt thép tại vị trí đó.
- Đơn vị kích thước là mm.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
					Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00					
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT			PREPARED BY		CHECKED BY		APPROVED BY		DRAWING TITLE	
					NAME		HIROYUKI YOKOYAMA		ICHIZURU ISHIMOTO		REINFORCEMENT OF PILE CAP TYPE 2	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			SIGNATURE						SCALE	
					DATE		November, 2012		November, 2012		AS SHOWN	
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.								DRAWING NO.		
										REV. NO.		
										02		

QUANTITY TABLE OF PILE CAP TYPE 2 - BẢNG KHỐI LƯỢNG BỆ TRỤ LOẠI 2 (P10)

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH

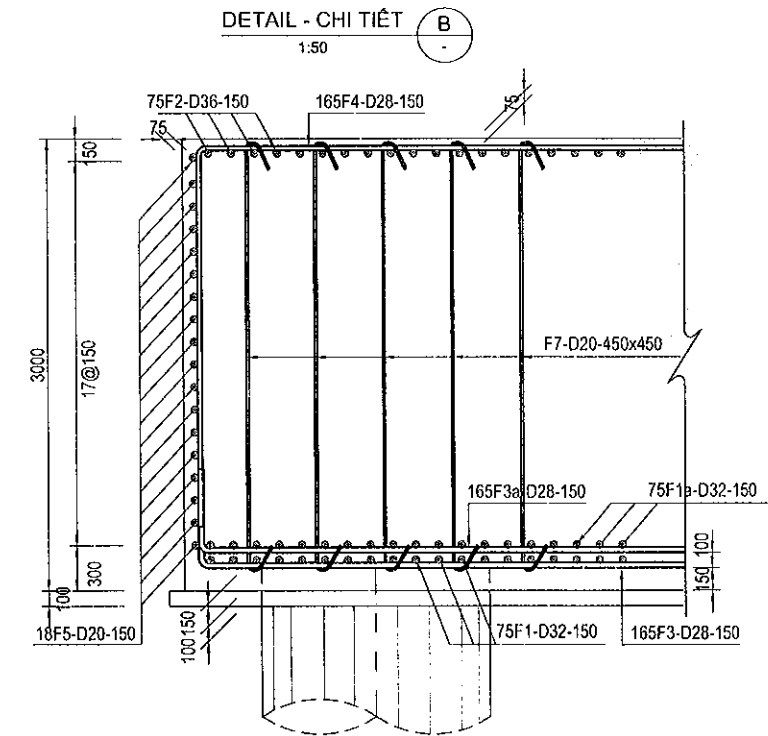
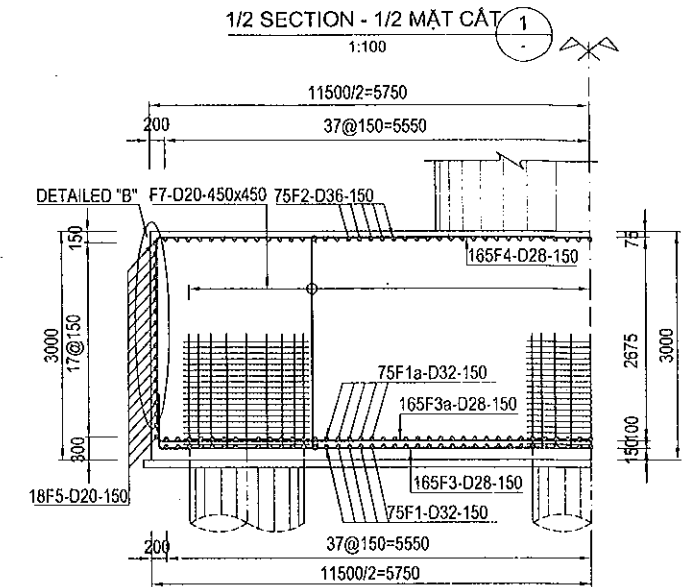
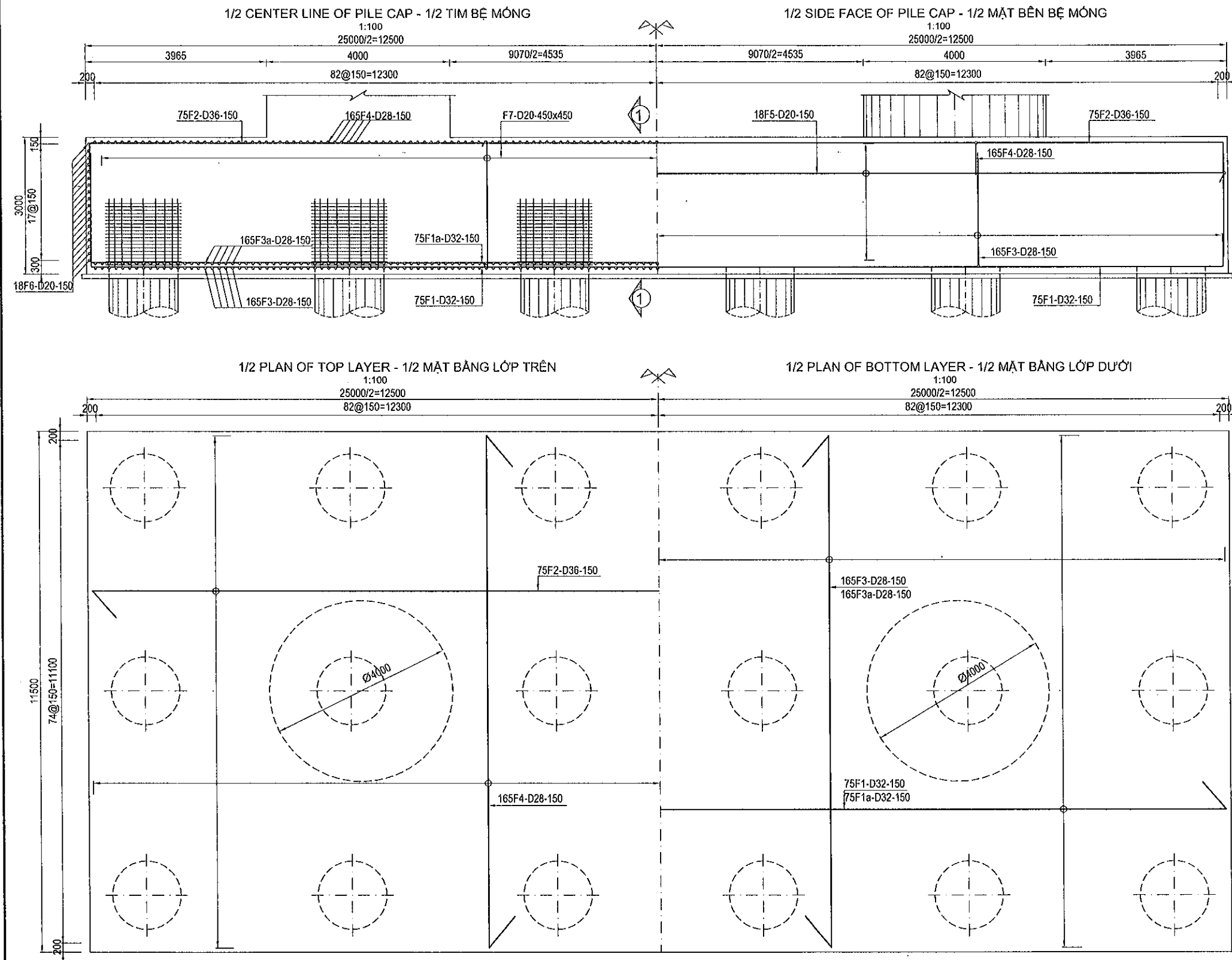
<div><div><div><div></div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div>A</div></div><div><div><div></div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div>B</div></div></div>										
REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP										
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180 (độ)	199	232	265	298	331	364	414	464	631	mm
CALCULATIONS - TÍNH TOÁN										
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm						
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g
F1	A	D32	46	23550	2000	700	-	-	-	-
F2	A	D32	46	23550	2000	700	-	-	-	-
F3	A	D32	136	6850	2000	700	-	-	-	-
F4	A	D25	136	6850	2000	700	-	-	-	-
F5	A	D18	30	21070	400	400	-	-	-	-
F6	A	D18	30	6850	400	400	-	-	-	-
F7	B	D18	675	2350	-	-	-	-	-	-
Total Bar Tổng số thanh			1099							
									Total Tổng	34192.6

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - BẢNG TỔNG HỢP CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation Thanh thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	0.00 kg	0.00 kg	0.00 kg	5743.08 kg	0.00 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	0.0 m	0.0 m	0.0 m	2874.4 m	0.0 m
Bar Designation Thanh thiết kế	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	0.00 kg	5004.28 kg	0.00 kg	23445.22 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	0.0 m	1298.8 m	0.0 m	3713.8 m	
MATERIAL OF PILE CAP - VẬT LIỆU BÊ TRỤ					
Items - Hạng mục			Units Đơn vị	Total of a Pile Cap Tổng cộng cho một bộ trụ	
Concrete-Bê tông		C10 - f <sub>c</sub> '=10Mpa	m3	13.1	
		C30 - f <sub>c</sub> '=30Mpa	m3	356.1	
From work - Ván khuôn			m2	137.5	
Reinforcing Bar Thanh cốt thép	D12<D=<D18	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	5.743	
	D20<D=<D32	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	28.449	
	Total-Tổng		ton	34.193	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
					Package: 3A			Station: KM16+880.00 - KM18+100.00			
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		
	NAME				Nguyen Van Lo	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	QUANTITY OF PILE CAP TYPE 2 (P10) BẢNG KHỐI LƯỢNG BỆ TRỤ LOẠI 2 (P10)			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
		DATE	November, .2012		November, .2012	November, .2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SB-00180	02		

# REINFORCEMENT OF PILE CAP TYPE 3 - CỐT THÉP BỆ TRỤ LOẠI 3 (P11,P12,P16)



## Notes:

- Reinforcement associated by bound joint fillet joint, length of joint need ensure 40D (D: diameter reinforcement more than).
- Quantity reinforcements associated at a section not more than 50% total reinforcements at that section.
- Dimensions by mm.

84F6-D16-125

- Spacing Rebars - Khoảng cách
- Diameter Rebar - Đ. kính thanh
- Name Rebar - Tên thanh
- Quantity Rebar - Số lượng thanh

## Ghi chú:

- Chiều dài mỗi nối cốt thép đảm bảo 40D (D: Đường kính cốt thép lớn hơn).
- Số mỗi nối cốt thép tại một mặt cắt không được lớn hơn 50% tổng số cốt thép tại vị trí đó.
- Đơn vị kích thước là mm.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT					
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		NAME	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
						SIGNATURE	Nguyễn Văn Lê	Hiroaki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	REINFORCEMENT OF PILE CAP TYPE 3 CỐT THÉP BỆ TRỤ LOẠI 3 (P11,P12,P16)	
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	SCALE	DRAWING NO.
										AS SHOWN	PKG3A-BR-SP-00180
											REV. NO.
											02



QUANTITY TABLE OF PILE CAP TYPE 3 - BẢNG KHỐI LƯỢNG BÈ TRỤ LOẠI 3 (P11,P12,P16)

DETAIL SHAPE OF REBAR

CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH

<div><div><div>a</div><div>b</div><div>c</div><div>A</div></div><div><div>a</div><div>b</div><div>c</div><div>B</div></div></div>														
REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP														
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	D36	D38	mm				
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	7.990	8.903	kg/m				
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180 (độ)	265	298	331	364	414	464	530	596	749	mm				
CALCULATIONS - TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm							180° Hk. Móc180(đ	135° Hk. Móc135(đ	Length Chiều dài	Weight Khối lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	(1 or 2)	(1 or 2)	(m)	(kg)
F1	A	D32	75	28050	2500	700	-	-	-	-	-	-	2343.750	14796.1
F1a	A	D32	75	28050	400	400	-	-	-	-	-	-	2163.750	13659.8
F2	A	D36	75	28810	2500	700	-	-	-	-	-	-	2400.750	19182.0
F3	A	D28	165	12610	2500	700	-	-	-	-	-	-	2608.650	12610.2
F3a	A	D28	165	12610	400	400	-	-	-	-	-	-	2212.650	10696.0
F4	A	D28	165	12610	2500	700	-	-	-	-	-	-	2608.650	12610.2
F5	A	D20	36	26450	400	400	-	-	-	-	-	-	981.000	2419.1
F6	A	D20	36	12150	400	400	-	-	-	-	-	-	466.200	1149.6
F7	B	D20	1375	2850	-	-	-	-	-	-	2	-	4829.900	11910.5
Total Bar Tổng số thanh				2167								Total Tổng	99033.5	

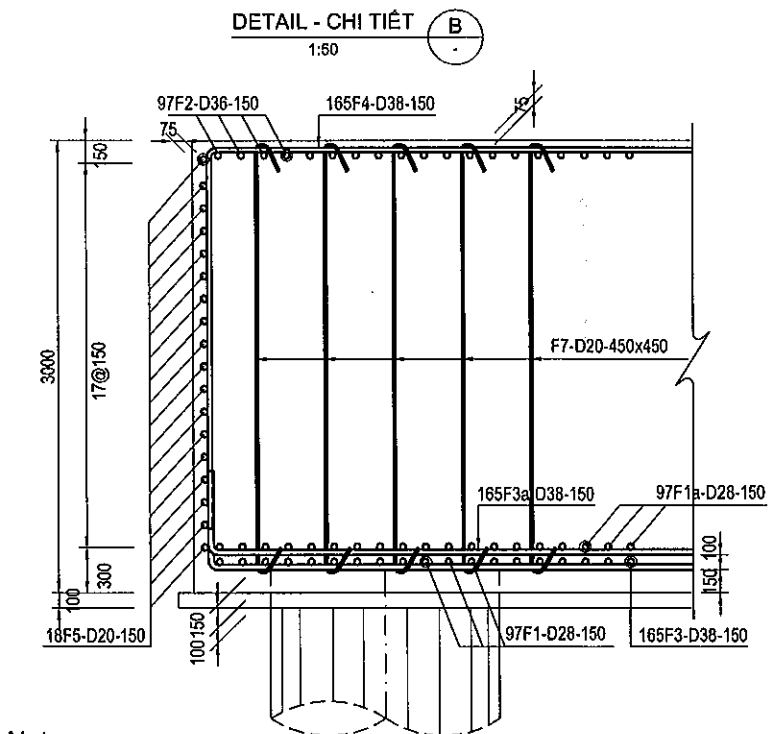
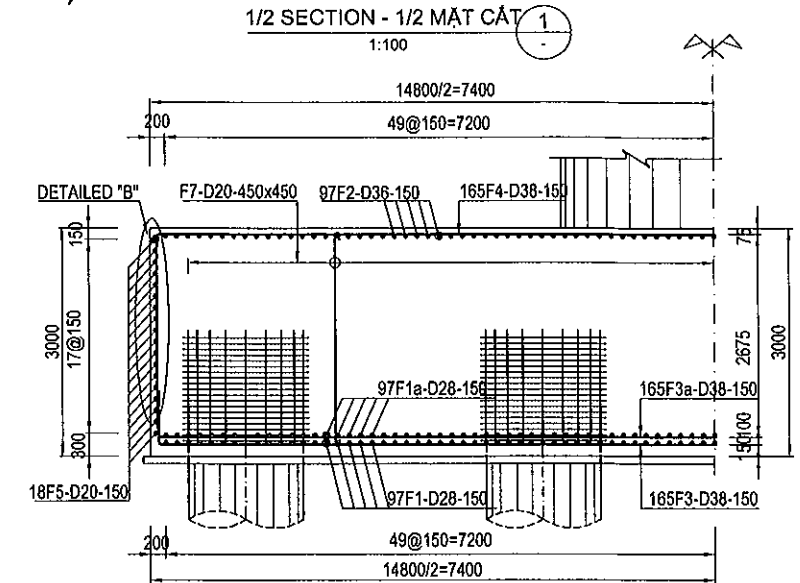
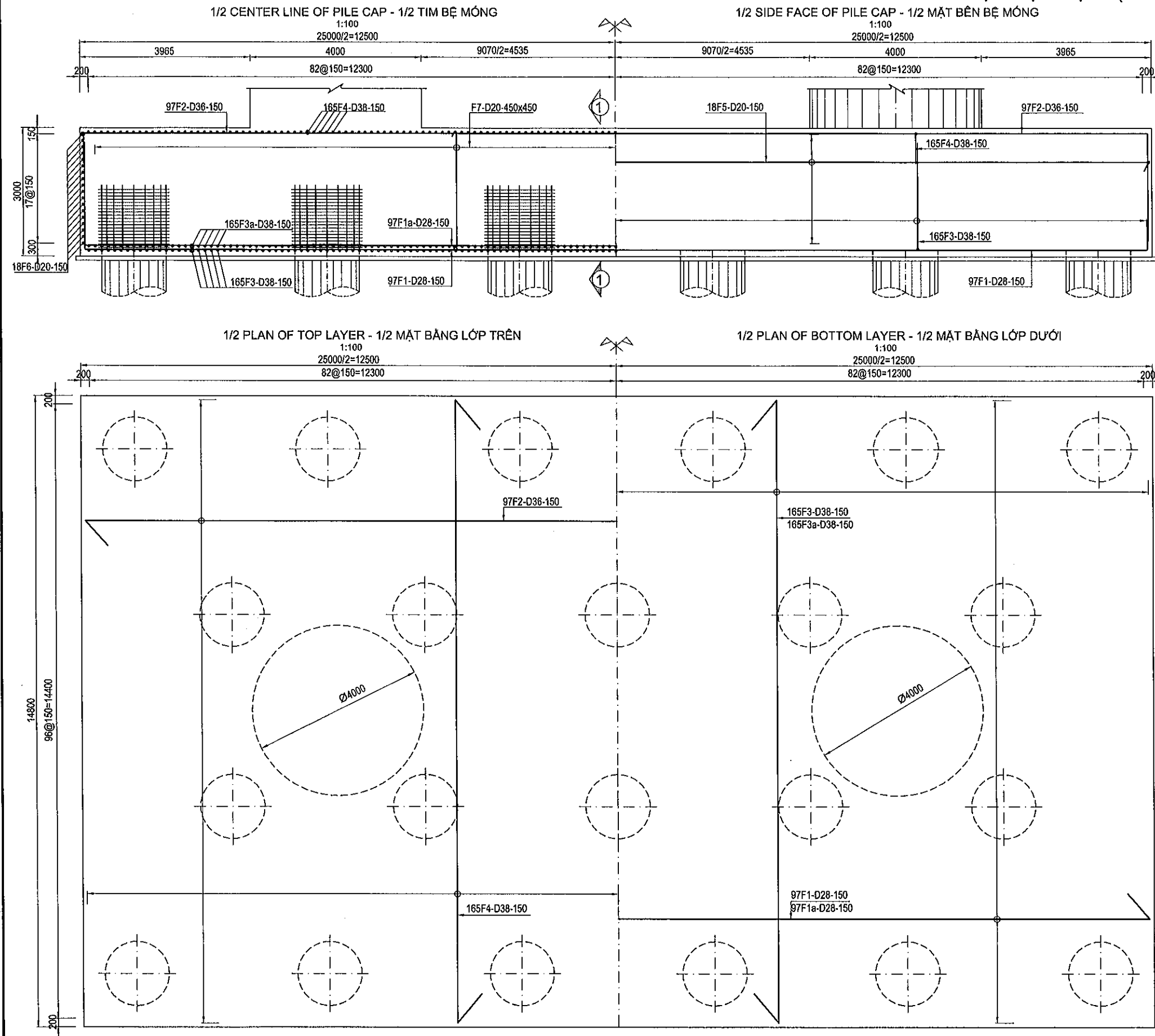
SUMMARY FOR QUANTITY TABLE

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - BẢNG TỔNG HỢP CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation Thanh thiết kế	D16	D18	D20	D22	D25
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	0.00 kg	0.00 kg	15479.33 kg	0.00 kg	0.00 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	0.0 m	0.0 m	6277.1 m	0.0 m	0.0 m
Bar Designation Thanh thiết kế	D28	D32	D36	D38	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	35916.38 kg	28455.85 kg	19181.99 kg	0.00 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	7430.0 m	4507.5 m	2400.8 m	0.0 m	
MATERIAL OF PILE CAP - VẬT LIỆU BÈ TRỤ					
Items - Hạng mục			Units Đơn vị	Total of a Pile Cap Tổng cộng cho một bộ trụ	
Concrete-Bê tông		C10 - f <sub>c</sub> '=10Mpa	m3	26.3	
		C30 - f <sub>c</sub> '=30Mpa	m3	857.7	
From work - Ván khuôn			m2	219.0	
Reinforcing Bar Thanh cốt thép	D12<D=<D18	fsy=400Mpa	ton	0.000	
	D20<D=<D32	fsy=400Mpa	ton	79.852	
	D>D32	fsy=400Mpa	ton	19.182	
	Total-Tổng		ton	99.034	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT										
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00								
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.		PREPARED BY		CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		QUANTITY OF PILE CAP TYPE 3				
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	BẢNG KHỐI LƯỢNG BÈ TRỤ LOẠI 3 (P11,P12,P16)						
				SIGNATURE				SCALE					DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-SB-00200	02			

# REINFORCEMENT OF PILE CAP TYPE 4 - CỐT THÉP BỆ TRỤ LOẠI 4 (P13,P14)



## Notes:

- Reinforcement associated by bound joint fillet joint, length of joint need ensure 40D (D: diameter reinforcement more than).
- Quantity reinforcements associated at a section not more than 50% total reinforcements at that section.
- Mechanical Joint by threaded coupler splice applied for rebar more than D36.
- Dimensions by mm.

## Ghi chú:

- Chiều dài mỗi nối cốt thép đảm bảo 40D (Đường kính cốt thép lớn hơn).
- Số mỗi nối cốt thép tại một mặt cắt không được lớn hơn 50% tổng số cốt thép tại vị trí đó.
- Mỗi nối cơ khí bằng ống ren được áp dụng đối với thanh thép lớn hơn D36.
- Đơn vị kích thước là mm.

84F6-D16-125

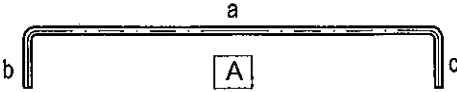
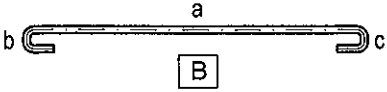
- Spacing Rebars - Khoảng cách
- Diameter Rebar - Đ.Kính thanh
- Name Rebar - Tên thanh
- Quantity Rebar - Số lượng thanh

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT				
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.65		The Joint Venture 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	REINFORCEMENT OF PILE CAP TYPE 4 CỐT THÉP BỆ TRỤ LOẠI 4 (P13,P14)
						NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	SCALE
						SIGNATURE				DRAWING NO.
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	REV. NO.
									AS SHOWN	02
									PKG3A-BR-SB-00210	

# QUANTITY TABLE OF PILE CAP TYPE 4 - BẢNG KHỐI LƯỢNG BỆ TRỤ LOẠI 4 (P13,P14)

DETAIL SHAPE OF REBAR

CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH

<div><div></div><div></div></div>														
REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP														
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	D36	D38	mm				
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	7.990	8.903	kg/m				
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180 (độ)	265	298	331	364	414	464	530	596	749	mm				
CALCULATIONS - TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm							180° Hk. Móc180(đ	135° Hk. Móc135(đ	Length Chiều dài	Weight Khối lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	(1 or 2)	(1 or 2)	(m)	(kg)
F1	A	D28	97	27370	2500	700	-	-	-	-	-	-	2965.290	14334.2
F1a	A	D28	97	27370	400	400	-	-	-	-	-	-	2732.490	13208.9
F2	A	D36	97	28810	2500	700	-	-	-	-	-	-	3104.970	24808.7
F3	A	D38	165	15030	2500	700	-	-	-	-	-	-	3007.950	26779.8
F3a	A	D38	165	15030	400	400	-	-	-	-	-	-	2611.950	23254.2
F4	A	D38	165	15030	2500	700	-	-	-	-	-	-	3007.950	26779.8
F5	A	D20	36	26450	400	400	-	-	-	-	-	-	981.000	2419.1
F6	A	D20	36	15450	400	400	-	-	-	-	-	-	585.000	1442.6
F7	B	D20	1760	2850	-	-	-	-	-	-	2	-	6182.272	15245.5
Total Bar Tổng số thanh				2618								Total Tổng	148272.8	

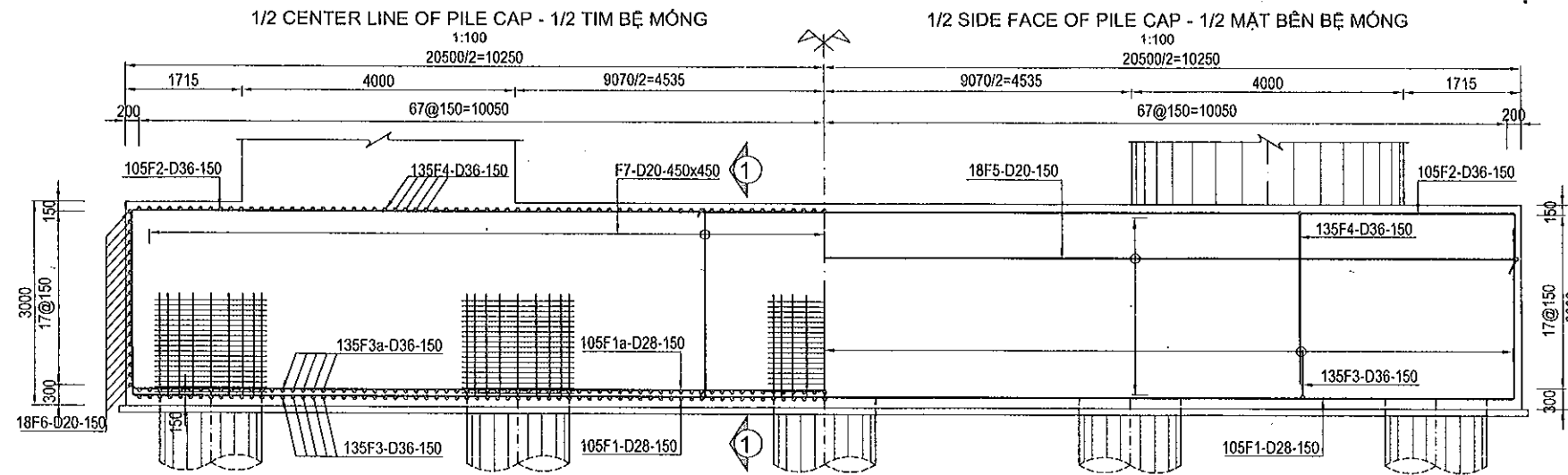
## SUMMARY FOR QUANTITY TABLE

## BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - BẢNG TỔNG HỢP CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation Thanh thiết kế	D16	D18	D20	D22	D25
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	0.00 kg	0.00 kg	19107.24 kg	0.00 kg	0.00 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	0.0 m	0.0 m	7748.3 m	0.0 m	0.0 m
Bar Designation Thanh thiết kế	D28	D32	D36	D38	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	27543.07 kg	0.00 kg	24808.71 kg	76813.75 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	5697.8 m	0.0 m	3105.0 m	8627.9 m	
MATERIAL OF PILE CAP - VẬT LIỆU BỆ TRỤ					
Items - Hạng mục			Units Đơn vị	Total of a Pile Cap Tổng cộng cho một bộ trụ	
Concrete-Bê tông		C10 - f <sub>c</sub> '=10Mpa	m3	33.9	
		C30 - f <sub>c</sub> '=30Mpa	m3	1104.2	
From work - Ván khuôn			m2	238.8	
Threaded coupler splice for Bar D38 - Ống ren nối thanh D38			Each	495.0	
Reinforcing Bar Thanh cốt thép	D12<D=<D18	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	0.000	
	D20<D=<D32	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	46.650	
	D>D32	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	101.622	
	Total-Tổng		ton	148.273	

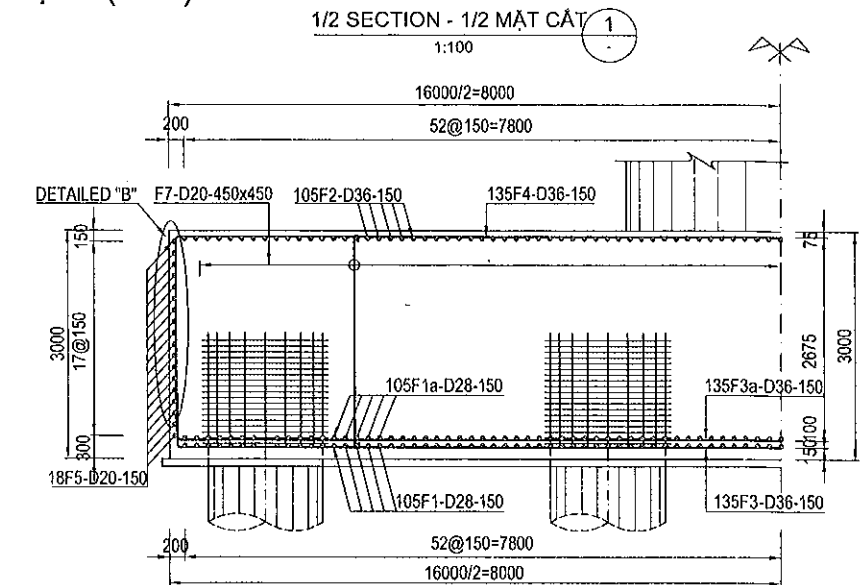
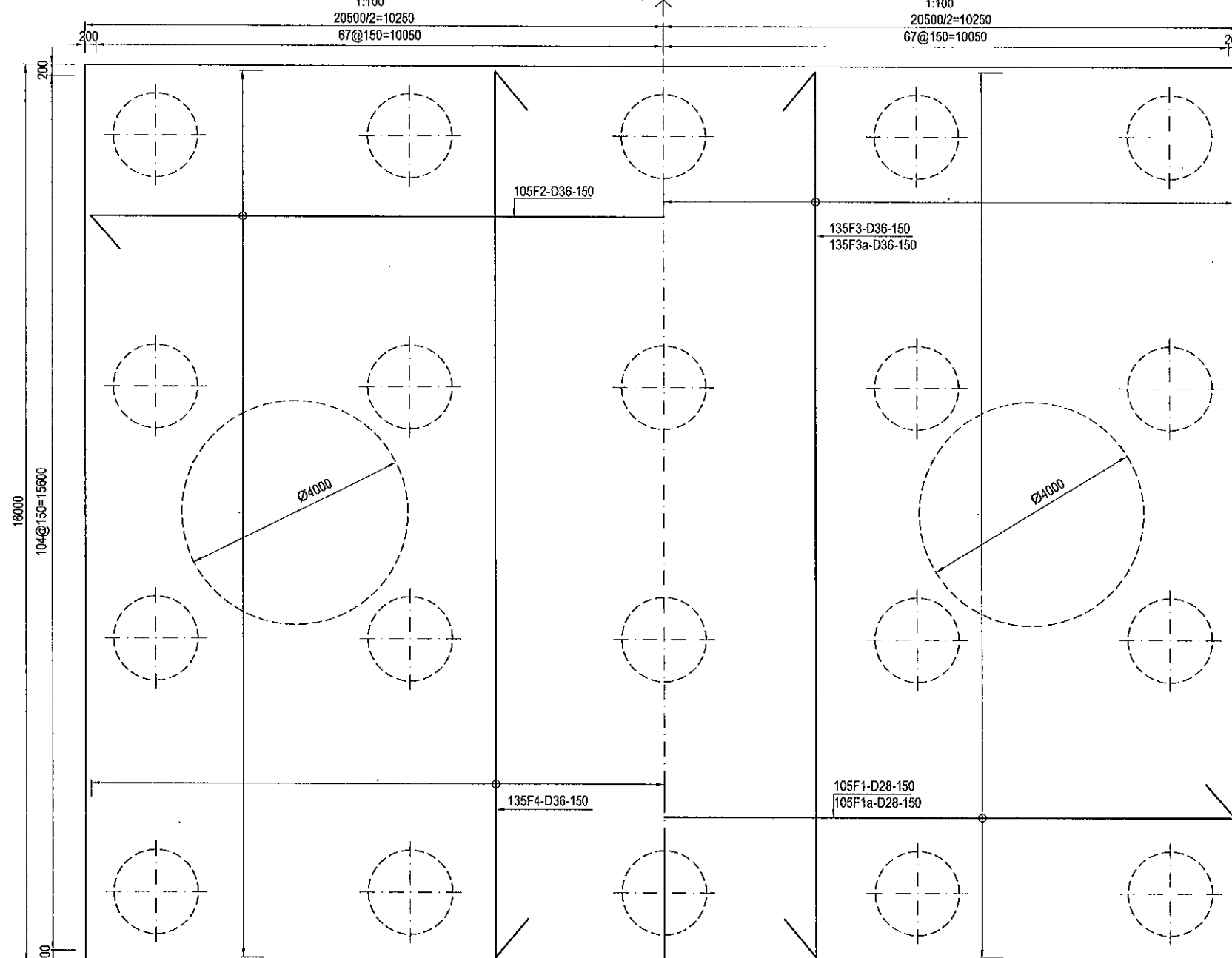
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A                      Station: KM16+880.00 - KM18+100.00							
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE			
	NAME				Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	QUANTITY OF PILE CAP TYPE 4 (P13,P14) BẢNG KHỐI LƯỢNG BỆ TRỤ LOẠI 4 (P13,P14)			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-S9-00220	02

# REINFORCEMENT OF PILE CAP TYPE 5 - CỘT THÉP BỆ TRỤ LOẠI 5 (P15)

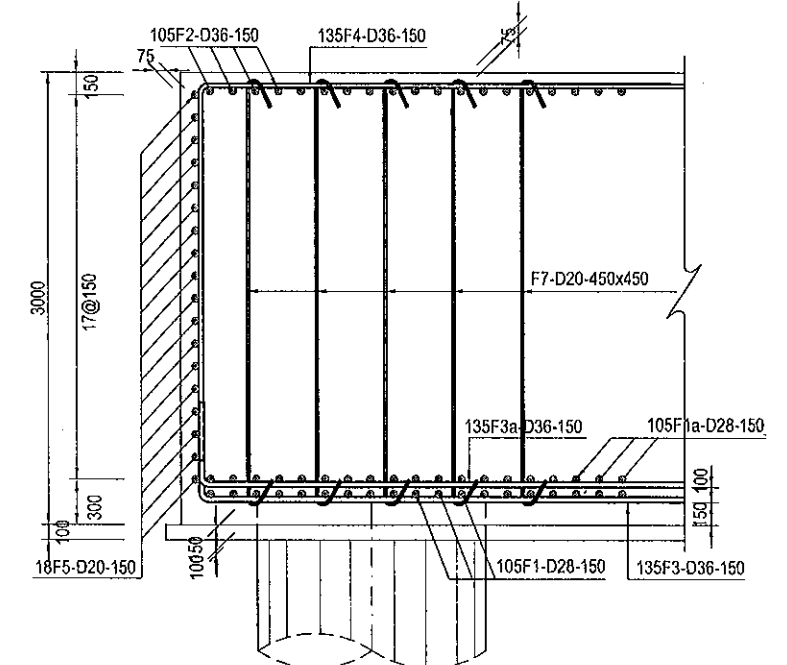


1/2 PLAN OF TOP LAYER - 1/2 MẶT BẢNG LỚP TRÊN

1/2 PLAN OF BOTTOM LAYER - 1/2 MẶT BẢNG LỚP DƯỚI



DETAIL - CHI TIẾT (B)



## Notes:

- Reinforcement associated by bound joint fillet joint, length of joint need ensure 40D (D: diameter reinforcement more than).
- Quantity reinforcements associated at a section not more than 50% total reinforcements at that section.
- Dimensions by mm.

- 84F6-D16-125
- Spacing Rebars - Khoảng cách
- Diameter Rebar - Ø.kính thanh
- Name Rebar - Tên thanh
- Quantity Rebar - Số lượng thanh

## Ghi chú:

- Chiều dài mỗi nối cốt thép đảm bảo 40D (Đường kính cốt thép lớn hơn).
- Số mỗi nối cốt thép tại một mặt cắt không được lớn hơn 50% tổng số cốt thép tại vị trí đó.
- Đơn vị kích thước là mm.

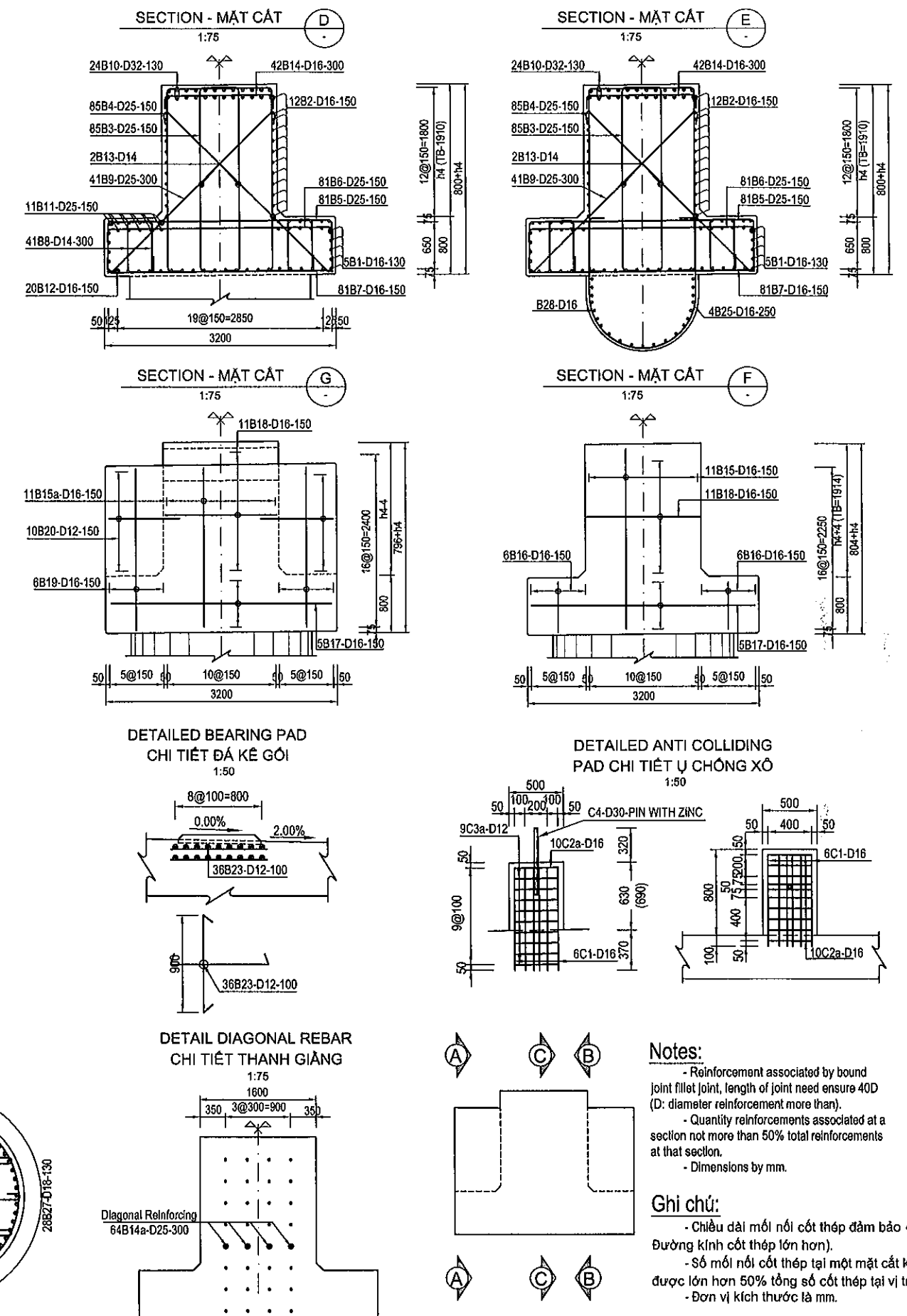
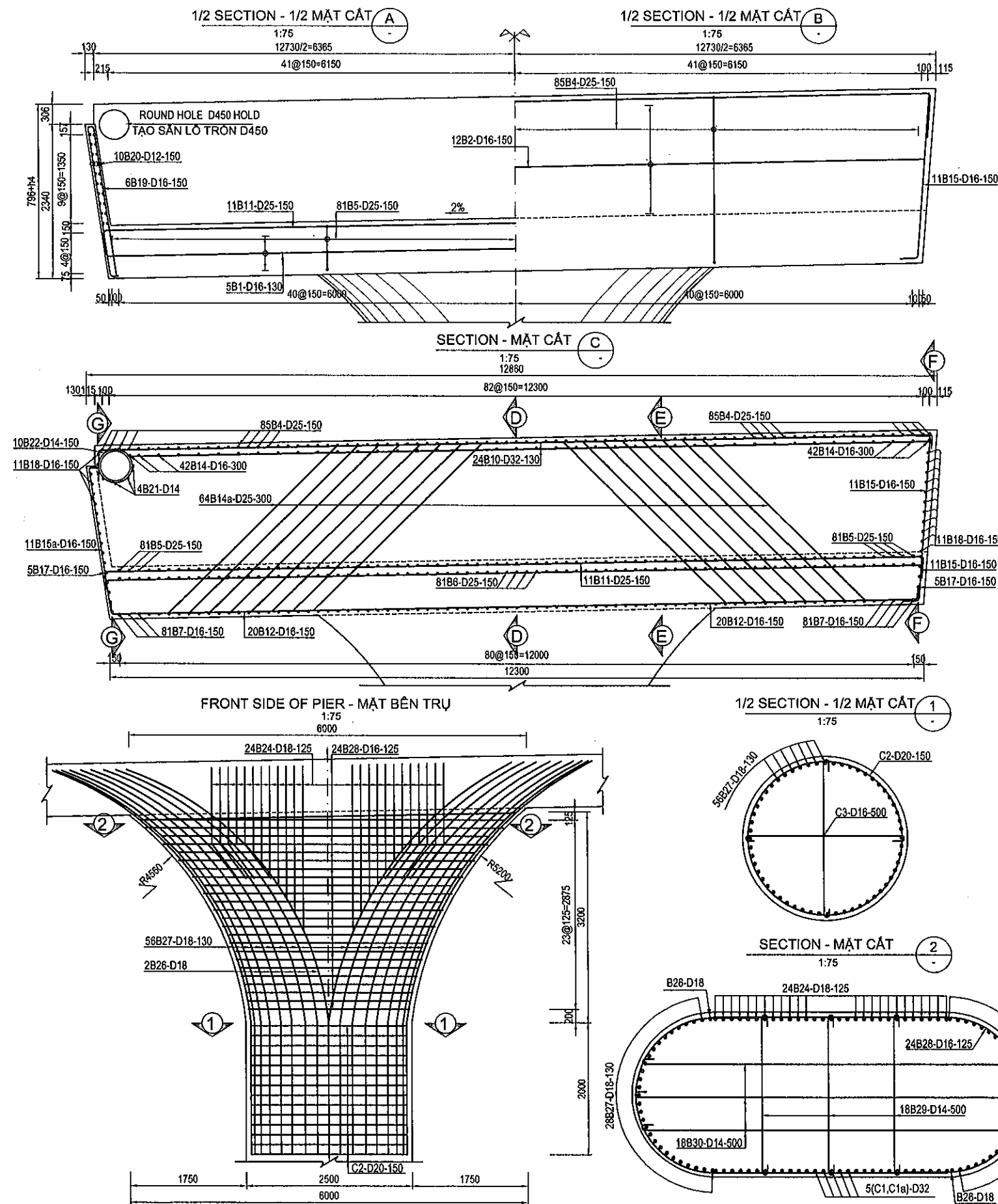
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE
						NAME	Nguyen Van Lo	Hiroaki Yokoyama	REINFORCEMENT OF PILE CAP TYPE 5
						SIGNATURE			CỘT THÉP BỆ TRỤ LOẠI 5 (P15)
						DATE	November, 2012	November, 2012	SCALE
									DRAWING NO.
									REV. NO.
									AS SHOWN
									PKG3A-BR-SB-00230
									02

QUANTITY TABLE OF PILE CAP TYPE 5 - BẢNG KHỐI LƯỢNG BỆ TRỤ LOẠI 5 (P15)

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH

<div><div><div>a</div><div>b</div><div>c</div><div>A</div></div><div><div>a</div><div>b</div><div>c</div><div>B</div></div></div>														
REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP														
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	D36	D38	mm				
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	7.990	8.903	kg/m				
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180 (độ)	265	298	331	364	414	464	530	596	749	mm				
CALCULATIONS - TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm							180° Hk. Móc180(đ	135° Hk. Móc135(đ	Length Chiều dài	Weight Khối lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	(1 or 2)	(1 or 2)	(m)	(kg)
F1	A	D28	105	22870	2500	700	-	-	-	-	-	-	2737.350	13232.3
F1a	A	D28	105	22870	400	400	-	-	-	-	-	-	2485.350	12014.2
F2	A	D36	105	24310	2500	700	-	-	-	-	-	-	2888.550	23079.5
F3	A	D36	135	17830	2500	700	-	-	-	-	-	-	2839.050	22684.0
F3a	A	D36	135	17830	400	400	-	-	-	-	-	-	2515.050	20095.2
F4	A	D36	135	17830	2500	700	-	-	-	-	-	-	2839.050	22684.0
F5	A	D20	36	21150	400	400	-	-	-	-	-	-	790.200	1948.6
F6	A	D20	36	16650	400	400	-	-	-	-	-	-	628.200	1549.1
F7	B	D20	1530	2850	-	-	-	-	-	-	2	-	5374.362	13253.2
Total Bar Tổng số thanh				2322									Total Tổng	130540.3

# REINFORCEMENT OF PIER CAP TYPE 1 - CỐT THÉP XÀ MŨ TRỤ LOẠI 1 (P1~P9)



**Notes:**

- Reinforcement associated by bound joint fillet joint, length of joint need ensure 40D (D: diameter reinforcement more than).
- Quantity reinforcements associated at a section not more than 50% total reinforcements at that section.
- Dimensions by mm.

**Ghi chú:**

- Chiều dài mỗi nối cốt thép đảm bảo 40D (D: Đường kính cốt thép lớn hơn).
- Số mỗi nối cốt thép tại một mặt cắt không được lớn hơn 50% tổng số cốt thép tại vị trí đó.
- Đơn vị kích thước là mm.

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.		Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				PREPARED BY		CHECKED BY	
						NAME		Hiroyuki Yokoyama	
						SIGNATURE		Ichizuru Ishimoto	
						DATE		November, 2012	
						APPROVED BY		November, 2012	
						DRAWING TITLE		REINFORCEMENT OF PIER CAP TYPE 1 (P1~ P9)	
						SCALE		AS SHOWN	
						DRAWING NO.		PKG3A-BR-SB-00260	
						REV. NO.		02	

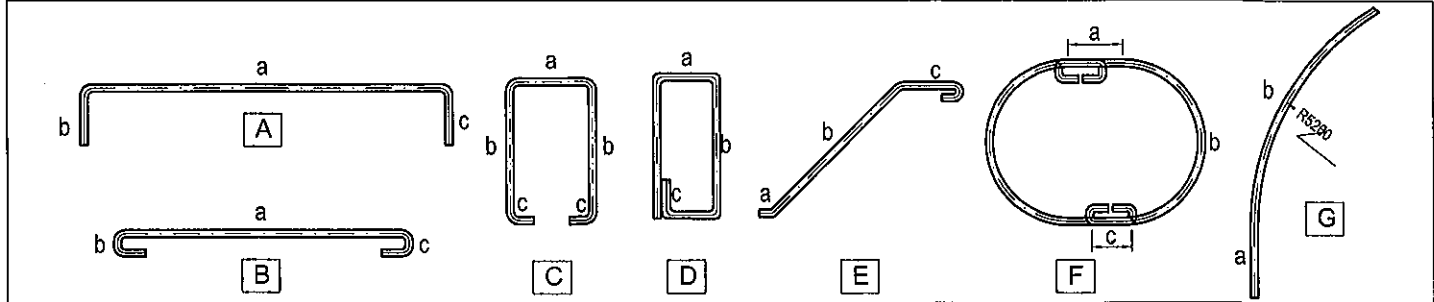
QUANTITY TABLE OF PIER CAP TYPE 1 (P1~P9)  
BẢNG KHỐI LƯỢNG XÀ MŨ TRỤ LOẠI 1 (P1~P9)

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN

Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm							180° Hk. Móc 180°(đ)	135° Hk. Móc 135°(đ)	Length Chiều dài	Weight Khối lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	(1 or 2)	(1 or 2)	(m)	(kg)
B1	A	D16	20	12940	500	500	-	-	-	-	-	-	278.800	439.9
B2	A	D16	48	13140	500	500	-	-	-	-	-	-	678.720	1071.0
B3	C	D25	170	550	2610	300	-	-	-	-	-	-	1176.400	4532.7
B4	C	D25	170	1500	2610	300	-	-	-	-	-	-	1499.400	5777.2
B5	A	D25	162	3100	700	700	-	-	-	-	-	-	729.000	2808.8
B6	A	D25	162	3100	200	200	-	-	-	-	-	-	567.000	2184.7
B7	A	D16	162	3100	500	500	-	-	-	-	-	-	664.200	1048.1
B8	D	D14	164	350	700	200	-	-	-	-	-	-	410.000	495.3
B9	E	D25	164	100	3150	-	-	-	-	-	1	-	600.922	2315.4
B10	A	D32	48	14200	500	500	-	-	-	-	-	-	729.600	4606.0
B11	A	D25	44	13300	300	300	-	-	-	-	-	-	611.600	2356.5
B12	A	D16	40	12740	300	300	-	-	-	-	-	-	533.600	842.0
B13	A	D14	4	12960	300	300	-	-	-	-	-	-	54.240	65.5
B14	A	D16	84	1500	200	200	-	-	-	-	-	-	159.600	251.8
B14a	E	D25	128	1000	3600	1000	-	-	-	-	1	-	769.812	2966.1
B15	A	D16	22	2500	300	300	-	-	-	-	-	-	68.200	107.6
B15a	A	D16	22	2200	200	300	-	-	-	-	-	-	59.400	93.7
B16	A	D16	24	700	300	300	-	-	-	-	-	-	31.200	49.2
B17	A	D16	20	3100	300	300	-	-	-	-	-	-	74.000	116.8
B18	A	D16	46	1500	300	300	-	-	-	-	-	-	96.600	152.4
B19	D	D16	24	90	2200	-	-	-	-	-	-	-	109.920	173.5
B20	D	D12	40	90	1000	-	-	-	-	-	-	-	87.200	77.4
B21	A	D14	8	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	12.000	14.5
B22	F	D14	20	-	785	168	-	-	-	-	2	-	56.690	68.5
B23	A	D12	864	900	-	-	-	-	-	-	2	-	1121.120	995.6
B24	A	D18	96	2200	400	-	-	-	-	-	-	-	249.600	498.7
B25	F	D16	16	800	2300	-	-	-	-	-	2	-	70.882	111.9
B26	G	D18	2	-	5100	-	-	-	-	-	-	-	10.200	20.4
B27	G	D18	112	2000	5100	-	-	-	-	-	-	-	795.200	1588.8
B28	F	D16	48	1800	3700	320	-	-	-	-	2	-	609.612	962.0
B29	B	D14	36	2400	232	232	-	-	-	-	-	-	103.099	124.5
B30	B	D14	36	4150	232	232	-	-	-	-	-	-	166.099	200.6
C1	A	D16	120	850	1000	1000	-	-	-	-	-	-	342.000	539.7
C2a	A	D16	200	400	1000	1000	-	-	-	-	-	-	480.000	757.4
C3a	D	D12	180	400	850	144	-	-	-	-	-	-	501.840	445.6
C4	A	D30	20	620	-	-	-	-	-	-	-	-	12.400	68.8
C5	A	Tole pipe	20	350	-	-	-	-	-	-	-	-	7.000	84.9
C6	Torsion	D12	20	3500	-	-	-	-	-	-	-	-	70.000	62.2
Total Bar Tổng số thanh			3566										Total Tổng	39075.7

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP

Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180°	199	232	265	298	331	364	414	464	631	mm

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - BẢNG TỔNG HỢP CHO PHẦN NÀY

Bar Designation Thanh thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	1580.78 kg	968.97 kg	6717.13 kg	2107.89 kg	0.00 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	1780.2 m	802.1 m	4256.7 m	1055.0 m	0.0 m
Bar Designation Thanh thiết kế	D22	D25	D28	D32	Tole pipe
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	0.00 kg	22941.28 kg	0.00 kg	4605.96 kg	84.90 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	0.0 m	5954.1 m	0.0 m	729.6 m	7.0 m

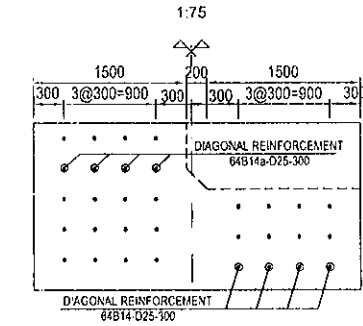
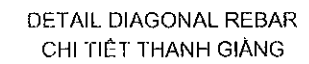
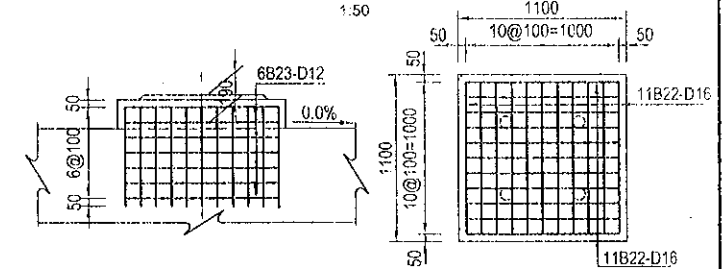
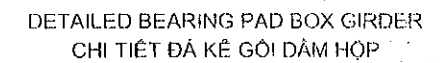
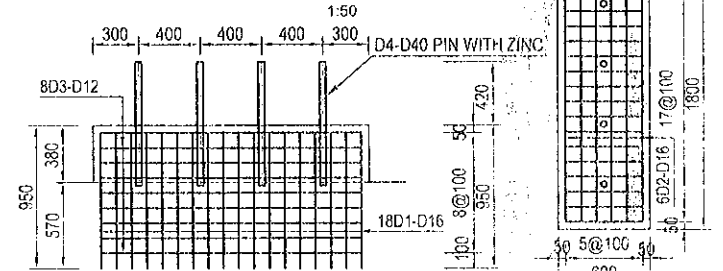
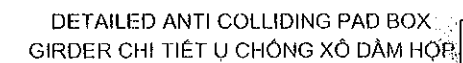
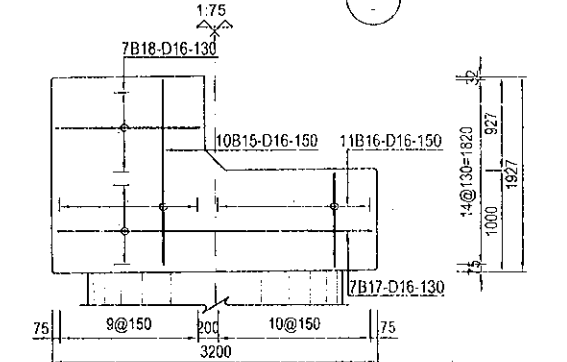
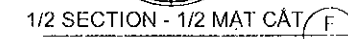
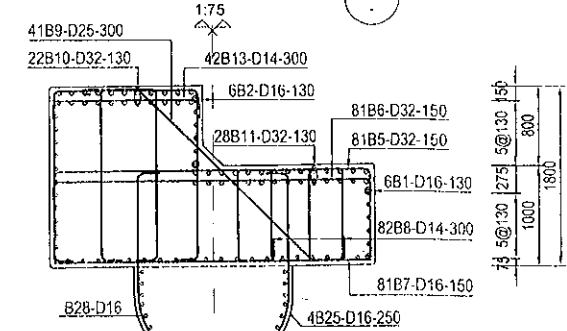
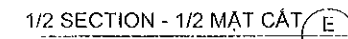
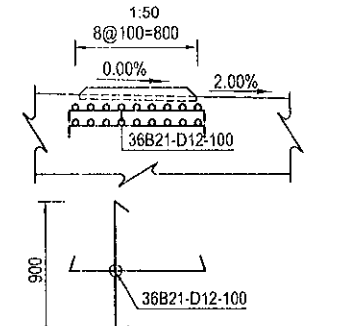
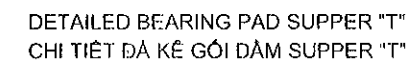
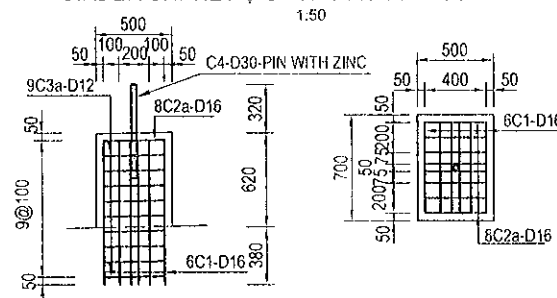
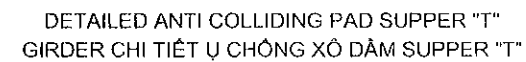
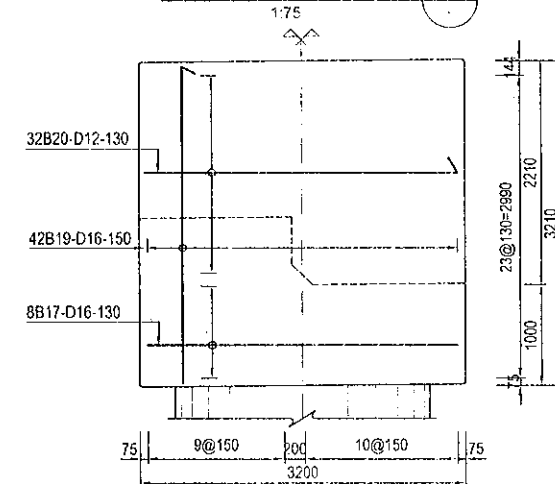
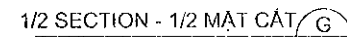
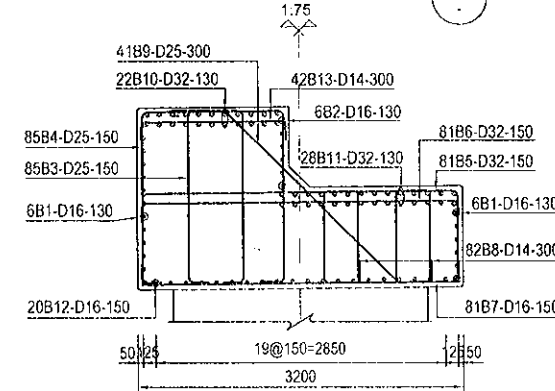
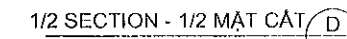
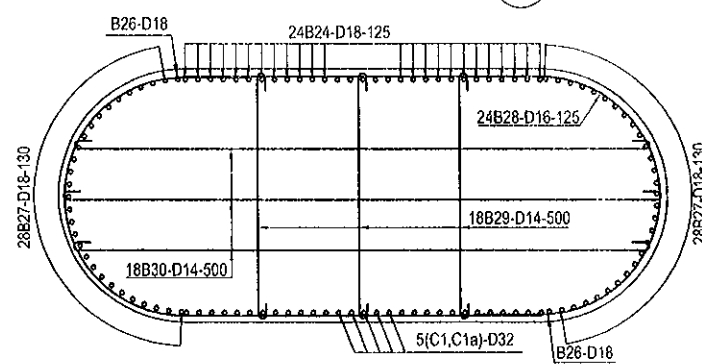
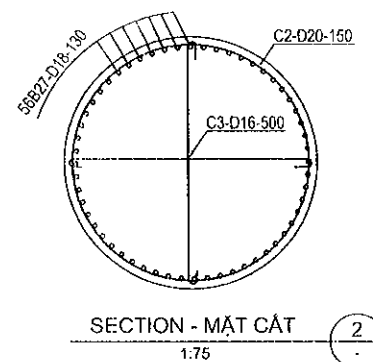
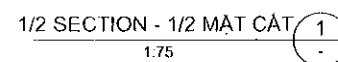
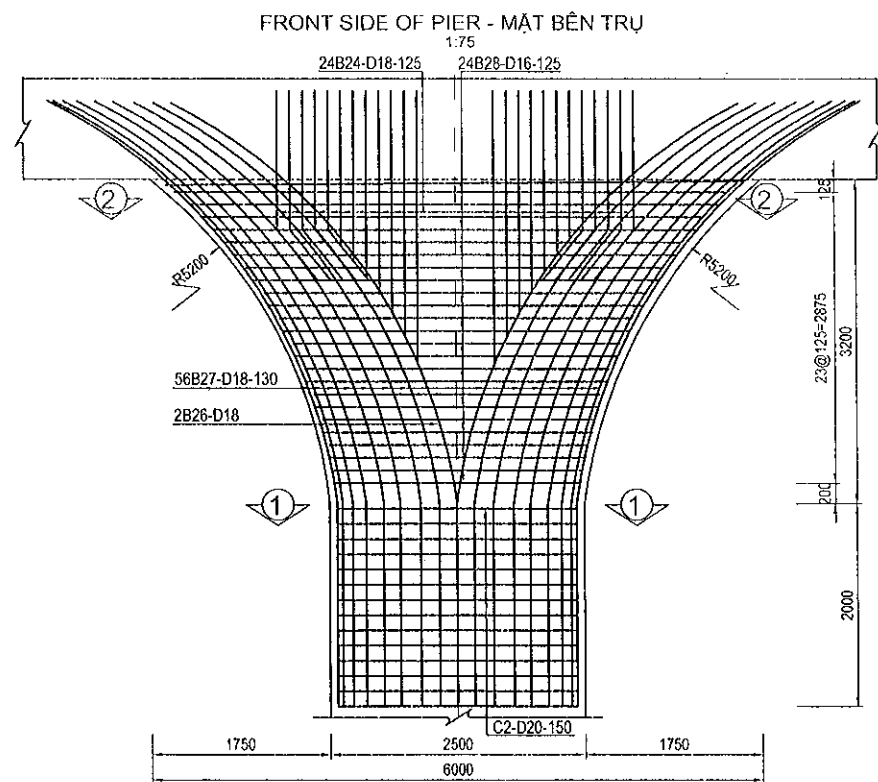
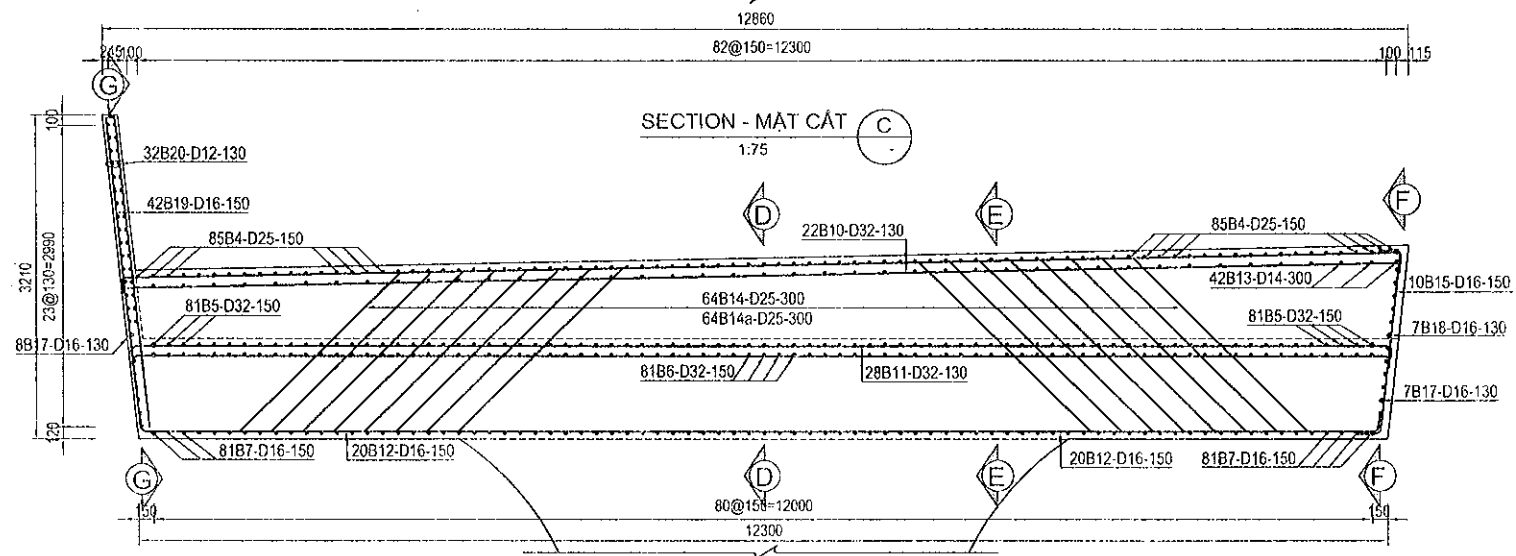
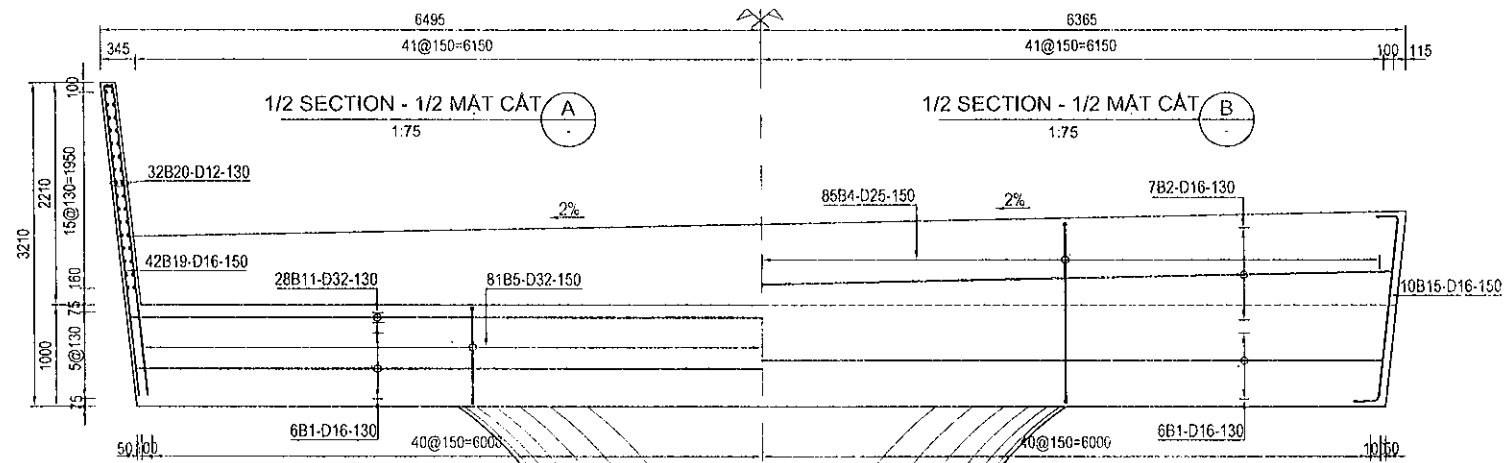
MATERIAL OF PIER CAP (P1~P9) - VẬT LIỆU XÀ MŨ TRỤ (P1~P9)

Items - Hạng mục		Units Đơn vị	Total of a Pier Cap Tổng cộng một xà mũ trụ	
Concrete-Bê tông	C30 - f <sub>c</sub> '=30Mpa	m3	146.9	
From work - Ván khuôn		m2	288.7	
Reinforcing Bar Thanh cốt thép	D12<D=<D18	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	11.375
	D20<D=<D32	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	27.547
	Pin D30 With zinc/ Chốt D30 mạ kẽm		ton	0.069
	Tole Pipe 3mm thickness/ Ống tôn dày 3mm		ton	0.085
	Total-Tổng		ton	39.076

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. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
						NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	QUANTITY OF PIER CAP TYPE 1 (P1~P9)	
						SIGNATURE				BẢNG KHỐI LƯỢNG XÀ MŨ TRỤ LOẠI 1 (P1~P9)	
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	SCALE	DRAWING NO.
										AS SHOWN	PKG3A-BR-SB-00260
										REV. NO.	02



## REINFORCEMENT OF PIER CAP TYPE 2 - CỐT THÉP XÀ MŨ TRỤ LOẠI 2 (P10)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A                      Station: KM16+880.00 - KM18+100.00						
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    REINFORCEMENT OF PIER CAP TYPE 2 (P10)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	CỘT THÉP XÀ MŨ TRỤ LOẠI 2 (P10)		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SB-00270	02

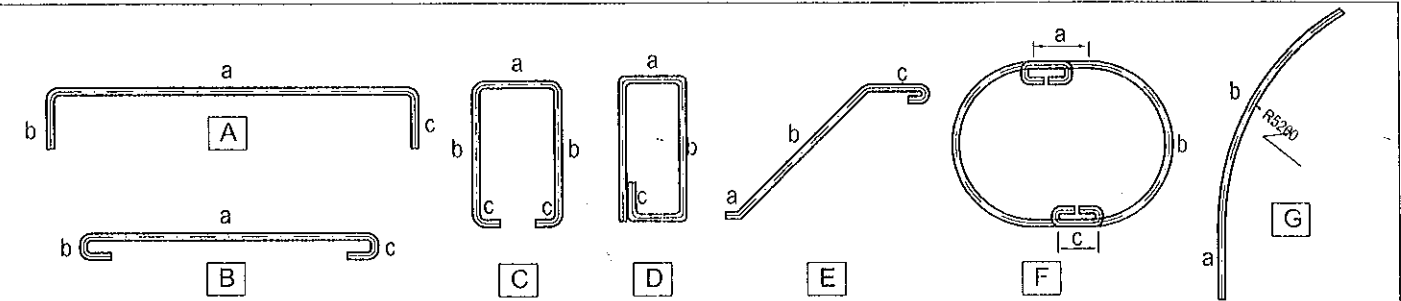
QUANTITY TABLE OF PIER CAP TYPE 2 (P10)  
BẢNG KHỐI LƯỢNG XÀ MŨ TRỤ LOẠI 2 (P10)

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN

Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm							180° Hk. Móc 180(d)	135° Hk. Móc 135(d)	Length Chiều dài	Weight Khối lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	(1 or 2)	(1 or 2)	(m)	(kg)
B1	A	D16	24	12790	500	500	-	-	-	-	-	-	330.960	522.3
B2	A	D16	26	13040	500	500	-	-	-	-	-	-	365.040	576.0
B3	C	D25	170	500	1700	300	-	-	-	-	-	-	850.000	3275.1
B4	C	D25	170	1400	1700	300	-	-	-	-	-	-	1156.000	4454.1
B5	A	D32	162	3100	850	850	-	-	-	-	-	-	777.600	4909.0
B6	A	D32	162	3100	200	200	-	-	-	-	-	-	567.000	3579.5
B7	A	D16	162	3100	500	500	-	-	-	-	-	-	664.200	1048.1
B8	D	D14	164	350	900	200	-	-	-	-	-	-	475.600	574.5
B9	E	D25	82	100	2400	500	-	-	-	-	1	-	279.961	1078.7
B10	A	D32	44	13880	300	300	-	-	-	-	-	-	637.120	4022.1
B11	A	D32	56	13580	300	300	-	-	-	-	-	-	794.080	5013.0
B12	A	D16	40	12790	300	300	-	-	-	-	-	-	535.600	845.2
B13	A	D14	84	1400	300	300	-	-	-	-	-	-	168.000	202.9
B14	E	D25	128	300	1200	300	-	-	-	-	1	-	283.412	1092.0
B14a	E	D25	128	300	2400	300	-	-	-	-	1	-	437.012	1683.8
B15	A	D16	20	1807	300	300	-	-	-	-	-	-	48.140	76.0
B16	A	D16	22	900	300	300	-	-	-	-	-	-	33.000	52.1
B17	A	D16	30	3100	300	300	-	-	-	-	-	-	111.000	175.2
B18	A	D16	14	1400	300	300	-	-	-	-	-	-	28.000	44.2
B19	A	D16	84	3000	100	-	-	-	-	-	-	-	260.400	410.9
B20	A	D12	64	3100	100	100	-	-	-	-	-	-	211.200	187.5
B21	A	D12	432	900	-	-	-	-	-	-	2	-	560.560	497.8
B22	A	D16	88	1000	650	650	-	-	-	-	-	-	202.400	319.4
B23	D	D12	24	1000	1000	144	-	-	-	-	-	-	99.456	88.3
B24	A	D18	96	2350	400	-	-	-	-	-	-	-	264.000	527.5
B25	F	D16	16	1000	2300	-	-	-	-	-	-	-	68.800	108.6
B26	G	D18	2	-	5100	-	-	-	-	-	-	-	10.200	20.4
B27	G	D18	112	2000	5100	-	-	-	-	-	-	-	795.200	1588.8
B28	F	D16	48	1800	3700	320	-	-	-	-	2	-	609.612	962.0
B29	B	D14	36	2400	232	232	-	-	-	-	-	-	103.099	124.5
B30	B	D14	36	4150	232	232	-	-	-	-	-	-	166.099	200.6
C1	A	D16	60	600	1000	1000	-	-	-	-	-	-	156.000	246.2
C2a	A	D16	80	400	1000	1000	-	-	-	-	-	-	192.000	303.0
C3a	D	D12	90	400	600	144	-	-	-	-	-	-	205.920	182.9
C4	A	D30	10	620	-	-	-	-	-	-	-	-	6.200	34.4
C5	A	Tole pipe	10	350	-	-	-	-	-	-	-	-	3.500	42.4
C6	Torsion	D12	10	3500	-	-	-	-	-	-	-	-	35.000	31.1
D1	A	D16	36	500	900	900	-	-	-	-	-	-	82.800	130.7
D2	A	D16	12	1700	900	900	-	-	-	-	-	-	42.000	66.3
D3	D	D12	16	1700	500	144	-	-	-	-	-	-	72.704	64.6
D4	A	D40	8	820	-	-	-	-	-	-	-	-	6.560	64.7
D5	A	Tole pipe	8	450	-	-	-	-	-	-	-	-	3.600	80.3
D6	Torsion	D12	8	8000	-	-	-	-	-	-	-	-	64.000	56.8
Total Bar Tổng số thanh			3074								Total Tổng		39563.2	

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP

Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180 (độ)	199	232	265	298	331	364	414	464	631	mm

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - BẢNG TỔNG HỢP CHO PHẦN NÀY

Bar Designation Thanh thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	1108.97 kg	1102.66 kg	5885.86 kg	2136.66 kg	0.00 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	1248.8 m	912.8 m	3730.0 m	1069.4 m	0.0 m
Bar Designation Thanh thiết kế	D22	D25	D28	D32	Tole pipe
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	0.00 kg	11583.60 kg	0.00 kg	17523.63 kg	122.71 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	0.0 m	3006.4 m	0.0 m	2775.8 m	3.5 m

MATERIAL OF PIER CAP (P10) - VẬT LIỆU XÀ MŨ TRỤ (P10)

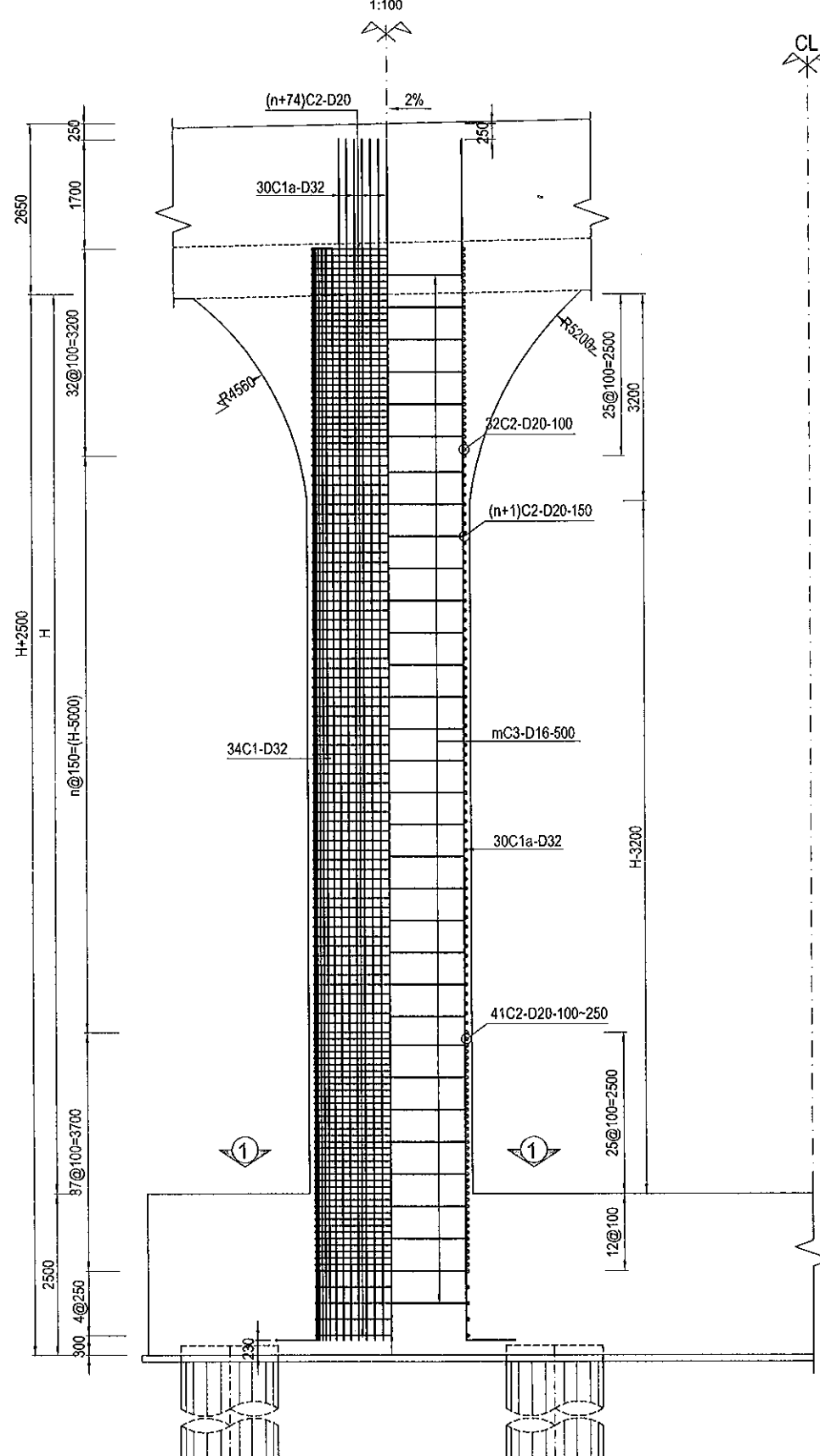
Items - Hạng mục			Units Đơn vị	Total of a Pier Cap Tổng cộng một xà mũ trụ
Concrete-Bê tông		C30 - fc'=30Mpa	m3	115.3
Form work - Ván khuôn			m2	246.7
Reinforcing Bar Thanh cốt thép	D12<D=<D18	fsy=400Mpa	ton	10.234
	D20<D=<D32	fsy=400Mpa	ton	29.107
	Pin D30 With zinc/ Chốt D30 mạ kẽm		ton	0.034
	Pin D40 With zinc/ Chốt D40 mạ kẽm		ton	0.065
	Tole Pipe 3mm thickness/ Ống tôn dày 3mm		ton	0.123
	Total-Tổng		ton	39.563

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.		Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		UNIT NO.85				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
						NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichisuru Ishimoto	QUANTITY OF PIER CAP TYPE 2 (P10)	
						SIGNATURE				BẢNG KHỐI LƯỢNG XÀ MŨ TRỤ LOẠI 2 (P10)	
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	SCALE	DRAWING NO.
										AS SHOWN	REV. NO.
										PKG3A-BR-SB-00280	02

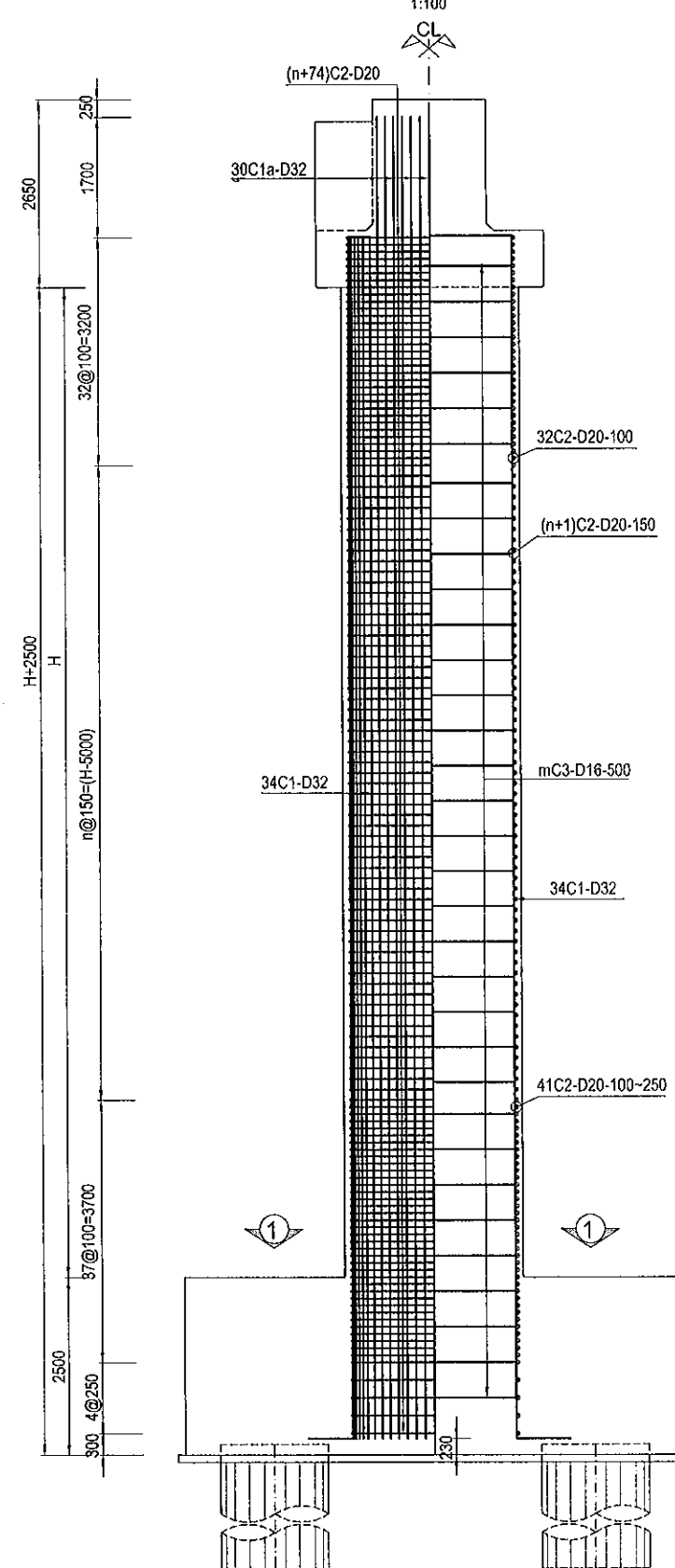
# REINFORCEMENT OF PIER SHAFT TYPE 1 (P1~ P9)

## CÓT THÉP THÂN TRỤ LOẠI 1 (P1~P9)

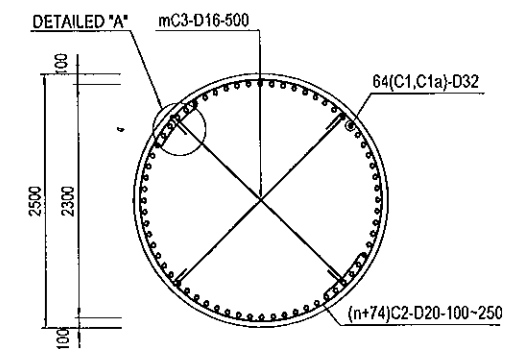
ELEVATION OF PIER SHAFT - MẶT CHÍNH THÂN TRỤ



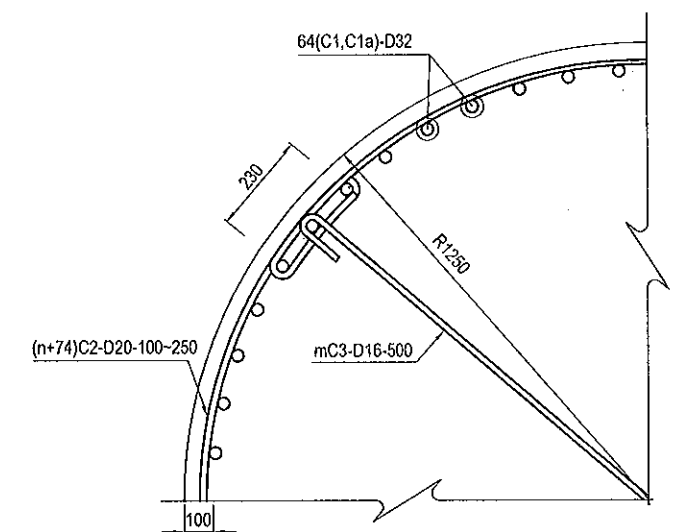
SIDE OF PIER SHAFT - MẶT BÊN THÂN TRỤ



SECTION - MẶT CẮT 1



DETAIL - CHI TIẾT A



### Notes:

- Length of reinforcement joint need ensure 40D (D: diameter reinforcement more than).
- Quantify reinforcements associated at a section not more than 50% total reinforcements at that section.
- Dimensions by mm.

### Ghi chú:

- Chiều dài mỗi nối cốt thép đảm bảo 40D (D: Đường kính cốt thép lớn hơn).
- Số mỗi nối cốt thép tại một mặt cắt không được lớn hơn 50% tổng số cốt thép tại vị trí đó.
- Đơn vị kích thước là mm.

84B6-D16-125  
Spacing Rebars  
Diameter Rebar  
Name Rebar  
Quantity Rebar

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT								
					Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00						
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT					PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE REINFORCEMENT OF PIER SHAFT TYPE 1 (P1~ P9)			
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	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	CÓT THÉP THÂN TRỤ LOẠI 1 (P1~P9)		
							SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
							DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SB-00280	02

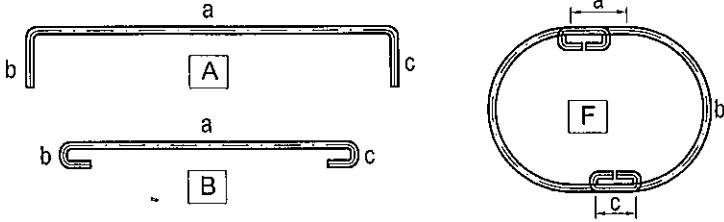
QUANTITY TABLE OF PIER SHAFT - BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P1

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH

<div><div><div><div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div>A</div></div><div><div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div>B</div></div></div><div><div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div>F</div></div></div>
--

QUANTITY TABLE OF PIER SHAFT - BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P2

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH

														
REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP														
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế				D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm	
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài				0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m	
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180 (độ)				199	232	265	298	331	364	414	464	631	mm	
CALCULATIONS - TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm							180° Hk. Móc180(đ	135° Hk. Móc135(đ	Length Chiều dài	Weight Khối lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	(1 or 2)	(1 or 2)	(m)	(kg)
C1a	A	D32	60	15270	500	-	-	-	-	-	-	-	946.200	5973.4
C1	A	D32	68	13570	500	580	-	-	-	-	-	-	996.200	6289.0
C2	F	D20	202	-	3770	298	-	-	-	-	2	-	1911.227	4713.1
C3	B	D16	92	2400	-	-	-	-	-	-	2	-	269.571	425.4
Total Bar Tổng số thanh				422								Total Tổng	17400.8	

QUANTITY TABLE OF PIER SHAFT - BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P3

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH

<div><div><div><div><div></div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div><div>A</div></div></div><div><div><div>b</div><div>a</div><div>c</div></div><div><div>B</div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div><div>F</div></div></div></div></div></div>														
REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP														
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm				
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m				
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180 (độ)	199	232	265	298	331	364	414	464	631	mm				
CALCULATIONS - TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm							180° Hk. Móc180(đ	135° Hk. Móc135(đ	Length Chiều dài	Weight Khối lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	(1 or 2)	(1 or 2)	(m)	(kg)
C1a	A	D32	60	15770	500	-	-	-	-	-	-	-	976.200	6162.8
C1	A	D32	68	14070	500	580	-	-	-	-	-	-	1030.200	6503.7
C2	F	D20	208	-	3770	298	-	-	-	-	2	-	1967.996	4853.1
C3	B	D16	96	2400	-	-	-	-	-	-	2	-	281.292	443.9
Total Bar Tổng số thanh				432								Total Tổng		17963.4

QUANTITY TABLE OF PIER SHAFT - BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P4

DETAIL SHAPE OF REBAR

CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH

<div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div>
--

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - BẢNG TỔNG HỢP CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation Thanh thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	0.00 kg	0.00 kg	462.37 kg	0.00 kg	4993.07 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	0.0 m	0.0 m	293.0 m	0.0 m	2024.8 m
Bar Designation Thanh thiết kế	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	0.00 kg	0.00 kg	0.00 kg	13070.44 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	0.0 m	0.0 m	0.0 m	2070.4 m	
MATERIAL OF PIER SHAFT P4 - VẬT LIỆU THÂN TRỤ P4					
Items - Hạng mục			Units Đơn vị	Total of Pier shaft P4 Tổng cộng Thân trụ P4	
Concrete-Bê tông		C30 - f <sub>c</sub> '=30Mpa	m3	117.71	
From work - Ván khuôn			m2	172.7	
Reinforcing Bar Thanh cốt thép	D12<D=<D18	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	0.462	
	D20<D=<D32	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	18.064	
	Total-Tổng		ton	18.526	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
	CONSULTANT			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	QUANTITY OF PIER SHAFT P4		
	PROJECT MANAGEMENT			SIGNATURE				BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P4		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION				DATE	November, .2012	November, .2012	November, .2012	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
								AS SHOWN	PKG3A-BR-SB-00303	02



QUANTITY TABLE OF PIER SHAFT - BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P5

DETAIL SHAPE OF REBAR

CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH

<div><div><div><div><div><div></div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div><div>A</div></div></div><div><div><div>b</div><div>a</div><div>c</div></div><div><div>B</div></div></div></div><div><div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div><div>F</div></div></div></div></div>														
REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP														
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm				
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m				
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180 (độ)	199	232	265	298	331	364	414	464	631	mm				
CALCULATIONS - TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm							180° Hk. Móc180(đ	135° Hk. Móc135(đ	Length Chiều dài	Weight Khối lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	(1 or 2)	(1 or 2)	(m)	(kg)
C1a	A	D32	60	16770	500	-	-	-	-	-	-	-	1036.200	6541.5
C1	A	D32	68	15070	500	580	-	-	-	-	-	-	1098.200	6932.9
C2	F	D20	222	-	3770	298	-	-	-	-	2	-	2100.458	5179.7
C3	B	D16	104	2400	-	-	-	-	-	-	2	-	304.733	480.9
Total Bar Tổng số thanh				454							Total Tổng		19135.1	

QUANTITY TABLE OF PIER SHAFT - BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P6

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH

<div><div><div><div><div><div></div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div>A</div></div><div><div><div></div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div>B</div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div>F</div></div><div><div><div></div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div>C</div></div></div></div></div></div>															
REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP															
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm					
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m					
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180 (độ)	199	232	265	298	331	364	414	464	631	mm					
CALCULATIONS - TÍNH TOÁN															
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm							180° Hk. Móc180(đ	135° Hk. Móc135(đ	Length Chiều dài	Weight Khối lượng	
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	(1 or 2)	(1 or 2)	(m)	(kg)	
C1a	A	D32	60	17270	500	-	-	-	-	-	-	-	1066.200	6730.9	
C1	A	D32	68	15570	500	580	-	-	-	-	-	-	1132.200	7147.6	
C2	F	D20	228	-	3770	298	-	-	-	-	2	-	2157.227	5319.7	
C3	B	D16	108	2400	-	-	-	-	-	-	2	-	316.453	499.4	
Total Bar Tổng số thanh				464								Total Tổng		19697.6	

QUANTITY TABLE OF PIER SHAFT - BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P7

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH

<div><div><div><div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div>A</div></div><div><div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div>B</div></div></div><div><div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div>F</div></div><div><div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div>C</div></div></div>
--

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - BẢNG TỔNG HỢP CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation Thanh thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	0.00 kg	0.00 kg	517.86 kg	0.00 kg	5459.71 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	0.0 m	0.0 m	328.2 m	0.0 m	2214.0 m
Bar Designation Thanh thiết kế	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	0.00 kg	0.00 kg	0.00 kg	14282.53 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	0.0 m	0.0 m	0.0 m	2262.4 m	
MATERIAL OF PIER SHAFT P7- VẬT LIỆU THÂN TRỤ P7					
Items - Hạng mục			Units Đơn vị	Total of Pier shaft P7 Tổng cộng Thân trụ P7	
Concrete-Bê tông		C30 - f <sub>c</sub> '=30Mpa	m3	132.44	
From work - Ván khuôn			m2	196.3	
Reinforcing Bar Thanh cốt thép	D12<D=<D18	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	0.518	
	D20<D=<D32	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	19.742	
	Total-Tổng		ton	20.260	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
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.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	QUANTITY OF PIER SHAFT P7 BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P7		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SB-00306	02

QUANTITY TABLE OF PIER SHAFT - BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P8

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH

<div><div><div><div><div></div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div>A</div></div><div><div><div></div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div>B</div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div>F</div></div><div><div><div></div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div>C</div></div></div></div></div>														
REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP														
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế				D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm	
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài				0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m	
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180 (độ)				199	232	265	298	331	364	414	464	631	mm	
CALCULATIONS - TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm							180° Hk. Móc180(đ	135° Hk. Móc135(đ	Length Chiều dài	Weight Khối lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	(1 or 2)	(1 or 2)	(m)	(kg)
C1a	A	D32	60	18270	500	-	-	-	-	-	-	-	1126.200	7109.7
C1	A	D32	68	16570	500	580	-	-	-	-	-	-	1200.200	7576.9
C2	F	D20	242	-	3770	298	-	-	-	-	2	-	2289.688	5646.4
C3	B	D16	116	2400	-	-	-	-	-	-	2	-	339.894	536.4
Total Bar Tổng số thanh				486								Total Tổng		20869.3

QUANTITY TABLE OF PIER SHAFT - BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P9

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH

<div><div><div><div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div>A</div></div><div><div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div>B</div></div></div><div><div><div>a</div><div>b</div><div>c</div></div><div>F</div></div></div>
--

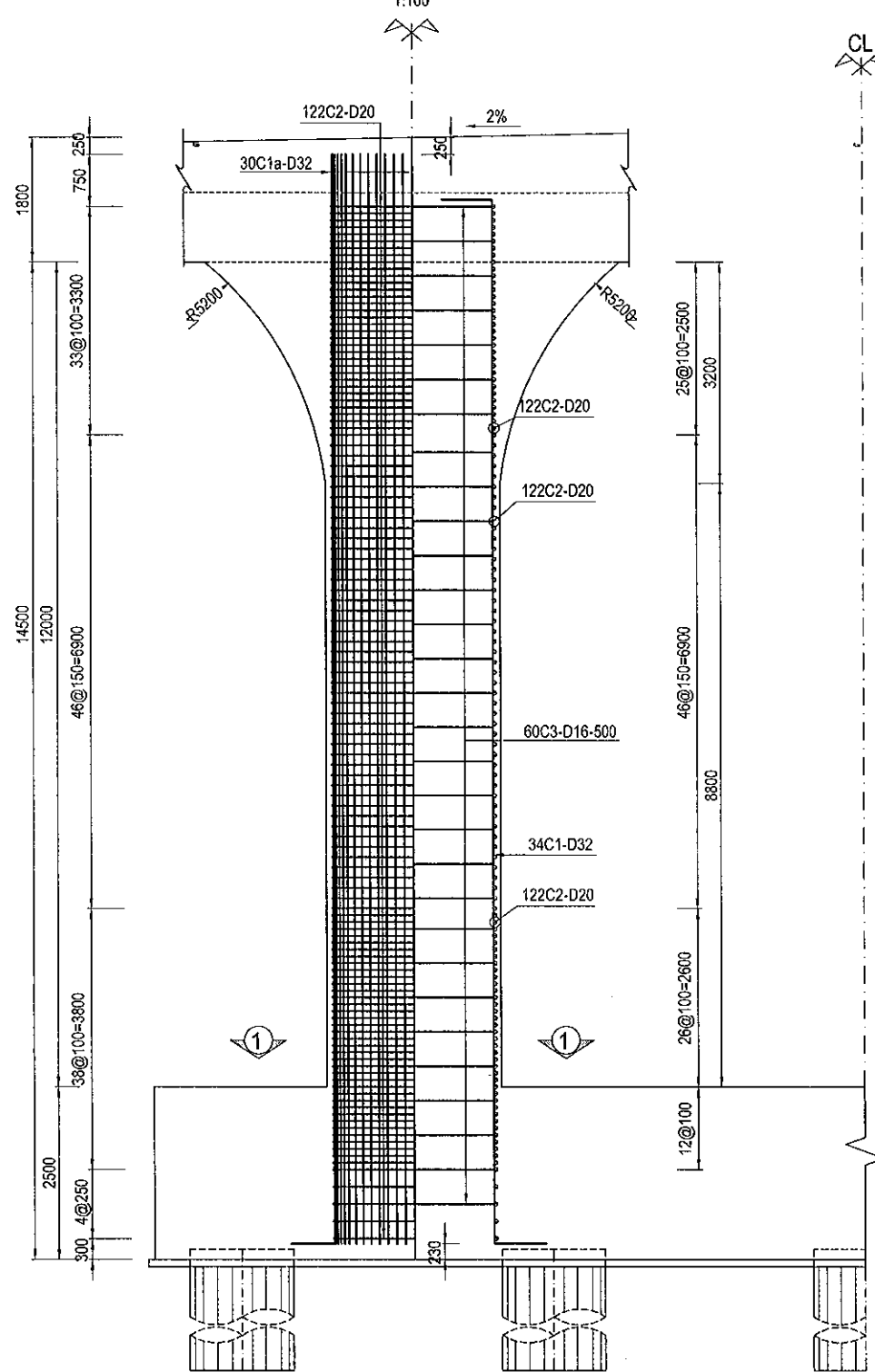
SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - BẢNG TỔNG HỢP CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation Thanh thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	0.00 kg	0.00 kg	554.85 kg	0.00 kg	5786.36 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	0.0 m	0.0 m	351.6 m	0.0 m	2346.5 m
Bar Designation Thanh thiết kế	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	0.00 kg	0.00 kg	0.00 kg	15090.60 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	0.0 m	0.0 m	0.0 m	2390.4 m	
MATERIAL OF PIER SHAFT P9 - VẬT LIỆU THÂN TRỤ P9					
Items - Hạng mục			Units Đơn vị	Total of Pier shaft P9 Tổng cộng Thân trụ P9	
Concrete-Bê tông		C30 - f <sub>c</sub> '=30Mpa	m3	142.26	
Form work - Ván khuôn			m2	212.0	
Reinforcing Bar Thanh cốt thép	D12<D=<D18	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	0.555	
	D20<D=<D32	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	20.877	
	Total-Tổng		ton	21.432	

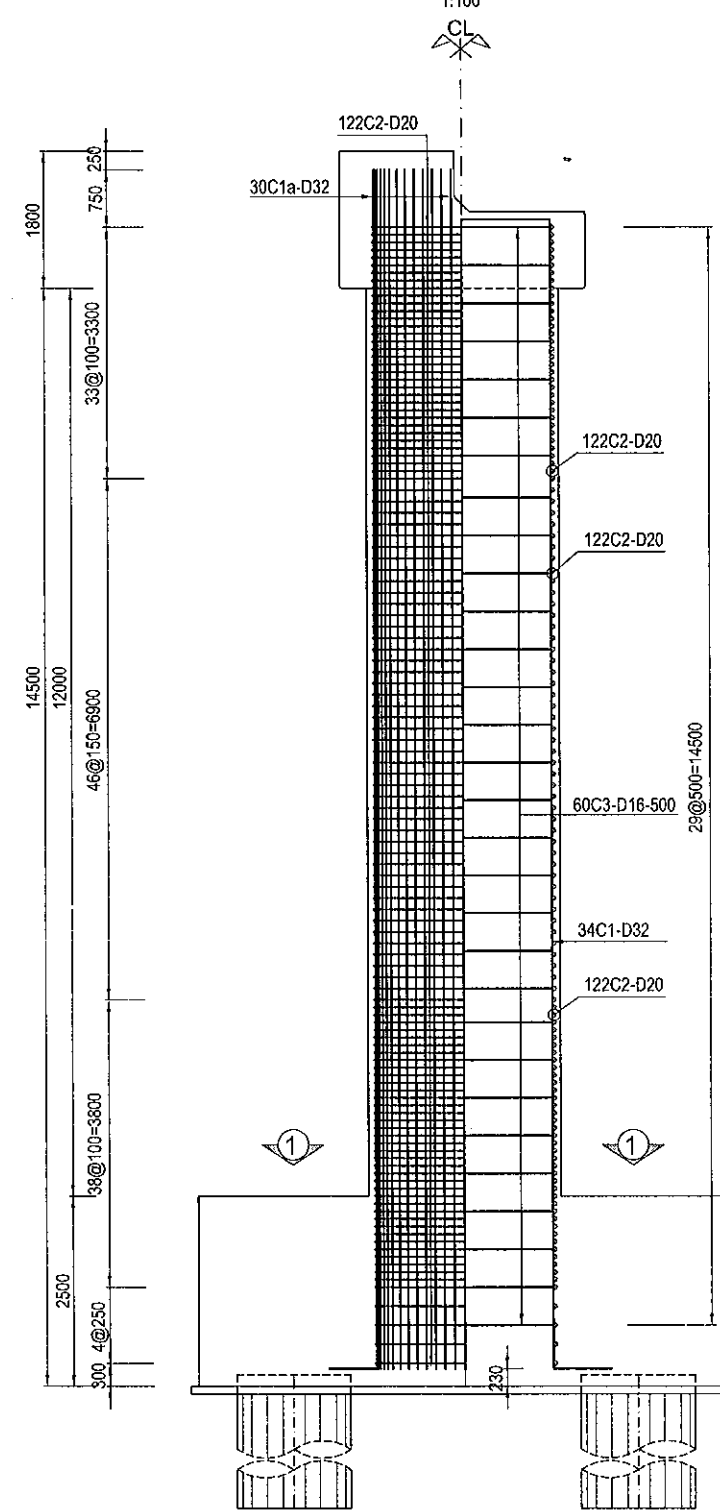
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY		CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE			
	VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	QUANTITY OF PIER SHAFT P9 BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P9			
				SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-SB-00308	02

REINFORCEMENT OF PIER SHAFT TYPE 2 (P10)  
CÓT THÉP THÂN TRỤ LOẠI 2 (P10)

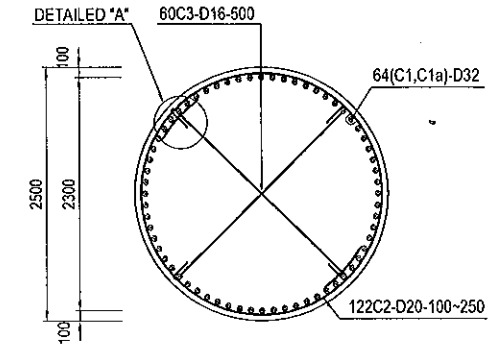
ELEVATION OF PIER SHAFT - MẶT CHÍNH THÂN TRỤ



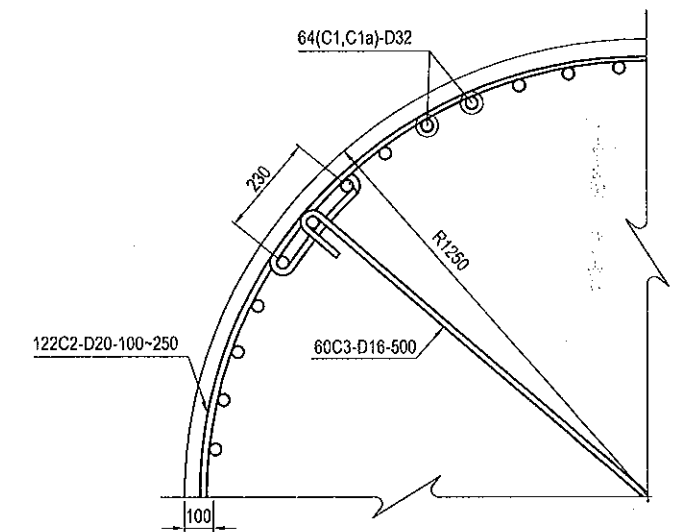
SIDE OF PIER SHAFT - MẶT BÊN THÂN TRỤ



SECTION - MẶT CẮT 1



DETAIL - CHI TIẾT A






Notes:

- Length of reinforcement joint need ensure 40D (D: diameter reinforcement more than).
- Quantity reinforcements associated at a section not more than 50% total reinforcements at that section.
- Dimensions by mm.

Ghi chú:

- Chiều dài mỗi nối cốt thép đảm bảo 40D (D: Đường kính cốt thép lớn hơn).
- Số mỗi nối cốt thép tại một mặt cắt không được lớn hơn 50% tổng số cốt thép tại vị trí đó.
- Đơn vị kích thước là mm.

- 84B6-D16-125
- Spacing Rebars
- Diameter Rebar
- Name Rebar
- Quantity Rebar

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
					Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00					
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.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE			
					REINFORCEMENT OF PIER SHAFT TYPE 2 (P10)							
					CỘT THÉP THÂN TRỤ LOẠI 2 (P10)							
					SCALE		DRAWING NO.		REV. NO.			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto				
					SIGNATURE							
					DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-SB-00310	02

# QUANTITY TABLE OF PIER SHAFT - BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P10

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH

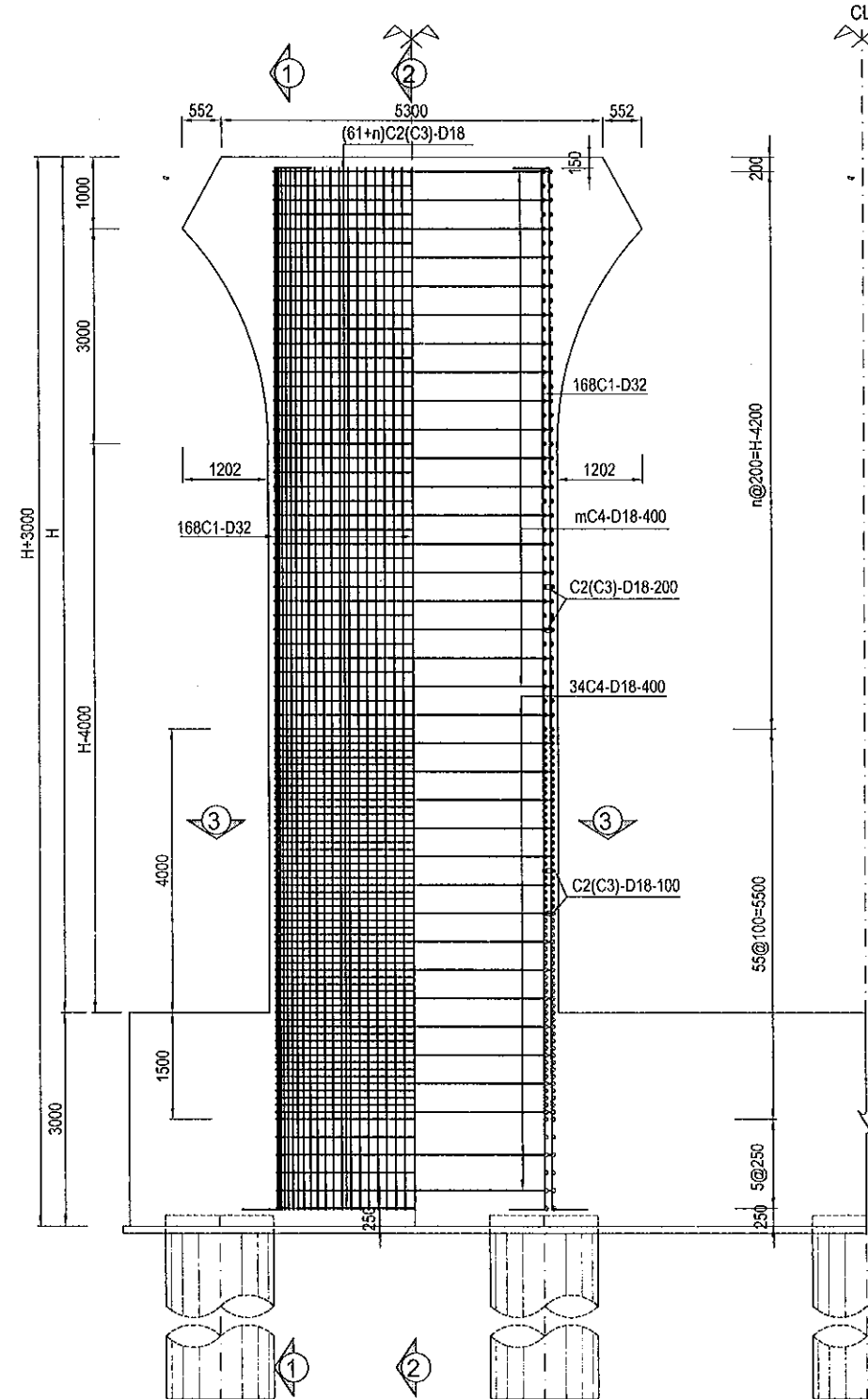
<div><div><div><div><div></div><div>a</div><div></div></div><div><div>b</div><div>A</div><div>c</div></div></div><div><div><div></div><div>a</div><div></div></div><div><div>b</div><div>B</div><div>c</div></div></div></div><div><div><div></div><div>a</div><div></div></div><div><div>b</div><div>F</div><div>c</div></div></div></div>														
REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP														
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm				
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m				
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180 (độ)	199	232	265	298	331	364	414	464	631	mm				
CALCULATIONS - TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm							180° Hk. Móc180(đ	135° Hk. Móc135(đ	Length Chiều dài	Weight Khối lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	(1 or 2)	(1 or 2)	(m)	(kg)
C1a	A	D32	60	17420	500	-	-	-	-	-	-	-	1075.200	6787
C1	A	D32	68	16770	500	900	-	-	-	-	-	-	1235.560	7800
C2	F	D20	244	-	3770	298	-	-	-	-	2	-	2308.611	5693
C3	B	D16	120	2400	-	-	-	-	-	-	2	-	351.615	554
Total Bar Tổng số thanh													Total Tổng	20835



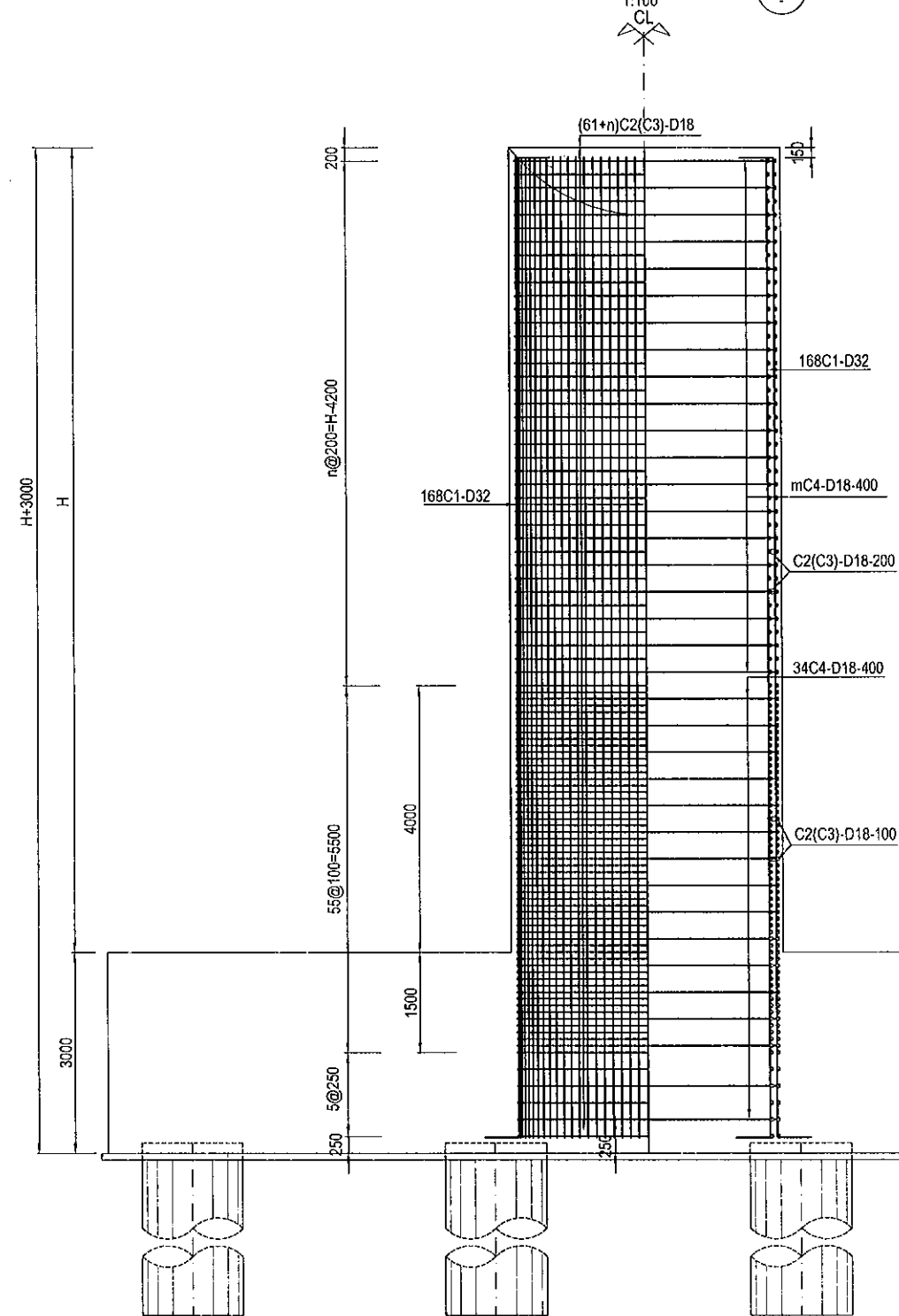
# REINFORCEMENT OF PIER SHAFT TYPE 3 (P11,12,15,16)

## CÓT THÉP THÂN TRỤ LOẠI 3 (P11,12,15,16)

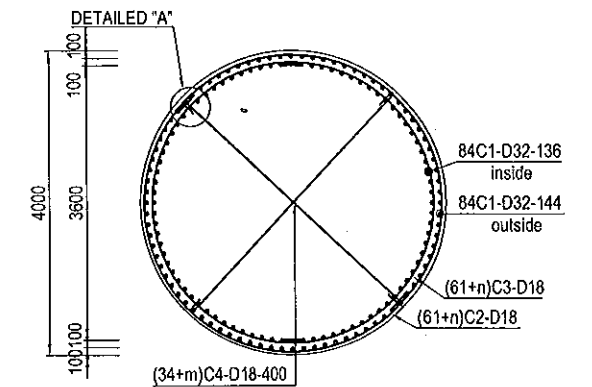
ELEVATION OF PIER SHAFT - MẶT CHÍNH THÂN TRỤ  
1:100



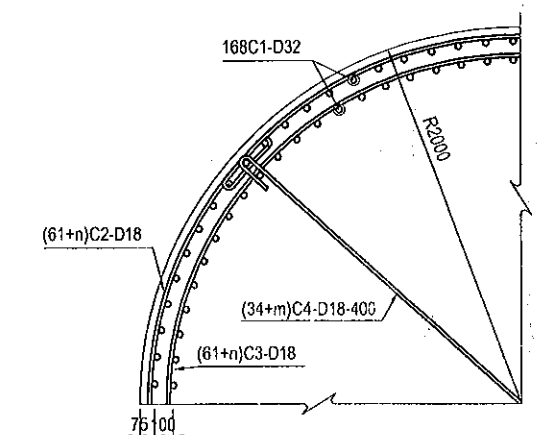
1/2 SECTION - 1/2 MẶT CẮT (1/2)  
1:100



1/2 SECTION - 1/2 MẶT CẮT (3)  
1:100



DETAIL - CHI TIẾT (A)  
1:40



### Notes:




- Chiều dài mỗi nối cốt thép đảm bảo 40D (D: diameter reinforcement more than).
- Quantity reinforcements associated at a section not more than 50% total reinforcements at that section.
- Dimensions by mm.

### Ghi chú:

- Chiều dài mỗi nối cốt thép đảm bảo 40D (D: Đường kính cốt thép lớn hơn).
- Số mỗi nối cốt thép tại một mặt cắt không được lớn hơn 50% tổng số cốt thép tại vị trí đó.
- Đơn vị kích thước là mm.

84F6-D16-125

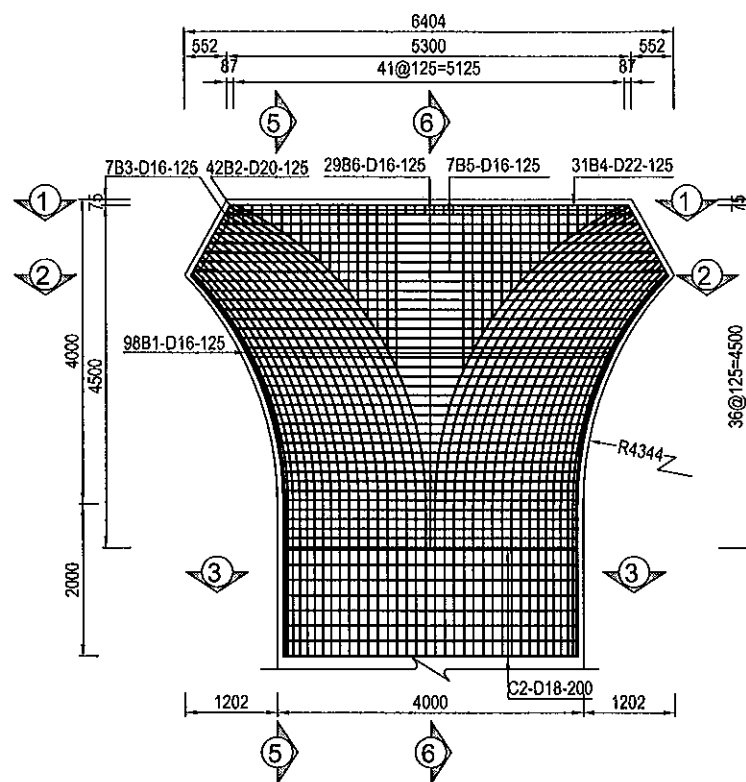
- Spacing Rebars - Khoảng cách
- Diameter Rebar - Đ.kính thanh
- Name Rebar - Tên thanh
- Quantity Rebar - Số lượng thanh

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
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		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	REINFORCEMENT OF PIER SHAFT TYPE 3 CỘT THÉP THÂN TRỤ LOẠI 3 (P11,12,15,16) - (1/2)		
				SIGNATURE:				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SB-0330	02

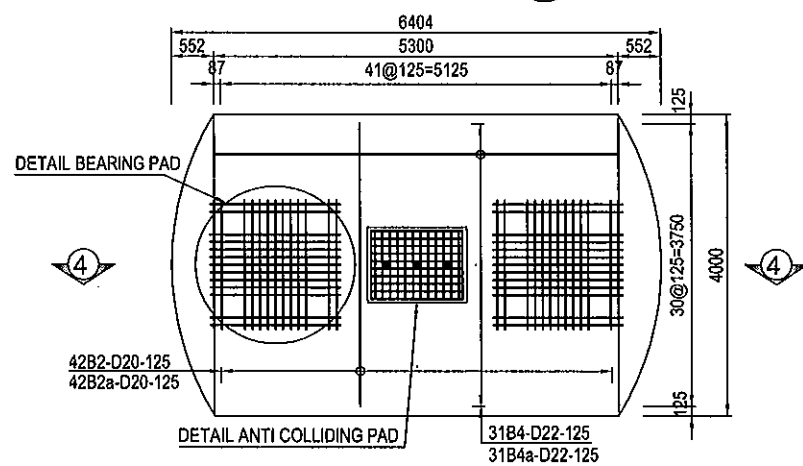
# REINFORCEMENT OF PIER SHAFT TYPE 3 (P11,12,15,16)

## CÓT THÉP THÂN TRỤ LOẠI 3 (P11,12,15,16)

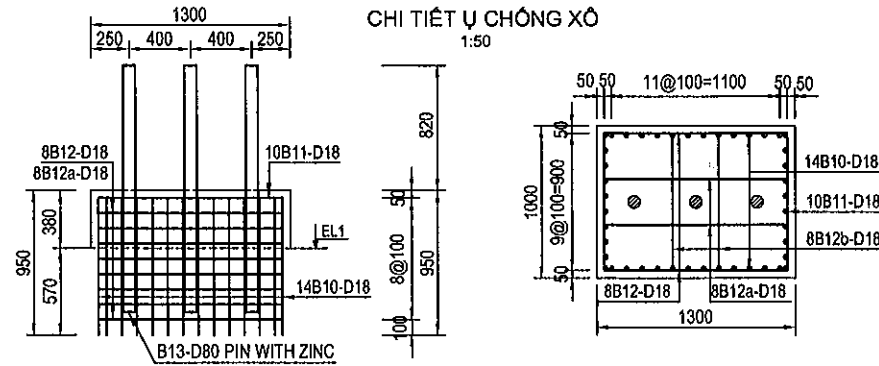
ELEVATION OF PIER HEAD - MẶT CHÍNH ĐÌNH TRỤ  
1:100



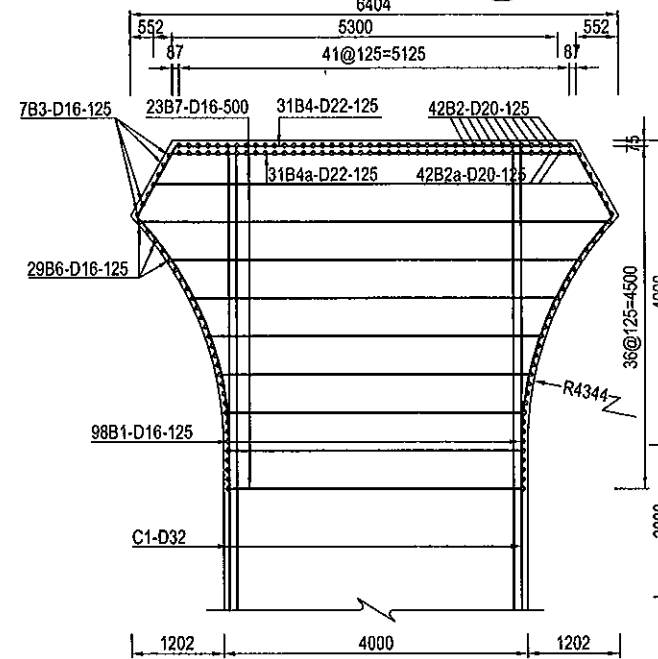
SECTION - MẶT CẮT 1  
1:100



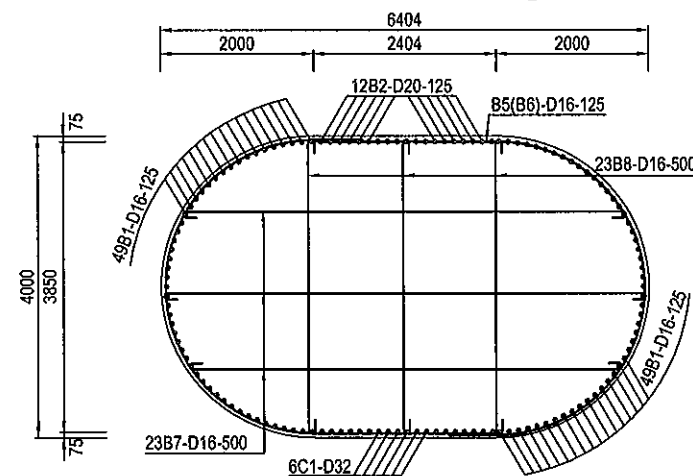
DETAILED ANTI COLLIDING PAD  
CHI TIẾT Ự CHÔNG XÕ  
1:50



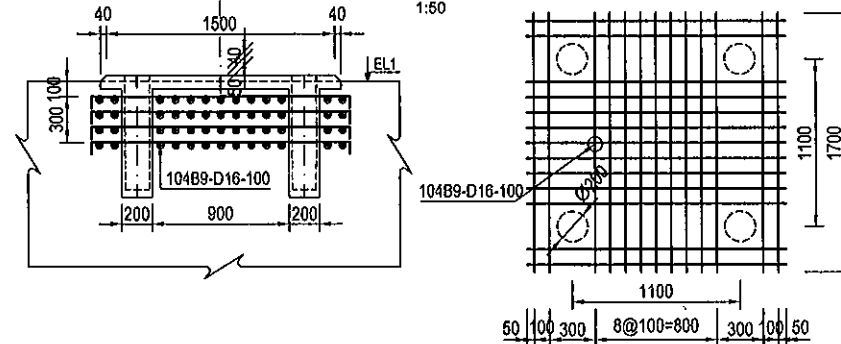
SECTION - MẶT CẮT 4  
1:100



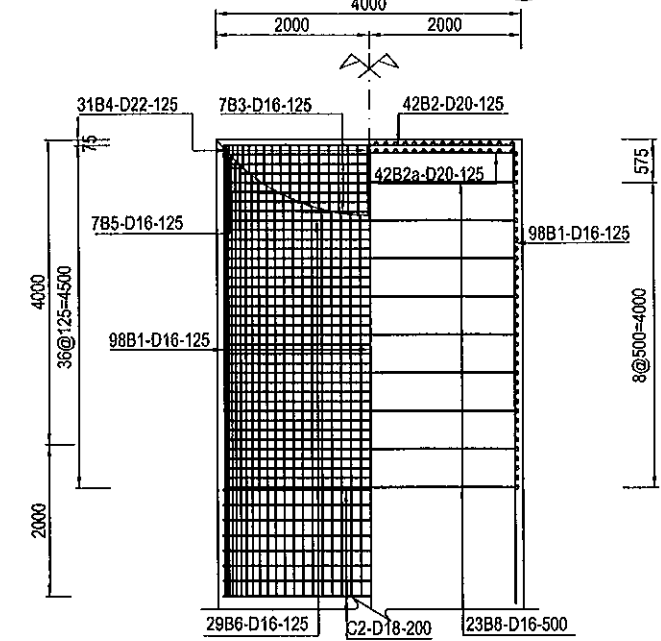
SECTION - MẶT CẮT 2  
1:100



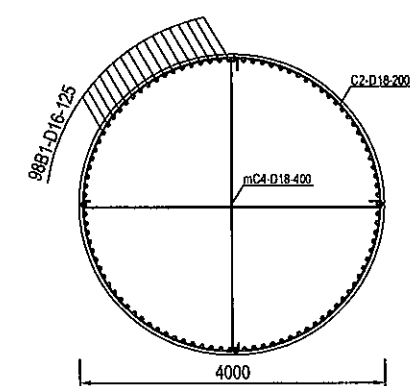
DETAILED BEARING PAD  
CHI TIẾT ĐÁ KÊ GÓI  
1:50



1/2 SECTION - 1/2 MẶT CẮT 5(6)  
1:100



SECTION - MẶT CẮT 3  
1:100






### Notes:

- Length of reinforcement joint need ensure 40D (D: diameter reinforcement more than).
- Quantity reinforcements associated at a section not more than 50% total reinforcements at that section.
- Dimensions by mm.

### Ghi chú:

- Chiều dài mỗi nối cốt thép đảm bảo 40D (D: Đường kính cốt thép lớn hơn).
- Số mỗi nối cốt thép tại một mặt cắt không được lớn hơn 50% tổng số cốt thép tại vị trí đó.
- Đơn vị kích thước là mm.

- 84F6-D16-125
- Spacing Rebars - Khoảng cách
- Diameter Rebar - Ø. Kính thanh
- Name Rebar - Tên thanh
- Quantity Rebar - Số lượng thanh

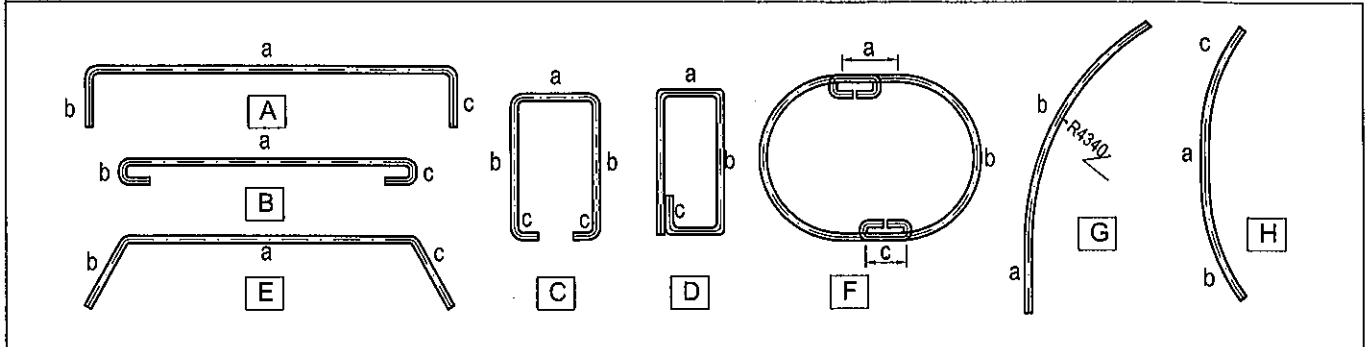
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	REINFORCEMENT OF PIER SHAFT TYPE 3 CÓT THÉP THÂN TRỤ LOẠI 3 (P11,12,15,16) - (2/2)		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-SB-0331	02

QUANTITY TABLE OF PIER SHAFT P11  
BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P11

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN													
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm							180° Hk. Móc180(đ	135° Hk. Móc135(đ	Length Chiều dài
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	(1 or 2)	(1 or 2)	(m)
B1	G	D16	196	2000	4100	-	-	-	-	-	-	-	1195.600
B2a	A	D20	84	3900	240	240	-	-	-	-	-	-	367.920
B2	A	D20	84	3900	1300	1300	-	-	-	-	-	-	546.000
B3	E	D16	28	2300	672	672	-	-	-	-	-	-	102.032
B4a	B	D22	62	5300	-	-	-	-	-	-	2	-	373.793
B4	E	D22	62	5200	550	550	-	-	-	-	-	-	390.600
B5	H	D16	28	3650	1571	1571	-	-	-	-	-	-	190.165
B6	F	D16	58	1520	6283	640	-	-	-	-	2	-	1040.904
B7	B	D16	46	5102	-	-	-	-	-	-	2	-	259.078
B8	B	D16	46	3900	-	-	-	-	-	-	2	-	203.786
B9	A	D16	416	1700	-	-	-	-	-	-	2	-	927.732
B10	A	D18	28	900	900	900	-	-	-	-	-	-	75.600
B11	A	D18	20	1200	900	900	-	-	-	-	-	-	60.000
B12	D	D18	16	1200	900	216	-	-	-	-	-	-	70.656
B12a	D	D18	16	1200	300	216	-	-	-	-	-	-	51.456
B12b	D	D18	16	900	300	216	-	-	-	-	-	-	41.856
B13	A	D80	6	1620	-	-	-	-	-	-	-	-	9.720
B14	A	Tole pipe	6	850	-	-	-	-	-	-	-	-	5.100
B15	Torsion	D12	6	18000	-	-	-	-	-	-	-	-	108.000
C1	A	D32	336	15220	500	400	-	-	-	-	-	-	5416.320
C2	F	D18	190	-	6126	298	-	-	-	-	2	-	2667.862
C3	F	D18	190	-	5812	298	-	-	-	-	2	-	2548.482
C4	B	D18	136	3900	-	-	-	-	-	-	2	-	611.509
Total Bar Tổng số thanh				2076								Total Tổng	57763.3

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP

Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180 (độ)	199	232	265	298	331	364	414	464	631	mm

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - BẢNG TỔNG HỢP CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation Thanh thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	95.90 kg	0.00 kg	6184.65 kg	12242.59 kg	2253.73 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	108.0 m	0.0 m	3919.3 m	6127.4 m	913.9 m
Bar Designation Thanh thiết kế	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	2280.95 kg	0.00 kg	0.00 kg	34193.23 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	764.4 m	0.0 m	0.0 m	5416.3 m	
MATERIAL OF PIER SHAFT P11 - VẬT LIỆU THÂN TRỤ P11					
Items - Hạng mục			Units Đơn vị	Total of Pier shaft P11 Tổng cộng Thân trụ P11	
Concrete-Bê tông		C30 - f <sub>c</sub> =30Mpa	m3	315.0	
From work - Ván khuôn			m2	327.2	
Reinforcing Bar Thanh cốt thép	D12<D=<D18	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	18.523	
	D20<D=<D32	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	38.728	
	Pin D80 With zinc/ Chốt D80 mạ kẽm		ton	0.384	
	Tole Pipe 3mm thickness/ Ống tôn dày 3mm		ton	0.129	
	Total-Tổng		ton	57.763	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
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		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	QUANTITY OF PIER SHAFT P11 BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P11		
				SIGNATURE				SCALE		
			DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN			
							PKG3A-BR-SB-0340		REV. NO.	
									02	

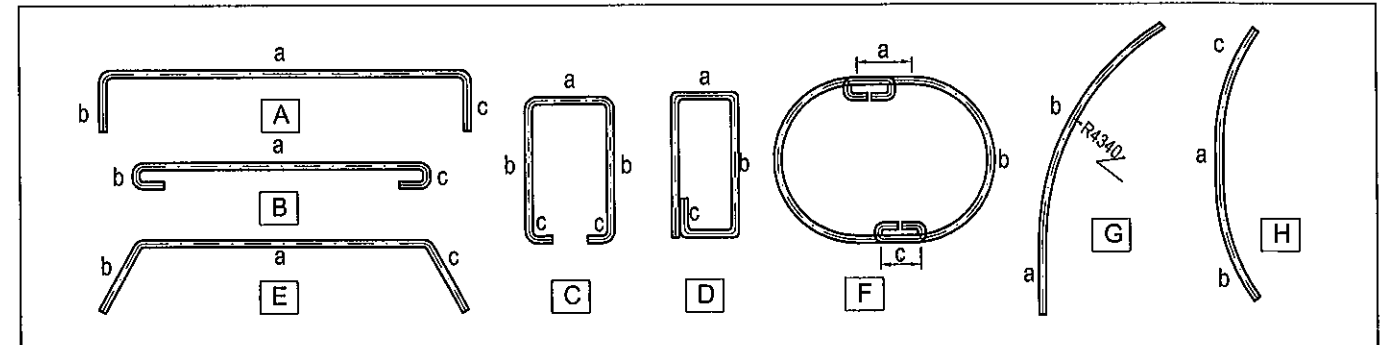
QUANTITY TABLE OF PIER SHAFT P12  
BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P12

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN

Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm							180° Hk. Móc 180(đ)	135° Hk. Móc 135(đ)	Length Chiều dài	Weight Khối lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	(1 or 2)	(1 or 2)	(m)	(kg)
B1	G	D16	196	2000	4100	-	-	-	-	-	-	-	1195.600	1886.7
B2a	A	D20	84	3900	240	240	-	-	-	-	-	-	367.920	907.3
B2	A	D20	84	3900	1300	1300	-	-	-	-	-	-	546.000	1346.4
B3	E	D16	28	2300	672	672	-	-	-	-	-	-	102.032	161.0
B4a	B	D22	62	5300	-	-	-	-	-	-	2	-	373.793	1115.4
B4	E	D22	62	5200	550	550	-	-	-	-	-	-	390.600	1165.6
B5	H	D16	28	3650	1571	1571	-	-	-	-	-	-	190.165	300.1
B6	F	D16	58	1520	6283	640	-	-	-	-	2	-	1040.904	1642.5
B7	B	D16	46	5102	-	-	-	-	-	-	2	-	259.078	408.8
B8	B	D16	46	3900	-	-	-	-	-	-	2	-	203.786	321.6
B9	A	D16	416	1700	-	-	-	-	-	-	2	-	927.732	1464.0
B10	A	D18	28	900	900	900	-	-	-	-	-	-	75.600	151.0
B11	A	D18	20	1200	900	900	-	-	-	-	-	-	60.000	119.9
B12	D	D18	16	1200	900	216	-	-	-	-	-	-	70.656	141.2
B12a	D	D18	16	1200	300	216	-	-	-	-	-	-	51.456	102.8
B12b	D	D18	16	900	300	216	-	-	-	-	-	-	41.856	83.6
B13	A	D80	6	1620	-	-	-	-	-	-	-	-	9.720	383.5
B14	A	Tole pipe	6	850	-	-	-	-	-	-	-	-	5.100	128.8
B15	Torsion	D12	6	18000	-	-	-	-	-	-	-	-	108.000	95.9
C1	A	D32	336	17220	500	400	-	-	-	-	-	-	6088.320	38435.6
C2	F	D18	210	-	6126	298	-	-	-	-	2	-	2948.690	5891.5
C3	F	D18	210	-	5812	298	-	-	-	-	2	-	2816.743	5627.9
C4	B	D18	156	3900	-	-	-	-	-	-	2	-	701.437	1401.5
Total Bar Tổng số thanh			2136								Total Tổng		63282.4	

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP



Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180 (độ)	199	232	265	298	331	364	414	464	631	mm

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - BẢNG TỔNG HỢP CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation Thanh thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	95.90 kg	0.00 kg	6184.65 kg	13519.34 kg	2253.73 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	108.0 m	0.0 m	3919.3 m	6766.4 m	913.9 m
Bar Designation Thanh thiết kế	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	2280.95 kg	0.00 kg	0.00 kg	38435.56 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	764.4 m	0.0 m	0.0 m	6088.3 m	

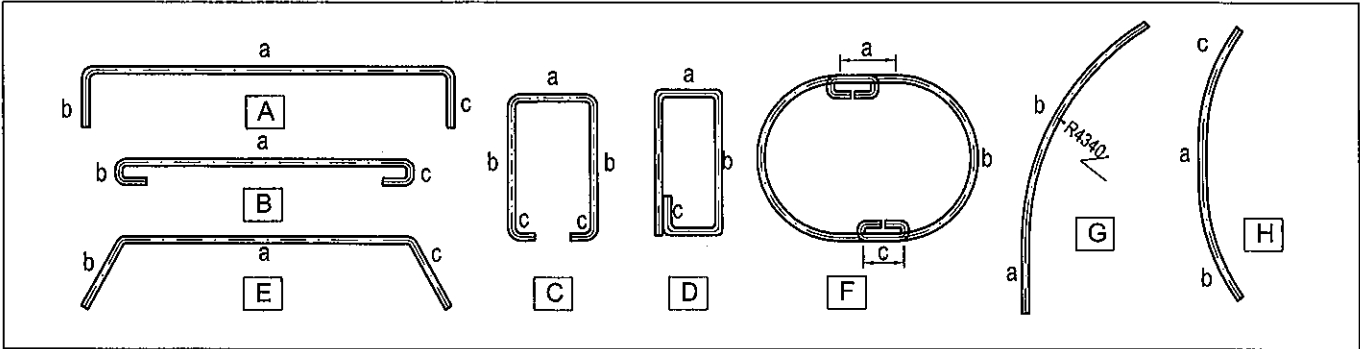
MATERIAL OF PIER SHAFT P12 - VẬT LIỆU THÂN TRỤ P12

Items - Hạng mục		Units Đơn vị	Total of Pier shaft P12 Tổng cộng Thân trụ P12	
Concrete-Bê tông		C30 - f <sub>c</sub> '=30Mpa	m3	365.2
Form work - Ván khuôn			m2	377.4
Reinforcing Bar Thanh cốt thép	D12<D=<D18	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	19.800
	D20<D=<D32	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	42.970
	Pin D80 With zinc/ Chốt D80 mạ kẽm		ton	0.384
	Tole Pipe 3mm thickness/ Ống tôn dày 3mm		ton	0.129
	Total-Tổng		ton	63.282

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT								
					Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00						
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT			PREPARED BY		CHECKED BY		APPROVED BY		DRAWING TITLE QUANTITY OF PIER SHAFT P12		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME		Hiroyuki Yokoyama		Ichizuru Ishimoto		BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P12		
					SIGNATURE						SCALE		
					DATE		November, 2012		November, 2012		November, 2012		
											AS SHOWN		
										PKG3A-BR-SB-0341			
										REV. NO. 02			

QUANTITY TABLE OF PIER SHAFT P15  
BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P15

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH



QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN													
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm							180° Hk. Móc 180(đ)	135° Hk. Móc 135(đ)	Weight Khối lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	(1 or 2)	(1 or 2)	(kg)
B1	G	D16	196	2000	4100	-	-	-	-	-	-	-	1195.600
B2a	A	D20	84	3900	240	240	-	-	-	-	-	-	367.920
B2	A	D20	84	3900	1300	1300	-	-	-	-	-	-	546.000
B3	E	D16	28	2300	672	672	-	-	-	-	-	-	102.032
B4a	B	D22	62	5300	-	-	-	-	-	-	2	-	373.793
B4	E	D22	62	5200	550	550	-	-	-	-	-	-	390.600
B5	H	D16	28	3650	1571	1571	-	-	-	-	-	-	190.165
B6	F	D16	58	1520	6283	640	-	-	-	-	2	-	1040.904
B7	B	D16	46	5102	-	-	-	-	-	-	2	-	259.078
B8	B	D16	46	3900	-	-	-	-	-	-	2	-	203.786
B9	A	D16	416	1700	-	-	-	-	-	-	2	-	927.732
B10	A	D18	28	900	900	900	-	-	-	-	-	-	75.600
B11	A	D18	20	1200	900	900	-	-	-	-	-	-	60.000
B12	D	D18	16	1200	900	216	-	-	-	-	-	-	70.656
B12a	D	D18	16	1200	300	216	-	-	-	-	-	-	51.456
B12b	D	D18	16	900	300	216	-	-	-	-	-	-	41.856
B13	A	D80	6	1620	-	-	-	-	-	-	-	-	9.720
B14	A	Tole pipe	6	850	-	-	-	-	-	-	-	-	5.100
B15	Torsion	D12	6	18000	-	-	-	-	-	-	-	-	108.000
C1	A	D32	336	24820	500	400	-	-	-	-	-	-	8641.920
C2	F	D18	270	-	6126	298	-	-	-	-	2	-	3791.172
C3	F	D18	270	-	5812	298	-	-	-	-	2	-	3621.526
C4	B	D18	216	3900	-	-	-	-	-	-	2	-	971.220
Total Bar Tổng số thanh			2316								Total Tổng		83233.6

REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP

Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180 (độ)	199	232	265	298	331	364	414	464	631	mm

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - BẢNG TỔNG HỢP CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation Thanh thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	95.90 kg	0.00 kg	6184.65 kg	17349.61 kg	2253.73 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	108.0 m	0.0 m	3919.3 m	8683.5 m	913.9 m
Bar Designation Thanh thiết kế	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	2280.95 kg	0.00 kg	0.00 kg	54556.44 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	764.4 m	0.0 m	0.0 m	8641.9 m	
MATERIAL OF PIER SHAFT P15 - VẬT LIỆU THÂN TRỤ P15					
Items - Hạng mục			Units Đơn vị	Total of Pier shaft P15 Tổng cộng Thân trụ P15	
Concrete-Bê tông		C30 - f <sub>c</sub> '=30Mpa	m3	516.0	
From work - Ván khuôn			m2	528.2	
Reinforcing Bar Thanh cốt thép	D12<D=<D18	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	23.630	
	D20<D=<D32	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	59.091	
	Pin D80 With zinc/ Chốt D80 mạ kẽm		ton	0.384	
	Tole Pipe 3mm thickness/ Ống tôn dày 3mm		ton	0.129	
	Total-Tổng		ton	83.234	

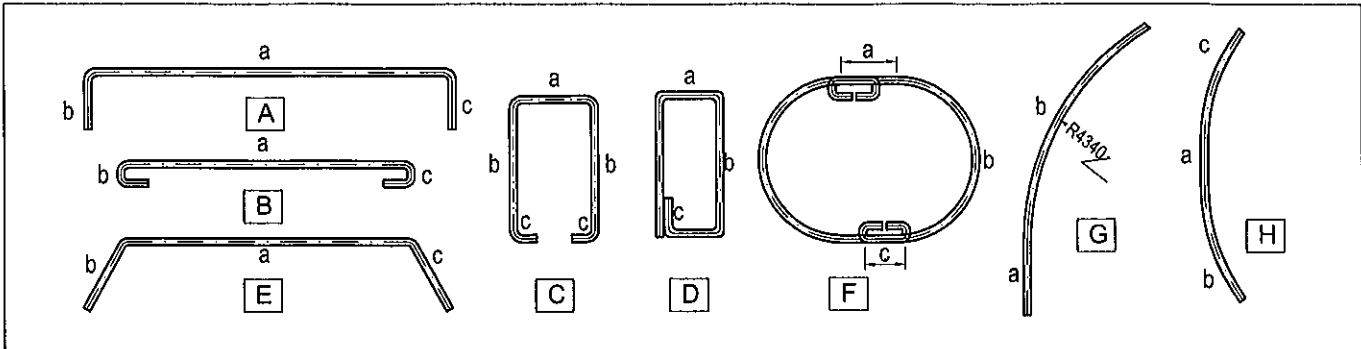
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	QUANTITY OF PIER SHAFT P15 BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P15		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
			DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SB-0342	02	

QUANTITY TABLE OF PIER SHAFT P16  
BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P16

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN													
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm							180° Hk. Móc 180(đ	135° Hk. Móc 135(đ	Weight Khối lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	(1 or 2)	(1 or 2)	(kg)
B1	G	D16	196	2000	4100	-	-	-	-	-	-	-	1886.7
B2a	A	D20	84	3900	240	240	-	-	-	-	-	-	907.3
B2	A	D20	84	3900	1300	1300	-	-	-	-	-	-	1346.4
B3	E	D16	28	2300	672	672	-	-	-	-	-	-	161.0
B4a	B	D22	62	5300	-	-	-	-	-	-	2	-	1115.4
B4	E	D22	62	5200	550	550	-	-	-	-	-	-	1165.6
B5	H	D16	28	3650	1571	1571	-	-	-	-	-	-	300.1
B6	F	D16	58	1520	6283	640	-	-	-	-	2	-	1642.5
B7	B	D16	46	5102	-	-	-	-	-	-	2	-	408.8
B8	B	D16	46	3900	-	-	-	-	-	-	2	-	321.6
B9	A	D16	416	1700	-	-	-	-	-	-	2	-	1464.0
B10	A	D18	28	900	900	900	-	-	-	-	-	-	151.0
B11	A	D18	20	1200	900	900	-	-	-	-	-	-	119.9
B12	D	D18	16	1200	900	216	-	-	-	-	-	-	141.2
B12a	D	D18	16	1200	300	216	-	-	-	-	-	-	102.8
B12b	D	D18	16	900	300	216	-	-	-	-	-	-	83.6
B13	A	D80	6	1620	-	-	-	-	-	-	-	-	383.5
B14	A	Tole pipe	6	850	-	-	-	-	-	-	-	-	128.8
B15	Torsion	D12	6	18000	-	-	-	-	-	-	-	-	95.9
C1	A	D32	336	10120	500	400	-	-	-	-	-	-	23375.3
C2	F	D18	156	-	6126	298	-	-	-	-	2	-	4376.5
C3	F	D18	156	-	5812	298	-	-	-	-	2	-	4180.7
C4	B	D18	100	3900	-	-	-	-	-	-	2	-	898.4
Total Bar Tổng số thanh				1972								Total Tổng	44756.9

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP

Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180 (độ)	199	232	265	298	331	364	414	464	631	mm

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - BẢNG TỔNG HỢP CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation Thanh thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	95.90 kg	0.00 kg	6184.65 kg	10054.14 kg	2253.73 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	108.0 m	0.0 m	3919.3 m	5032.1 m	913.9 m
Bar Designation Thanh thiết kế	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	2280.95 kg	0.00 kg	0.00 kg	23375.27 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	764.4 m	0.0 m	0.0 m	3702.7 m	
MATERIAL OF PIER SHAFT P16 - VẬT LIỆU THÂN TRỤ P16					
Items - Hạng mục		Units Đơn vị	Total of Pier shaft P16 Tổng cộng Thân trụ P16		
Concrete-Bê tông		C30 - f <sub>c</sub> =30Mpa	m3	227.0	
From work' - Ván khuôn			m2	239.2	
Reinforcing Bar Thanh cốt thép	D12<D=<D18	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	16.335	
	D20<D=<D32	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	27.910	
	Pin D80 With zinc/ Chốt D80 mạ kẽm		ton	0.384	
	Tole Pipe 3mm thickness/ Ống tôn dày 3mm		ton	0.129	
	Total-Tổng		ton	44.757	

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. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
						NAME	Nguyen Van Le	Hiroaki Yokoyama	QUANTITY OF PIER SHAFT P16		
						SIGNATURE			BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P16		
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	SCALE	DRAWING NO.
										AS SHOWN	REV. NO.
										PKG3A-BR-SB-0343	02

# REINFORCEMENT OF PIER SHAFT TYPE 4 - CỐT THÉP THÂN TRỤ LOẠI 4 (P13,14) - (1/2)

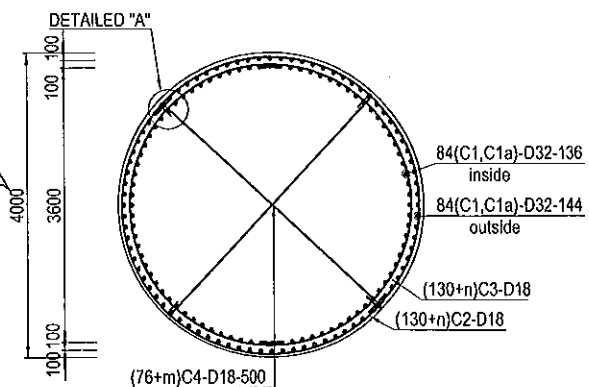
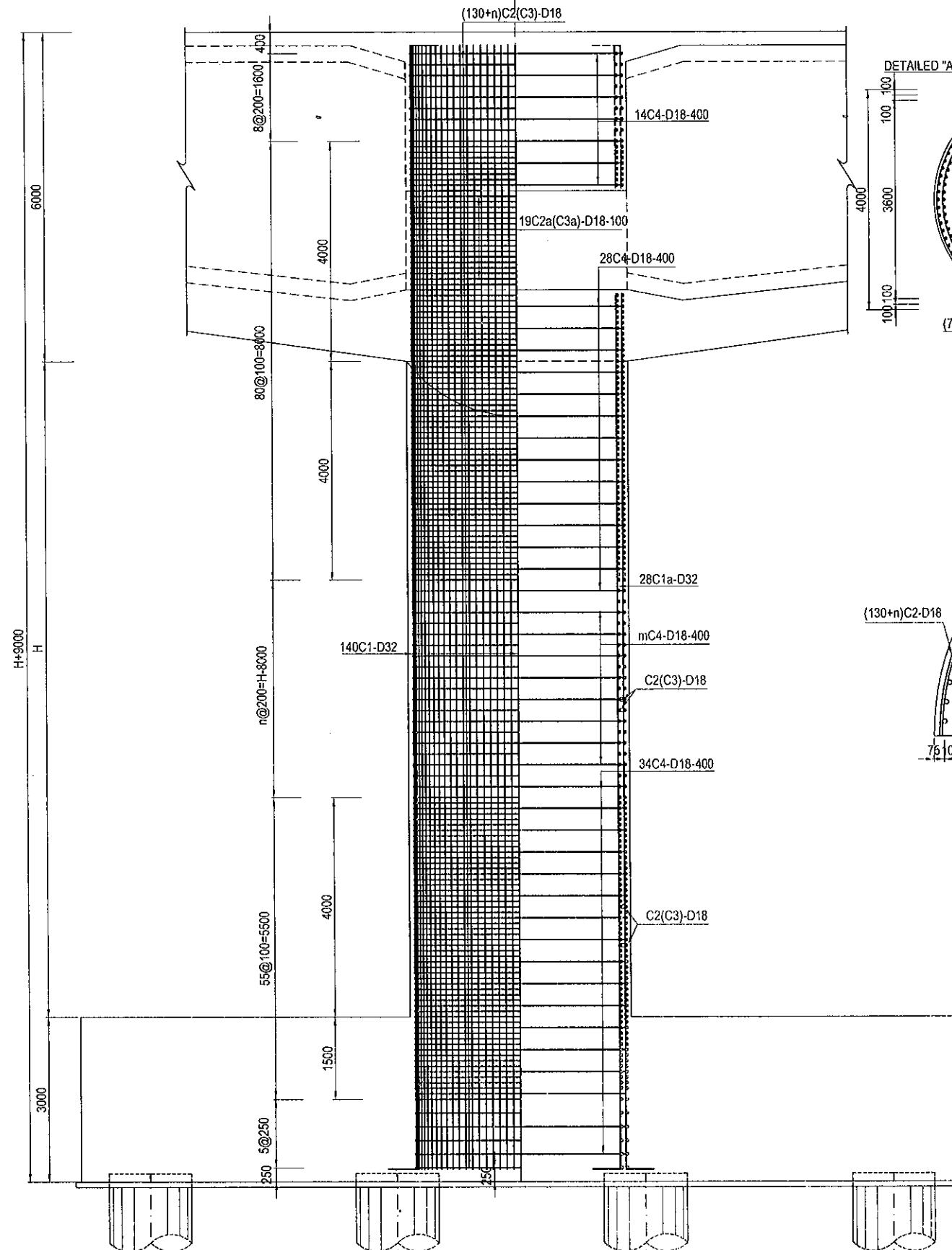
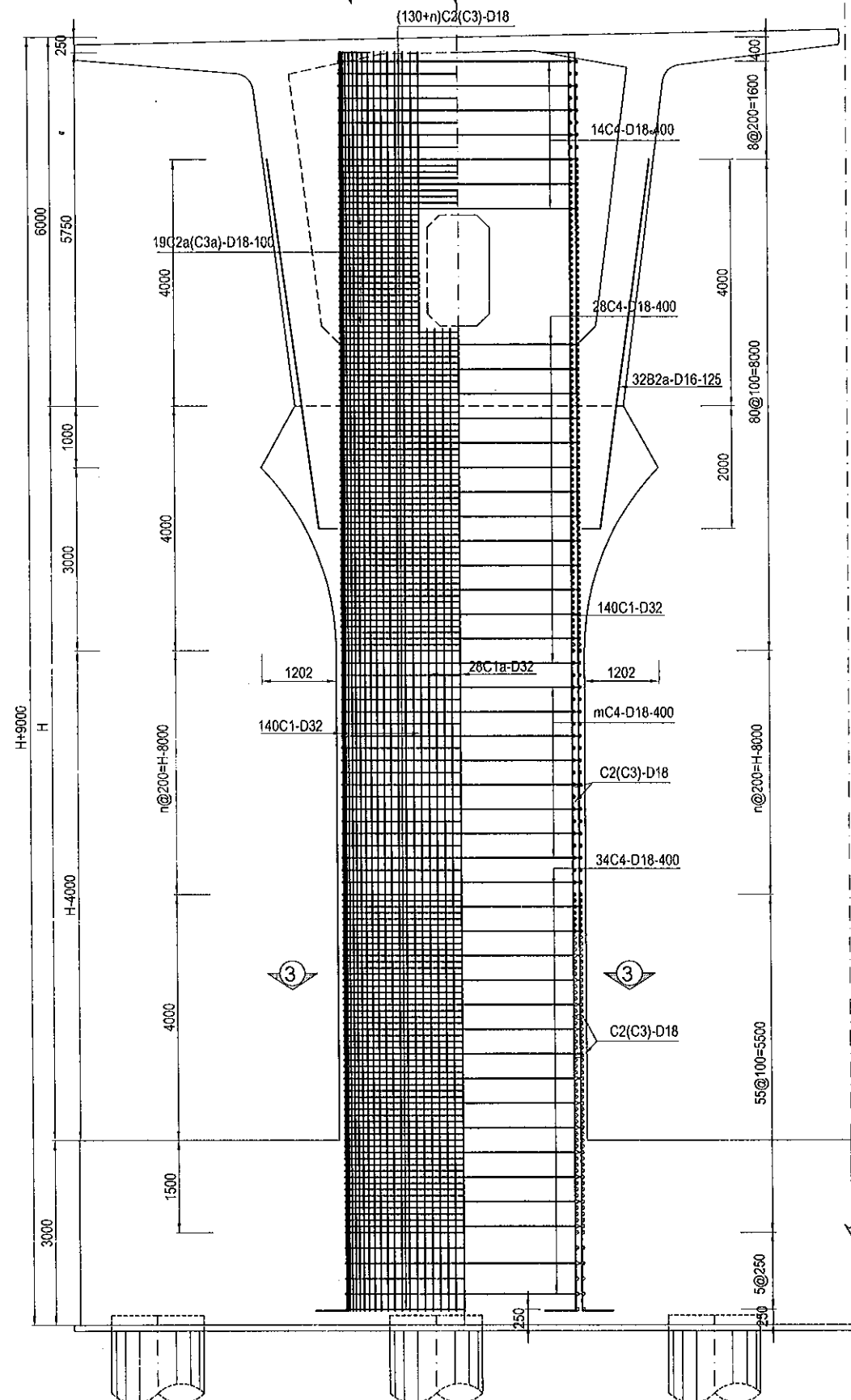
ELEVATION OF PIER SHAFT - MẶT CHÍNH THÂN TRỤ

1/2 SECTION - 1/2 MẶT CẮT (1/2)

SECTION - MẶT CẮT

1:100

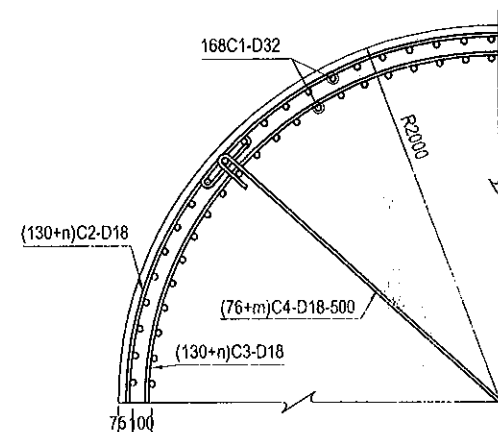
3



DETAIL - CHI TIẾT

1:40

A



## Notes:

- Reinforcement associated by bound joint fillet joint, length of joint need ensure 40D (D: diameter reinforcement more than).
- Quantity reinforcements associated at a section not more than 50% total reinforcements at that section.
- Dimensions by mm.

## Ghi chú:

- Chiều dài mỗi nối cốt thép đảm bảo 40D (D: Đường kính cốt thép lớn hơn).
- Số mỗi nối cốt thép tại một mặt cắt không được lớn hơn 50% tổng số cốt thép tại vị trí đó.
- Đơn vị kích thước là mm

84F6-D16-125

- Spacing Rebars - Khoảng cách
- Diameter Rebar - Đường kính thanh
- Name Rebar - Tên thanh
- Quantity Rebar - Số lượng thanh

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: KM16+880.00 - KM18+100.00

CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85

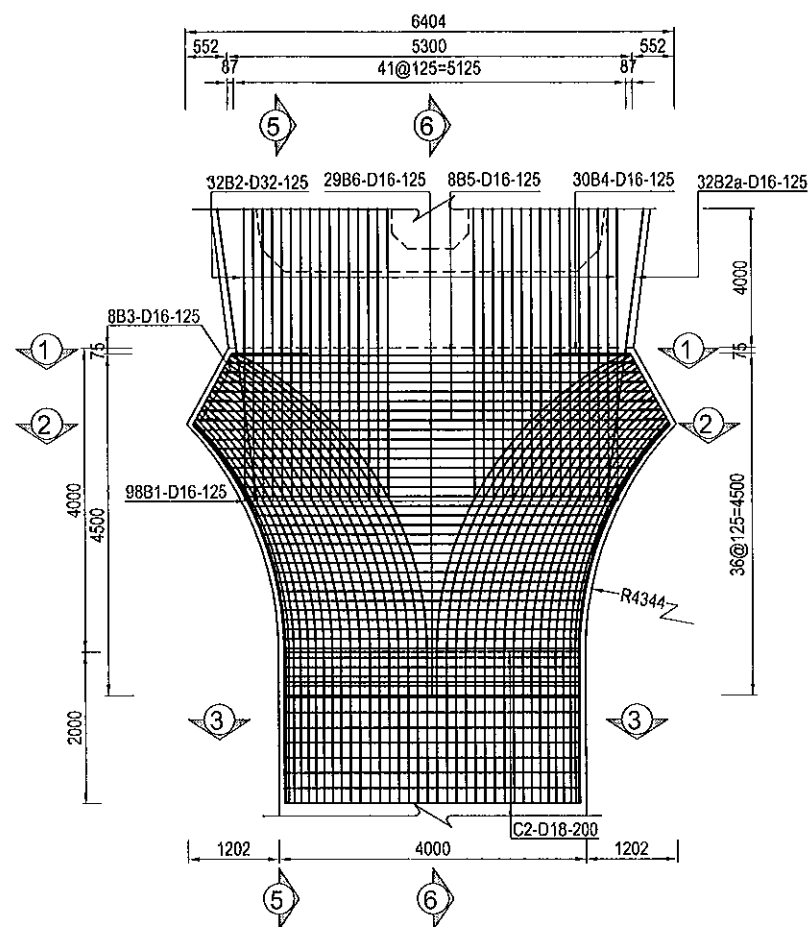
The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
---

NAME	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ichimoto	REINFORCEMENT OF PIER SHAFT TYPE 4 CỐT THÉP THÂN TRỤ LOẠI 4 (P13,P14) - (1/2)	AS SHOWN	PKG3A-BR-SB-00350	02
SIGNATURE							
DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012				

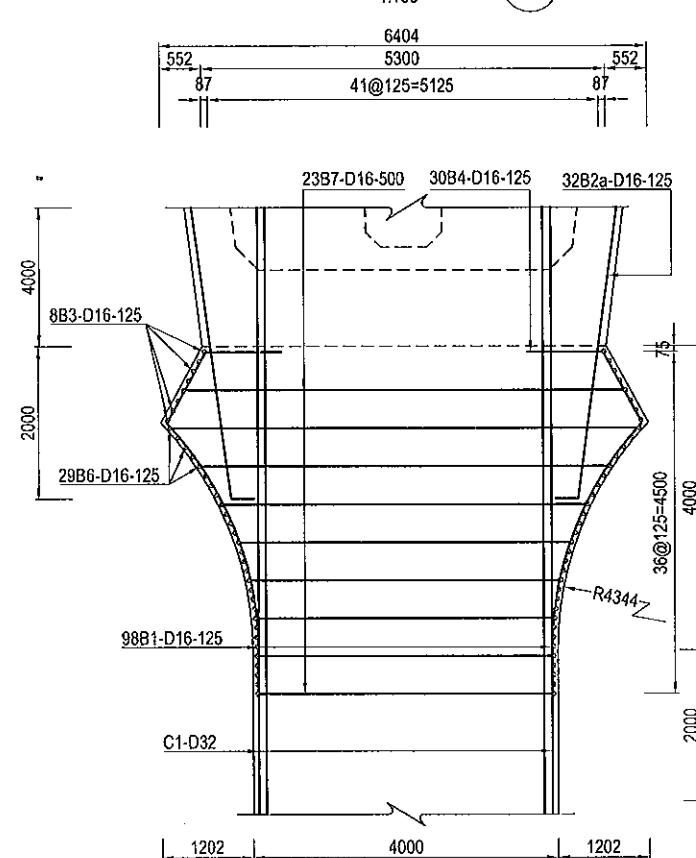


# REINFORCEMENT OF PIER SHAFT TYPE 4 - CỘT THÉP THÂN TRỤ LOẠI 4 (P13,14) - (2/2)

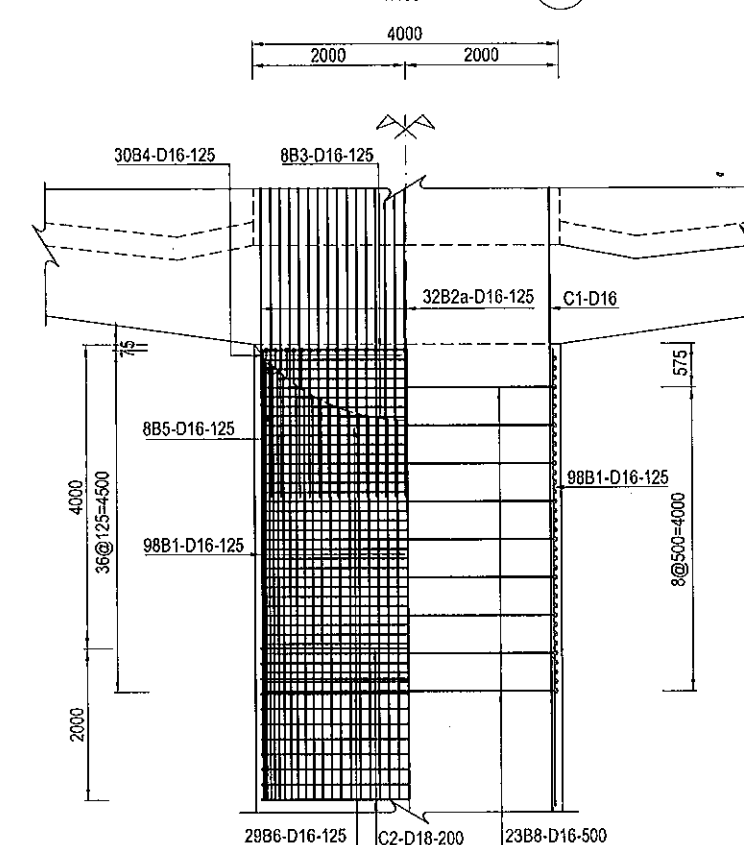
ELEVATION OF PIER HEAD - MẶT CHÍNH ĐỈNH TRỤ  
1:100



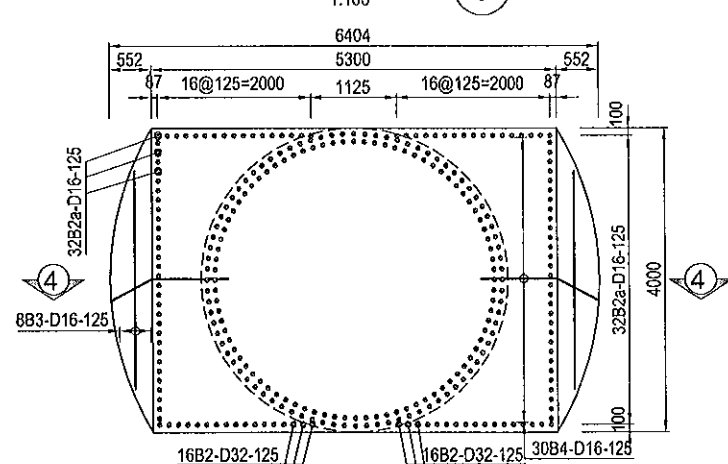
SECTION - MẶT CẮT 4  
1:100



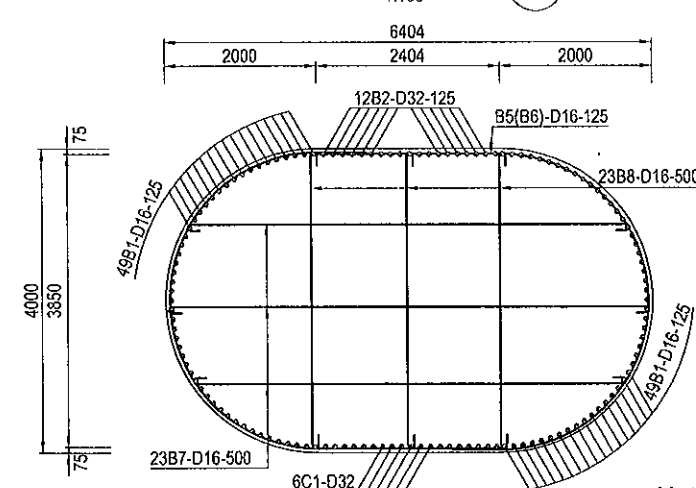
1/2 SECTION - 1/2 MẶT CẮT 5(6)  
1:100



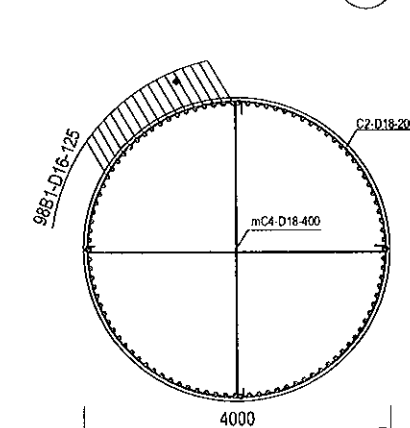
SECTION - MẶT CẮT 1  
1:100



SECTION - MẶT CẮT 2  
1:100



SECTION - MẶT CẮT 3  
1:100






## Notes:

- Length of reinforcement joint need ensure 40D (D: diameter reinforcement more than).
- Quantity reinforcements associated at a section not more than 50% total reinforcements at that section.
- Dimensions by mm.

## Ghi chú:

- Chiều dài mỗi nối cốt thép đảm bảo 40D (D: Đường kính cốt thép lớn hơn).
- Số mỗi nối cốt thép tại một mặt cắt không được lớn hơn 50% tổng số cốt thép tại vị trí đó.
- Đơn vị kích thước là mm.

- 84F6-D16-125
- Spacing Rebars - Khoảng cách
- Diameter Rebar - Ø. kính thanh
- Name Rebar - Tên thanh
- Quantity Rebar - Số lượng thanh

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT								
					Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00						
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				
					NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	REINFORCEMENT OF PIER SHAFT TYPE 4 CỘT THÉP THÂN TRỤ LOẠI 4 (P13,P14) - (2/2)				
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85					SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-SB-00351	02

QUANTITY TABLE OF PIER SHAFT P13  
BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P13

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN													
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm							180° Hk. Móc 180(đ	135° Hk. Móc 135(đ	Weight Khối lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	(1 or 2)	(1 or 2)	(kg)
B1	G	D16	196	2000	4100	-	-	-	-	-	-	-	1195.600
B2a	A	D16	128	6000	500	-	-	-	-	-	-	-	832.000
B2	A	D32	128	6000	500	-	-	-	-	-	-	-	832.000
B3	E	D16	32	2300	672	672	-	-	-	-	-	-	116.608
B4	E	D16	120	1000	550	-	-	-	-	-	-	-	186.000
B5	H	D16	32	3650	1571	1571	-	-	-	-	-	-	217.331
B6	F	D16	58	1520	6283	640	-	-	-	-	2	-	1040.904
B7	B	D16	46	5102	-	-	-	-	-	-	2	-	259.078
B8	B	D16	46	3900	-	-	-	-	-	-	2	-	203.786
C1	A	D32	280	26220	500	400	-	-	-	-	-	-	7593.600
C1a	A	D32	56	20120	500	400	-	-	-	-	-	-	1177.120
C2	F	D18	326	-	6126	298	-	-	-	-	2	-	4577.490
C2a	F	D18	38	-	6048	-	-	-	-	-	2	-	252.470
C3	F	D18	326	-	5812	298	-	-	-	-	2	-	4372.658
C3a	F	D18	38	-	5733	-	-	-	-	-	2	-	240.532
C4	B	D18	208	3900	-	-	-	-	-	-	2	-	935.249
Total Bar Tổng số thanh			2058								Total Tổng		87751.0

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH

REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP										
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180 (độ)	199	232	265	298	331	364	414	464	631	mm

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - BẢNG TỔNG HỢP CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation Thanh thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	0.00 kg	0.00 kg	6392.96 kg	20736.04 kg	0.00 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	0.0 m	0.0 m	4051.3 m	10378.4 m	0.0 m
Bar Designation Thanh thiết kế	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	0.00 kg	0.00 kg	0.00 kg	60621.97 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	0.0 m	0.0 m	0.0 m	9602.7 m	
MATERIAL OF PIER SHAFT P13 - VẬT LIỆU THÂN TRỤ P13					
Items - Hạng mục			Units Đơn vị	Total of Pier shaft P13 Tổng cộng Thân trụ P13	
Concrete-Bê tông		C30 - f <sub>c</sub> '=30Mpa	m3	402.0	
From work - Ván khuôn			m2	411.6	
Reinforcing Bar Thanh cốt thép	D12<D=<D18	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	27.129	
	D20<D=<D32	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	60.622	
	Pin D80 With zinc/ Chốt D80 mạ kẽm		ton	0.000	
	Tole Pipe 3mm thickness/ Ống tôn dày 3mm		ton	0.000	
	Total-Tổng		ton	87.751	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
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		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	QUANTITY OF PIER SHAFT P13		
				SIGNATURE				BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P13		
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	SCALE		
								AS SHOWN		
								DRAWING NO.		
						REV. NO.				
						PKG3A-BR-SB-00360				
						02				

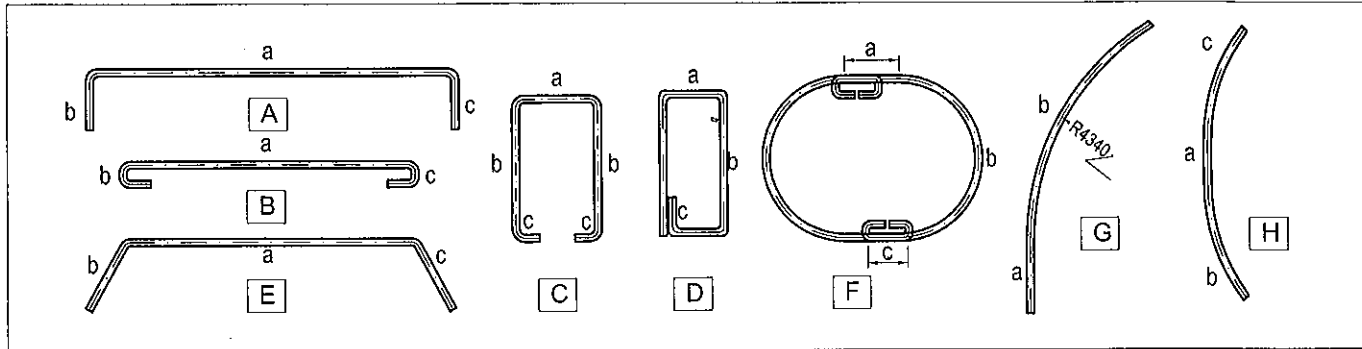
QUANTITY TABLE OF PIER SHAFT P14  
BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P14

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN

Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước bằng mm							180° Hk. Móc 180(đ)	135° Hk. Móc 135(đ)	Length Chiều dài	Weight Khối lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	(1 or 2)	(1 or 2)	(m)	(kg)
B1	G	D16	196	2000	4100	-	-	-	-	-	-	-	1195.600	1886.7
B2a	A	D16	128	6000	500	-	-	-	-	-	-	-	832.000	1312.9
B2	A	D32	128	6000	500	-	-	-	-	-	-	-	832.000	5252.4
B3	E	D16	32	2300	672	672	-	-	-	-	-	-	116.608	184.0
B4	E	D16	120	1000	550	-	-	-	-	-	-	-	186.000	293.5
B5	H	D16	32	3650	1571	1571	-	-	-	-	-	-	217.331	342.9
B6	F	D16	58	1520	6283	640	-	-	-	-	2	-	1040.904	1642.5
B7	B	D16	46	5102	-	-	-	-	-	-	2	-	259.078	408.8
B8	B	D16	46	3900	-	-	-	-	-	-	2	-	203.786	321.6
C1	A	D32	280	27720	500	400	-	-	-	-	-	-	8013.600	50589.9
C1a	A	D32	56	21620	500	400	-	-	-	-	-	-	1261.120	7961.5
C2	F	D18	340	-	6126	298	-	-	-	-	2	-	4774.069	9538.6
C2a	F	D18	38	-	6048	-	-	-	-	-	2	-	252.470	504.4
C3	F	D18	340	-	5812	298	-	-	-	-	2	-	4560.441	9111.8
C3a	F	D18	38	-	5733	-	-	-	-	-	2	-	240.532	480.6
C4	B	D18	224	3900	-	-	-	-	-	-	2	-	1007.191	2012.4
Total Bar Tổng số thanh			2102										Total Tổng	91844.4

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU CỐT THÉP

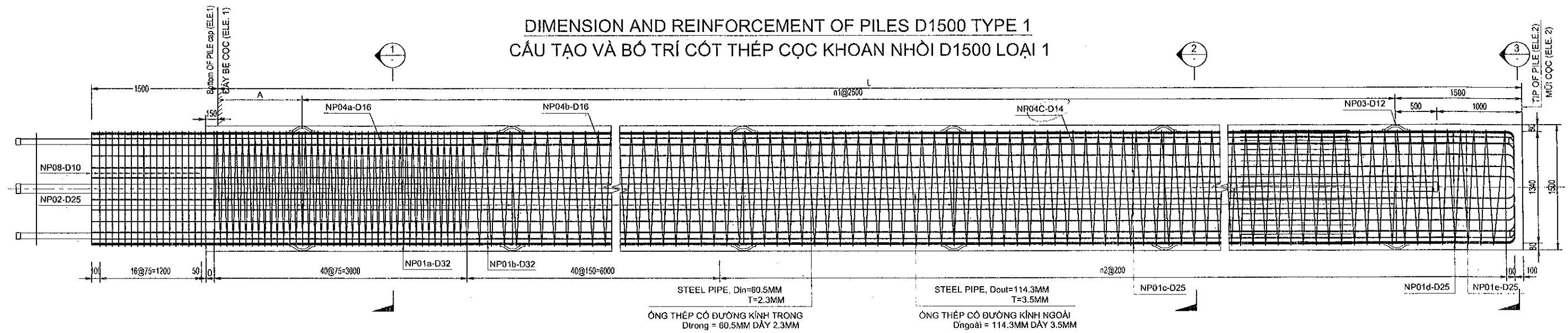
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Khối lượng 1 m dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m
Standard 180° Hook Length (A or G) Chiều dài uốn móc tiêu chuẩn 180 (độ)	199	232	265	298	331	364	414	464	631	mm

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

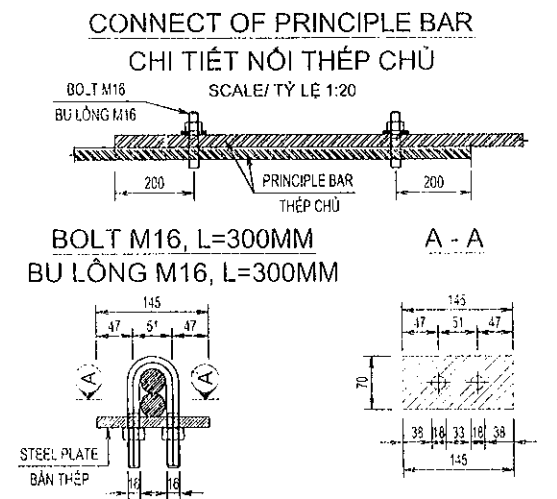
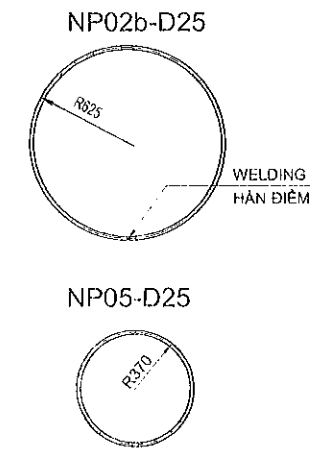
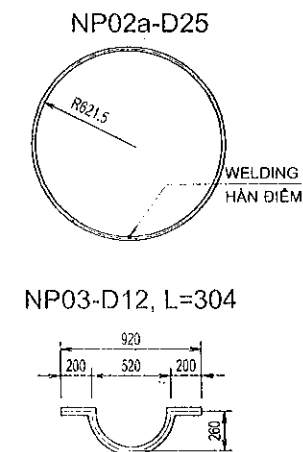
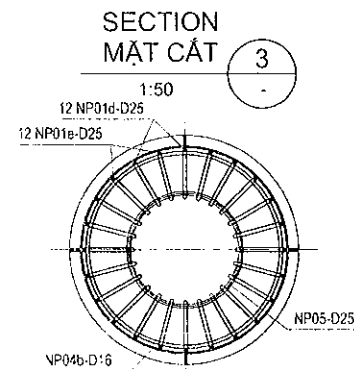
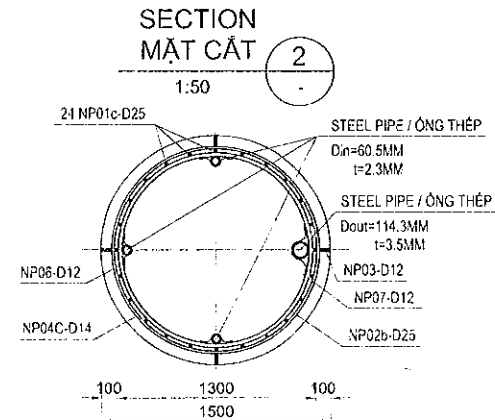
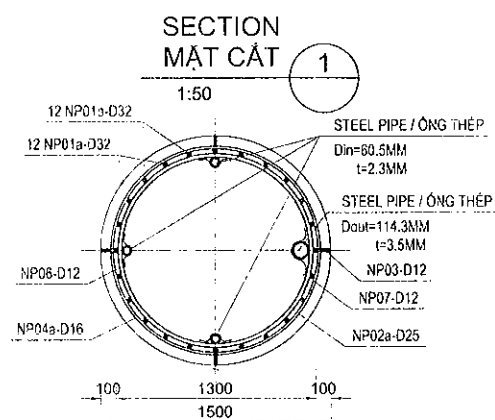
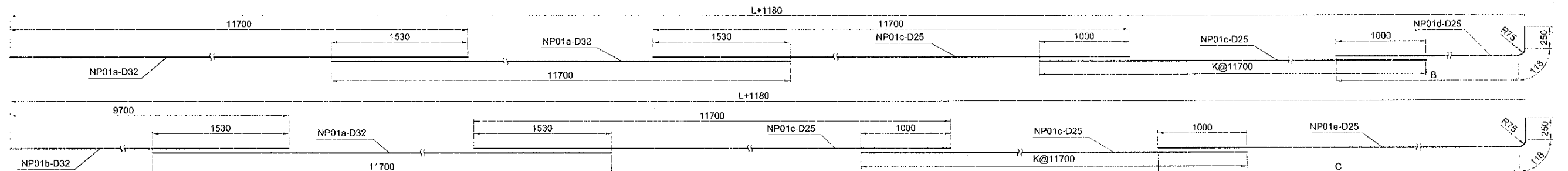
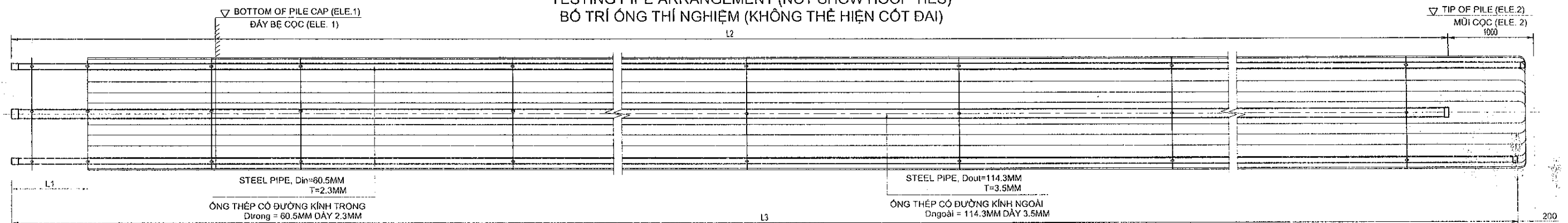
SUMMARY FOR THIS SHEET - BẢNG TỔNG HỢP CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation Thanh thiết kế	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	0.00 kg	0.00 kg	6392.96 kg	21647.74 kg	0.00 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	0.0 m	0.0 m	4051.3 m	10834.7 m	0.0 m
Bar Designation Thanh thiết kế	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép	0.00 kg	0.00 kg	0.00 kg	63803.72 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép	0.0 m	0.0 m	0.0 m	10106.7 m	
MATERIAL OF PIER SHAFT P14 - VẬT LIỆU THÂN TRỤ P14					
Items - Hạng mục			Units Đơn vị	Total of Pier shaft P14 Tổng cộng Thân trụ P14	
Concrete-Bê tông		C30 - f <sub>c</sub> '=30Mpa	m3	439.7	
Form work - Ván khuôn			m2	449.3	
Reinforcing Bar Thanh cốt thép	D12<D=<D18	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	28.041	
	D20<D=<D32	f <sub>sy</sub> =400Mpa	ton	63.804	
	Pin D80 With zinc/ Chốt D80 mạ kẽm		ton	0.000	
	Tole Pipe 3mm thickness/ Ống tôn dày 3mm		ton	0.000	
	Total-Tổng		ton	91.844	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
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		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	QUANTITY OF PIER SHAFT P14 BẢNG KHỐI LƯỢNG THÂN TRỤ P14		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SB-00361	02

DIMENSION AND REINFORCEMENT OF PILES D1500 TYPE 1  
CẤU TẠO VÀ BỐ TRÍ CỐT THÉP CỌC KHOAN NHỒI D1500 LOẠI 1



TESTING PIPE ARRANGEMENT (NOT SHOW HOOP TIES)  
BỐ TRÍ ống thí nghiệm (KHÔNG THỂ HIỆN CỐT ĐAI)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: Km16+880.00 - Km18+100.00

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

DETAIL OF BORED PILE D1500 TYPE 1  
CHI TIẾT CỌC KHOAN NHỒI D1500 LOẠI 1

NAME

NGUYEN VAN LA

HIROYUKI YOKOYAMA

ICHIZURU ISHIMOTO

SCALE

DRAWING NO.

REV. NO.

SIGNATURE

NGUYEN VAN LA

HIROYUKI YOKOYAMA

ICHIZURU ISHIMOTO

AS SHOWN

PKG3A-BR-SB-0370

2

DATE

November, 2012

November, 2012

November, 2012

**DIMENSION AND REINFORCEMENT OF PILES D1500 TYPE 2**  
**CẤU TẠO VÀ BỐ TRÍ CỐT THÉP CỌC KHOAN NHỒI D1500 LOẠI 2**  
**(AT A2 ABUTMENT/ TẠI MỖ A2)**

The drawing illustrates the cross-section and reinforcement details of a pile. Key dimensions and reinforcement specifications are as follows:

- Dimensions:**
  - Overall width: 1500
  - Section width: 1000
  - Section width: 500
  - Section width: 100
- Reinforcement Details:**
  - NP04a-D16
  - NP04b-D16
  - NP04c-D14
  - NP03-D12
  - NP01a-D32
  - NP01b-D32
  - NP01c-D25
  - NP01d-D25
  - NP01e-D25
- Steel Pipe Specifications:**
  - STEEL PIPE, Din=60.5MM, T=2.3MM
  - STEEL PIPE, Dout=114.3MM, T=3.5MM

TESTING PILE ARRANGEMENT (NOT SHOW HOOP TIES)  
BỐ TRÍ ÔNG THÍ NGHIỆM (KHÔNG THỂ HIỆN CỐT ĐAI)

▽ BOTTOM OF PILE CAP (ELE. 1)  
ĐÁY BÈ CỌC (ELE. 1)

▽ TIP OF PILE (ELE. 2)  
MŨI CỌC (ELE. 2)

L1

STEEL PIPE, Din=60.5MM  
T=2.3MM

ÔNG THÉP CÓ ĐƯỜNG KÍNH TRONG  
Trong = 60.5MM DÂY 2.3MM

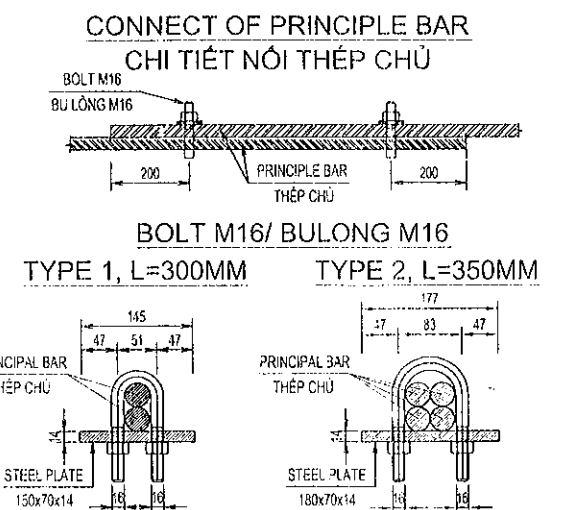
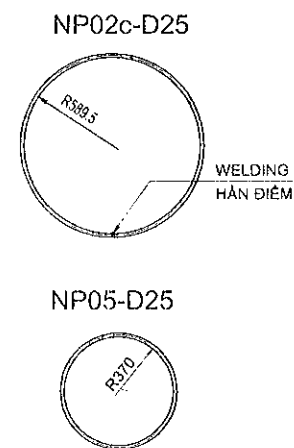
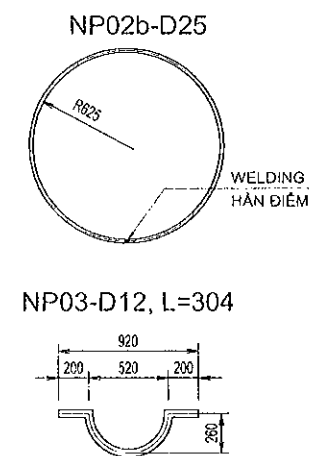
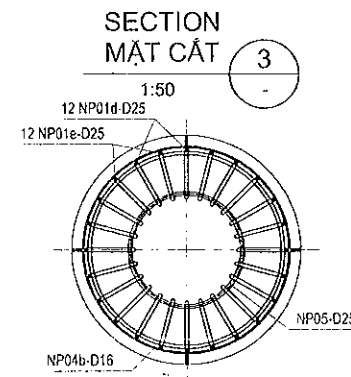
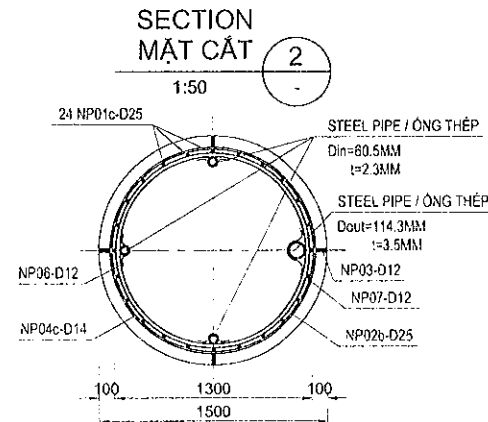
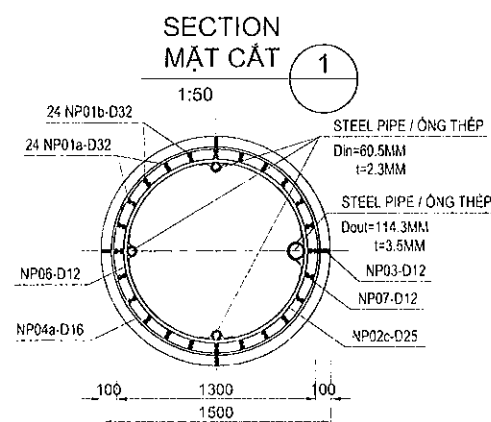
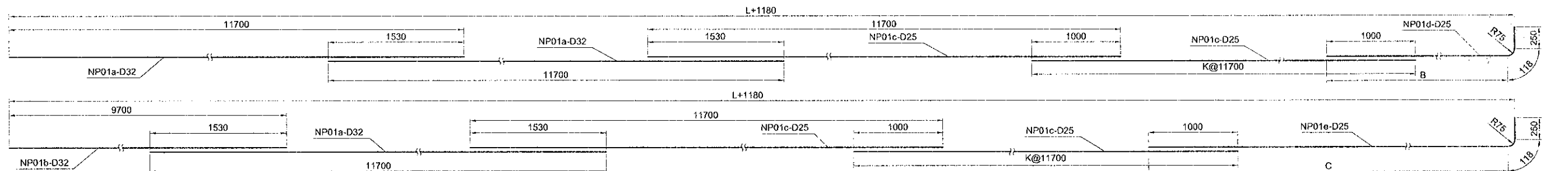
L2

STEEL PIPE, Dout=114.3MM  
T=3.5MM

ÔNG THÉP CÓ ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI  
Ngoài = 114.3MM DÂY 3.5MM

L3

200



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A                      Station: Km16+880.00 - Km18+100.00						
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		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van La	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ichimoto	DETAIL OF BORED PILE D1500 TYPE 2 CHI TIẾT CỌC KHOAN NHỒI D1500 LOẠI 2		
				SIGNATURE				SCALE		
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		
							DRAWING NO.	REV. NO.		
							PKG3A-BR1-SB-0390	2		

**PARAMETER AND TOTAL QUANTITY OF BORED PILE**  
**THÔNG SỐ VÀ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CỌC KHOAN NHỒI**

**TABLE OF DIMENSIONS OF BORED PILES**  
**BẢNG THÔNG SỐ CỌC KHOAN NHỒI**

ABUTMENT AND PIER MÓ & TRỤ	DIA. OF PILE Đ. KÍNH CỌC (MM)	L (M)	n1	n2	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	K (Spacing) (số bước)	Elevation of bottom of pile cap Cao độ đáy bệ ELE1 (M)	Elevation of bottom of pile Cao độ mũi cọc ELE2 (M)	L1 (M)	Length of sonic pipe D114 Chiều dài ống siêu âm D114 L2 (M)	Length of sonic pipe D60 Chiều dài ống siêu âm D60	ELE3 (M)
A1	1500	50.00	19.0	204.0	1000	9585	11585	0	1	2.967	-47.03	1.93	52.43	53.23	6.400
P1	1500	54.00	21.0	224.0	0	2885	4885	0	2	-2.276	-56.28	4.38	58.88	59.68	3.600
P2	1500	54.00	21.0	224.0	0	2885	4885	0	2	-0.728	-54.73	3.53	58.03	58.83	4.300
P3	1500	58.00	22.0	244.0	1500	6885	8885	0	2	-0.746	-58.75	4.45	62.95	63.75	5.200
P4	1500	58.00	22.0	244.0	1500	6885	8885	0	2	-0.768	-58.77	4.87	63.37	64.17	5.600
P5	1500	58.00	22.0	244.0	1500	6885	8885	0	2	-0.856	-58.86	2.87	61.17	61.97	3.310
P6	1500	62.00	24.0	264.0	500	10885	12885	0	2	-0.806	-62.81	4.81	67.31	68.11	5.500
P7	1500	62.00	24.0	264.0	500	10885	12885	0	2	-0.826	-62.83	5.03	67.53	68.33	5.700
P8	1500	62.00	24.0	264.0	500	10885	12885	0	2	-0.846	-62.85	4.95	67.45	68.25	5.600
P9	1500	62.00	24.0	264.0	500	10885	12885	0	2	-0.936	-62.94	4.54	67.04	67.84	5.100
P10	1500	62.00	24.0	264.0	500	10885	12885	0	2	-0.886	-62.89	4.09	66.59	67.39	4.700
P11	1500	62.00	24.0	264.0	500	10885	12885	0	2	-2.105	-64.11	4.71	67.21	68.01	4.100
P12	1500	64.00	25.0	274.0	0	2185	4185	0	3	-3.215	-67.22	5.03	69.63	70.33	3.310
P13	1500	60.00	22.8	254.0	1500	8885	10885	0	2	-4.045	-64.05	5.86	66.36	67.16	3.310
P14	1500	56.00	21.8	234.0	0	4885	6885	0	2	-5.895	-61.90	7.71	64.21	65.01	3.310
P15	1500	54.00	21.0	224.0	0	2885	4885	0	2	-10.265	-64.27	12.08	66.58	67.38	3.310
P16	1500	60.00	23.0	254.0	1000	8885	10885	0	2	-0.355	-60.35	4.86	65.35	66.15	6.000
A2	1500	62.00	24.0	264.0	500	10885	12885	0	2	-0.940	-62.94	4.34	66.84	67.64	4.900

**TOTAL QUANTITY OF BORED PILE**  
**TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CỌC KHOAN NHỒI**

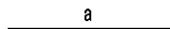
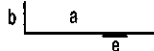

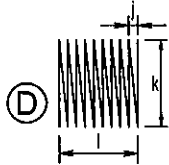

No.	Length of pile Chiều dài cọc (m)	Total of pile Tổng số cọc (pile/cọc)	Total length Tổng chiều dài (m)	Concrete C30 Bê tông C30 (m <sup>3</sup> )	Reinforcement - Thép tròn (kg)		Steel pipe - Thép ống (m)		Grout filling sonic pipe Vữa lấp lòng ống siêu âm (m <sup>3</sup> )	Boat D16 Cọc nối D16 (set/cái)	
					D10 - D16	D25 - D32	D114.3mm, t=3.5mm	D60.5mm, t=2.3mm		Type 1 Loại 1	Type 2 Loại 2
1	50	12	600	1,092.1	20,512.8	82,399.9	629.2	1,916.4	10.6	2,304	-
2	54	38	1,944	3,530.8	54,220.2	284,935.9	2,266.7	8,886.5	34.1	8,840	-
3	58	22	1,232	2,235.4	181,905.2	195,039.8	1,412.5	4,280.3	21.6	5,280	-
4	58	24	1,392	2,523.5	38,044.5	185,865.2	1,499.8	4,557.1	24.4	5,760	-
5	60	40	2,400	4,347.2	64,954.7	317,173.8	2,636.2	8,004.8	42.1	9,800	-
6	62	60	3,720	6,732.8	99,987.5	491,448.7	4,030.1	12,234.2	65.2	14,400	-
7	64	18	1,152	2,083.5	30,692.5	151,596.2	1,251.5	3,797.8	20.2	5,184	-
8	62 (type 2/loại 2)	18	1,116	2,019.8	29,998.3	192,312.3	1,203.1	3,652.6	19.6	3,024	1,296
TOTAL - TỔNG CỘNG		230.0	13,556	24,565.1	500,313.6	1,880,771.9	14,929.1	45,339.2	237.6	54,192	1,296

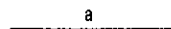
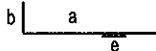

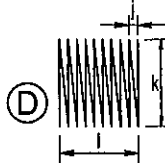

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A                      Station: Km16+880.00 - Km18+100.00							
CLIENT  VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE    PARAMETER AND TOTAL QUANTITY OF BORED PILE			
	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	THÔNG SỐ VÀ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CỌC KHOAN NHỒI			
					SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.	
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SB-0390	2




QUANTITY OF BORED PILE  
KHỐI LƯỢNG CỌC KHOAN NHỒI

PILE D1500 TYPE 1, L=50M  
CỌC D1500 LOẠI 1, L=50M

PILE D1500 TYPE 1, L=54M  
CỌC D1500 LOẠI 1, L=54M

<div><div> A</div><div> B</div><div> C</div><div> D</div><div> E</div></div>																			
REINFORCING BAR DATA / SỐ LIỆU THANH																			
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế				D10	D12	D14	D16	D22	D25	D28	D32	D35							
Mass per Metre Length Trọng lượng trên 1m dài				0.617	0.888	1.208	1.578	2.984	3.853	4.834	6.313	7.553	kg/m						
Standard 90° Hook Length Chiều dài móc tiêu chuẩn								118					mm						
CALCULATIONS / TÍNH TOÁN																			
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Các kích thước đơn vị là mm												90° Hk.	Length Chiều dài	Weight Khối lượng	
ID Mã hiệu	Shape Hình dạng	Dia. Đường kính	Quantity Số lượng	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	(1 or 2)	(m)	(Kg)	
NP01a	A	D32	36	11700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	421.20	2659.18	
NP01b	A	D32	12	9700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	116.40	734.87	
NP01c	A	D25	48	11700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	561.60	2164.05	
NP01d	B	D25	12	9585	368	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	119.44	460.23	
NP01e	B	D25	12	11585	368	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	143.44	552.71	
NP02a	C	D25	10	-	-	-	-	-	-	-	1243	-	-	-	-	-	39.05	150.47	
NP02b	C	D25	9	-	-	-	-	-	-	-	1250	-	-	-	-	-	35.34	136.19	
NP03	E	D12	76	50	-	-	50	-	-	-	-	65	-	-	-	-	23.12	20.53	
NP04a	D	D16	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	1316	3000	-	174.36	275.20	
NP04b	D	D16	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	1316	6000	-	174.44	275.33	
NP04c	D	D14	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	1314	41000	-	887.56	1072.54	
NP05	C	D25	1	-	-	-	-	-	-	-	740	-	-	-	-	-	2.32	8.96	
NP06	E	D12	57	50	32	32	50	-	-	-	-	39	-	-	-	-	16.33	14.50	
NP07	E	D12	19	50	54	54	50	-	-	-	-	63	-	-	-	-	7.71	6.85	
NP08	C	D10	17	-	-	-	-	-	-	-	1350	-	-	-	-	-	72.10	44.45	
SUMMARY FOR THIS SHEET/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG																			
Bar Designation Thanh thép thiết kế				D10	D12	D14	D16	D22	D25	D32									
Total Weight of design Bar (kg) Tổng khối lượng thanh thép				44 kg	42 kg	1073 kg	551 kg	0 kg	3473 kg	3394 kg									
Total Length of design Bar (m) Tổng chiều dài thanh thép				72.1 m	47.2 m	887.6 m	348.8 m	0.0 m	901.2 m	537.6 m									
QUANTITY OF BORED PILE/ BẢNG KHỐI LƯỢNG CỌC KHOAN NHỒI																			
No.	Item/ Vật Liệu										Unit/ Đơn vị	Quantity/Khối lượng							
1	Concrete 30 Mpa - Bê tông C30										m3	91.01							
2	Reinforcement bar - Thép các loại																		
	D10-D16										kg	1709.40							
	D25-D32										kg	6866.66							
	Total - Tổng cộng										kg	8576.06							
3	Steel pipe - Thép ống										D <sub>out</sub> = 114.3mm, T = 3.5mm	m	L2						
											D <sub>in</sub> = 60.5mm, T = 2.3mm	m	3xL3						
4	Grout filling sonic pipe/ Vữa lấp lòng ống siêu âm										m3	0.88							
5	Bolt M16/ Cốc nối thép chủ bulong M16										set/ cái	192.00							

<div><div> A</div><div> B</div><div> C</div><div> D</div><div> E</div></div>																				
REINFORCING BAR DATA / SỐ LIỆU THANH																				
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế				D10	D12	D16	D20	D22	D25	D28	D32	D35								
Mass per Metre Length Trọng lượng trên 1m dài				0.617	0.888	1.578	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	7.553	kg/m							
Standard 90° Hook Length Chiều dài móc tiêu chuẩn									118				mm							
CALCULATIONS / TÍNH TOÁN																				
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Các kích thước đơn vị là mm														90° Hk.	Length Chiều dài (m)	Weight Khối lượng (Kg)
ID Mã hiệu	Shape Hình dạng	Dia. Đường kính	Quantity Số lượng	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	(1 or 2)				
NP01a	A	D32	36	11700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	421.20	2659.18		
NP01b	A	D32	12	9700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	116.40	734.87		
NP01c	A	D25	72	11700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	842.40	3246.07		
NP01d	B	D25	12	2885	368	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	39.04	150.42		
NP01e	B	D25	12	4885	368	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	63.04	242.90		
NP02a	C	D25	10	-	-	-	-	-	-	-	1243	-	-	-	-	-	39.05	150.47		
NP02b	C	D25	11	-	-	-	-	-	-	-	1250	-	-	-	-	-	43.20	166.45		
NP03	E	D12	84	50	-	-	50	-	-	-	-	65	-	-	-	-	25.55	22.69		
NP04a	D	D16	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	1316	3000	-	174.36	275.20		
NP04b	D	D16	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	1316	6000	-	174.44	275.33		
NP04c	D	D14	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	1314	45000	-	974.14	864.86		
NP05	C	D25	1	-	-	-	-	-	-	-	740	-	-	-	-	-	2.32	8.96		
NP06	E	D12	63	50	32	32	50	-	-	-	-	39	-	-	-	-	18.05	16.03		
NP07	E	D12	21	50	54	54	50	-	-	-	-	63	-	-	-	-	8.52	7.57		
NP08	C	D10	17	-	-	-	-	-	-	-	1350	-	-	-	-	-	72.10	44.45		
SUMMARY FOR THIS SHEET/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG																				
Bar Designation Thanh thép thiết kế				D10	D12	D14	D16	D22	D25	D32										
Total Weight of design Bar (kg) Tổng khối lượng thanh thép				44 kg	48 kg	865 kg	551 kg	0 kg	3965 kg	3394 kg										
Total Length of design Bar (m) Tổng chiều dài thanh thép				72.1 m	52.1 m	548.0 m	223.2 m	0.0 m	1029.0 m	537.6 m										
QUANTITY OF BORED PILE/ BẢNG KHỐI LƯỢNG CỌC KHOAN NHỒI																				
No.	Item/ Vật Liệu								Unit/ Đơn vị		Quantity/ Khối lượng									
1	Concrete 30 Mpa - Bê tông C30								m3		98.08									
2	Reinforcement bar - Thép các loại																			
	D10-D16								kg		1606.12									
	D25-D32								kg		7369.33									
	Total - Tổng cộng								kg		8995.45									
3	Steel pipe - Thép ống								D <sub>out</sub> = 114.3mm, T = 3.5mm		m		L2							
									D <sub>in</sub> = 60.5mm, T = 2.3mm		m		3xL3							
4	Grout filling sonic pipe/ Vữa lấp lòng ống siêu âm								m3		0.95									
5	Bolt M16/ Cốc nối thép chủ bulong M16								set/ cái		240.00									

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
					Package: 3A		Station: Km16+880.00 - Km18+100.00					
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.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE			
	NAME				Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	QUANTITY OF BORED PILE				
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-SB-0400



PILE D1500 TYPE 1, L=56M  
CỌC D1500 LOẠI 1, L=56M



## CALCULATIONS / TÍNH TOÁN

**SUMMARY FOR THIS SHEET/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG**

QUANTITY OF BORED PILE/ BẢNG KHỐI LƯỢNG CỌC KHOAN NHỒI

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAMENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

## REINFORCING BAR DATA / SỐ LIỆU THANH

## CALCULATIONS / TÍNH TOÁN




**SUMMARY FOR THIS SHEET/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG**

QUANTITY OF BORED PILE/ BẢNG KHỐI LƯỢNG CỌC KHOAN NHỒI

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

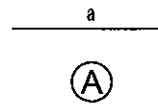
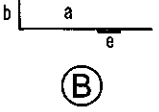
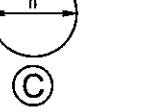


Station: Km16+880.00 - Km18+100.00

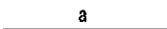
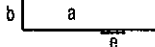

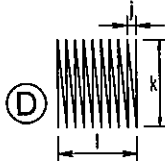

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	QUANTITY OF BORED PILE	
NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	KHỐI LƯỢNG CỌC KHOAN NHỒI		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SB-0401	2

**QUANTITY OF BORED PILE  
KHỐI LƯỢNG CỌC KHOAN NHỒI**

PILE D1500 TYPE 1, L=60M  
CỌC D1500 LOẠI 1, L=60M

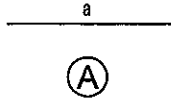
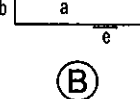
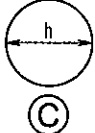
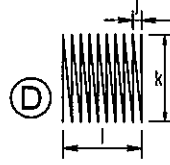
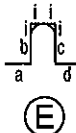
PILE D1500 TYPE 1, L=62M  
CỌC D1500 LOẠI 1, L=62M

<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>																		
REINFORCING BAR DATA / SỐ LIỆU THANH																		
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế				D10	D12	D16	D20	D22	D25	D28	D32	D35						
Mass per Metre Length Trọng lượng trên 1m dài				0.617	0.888	1.578	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	7.553	kg/m					
Standard 90° Hook Length Chiều dài móc tiêu chuẩn								118					mm					
CALCULATIONS / TÍNH TOÁN																		
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Các kích thước đơn vị là mm												90° Hk.	Length Chiều dài (m)	Weight Khối lượng (Kg)
ID Kí hiệu	Shape Hình dạng	Dia. Đường kính	Quantity Số lượng	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	(1 or 2)		
NP01a	A	D32	36	11700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	421.20	
NP01b	A	D32	12	9700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	116.40	
NP01c	A	D25	72	11700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	842.40	
NP01d	B	D25	12	8885	368	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	111.04	
NP01e	B	D25	12	10885	368	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	135.04	
NP02a	C	D25	10	-	-	-	-	-	-	-	1243	-	-	-	-	-	39.05	
NP02b	C	D25	12	-	-	-	-	-	-	-	1250	-	-	-	-	-	47.12	
NP03	E	D12	88	50	-	-	50	-	-	-	-	65	-	-	-	-	26.77	
NP04a	D	D16	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	1316	3000	-	174.36	
NP04b	D	D16	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	1316	6000	-	174.44	
NP04c	D	D14	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	1314	51000	-	1104.29	
NP05	C	D25	1	-	-	-	-	-	-	-	740	-	-	-	-	-	2.32	
NP06	E	D12	66	50	32	32	50	-	-	-	-	39	-	-	-	-	18.91	
NP07	E	D12	22	50	54	54	50	-	-	-	-	63	-	-	-	-	8.93	
NP08	C	D10	17	-	-	-	-	-	-	-	1350	-	-	-	-	-	72.10	
SUMMARY FOR THIS SHEET/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG																		
Bar Designation Thanh thép thiết kế				D10	D12	D14	D16	D22	D25	D32								
Total Weight of design Bar (kg) Tổng khối lượng thanh thép				44 kg	48 kg	980 kg	551 kg	0 kg	4535 kg	3394 kg								
Total Length of design Bar (m) Tổng chiều dài thanh thép				72.1 m	54.6 m	621.2 m	223.2 m	0.0 m	1177.0 m	537.6 m								
QUANTITY OF BORED PILE/ BẢNG KHỐI LƯỢNG CỌC KHOAN NHỒI																		
No.	Item/ Vật Liệu								Unit/ Đơn vị	Quantity/Khối lượng								
1	Concrete 30 Mpa - Bê tông C30								m3	108.68								
2	Reinforcement bar - Thép các loại																	
	D10-D16								kg	1623.87								
	D25-D32								kg	7929.35								
	Total - Tổng cộng								kg	9553.21								
3	Steel pipe - Thép ống								D <sub>out</sub> = 114.3mm, T = 3.5mm	m	L2							
									D <sub>in</sub> = 60.5mm, T = 2.3mm	m	3xL3							
4	Grout filling sonic pipe/ Vữa lấp lòng ống siêu âm								m3	1.05								
5	Bolt M16/ Cốc nối thép chủ bulong M16								set/ cái	240.00								

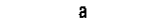
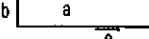

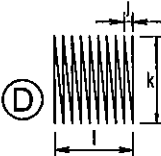

<div><div> A</div><div> B</div><div> C</div><div> D</div><div> E</div></div>																		
REINFORCING BAR DATA / SỐ LIỆU THANH																		
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế				D10	D12	D16	D20	D22	D25	D28	D32	D35						
Mass per Metre Length Trọng lượng trên 1m dài				0.617	0.888	1.578	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	7.553	kg/m					
Standard 90° Hook Length Chiều dài móc tiêu chuẩn									118				mm					
CALCULATIONS / TÍNH TOÁN																		
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Các kích thước đơn vị là mm												90° Hk.	Length Chiều dài (m)	Weight Khối lượng (Kg)
ID Kí hiệu	Shape Hình dạng	Dia. Đường kính	Quantity Số lượng	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	(1 or 2)		
NP01a	A	D32	36	11700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	421.20	
NP01b	A	D32	12	9700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	116.40	
NP01c	A	D25	72	11700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	842.40	
NP01d	B	D25	12	10885	368	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	135.04	
NP01e	B	D25	12	12885	368	-	-	1000	-	-	-	-	-	-	-	1	171.04	
NP02a	C	D25	10	-	-	-	-	-	-	-	1243	-	-	-	-	-	39.05	
NP02b	C	D25	14	-	-	-	-	-	-	-	1250	-	-	-	-	-	54.98	
NP03	E	D12	96	50	-	-	50	-	-	-	-	65	-	-	-	-	29.20	
NP04a	D	D16	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	1316	3000	-	174.36	
NP04b	D	D16	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	1316	6000	-	174.44	
NP04c	D	D14	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	1314	53000	-	1147.30	
NP05	C	D25	1	-	-	-	-	-	-	-	740	-	-	-	-	-	2.32	
NP06	E	D12	72	50	32	32	50	-	-	-	-	39	-	-	-	-	20.83	
NP07	E	D12	24	50	54	54	50	-	-	-	-	63	-	-	-	-	9.74	
NP08	C	D10	17	-	-	-	-	-	-	-	1350	-	-	-	-	-	72.10	
SUMMARY FOR THIS SHEET/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG																		
Bar Designation Thanh thép thiết kế				D10	D12	D14	D16	D22	D25	D32								
Total Weight of design Bar (kg) Tổng khối lượng thanh thép				44 kg	53 kg	1019 kg	551 kg	0 kg	4797 kg	3394 kg								
Total Length of design Bar (m) Tổng chiều dài thanh thép				72.1 m	59.6 m	645.4 m	223.2 m	0.0 m	1244.8 m	537.6 m								
QUANTITY OF BORED PILE/ BẢNG KHỐI LƯỢNG CỌC KHOAN NHỒI																		
No.	Item/ Vật Liệu										Unit/ Đơn vị	Quantity/ Khối lượng						
1	Concrete 30 Mpa - Bê tông C30										m3	112.21						
2	Reinforcement bar - Thép các loại																	
	D10-D16										kg	1666.46						
	D25-D32										kg	8150.81						
	Total - Tổng cộng										kg	9857.27						
3	Steel pipe - Thép ống										D <sub>out</sub> = 114.3mm, T = 3.5mm		m	L2				
											D <sub>in</sub> = 60.5mm, T = 2.3mm		m	3xL3				
4	Grout filling sonic pipe/ Vữa lấp lồng ống siêu âm										m3	1.09						
5	Bolt M16/ Cốc nối thép chủ bulong M16										set/ cái	240.00						

QUANTITY OF BORED PILE  
KHỐI LƯỢNG CỌC KHOAN NHỒI

PILE D1500 TYPE 1, L=64M  
CỌC D1500 LOẠI 1, L=64M

																		
REINFORCING BAR DATA / SỐ LIỆU THANH																		
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D10	D12	D16	D20	D22	D25	D28	D32	D35									
Mass per Metre Length Trọng lượng trên 1m dài	0.617	0.888	1.578	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	7.553	kg/m								
Standard 90° Hook Length Chiều dài móc tiêu chuẩn						118				mm								
CALCULATIONS / TÍNH TOÁN																		
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Các kích thước đơn vị là mm											90° Hk.	Length Chiều dài (m)	Weight Khối lượng (Kg)	
ID Mã hiệu	Shape Hình dạng	Dia. Đường kính	Quantity Số lượng	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l			(1 or 2)
NP01a	A	D32	36	11700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	421.20	2659.18
NP01b	A	D32	12	9700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	116.40	734.87
NP01c	A	D25	96	11700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1123.20	4328.09
NP01d	B	D25	12	2185	368	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	30.64	118.05
NP01e	B	D25	12	4185	368	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	54.64	210.53
NP02a	C	D25	10	-	-	-	-	-	-	-	1243	-	-	-	-	-	39.05	150.47
NP02b	C	D25	14	-	-	-	-	-	-	-	1250	-	-	-	-	-	54.98	211.85
NP03	E	D12	96	50	-	-	50	-	-	-	-	65	-	-	-	-	29.20	25.93
NP04a	D	D16	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	1316	3000	-	174.36	275.20
NP04b	D	D16	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	1316	6000	-	174.44	275.33
NP04c	D	D14	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	1314	55000	-	1190.87	1057.27
NP05	C	D25	1	-	-	-	-	-	-	-	740	-	-	-	-	-	2.32	8.96
NP06	E	D12	72	50	32	32	50	-	-	-	-	39	-	-	-	-	20.63	18.32
NP07	E	D12	24	50	54	54	50	-	-	-	-	63	-	-	-	-	9.74	8.65
NP08	C	D10	17	-	-	-	-	-	-	-	1350	-	-	-	-	-	72.10	44.45
SUMMARY FOR THIS SHEET/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG																		
Bar Designation Thanh thép thiết kế				D10	D12	D14	D16	D22	D25	D32								
Total Weight of design Bar (kg) Tổng khối lượng thanh thép				44 kg	53 kg	1057 kg	551 kg	0 kg	5028 kg	3394 kg								
Total Length of design Bar (m) Tổng chiều dài thanh thép				72.1 m	59.6 m	669.9 m	223.2 m	0.0 m	1304.8 m	537.6 m								
QUANTITY OF BORED PILE/ BẢNG KHỐI LƯỢNG CỌC KHOAN NHỒI																		
No.	Item/ Vật Liệu							Unit/ Đơn vị		Quantity/ Khối lượng								
1	Concrete 30 Mpa - Bê tông C30							m3		115.75								
2	Reinforcement bar - Thép các loại																	
	D10-D16							kg		1705.14								
	D25-D32							kg		8422.01								
	Total - Tổng cộng							kg		10127.15								
3	Steel pipe - Thép ống							m		L2								
	D <sub>out</sub> = 114.3mm, T = 3.5mm							m		3xL3								
	D <sub>in</sub> = 60.5mm, T = 2.3mm							m		1.12								
4	Grout filling sonic pipe/ Vữa lấp lòng ống siêu âm							m3		288.00								
5	Bolt M16/ Cốc nối thép chủ bulong M16							set/ cái										

PILE D1500 TYPE 2, L=62M  
CỌC D1500 LOẠI 2, L=62M  
(AT A2 ABUTMENT/ VỊ TRÍ MỖ A2)

				
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)

REINFORCING BAR DATA / SỐ LIỆU THANH												
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế		D10	D12	D16	D20	D22	D25	D28	D32	D35		
Mass per Metre Length Trọng lượng trên 1m dài		0.617	0.888	1.578	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	7.553	kg/m	
Standard 90° Hook Length Chiều dài móc tiêu chuẩn							118				mm	

CALCULATIONS / TÍNH TOÁN																		
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Các kích thước đơn vị là mm												90° Hk. (1 or 2)	Length Chiều dài (m)	Weight Khối lượng (Kg)
ID Mã hiệu	Shape Hình dạng	Dia. Đường kính	Quantity Số lượng	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l			
NP01a	A	D32	60	11700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	702.00	4431.97
NP01b	A	D32	24	9700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	232.80	1469.75
NP01c	A	D25	72	11700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	842.40	3246.07
NP01d	B	D25	12	10885	368	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	135.04	520.34
NP01e	B	D25	12	12885	368	-	-	1000	-	-	-	-	-	-	-	1	171.04	659.06
NP02b	C	D25	10	-	-	-	-	-	-	-	1251	-	-	-	-	-	39.30	151.44
NP02c	C	D25	14	-	-	-	-	-	-	-	1159	-	-	-	-	-	50.98	196.43
NP03	E	D12	96	50	-	-	50	-	-	-	-	65	-	-	-	-	29.20	25.93
NP04a	D	D16	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	1316	3000	-	174.36	275.20
NP04b	D	D16	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	1316	6000	-	174.44	275.33
NP04c	D	D14	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	1314	53000	-	1147.30	1018.59
NP05	C	D25	1	-	-	-	-	-	-	-	740	-	-	-	-	-	2.32	8.96
NP06	E	D12	72	50	32	32	50	-	-	-	-	39	-	-	-	-	20.63	18.32
NP07	E	D12	24	50	54	54	50	-	-	-	-	63	-	-	-	-	9.74	8.65
NP08	C	D10	17	-	-	-	-	-	-	-	1350	-	-	-	-	-	72.10	44.45

SUMMARY FOR THIS SHEET/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG								
Bar Designation Thanh thép thiết kế		D10	D12	D14	D16	D22	D25	D32
Total Weight of design Bar (kg) Tổng khối lượng thanh thép		44 kg	53 kg	1019 kg	551 kg	0 kg	4782 kg	5902 kg
Total Length of design Bar (m) Tổng chiều dài thanh thép		72.1 m	59.6 m	645.4 m	223.2 m	0.0 m	1241.1 m	934.8 m

QUANTITY OF BORED PILE/ BẢNG KHỐI LƯỢNG CỌC KHOAN NHỒI			
No.	Item/ Vật Liệu	Unit/ Đơn vị	Quantity/Khối lượng
1	Concrete 30 Mpa - Bê tông C30	m3	112.21
2	Reinforcement bar - Thép các loại		
	D10-D16	kg	1666.46
	D25-D32	kg	10684.02
	Total - Tổng cộng	kg	12350.48
3	Steel pipe - Thép ống		
	D <sub>out</sub> = 114.3mm, T = 3.5mm	m	L2
	D <sub>in</sub> = 60.5mm, T = 2.3mm	m	3xL3
4	Grout filling sonic pipe/ Vữa lấp lòng ống siêu âm	m3	1.09
5	Bolt M16 type 1/ Cốc nối thép chủ bulong M16 loại 1	set/ cái	168
	Bolt M16 type 2/ Cốc nối thép chủ bulong M16 loại 2	set/ cái	72

**SUMMARY TABLE FOR SUBSTRUCTURE'S QUANTITY**  
**BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KẾT CẤU PHẦN DƯỚI**

No	Items Hạng mục	Unit Đơn vị	Total quantity Tổng khối lượng
1	Concrete C30 / Bê tông C30		
-	Piles cap concrete C30 / Bê tông bệ C30	m <sup>3</sup>	10437.49
-	Pier Shaft concrete C30 / Bê tông thân C30	m <sup>3</sup>	4418.03
-	Pier cap concrete C30 / Bê tông xà mũ C30	m <sup>3</sup>	1386.45
2	Anti - colliding pad, concrete C30 / Bê tông ụ chống xô C30	m <sup>3</sup>	59.43
3	Approach slab Concrete C25 / Bê tông bản quá độ C25	m <sup>3</sup>	89.94
4	Blinding concrete C10 / Bê tông đệm C10	m <sup>3</sup>	383.12
5	Non-shrinkage mortar for bearing pad Vữa không co ngót đá kê gối	m <sup>3</sup>	10.11
6	Crush stone / Đá dăm đệm	m <sup>3</sup>	54.54
7	Reinforcement / Cốt thép các loại		
	+ D ≤ 18	Ton/Tấn	381.24
	+ 32 ≥ D > 18	Ton/Tấn	1504.72
	+ D > 32	Ton/Tấn	349.33
	+ Threaded coupler splice for Bar D38 - Ống ren nối thanh D38	Each/ ống	990.00
8	Anchor bar D30mm (with zinc) Thép mạ kẽm D30 (ụ chống xô & khe nối)	Ton/Tấn	0.84
9	Anchor bar D40mm (with zinc) / Thép neo mạ kẽm D40	Ton/Tấn	0.16
10	Anchor bar D50mm (with zinc) / Thép neo mạ kẽm D50	Ton/Tấn	0.63
11	Anchor bar D80mm (with zinc) / Thép neo mạ kẽm D80	Ton/Tấn	1.53
12	Tole pipe, 3mm thickness / Ống tôn dày 3mm	Ton/Tấn	1.49
13	Tole pipe, 2mm thickness / Ống tôn dày 2mm	Ton/Tấn	0.36
14	Bitumen (for anti - colliding pad & settlement joint) Bi-tum (ụ chống xô, khe nối & bản dẫn)	m <sup>3</sup>	2.20
15	Elastic layer area (2cm thickness) / Lớp đệm đàn hồi, dày 2cm	m <sup>2</sup>	389.54
16	Elastic layer area (1cm thickness) / Lớp đệm đàn hồi, dày 1cm	m <sup>2</sup>	14.14
17	Water stopper (15cm wide) / Tấm ngăn nước, rộng 15cm	m	19.90
18	Formwork / Ván khuôn thi công	m <sup>2</sup>	11829.07
19	Bored pile D150cm / Cọc khoan nhồi D150cm	m	
	+ Number of bored pile / Số lượng cọc khoan nhồi	Pile/Cọc	230.00
	+ Bored pile length / Chiều dài cọc khoan nhồi	m	13556.00
	+ Bored pile lconcrete C30 (include 1.35m for Construction) Bê tông cọc C30 (bao gồm 1.35m cho thi công)	m <sup>3</sup>	24565.09
	+ Demolish Concrete pile head/ Đập bỏ bê tông đầu cọc	m <sup>3</sup>	548.70
	+ Reinforcement / Cốt thép các loại		
	- D ≤ 18	Ton/Tấn	372.39
	- 32 ≥ D > 18	Ton/Tấn	1847.64
	+ Bored hole chill length / Chiều dài khoan lỗ		
	- In soil (cand) SPT < 50 / Trong đất (cát) SPT < 50	m	10855.00
	- In soil (cand) SPT ≥ 50 / Trong đất (cát) SPT ≥ 50	m	2816.00
	+ Steel pile / ống thép Din=60.5mm, t=2.3mm	m	45339.23
	+ Steel pile / ống thép Dout=114.3mm, t=3.5mm	m	14929.08
	+ Grout filling sonic pipe / Vữa lấp lòng ống siêu âm	m <sup>3</sup>	237.62
	+ Bolt connection, type 2/ Cốt nối loại 2	set/cái	55488.00
20	Pile dynamic analysis on land (if not static pile testing) Thử động cọc khoan nhồi trên cạn (nếu không thử tĩnh)	Pile/Cọc	5.00
21	Static pile testing on land / Thử tĩnh cọc khoan nhồi trên cạn	Pile/Cọc	1.00
22	Ultra-sound testing for concrete of bored pile Siêu âm kiểm tra chất lượng bê tông cọc	Section Mặt cắt	1380.00
23	Compress concrete testing / Nén kiểm tra chất lượng bê tông cọc	Sample /mẫu	15.00
24	Humus testing at top pile / Khoan kiểm tra mùn mũi cọc	Pile/Cọc	5.00

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A					
-------------------------------	--	-------------------------------	----------	--	--	--	--	--	--

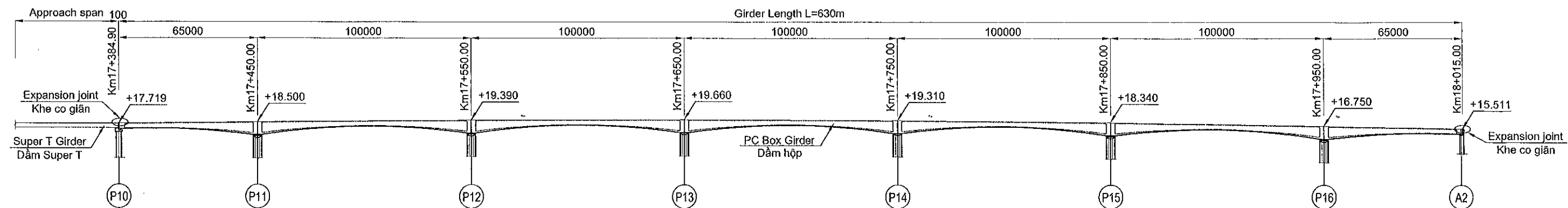
**C. SUPERSTRUCTURE OF MAIN BRIDGE**  
**C. KẾT CẦU NHỊP CHÍNH**

TO DA NANG

TO QUANG NGAI

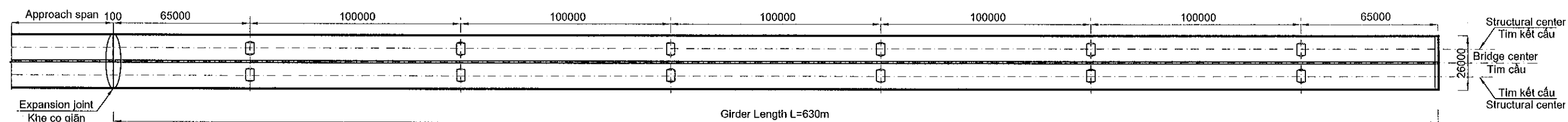
## ALIGNMENT OF SUPERSTRUCTURE OF MAIN BRIDGE - SƠ ĐỒ NHỊP CHÍNH

(SC:1/2000)



## PLAN - MẶT BẰNG

(SC:1/2000)

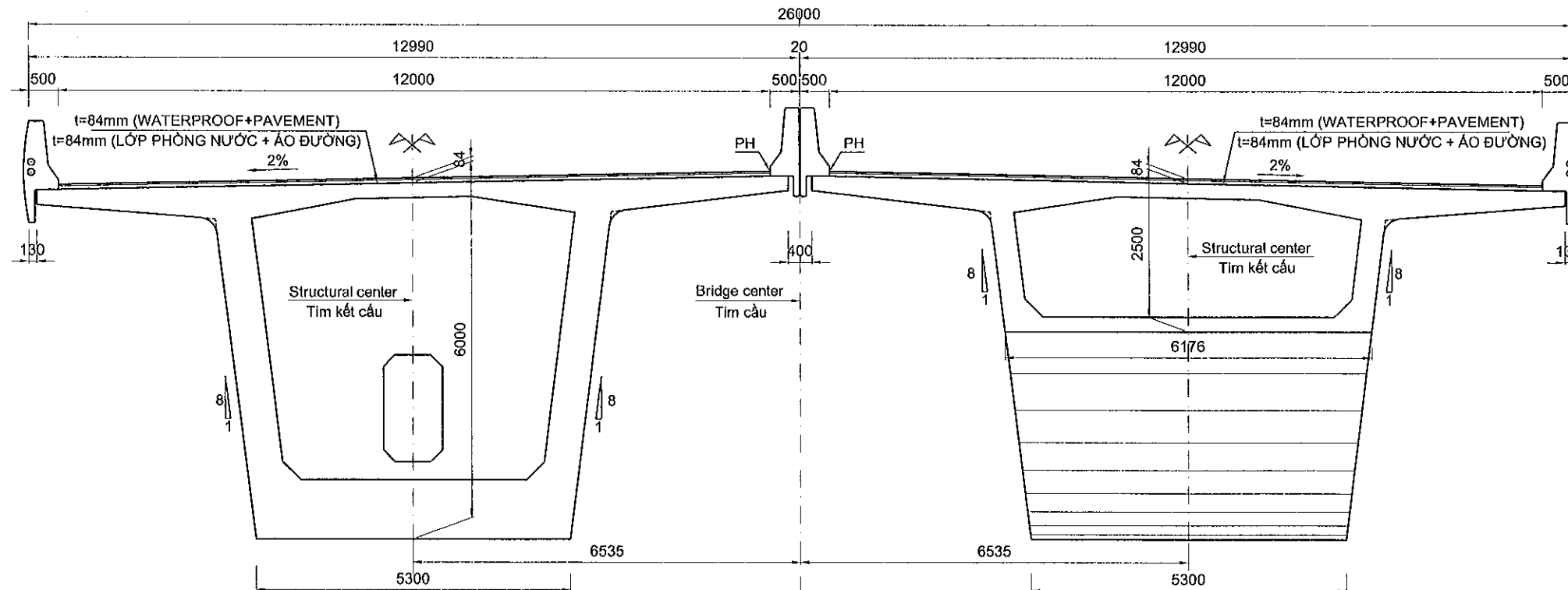


## TYPICAL CROSS SECTION OF MAIN BRIDGE

SC: 1/100

1/2 AT PIER (P11 ~ P16) - 1/2 TẠI TRỤ (P11 ~ P16)

1/2 AT MIDDLE OF SPAN - 1/2 GIỮA NHỊP



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: KM16+880.00 - KM18+100.00

CLIENT

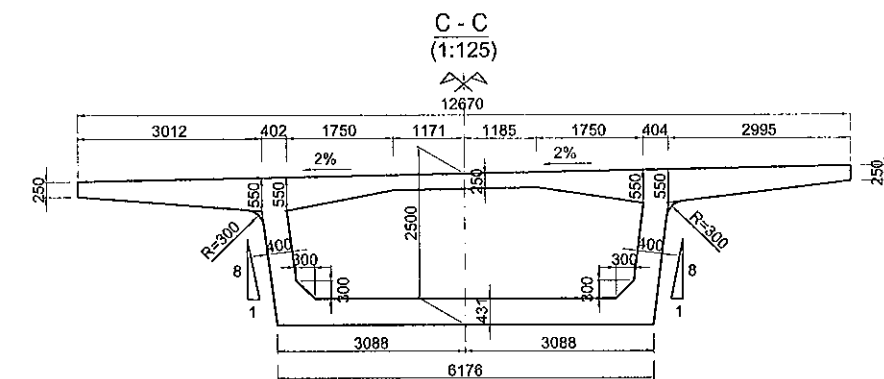
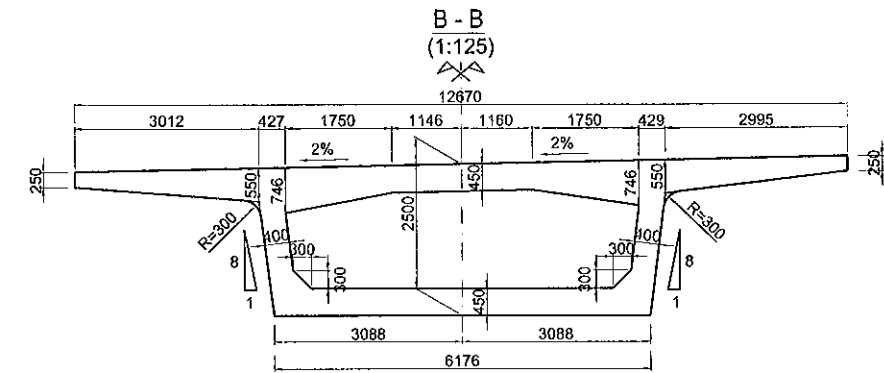
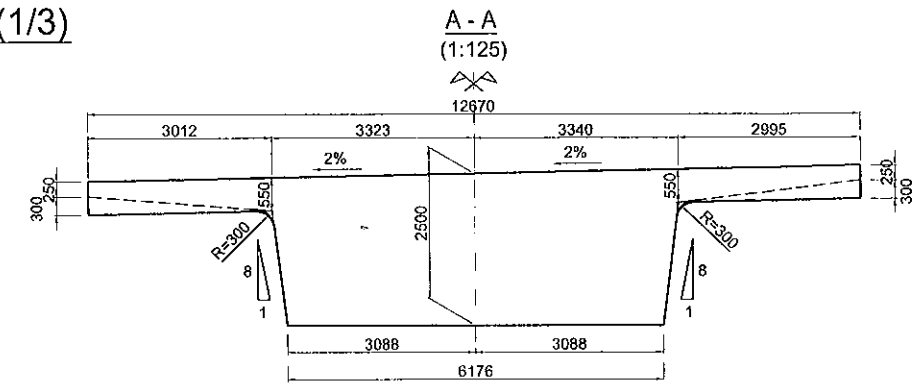
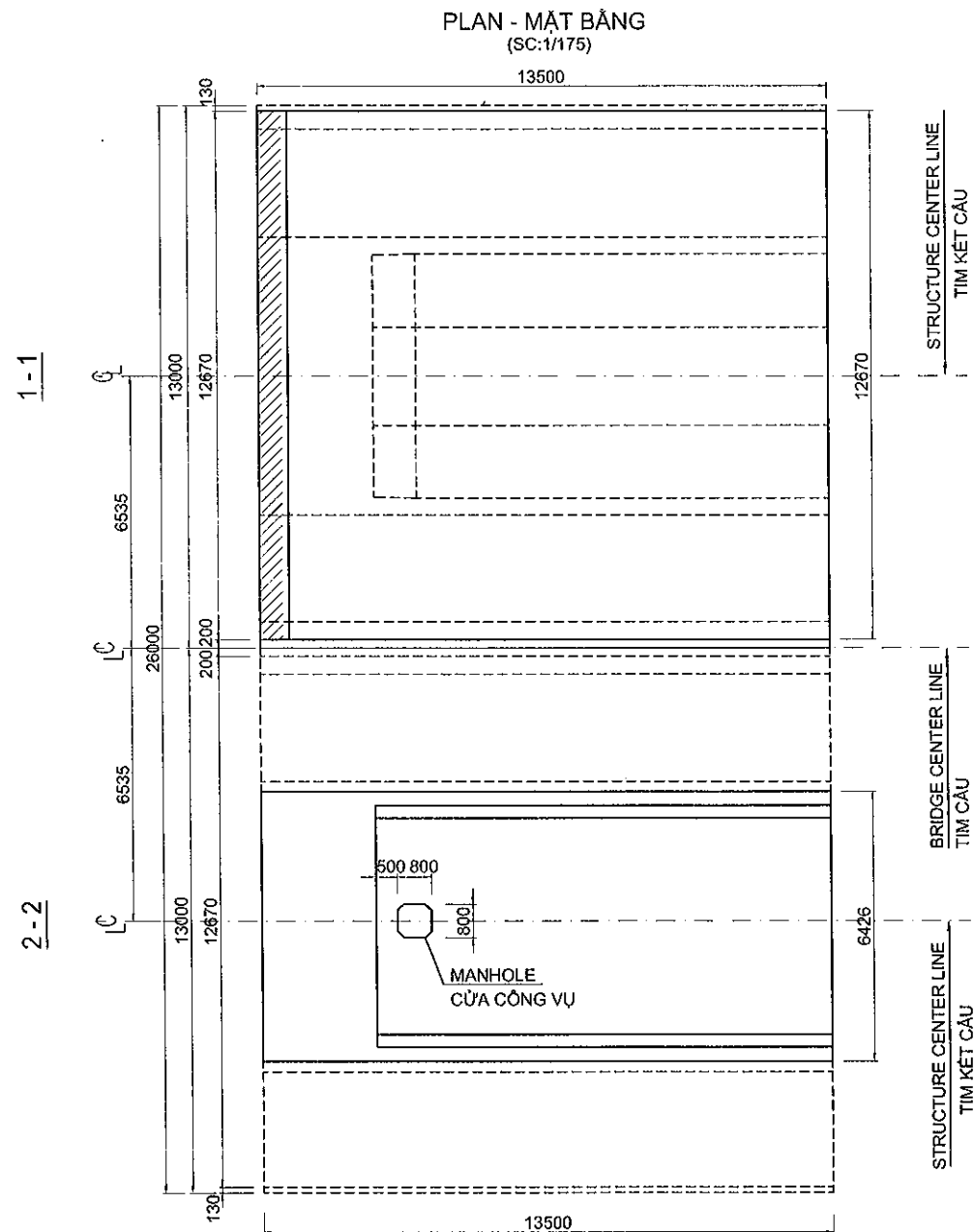
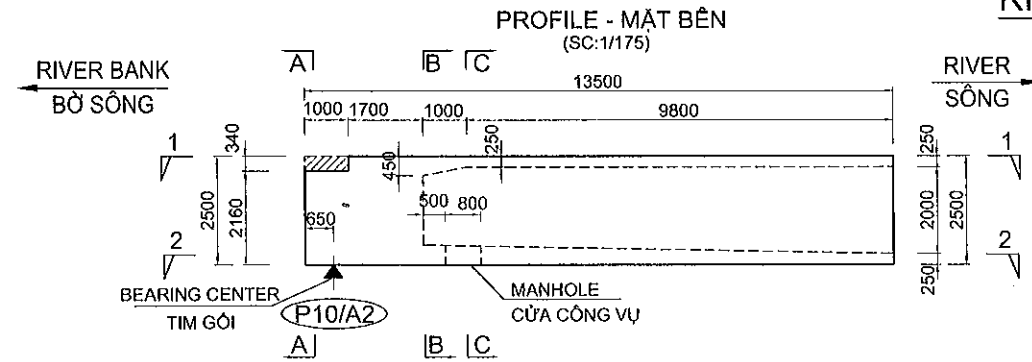
PROJECT MANAGEMENT  
CONSULTANTThe Joint Venture of  
Nippon Koei Co., Ltd.  
Nippon Engineering Consultants Co., Ltd.  
Chodai Co., Ltd.  
Thai Engineering Consultants Co., Ltd.VIETNAM EXPRESSWAY  
CORPORATIONPROJECT MANAGEMENT  
UNIT NO.85NAME  
SIGNATURE  
DATEPREPARED BY  
CHECKED BY  
APPROVED BYNovember, 2012  
November, 2012  
November, 2012

DRAWING TITLE

ALIGNMENT OF SUPERSTRUCTURE  
SƠ ĐỒ NHỊP CHÍNHSCALE  
AS SHOWNDRAWING NO.  
PKG3A-BR-SP1-0010REV. NO.  
02

# DETAILED DIMENSIONS OF BOX GIRDER (1/3)

## KÍCH THƯỚC DẦM HỘP (1/3)

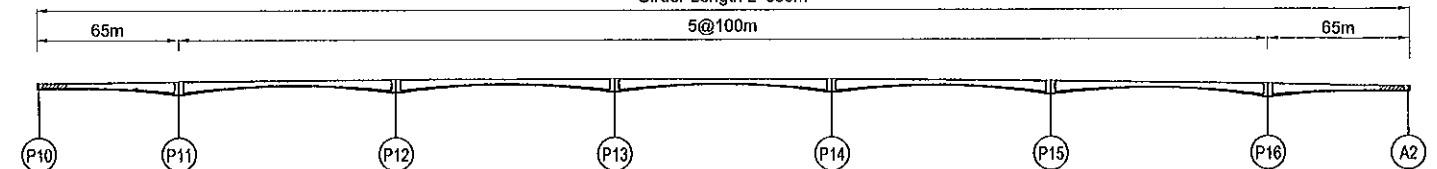





## KEY PLAN - SƠ HOẠ

(SC:1/3500)

Girder Length L=630m

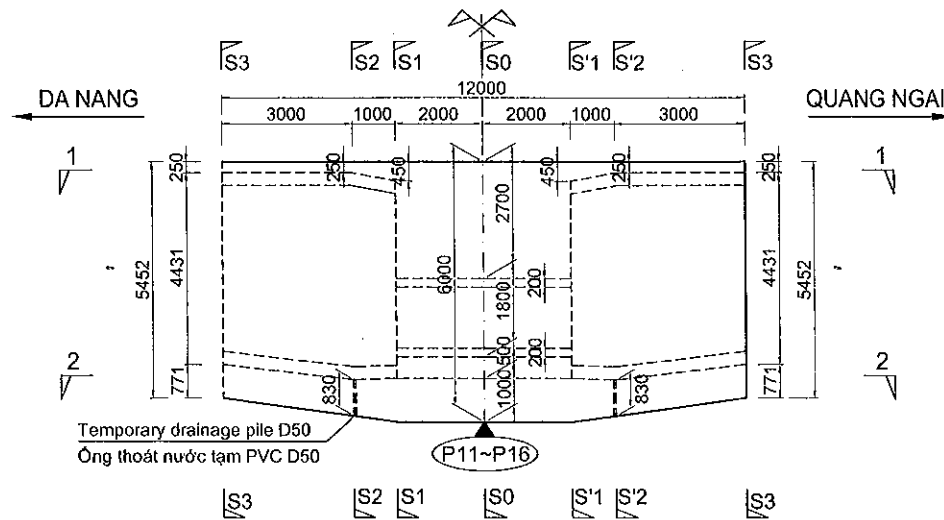
5@100m



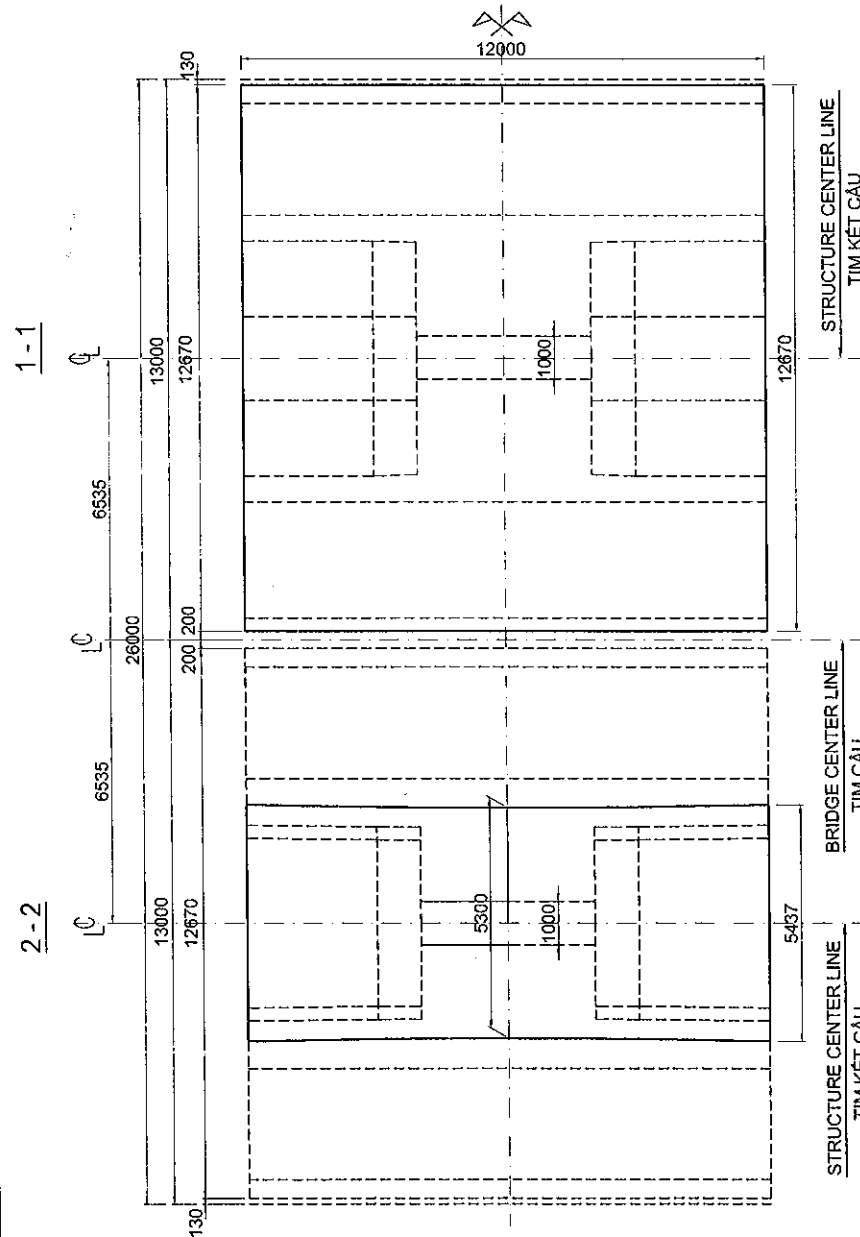
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE    DETAILED DIMENSIONS OF BOX GIRDER (1/3)			
				NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	KÍCH THƯỚC DẠM HỢP (1/3)			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-SP1-0020	02



PROFILE - MẶT BÊN (SC:1/175)



PLAN - MẶT BẰNG (SC:1/175)



DETAILED DIMENSIONS OF BOX GIRDER (2/3) - KÍCH THƯỚC DẦM HỘP (2/3)

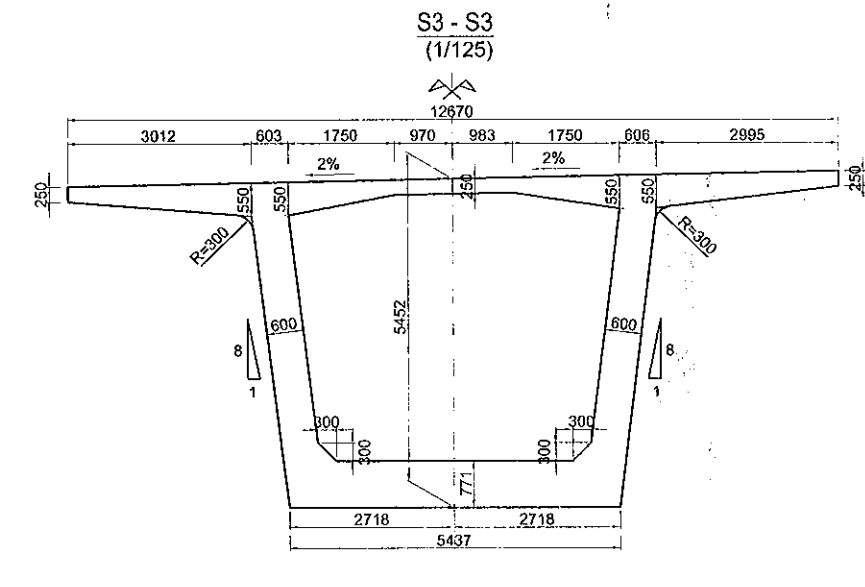
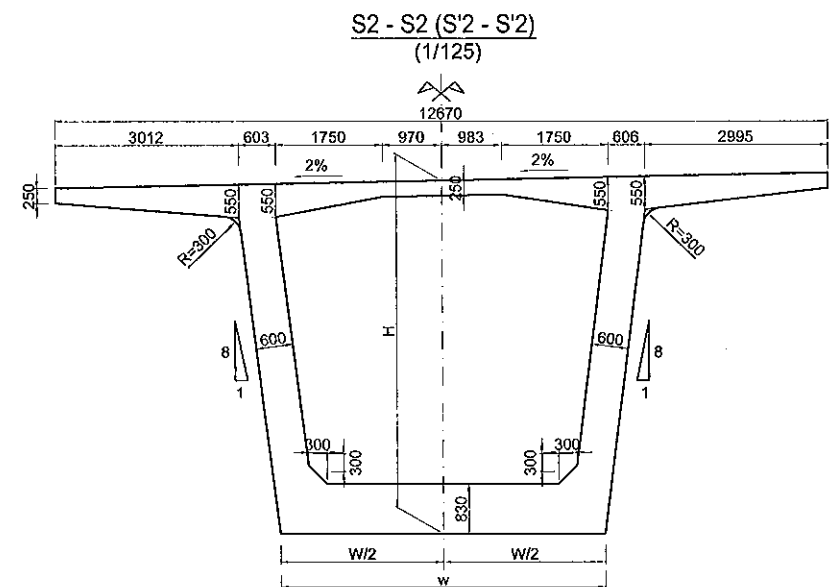
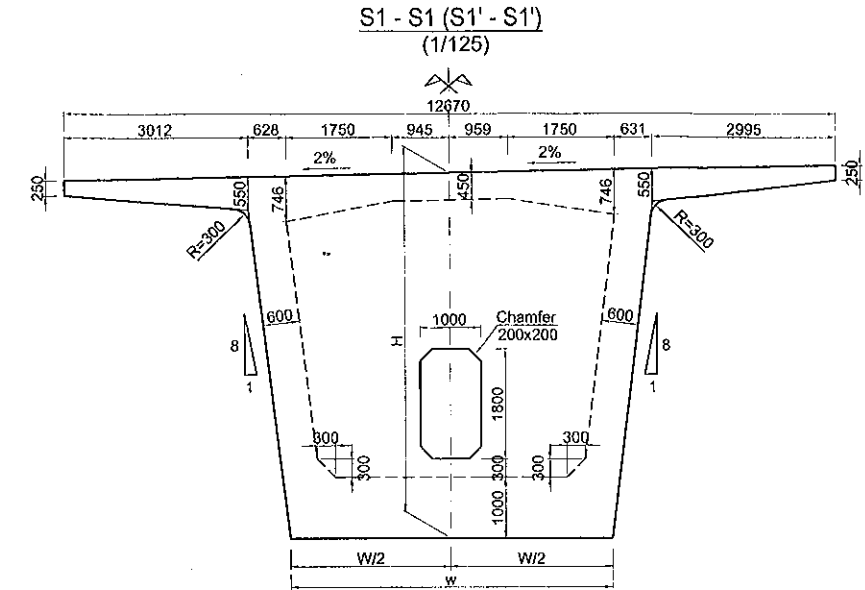
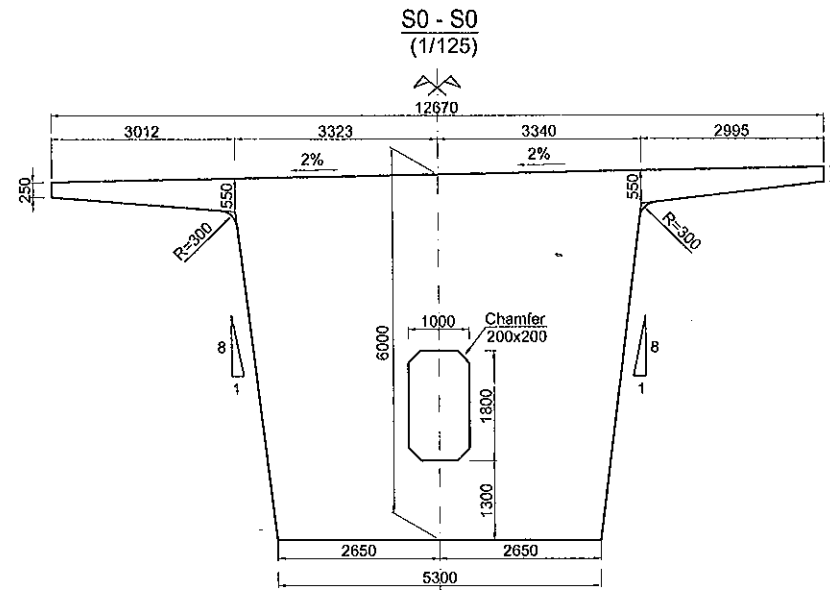
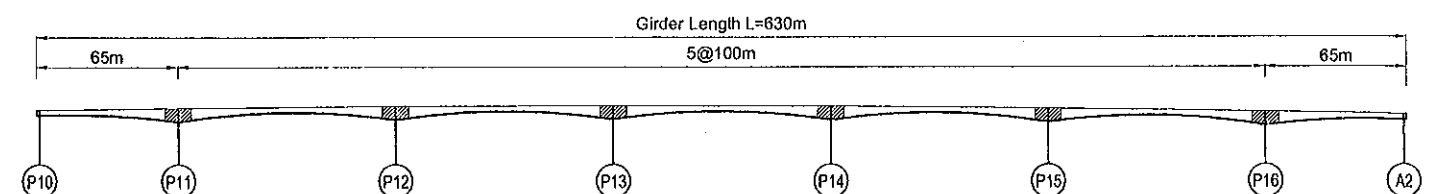


TABLE OF BOX GIRDER DIMENSIONS - BẢNG KÍCH THƯỚC DẦM HỘP

LOCATION - VỊ TRÍ TRƯ	P11				P12				P13				P14				P15				P16			
CROSS SECTION - MẶT CẮT	S1-1	S'1-S'1	S2-S2	S'2-S'2	S1-1	S'1-S'1	S2-S2	S'2-S'2	S1-1	S'1-S'1	S2-S2	S'2-S'2	S1-1	S'1-S'1	S2-S2	S'2-S'2	S1-1	S'1-S'1	S2-S2	S'2-S'2	S1-1	S'1-S'1	S2-S2	S'2-S'2
HIGH OF BOX GIRDER H (mm) CHIỀU CAO DẦM HỘP H (mm)	5976	6022	5845	5880	5990	6010	5855	5871	6001	5999	5864	5862	6013	5987	5873	5853	6024	5976	5881	5845	6036	5962	5890	5834
WIDTH OF box BOTTOM W (mm) BỀ RỘNG ĐÁY HỘP W (mm)	5306	5295	5339	5330	5303	5298	5336	5332	5300	5300	5334	5335	5297	5303	5332	5337	5294	5306	5347	5339	5291	5310	5328	5342

KEY PLAN - SƠ HỌA

(SC:1/3500)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: KM16+880.00 - KM18+100.00

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

PREPARED BY  
NAME  
SIGNATURE  
DATE

CHECKED BY  
Hiroaki Yokoyama  
SIGNATURE  
DATE

APPROVED BY  
Ichizuru Ishimoto  
SIGNATURE  
DATE

DRAWING TITLE  
DETAILED DIMENSIONS OF BOX GIRDER (2/3)  
KÍCH THƯỚC DẦM HỘP (2/3)

SCALE

DRAWING NO.

REV. NO.

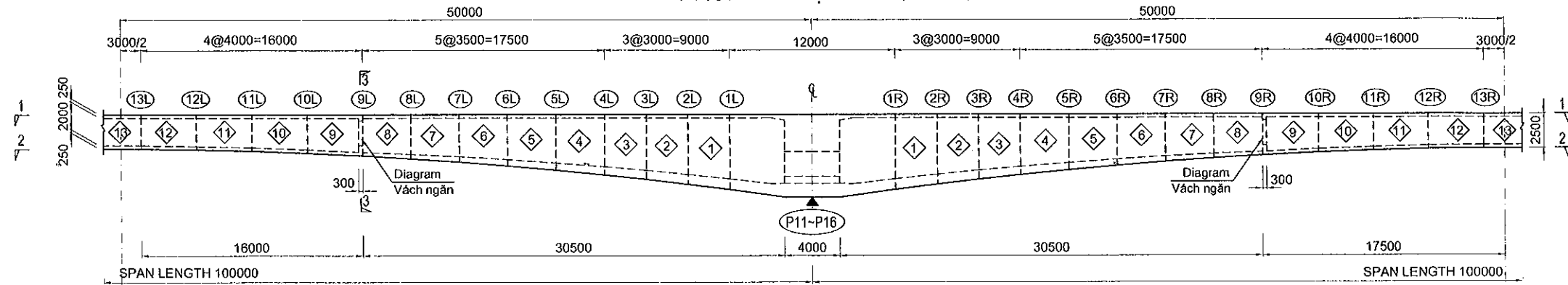
AS SHOWN

PKG3A-BR-SP1-0021

02

# DETAILED DIMENSIONS OF BOX GIRDER (3/3) - KÍCH THƯỚC DÀM HỘP (3/3)

PROFILE - MẶT BÊN (SC:1/400)



PLAN - MẶT BẰNG (SC:1/400)

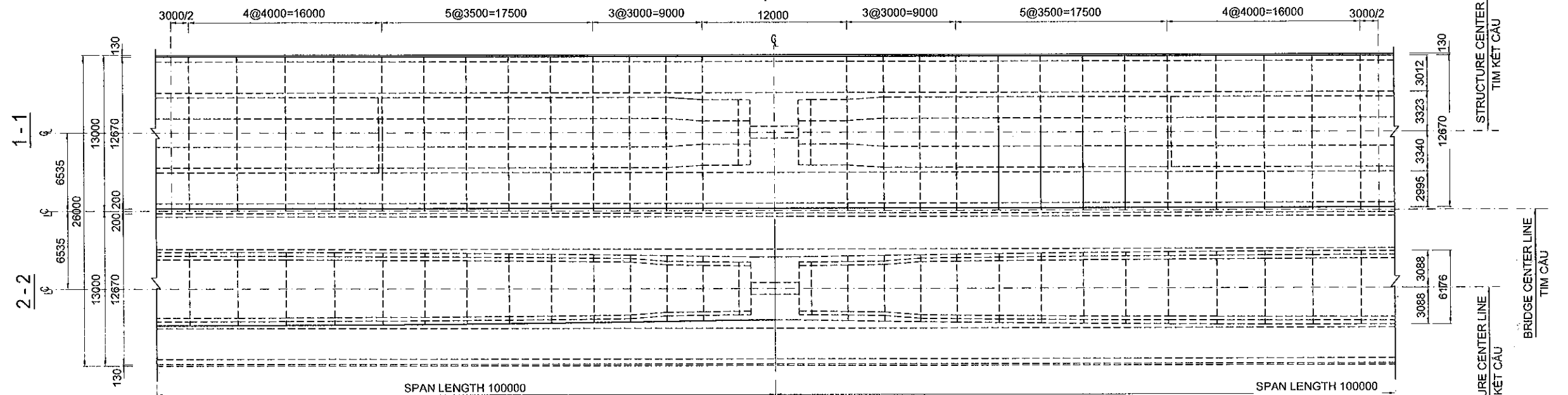
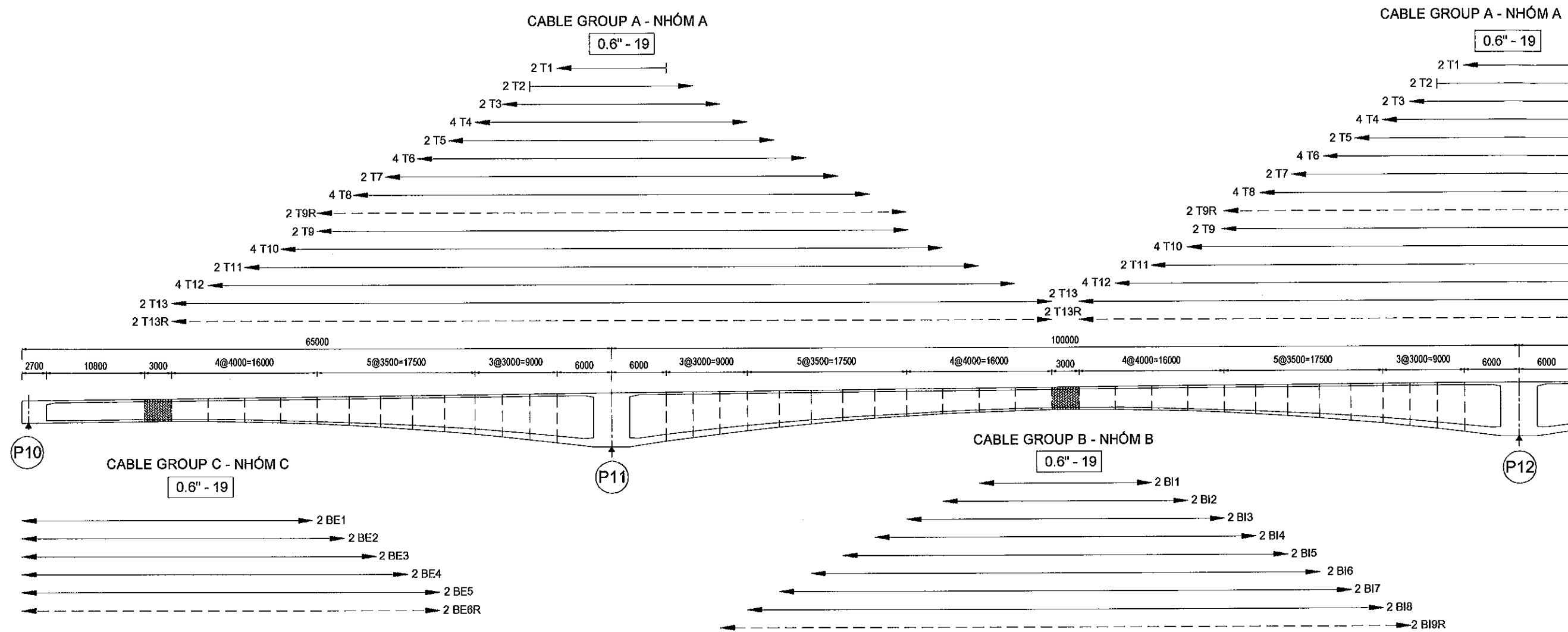


TABLE OF BOX GIRDER DIMENSIONS - BẢNG KÍCH THƯỚC DÀM HỘP

HIGH OF BOX GIRDER H(mm) CHIỀU CAO HỘP H(mm)	2500	2559	2658	2804	2997	3206	3450	3731	4048	4394	4720	5073	5452	5842	6232	6620	7001	7378	7751	8112	8468	8819	9165	9506	9842	10173	10500	10822	11140	11453	11761	12064	12362	12655	12943	13226	13504	13777	14045	14308	14566	14819	15076	15328	15575	15817	16054	16286	16513	16735	16952	17164	17371	17573	17770	17962	18149	18331	18508	18680	18847	19009	19166	19318	19465	19607	19744	19876	20003	20125	20242	20354	20461	20563	20660	20752	20839	20921	21008	21090	21167	21239	21306	21368	21425	21477	21524	21566	21603	21635	21662	21684	21701	21713	21720	21722	21724	21726	21728	21730	21732	21734	21736	21738	21740	21742	21744	21746	21748	21750	21752	21754	21756	21758	21760	21762	21764	21766	21768	21770	21772	21774	21776	21778	21780	21782	21784	21786	21788	21790	21792	21794	21796	21798	21800	21802	21804	21806	21808	21810	21812	21814	21816	21818	21820	21822	21824	21826	21828	21830	21832	21834	21836	21838	21840	21842	21844	21846	21848	21850	21852	21854	21856	21858	21860	21862	21864	21866	21868	21870	21872	21874	21876	21878	21880	21882	21884	21886	21888	21890	21892	21894	21896	21898	21900	21902	21904	21906	21908	21910	21912	21914	21916	21918	21920	21922	21924	21926	21928	21930	21932	21934	21936	21938	21940	21942	21944	21946	21948	21950	21952	21954	21956	21958	21960	21962	21964	21966	21968	21970	21972	21974	21976	21978	21980	21982	21984	21986	21988	21990	21992	21994	21996	21998	22000	22002	22004	22006	22008	22010	22012	22014	22016	22018	22020	22022	22024	22026	22028	22030	22032	22034	22036	22038	22040	22042	22044	22046	22048	22050	22052	22054	22056	22058	22060	22062	22064	22066	22068	22070	22072	22074	22076	22078	22080	22082	22084	22086	22088	22090	22092	22094	22096	22098	22100	22102	22104	22106	22108	22110	22112	22114	22116	22118	22120	22122	22124	22126	22128	22130	22132	22134	22136	22138	22140	22142	22144	22146	22148	22150	22152	22154	22156	22158	22160	22162	22164	22166	22168	22170	22172	22174	22176	22178	22180	22182	22184	22186	22188	22190	22192	22194	22196	22198	22200	22202	22204	22206	22208	22210	22212	22214	22216	22218	22220	22222	22224	22226	22228	22230	22232	22234	22236	22238	22240	22242	22244	22246	22248	22250	22252	22254	22256	22258	22260	22262	22264	22266	22268	22270	22272	22274	22276	22278	22280	22282	22284	22286	22288	22290	22292	22294	22296	22298	22300	22302	22304	22306	22308	22310	22312	22314	22316	22318	22320	22322	22324	22326	22328	22330	22332	22334	22336	22338	22340	22342	22344	22346	22348	22350	22352	22354	22356	22358	22360	22362	22364	22366	22368	22370	22372	22374	22376	22378	22380	22382	22384	22386	22388	22390	22392	22394	22396	22398	22400	22402	22404	22406	22408	22410	22412	22414	22416	22418	22420	22422	22424	22426	22428	22430	22432	22434	22436	22438	22440	22442	22444	22446	22448	22450	22452	22454	22456	22458	22460	22462	22464	22466	22468	22470	22472	22474	22476	22478	22480	22482	22484	22486	22488	22490	22492	22494	22496	22498	22500	22502	22504	22506	22508	22510	22512	22514	22516	22518	22520	22522	22524	22526	22528	22530	22532	22534	22536	22538	22540	22542	22544	22546	22548	22550	22552	22554	22556	22558	22560	22562	22564	22566	22568	22570	22572	22574	22576	22578	22580	22582	22584	22586	22588	22590	22592	22594	22596	22598	22600	22602	22604	22606	22608	22610	22612	22614	22616	22618	22620	22622	22624	22626	22628	22630	22632	22634	22636	22638	22640	22642	22644	22646	22648	22650	22652	22654	22656	22658	22660	22662	22664	22666	22668	22670	22672	22674	22676	22678	22680	22682	22684	22686	22688	22690	22692	22694	22696	22698	22700	22702	22704	22706	22708	22710	22712	22714	22716	22718	22720	22722	22724	22726	22728	22730	22732	22734	22736	22738	22740	22742	22744	22746	22748	22750	22752	22754	22756	22758	22760	22762	22764	22766	22768	22770	22772	22774	22776	22778	22780	22782	22784	22786	22788	22790	22792	22794	22796	22798	22800	22802	22804	22806	22808	22810	22812	22814	22816	22818	22820	22822	22824	22826	22828	22830	22832	22834	22836	22838	22840	22842	22844	22846	22848	22850	22852	22854	22856	22858	22860	22862	22864	22866	22868	22870	22872	22874	22876	22878	22880	22882	22884	22886	22888	22890	22892	22894	22896	22898	22900	22902	22904	22906	22908	22910	22912	22914	22916	22918	22920	22922	22924	22926	22928	22930	22932	22934	22936	22938	22940	22942	22944	22946	22948	22950	22952	22954	22956	22958	22960	22962	22964	22966	22968	22970	22972	22974	22976	22978	22980	22982	22984	22986	22988	22990	22992	22994	22996	22998	23000	23002	23004	23006	23008	23010	23012	23014	23016	23018	23020	23022	23024	23026	23028	23030	23032	23034	23036	23038	23040	23042	23044	23046	23048	23050	23052	23054	23056	23058	23060	23062	23064	23066	23068	23070	23072	23074	23076	23078	23080	23082	23084	23086	23088	23090	23092	23094	23096	23098	23100	23102	23104	23106	23108	23110	23112	23114	23116	23118	23120	23122	23124	23126	23128	23130	23132	23134	23136	23138	23140	23142	23144	23146	23148	23150	23152	23154	23156	23158	23160	23162	23164	23166	23168	23170	23172	23174	23176	23178	23180	23182	23184	23186	23188	23190	23192	23194	23196	23198	23200	23202	23204	23206	23208	23210	23212	23214	23216	23218	23220	23222	23224	23226	23228	23230	23232	23234	23236	23238	23240	23242	23244	23246	23248	23250	23252	23254	23256	23258	23260	23262	23264	23266	23268	23270	23272	23274	23276	23278	23280	23282	23284	23286	23288	23290	23292	23294	23296	23298	23300	23302	23304	23306	23308	23310	23312	23314	23316	23318	23320	23322	23324	23326	23328	23330	23332	23334	23336	23338	23340	23342	23344	23346	23348	23350	23352	23354	23356	23358	23360	23362	23364	23366	23368	23370	23372	23374	23376	23378	23380	23382	23384	23386	23388	23390	23392	23394	23396	23398	23400	23402	23404	23406	23408	23410	23412	23414	23416	23418	23420	23422	23424	23426	23428	23430	23432	23434	23436	23438	23440	23442	23444	23446	23448	23450	23452	23454	23456	23458	23460	23462	23464	23466	23468	23470	23472	23474	23476	23478	23480	23482	23484	23486	23488	23490	23492	23494	23496	23498	23500	23502	23504	23506	23508	23510	23512	23514	23516	23518	23520	23522	23524	23526	23528	23530	23532	23534	23536	23538	23540	23542	23544	23546	23548	23550	23552	23554	23556	23558	23560	23562	23564	23566	23568	23570	23572	23574	23576	23578	23580	23582	23584	23586	23588	23590	23592	23594	23596	23598	23600	23602	23604	23606	23608	23610	23612	23614	23616	23618	23620	23622	23624	23626	23628	23630	23632	23634	23636	23638	23640	23642	23644	23646	23648	23650	23652	23654	23656	23658	23660	23662	23664	23666	23668	23670	23672	23674	23676	23678	23680	23682	23684	23686	23688	23690	23692	23694	23696	23698	23700	23702	23704	23706	23708	23710	23712	23714	23716	23718	23720	23722	23724	23726	23728	23730	23732	23734	23736	23738	23740	23742	23744	23746	23748	23750	23752	23754	23756	23758	23760	23762	23764	23766	23768	23770	23772	23774	23776	23778	23780	23782	23784	23786	23788	23790	23792	23794	23796	23798	23800	23802	23804	23806	23808	23810	23812	23814	23816	23818	23820	23822	23824	23826	23828	23830	23832	23834	23836	23838	23840	23842	23844	23846	23848	23850	23852	23854	23856	
THICKNESS OF WEBS W(mm) CHIỀU DÀY SƯỜN W(mm)	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

# MAIN CABLE ARRANGEMENT - BỐ TRÍ CÁP CHỦ (1/4)

GENERAL VIEW OF MAIN CABLE - BỐ TRÍ CHUNG CÁP CHỦ  
(SC:1/500)



## NOTES:

- All dimension are in mm.
- Prestressing tendons shall be formed 7 wire low relaxation strand, be in accordance with ASTM 416-99 Grade 270 :
  - + Nominal diameter of 1 strand : 15.2mm.
  - + Area of 1 strand:140mm<sup>2</sup>.
  - + Yield strength: f<sub>py</sub> = 1670 Mpa
  - + Ultimate strength: f<sub>pu</sub> = 1860 Mpa
  - + Modulus of elasticity : 197 GPa.
- Cables used type of 6-19 (19 strand of 15.2mm), Ducts diameter : Ø100/107, Jacking force: 3711 KN.
- Length of tendons is added 1,0m for end of tensile, added 0.5m for end of no-tensile.
- Each tendon must be placed at least 2 pipe for checking grouting at the highest position and lowest position.
- Before grouting into duct for reserve cables, it must be approved by consultant engineer.
- The elongation of tendon is not included in length of tendon section in the jack.

## GHI CHÚ

- Kích thước ghi trên bản vẽ dùng đơn vị mm..
- Vật liệu cáp dùng loại tạo 7 sợi có độ tự chùng thấp theo tiêu chuẩn ASTM 416-99 Grade 270 :
  - + Đường kính danh định 15.2mm.
  - + Diện tích tạo cáp 140mm<sup>2</sup>.
  - + Cường độ chảy : 1670 Mpa.
  - + Cường độ kéo đứt : 1860 Mpa.
  - + Mô đun đàn hồi : 197 GPa.
- Các bó cáp dùng loại bó 6-19 (19 tạo 15.2mm), ống ghen : Ø100/107, lực căng mỗi bó : 3711 KN.
- Chiều dài cáp được cộng thêm 1,0m cho đầu căng kéo, cộng 0.5m cho đầu không căng kéo.
- Mỗi bó cáp phải được bố trí tối thiểu 2 ống thăm vữa, ở vị trí cao nhất và thấp nhất.
- Trước khi bơm vữa vào các bó cáp dự phòng phải được sự chấp thuận của TVGS và TVTK.
- Độ giãn dài của các bó cáp chưa tính đến độ dài các đoạn cáp trong kích.

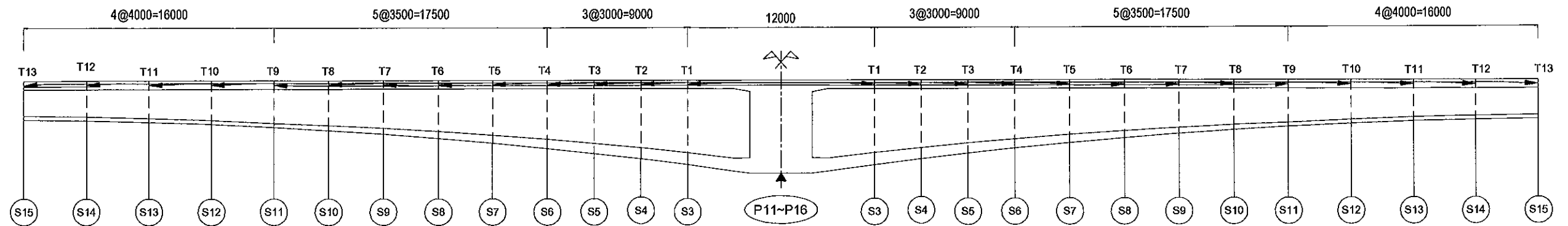
## REMARKS - KÝ HIỆU:

- ← → Tensile both side - Căng 2 đầu
- Tensile one side - Căng 1 đầu
- Reserve Cable - Cáp dự phòng

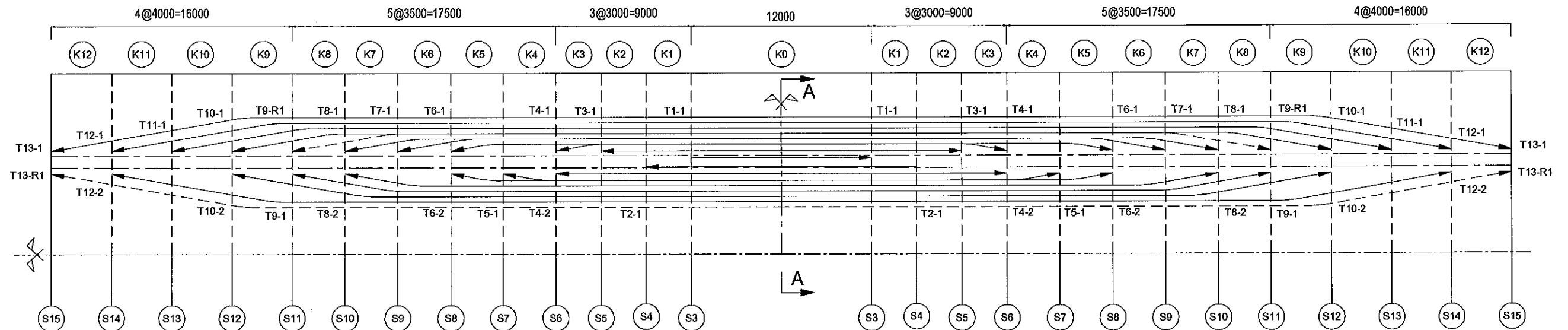
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	MAIN CABLE ARRANGEMENT (1/4) BỐ TRÍ CÁP CHỦ (1/4)		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SP1-0030	02

# MAIN CABLE ARRANGEMENT - BỐ TRÍ CÁP CHỦ (2/4)

PROFILE OF CABLE GROUP A - CHÍNH DIỆN CÁP NHÓM A  
(SC:1/300)

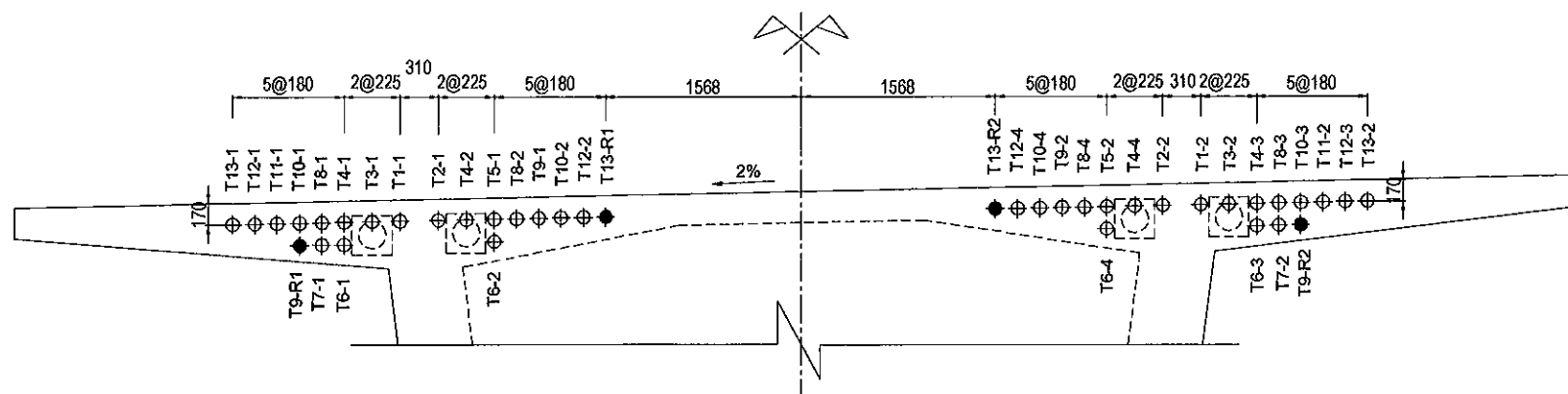


1/2 PLAN OF CABLE GROUP A - 1/2 MẶT BẰNG CÁP NHÓM A  
(SC:1/300 - 1/150)

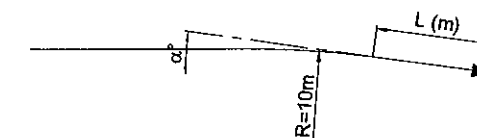


## CROSS SECTION A - A

(SC:1/60)



## PLAN OF TENDONS AT TOP SLAB MẶT BẰNG CÁP DƯỠI BÀN ĐÌNH






## NOTES - GHI CHÚ:

- ← → Tensile both side - căng 2 đầu
- Tensile one side - Căng một đầu
- - - Reserve Cable - Cáp dự phòng

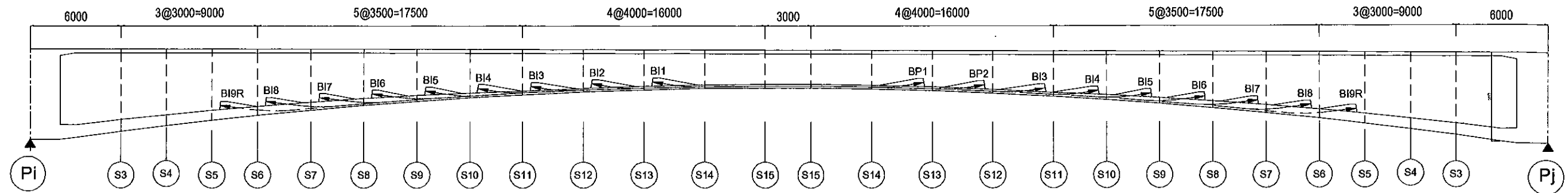
## PROPERTIES OF TENDONS TOP SLAB THÔNG SỐ CÁP DƯỠI BÀN ĐÌNH

Tendon's name Tên bố cáp	T1:T3	T4 -1	T4 -2	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13
$\alpha^\circ$	0°	5°	0°	5°	5°	5°	5°	5°	5°	5°	5°	5°
L(m)	-	2.145	-	2.145	2.145	4.21	4.21	6.276	6.276	6.276	8.341	12.471

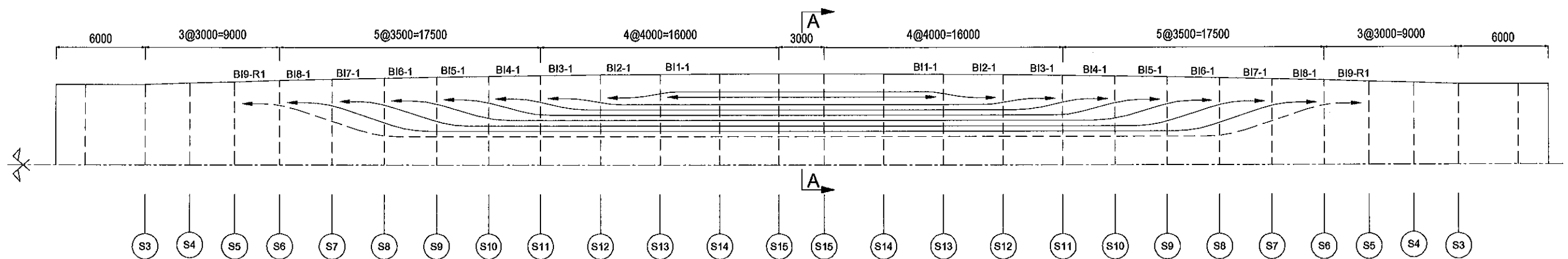
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT								
					Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00						
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT					PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE			
VIETNAM EXPRESSWAY 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	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	MAIN CABLE ARRANGEMENT (2/4) BỐ TRÍ CÁP CHỦ (2/4)		
							SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
							DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SP1-0031	02

# MAIN CABLE ARRANGEMENT - BỐ TRÍ CÁP CHỦ (3/4)

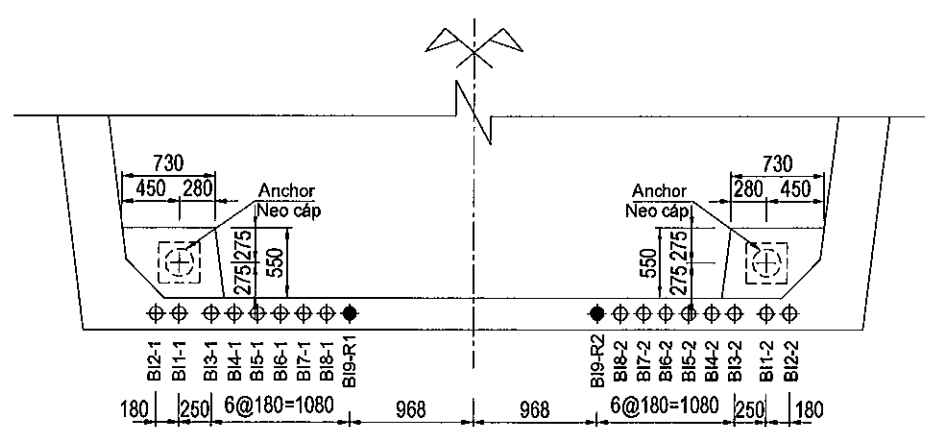
PROFILE OF CABLE GROUP B - CHÍNH DIỆN CÁP NHÓM B  
(SC:1/300)



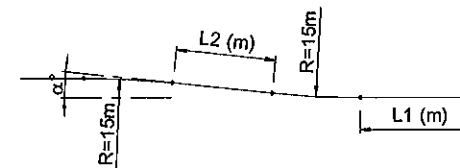
1/2 PLAN OF CABLE GROUP B - 1/2 MẶT BẰNG CÁP NHÓM B  
(SC:1/300 - 1/150)



A - A  
(SC:1/20)



PLAN OF TENDONS (SPANS 100m)  
MẶT BẰNG CÁP DƯ'L (NHỊP 100m)



## NOTES - GHI CHÚ:

- ←→ Tensile both side - căng 2 đầu
- Tensile one side - Căng một đầu
- - - Reserve Cable - Cáp dự phòng

PROPERTIES OF TENDONS BOTTOM SLAB  
THÔNG SỐ CÁP DƯ'L BÀN ĐÁY

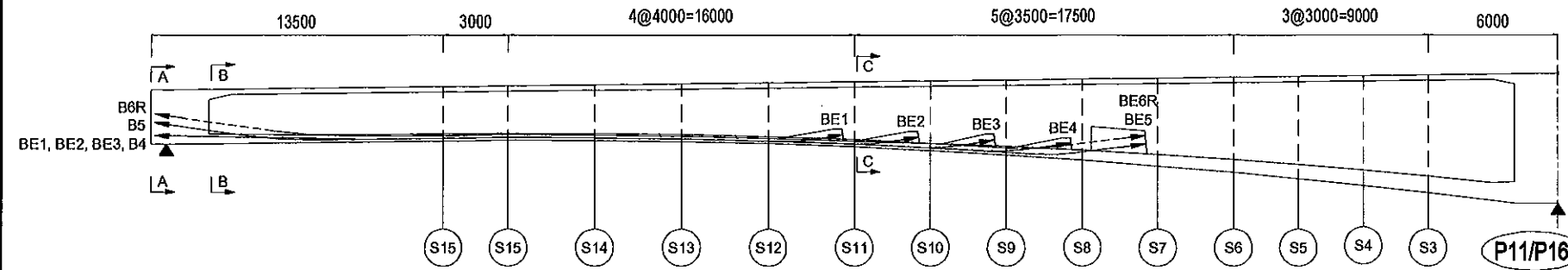
Tendon's name Tên bố cáp	BI1	BI2	BI3	BI4	BI5	BI6	BI7	BI8	BI9R
$\alpha^\circ$	0°	5°	5°	6.5°	7.5°	8.5°	9.5°	9.5°	9.5°
L1(m)	-	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
L2(m)	-	1.019	1.077	1.538	2.025	2.310	2.457	3.348	4.220

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
					Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
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 MAIN CABLE ARRANGEMENT (3/4)		
					NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CÁP CHỦ (3/4)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-SP1-0032	02

# MAIN CABLE ARRANGEMENT - BỐ TRÍ CÁP CHỦ (4/4)

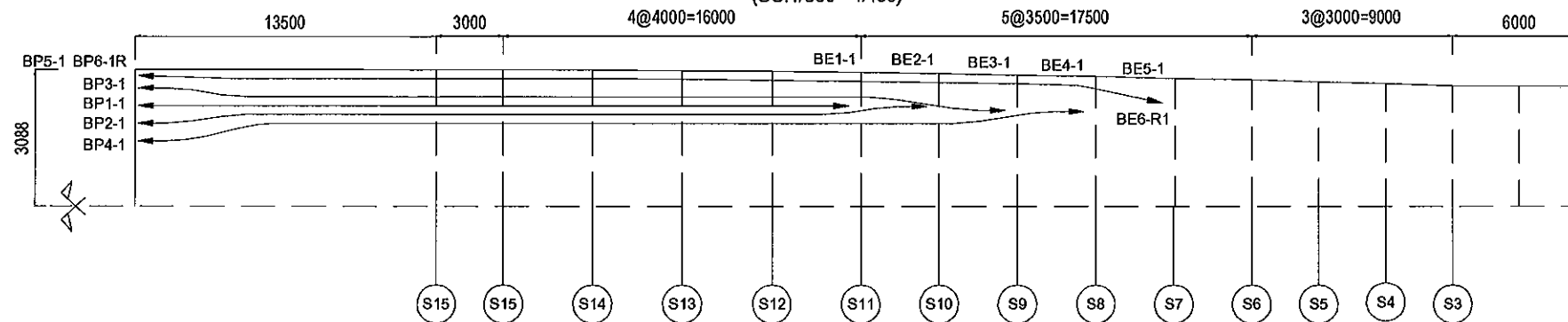
PROFILE OF CABLE GROUP C - CHÍNH DIỆN CÁP NHÓM C

(SC: 1/300)



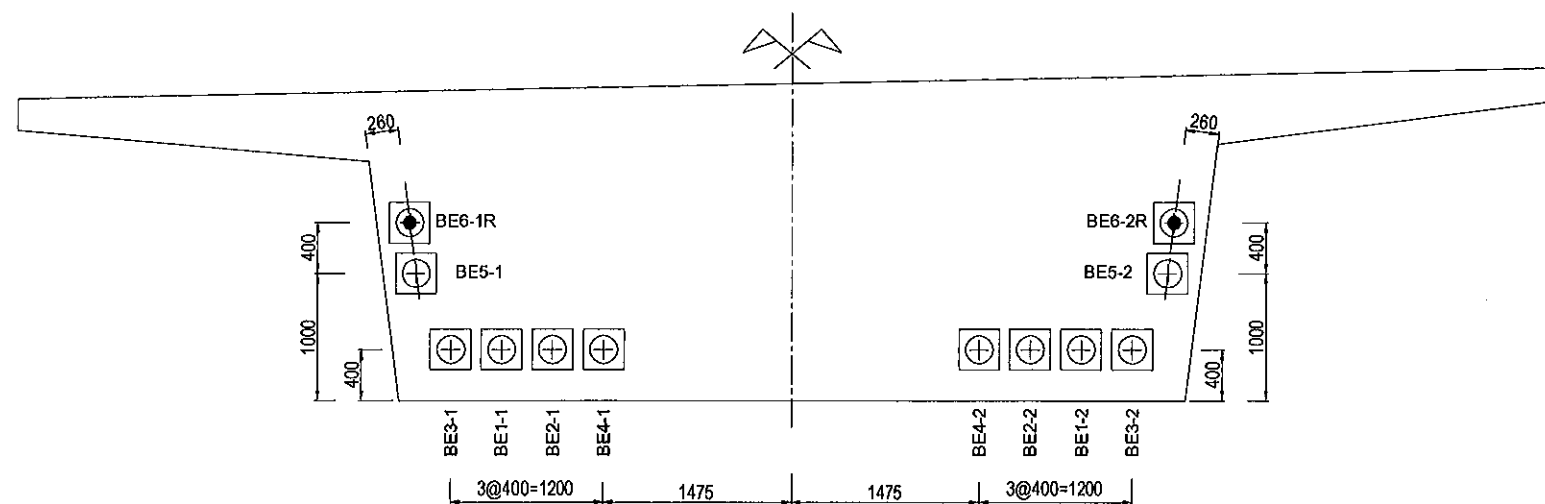
1/2 PLAN OF CABLE GROUP C - MẶT BẰNG CÁP NHÓM C

(SC: 1/300 - 1/150)

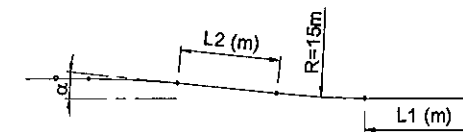


A - A

(SC: 1/60)



PLAN OF TENDONS (SPANS 65m)  
MẶT BẰNG CÁP DƯỠ (NHỊP 65m)



PROPERTIES OF TENDONS BOTTOM SLAB  
THÔNG SỐ CÁP DƯỠ BÀN ĐÁY

Tendon's name Tên bố cáp	BE1	BE2	BE3	BE4	BE5	BE6R
$\alpha^\circ$	0°	4.5°	4.5°	4.5°	6.0°	6.0°
L1(m)	-	1.200	1.200	1.200	-	-
L2(m)	-	1.103	1.969	2.933	2.755	2.755

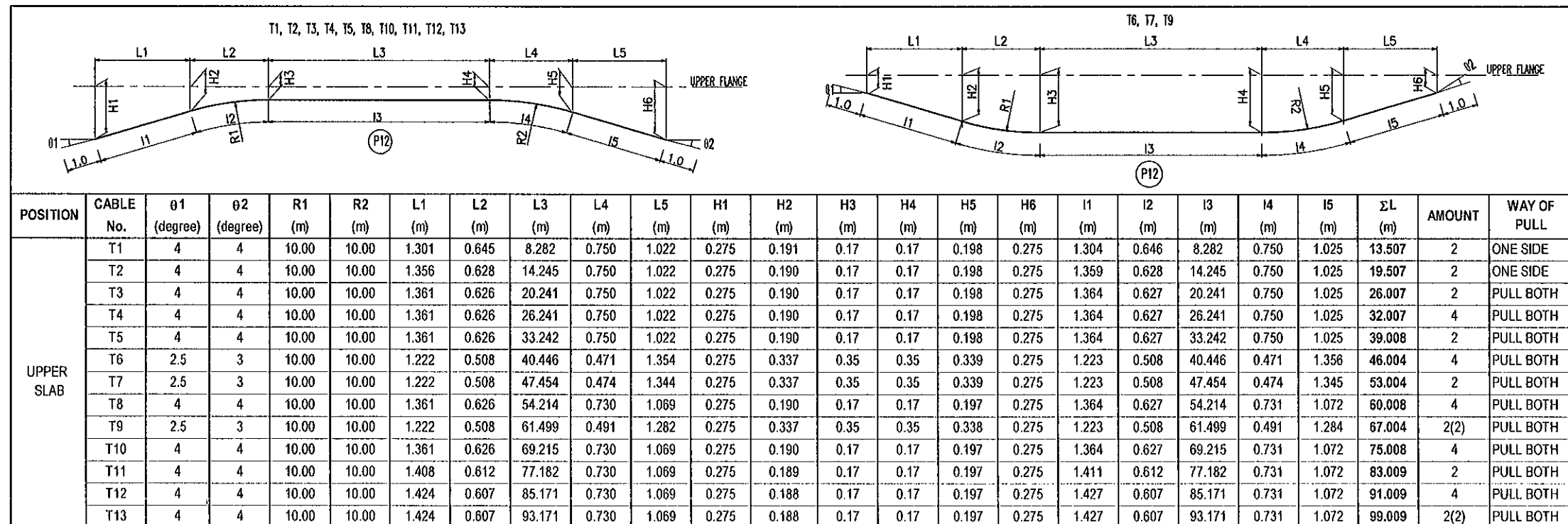
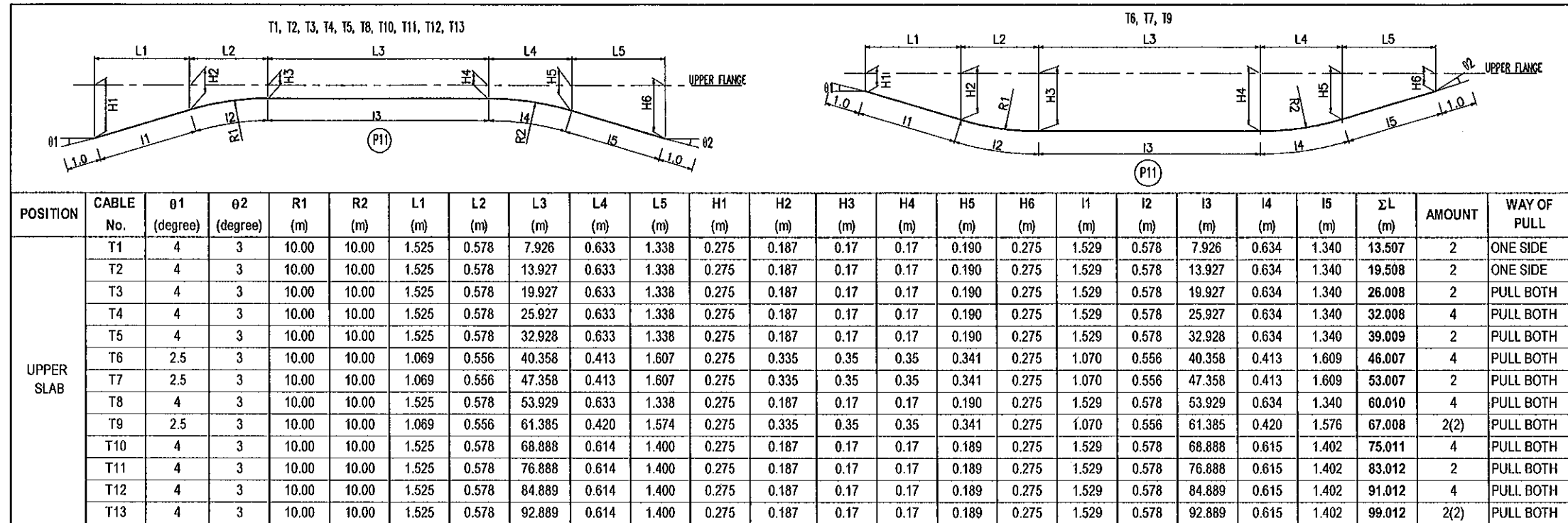
NOTES - GHI CHÚ:

- ← → Tensile both side - căng 2 đầu
- Tensile one side - Căng một đầu
- Reserve Cable - Cáp dự phòng

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT		
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A Station: KM16+880.00 - KM18+100.00		
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.		DRAWING TITLE MAIN CABLE ARRANGEMENT (4/4) BỐ TRÍ CÁP CHỦ (4/4)		
						NAME	PREPARED BY Nguyen Van Le	CHECKED BY Hiroaki Yokoyama
						SIGNATURE		APPROVED BY Ichizuru Ishimoto
						DATE	November, 2012	November, 2012
						SCALE	AS SHOWN	DRAWING NO. PKG3A-BR-SP1-0033
						REV. NO.		02

# DETAIL OF MAIN CABLE - CHI TIẾT CÁP CHỦ (1/6)

## GROUP A - NHÓM A TOP SLAB CABLE PROFILE - CHÍNH DIỆN CÁP BẢN ĐÌNH DÀM

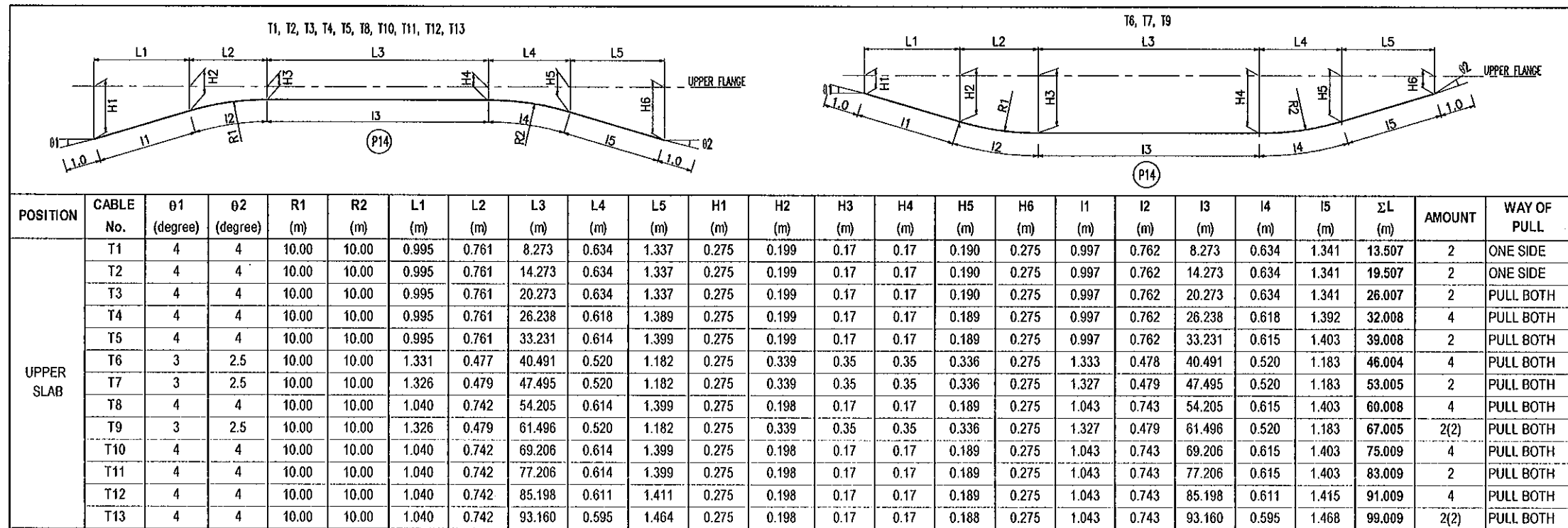
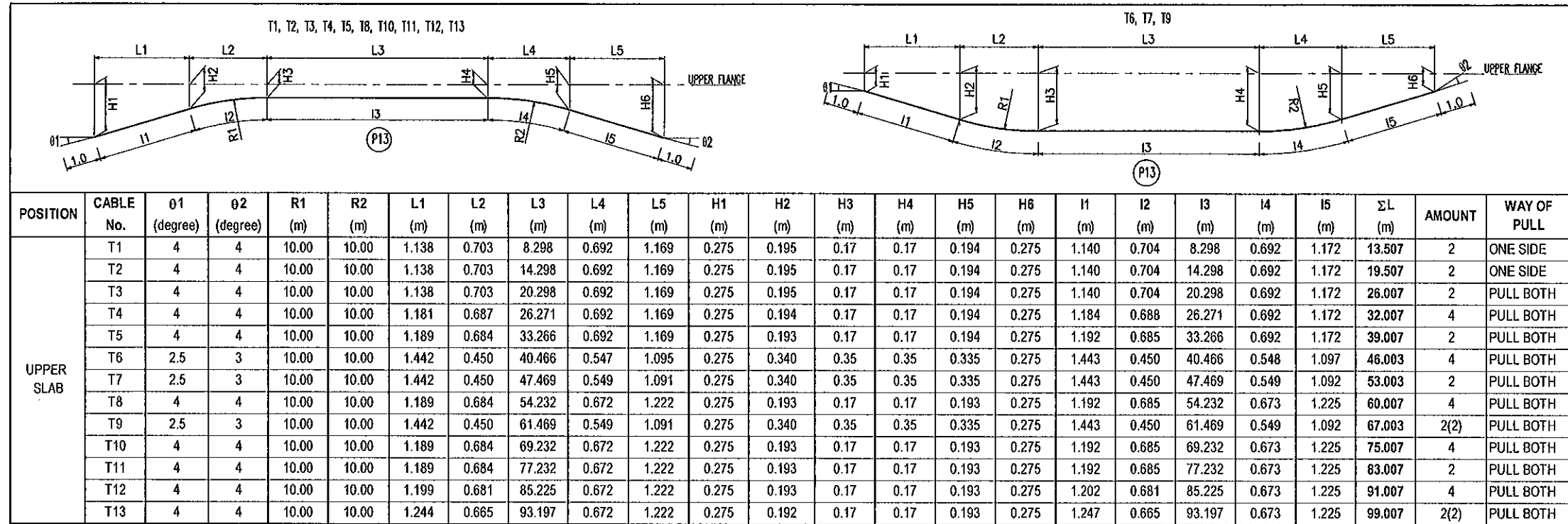


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A                      Station: KM16+880.00 - KM18+100.00						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE                      DETAIL OF MAIN CABLE (1/6)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hlroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	CHI TIẾT CÁP CHỦ (1/6)		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	PKG3A-SR-SP1-0040                      02		



# DETAIL OF MAIN CABLE - CHI TIẾT CÁP CHỦ (2/6)

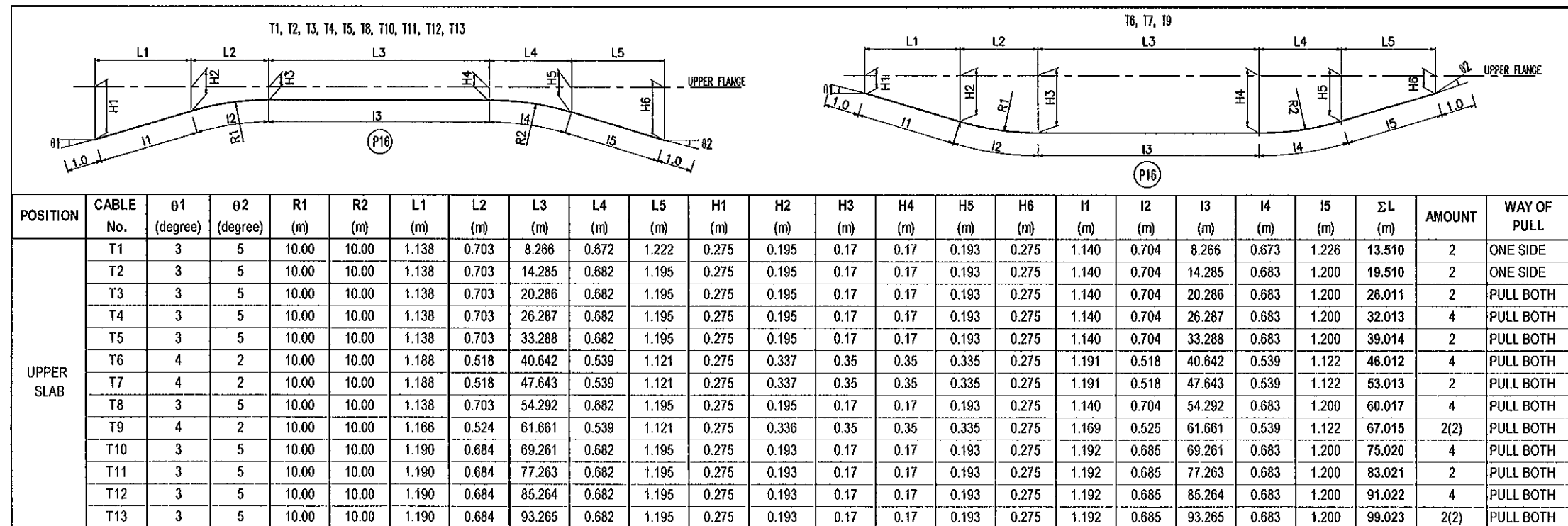
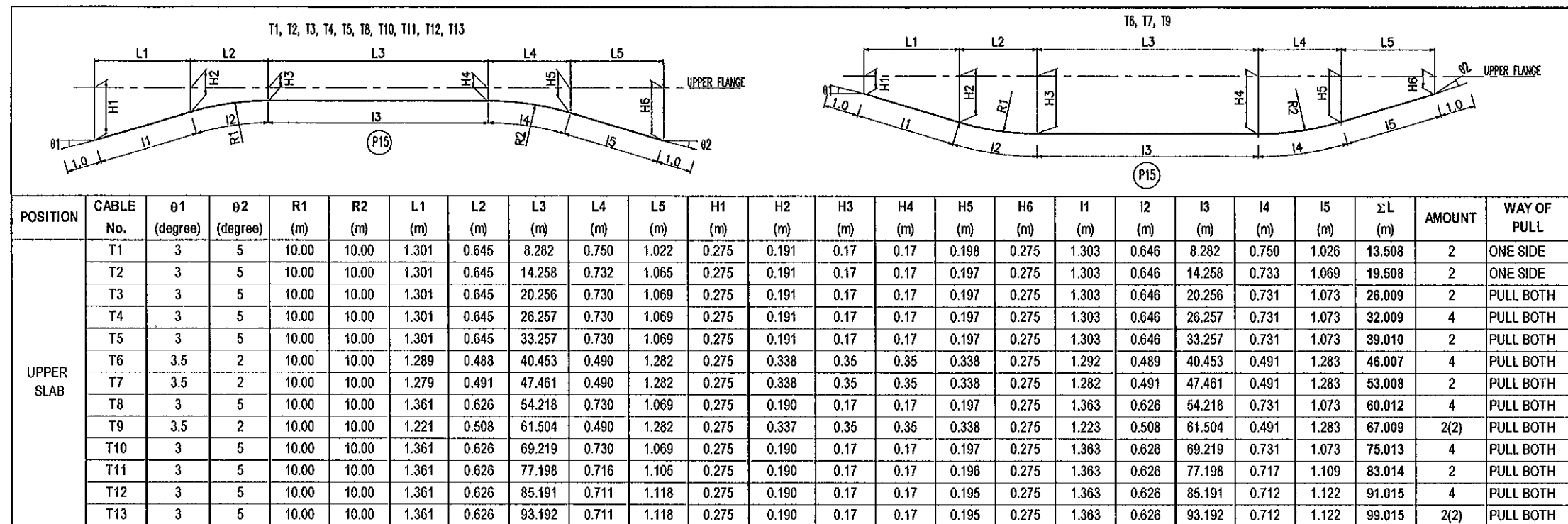
GROUP A - NHÓM A  
TOP SLAB CABLE PROFILE - CHÍNH DIỆN CÁP BÀN ĐÌNH DÀM






MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT									
					Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00							
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.					PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE				
	DETAIL OF MAIN CABLE (2/6)													
	CHI TIẾT CÁP CHỦ (2/6)													
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85						SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
											PKG3A-BR-SP1-0041	02		

# DETAIL OF MAIN CABLE - CHI TIẾT CÁP CHỦ (3/6)

## GROUP A - NHÓM A TOP SLAB CABLE PROFILE - CHÍNH DIỆN CÁP BÀN ĐÌNH DÀM

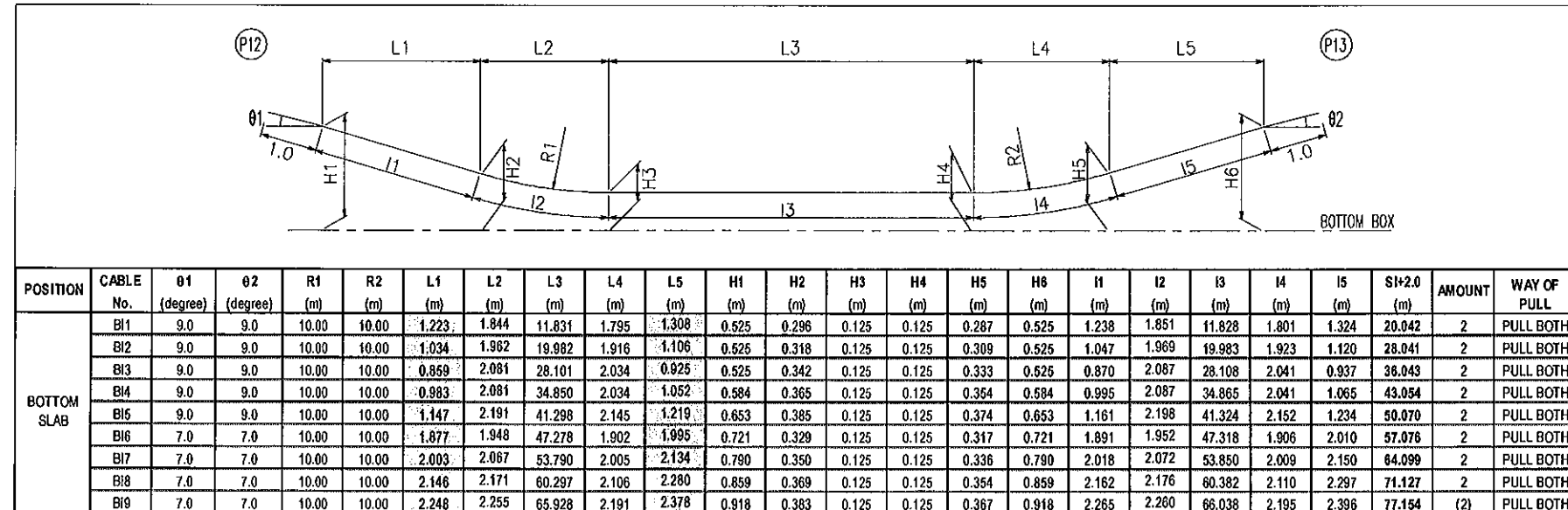
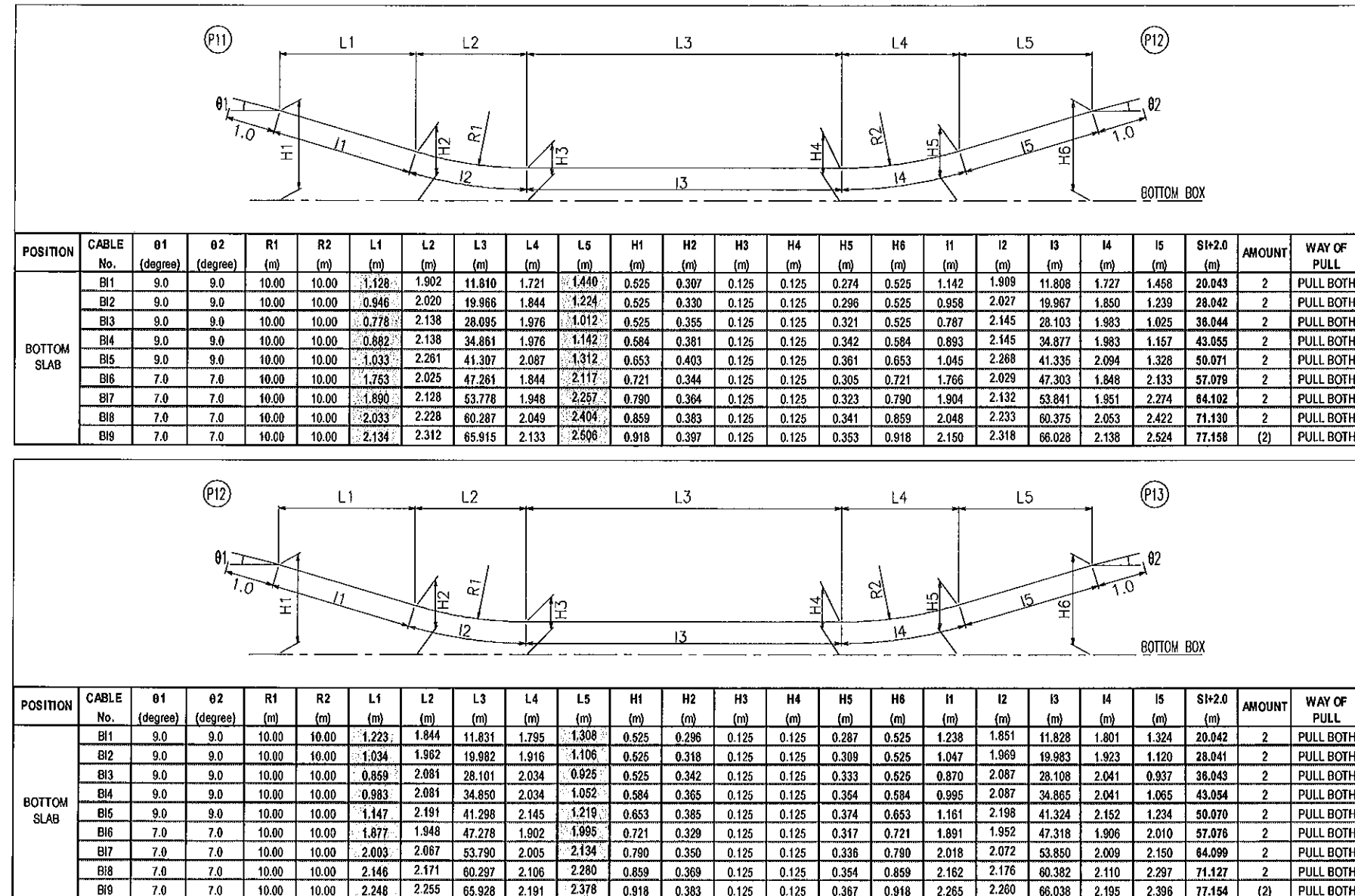


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT								
					Package: 3A			Station: KM16+880.00 - KM18+100.00					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE				
					NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	tchizuru Ishimoto	DETAIL OF MAIN CABLE (3/6) CHI TIẾT CÁP CHỦ (3/6)				
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85					SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012			PKG3A-BR-SP1-0042	02

# DETAIL OF MAIN CABLE - CHI TIẾT CÁP CHỦ (4/6)

GROUP B - NHÓM B

BOTTOM SLAB CABLE PROFILE - CHÍNH DIỆN CÁP BẢN ĐÁY DÀM

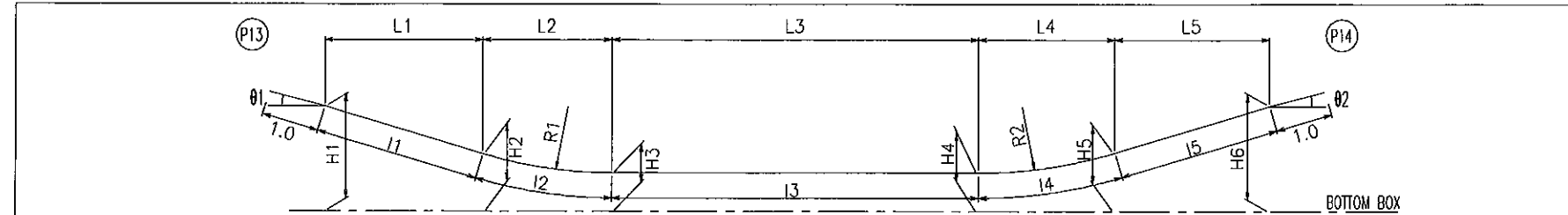


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Lo	Hiroyuki Yokoyama	Ichizumi Shimoda	DETAIL OF MAIN CABLE (4/6) CHI TIẾT CÁP CHỦ (4/6)			
				SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-SP1-0043	02

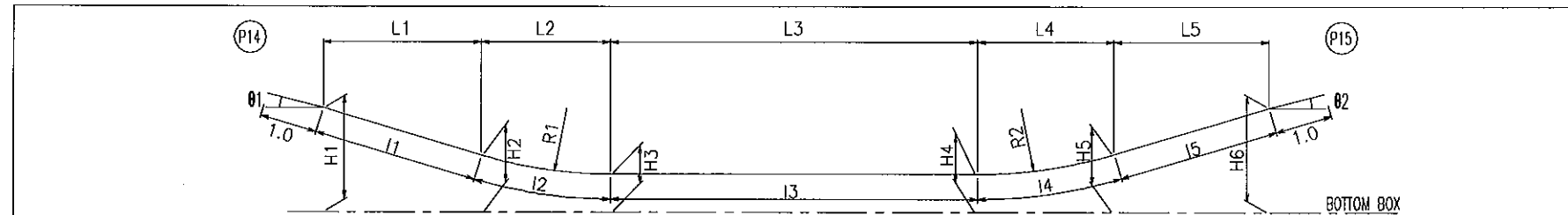
# DETAIL OF MAIN CABLE - CHI TIẾT CÁP CHỦ (5/6)

GROUP B - NHÓM B

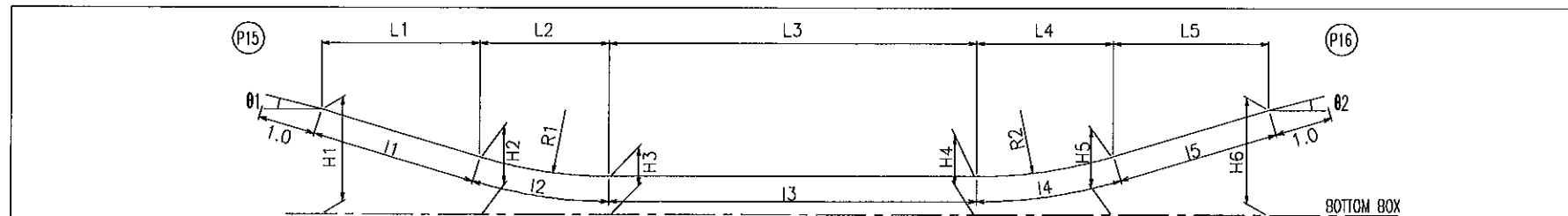
BOTTOM SLAB CABLE PROFILE - CHÍNH DIỆN CÁP BÀN ĐÁY DÀM



POSITION	CABLE No.	θ1 (degree)	θ2 (degree)	R1 (m)	R2 (m)	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)	L5 (m)	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	H5 (m)	H6 (m)	I1 (m)	I2 (m)	I3 (m)	I4 (m)	I5 (m)	SH+2.0 (m)	AMOUNT	WAY OF PULL
BOTTOM SLAB	BI1	9.0	9.0	10.00	10.00	1.322	1.786	11.833	1.856	1.203	0.525	0.285	0.125	0.125	0.298	0.525	1.338	1.793	11.830	1.863	1.218	20.042	2	PULL BOTH
	BI2	9.0	9.0	10.00	10.00	1.125	1.904	19.981	1.974	1.016	0.525	0.307	0.125	0.125	0.321	0.525	1.139	1.911	19.982	1.981	1.028	28.041	2	PULL BOTH
	BI3	9.0	9.0	10.00	10.00	0.943	2.023	28.100	2.092	0.842	0.525	0.330	0.125	0.125	0.345	0.525	0.955	2.029	28.107	2.099	0.853	36.043	2	PULL BOTH
	BI4	9.0	9.0	10.00	10.00	1.070	2.023	34.849	2.092	0.966	0.584	0.352	0.125	0.125	0.367	0.584	1.084	2.029	34.884	2.099	0.978	43.054	2	PULL BOTH
	BI5	9.0	9.0	10.00	10.00	1.237	2.133	41.297	2.203	1.129	0.653	0.372	0.125	0.125	0.388	0.653	1.253	2.140	41.324	2.210	1.143	50.070	2	PULL BOTH
	BI6	7.0	7.0	10.00	10.00	2.020	1.890	47.252	1.980	1.878	0.721	0.314	0.125	0.125	0.329	0.721	2.035	1.894	47.292	1.964	1.893	57.077	2	PULL BOTH
	BI7	7.0	7.0	10.00	10.00	2.157	1.994	53.772	2.063	2.015	0.790	0.333	0.125	0.125	0.349	0.790	2.173	1.997	53.832	2.067	2.030	64.099	2	PULL BOTH
	BI8	7.0	7.0	10.00	10.00	2.277	2.096	60.329	2.165	2.134	0.859	0.353	0.125	0.125	0.369	0.859	2.294	2.100	60.413	2.169	2.150	71.126	2	PULL BOTH
	BI9	7.0	7.0	10.00	10.00	2.366	2.198	65.945	2.267	2.224	0.918	0.369	0.125	0.125	0.386	0.918	2.384	2.203	66.055	2.272	2.241	77.154	(2)	PULL BOTH



POSITION	CABLE No.	θ1 (degree)	θ2 (degree)	R1 (m)	R2 (m)	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)	L5 (m)	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	H5 (m)	H6 (m)	I1 (m)	I2 (m)	I3 (m)	I4 (m)	I5 (m)	SH+2.0 (m)	AMOUNT	WAY OF PULL
BOTTOM SLAB	BI1	9.0	9.0	10.00	10.00	1.432	1.725	11.820	1.914	1.109	0.525	0.274	0.125	0.125	0.309	0.525	1.450	1.731	11.818	1.921	1.123	20.043	2	PULL BOTH
	BI2	9.0	9.0	10.00	10.00	1.219	1.846	19.973	2.032	0.929	0.525	0.296	0.125	0.125	0.332	0.525	1.235	1.853	19.975	2.039	0.940	28.042	2	PULL BOTH
	BI3	9.0	9.0	10.00	10.00	1.030	1.965	28.093	2.150	0.762	0.525	0.319	0.125	0.125	0.357	0.525	1.043	1.971	28.102	2.157	0.771	36.044	2	PULL BOTH
	BI4	9.0	9.0	10.00	10.00	1.161	1.965	34.842	2.150	0.882	0.584	0.339	0.125	0.125	0.381	0.584	1.176	1.971	34.859	2.157	0.893	43.056	2	PULL BOTH
	BI5	9.0	9.0	10.00	10.00	1.331	2.076	41.290	2.261	1.042	0.653	0.358	0.125	0.125	0.402	0.653	1.348	2.082	41.319	2.268	1.055	50.072	2	PULL BOTH
	BI6	7.0	7.0	10.00	10.00	2.143	1.833	47.265	2.017	1.743	0.721	0.302	0.125	0.125	0.344	0.721	2.159	1.836	47.307	2.021	1.756	57.079	2	PULL BOTH
	BI7	7.0	7.0	10.00	10.00	2.283	1.936	53.776	2.137	1.869	0.790	0.320	0.125	0.125	0.366	0.790	2.300	1.940	53.838	2.141	1.883	64.102	2	PULL BOTH
	BI8	7.0	7.0	10.00	10.00	2.430	2.037	60.283	2.240	2.010	0.859	0.338	0.125	0.125	0.386	0.859	2.448	2.041	60.372	2.245	2.025	71.130	2	PULL BOTH
	BI9	7.0	7.0	10.00	10.00	2.528	2.121	65.916	2.324	2.111	0.918	0.351	0.125	0.125	0.400	0.918	2.547	2.126	66.029	2.329	2.127	77.157	(2)	PULL BOTH



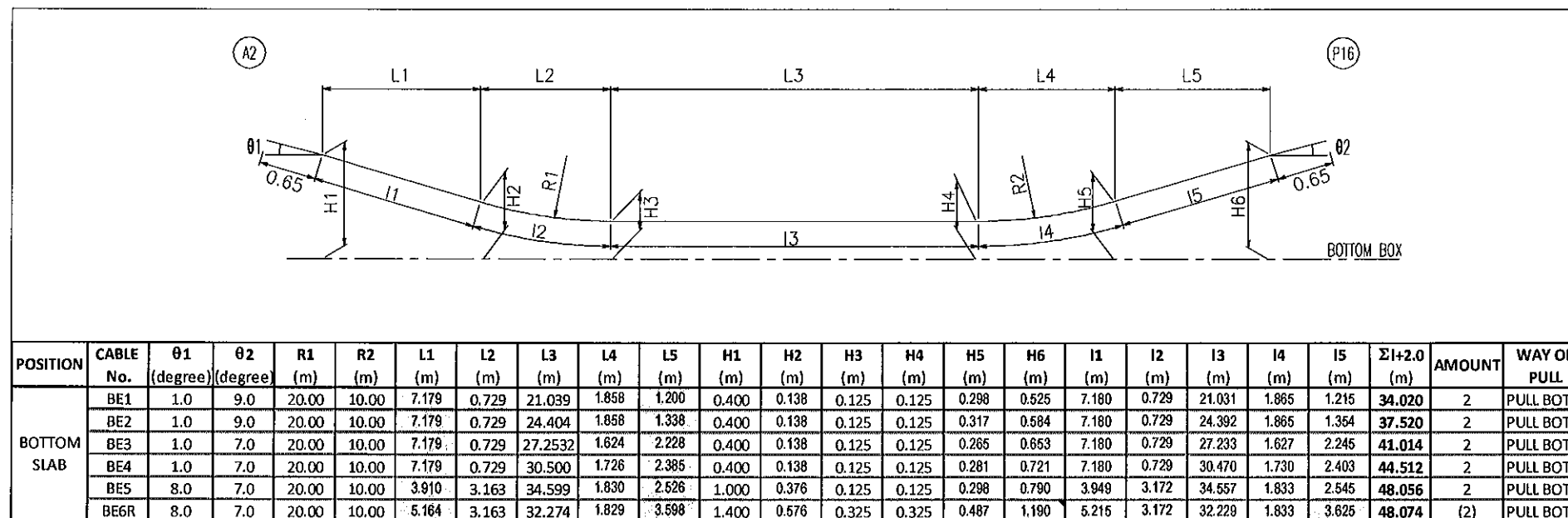
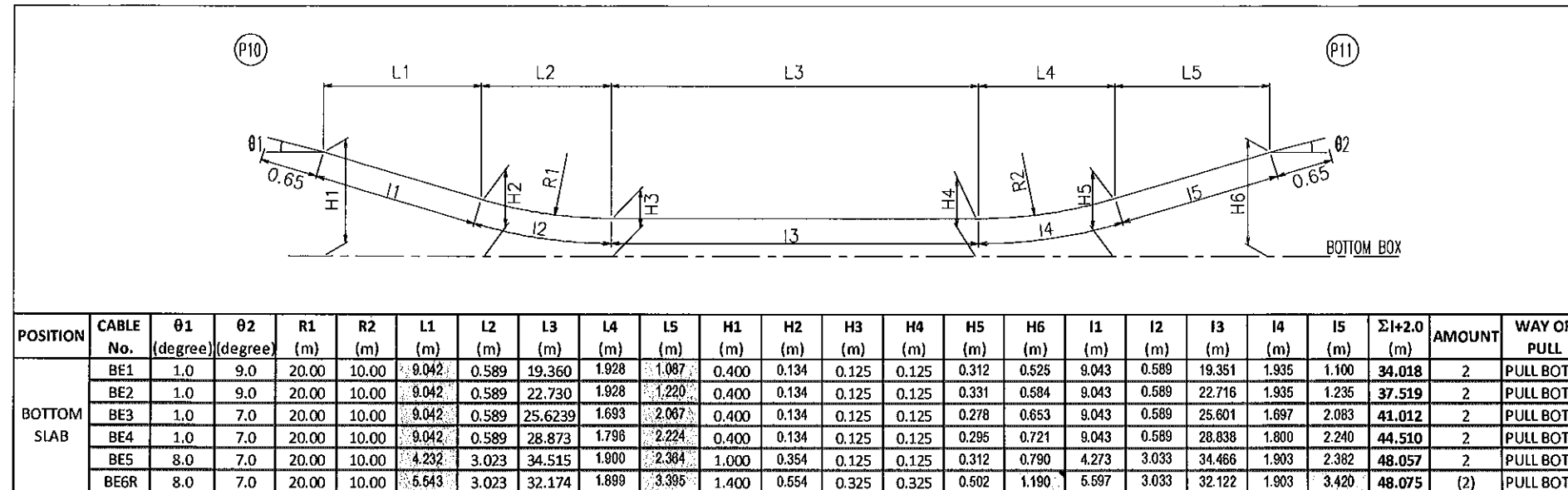
POSITION	CABLE No.	θ1 (degree)	θ2 (degree)	R1 (m)	R2 (m)	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)	L5 (m)	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	H5 (m)	H6 (m)	I1 (m)	I2 (m)	I3 (m)	I4 (m)	I5 (m)	SH+2.0 (m)	AMOUNT	WAY OF PULL
BOTTOM SLAB	BI1	9.0	9.0	10.00	10.00	1.572	1.651	11.786	1.972	1.019	0.525	0.282	0.125	0.125	0.320	0.525	1.592	1.657	11.786	1.979	1.031	20.045	2	PULL BOTH
	BI2	9.0	9.0	10.00	10.00	1.344	1.774	19.947	2.090	0.845	0.525	0.283	0.125	0.125	0.344	0.525	1.361	1.780	19.950	2.097	0.856	28.044	2	PULL BOTH
	BI3	9.0	9.0	10.00	10.00	1.121	1.907	28.081	2.208	0.684	0.525	0.308	0.125	0.125	0.370	0.525	1.135	1.913	28.091	2.215	0.692	36.046	2	PULL BOTH
	BI4	9.0	9.0	10.00	10.00	1.256	1.907	34.845	2.208	0.785	0.584	0.327	0.125	0.125	0.398	0.584	1.271	1.913	34.864	2.338	0.794	43.181	2	PULL BOTH
	BI5	9.0	9.0	10.00	10.00	1.429	2.018	41.291	2.331	0.932	0.653	0.346	0.125	0.125	0.421	0.653	1.446	2.024	41.322	2.338	0.944	50.075	2	PULL BOTH
	BI6	7.0	7.0	10.00	10.00	2.272	1.775	47.234	2.094	1.625	0.721	0.290	0.125	0.125	0.359	0.721	2.289	1.778	47.280	2.098	1.637	57.083	2	PULL BOTH
	BI7	7.0	7.0	10.00	10.00	2.413	1.878	53.752	2.197	1.761	0.790	0.308	0.125	0.125	0.380	0.790	2.431	1.882	53.819	2.201	1.774	64.107	2	PULL BOTH
	BI8	7.0	7.0	10.00	10.00	2.560	1.979	60.282	2.297	1.902	0.859	0.325	0.125	0.125	0.400	0.859	2.579	1.983	60.355	2.302	1.916	71.136	2	PULL BOTH
	BI9	7.0	7.0	10.00	10.00	2.662	2.064	65.891	2.381	2.002	0.918	0.337	0.125	0.125	0.415	0.918	2.682	2.068	66.010	2.387	2.017	77.164	(2)	PULL BOTH

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
					Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
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		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizumi Ishimoto	DETAIL OF MAIN CABLE (5/6)		
					SIGNATURE				CHI TIẾT CÁP CHỦ (5/6)		
					DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
								AS SHOWN	PKG3A-BR-SP1-0044	02	

# DETAIL OF MAIN CABLE - CHI TIẾT CÁP CHỦ (6/6)

GROUP C - CÁP NHÓM C

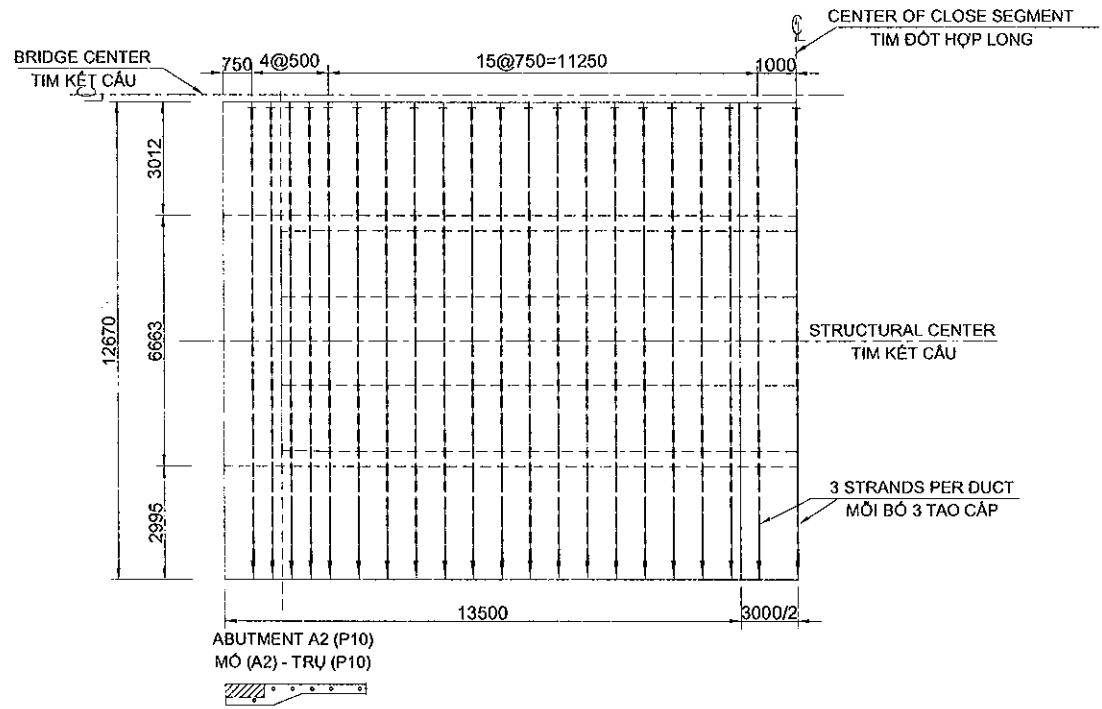
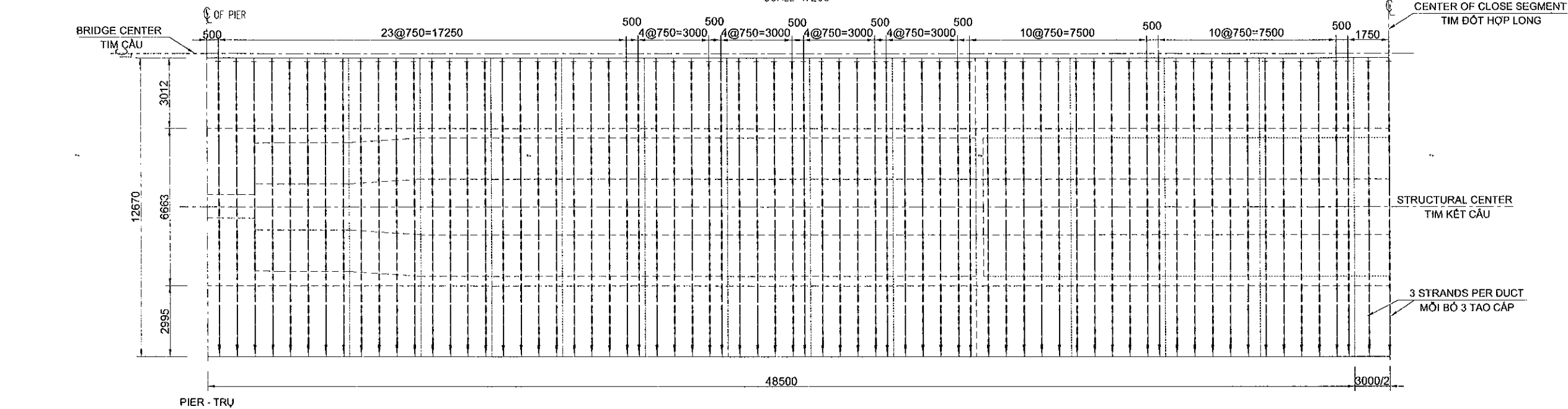
BOTTOM SLAB CABLE PROFILE - CHÍNH DIỆN CÁP BÀN ĐÁY DÀM



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
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		
	VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION			PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	DETAIL OF MAIN CABLE (6/6) CHI TIẾT CÁP CHỦ (6/6)	
					SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SP1-0045	02

TRANVERSE CABLE ARRANGEMENT - BỐ TRÍ CÁP DƯ'L NGANG

SCALE 1: 200

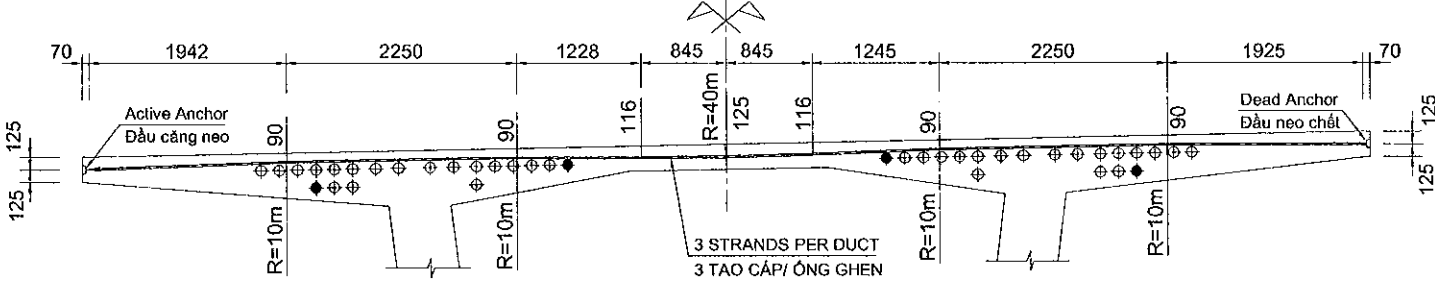


NOTES:

- All dimension are in mm.
- Prestressing tendons shall be formed 7 wire low relaxation strand, be in accordance with ASTM 416-99 Grade 270 :
  - + Norminal diameter of 1 strand : 15.2mm.
  - + Area of 1 strand:140mm<sup>2</sup>.
  - + Yield strength: f<sub>py</sub> = 1670 Mpa
  - + Ultimate strength: f<sub>pu</sub> = 1860 Mpa
  - + Modulus of elasticity : 197 GPa.
- Cables used type of 6-3 (3 strand of 15.2mm), Flat steel d (20x75)mm, Jacking force: 586kN.
- Length of tendons is added 1,0m for end of tensile, added 0.5m for end of no-tensile.
- The elongation of tendon is not included in length of tendon section in the jack.

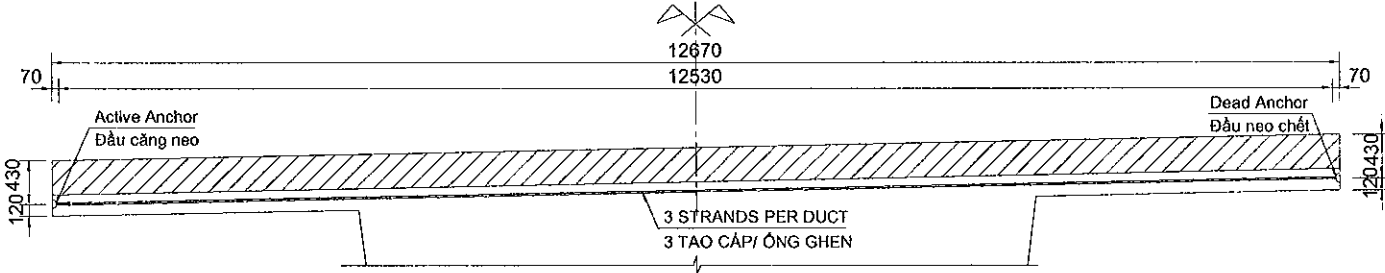
TYPICAL CROSS SECTION - CẮT NGANG ĐẠI DIỆN

SCALE 1: 75



CROSS SECTION AT A2 (P10) - CẮT NGANG TẠI A2 (P10)

SCALE 1: 75



GHI CHÚ

- Kích thước ghi trên bản vẽ dùng đơn vị mm..
- Vật liệu cáp dùng loại tao 7 sợi có độ tự chùng thấp theo tiêu chuẩn ASTM 416-99 Grade 270 :
  - + Đường kính danh định 15.2mm.
  - + Diện tích tao cáp 140mm<sup>2</sup>.
  - + Cường độ chảy : 1670 Mpa.
  - + Cường độ kéo đứt : 1860 Mpa.
  - + Mô đun đàn hồi : 197 GPa.
- Các bó cáp dùng loại bó 6-3 (3 tao 15.2mm), ống ghen dẹt (20x75)mm, lực căng mỗi bó là 586 kN.
- Chiều dài cáp được cộng thêm 1,0m cho đầu căng kéo, cộng 0.5m cho đầu không căng kéo.
- Độ giãn dài của các bó cáp chưa tính đến độ dài các đoạn cáp trong kích.

REMARKS - KÝ HIỆU:

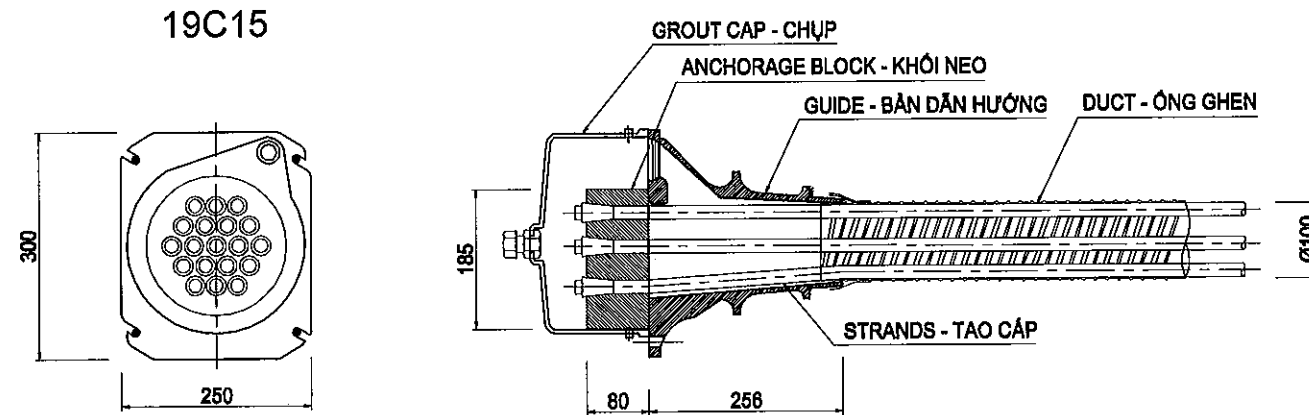
- End of Tensile - Đầu căng cáp
- End of no-tensile - Đầu không căng

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: 3A Station: KM16+880.00 - KM18+100.00			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		TRANVERSE CABLE ARRANGEMENT BỐ TRÍ CÁP DƯ'L NGANG			
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE
				NAME	Nguyen Van Le	Hiroaki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012
				SCALE	AS SHOWN	DRAWING NO.	REV. NO.
						PKG3A-BR-SP1-0050	02

# DETAILED OF ANCHORAGE ELEMENTS - CHI TIẾT CÁC BỘ PHẬN NEO ( BOX GIRDER - DÀM HỘP )

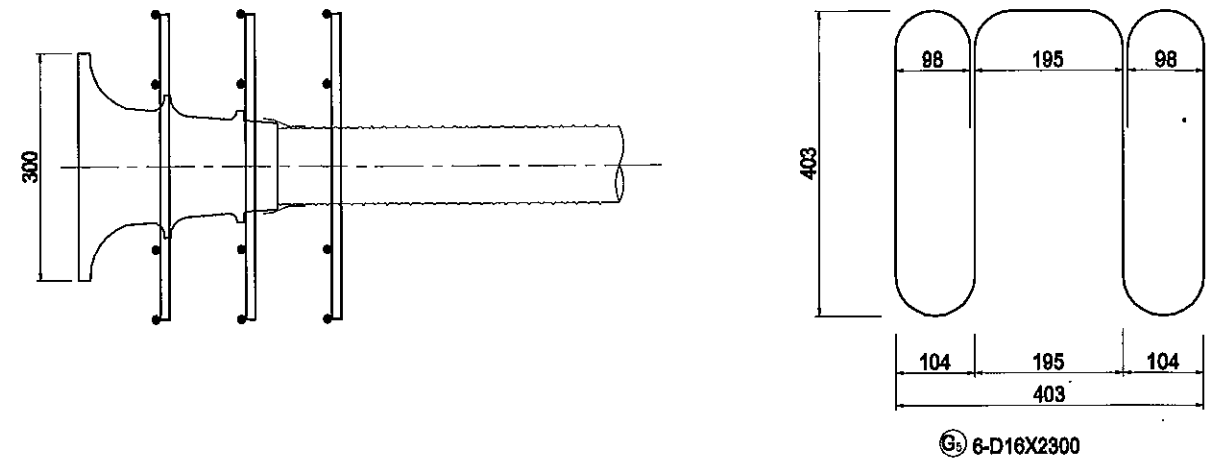
SCALE 1:5

MAIN CABLE - CÁP CHỦ

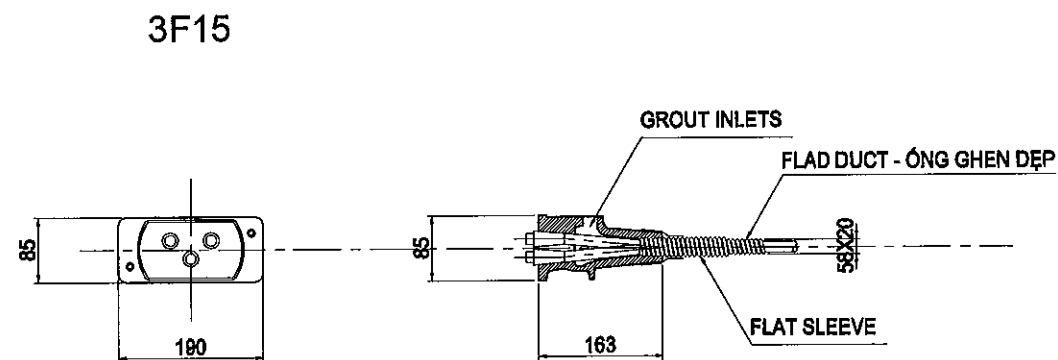


GRID REINFORCEMENT - LƯỚI THÉP

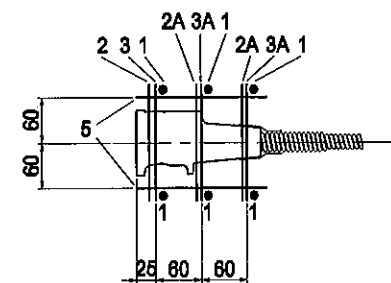
19C15



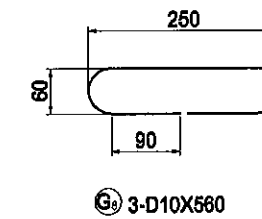
TRANSVERSE CABLE - CÁP NGANG



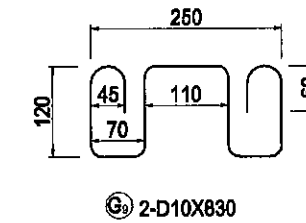
3F15



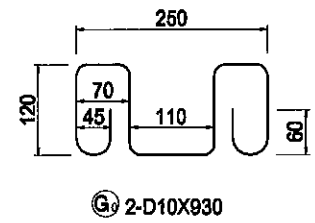
BAR NO.1



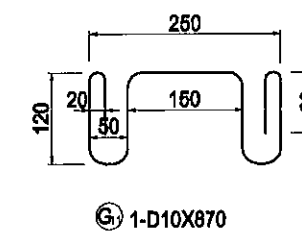
BAR NO.2A



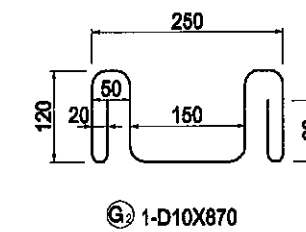
BAR NO.3A



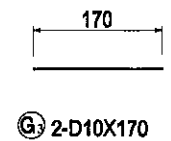
BAR NO.2



BAR NO.3



BAR NO.5

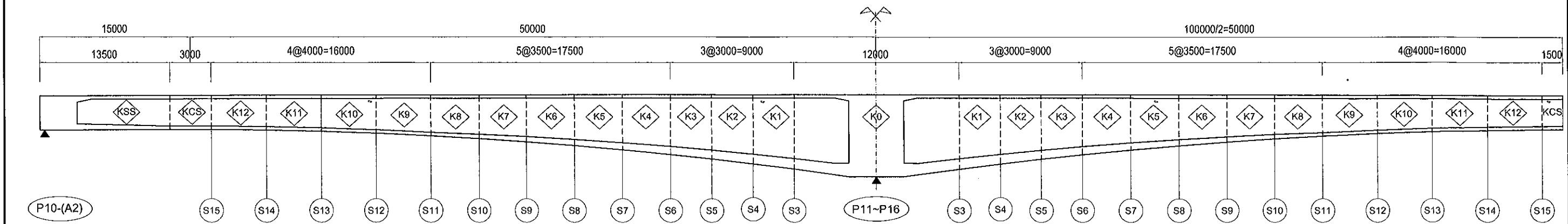


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	Package: 3A Station: KM16+880.00 - KM18+100.00			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	DRAWING TITLE DETAILED OF ANCHORAGE ELEMENTS CHI TIẾT CÁC BỘ PHẬN NEO			
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SCALE
			NAME	NAME	NAME	DRAWING NO.
			SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE	REV. NO.
			DATE	DATE	DATE	AS SHOWN
			November, 2012	November, 2012	November, 2012	PKG3A-BR-SP1-0060 02




REINFORCEMENT OF BOX GIRDER (1/5)

CÓT THÉP DẦM HỘP (1/5)

(SC:1/300)

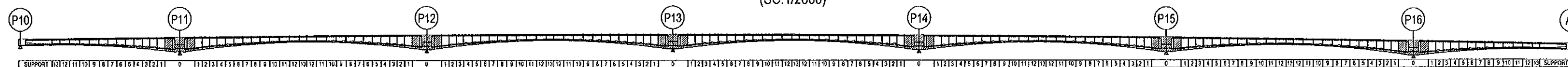
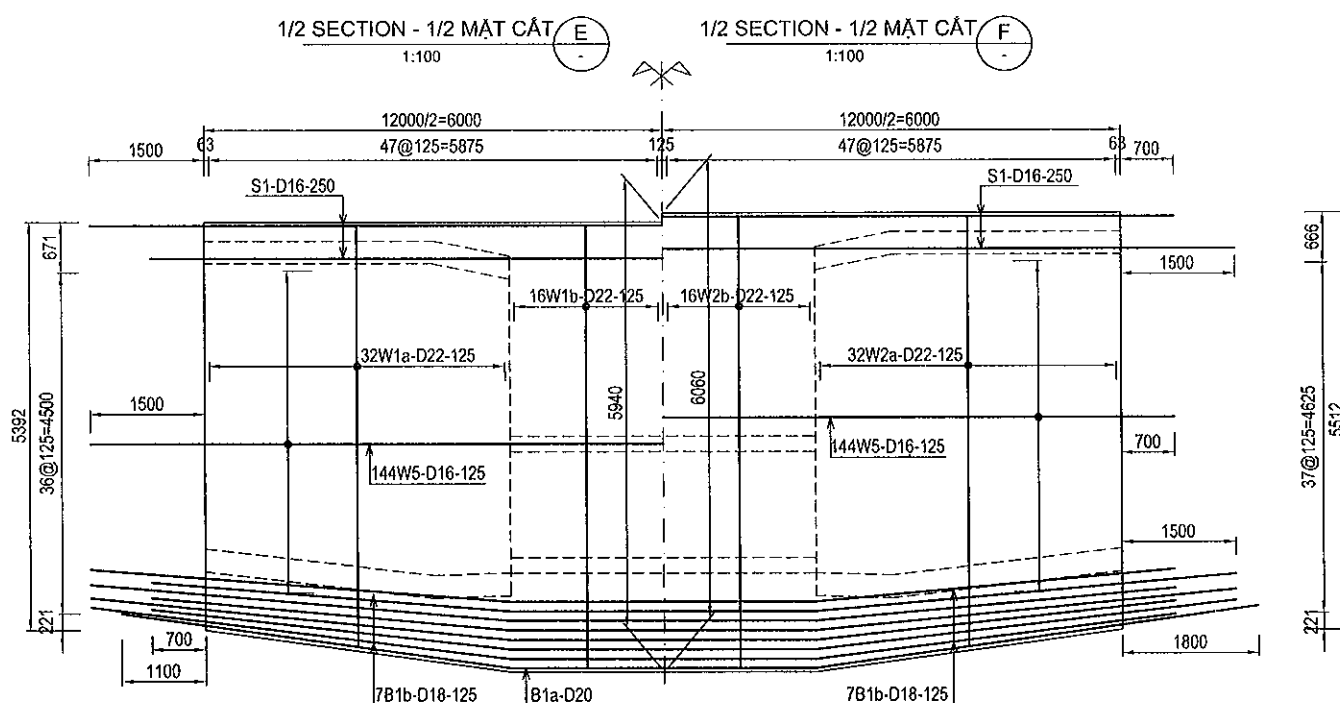
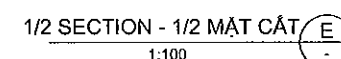
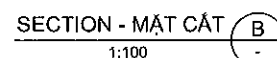





TRANSVERSAL REINFORCEMENT (CÓT THÉP NGANG)				STIRRUP - CỘT ĐAI								D16@125												D18@125				D20@125				D22@125				D20@125				D18@125								D16@125							
TOP SLAB (BÀN NÁP)	UPPER SIDE (LỚP TRÊN)	OVER (CÁNH HẰNG)		D16@125												D16@125				D16@125																																			
		IN BOX SECTION (LÔNG HỘP)		D16@125												D16@125				D16@125																																			
		LOWER SIDE (LỚP DƯỚI)	OVER (CÁNH HẰNG)		D14@250												D14@250				D14@250																																		
			IN BOX SECTION (LÔNG HỘP)		D14@125												D14@125				D14@125																																		
	BOTTOM SLAB (BÀN ĐÁY)	UPPER SIDE (LỚP TRÊN)		D16@125												D18@125				D20@125				D18@125								D16@125																							
LOWER SIDE (LỚP DƯỚI)		D16@125												D18@125				D20@125				D18@125								D16@125																									
LONGITUDINAL REINFORCEMENT (CÓT THÉP DỌC)				TOP SLAB (BÀN NÁP)	UPPER SIDE (LỚP TRÊN)	OVER (CÁNH HẰNG)		D16@250												D16@125				D16@250																															
						IN BOX SECTION (LÔNG HỘP)		D16@250												D16@125				D16@250																															
					LOWER SIDE (LỚP DƯỚI)	OVER (CÁNH HẰNG)		D16@125												D16@125				D16@125																															
						IN BOX SECTION (LÔNG HỘP)		D16@125												D16@125				D16@125																															
				BOTTOM SLAB (BÀN ĐÁY)	UPPER SIDE (LỚP TRÊN)		D14@125												D16@125				D18@125				D16@125								D14@125																				
					LOWER SIDE (LỚP DƯỚI)		D14@125												D16@125				D18@125				D16@125								D14@125																				
				WEB - BÀN VÁCH		D14@250												D16@125				D14@250																																	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
					Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE			
	NAME				Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	REINFORCEMENT OF BOX GIRDER CÓT THÉP DẦM HỘP (1/5)				
	SIGNATURE							SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.		
	DATE			November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SP1-0070	02			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85											

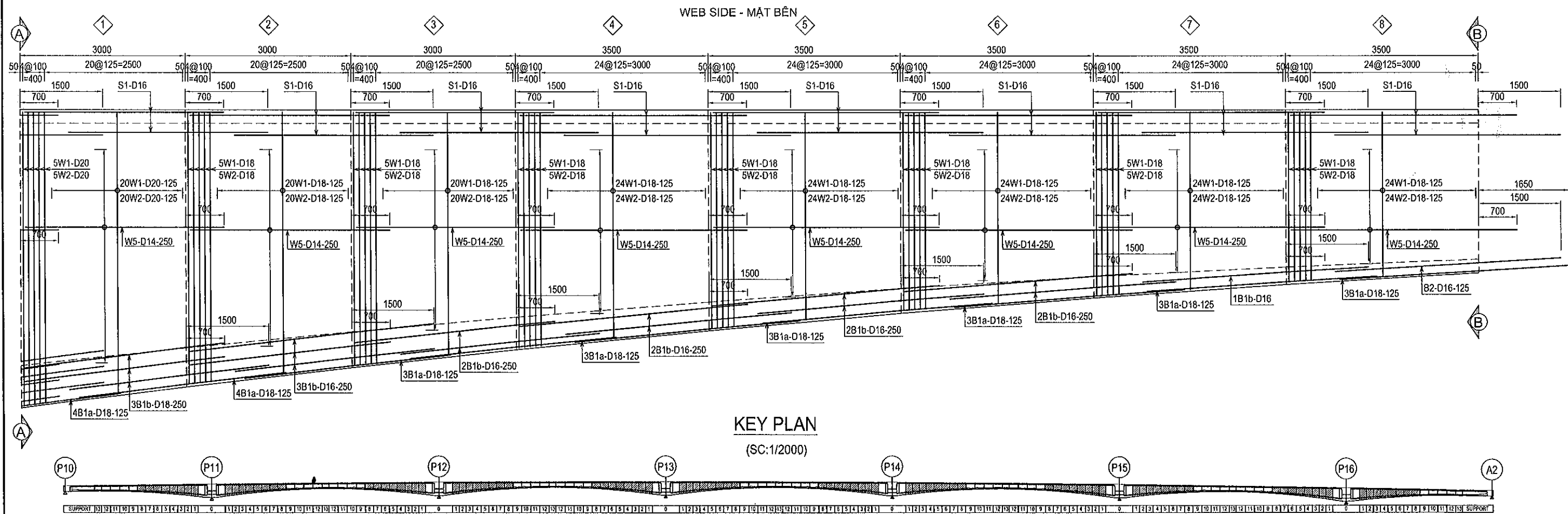
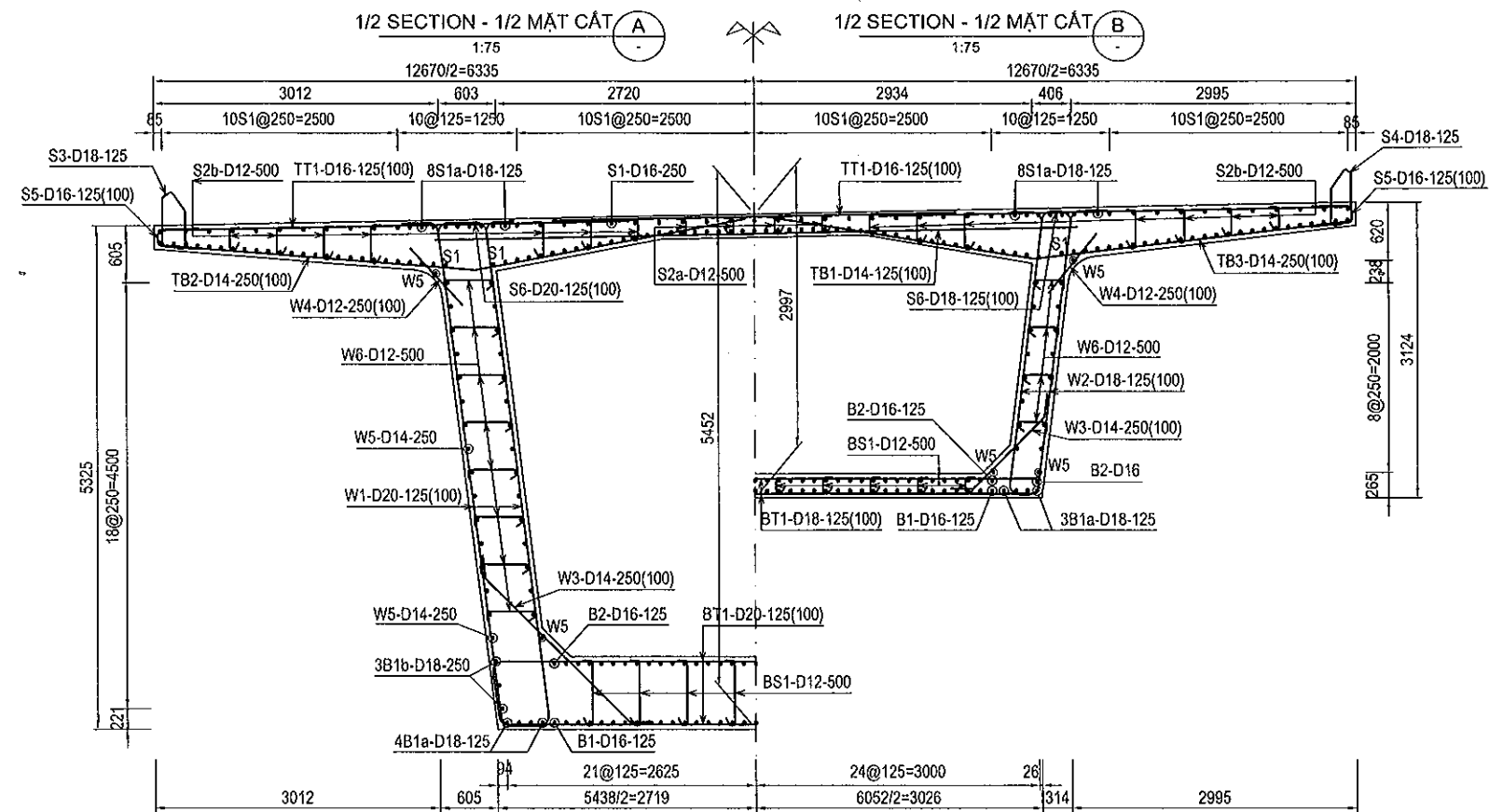


SECTION - MẶT CẮT A  
1:100



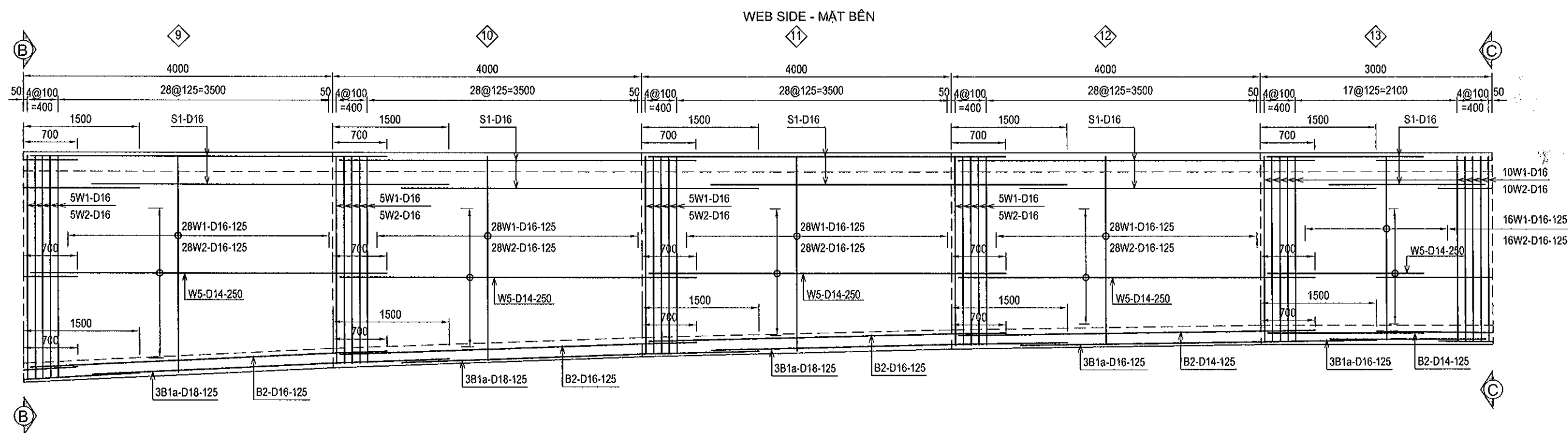
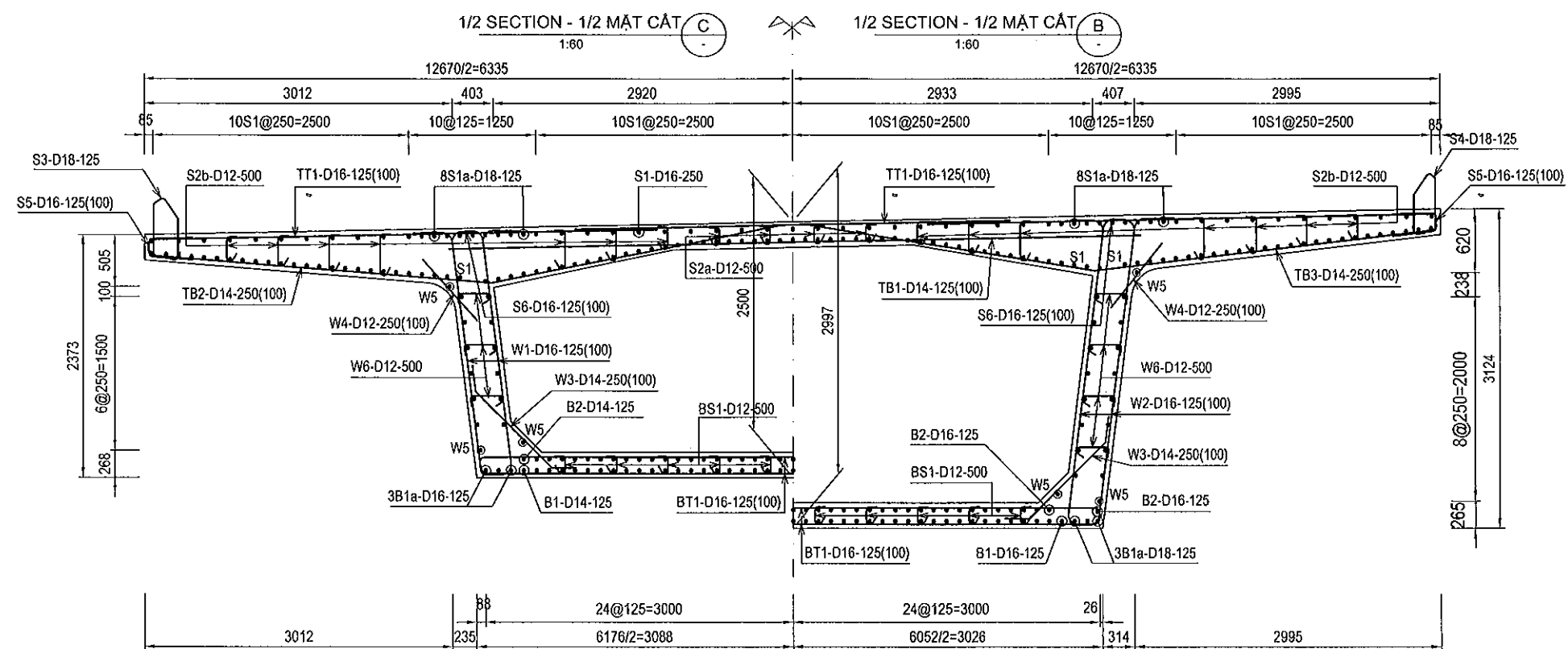
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A                      Station: KM16+880.00 - KM18+100.00							
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE                      REINFORCEMENT OF BOX GIRDER			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	CÔT THÉP DÂM HỢP (2/5)			
				SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-SP1-0071	02

# REINFORCEMENT OF BOX GIRDER - CỐT THÉP DÀM HỢP (3/5)



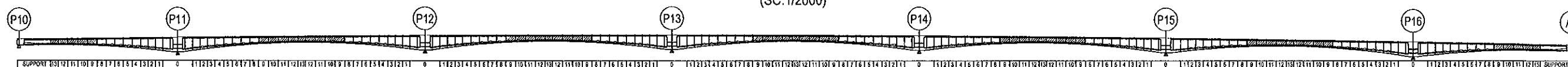
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE
						NAME	Nguyen Van Le	Hiroaki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto
						SIGNATURE			
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012
						SCALE		DRAWING NO.	
						AS SHOWN		PKG3A-BR-SP1-0072	
						REV. NO.		02	




# REINFORCEMENT OF BOX GIRDER - CỐT THÉP DÀM HỘP (4/5)



KEY PLAN

(SC:1/2000)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
					Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00					
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	REINFORCEMENT OF BOX GIRDER		
						SIGNATURE				CÔT THÉP DÀM HỢP (4/5)		
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
									AS SHOWN	PKG3A-BR-SP1-0073	02	

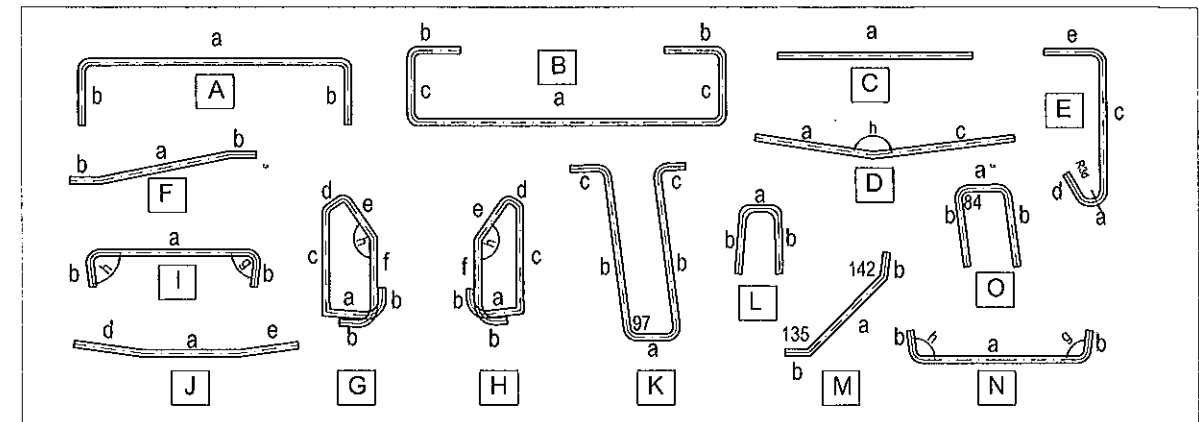


QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

QUANTITY TABLE OF SEGMENT K0  
BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K0

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN												
Reinforcing Bar Cốt thép thanh				Dimensions in millimetres-Kích thước bằng mm								90° Hk.
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	h	(1 or 2)
V1	B	D22	34	3920	264	5900	-	-	-	-	-	-
V2	B	D22	34	1500	264	5900	-	-	-	-	-	-
V3	B	D22	9	3920	264	2820	-	-	-	-	-	-
V4	B	D22	9	1520	264	2820	-	-	-	-	-	-
V5	B	D22	9	3920	264	1220	-	-	-	-	-	-
V6	B	D22	9	1520	264	1220	-	-	-	-	-	-
H1	A	D22	36	5350	264	-	-	-	-	-	-	-
H2	A	D22	120	2300	264	-	-	-	-	-	-	-
H3	A	D22	84	6310	264	-	-	-	-	-	-	-
H4	A	D22	15	6600	264	-	-	-	-	-	-	-
H5	A	D22	15	6040	264	-	-	-	-	-	-	-
H6	A	D22	30	2200	264	-	-	-	-	-	-	-
K1	C	D20	120	1600	-	-	-	-	-	-	-	-
K2	C	D20	120	2400	-	-	-	-	-	-	-	-
K3	C	D20	240	1500	-	-	-	-	-	-	-	-
HS1	E	D16	75	113	-	3920	96	192	-	-	-	-
HS2	A	D16	13	3920	192	-	-	-	-	-	-	-
L1	F	D16	74	2650	192	-	-	-	-	-	-	-
TT1	C	D16	96	13230	-	-	-	-	-	-	-	-
TB1	C	D16	96	6800	-	-	-	-	-	-	-	-
TB2	D	D14	49	2890	-	3360	-	-	-	-	-	-
TB3	D	D14	49	2880	-	3360	-	-	-	-	-	-
S1	C	D16	160	14810	-	-	-	-	-	-	-	-
S1a	C	D18	16	15340	-	-	-	-	-	-	-	-
S2a	E	D12	64	85	-	248	72	144	-	-	-	-
S2b	E	D12	288	85	-	330	72	144	-	-	-	-
S3	G	D18	96	240	108	510	100	250	390	-	-	-
S4	H	D18	96	210	108	510	80	250	380	-	-	-
S5	L	D16	192	170	640	-	-	-	-	-	-	-
S6	O	D22	192	520	880	-	-	-	-	-	-	-
BT1	N	D20	96	5299	300	-	-	-	-	-	-	-
BT2	I	D20	96	5500	300	-	-	-	-	-	-	-
B1	J	D18	35	4610	-	-	4702	5502	-	-	-	-
B1a	J	D20	8	4740	-	-	4802	5802	-	-	-	-
B1b	J	D18	14	4610	-	-	4702	5502	-	-	-	-
B2	J	D18	35	6610	-	-	3701	4502	-	-	-	-
BS1	E	D12	128	85	-	798	72	144	-	-	-	-
W1a	K	D22	64	520	6017	264	-	-	-	-	-	-
W1b	K	D22	32	520	6278	264	-	-	-	-	-	-
W2a	K	D22	64	520	6140	264	-	-	-	-	-	-
W2b	K	D22	32	520	6402	264	-	-	-	-	-	-
W3	M	D14	64	2150	168	-	-	-	-	-	-	-
W4	C	D12	98	800	-	-	-	-	-	-	-	-
W5	C	D14	144	14950	-	-	-	-	-	-	-	-
W6	E	D12	240	85	-	520	72	144	-	-	-	-
MESH	C	D16	64	1800	-	-	-	-	-	-	-	-
MESH	C	D16	72	1600	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Bar Tổng số thanh				3726								Total Tổng
												38480.1



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP										
Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Trọng lượng trên mét dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	562 kg	3532 kg	8530 kg	3620 kg	5215 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	632.8 m	2924.0 m	5405.8 m	1811.6 m	2114.6 m
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	17021 kg	0 kg	0 kg	0 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	5704.2 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	
QUANTITY OF BOX GIRDER - TỔNG HỢP VẬT LIỆU CỦA KHỐI K0					
Box Segment Work - Hạng mục khối hộp		Units Đơn vị	One segment K0 Một khối K0	Number of Segment K0 Số khối K0	Total Tổng cộng
Concrete - Bê tông		C45- $f_c$ =45Mpa	m3	267.660	12
Form work - Ván khuôn			m2	498.986	12
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	16.244	12
	D20-D32	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	22.236	12
	Total - Tổng		ton	38.480	12

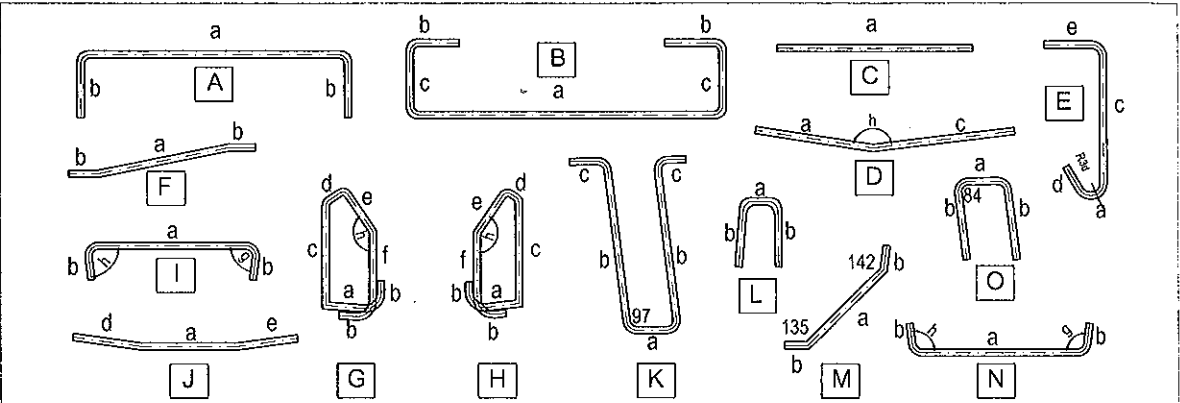
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT					
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
						NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	QUANTITY TABLE OF SEGMENT K0		
						SIGNATURE			BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K0		
						DATE	November, 2012	November, 2012	SCALE		
									AS SHOWN		
									DRAWING NO.		
									PKG3A-BR-SP1-0080		
									REV. NO.		
									02		

QUANTITY TABLE OF SEGMENT K1  
BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K1

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Cốt thép thanh				Dimensions in millimetres-Kích thước bằng mm								90° Hk.	Length Chiều dài	Weight K/lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	h	(1 or 2)	(m)	(kg)
TT1	C	D16	25	13230	-	-	-	-	-	-	-	-	330.750	521.9
TB1	C	D16	25	6800	-	-	-	-	-	-	-	-	170.000	268.3
TB2	D	D14	15	2890	-	3360	-	-	-	-	-	-	93.750	113.3
TB3	D	D14	15	2880	-	3360	-	-	-	-	-	-	93.600	113.1
S1	C	D16	140	3610	-	-	-	-	-	-	-	-	505.400	797.5
S1a	C	D18	16	3610	-	-	-	-	-	-	-	-	57.760	115.4
S2a	E	D12	24	85	-	175	72	144	-	-	-	-	11.420	10.1
S2b	E	D12	84	85	-	330	72	144	-	-	-	-	52.991	47.1
S3	G	D18	24	240	108	510	100	250	390	-	-	-	40.944	81.8
S4	H	D18	24	210	108	510	80	250	380	-	-	-	39.504	78.9
S5	L	D16	50	170	640	-	-	-	-	-	-	-	72.500	114.4
S6	O	D20	50	520	800	-	-	-	-	-	-	-	106.000	261.4
BT1	N	D20	25	5415	300	-	-	-	-	-	-	-	150.363	370.8
BT2	I	D20	25	5580	300	-	-	-	-	-	-	-	154.497	381.0
B1	C	D16	37	3639	-	-	-	-	-	-	-	-	134.632	212.4
B1a	C	D18	8	3761	-	-	-	-	-	-	-	-	30.090	60.1
B1b	C	D18	6	3639	-	-	-	-	-	-	-	-	21.832	43.6
B2	C	D16	37	3639	-	-	-	-	-	-	-	-	134.632	212.4
BS1	E	D12	48	85	-	692	72	144	-	-	-	-	47.632	42.3
W1	K	D20	25	520	5551	240	-	-	-	-	-	-	302.534	746.0
W2	K	D20	25	520	5674	240	-	-	-	-	-	-	308.716	761.3
W3	M	D14	30	2100	168	-	-	-	-	-	-	-	73.080	88.3
W4	C	D12	30	800	-	-	-	-	-	-	-	-	24.000	21.3
W5	C	D14	66	3610	-	-	-	-	-	-	-	-	238.260	287.8
W6	E	D12	96	85	-	520	72	144	-	-	-	-	78.801	70.0
Total Bar Tổng số thanh			950										Total Tổng	5820.5

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP

Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Trọng lượng trên mét dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	191 kg	603 kg	2127 kg	380 kg	2521 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	214.9 m	498.8 m	1347.8 m	190.1 m	1022.1 m
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	
QUANTITY OF BOX GIRDER - TỔNG HỢP VẬT LIỆU CỦA KHỐI K1					
Box Segment Work - Hạng mục khối hộp		Units Đơn vị	One segment K1 Một khối K1	Number of Segment K1 Số khối K1	Total Tổng cộng
Concrete - Bê tông		C45- $f_c$ =45Mpa	m3	41.975	1007.388
Form work - Ván khuôn			m2	130.861	3140.664
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	3.300	79.200
	D20-D32	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	2.521	60.492
	Total - Tổng		ton	5.821	139.692

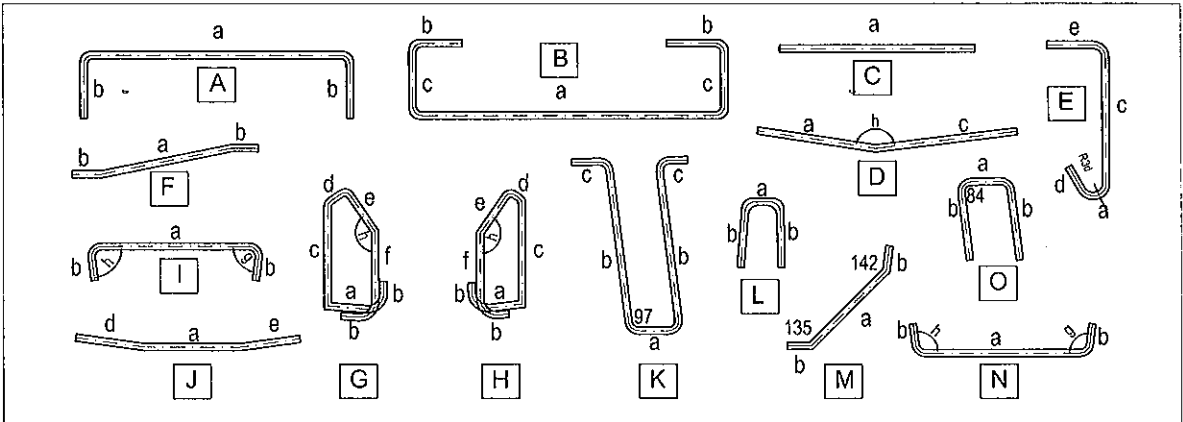
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hlroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	QUANTITY TABLE OF SEGMENT K1		
				SIGNATURE				BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K1		
			DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.	
						AS SHOWN	PKG3A-BR-SP1-0081	02		

QUANTITY TABLE OF SEGMENT K2  
BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K2

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Cốt thép thanh				Dimensions in millimetres-Kích thước bằng mm								90° Hk.	Length Chiều dài	Weight K/lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	h	(1 or 2)	(m)	(kg)
TT1	C	D16	25	13230	-	-	-	-	-	-	-	-	330.750	521.9
TB1	C	D16	25	6800	-	-	-	-	-	-	-	-	170.000	268.3
TB2	D	D14	15	2890	-	3360	-	-	-	-	-	-	93.750	113.3
TB3	D	D14	15	2880	-	3360	-	-	-	-	-	-	93.600	113.1
S1	C	D16	142	3610	-	-	-	-	-	-	-	-	512.620	808.9
S1a	C	D18	16	3610	-	-	-	-	-	-	-	-	57.760	115.4
S2a	E	D12	24	85	-	175	72	144	-	-	-	-	11.420	10.1
S2b	E	D12	84	85	-	330	72	144	-	-	-	-	52.991	47.1
S3	G	D18	24	240	108	510	100	250	390	-	-	-	40.944	81.8
S4	H	D18	24	210	108	510	80	250	380	-	-	-	39.504	78.9
S5	L	D16	50	170	640	-	-	-	-	-	-	-	72.500	114.4
S6	O	D18	50	420	720	-	-	-	-	-	-	-	93.000	185.8
BT1	N	D18	25	5506	270	-	-	-	-	-	-	-	151.150	302.0
BT2	I	D18	25	5657	270	-	-	-	-	-	-	-	154.916	309.5
B1	C	D16	38	3635	-	-	-	-	-	-	-	-	138.126	218.0
B1a	C	D18	8	3758	-	-	-	-	-	-	-	-	30.063	60.1
B1b	C	D16	6	3635	-	-	-	-	-	-	-	-	21.809	34.4
B2	C	D16	38	3635	-	-	-	-	-	-	-	-	138.126	218.0
BS1	E	D12	48	85	-	633	72	144	-	-	-	-	44.800	39.8
W1	K	D18	25	420	5144	216	-	-	-	-	-	-	278.484	556.4
W2	K	D18	25	420	5269	216	-	-	-	-	-	-	284.766	569.0
W3	M	D14	30	2000	168	-	-	-	-	-	-	-	70.080	84.7
W4	C	D12	30	800	-	-	-	-	-	-	-	-	24.000	21.3
W5	C	D14	62	3610	-	-	-	-	-	-	-	-	223.820	270.4
W6	E	D12	84	85	-	420	72	144	-	-	-	-	60.551	53.8
Total Bar Tổng số thanh			938										Total Tổng	5196.4

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP

Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Trọng lượng trên mét dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	172 kg	582 kg	2184 kg	2259 kg	0 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	193.8 m	481.4 m	1384.0 m	1130.6 m	0.0 m
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	

QUANTITY OF BOX GIRDER - TỔNG HỢP VẬT LIỆU CỦA KHỐI K2

Box Segment Work - Hạng mục khối hộp		Units Đơn vị	One segment K2 Một khối K2	Number of Segment K2 Số khối K2	Total Tổng cộng
Concrete -Bê tông	C45- $f_c=45$ Mpa	m3	37.739	24	905.724
Form work - Ván khuôn		m2	126.333	24	3031.992
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18	fsy=400Mpa	ton	5.196	124.714
	D20-D32	fsy=400Mpa	ton	0.000	0.000
	Total - Tổng		ton	5.196	124.714

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
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 QUANTITY TABLE OF SEGMENT K2		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Lu	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K2		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SP1-0082	02

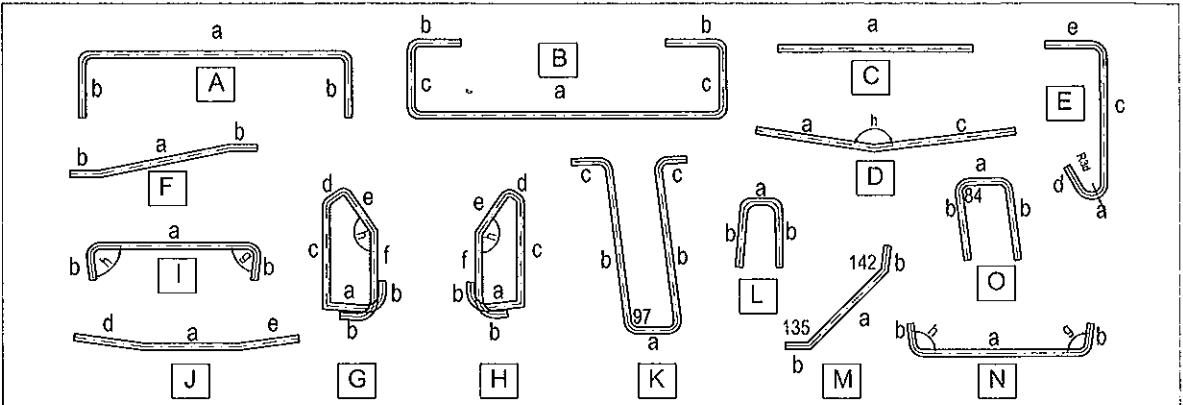


QUANTITY TABLE OF SEGMENT K3  
BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K3

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Cốt thép thanh				Dimensions in millimetres-Kích thước bằng mm								90° Hk. (1 or 2)	Length Chiều dài (m)	Weight K/lượng (kg)
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	h			
TT1	C	D16	25	13230	-	-	-	-	-	-	-	-	330.750	521.9
TB1	C	D16	25	6800	-	-	-	-	-	-	-	-	170.000	268.3
TB2	D	D14	15	2890	-	3360	-	-	-	-	-	-	93.750	113.3
TB3	D	D14	15	2880	-	3360	-	-	-	-	-	-	93.600	113.1
S1	C	D16	144	3610	-	-	-	-	-	-	-	-	519.840	820.3
S1a	C	D18	16	3610	-	-	-	-	-	-	-	-	57.760	115.4
S2a	E	D12	24	85	-	175	72	144	-	-	-	-	11.420	10.1
S2b	E	D12	84	85	-	330	72	144	-	-	-	-	52.991	47.1
S3	G	D18	24	240	108	510	100	250	390	-	-	-	40.944	81.8
S4	H	D18	24	210	108	510	80	250	380	-	-	-	39.504	78.9
S5	L	D16	50	170	640	-	-	-	-	-	-	-	72.500	114.4
S6	O	D18	50	320	720	-	-	-	-	-	-	-	88.000	175.8
BT1	N	D18	25	5591	270	-	-	-	-	-	-	-	153.263	306.2
BT2	I	D18	25	5726	270	-	-	-	-	-	-	-	156.659	313.0
B1	C	D16	41	3631	-	-	-	-	-	-	-	-	148.881	234.9
B1a	C	D18	6	3755	-	-	-	-	-	-	-	-	22.529	45.0
B1b	C	D16	4	3631	-	-	-	-	-	-	-	-	14.525	22.9
B2	C	D16	41	3631	-	-	-	-	-	-	-	-	148.881	234.9
BS1	E	D12	48	85	-	574	72	144	-	-	-	-	41.968	37.3
W1	K	D18	25	320	4803	216	-	-	-	-	-	-	258.959	517.4
W2	K	D18	25	320	4931	216	-	-	-	-	-	-	265.341	530.2
W3	M	D14	30	1700	168	-	-	-	-	-	-	-	61.080	73.8
W4	C	D12	30	800	-	-	-	-	-	-	-	-	24.000	21.3
W5	C	D14	58	3610	-	-	-	-	-	-	-	-	209.380	252.9
W6	E	D12	84	85	-	320	72	144	-	-	-	-	52.151	46.3
Total Bar Tổng số thanh			938									Total Tổng		5096.5

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP

Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Trọng lượng trên mét dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	162 kg	553 kg	2218 kg	2164 kg	0 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	182.5 m	457.9 m	1405.3 m	1082.9 m	0.0 m
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	
QUANTITY OF BOX GIRDER - TỔNG HỢP VẬT LIỆU CỦA KHỐI K3					
Box Segment Work - Hạng mục khối hộp		Units Đơn vị	One segment K3 Một khối K3	Number of Segment K3 Số khối K3	Total Tổng cộng
Concrete - Bê tông		C45- $f_c$ =45Mpa	m3	33.717	809.208
Form work - Ván khuôn			m2	123.751	2970.012
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	5.097	122.316
	D20-D32	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	0.000	0.000
	Total - Tổng		ton	5.097	122.316

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT					
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		UNIT NO.85		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY Nguyen Van Le		CHECKED BY Hiroyuki Yokoyama		APPROVED BY Ichizuru Ishimoto	
						SIGNATURE		SCALE		DRAWING TITLE QUANTITY TABLE OF SEGMENT K3 BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K3	
						DATE		AS SHOWN		DRAWING NO. PKG3A-BR-SP1-0083	
						November, 2012		November, 2012		November, 2012	
										REV. NO. 02	

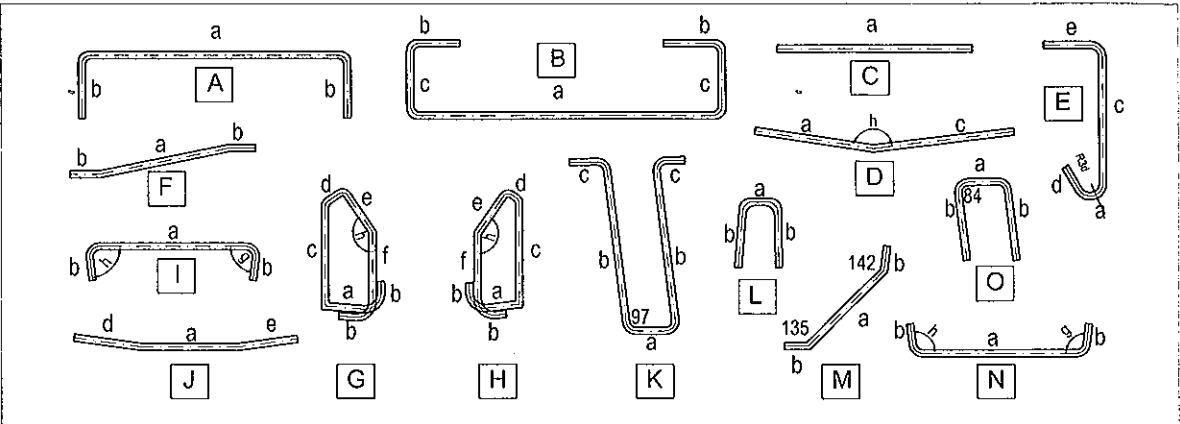


QUANTITY TABLE OF SEGMENT K4  
BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K4

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Cốt thép thanh				Dimensions in millimetres-Kích thước bằng mm								90° Hk.	Length Chiều dài	Weight K/lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	h	(1 or 2)	(m)	(kg)
TT1	C	D16	29	13230	-	-	-	-	-	-	-	-	383.670	605.4
TB1	C	D16	29	6800	-	-	-	-	-	-	-	-	197.200	311.2
TB2	D	D14	17	2890	-	3360	-	-	-	-	-	-	106.250	128.4
TB3	D	D14	17	2880	-	3360	-	-	-	-	-	-	106.080	128.1
S1	C	D16	144	4110	-	-	-	-	-	-	-	-	591.840	933.9
S1a	C	D18	16	4110	-	-	-	-	-	-	-	-	65.760	131.4
S2a	E	D12	28	85	-	175	72	144	-	-	-	-	13.324	11.8
S2b	E	D12	98	85	-	330	72	144	-	-	-	-	61.822	54.9
S3	G	D18	28	240	108	510	100	250	390	-	-	-	47.768	95.4
S4	H	D18	28	210	108	510	80	250	380	-	-	-	46.088	92.1
S5	L	D16	58	170	640	-	-	-	-	-	-	-	84.100	132.7
S6	O	D18	58	320	720	-	-	-	-	-	-	-	102.080	204.0
BT1	N	D18	29	5675	270	-	-	-	-	-	-	-	180.221	360.1
BT2	I	D18	29	5794	270	-	-	-	-	-	-	-	183.697	367.0
B1	C	D16	41	4130	-	-	-	-	-	-	-	-	169.331	267.2
B1a	C	D18	6	4253	-	-	-	-	-	-	-	-	25.520	51.0
B1b	C	D16	4	4130	-	-	-	-	-	-	-	-	16.520	26.1
B2	C	D16	41	4130	-	-	-	-	-	-	-	-	169.331	267.2
BS1	E	D12	56	85	-	510	72	144	-	-	-	-	45.379	40.3
W1	K	D18	29	320	4467	216	-	-	-	-	-	-	280.904	561.2
W2	K	D18	29	320	4595	216	-	-	-	-	-	-	288.308	576.0
W3	M	D14	34	1600	168	-	-	-	-	-	-	-	65.824	79.5
W4	C	D12	34	800	-	-	-	-	-	-	-	-	27.200	24.2
W5	C	D14	50	4110	-	-	-	-	-	-	-	-	205.500	248.2
W6	E	D12	84	85	-	320	72	144	-	-	-	-	52.151	46.3
Total Bar Tổng số thanh			1016									Total Tổng		5743.6

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP										
Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Trọng lượng trên mét dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	178 kg	584 kg	2544 kg	2438 kg	0 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	199.9 m	483.6 m	1612.0 m	1220.3 m	0.0 m
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	

QUANTITY OF BOX GIRDER - TỔNG HỢP VẬT LIỆU CỦA KHỐI K4					
Box Segment Work - Hạng mục khối hộp		Units Đơn vị	One segment K4 Một khối K4	Number of Segment K4 Số khối K4	Total Tổng cộng
Concrete -Bê tông		C45-ic=45Mpa	m3	37.431	898.338
Form work - Ván khuôn			m2	138.207	3316.956
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18	fsy=400Mpa	ton	5.744	137.846
	D20-D32	fsy=400Mpa	ton	0.000	0.000
	Total - Tổng		ton	5.744	137.846

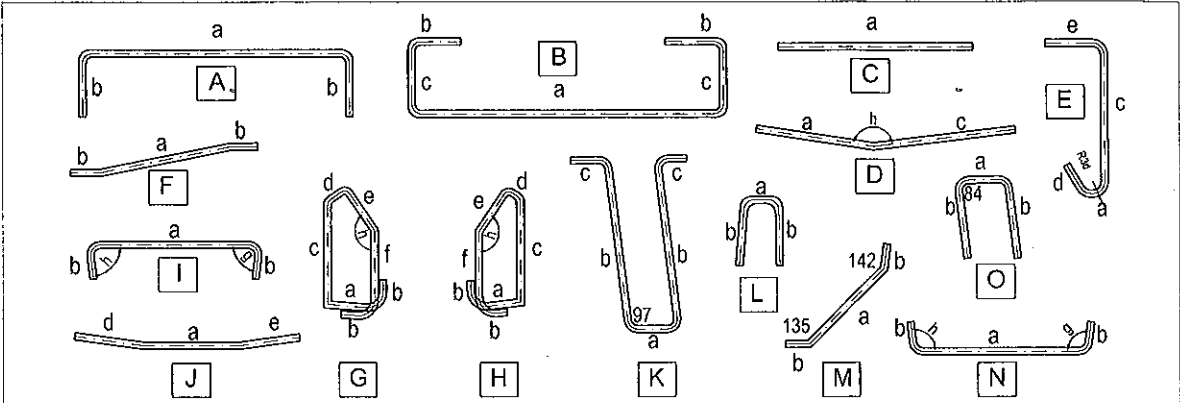
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A Station: KM16+880.00 - KM18+100.00						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. That Engineering Consultants Co., Ltd.		<div></div>	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE QUANTITY TABLE OF SEGMENT K4		
	NAME				Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K4		
	SIGNATURE							SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			DATE	November, .2012	November, .2012	November, .2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SP1-0084	02

QUANTITY TABLE OF SEGMENT K5  
BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K5

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Cốt thép thanh				Dimensions in millimetres-Kích thước bằng mm								90° Hk.	Length Chiều dài	Weight K/lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	h	(1 or 2)	(m)	(kg)
TT1	C	D16	29	13230	-	-	-	-	-	-	-	-	383.670	605.4
TB1	C	D16	29	6800	-	-	-	-	-	-	-	-	197.200	311.2
TB2	D	D14	17	2890	-	3360	-	-	-	-	-	-	106.250	128.4
TB3	D	D14	17	2880	-	3360	-	-	-	-	-	-	106.080	128.1
S1	C	D16	144	4110	-	-	-	-	-	-	-	-	591.840	933.9
S1a	C	D18	16	4110	-	-	-	-	-	-	-	-	65.760	131.4
S2a	E	D12	28	85	-	175	72	144	-	-	-	-	13.324	11.8
S2b	E	D12	98	85	-	330	72	144	-	-	-	-	61.822	54.9
S3	G	D18	28	240	108	510	100	250	390	-	-	-	47.768	95.4
S4	H	D18	28	210	108	510	80	250	380	-	-	-	46.088	92.1
S5	L	D16	58	170	640	-	-	-	-	-	-	-	84.100	132.7
S6	O	D18	58	320	720	-	-	-	-	-	-	-	102.080	204.0
BT1	N	D18	29	5758	270	-	-	-	-	-	-	-	182.628	364.9
BT2	I	D18	29	5860	270	-	-	-	-	-	-	-	185.604	370.8
B1	C	D16	42	4127	-	-	-	-	-	-	-	-	173.327	273.5
B1a	C	D18	6	4251	-	-	-	-	-	-	-	-	25.504	51.0
B1b	C	D16	4	4127	-	-	-	-	-	-	-	-	16.507	26.0
B2	C	D16	42	4127	-	-	-	-	-	-	-	-	173.327	273.5
BS1	E	D12	56	85	-	441	72	144	-	-	-	-	41.515	36.9
W1	K	D18	29	320	4136	216	-	-	-	-	-	-	261.677	522.8
W2	K	D18	29	320	4263	216	-	-	-	-	-	-	269.081	537.6
W3	M	D14	34	1400	168	-	-	-	-	-	-	-	59.024	71.3
W4	C	D12	34	800	-	-	-	-	-	-	-	-	27.200	24.2
W5	C	D14	46	4110	-	-	-	-	-	-	-	-	189.060	228.4
W6	E	D12	70	85	-	320	72	144	-	-	-	-	43.459	38.6
Total Bar Tổng số thanh			1000									Total Tổng		5648.8

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP

Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Trọng lượng trên mét dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	166 kg	556 kg	2556 kg	2370 kg	0 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	187.4 m	460.4 m	1619.9 m	1186.2 m	0.0 m
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	

QUANTITY OF BOX GIRDER - TỔNG HỢP VẬT LIỆU CỦA KHỐI K5					
Box Segment Work - Hạng mục khối hộp		Units Đơn vị	One segment K5 Một khối K5	Number of Segment K5 Số khối K5	Total Tổng cộng
Concrete - Bê tông		C45- $f_c$ =45Mpa	m3	35.413	849.912
Form work - Ván khuôn			m2	133.963	3215.112
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	5.649	135.571
	D20-D32	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	0.000	0.000
	Total - Tổng		ton	5.649	135.571

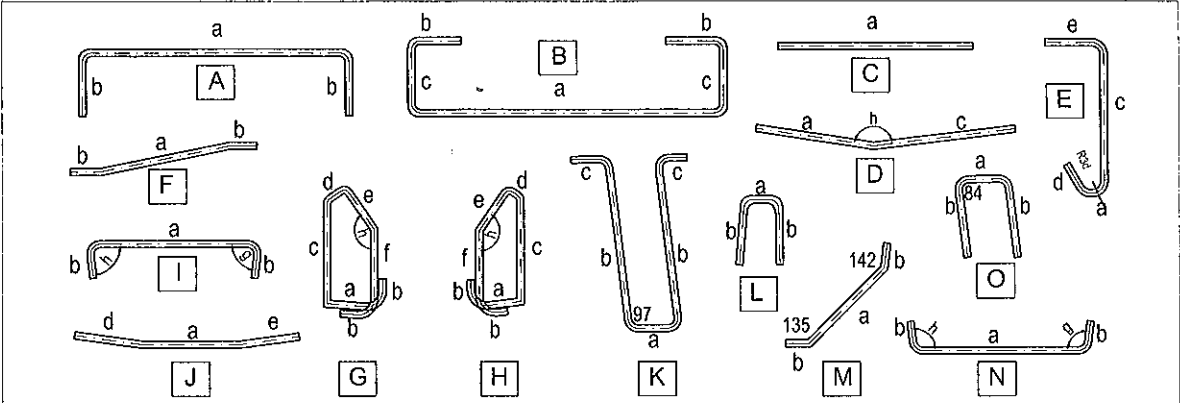
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
						Package: 3A Station: KM16+880.00 - KM18+100.00			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		QUANTITY TABLE OF SEGMENT K5 BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K5			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				PREPARED BY NAME Nguyễn Văn Lê	CHECKED BY Hiroyuki Yokoyama	APPROVED BY Ichizuru Ishigoto	DRAWING TITLE
						SIGNATURE			SCALE
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012
									AS SHOWN
									DRAWING NO.
									REV. NO.
									02

QUANTITY TABLE OF SEGMENT K6  
BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K6

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Cốt thép thanh				Dimensions in millimetres-Kích thước bằng mm								90° Hk. (1 or 2)	Length Chiều dài (m)	Weight Khối lượng (kg)
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	h			
TT1	C	D16	29	13230	-	-	-	-	-	-	-	-	383.670	605.4
TB1	C	D16	29	6800	-	-	-	-	-	-	-	-	197.200	311.2
TB2	D	D14	17	2890	-	3360	-	-	-	-	-	-	106.250	128.4
TB3	D	D14	17	2880	-	3360	-	-	-	-	-	-	106.080	128.1
S1	C	D16	144	4110	-	-	-	-	-	-	-	-	591.840	933.9
S1a	C	D18	16	4110	-	-	-	-	-	-	-	-	65.760	131.4
S2a	E	D12	28	85	-	175	72	144	-	-	-	-	13.324	11.8
S2b	E	D12	98	85	-	330	72	144	-	-	-	-	61.822	54.9
S3	G	D18	28	240	108	510	100	250	390	-	-	-	47.768	95.4
S4	H	D18	28	210	108	510	80	250	380	-	-	-	46.088	92.1
S5	L	D16	58	170	640	-	-	-	-	-	-	-	84.100	132.7
S6	O	D18	58	320	720	-	-	-	-	-	-	-	102.080	204.0
BT1	N	D18	29	5832	270	-	-	-	-	-	-	-	184.788	369.2
BT2	I	D18	29	5918	270	-	-	-	-	-	-	-	187.268	374.2
B1	C	D16	42	4123	-	-	-	-	-	-	-	-	173.175	273.3
B1a	C	D18	6	4248	-	-	-	-	-	-	-	-	25.487	50.9
B1b	C	D16	4	4123	-	-	-	-	-	-	-	-	16.493	26.0
B2	C	D16	42	4123	-	-	-	-	-	-	-	-	173.175	273.3
BS1	E	D12	70	85	-	372	72	144	-	-	-	-	47.099	41.8
W1	K	D18	29	320	3837	216	-	-	-	-	-	-	244.335	488.2
W2	K	D18	29	320	3964	216	-	-	-	-	-	-	251.739	503.0
W3	M	D14	34	1300	168	-	-	-	-	-	-	-	55.624	67.2
W4	C	D12	34	800	-	-	-	-	-	-	-	-	27.200	24.2
W5	C	D14	42	4110	-	-	-	-	-	-	-	-	172.620	208.5
W6	E	D12	70	85	-	320	72	144	-	-	-	-	43.459	38.6
Total Bar Tổng số thanh			1010										Total Tổng	5567.7

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP										
Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Trọng lượng trên mét dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	171 kg	532 kg	2556 kg	2308 kg	0 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	192.9 m	440.6 m	1619.6 m	1155.4 m	0.0 m
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	
QUANTITY OF BOX GIRDER - TỔNG HỢP VẬT LIỆU CỦA KHỐI K6					
Box Segment Work - Hạng mục khối hộp		Units Đơn vị	One segment K6 Một khối K6	Number of Segment K6 Số khối K6	Total Tổng cộng
Concrete - Bê tông		C45- $f_c$ =45Mpa	m3	33.450	802.788
Form work - Ván khuôn			m2	130.141	3123.372
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	5.568	133.625
	D20-D32	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	0.000	0.000
	Total - Tổng		ton	5.568	133.625

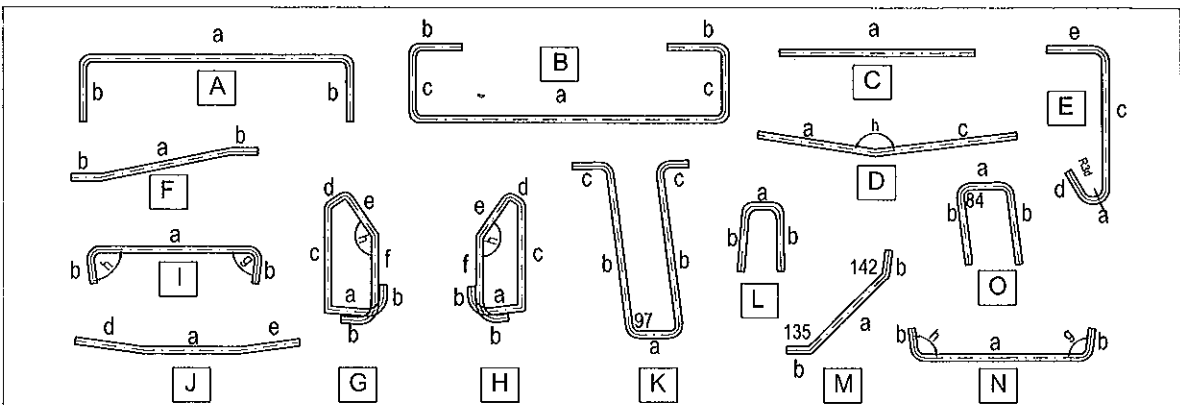
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A Station: KM16+880.00 - KM18+100.00					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.							
	PROJECT MANAGEMENT								
	UNIT NO.85								
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION									

QUANTITY TABLE OF SEGMENT K7  
BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K7

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Cốt thép thanh				Dimensions in millimetres-Kích thước bằng mm								90° Hk.	Length Chiều dài	Weight K/lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	h	(1 or 2)	(m)	(kg)
TT1	C	D16	29	13230	-	-	-	-	-	-	-	-	383.670	605.4
TB1	C	D16	29	6800	-	-	-	-	-	-	-	-	197.200	311.2
TB2	D	D14	17	2890	-	3360	-	-	-	-	-	-	106.250	128.4
TB3	D	D14	17	2880	-	3360	-	-	-	-	-	-	106.080	128.1
S1	C	D16	144	4110	-	-	-	-	-	-	-	-	591.840	933.9
S1a	C	D18	16	4110	-	-	-	-	-	-	-	-	65.760	131.4
S2a	E	D12	28	85	-	175	72	144	-	-	-	-	13.324	11.8
S2b	E	D12	98	85	-	330	72	144	-	-	-	-	61.822	54.9
S3	G	D18	28	240	108	510	100	250	390	-	-	-	47.768	95.4
S4	H	D18	28	210	108	510	80	250	380	-	-	-	46.088	92.1
S5	L	D16	58	170	640	-	-	-	-	-	-	-	84.100	132.7
S6	O	D18	58	320	720	-	-	-	-	-	-	-	102.080	204.0
BT1	N	D18	29	5898	270	-	-	-	-	-	-	-	186.688	373.0
BT2	I	D18	29	5966	270	-	-	-	-	-	-	-	188.670	377.0
B1	C	D16	43	4120	-	-	-	-	-	-	-	-	177.159	279.6
B1a	C	D18	6	4245	-	-	-	-	-	-	-	-	25.472	50.9
B1b	C	D16	2	4120	-	-	-	-	-	-	-	-	8.240	13.0
B2	C	D16	43	4120	-	-	-	-	-	-	-	-	177.159	279.6
BS1	E	D12	70	85	-	304	72	144	-	-	-	-	42.304	37.6
W1	K	D18	29	320	3574	216	-	-	-	-	-	-	229.110	457.8
W2	K	D18	29	320	3702	216	-	-	-	-	-	-	236.514	472.6
W3	M	D14	34	1200	168	-	-	-	-	-	-	-	52.224	63.1
W4	C	D12	34	800	-	-	-	-	-	-	-	-	27.200	24.2
W5	C	D14	42	4110	-	-	-	-	-	-	-	-	172.620	208.5
W6	E	D12	56	85	-	320	72	144	-	-	-	-	34.767	30.9
Total Bar Tổng số thanh			996									Total Tổng		5497.1

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP

Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Trọng lượng trên mét dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	159 kg	528 kg	2555 kg	2254 kg	0 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	179.5 m	437.2 m	1619.4 m	1128.2 m	0.0 m
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	
QUANTITY OF BOX GIRDER - TỔNG HỢP VẬT LIỆU CỦA KHỐI K7					
Box Segment Work - Hạng mục khối hộp		Units Đơn vị	One segment K7 Một khối K7	Number of Segment K7 Số khối K7	Total Tổng cộng
Concrete - Bê tông		C45- $f_c$ =45Mpa	m3	31.546	757.092
Form work - Ván khuôn			m2	126.782	3042.756
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	5.497	131.930
	D20-D32	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	0.000	0.000
	Total - Tổng		ton	5.497	131.930

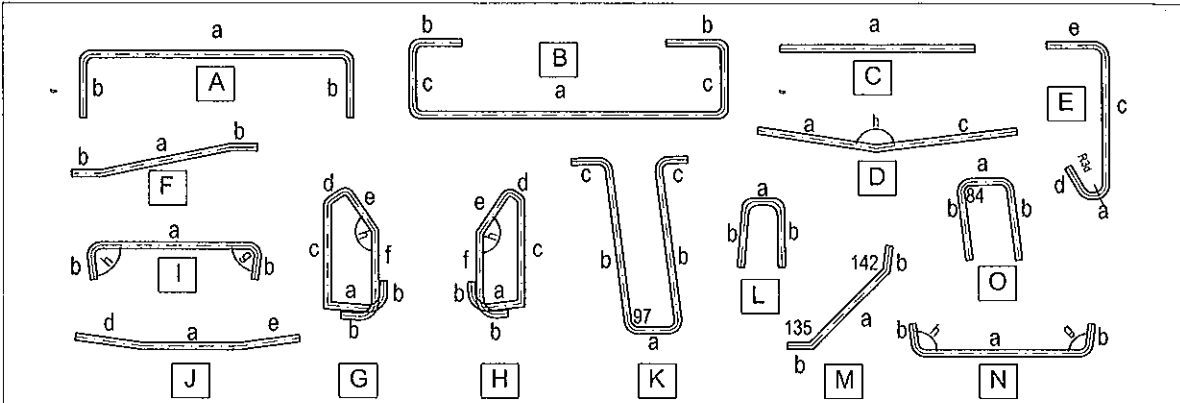
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE QUANTITY TABLE OF SEGMENT K7		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K7		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
			DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SP1-0087	02	

QUANTITY TABLE OF SEGMENT K8  
BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K8

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Cốt thép thanh				Dimensions in millimetres-Kích thước bằng mm								90° Hk.	Length Chiều dài	Weight K/lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	h	(1 or 2)	(m)	(kg)
TT1	C	D16	29	13230	-	-	-	-	-	-	-	-	383.670	605.4
TB1	C	D16	29	6800	-	-	-	-	-	-	-	-	197.200	311.2
TB2	D	D14	17	2890	-	3360	-	-	-	-	-	-	106.250	128.4
TB3	D	D14	17	2880	-	3360	-	-	-	-	-	-	106.080	128.1
S1	C	D16	144	4110	-	-	-	-	-	-	-	-	591.840	933.9
S1a	C	D18	16	4110	-	-	-	-	-	-	-	-	65.760	131.4
S2a	E	D12	28	85	-	175	72	144	-	-	-	-	13.324	11.8
S2b	E	D12	98	85	-	330	72	144	-	-	-	-	61.822	54.9
S3	G	D18	28	240	108	510	100	250	390	-	-	-	47.768	95.4
S4	H	D18	28	210	108	510	80	250	380	-	-	-	46.088	92.1
S5	L	D16	58	170	640	-	-	-	-	-	-	-	84.100	132.7
S6	O	D18	58	320	720	-	-	-	-	-	-	-	102.080	204.0
BT1	N	D18	29	5955	270	-	-	-	-	-	-	-	188.341	376.3
BT2	I	D18	29	6006	270	-	-	-	-	-	-	-	189.823	379.3
B1	C	D16	43	4117	-	-	-	-	-	-	-	-	177.045	279.4
B1a	C	D18	6	4243	-	-	-	-	-	-	-	-	25.460	50.9
B1b	C	D16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2	C	D16	43	4117	-	-	-	-	-	-	-	-	177.045	279.4
BS1	E	D12	70	85	-	235	72	144	-	-	-	-	37.474	33.3
W1	K	D18	29	320	3348	216	-	-	-	-	-	-	215.973	431.5
W2	K	D18	29	320	3475	216	-	-	-	-	-	-	223.377	446.3
W3	M	D14	34	1100	168	-	-	-	-	-	-	-	48.824	59.0
W4	C	D12	34	800	-	-	-	-	-	-	-	-	27.200	24.2
W5	C	D14	38	4110	-	-	-	-	-	-	-	-	156.180	188.7
W6	E	D12	56	85	-	320	72	144	-	-	-	-	34.767	30.9
Total Bar Tổng số thanh			990										Total Tổng	5408.5

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP										
Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Trọng lượng trên mét dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	155 kg	504 kg	2542 kg	2207 kg	0 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	174.7 m	417.4 m	1610.9 m	1104.7 m	0.0 m
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	
QUANTITY OF BOX GIRDER - TỔNG HỢP VẬT LIỆU CỦA KHỐI K8					
Box Segment Work - Hạng mục khối hộp		Units Đơn vị	One segment K8 Một khối K8	Number of Segment K8 Số khối K8	Total Tổng cộng
Concrete - Bê tông		C45- $f_c$ =45Mpa	m3	29.696	712.698
Form work - Ván khuôn			m2	123.890	2973.348
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	5.409	129.804
	D20-D32	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	0.000	0.000
	Total - Tổng		ton	5.409	129.804

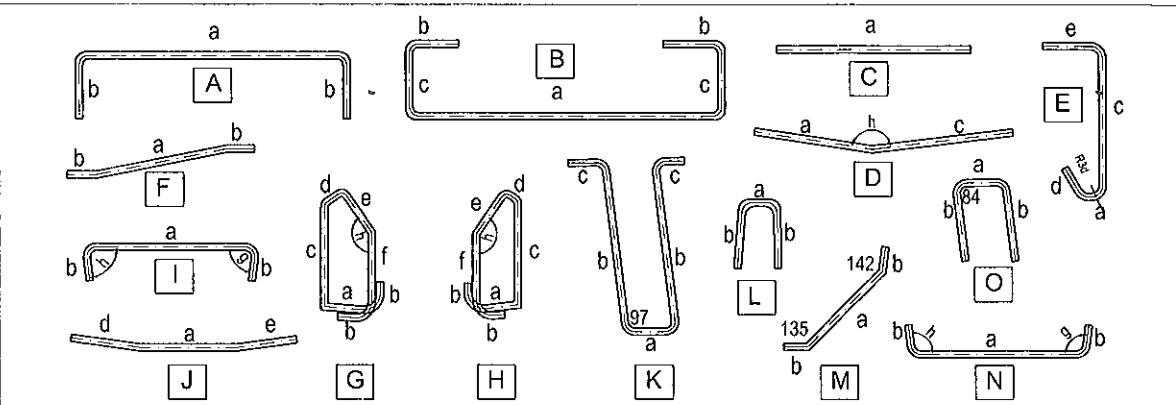
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT					
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
						NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	QUANTITY TABLE OF SEGMENT K8	
						SIGNATURE				BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K8	
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	SCALE	DRAWING NO.
										AS SHOWN	REV. NO.
										PKG3A-BR-SP1-0088	02

QUANTITY TABLE OF SEGMENT K9  
BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K9

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN															
Reinforcing Bar Cốt thép thanh				Dimensions in millimetres-Kích thước bằng mm								90° Hk.	Length Chiều dài	Weight K/lượng	
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	h	(1 or 2)	(m)	(kg)	
TT1	C	D16	33	13230	-	-	-	-	-	-	-	-	436.590	688.9	
TB1	C	D16	33	6800	-	-	-	-	-	-	-	-	224.400	354.1	
TB2	D	D14	19	2890	-	3360	-	-	-	-	-	-	118.750	143.5	
TB3	D	D14	19	2880	-	3360	-	-	-	-	-	-	118.560	143.2	
S1	C	D16	144	4610	-	-	-	-	-	-	-	-	663.840	1047.5	
S1a	C	D18	16	4610	-	-	-	-	-	-	-	-	73.760	147.4	
S2a	E	D12	32	85	-	175	72	144	-	-	-	-	15.227	13.5	
S2b	E	D12	112	85	-	330	72	144	-	-	-	-	70.654	62.7	
S3	G	D18	32	240	108	510	100	250	390	-	-	-	54.592	109.1	
S4	H	D18	32	210	108	510	80	250	380	-	-	-	52.672	105.2	
S5	L	D16	66	170	640	-	-	-	-	-	-	-	95.700	151.0	
S6	O	D16	66	320	640	-	-	-	-	-	-	-	105.600	166.6	
BT1	N	D16	33	6005	240	-	-	-	-	-	-	-	214.005	337.7	
BT2	I	D16	33	6048	240	-	-	-	-	-	-	-	215.408	339.9	
B1	C	D16	44	4615	-	-	-	-	-	-	-	-	203.076	320.5	
B1a	C	D18	6	4746	-	-	-	-	-	-	-	-	28.473	56.9	
B1b	C	D16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
B2	C	D16	44	4615	-	-	-	-	-	-	-	-	203.076	320.5	
BS1	E	D12	80	85	-	200	72	144	-	-	-	-	40.067	35.6	
W1	K	D16	33	320	3107	192	-	-	-	-	-	-	228.273	360.2	
W2	K	D16	33	320	3234	192	-	-	-	-	-	-	236.697	373.5	
W3	M	D14	38	1100	168	-	-	-	-	-	-	-	54.568	65.9	
W4	C	D12	38	800	-	-	-	-	-	-	-	-	30.400	27.0	
W5	C	D14	38	4610	-	-	-	-	-	-	-	-	175.180	211.6	
W6	E	D12	64	85	-	320	72	144	-	-	-	-	39.734	35.3	
Total Bar Tổng số thanh				1088										Total Tổng	5617.3

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP										
Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Trọng lượng trên mét dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	174 kg	564 kg	4460 kg	419 kg	0 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	196.1 m	467.1 m	2826.6 m	209.5 m	0.0 m
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	

QUANTITY OF BOX GIRDER - TỔNG HỢP VẬT LIỆU CỦA KHỐI K9					
Box Segment Work - Hạng mục khối hộp		Units Đơn vị	One segment K9 Một khối K9	Number of Segment K9 Số khối K9	Total Tổng cộng
Concrete - Bê tông		C45- $f_c$ =45Mpa	m3	32.614	782.736
Form work - Ván khuôn			m2	137.676	3304.224
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	5.617	134.815
	D20-D32	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	0.000	0.000
	Total - Tổng		ton	5.617	134.815

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A Station: KM16+880.00 - KM18+100.00								
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 QUANTITY TABLE OF SEGMENT K9 BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K9			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85					NAME	Nguyễn Văn Lê	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
						SIGNATURE				AS SHOWN	PKG3A-BR-SP1-0089	02
						DATE	November, . 2012	November, . 2012	November, . 2012			

QUANTITY TABLE OF SEGMENT K10  
BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K10

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN															
Reinforcing Bar Cốt thép thanh				Dimensions in millimetres-Kích thước bằng mm								90° Hk.	Length Chiều dài	Weight K/lượng	
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	h	(1 or 2)	(m)	(kg)	
TT1	C	D16	33	13230	-	-	-	-	-	-	-	-	436.590	688.9	
TB1	C	D16	33	6800	-	-	-	-	-	-	-	-	224.400	354.1	
TB2	D	D14	19	2890	-	3360	-	-	-	-	-	-	118.750	143.5	
TB3	D	D14	19	2880	-	3360	-	-	-	-	-	-	118.560	143.2	
S1	C	D16	144	4610	-	-	-	-	-	-	-	-	663.840	1047.5	
S1a	C	D18	16	4610	-	-	-	-	-	-	-	-	73.760	147.4	
S2a	E	D12	32	85	-	175	72	144	-	-	-	-	15.227	13.5	
S2b	E	D12	112	85	-	330	72	144	-	-	-	-	70.654	62.7	
S3	G	D18	32	240	108	510	100	250	390	-	-	-	54.592	109.1	
S4	H	D18	32	210	108	510	80	250	380	-	-	-	52.672	105.2	
S5	L	D16	66	170	640	-	-	-	-	-	-	-	95.700	151.0	
S6	O	D16	66	320	640	-	-	-	-	-	-	-	105.600	166.6	
BT1	N	D16	33	6047	240	-	-	-	-	-	-	-	215.391	339.9	
BT2	I	D16	33	6090	240	-	-	-	-	-	-	-	216.794	342.1	
B1	C	D16	44	4613	-	-	-	-	-	-	-	-	202.975	320.3	
B1a	C	D18	6	4743	-	-	-	-	-	-	-	-	28.459	56.9	
B1b	C	D16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
B2	C	D16	44	4613	-	-	-	-	-	-	-	-	202.975	320.3	
BS1	E	D12	80	85	-	200	72	144	-	-	-	-	40.067	35.6	
W1	K	D16	33	320	2937	192	-	-	-	-	-	-	217.086	342.6	
W2	K	D16	33	320	3065	192	-	-	-	-	-	-	225.510	355.9	
W3	M	D14	38	1100	168	-	-	-	-	-	-	-	54.568	65.9	
W4	C	D12	38	800	-	-	-	-	-	-	-	-	30.400	27.0	
W5	C	D14	34	4610	-	-	-	-	-	-	-	-	156.740	189.3	
W6	E	D12	48	85	-	320	72	144	-	-	-	-	29.800	26.5	
Total Bar Tổng số thanh				1068								Total Tổng		5555.0	

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH

REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP										
Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Trọng lượng trên mét dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	165 kg	542 kg	4429 kg	419 kg	0 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	186.1 m	448.6 m	2806.8 m	209.5 m	0.0 m
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	
QUANTITY OF BOX GIRDER - TỔNG HỢP VẬT LIỆU CỦA KHỐI K10					
Box Segment Work - Hạng mục khối hộp		Units Đơn vị	One segment K10 Một khối K10	Number of Segment K10 Số khối K10	Total Tổng cộng
Concrete - Bê tông		C45- $f_c$ =45Mpa	m3	32.110	770.640
Form work - Ván khuôn			m2	135.173	3244.152
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	5.555	133.320
	D20-D32	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	0.000	0.000
	Total - Tổng		ton	5.555	133.320

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A Station: KM16+880.00 - KM18+100.00						
CLIENT  VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture 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 QUANTITY TABLE OF SEGMENT K10 BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K10	
	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizugu Ishimoto			
				SIGNATURE						
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				AS SHOWN	PKG3A-BR-SP1-0090	02				



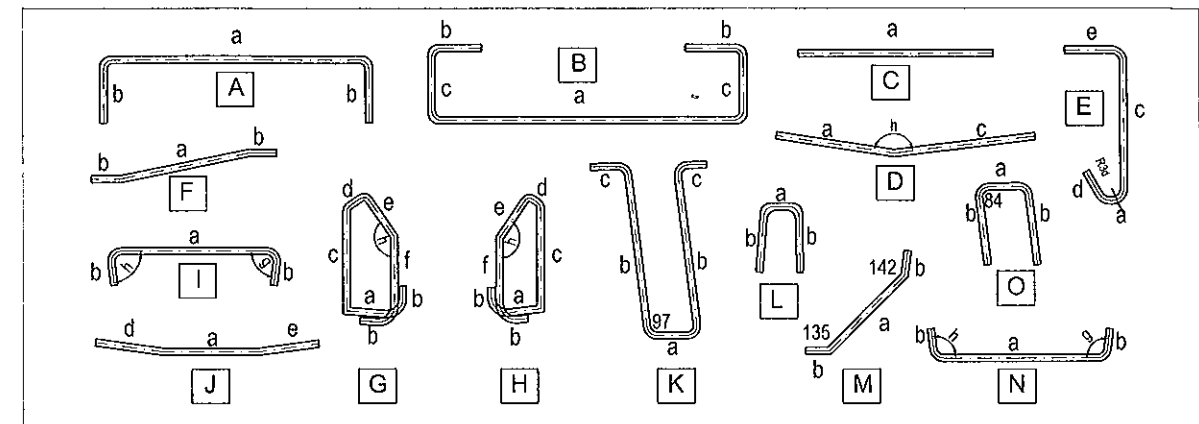
## QUANTITY TABLE OF SEGMENT K11

## BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K11

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

## CALCULATIONS - TÍNH TOÁN

Reinforcing Bar Cốt thép thanh				Dimensions in millimetres-Kích thước bằng mm								90° Hk. (1 or 2)	Length Chiều dài (m)	Weight K/lượng (kg)
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	h			
TT1	C	D16	33	13230	-	-	-	-	-	-	-	-	436.590	688.9
TB1	C	D16	33	6800	-	-	-	-	-	-	-	-	224.400	354.1
TB2	D	D14	19	2890	-	3360	-	-	-	-	-	-	118.750	143.5
TB3	D	D14	19	2880	-	3360	-	-	-	-	-	-	118.560	143.2
S1	C	D16	144	4610	-	-	-	-	-	-	-	-	663.840	1047.5
S1a	C	D18	16	4610	-	-	-	-	-	-	-	-	73.760	147.4
S2a	E	D12	32	85	-	175	72	144	-	-	-	-	15.227	13.5
S2b	E	D12	112	85	-	330	72	144	-	-	-	-	70.654	62.7
S3	G	D18	32	240	108	510	100	250	390	-	-	-	54.592	109.1
S4	H	D18	32	210	108	510	80	250	380	-	-	-	52.672	105.2
S5	L	D16	66	170	640	-	-	-	-	-	-	-	95.700	151.0
S6	O	D16	66	320	640	-	-	-	-	-	-	-	105.600	166.6
BT1	N	D16	33	6078	240	-	-	-	-	-	-	-	216.398	341.5
BT2	I	D16	33	6120	240	-	-	-	-	-	-	-	217.800	343.7
B1	C	D16	44	4611	-	-	-	-	-	-	-	-	202.902	320.2
B1a	C	D18	6	4741	-	-	-	-	-	-	-	-	28.449	56.8
B1b	C	D16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2	C	D16	44	4611	-	-	-	-	-	-	-	-	202.902	320.2
BS1	E	D12	80	85	-	200	72	144	-	-	-	-	40.067	35.6
W1	K	D16	33	320	2815	192	-	-	-	-	-	-	209.001	329.8
W2	K	D16	33	320	2942	192	-	-	-	-	-	-	217.425	343.1
W3	M	D14	38	1100	168	-	-	-	-	-	-	-	54.568	65.9
W4	C	D12	38	800	-	-	-	-	-	-	-	-	30.400	27.0
W5	C	D14	34	4610	-	-	-	-	-	-	-	-	156.740	189.3
W6	E	D12	48	85	-	320	72	144	-	-	-	-	29.800	26.5
Total Bar Tổng số thanh			1068										Total Tổng	5532.3




DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH

## REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP

Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Trọng lượng trên mét dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	165 kg	542 kg	4407 kg	419 kg	0 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	186.1 m	448.6 m	2792.5 m	209.5 m	0.0 m
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	
QUANTITY OF BOX GIRDER - TỔNG HỢP VẬT LIỆU CỦA KHỐI K11					
Box Segment Work - Hạng mục khối hộp	Units Đơn vị	One segment K11 Một khối K11	Number of Segment K11 Số khối K11	Total Tổng cộng	
Concrete - Bê tông	C45- $f_c$ =45Mpa	m3	31.746	24	761.904
Form work - Ván khuôn		m2	133.368	24	3200.832
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18	$f_{sy}$ =400Mpa	5.532	24	132.775
	D20-D32	$f_{sy}$ =400Mpa	0.000	24	0.000
	Total - Tổng		5.532	24	132.775

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
					Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
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		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	QUANTITY TABLE OF SEGMENT K11		
					SIGNATURE				BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K11		
					DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	SCALE		
									DRAWING NO.		
						REV. NO.					
						AS SHOWN					
						PKG3A-BR-SP1-0091					
						02					



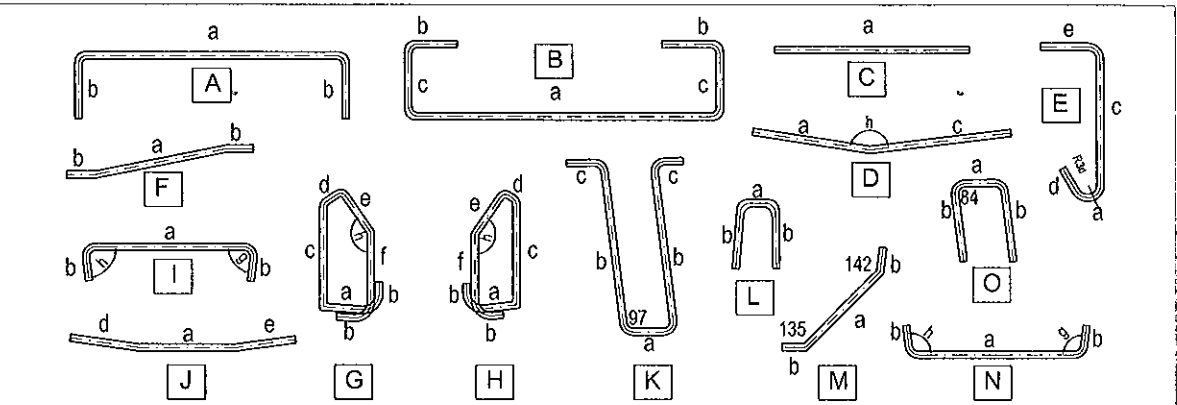
QUANTITY TABLE OF SEGMENT K12  
BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K12

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN

Reinforcing Bar Cốt thép thanh			Dimensions in millimetres-Kích thước bằng mm									90° Hk.	Length Chiều dài	Weight K/lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	h	(1 or 2)	(m)	(kg)
TT1	C	D16	33	13230	-	-	-	-	-	-	-	-	436.590	688.9
TB1	C	D16	33	6800	-	-	-	-	-	-	-	-	224.400	354.1
TB2	D	D14	19	2890	-	3360	-	-	-	-	-	-	118.750	143.5
TB3	D	D14	19	2880	-	3360	-	-	-	-	-	-	118.560	143.2
S1	C	D16	144	4610	-	-	-	-	-	-	-	-	663.840	1047.5
S1a	C	D18	16	4610	-	-	-	-	-	-	-	-	73.760	147.4
S2a	E	D12	32	85	-	175	72	144	-	-	-	-	15.227	13.5
S2b	E	D12	112	85	-	330	72	144	-	-	-	-	70.654	62.7
S3	G	D18	32	240	108	510	100	250	390	-	-	-	54.592	109.1
S4	H	D18	32	210	108	510	80	250	380	-	-	-	52.672	105.2
S5	L	D16	66	170	640	-	-	-	-	-	-	-	95.700	151.0
S6	O	D16	66	320	640	-	-	-	-	-	-	-	105.600	166.6
BT1	N	D16	33	6098	240	-	-	-	-	-	-	-	217.074	342.5
BT2	I	D16	33	6141	240	-	-	-	-	-	-	-	218.477	344.8
B1	C	D14	44	4611	-	-	-	-	-	-	-	-	202.862	245.1
B1a	C	D16	6	4741	-	-	-	-	-	-	-	-	28.443	44.9
B1b	C	D14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2	C	D14	44	4611	-	-	-	-	-	-	-	-	202.862	245.1
BS1	E	D12	80	85	-	200	72	144	-	-	-	-	40.067	35.6
W1	K	D16	33	320	2736	192	-	-	-	-	-	-	203.787	321.6
W2	K	D16	33	320	2863	192	-	-	-	-	-	-	212.211	334.9
W3	M	D14	38	1100	168	-	-	-	-	-	-	-	54.568	65.9
W4	C	D12	38	800	-	-	-	-	-	-	-	-	30.400	27.0
W5	C	D14	34	4610	-	-	-	-	-	-	-	-	156.740	189.3
W6	E	D12	48	85	-	320	72	144	-	-	-	-	29.800	26.5
Total Bar Tổng số thanh			1068										Total Tổng	5355.9

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP

Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Trọng lượng trên mét dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	165 kg	1032 kg	3797 kg	362 kg	0 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	186.1 m	854.4 m	2406.1 m	181.0 m	0.0 m
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	

QUANTITY OF BOX GIRDER - TỔNG HỢP VẬT LIỆU CỦA KHỐI K12

Box Segment Work - Hạng mục khối hộp		Units Đơn vị	One segment K12 Một khối K12	Number of Segment K12 Số khối K12	Total Tổng cộng
Concrete - Bê tông	C45- $f_c$ =45Mpa	m <sup>3</sup>	31.512	24	756.288
Form work - Ván khuôn		m <sup>2</sup>	132.208	24	3172.992
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	5.356	128.542
	D20-D32	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	0.000	0.000
	Total - Tổng		ton	5.356	128.542

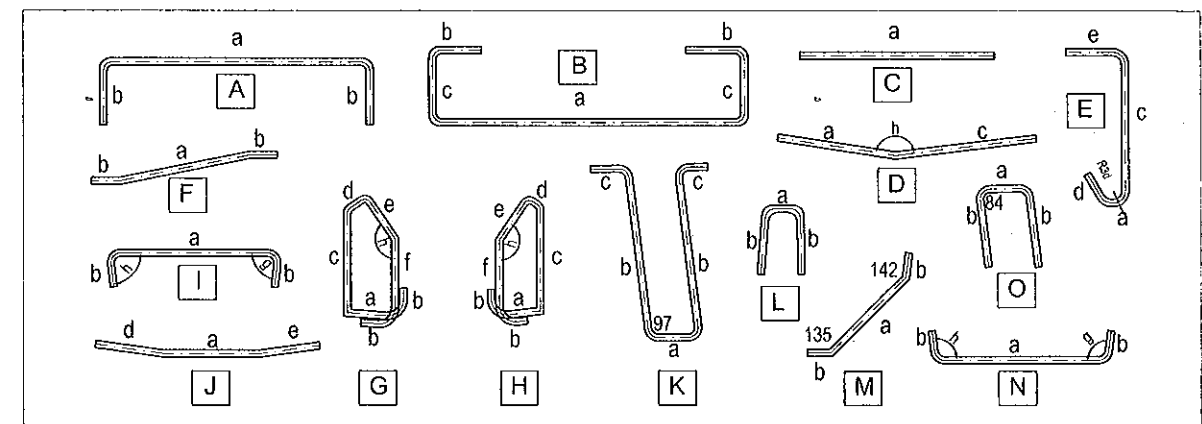
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A Station: KM16+880.00 - KM18+100.00						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE QUANTITY TABLE OF SEGMENT K12			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyễn Văn Lê	Hiroaki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI K12		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
		DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SP1-0092	02		

QUANTITY TABLE OF CLOSE SEGMENT  
BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI HỢP LONG

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Cốt thép thanh				Dimensions in millimetres-Kích thước bằng mm								90° Hk. (1 or 2)	Length Chiều dài (m)	Weight K/lượng (kg)
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	h			
TT1	C	D16	26	13230	-	-	-	-	-	-	-	-	343.980	542.8
TB1	C	D16	26	6800	-	-	-	-	-	-	-	-	176.800	279.0
TB2	D	D14	18	2890	-	3360	-	-	-	-	-	-	112.500	135.9
TB3	D	D14	18	2880	-	3360	-	-	-	-	-	-	112.320	135.7
S1	C	D16	144	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	360.000	568.1
S1a	C	D18	16	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	40.000	79.9
S2a	E	D12	24	85	-	175	72	144	-	-	-	-	11.420	10.1
S2b	E	D12	84	85	-	330	72	144	-	-	-	-	52.991	47.1
S3	G	D18	24	240	108	510	100	250	390	-	-	-	40.944	81.8
S4	H	D18	24	210	108	510	80	250	380	-	-	-	39.504	78.9
S5	L	D16	52	170	640	-	-	-	-	-	-	-	75.400	119.0
S6	O	D16	52	320	640	-	-	-	-	-	-	-	83.200	131.3
BT1	N	D16	26	6106	240	-	-	-	-	-	-	-	171.236	270.2
BT2	I	D16	26	6149	240	-	-	-	-	-	-	-	172.341	272.0
B1	C	D14	44	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	110.000	132.9
B1a	C	D16	6	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	15.000	23.7
B1b	C	D14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2	C	D14	44	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	110.000	132.9
BS1	E	D12	60	85	-	200	72	144	-	-	-	-	30.050	26.7
W1	K	D16	26	320	2706	192	-	-	-	-	-	-	159.025	250.9
W2	K	D16	26	320	2834	192	-	-	-	-	-	-	165.663	261.4
W3	M	D14	18	1100	168	-	-	-	-	-	-	-	25.848	31.2
W4	C	D12	18	800	-	-	-	-	-	-	-	-	14.400	12.8
W5	C	D14	30	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	75.000	90.6
W6	E	D12	36	85	-	320	72	144	-	-	-	-	22.350	19.8
Total Bar Tổng số thanh			868										Total Tổng	3734.7

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH






REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP

Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Trọng lượng trên mét dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	117 kg	659 kg	2718 kg	241 kg	0 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	131.2 m	545.7 m	1722.7 m	120.4 m	0.0 m
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	
QUANTITY OF BOX GIRDER - TỔNG HỢP VẬT LIỆU CỦA KHỐI CS					
Box Segment Work - Hạng mục khối hộp		Units Đơn vị	One segment CS Một khối CS	Number of Segment CS Số khối CS	Total Tổng cộng
Concrete - Bê tông		C45- $f_c=45$ Mpa	m3	23.568	14
Form work - Ván khuôn			m2	100.808	14
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18	$f_y=400$ Mpa	ton	3.735	14
	D20-D32	$f_y=400$ Mpa	ton	0.000	14
	Total - Tổng		ton	3.735	14

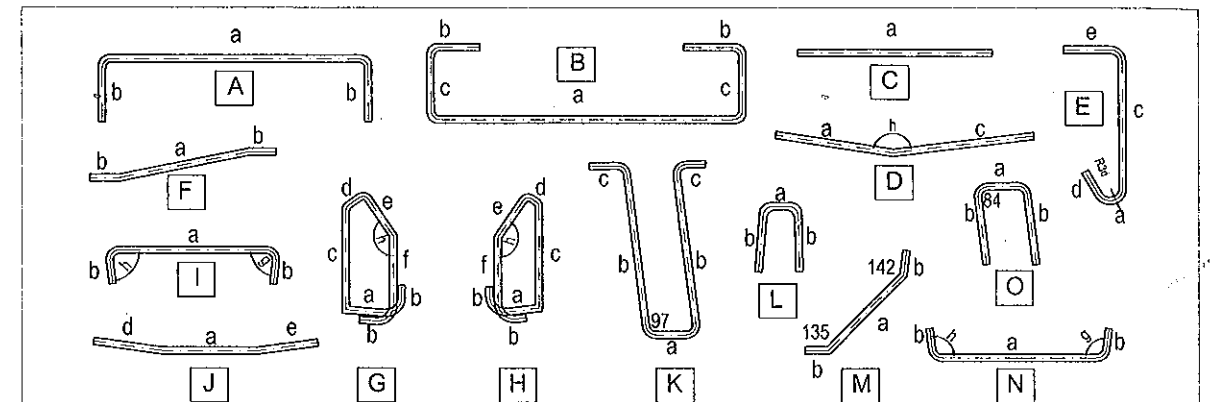
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		QUANTITY TABLE OF CLOSE SEGMENT	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizumi Ishimoto			BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI HỢP LONG	
				SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-SP1-0093	02

QUANTITY OF REINFORCEMENT  
KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP THƯỜNG  
CALCULATIONS - TÍNH TOÁN

Reinforcing Bar Cốt thép thanh				Dimensions in millimetres-Kích thước bằng mm								90° Hk. (1 or 2)	Length Chiều dài (m)	Weight K/lượng (kg)
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	h			
TT1	C	D16	100	13230	-	-	-	-	-	-	-	-	1323.000	2087.7
TB1	C	D16	80	6800	-	-	-	-	-	-	-	-	544.000	858.4
TB1a	J	D16	7	2400	-	-	2100	2100	-	-	-	-	46.200	72.9
TB2	D	D14	50	2890	-	3360	-	-	-	-	-	-	312.500	377.5
TB3	D	D14	50	2880	-	3360	-	-	-	-	-	-	312.000	376.9
TB4	C	D14	8	13150	-	-	-	-	-	-	-	-	105.200	127.1
S1	A	D16	144	15190	192	-	-	-	-	-	-	-	2215.008	3495.3
S1a	A	D18	16	15190	216	-	-	-	-	-	-	-	246.496	492.5
S1b	A	D16	20	6000	192	-	-	-	-	-	-	-	123.840	195.4
S1c	F	D16	42	1170	-	1150	450	192	-	-	-	-	124.404	196.3
S2a	E	D12	84	85	-	175	72	144	-	-	-	-	39.971	35.5
S2b	E	D12	338	85	-	330	72	144	-	-	-	-	213.224	189.3
S2c	E	D12	8	85	-	475	72	144	-	-	-	-	6.207	5.5
S3	G	D18	92	240	108	510	100	250	390	-	-	-	156.952	313.6
S3a	G	D18	16	240	108	810	100	250	690	-	-	-	36.896	73.7
S4	H	D18	92	210	108	510	80	250	380	-	-	-	151.432	302.6
S4a	H	D18	16	210	108	810	80	250	680	-	-	-	35.936	71.8
S5	L	D16	184	170	640	-	-	-	-	-	-	-	266.800	421.0
S5a	L	D16	32	470	640	-	-	-	-	-	-	-	56.000	88.4
S6	O	D16	174	320	640	-	-	-	-	-	-	-	278.400	439.3
BT1	N	D16	101	6106	240	-	-	-	-	-	-	-	665.186	1049.7
BT2	I	D16	101	6149	240	-	-	-	-	-	-	-	669.479	1056.4
BT1a	N	D16	7	2608	240	-	-	-	-	-	-	-	21.616	34.1
BT2a	I	D16	7	2629	240	-	-	-	-	-	-	-	21.765	34.3
B1	A	D14	36	15190	168	-	-	-	-	-	-	-	552.888	667.9
B1a	A	D16	6	15190	192	-	-	-	-	-	-	-	92.292	145.6
B1b	A	D14	7	10550	-	355	-	-	-	-	-	-	76.335	92.2
B1c	A	D14	7	3050	-	365	365	-	-	-	-	-	26.460	32.0
B2	A	D14	36	15190	168	-	-	-	-	-	-	-	552.888	667.9
B2a	A	D14	7	10550	-	355	-	-	-	-	-	-	76.335	92.2
B2b	A	D14	7	3050	-	365	365	-	-	-	-	-	26.460	32.0
BS1	E	D12	190	85	-	200	72	144	-	-	-	-	95.160	84.5
W1	K	D16	108	320	2706	192	-	-	-	-	-	-	660.567	1042.4
W2	K	D16	108	320	2834	192	-	-	-	-	-	-	688.137	1085.9
W3	M	D14	88	1100	168	-	-	-	-	-	-	-	126.368	152.7
W4	C	D12	110	800	-	-	-	-	-	-	-	-	88.000	78.1
W5	A	D14	30	15190	168	-	-	-	-	-	-	-	460.740	556.6
W6	E	D12	126	85	-	320	72	144	-	-	-	-	78.226	69.5
K1	C	D14	32	1200	-	-	-	-	-	-	-	-	38.400	46.4
K2	C	D16	40	700	-	-	-	-	-	-	-	-	28.000	44.2
K3	C	D16	28	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	28.000	44.2
V1	B	D20	49	2600	400	2400	-	-	-	-	-	-	401.800	990.8
V2	B	D20	50	500	400	2400	-	-	-	-	-	-	305.000	752.1
H1	C	D18	86	6500	-	-	-	-	-	-	-	-	559.000	1116.9
H2	E	D18	52	127	-	2620	108	216	-	-	-	-	159.706	319.1
H3	J	D16	48	192	-	-	2050	-	-	-	-	-	107.616	169.8
Total Bar Tổng số thanh			3020										Total Tổng	20678.2

QUANTITY TABLE OF SIDE SEGMENT  
BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỐI ĐÚC TRÊN ĐÀ GIÁO

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH




REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP

Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Trọng lượng trên mét dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m

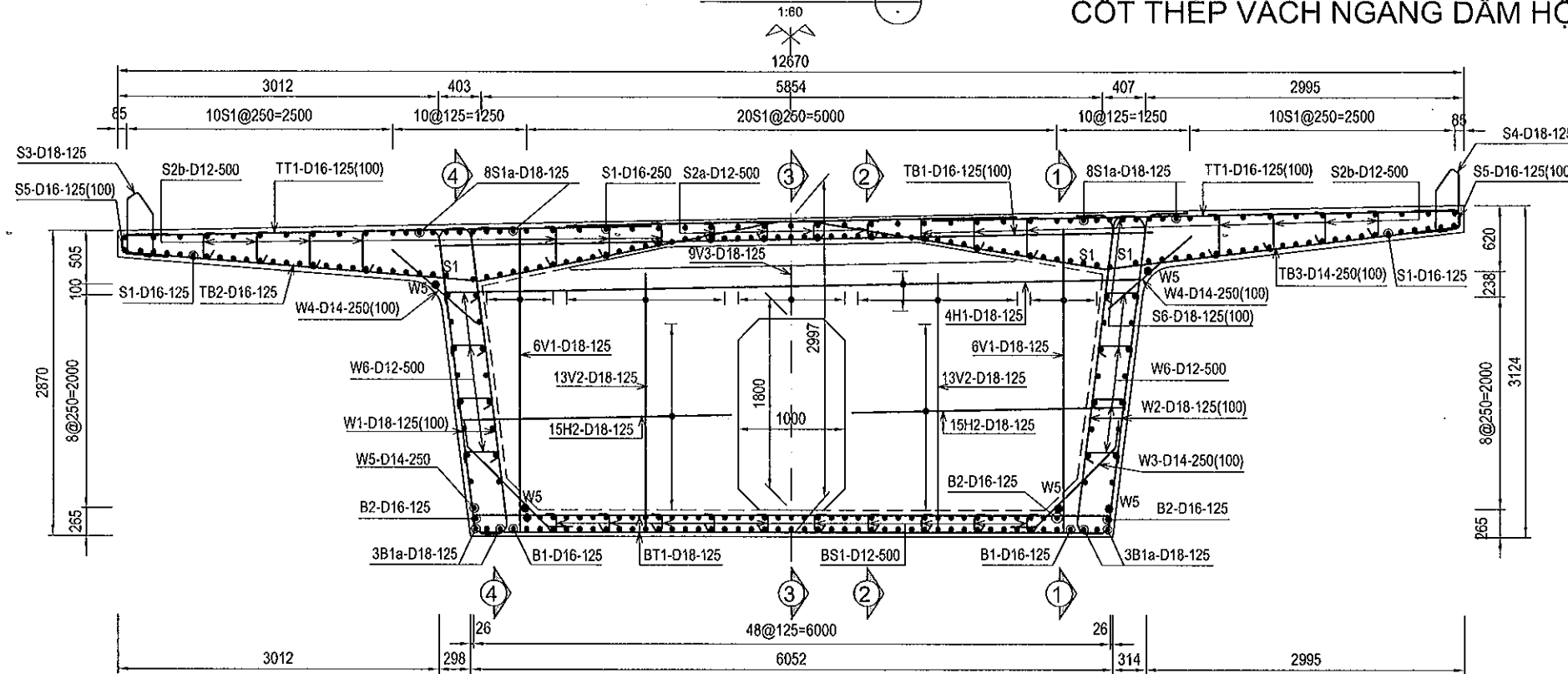
SUMMARY FOR QUANTITY TABLE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	462 kg	3221 kg	12561 kg	2690 kg	1743 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	520.7 m	2666.7 m	7960.3 m	1346.4 m	706.8 m
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	
QUANTITY OF BOX GIRDER - TỔNG HỢP VẬT LIỆU CỦA KHỐI SS					
Box Segment Work - Hạng mục khối hộp	Units Đơn vị	One segment SS Một khối SS	Number of Segment Số khối SS	Total Tổng cộng	
Concrete - Bê tông	C45-fc=45Mpa	m3	135.348	4	541.392
Form work - Ván khuôn		m2	440.338	4	1761.352
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18	fsy=400Mpa	ton	18.935	75.741
	D20-D32	fsy=400Mpa	ton	1.743	6.972
	Total - Tổng		ton	20.678	82.713

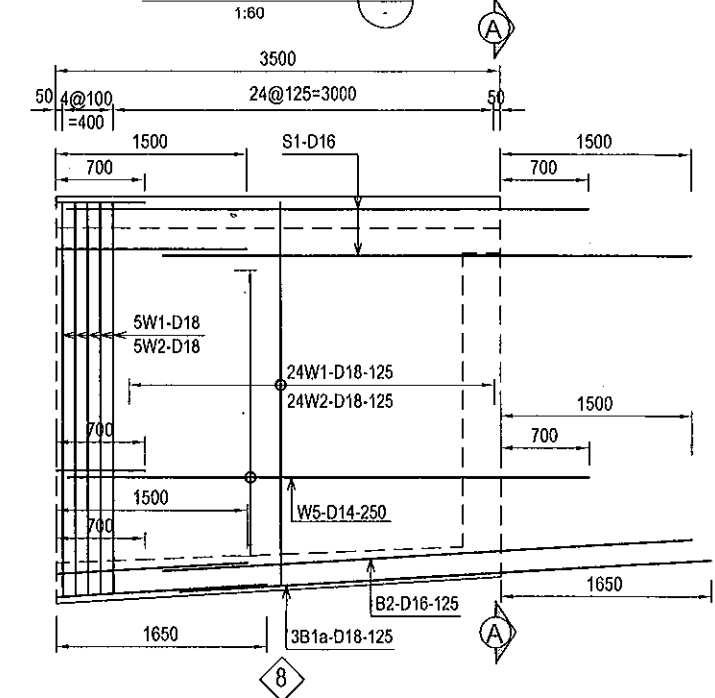
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A Station: KM16+880.00 - KM18+100.00						
CLIENT  VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Kool Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hirayuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	QUANTITY TABLE OF SIDE SEGMENT		
				SIGNATURE				BẢNG KHỐI LƯỢNG KHỞI ĐÚC TRÊN ĐÀ GIẢO		
								SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SP-1-0094	02

# REINFORCEMENT OF BOX GIRDER DIAPHRAGM CỐT THÉP VÁCH NGANG DẦM HỘP

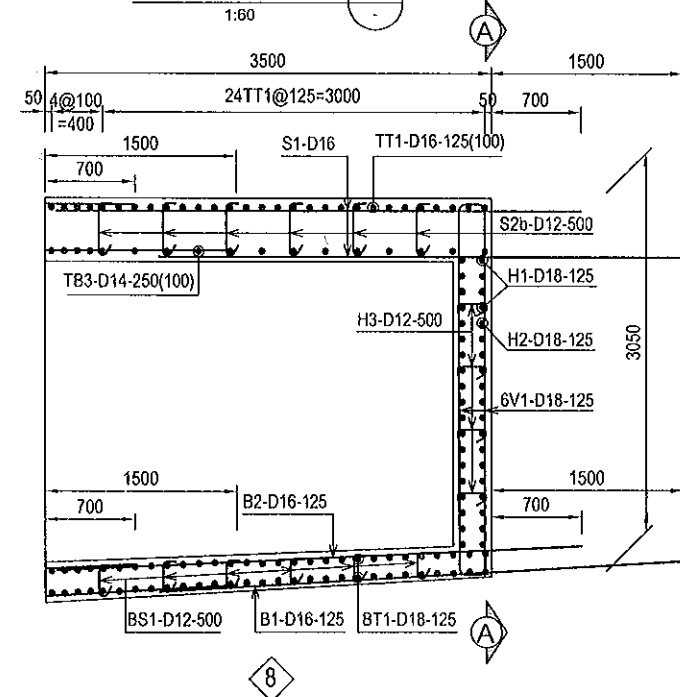
SECTION - MẶT CẮT A



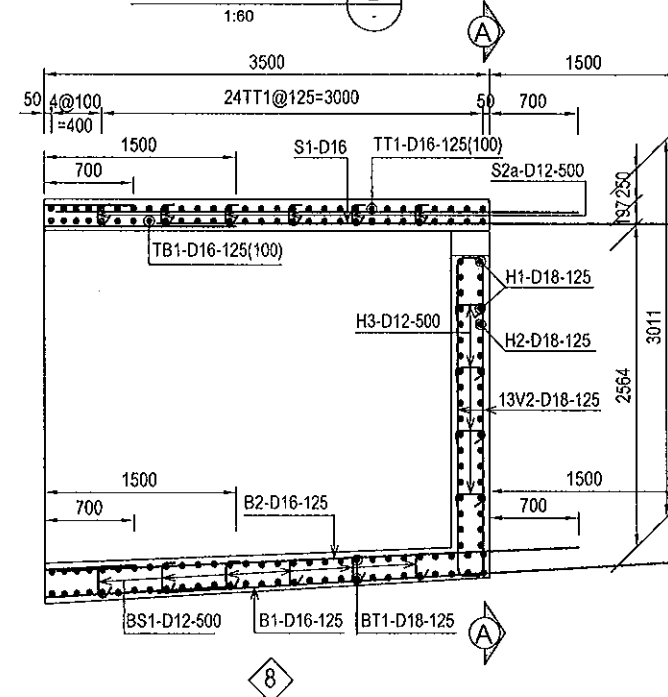
SECTION - MẶT CẮT 4



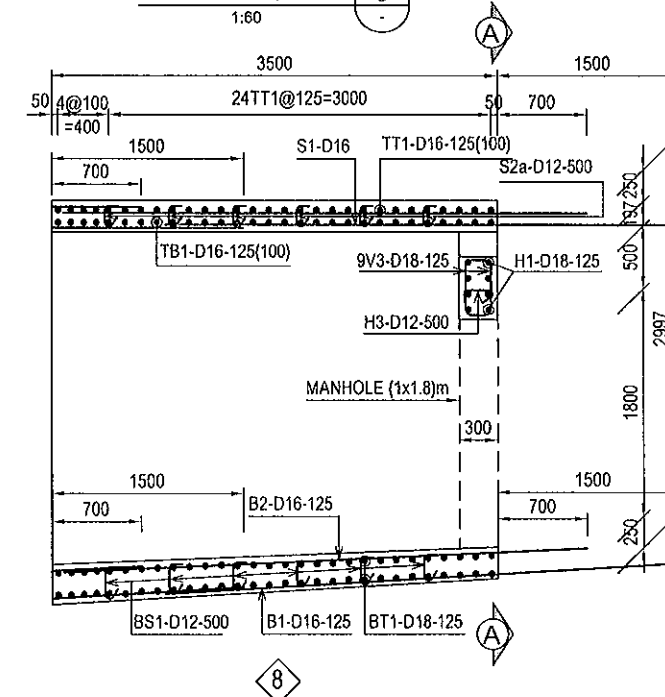
SECTION - MẶT CẮT 1



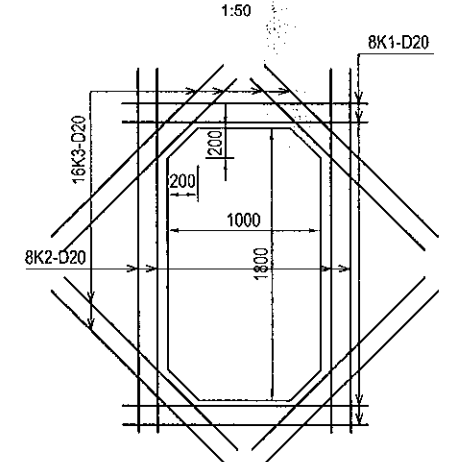
SECTION - MẶT CẮT 2



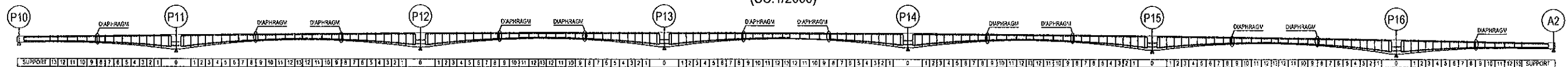
SECTION - MẶT CẮT 3






DETAILED MANHOLE  
CHI TIẾT LỖ THÂM



KEY PLAN  
(SC:1/2000)

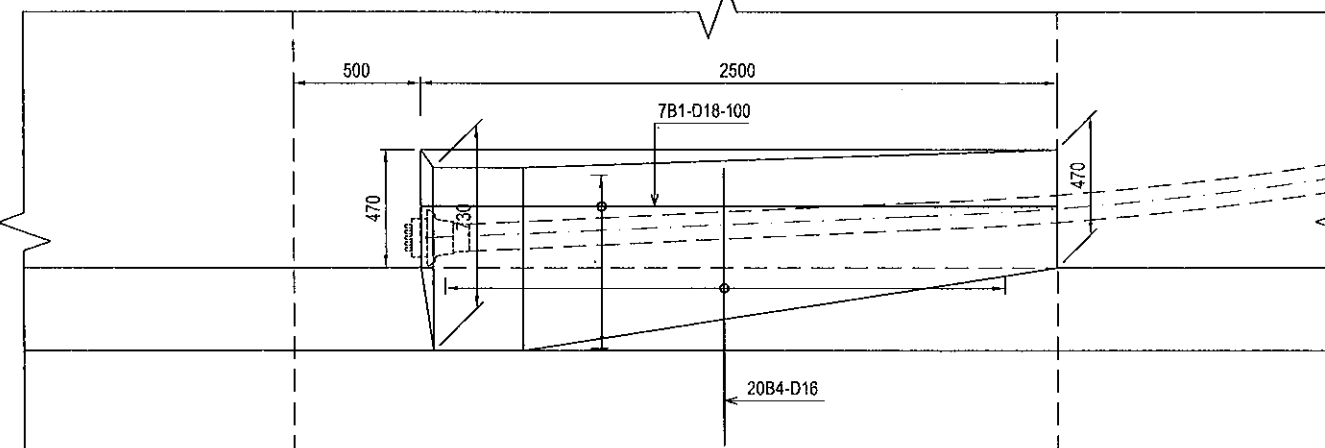


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
					Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE REINFORCEMENT OF BOX GIRDER DIAPHRAGM			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	CỐT THÉP VÁCH NGANG DẦM HỘP			
					SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
					DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-SP1-0100	02

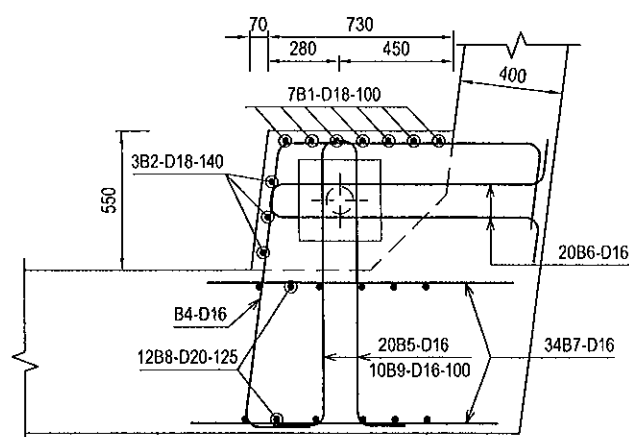


CÓT THÉP MẤU NEO (1/2)

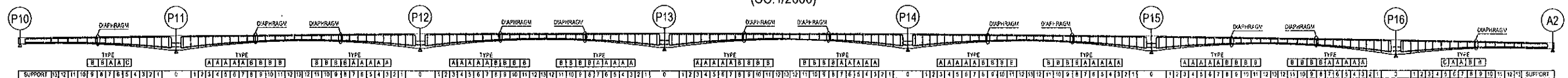
1:30



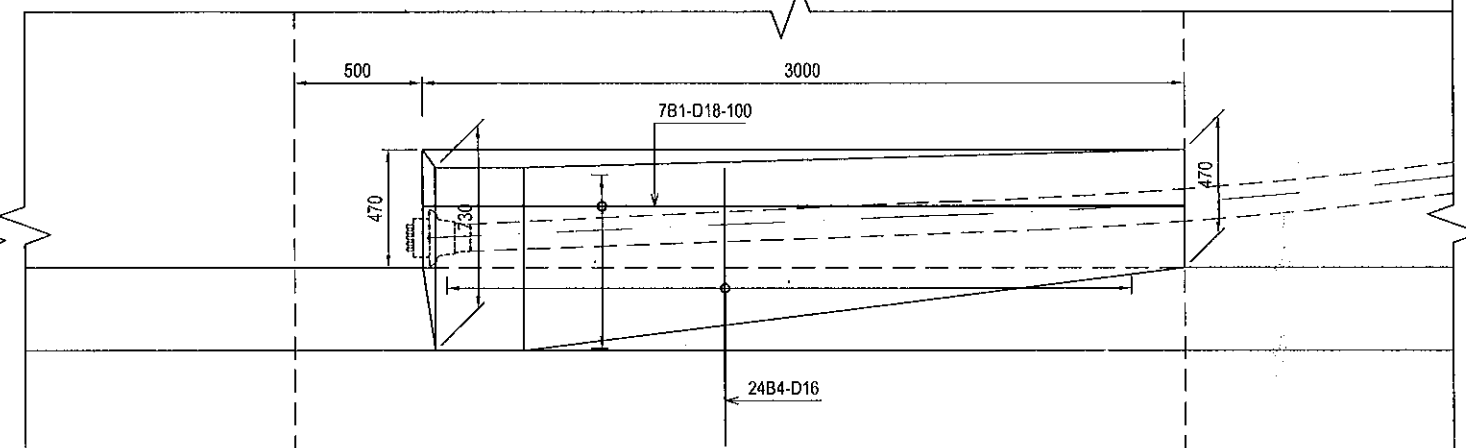
SECTION - MẶT CẮT 1  
1:30



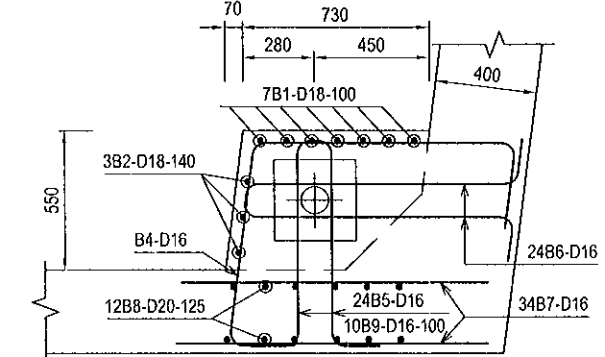
**KEY PLAN**  
(SC:1/2000)





1:30



SECTION - MẶT CẮT 1  
1:30



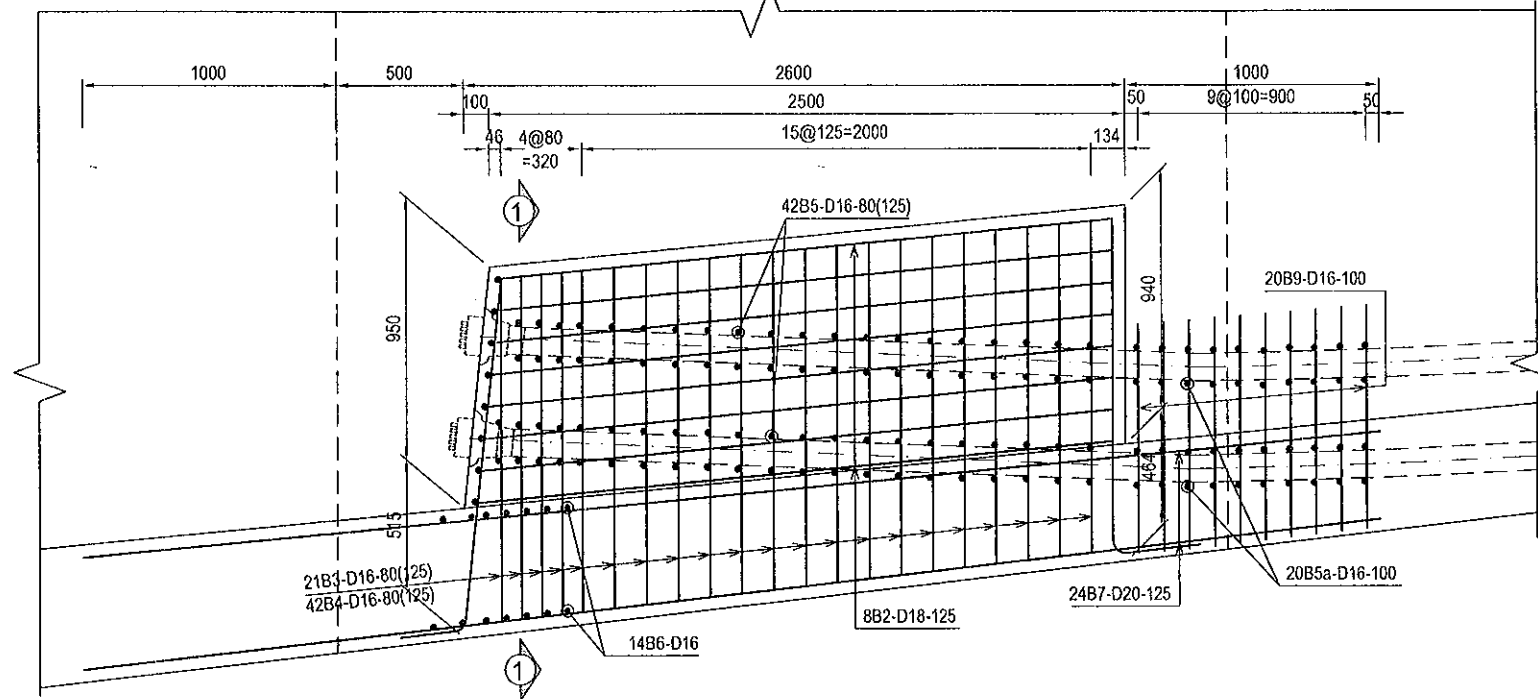
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A                      Station: KM16+880.00 - KM18+100.00						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE    REINFORCEMENT OF ANCHORAGE POSITION		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	CỐT THÉP MÀU NEO (1/2)		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SP1-0120	02

# REINFORCEMENT OF ANCHORAGE POSITION

## CÓT THÉP MẪU NEO (2/2)

ELEVATION OF ANCHOR TYPE C - CHÍNH DIỆN NEO LOẠI C

1:30

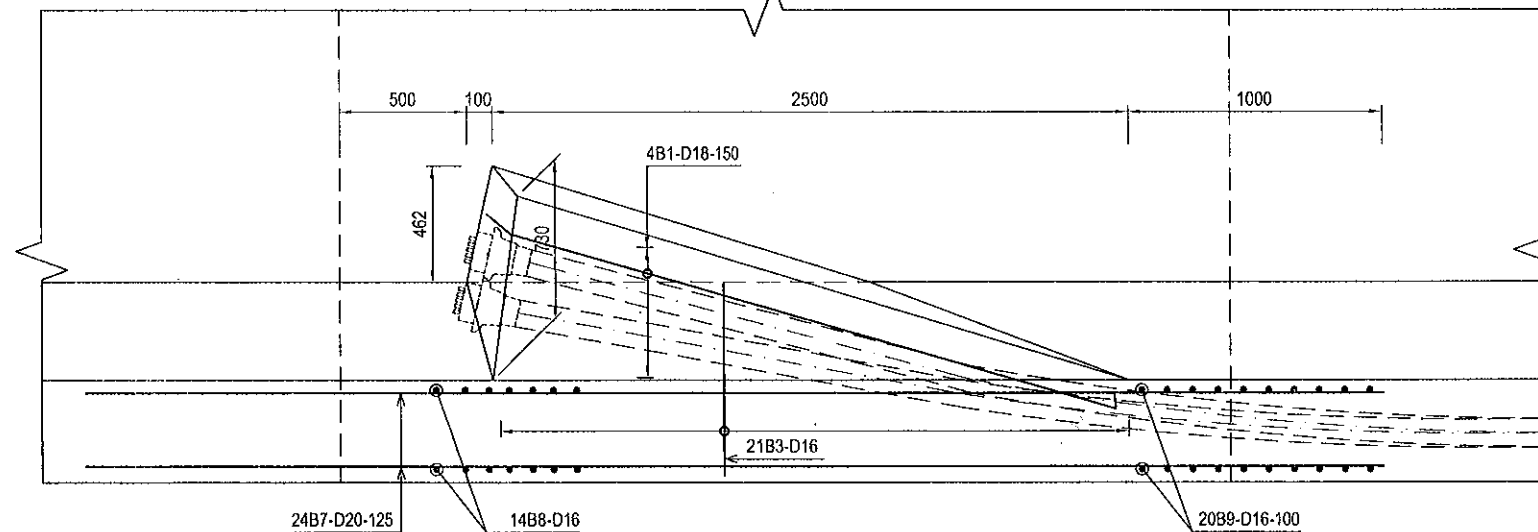


THE VALUES TABLE OF ANCHORAGE

BẢNG THÔNG SỐ CÁC MẪU NEO

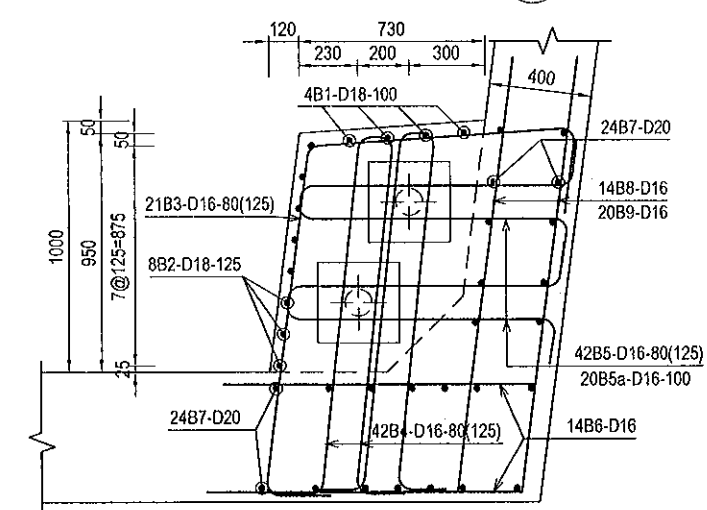
Segment	H1 (mm)	H2 (mm)	Type
K3	643	594	A
K4	584	535	A
K5	515	466	A
K5	515	464	C
K6	446	398	A
K7	378	329	A
K8	309	250	B
K9	250	250	B
K10	250	250	B
K11	250	250	B

PLAN - MẶT BẰNG 1:30



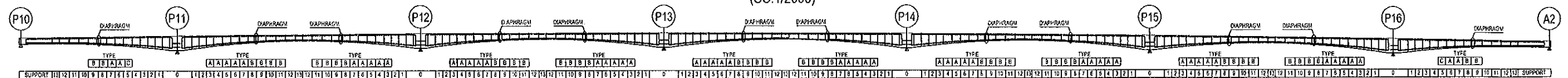
SECTION - MẶT CẮT 1

1:30



KEY PLAN

(SC:1/2000)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: KM16+880.00 - KM18+100.00

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

NAME

PREPARED BY

CHECKED BY

APPROVED BY

DRAWING TITLE REINFORCEMENT OF ANCHORAGE POSITION

SIGNATURE

Nguyen Van Lo

Hiroaki Yokoyama

Ichizuru Ishimoto

SCALE

DRAWING NO.

REV. NO.

DATE

November, 2012

November, 2012

November, 2012

AS SHOWN

PKG3A-BR-SP1-0121

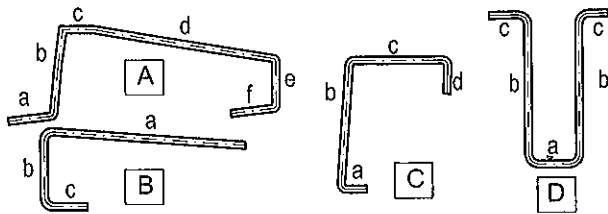
02

QUANTITY TABLE OF ANCHORAGE TYPE A

BẢNG KHỐI LƯỢNG MẪU NEO LOẠI A

DETAIL SHAPE OF REBAR

CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP

Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Trọng lượng trên mét dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN

Reinforcing Bar Cốt thép thanh				Dimensions in millimetres-Kích thước bằng mm								90° Hk. (1 or 2)	Length Chiều dài (m)	Weight K/lượng (kg)
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	h			
B1	A	D18	7	216	981	300	2000	382	216	-	-	-	28.658	57.3
B2	B	D18	3	3000	1050	216	-	-	-	-	-	-	12.798	25.6
B4	C	D16	20	192	681	980	192	-	-	-	-	-	40.900	64.5
B5	D	D16	20	150	681	192	-	-	-	-	-	-	37.920	59.8
B6	D	D16	20	150	980	192	-	-	-	-	-	-	49.880	78.7
B7	B	D16	34	1300	-	-	-	-	-	-	-	-	44.200	69.7
B8	B	D20	12	5000	-	-	-	-	-	-	-	-	60.000	148.0
B9	D	D16	10	150	382	192	-	-	-	-	-	-	12.970	20.5
Total Bar Tổng số thanh			126										Total Tổng	524.1

SUMMARY FOR QUANTITY TABLE

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	293 kg	83 kg	148 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	185.8 m	41.5 m	60.0 m
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	
QUANTITY OF ANCHORAGE TYPE A - KHỐI LƯỢNG MẪU NEO LOẠI A					
Anchorage Work - Hạng mục mẫu neo		Units Đơn vị	One Anchorage Một mẫu neo	Number of Anchorage Số mẫu neo	Total Tổng cộng
Concrete -Bê tông		C45- $f_c$ =45Mpa	m3	0.453	216
Form work - Ván khuôn			m2	2.550	216
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	0.376	216
	D20-D32	$f_{sy}$ =400Mpa	ton	0.148	216
	Total - Tổng		ton	0.524	216

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
					Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE QUANTITY TABLE OF ANCHORAGE TYPE A		
					NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	BẢNG KHỐI LƯỢNG MẪU NEO LOẠI A		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION					SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.
UNIT NO.85				DATE	November, .2012	November, .2012	November, .2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-SP1-0130	02



# QUANTITY TABLE OF ANCHORAGE TYPE B

## BẢNG KHỐI LƯỢNG MẪU NEO LOẠI B

DETAIL SHAPE OF REBAR  
CHI TIẾT HÌNH DẠNG THANH

## REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP




Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Trọng lượng trên mét dài	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	kg/m

## CALCULATIONS - TÍNH TOÁN

Reinforcing Bar Cốt thép thanh				Dimensions in millimetres-Kích thước bằng mm								90° Hk. (1 or 2)	Length Chiều dài (m)	Weight K/lượng (kg)
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	h			
B1	A	D18	7	216	750	300	2500	170	216	-	-	-	29.061	58.1
B2	B	D18	3	3500	1050	216	-	-	-	-	-	-	14.298	28.6
B4	C	D16	24	192	460	980	192	-	-	-	-	-	43.770	69.1
B5	D	D16	24	150	460	192	-	-	-	-	-	-	34.884	55.0
B6	D	D16	24	150	980	192	-	-	-	-	-	-	59.856	94.5
B7	B	D16	34	1300	-	-	-	-	-	-	-	-	44.200	69.7
B8	B	D20	12	5500	-	-	-	-	-	-	-	-	66.000	162.8
B9	D	D16	10	150	170	192	-	-	-	-	-	-	8.740	13.8
Total Bar Tổng số thanh				138									Total Tổng	551.6

## SUMMARY FOR QUANTITY TABLE BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	302 kg	87 kg	163 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	191.4 m	43.4 m	66.0 m
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	
QUANTITY OF ANCHORAGE TYPE A - KHỐI LƯỢNG MẪU NEO LOẠI B					
Anchorage Work - Hạng mục mẫu neo		Units Đơn vị	One Anchorage Một mẫu neo	Number of Anchorage Số mẫu neo	Total Tổng cộng
Concrete - Bê tông		C45-fc'=45Mpa	m3	0.544	176
Form work - Ván khuôn			m2	2.987	176
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18	fsy=400Mpa	ton	0.389	176
	D20-D32	fsy=400Mpa	ton	0.163	176
	Total - Tổng		ton	0.552	176

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
					PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	QUANTITY TABLE OF ANCHORAGE TYPE B		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		SIGNATURE				BẢNG KHỐI LƯỢNG MẪU NEO LOẠI B		
			DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.	
							AS SHOWN	PKG3A-BR-SP1-0140	02	



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
				Package:			Station:				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture 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	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	STEEL COVER MANHOLE CẤU TẠO CỬA LỖ CÔNG VỤ			
				SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
			DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-SP 1-0160	2	

**D. SUPERSTRUCTURE OF APPROACH BRIDGE**  
**D. KẾT CẦU NHỊP DẪN**

SƠ ĐỒ BỐ TRÍ NHẬP DẪN TL: 1/750



Arrangement of Hole for drainage system show on PKG3A-BR-MI-0110~0112  
Bố trí Lỗ thoát nước chứa sẵn thể hiện trong bản vẽ PKG3A-BR-Mi-0110~0112

Technical drawing of a bridge cross-section. The total width is 26,000 mm. The deck is 12,990 mm wide on each side of the central 2,000 mm gap. The deck thickness is 20 mm. The girders are 500 mm wide and 140 mm high. The reinforcement consists of 5 bars at 2120 mm spacing, totaling 10,600 mm. The deck is sloped at 2% on both sides. The drawing includes dimensions for the deck, girders, and reinforcement.

1. Concrete shall have a minimum 28-day strength of 50MPa. Minimum compressive strength of concrete at transfer of pc tendon shall be 40MPa.
2. Side face of girder in contact with cross beam by cast in-place concrete shall be roughened after stripping of forms. Top surface of girders in contact with deck slab shall be roughened.
3. Minimum deck slab shall be 160mm. Designed residual hog of girders is estimated as 30mm. In decision of thickness of deck slab and bearing elevation, hog of girder is assumed 30mm. The contractor shall verify hog with consideration on actual construction sequence and the appropriate additional slab thickness shall be supervised by contractor and approved by engineer.
4. The stress in each strand immediately after the release of the tensioning jack shall be 1395MPa
5. Curling, storage, transfer and Handling Girder shall be in upright position and supported at not more than 1500mm from each end. Lifting Details shall be submitted to the engineer for approval prior to casting the girders. Girder being placed in position on bearing shall be balanced independently against overturning before being released by the crane or other lifting device.

1. Bê tông phải có cường độ tối thiểu tại 28 ngày là 50Mpa. Cường độ nén tối thiểu của bê tông tại thời điểm truyền ứng suất trước từ thố CDC sang phải là 40Mpa.
2. Các mặt bên của dầm tiếp xúc với các dầm ngang đúc tại chỗ phải được tạo nhám sau khi tháo ván khuôn. Bề mặt đỉnh của dầm tiếp xúc với bê tông bản mặt cầu phải được tạo nhám.
3. Chiều dày bản mặt cầu nhỏ nhất là 160mm. Độ võng dư của dầm được ước tính là 3cm trong thiết kế. Chiều dày bản mặt cầu và cao độ gối được xác định với độ võng ước tính của dầm là 3cm. Nhà thầu thi công phải kiểm tra độ võng thực tế tại hiện trường, độ dày của bản mặt cầu phụ thêm phải được nhà thầu xem xét và được sự chấp thuận của kỹ sư giám sát.
4. Ứng suất trong mỗi bó cáp ngay sau khi giải phóng kích căng là 1395Mpa.
5. Trong thời gian lưu bãi, vận chuyển và bốc dỡ, các dầm phải được đặt ở vị trí thẳng đứng và được đỡ tại vị trí cách đầu dầm tại một khoảng nhỏ hơn 1500mm.

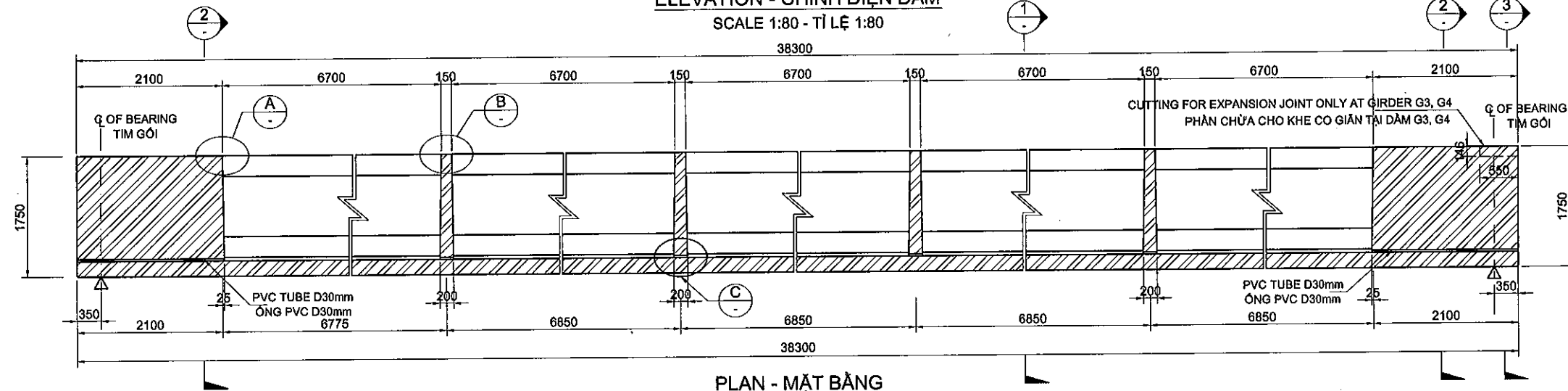
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A Station: Km16+880.00 - KM18+100.00						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE ALIGNMENT OF SUPERSTRUCTURE OF APPROACH BRIDGE		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ NHỊP DẪN		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG1A-BR-SP2-0010	02

# DETAILED DIMENSION OF SUPER - T GIRDER

## KÍCH THƯỚC CHI TIẾT DÀM SUPER T

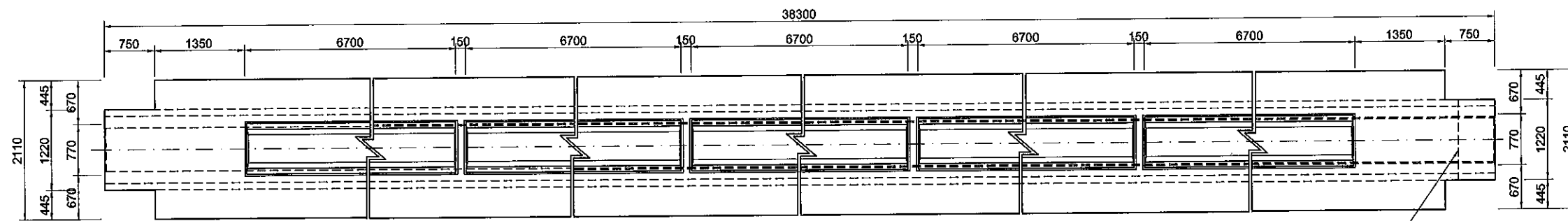
### ELEVATION - CHÍNH DIỆN DÀM

SCALE 1:80 - TỈ LỆ 1:80

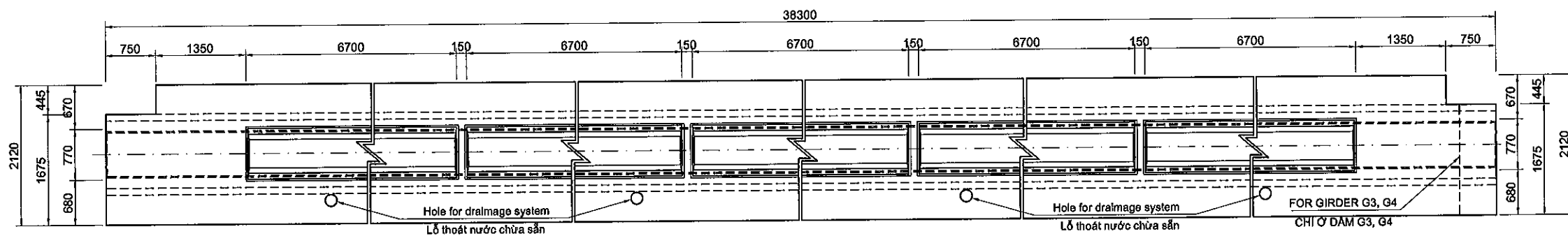


### PLAN - MẶT BẰNG

SCALE 1:80 - TỈ LỆ 1:80  
INTERIOR GIRDER - DÀM TRONG

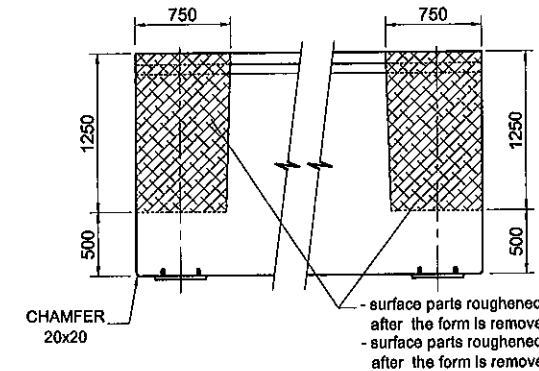


### EXTERIOR GIRDER - DÀM BIÊN



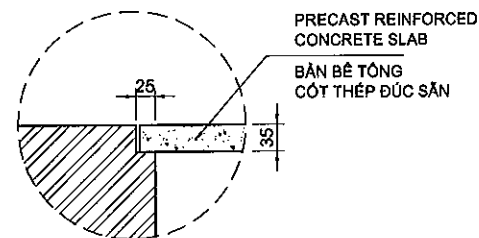
### SIDEFACE - MẶT BÊN

SCALE 1:60



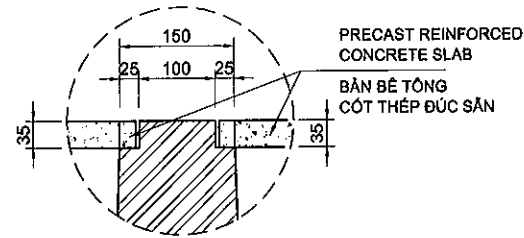
### DETAIL-CHI TIẾT A

SCALE 1:10



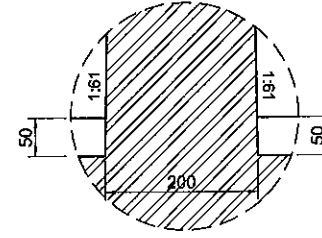
### DETAIL-CHI TIẾT B

SCALE 1:10



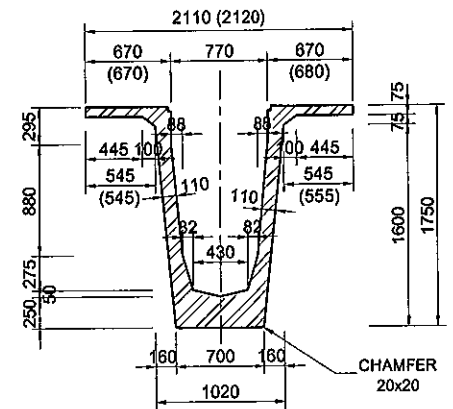
### DETAIL-CHI TIẾT C

SCALE 1:10



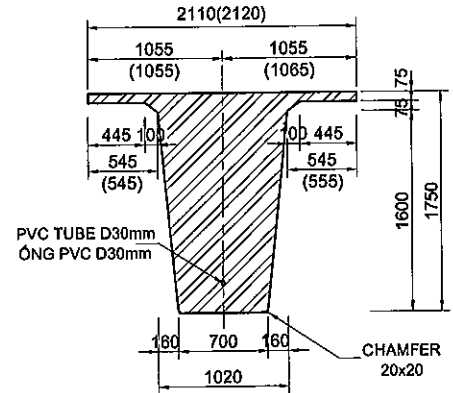
### SECTION - MẶT CẮT 1

SCALE 1:60



### SECTION - MẶT CẮT 2

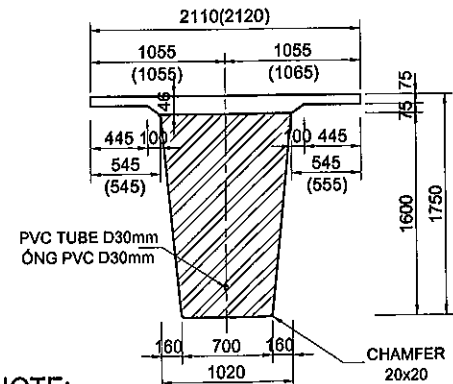
SCALE 1:60



### SECTION - MẶT CẮT 3

SCALE 1:60

(AT GIRDER G3, G4)



### NOTE:

- All dimensions in drawing are millimeter.
- Value in bracket (...) are use for girder type G1, G3.
- Hole drainage use only for exterior girder type G1, G3.
- Detail of drainage hole show on Drainage system drawing.

### GHI CHÚ:

- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm.
- Giá trị trong ngoặc dùng cho dầm G1, G3.
- Lỗ thoát nước chỉ có tại dầm ngoài của loại G1, G3.
- Chi tiết lỗ thoát nước chứa sẵn xem bản vẽ hệ thống thoát nước.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

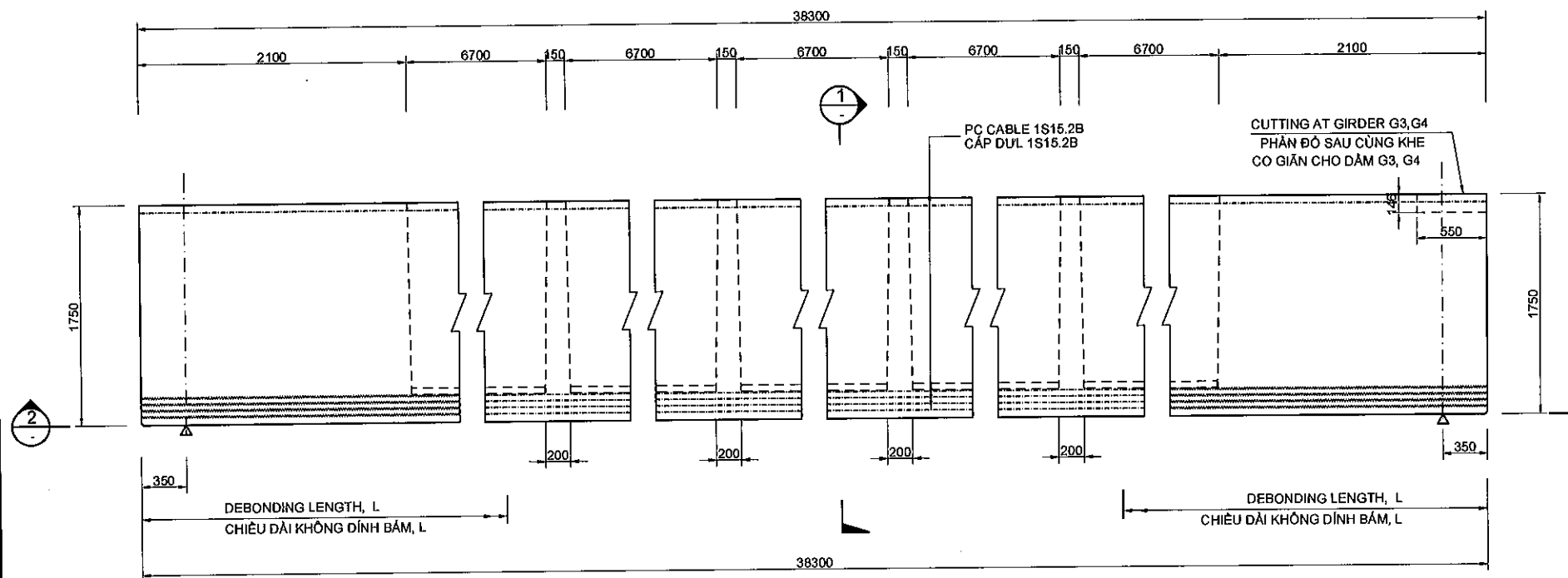
Package: 3A

Station: Km16+880.00 - Km18+100.00

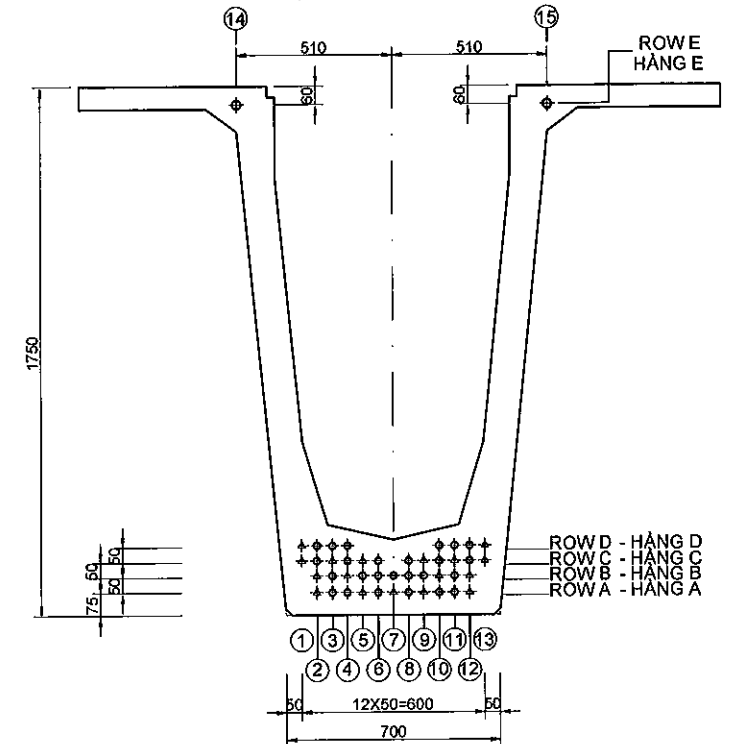
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	THE JOINT VENTURE OF NIPPON KOSI CO., LTD. NIPPON ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD. CHODAI CO., LTD. THAI ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	UNIT NO.85		Nguyen Van Le	Hiroaki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	DETAILED DIMENSION OF SUPER - T GIRDER KÍCH THƯỚC CHI TIẾT DÀM SUPER T	AS SHOWN	PKG3A-BR-SP2-0020	02

# TENDON LAYOUT OF SUPER - T GIRDERS BỐ TRÍ CÁP DỰ ỨNG LỰC DÀM SUPER T

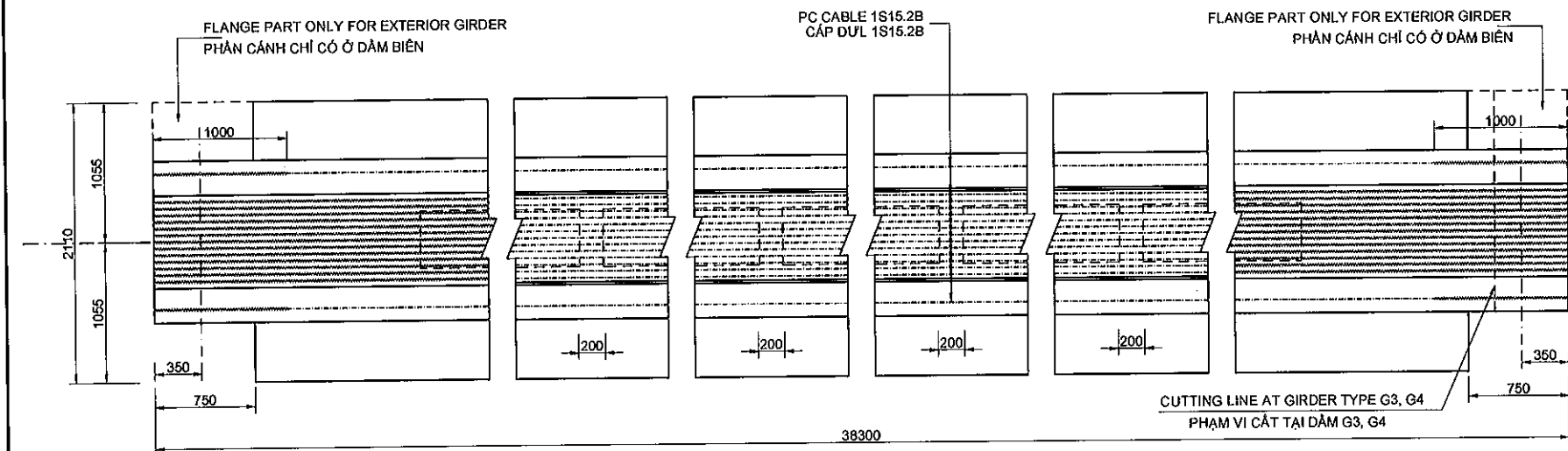
## ELEVATION OF GIRDER - MẶT CHÍNH DÀM SCALE 1:50 - TỈ LỆ 1:50



## SECTION-MẶT CẮT 1 1:25 (For Exterior Girders)



## SECTION-MẶT CẮT 2 1:50



### NOTE:

- ALL DIMENSIONS IN DRAWING ARE MINIMETERS.
- BONDING
- DEBONDING
- STRAND IS ABSENT
- DEBONDING LENGTH = 0 (MM).
- DEBONDING LENGTH = 3000 (MM).

### Ghi Chú:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ MM.
- DÍNH BẮM.
- KHÔNG DÍNH BẮM.
- VỊ TRÍ KHÔNG BỐ TRÍ CÁP.
- CHIỀU DÀI KHÔNG DÍNH BẮM = 0 (MM).
- CHIỀU DÀI KHÔNG DÍNH BẮM = 3000 (MM).

TABLE OF NUMBER, LOCATION AND DEBONDING LENGTHS OF STRANDS  
SỐ LƯỢNG, VỊ TRÍ VÀ CHIỀU DÀI KHÔNG DÍNH BẮM CỦA CÁP DỰ L

(EXTERIOR GIDERS - DÀM BIÊN)														
STRAND Ndeg	CÁP DƯ L Ndeg	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ROWE - HÀNG E	1000													1000
ROW D - HÀNG D	8000	⊕	⊕	⊕							⊕	⊕	⊕	8000
ROW C - HÀNG C	6000	⊕	2000	⊕	2000	⊕			⊕	2000	⊕	2000	⊕	6000
ROW B - HÀNG B		8000	⊕	4000	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	4000	⊕	6000	
ROW A - HÀNG A		8000	⊕	⊕	4000	⊕	5000	⊕	⊕	4000	⊕	⊕	8000	
TOTAL NUMBER OF STRANDS - TỔNG SỐ BỐ CÁP : 44														

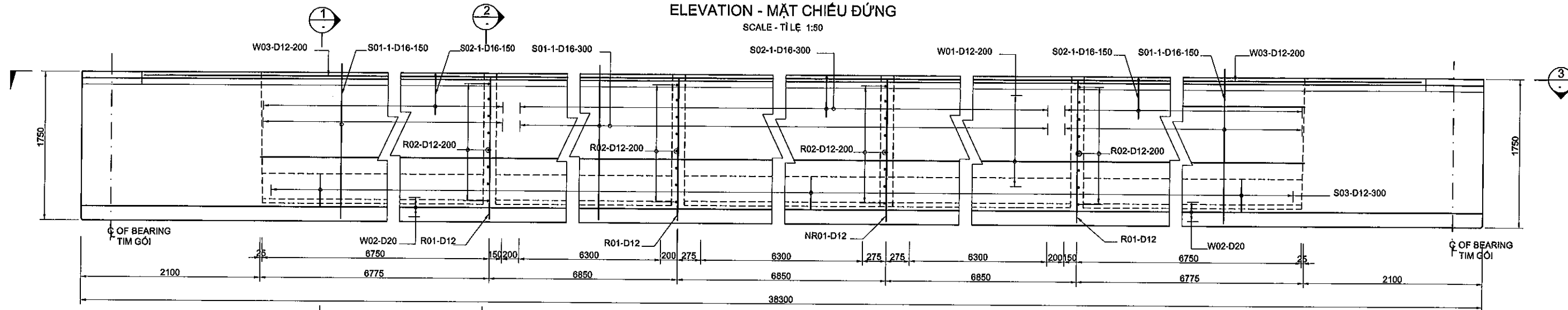
(INTERIOR GIDERS - DÀM TRONG)														
STRAND Ndeg	CÁP DUL Ndeg	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ROW E - HÀNG E	1000													1000
ROW D - HÀNG D	8000	⊕	⊕									⊕	⊕	8000
ROW C - HÀNG C	6000	⊕	2000	⊕	2000	⊕		⊕	⊕	2000	⊕	2000	⊕	6000
ROW B - HÀNG B		8000	⊕	4000	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕		4000	⊕	⊕	
ROW A - HÀNG A		8000	⊕	⊕	⊕	4000	⊕	4000	⊕	⊕	⊕	⊕	8000	
TOTAL NUMBER OF STRANDS - TỔNG SỐ BỐ CÁP : 42														

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT					
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A		Station: Km16+880.00 - Km18+100.00			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
						NAME	NGUYEN VAN LE	HIROYUKI YOKOYAMA	TENDON LAYOUT OF SUPER - T GIRDERS		
						SIGNATURE			BỐ TRÍ CÁP DỰ ỨNG LỰC DÀM SUPER T		
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	SCALE	DRAWING NO.
										AS SHOWN	PKG3A-BR-SP2-0030
											REV. NO.
											02

# REINFORCEMENT OF SUPER - T GIRDERS / CỐT THÉP THƯỜNG DÀM SUPER T

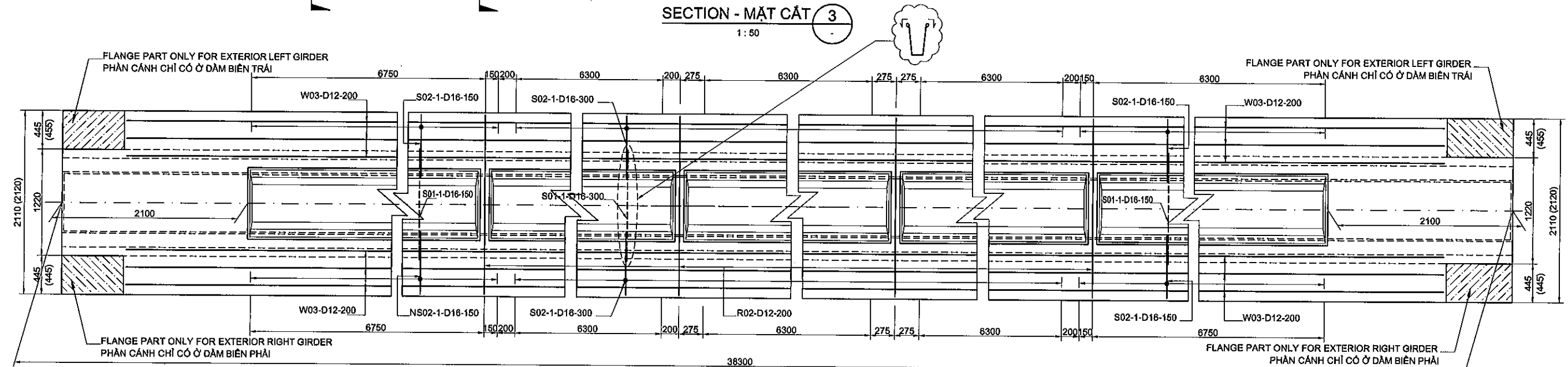
## ELEVATION - MẶT CHIỀU ĐỨNG

SCALE - TỈ LỆ 1:50



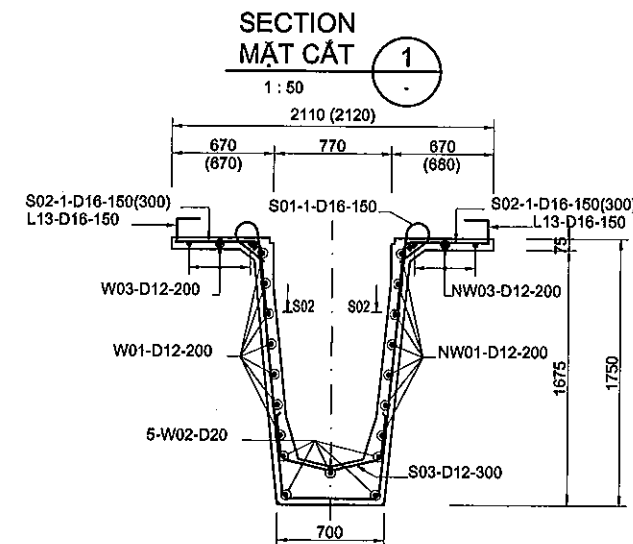
## SECTION - MẶT CẮT 3

1:50



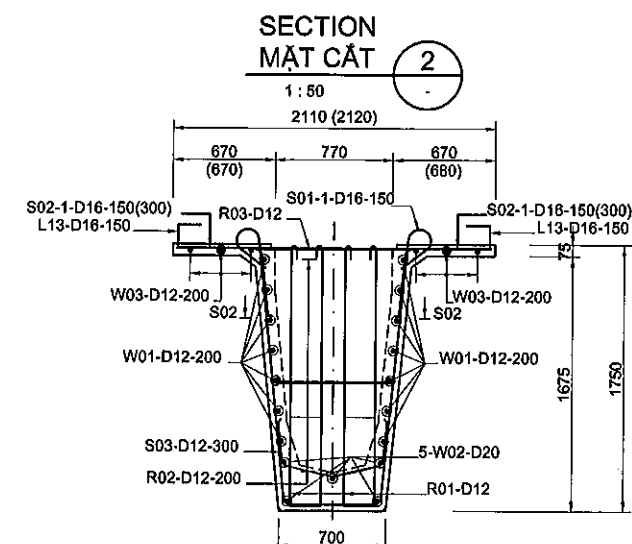
## SECTION MẶT CẮT 1

1:50



## SECTION MẶT CẮT 2

1:50



### NOTE:

- ALL DIMENSIONS IN DRAWING ARE MINIMUMS.
- VALUE IN BRACKET (...) ARE USED FOR EXTERIOR GIRDER.

### GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ GHI MM.
- GIÁ TRỊ TRONG NGỌC DÙNG CHO DÀM NGOÀI.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A		Station: Km16+880.00 - Km18+100.00	
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.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE
						NAME	Nguyen Van Le	Hiroiyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto
						SIGNATURE			
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012
						SCALE		DRAWING NO.	
						AS SHOWN		PKG3A-BR-SP2-0040	
						REV. NO.		02	



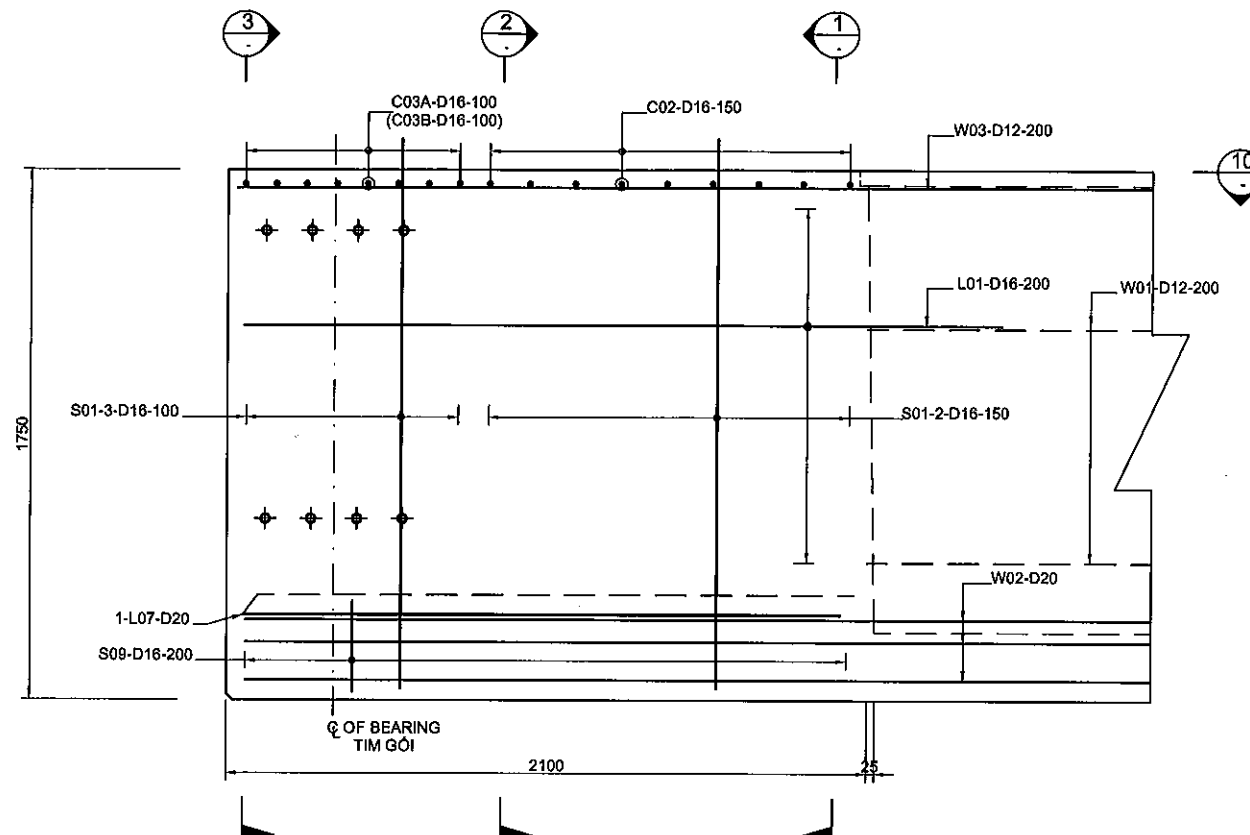
# REINFORCEMENT OF SUPER - T GIRDERS

## CÓT THÉP THƯỜNG DÀM SUPER T

### SIDE VIEW - MẶT BÊN 8

1:25

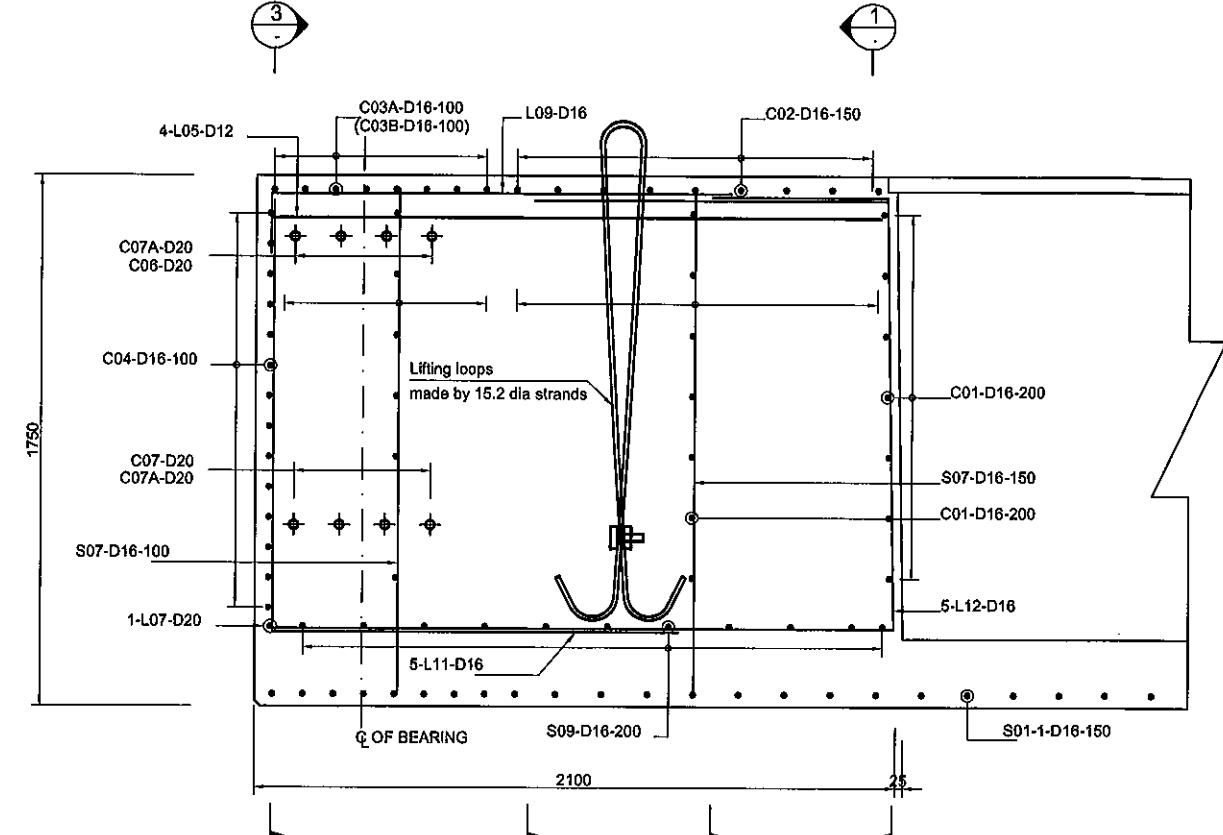
8



### SECTION-MẶT CẮT 9

1:25

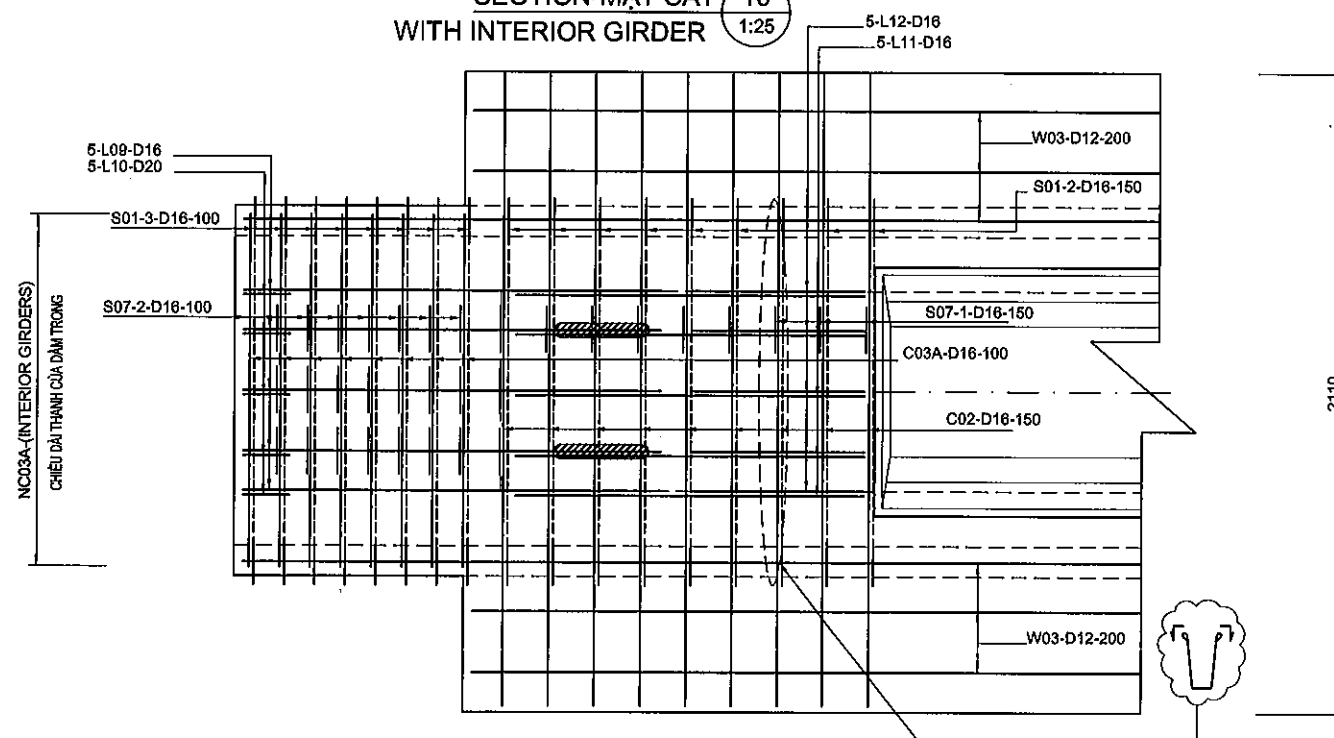
9



### SECTION-MẶT CẮT 10 WITH INTERIOR GIRDER

1:25

10

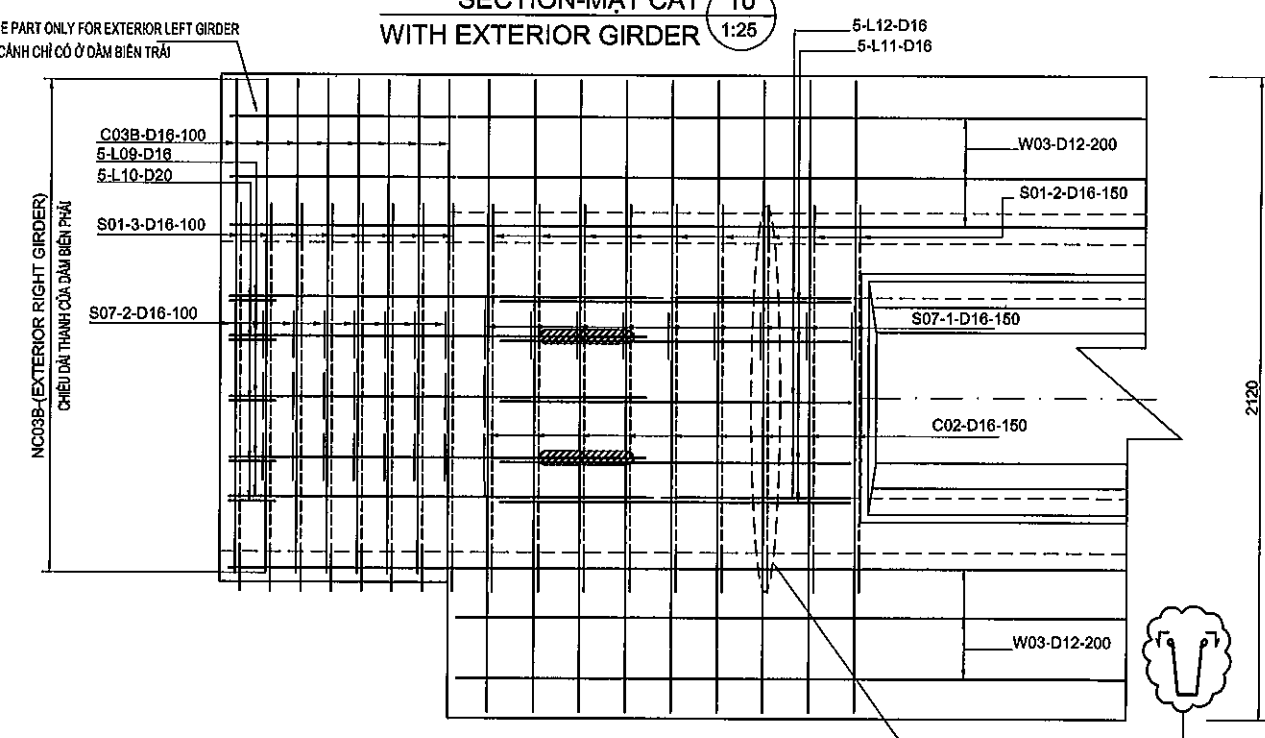


FLANGE PART ONLY FOR EXTERIOR LEFT GIRDER  
PHẦN CẢNH CHỈ CÓ Ở DÀM BIÊN TRÁI

### SECTION-MẶT CẮT 10 WITH EXTERIOR GIRDER

1:25

10



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: Km16+880.00 - Km18+100.00

CLIENT

PROJECT MANAGEMENT  
CONSULTANT

The Joint Venture of  
Nippon Koel Co., Ltd.  
Nippon Engineering Consultants Co., Ltd.  
Chodai Co., Ltd.  
Thai Engineering Consultants Co., Ltd.

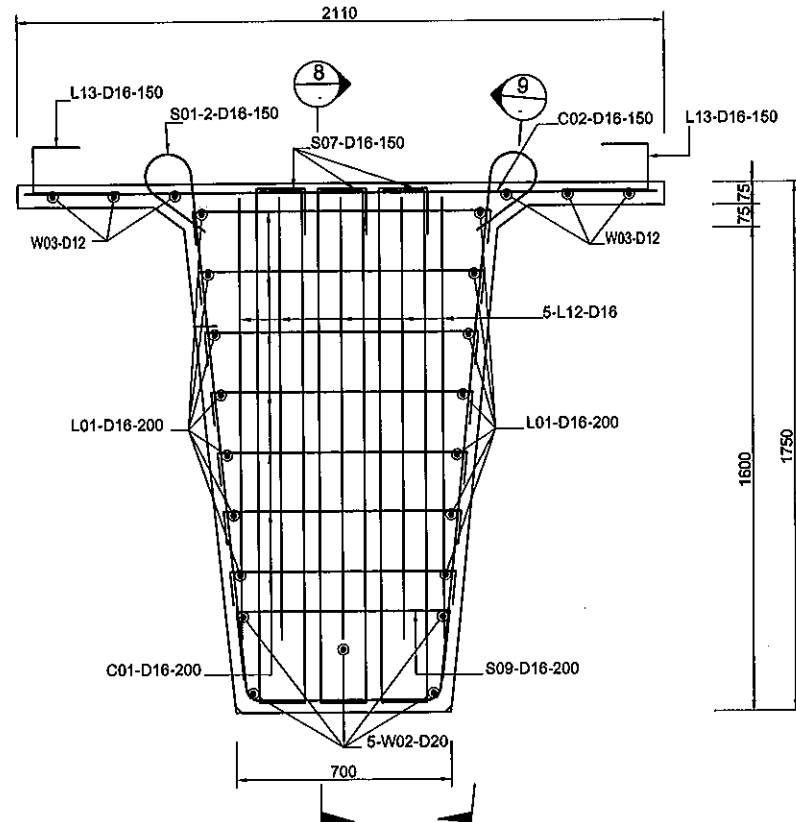
VIETNAM EXPRESSWAY  
CORPORATION

PROJECT MANAGEMENT  
UNIT NO.85

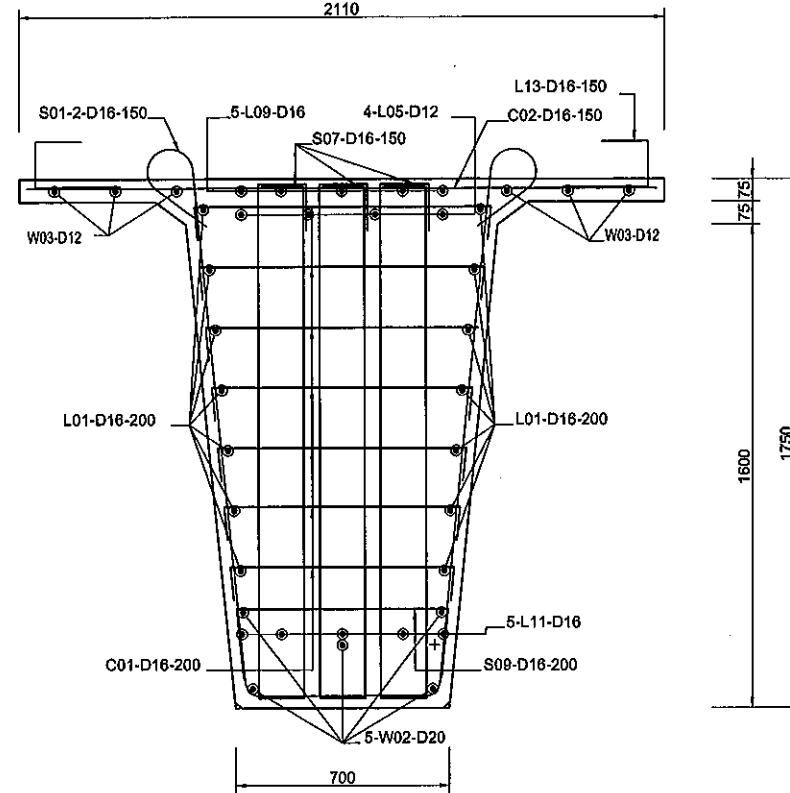
NAME	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	REINFORCEMENT OF SUPER - T GIRDERS (2/4) CÓT THÉP THƯỜNG DÀM SUPER T (2/4)	AS SHOWN	PKG3A-BR-SP2-0041	02
SIGNATURE							
DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012				

# REINFORCEMENT OF SUPER - T GIRDERS CÓT THÉP THƯỜNG DÀM SUPER T

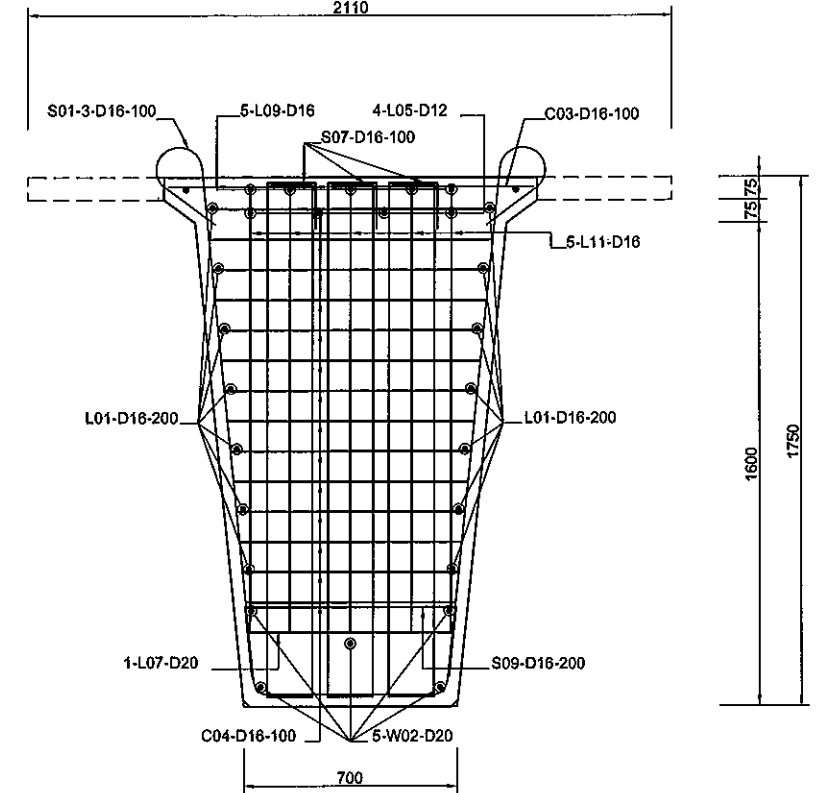
SECTION- MẶT CẮT 1  
1:25



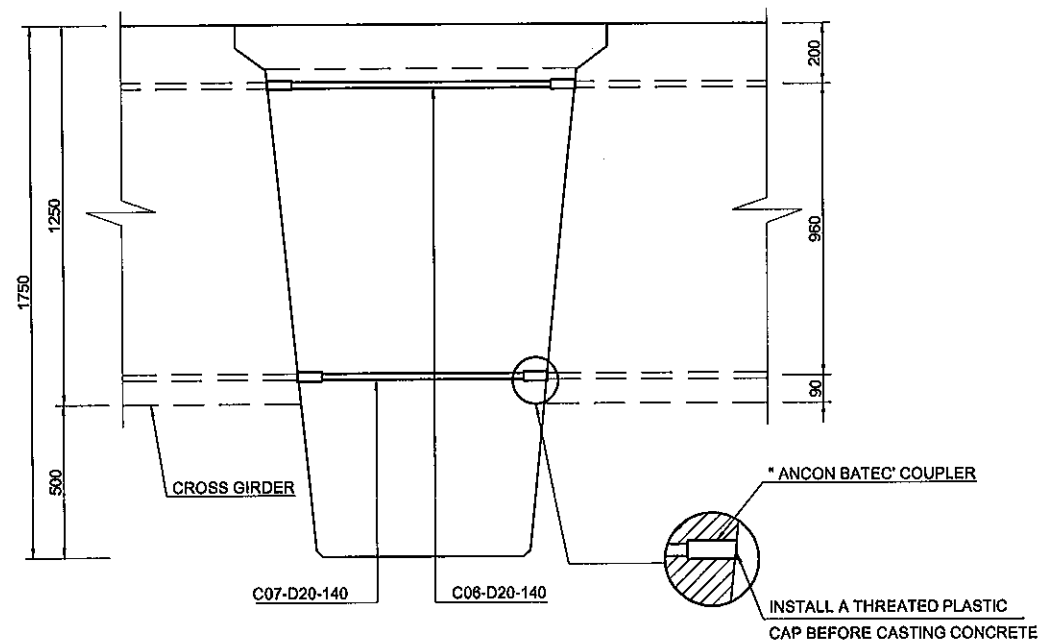
SECTION- MẶT CẮT 2  
1:25



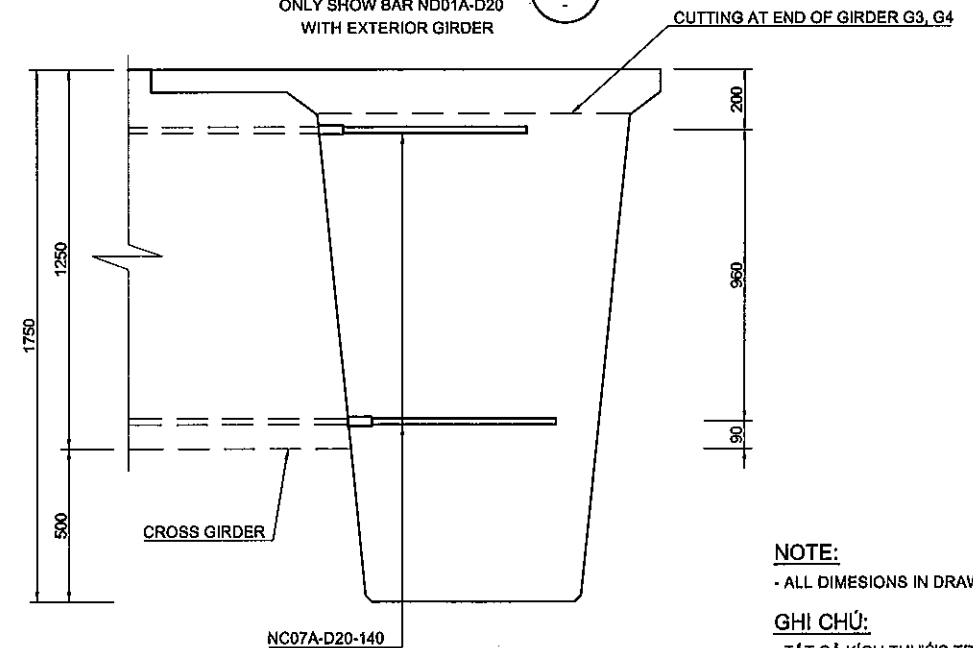
SECTION- MẶT CẮT 3  
1:25



SECTION- MẶT CẮT 2  
ONLY SHOW BAR ND01-D20  
WITH INTERIOR GIRDER



SECTION- MẶT CẮT 2  
ONLY SHOW BAR ND01A-D20  
WITH EXTERIOR GIRDER



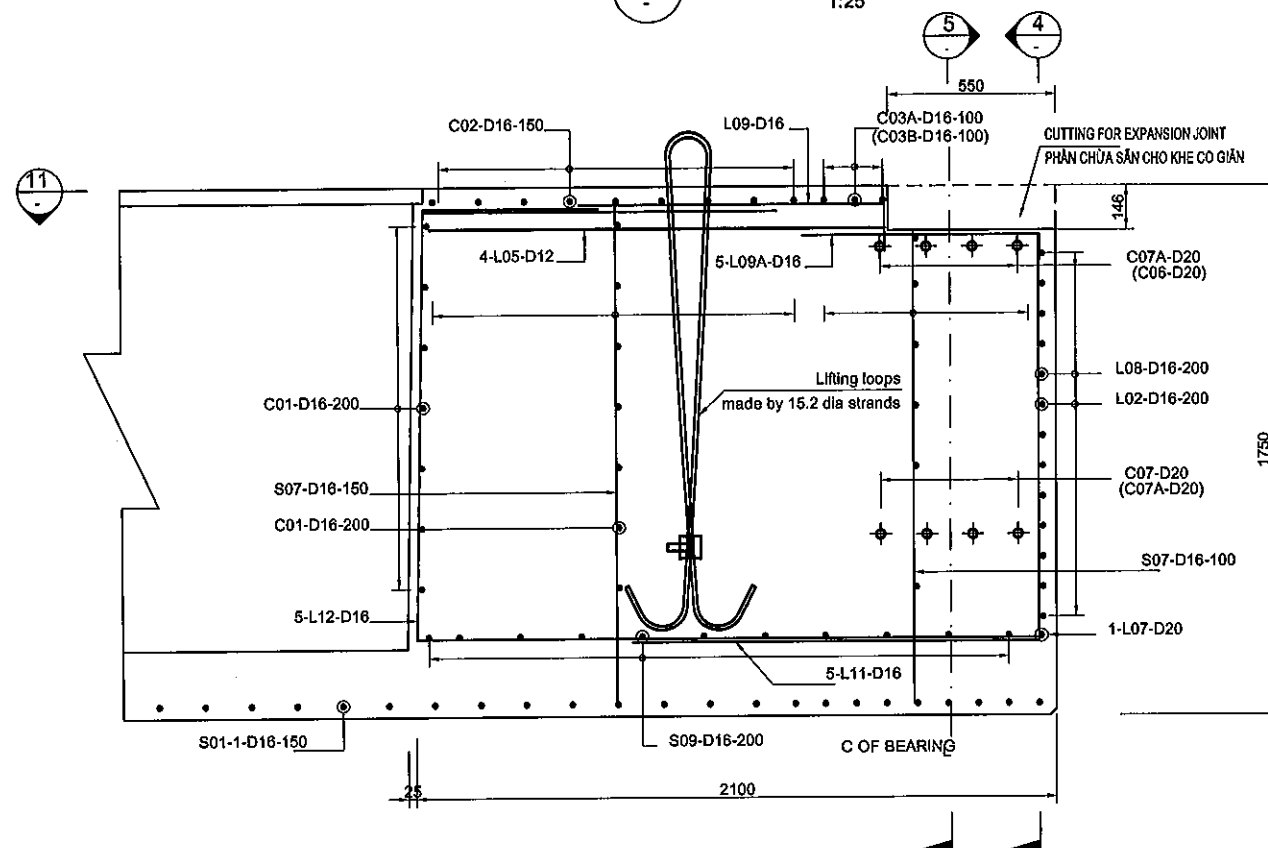
NOTE:  
- ALL DIMENSIONS IN DRAWING ARE MINIMETERS.  
GHI CHÚ:  
- TẤT CẢ KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ MM.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A		Station: Km16+880.00 - Km18+100.00	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE
						NAME	NGUYEN VAN LE	HIROYUKI YOKOYAMA	REINFORCEMENT OF SUPER - T GIRDERS (3/4)
						SIGNATURE			CÓT THÉP THƯỜNG DÀM SUPER T (3/4)
						DATE	November, 2012	November, 2012	SCALE
									AS SHOWN
									DRAWING NO.
									PKG3A-BR-SP2-0042
									REV. NO.
									02

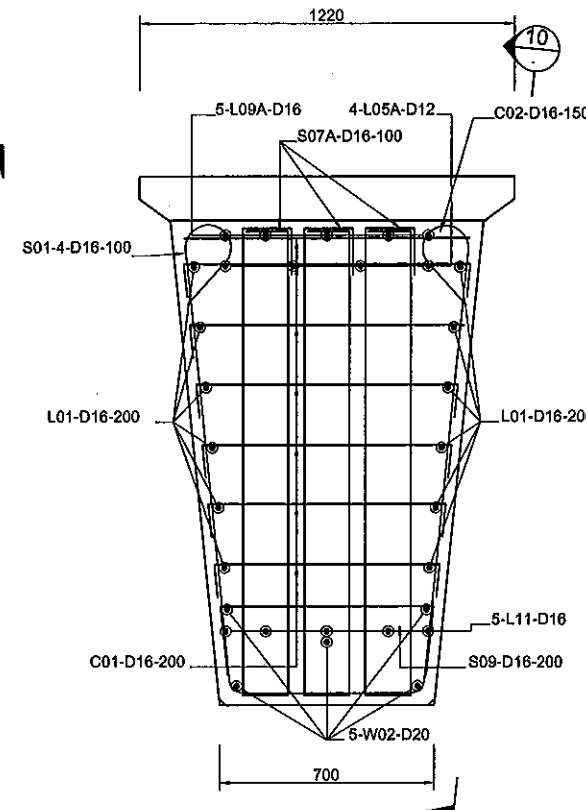
# REINFORCEMENT OF SUPER - T GIRDERS / CỐT THÉP THƯỜNG DÀM SUPER T

## DETAIL OF END OF GIRDER TYPE G3, G4

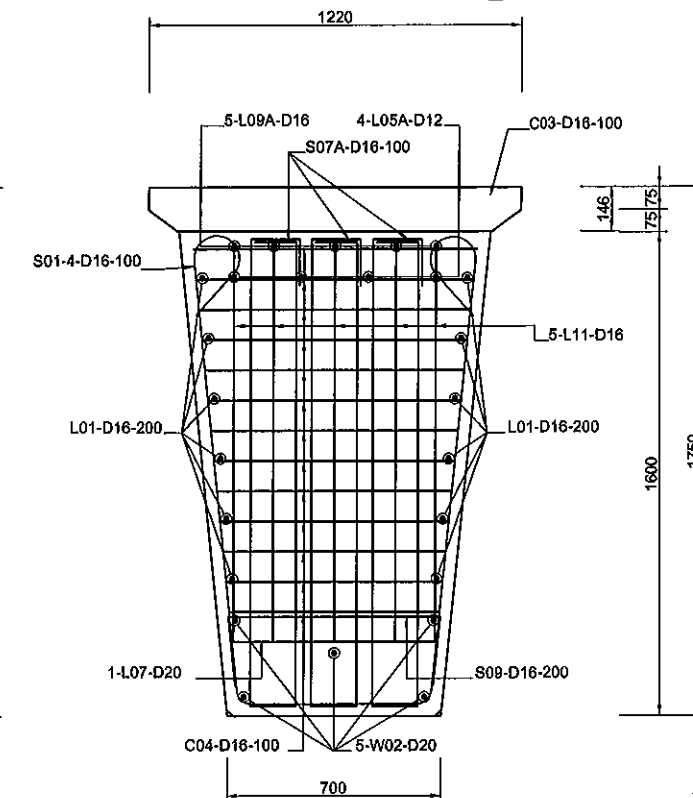
10 SECTION-MẶT CẮT  
1:25



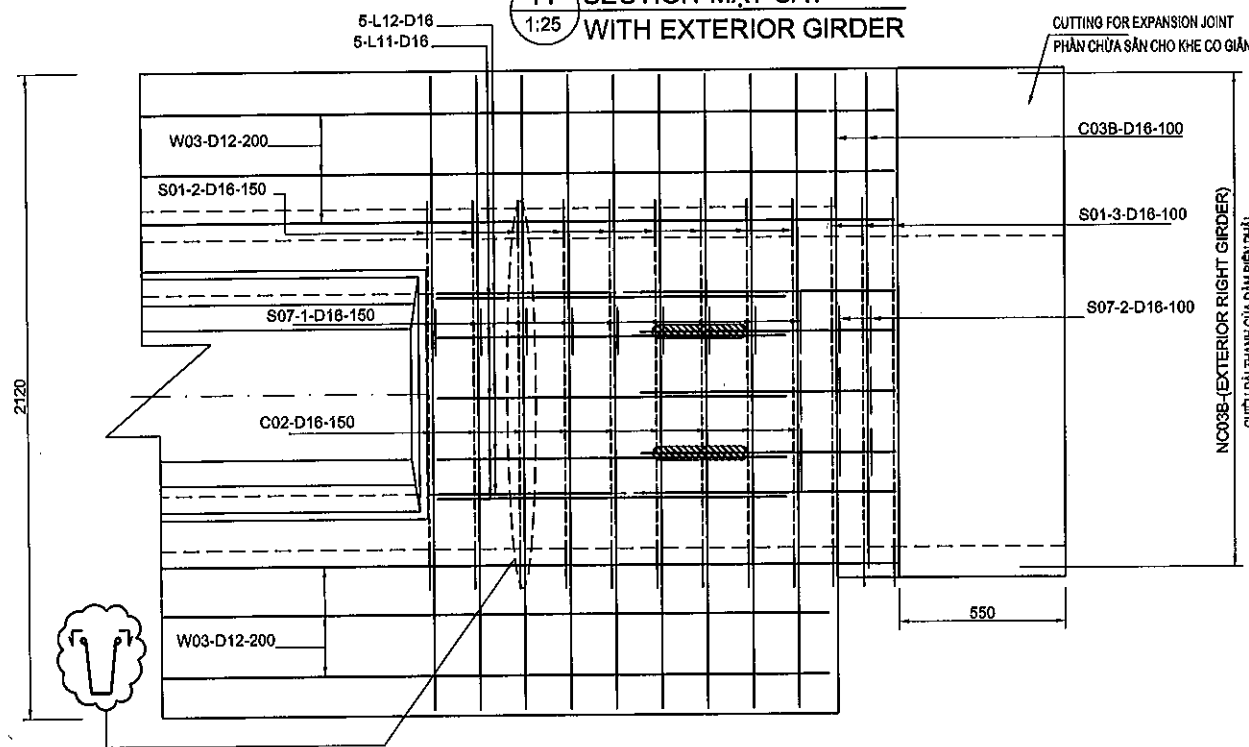
SECTION-MẶT CẮT 5  
1:25



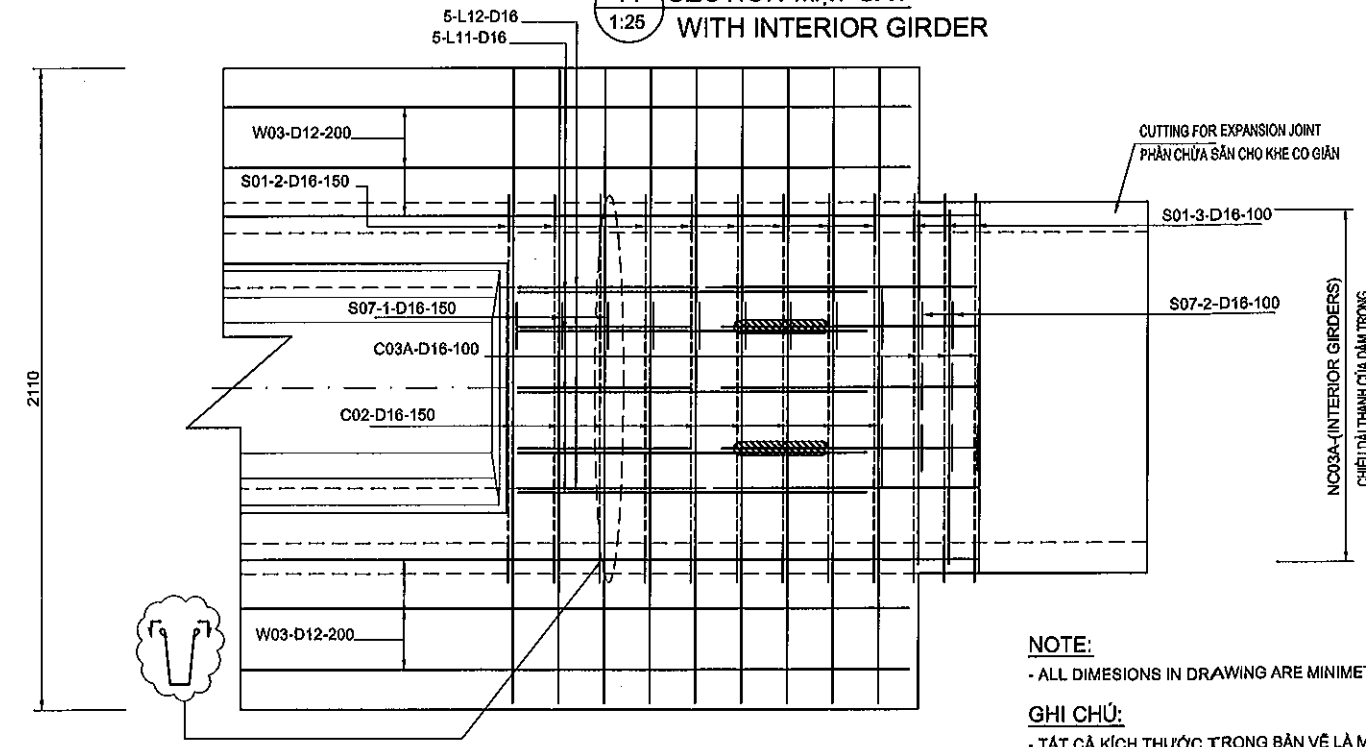
SECTION-MẶT CẮT 4  
1:25



11 SECTION-MẶT CẮT  
1:25 WITH EXTERIOR GIRDER



11 SECTION-MẶT CẮT  
1:25 WITH INTERIOR GIRDER

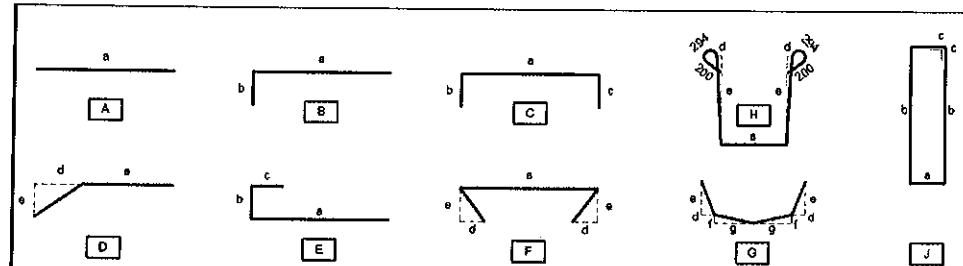


NOTE:  
- ALL DIMENSIONS IN DRAWING ARE MINIMETERS.  
GHI CHÚ:  
- TẤT CẢ KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ MM.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
				Package: 3A		Station: Km16+880.00 - Km18+100.00					
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.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE REINFORCEMENT OF SUPER - T GIRDERS (4/4)			
							CỐT THÉP THƯỜNG DÂM SUPER T (4/4)				
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	Nguyen Van Le	Hiroaki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto			
					SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SP2-0043	02	

QUANTITY OF SUPER T GIRDER (EXTERIOR GIRDER - TYPE GIRDER G1)  
BẢNG TÍNH TOÁN KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP DÀM BIÊN (DÀM LOẠI G1)

SHAPE OF BAR / HÌNH DẠNG THANH



REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP

Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metro Length Trọng lượng trên một dài	0.888	1.21	1.58	2.00	2.47	2.98	3.85	4.83	6.31	kg/m

CALCULATIONS - TÍNH TOÁN

Reinforcing Bar Cốt thép thanh				Dimensions in millimetres-Kích thước bằng mm							90° H.k.	135° H.k.	Length Chiều dài	Weight Khối lượng
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g	(1 or 2)	(1 or 2)	(m)	(kg)
S01-1	H	D16	162	600	-	-	175	1745	-	-	-	-	825.472	1304.2
S01-2	H	D16	18	600	-	-	175	1745	-	-	-	-	91.719	144.9
S01-3	H	D16	16	600	-	-	175	1745	-	-	-	-	81.528	128.8
S02-1	D	D16	324	550	-	-	45	440	-	-	-	-	321.504	508.0
S03	G	D12	162	-	-	-	30	310	75	325	-	-	208.977	185.6
S07	J	D16	102	150	1670	130	-	-	-	-	2	-	427.176	674.9
S09	F	D16	22	660	-	-	25	225	-	-	-	-	19.500	30.8
W01	A	D12	14	35080	-	-	-	-	-	-	-	-	507.220	450.4
W02	A	D20	5	40600	-	-	-	-	-	-	-	-	212.000	523.6
W03	A	D12	6	38140	-	-	-	-	-	-	-	-	235.860	209.4
R01	C	D12	8	200	1660	1660	-	-	-	-	2	-	29.888	26.5
R02	A	D12	32	767	-	-	-	-	-	-	-	2	31.456	27.9
R03	A	D12	4	2286	-	-	-	-	-	-	-	-	9.144	8.1
C01	F	D16	238	818	-	-	10	110	-	-	-	-	220.972	349.1
C02	A	D16	34	2070	-	-	-	-	-	-	-	-	70.380	111.2
C03B	A	D16	16	1625	-	-	-	-	-	-	-	-	26.000	41.1
C04	C	D16	28	780	1070	1070	-	-	-	-	-	-	81.760	129.2
C07A	A	D20	16	640	-	-	-	-	-	-	-	-	10.240	25.3
L01	A	D16	28	2540	-	-	-	-	-	-	-	-	71.120	112.4
L05	B	D12	8	1980	200	-	-	-	-	-	-	-	18.204	16.2
L07	C	D20	2	620	1070	1070	-	-	-	-	-	-	5.520	13.6
L09	B	D16	10	1510	200	-	-	-	-	-	-	-	17.100	27.0
L10	E	D20	10	1470	605	200	-	-	-	-	-	-	22.750	56.2
L11	E	D16	10	500	1410	1080	-	-	-	-	-	-	29.900	47.2
L12	E	D16	10	1080	1410	500	-	-	-	-	-	-	29.900	47.2
L13	E	D16	180	400	150	150	-	-	-	-	-	-	126.000	199.1
Total Pieces Tổng số thanh			1465										Total Tổng	5397.9

SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY

Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	924 kg	0 kg	3855 kg	0 kg	619 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	1040.7 m	0.0 m	2439.9 m	0.0 m	250.5 m
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	

QUANTITY OF PRECAST GIRDER - TỔNG HỢP VẬT LIỆU CỦA DÀM CHẾ TẠO SẴN

Precast Girder - Dầm chế tạo sẵn		Units Đơn vị	One girder Một dầm	Number of Girder Số dầm	Total Tổng cộng
Concrete - Bê tông	C50- $f_c=50$ Mpa	m <sup>3</sup>	29.12	36	1048.3
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18 $f_{sy}=400$ Mpa	ton	4.78	36	172.1
	D20-D32 $f_{sy}=400$ Mpa	ton	0.62	36	22.3
	Total	ton	5.40	36	194.3
Lenlon coupler - Bộ nối	for D20 Include thread work Bao gồm c. tác tạo ren	each	40	36	1440
Lifting loop - móc cầu	PC Steel 3 Strands 15.2mm	Kg	51.28	36	1846
Screw -nut M32 - Bu lông M32		each	4.00	36	144
PVC Tube/ống PVC	D30mm	m	5.00	36	180.0
Prestressing work Căng trước	PC Steel Type 15.2mm	ton	2.00	36	72.0
	Sheath - Bọc D = 18/22	m	87	36	3132.0
Cover by epoxy resin adhesive at end of girder		m <sup>2</sup>	0.2488	36	9.0
Formwork Ván khuôn	Inner Formwork	m <sup>2</sup>	125.54	36	4519.5
	Outer Formwork	m <sup>2</sup>	213.82	36	7697.6

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: Km16+880.00 - Km18+100.00

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

QUANTITY OF SUPER T GIRDER (1/4)

BẢNG KHỐI LƯỢNG DÀM SUPER T (1/4)

VIETNAM EXPRESSWAY  
CORPORATION

PROJECT MANAGEMENT  
UNIT NO.85

NAME

Nguyen Van Le

Hiroaki Yokoyama

Ichizuru Ishimoto

SCALE

DRAWING NO.

REV. NO.

SIGNATURE

November, 2012

November, 2012

November, 2012

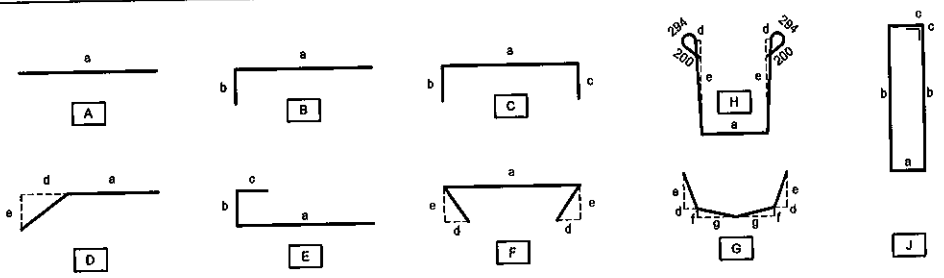
AS SHOWN

PK33A-BR-SF2-0050




02

QUANTITY OF SUPER T GIRDER (INTERIOR GIRDER - TYPE GIRDER G2)  
BẢNG TÍNH TOÁN KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP DÀM TRONG (DÀM LOẠI G2)

SHAPE OF BAR / HÌNH DẠNG THANH

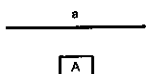
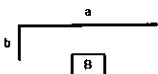
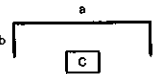
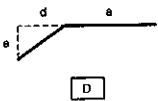
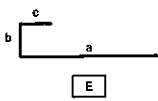
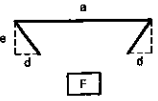
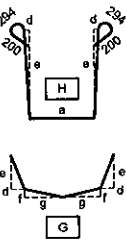
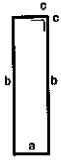
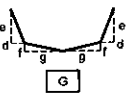

														
REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP														
Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm				
Mass per Metre Length Trọng lượng trên mét dài	0.888	1.21	1.58	2.00	2.47	2.98	3.85	4.83	6.31	kg/m				
CALCULATIONS - TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Cốt thép thanh				Dimensions in millimetres - Kích thước bằng mm							90° Hk. (1 or 2)	135° Hk. (1 or 2)	Length Chiều dài (m)	Weight Khối lượng (kg)
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g				
S01-1	H	D16	162	600	-	-	175	1745	-	-	-	-	825.472	1304.2
S01-2	H	D16	18	600	-	-	175	1745	-	-	-	-	91.719	144.9
S01-3	H	D16	16	600	-	-	175	1745	-	-	-	-	81.528	128.8
S02-1	D	D16	324	550	-	-	45	440	-	-	-	-	321.504	508.0
S03	G	D12	162	-	-	-	30	310	75	325	-	-	208.977	185.6
S07	J	D16	102	150	1670	130	-	-	-	-	2	-	427.176	674.9
S09	F	D16	22	660	-	-	25	225	-	-	-	-	19.500	30.8
W01	A	D12	14	35060	-	-	-	-	-	-	2	-	507.220	450.4
W02	A	D20	5	40600	-	-	-	-	-	-	2	-	212.000	523.6
W03	A	D12	6	38140	-	-	-	-	-	-	-	-	235.860	209.4
R01	C	D12	8	200	1660	1660	-	-	-	-	-	2	29.888	26.5
R02	A	D12	32	767	-	-	-	-	-	-	-	2	31.456	27.9
R03	A	D12	4	2286	-	-	-	-	-	-	-	-	9.144	8.1
C01	F	D16	238	818	-	-	10	110	-	-	-	2	220.972	349.1
C02	A	D16	34	2080	-	-	-	-	-	-	-	-	70.040	110.7
C03A	A	D16	16	930	-	-	-	-	-	-	-	-	14.880	23.5
C04	C	D16	28	760	1070	1070	-	-	-	-	-	-	81.760	129.2
C06	A	D20	10	930	-	-	-	-	-	-	-	-	9.300	23.0
C07	A	D20	8	770	-	-	-	-	-	-	-	-	6.160	15.2
L01	A	D16	28	2540	-	-	-	-	-	-	-	-	71.120	112.4
L05	B	D12	8	1180	200	-	-	-	-	-	-	-	11.864	10.5
L07	C	D20	2	620	1070	1070	-	-	-	-	-	-	5.520	13.6
L09	B	D16	10	1510	200	-	-	-	-	-	-	-	17.100	27.0
L10	E	D20	10	1470	605	200	-	-	-	-	-	-	22.750	56.2
L11	E	D16	10	500	1410	1080	-	-	-	-	-	-	29.900	47.2
L12	E	D16	10	1080	1410	500	-	-	-	-	-	-	29.900	47.2
L13	E	D16	180	400	150	150	-	-	-	-	-	-	126.000	199.1
Total Pieces Tổng số thanh			1467									Total Tổng	5387.0	

SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	918 kg	0 kg	3837 kg	0 kg	632 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	1034.2 m	0.0 m	2428.5 m	0.0 m	255.7 m
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	
QUANTITY OF PRECAST GIRDER - TỔNG HỢP VẬT LIỆU CỦA DÀM CHẾ TẠO SẴN					
Precast Girder - Dầm chế tạo sẵn		Units Đơn vị	One girder Một dầm	Number of Girder Số dầm	Total Tổng cộng
Concrete - Bê tông	C50- $f_c=50$ Mpa	m <sup>3</sup>	29.08	72	2093.99
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18 $f_{sy}=400$ Mpa	ton	4.755	72	342.39
	D20-D32 $f_{sy}=400$ Mpa	ton	0.632	72	45.48
	Total - Tổng	ton	5.387	72	387.86
Lenton coupler - Bộ nối	for D20 Include thread work Bao gồm c.tác tạo ren	each	80	72	5760.00
Lifting loop - móc cầu	PC Steel Type 15.2mm	Kg	51.28	72	3692.17
Screw - nut M32 - Bu lông M32		each	4.00	72	288.00
PVC Tube/ống PVC	D30mm	m	2.35	72	169.20
Prestressing work Căng trước	PC Steel Sheath - Bọc Type (loại) 15.2mm D = 18/22	ton	1.91	72	137.38
Cover by epoxy resin adhesive at end of girder		m <sup>2</sup>	82	72	5904.00
Formwork Ván khuôn	Inner Formwork Outer Formwork	m <sup>2</sup>	0.2488	72	17.9
		m <sup>2</sup>	125.54	72	9039.0
		m <sup>2</sup>	213.40	72	15364.8




MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: Km16+880.00 - Km18+100.00				
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	QUANTITY OF SUPER T GIRDER (2/4)	
	VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION			PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	BẢNG KHỐI LƯỢNG DÀM SUPER T (2/4)	
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PK03A-BR-SP2-0051	02

QUANTITY OF SUPER T GIRDER (EXTERIOR GIRDER - TYPE GIRDER G3)  
BẢNG TÍNH TOÁN KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP DÀM BIÊN (DÀM LOẠI G3)

SHAPE OF BAR / HÌNH DẠNG THANH

<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>														
REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP														
Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK	D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm				
Mass per Metre Length Trọng lượng trên mét dài	0.888	1.21	1.58	2.00	2.47	2.98	3.85	4.83	6.31	kg/m				
CALCULATIONS - TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Cốt thép thanh				Dimensions in millimetres - Kích thước bằng mm							90° Hk. (1 or 2)	135° Hk. (1 or 2)	Length Chiều dài (m)	Weight Khối lượng (kg)
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g				
S01-1	H	D16	162	600	-	-	175	1745	-	-	-	-	825.472	1304.2
S01-2	H	D16	18	600	-	-	175	1745	-	-	-	-	91.719	144.9
S01-3	H	D16	11	600	-	-	175	1745	-	-	-	-	56.051	88.8
S01-4	H	D16	5	600	-	-	175	1450	-	-	-	-	22.545	35.6
S02-1	D	D16	324	550	-	-	45	440	-	-	-	-	321.504	508.0
S03	G	D12	162	-	-	-	30	310	75	325	-	-	208.977	185.6
S07	J	D16	72	150	1670	130	-	-	-	-	2	-	301.536	476.4
S07	J	D16	15	150	1378	130	-	-	-	-	2	-	54.060	85.4
S09	F	D16	22	660	-	-	25	225	-	-	-	-	19.500	30.8
W01	A	D12	14	35060	-	-	-	-	-	-	-	-	507.220	450.4
W02	A	D20	5	40600	-	-	-	-	-	-	-	-	212.000	523.6
W03	A	D12	6	38140	-	-	-	-	-	-	-	-	235.860	209.4
R01	C	D12	8	200	1660	1660	-	-	-	-	-	2	29.888	26.5
R02	A	D12	32	767	-	-	-	-	-	-	-	2	31.456	27.9
R03	A	D12	4	2286	-	-	-	-	-	-	-	-	9.144	8.1
C01	F	D16	238	818	-	-	10	110	-	-	-	-	220.972	349.1
C02	A	D16	34	2070	-	-	-	-	-	-	-	-	70.380	111.2
C03B	A	D16	11	1625	-	-	-	-	-	-	-	-	17.875	28.2
C04	C	D16	28	780	1070	1070	-	-	-	-	-	-	81.760	129.2
C07A	A	D20	16	640	-	-	-	-	-	-	-	-	10.240	25.3
L01	A	D16	28	2540	-	-	-	-	-	-	-	-	71.120	112.4
L05	B	D12	8	1430	200	-	-	-	-	-	-	-	13.864	12.3
L05A	B	D12	8	1030	200	-	-	-	-	-	-	-	10.664	9.5
L07	C	D20	2	620	1070	1070	-	-	-	-	-	-	5.520	13.6
L09	B	D16	10	960	200	-	-	-	-	-	-	-	11.600	18.3
L09A	B	D16	10	1190	200	-	-	-	-	-	-	-	13.900	22.0
L10	E	D20	10	1470	605	200	-	-	-	-	-	-	22.750	56.2
L11	E	D16	10	500	1410	1080	-	-	-	-	-	-	29.900	47.2
L12	E	D16	10	1080	1410	500	-	-	-	-	-	-	28.900	47.2
L13	E	D16	175	400	150	150	-	-	-	-	-	-	122.500	193.6
Total Pieces Tổng số thanh		1458										Total Tổng	5280.7	

SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY					
Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	930 kg	0 kg	3732 kg	0 kg	619 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	1047.0 m	0.0 m	2362.2 m	0.0 m	250.5 m
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	
QUANTITY OF PRECAST GIRDER - TỔNG HỢP VẬT LIỆU CỦA DÀM CHẾ TẠO SẴN					
Precast Girder - Dầm chế tạo sẵn		Units Đơn vị	One girder Một dầm	Number of Girder Số dầm	Total Tổng cộng
Concrete - Bê tông	C50- $f_c$ =50Mpa	m3	29.01	4	116.0
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18	fsy=400Mpa	ton	4.66	18.6
	D20-D32	fsy=400Mpa	ton	0.62	2.5
	Total		ton	5.28	21.1
Lenton coupler - Bộ nối	for D20	Include thread work Bao gồm c. lắp tạo ren	each	40	160
Lifting loop - móc cầu	PC Steel	3 Strands 15.2mm	Kg	51.28	205
Screw-nut M32 - Bu lông M32			each	4.00	16
PVC Tube/ống PVC	D30mm		m	5.00	20.0
Prestressing work	PC Steel	Type 15.2mm	ton	2.00	8.0
Cable sheath - Bọc	Sheath - Bọc	D = 18/22	m	87	348.0
Cover by epoxy resin adhesive at end of girder			m2	0.2488	1.0
Formwork	Inner Formwork		m2	125.54	502.2
Ván khuôn	Outer Formwork		m2	214.03	856.1




MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
					Package: 3A		Station: Km16+880.00 - Km18+100.00				
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		
	NAME				Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	QUANTITY OF SUPER T GIRDER (3/4) BẢNG KHỐI LƯỢNG DÀM SUPER T (3/4)			
SIGNATURE							SCALE			DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	November, 2012			November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-SP2-0052	02		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85									

QUANTITY OF SUPER T GIRDER (INTERIOR GIRDER - TYPE GIRDER G4)  
BẢNG TÍNH TOÁN KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP DÀM TRONG (DÀM LOẠI G4)

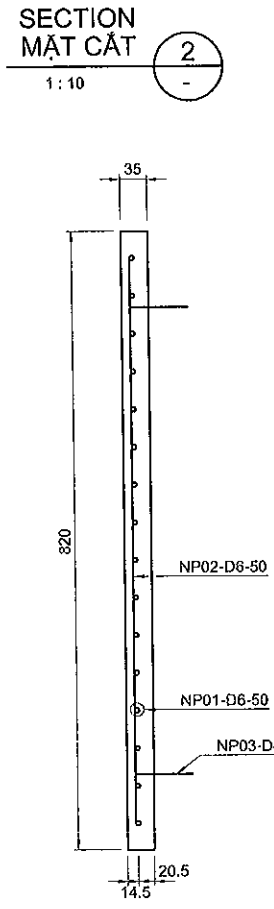
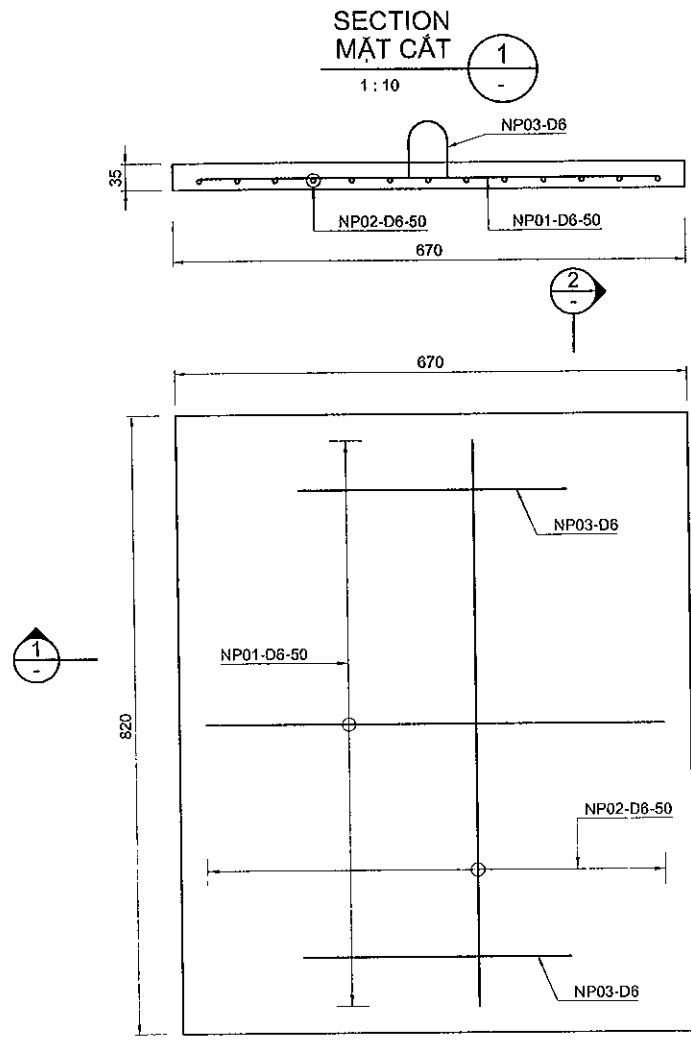
SHAPE OF BAR / HÌNH DẠNG THANH

REINFORCING BAR DATA - DỮ LIỆU THANH CỐT THÉP													
Reinforcing Bar Designation Thanh cốt thép sử dụng TK				D12	D14	D16	D18	D20	D22	D25	D28	D32	mm
Mass per Metre Length Trọng lượng trên một dài				0.888	1.21	1.58	2.00	2.47	2.98	3.85	4.83	6.31	kg/m
CALCULATIONS - TÍNH TOÁN													
Reinforcing Bar Cốt thép thanh				Dimensions in millimetres - Kích thước bằng mm							90° HK. (1 or 2)	135° HK. (1 or 2)	Weight Khối lượng (kg)
ID	Shape	Bar	Total	a	b	c	d	e	f	g			
S01-1	H	D16	162	600	-	-	175	1745	-	-	-	-	825.472
S01-2	H	D16	18	600	-	-	175	1745	-	-	-	-	91.719
S01-3	H	D16	11	600	-	-	175	1745	-	-	-	-	56.051
S01-4	H	D16	5	600	-	-	175	1450	-	-	-	-	22.545
S02-1	D	D16	324	550	-	-	45	440	-	-	-	-	321.504
S03	G	D12	162	-	-	-	30	310	75	325	-	-	208.977
S07	J	D16	72	150	1670	130	-	-	-	-	2	-	301.536
S07A	J	D16	15	150	1378	130	-	-	-	-	2	-	54.060
S09	F	D16	22	660	-	-	25	225	-	-	-	-	19.500
W01	A	D12	14	35060	-	-	-	-	-	-	2	-	507.220
W02	A	D20	5	40600	-	-	-	-	-	-	2	-	212.000
W03	A	D12	6	38140	-	-	-	-	-	-	-	-	235.860
R01	C	D12	8	200	1660	1660	-	-	-	-	-	2	29.888
R02	A	D12	32	767	-	-	-	-	-	-	-	2	31.456
R03	A	D12	4	2286	-	-	-	-	-	-	-	-	9.144
C01	F	D16	238	818	-	-	10	110	-	-	-	2	220.972
C02	A	D16	34	2060	-	-	-	-	-	-	-	2	70.040
C03A	A	D16	11	930	-	-	-	-	-	-	-	-	10.230
C04	C	D16	28	780	1070	1070	-	-	-	-	-	-	81.760
C06	A	D20	10	930	-	-	-	-	-	-	-	-	9.300
C07	A	D20	8	770	-	-	-	-	-	-	-	-	6.160
L01	A	D16	28	2540	-	-	-	-	-	-	-	-	71.120
L05	B	D12	8	630	200	-	-	-	-	-	-	-	7.464
L05A	B	D12	8	1030	200	-	-	-	-	-	-	-	10.664
L07	C	D20	2	620	1070	1070	-	-	-	-	-	-	5.520
L09	B	D16	10	960	200	-	-	-	-	-	-	-	11.800
L09A	B	D16	10	1190	200	-	-	-	-	-	-	-	13.900
L10	E	D20	10	1470	605	200	-	-	-	-	-	-	22.750
L11	E	D16	10	500	1410	1080	-	-	-	-	-	-	29.900
L12	E	D16	10	1080	1410	500	-	-	-	-	-	-	29.900
L13	E	D16	175	400	150	150	-	-	-	-	-	-	122.500
Total Pieces Tổng số thanh			1460								Total Tổng		5275.4

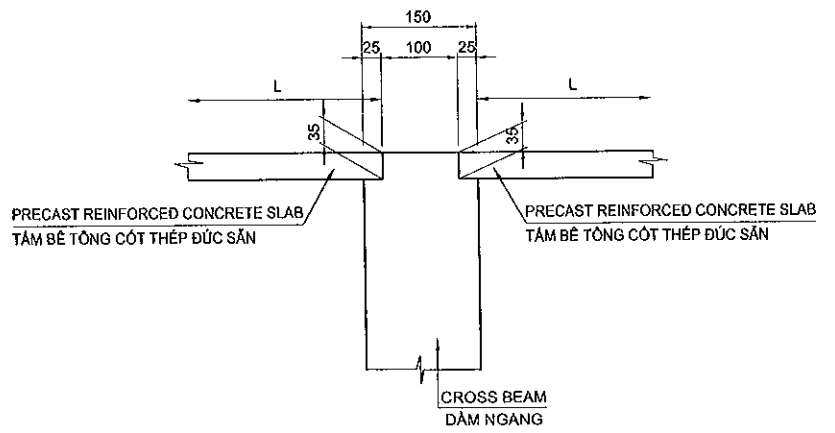
SUMMARY FOR THIS SHEET - TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO PHẦN NÀY						
Bar Designation - Thanh thép	D12	D14	D16	D18	D20	
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	924 kg	0 kg	3720 kg	0 kg	632 kg	
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	1040.5 m	0.0 m	2354.3 m	0.0 m	255.7 m	
Bar Designation - Thanh thép	D22	D25	D28	D32		
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép thanh	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg		
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép thanh	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m		
QUANTITY OF PRECAST GIRDER - TỔNG HỢP VẬT LIỆU CỦA DÀM CHẾ TẠO SẴN						
Precast Girder - Dầm chế tạo sẵn			Units Đơn vị	One girder Một dầm	Number of Girder Số dầm	Total Tổng cộng
Concrete - Bê tông	C50-fc=50Mpa		m3	28.99	8	231.91
Reinforcement Bar Cốt thép thanh	D12-D18	fsy=400Mpa	ton	4.644	8	37.15
	D20-D32	fsy=400Mpa	ton	0.632	8	5.05
	Total - Tổng		ton	5.275	8	42.20
Lenton coupler - Bộ nối	for D20	Include thread work Bao gồm: tác tạo ren	each	80	8	640.00
Lifting loop - móc cầu	PC Steel	Type 15.2mm	Kg	51.28	8	410.24
Screw - nut M32 - Bu lông M32			each	4.00	8	32.00
PVC Tube/ống PVC	D30mm		m	2.35	8	18.80
Prestressing work Căng trước	PC Steel	Type (loại) 15.2mm	ton	1.91	8	15.26
Cover by epoxy resin adhesive at end of girder	Sheath - Bọc	D = 18/22	m	82	8	656.00
			m2	0.2488	8	2.0
Formwork Ván khuôn		Inner Formwork	m2	125.54	8	1004.3
		Outer Formwork	m2	213.57	8	1708.6

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: Km16+880.00 - KM18+100.00				
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		
				NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	QUANTITY OF SUPER T GIRDER (4/4) BẢNG KHỐI LƯỢNG DÀM SUPER T (4/4)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKQ3A-BR-SP2-0053	02




DETAIL OF PRECAST PLANK  
CHI TIẾT TẤM VÁN KHUÔN ĐÚC SẴN



SET OF PRECAST FORMWORK SLAB  
BỘ TẤM VÁN KHUÔN ĐÚC SẴN  
SCALE - TỈ LỆ 1:10

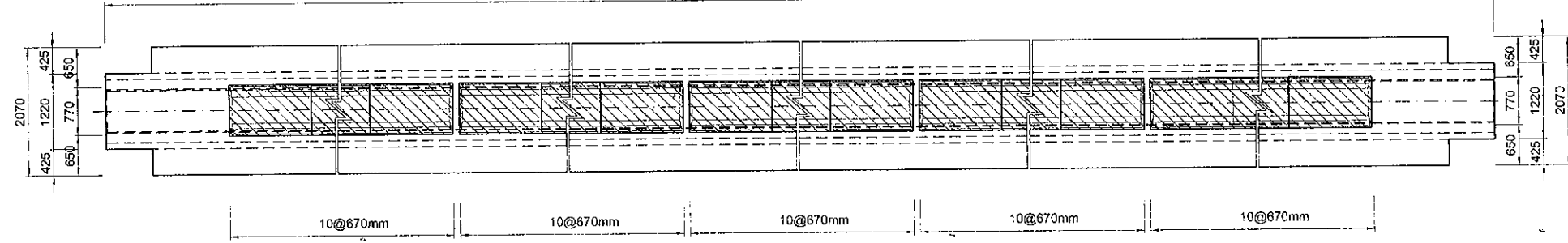


QUANTITY SHEET OF REINFORCEMENT FOR ONE PLANK  
BẢNG TÍNH KHỐI LƯỢNG CỐT THÉP CHO MỘT TẤM VÁN KHUÔN

TYPE OF PLANK LOẠI TẤM		REINFORCEMENT BAR THÀNH CỐT THÉP							
No STT	L(mm)	ID KÍ HIỆU	SHAPE HÌNH DẠNG	DIAMETER ĐƯỜNG KÍNH (mm)	LENGTH CHIỀU DÀI (mm)	NUMBER SỐ THANH (bar/thanh)	TOTAL LENGTH TỔNG CHIỀU DÀI (m)	QUANTITY KLDV (kg/m)	TOTAL QUANTITY TỔNG KHỐI LƯỢNG (kg)
1	670	NP01		6	620	16	9.920	0.222	2.20
		NP02		6	770	13	10.010	0.222	2.22
		NP03		6	607	2	1.214	0.222	0.27
	SUM / TỔNG CỘNG								4.69

KEY PLAN  
SƠ ĐỒ MẶT BẰNG  
SCALE - TỈ LỆ 1:100

LENGHT OF GIRDER L = 38.3M - CHIỀU DÀI DẦM L = 38.3M






SUMMARY TABLE OF PLANK FOR TOTAL BRIDGE  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TẤM VÁN KHUÔN CHO TOÀN CẦU

TYPE OF PLANK LOẠI TẤM	NUMBER FOR ONE GIRDER SỐ TẤM CHO 1 DẦM (nos / tấm)	NUMBER FOR TOTAL BRIDGE SỐ TẤM CHO TOÀN CẦU (nos / tấm)	QUANTITY - KHỐI LƯỢNG		
			CONCRETE BÊ TÔNG (m3)	REBAR D8 CỐT THÉP D8 (kg)	FORMWORK VÁN KHUÔN (m2)
L=670mm	50	6000	115.38	28140.00	625.80
TOTAL BRIDGE / TOÀN CẦU		6000	115.38	28140.00	625.80

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: 1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER CÁC KÍCH THƯỚC ĐÚNG ĐƠN VỊ LÀ MM	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A Station: Km16+880.00 - KM18+100.00				
CLIENT VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		CÁC GHI CHÚ 1. CÁC KÍCH THƯỚC ĐÚNG ĐƠN VỊ LÀ MM	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE DETAIL OF PRECAST PLANK CHI TIẾT TẤM VÁN KHUÔN ĐÚC SẴN	
	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME Nguyen Van Le	NAME Hiroyuki Yokoyama	NAME Ichizuru Ishimoto	SCALE AS SHOWN	REV. NO. 02



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A                      Station: Km16+880.00 - Km18+100.00						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE    GENERAL LAYOUT OF CIP SLABS FOR SUPER-T GIRDERS KÍCH THƯỚC CHUNG BẢN MẶT CẦU		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				SIGNATURE				AS SHOWN	PKG3A-BR-SP2-0070	02
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012			

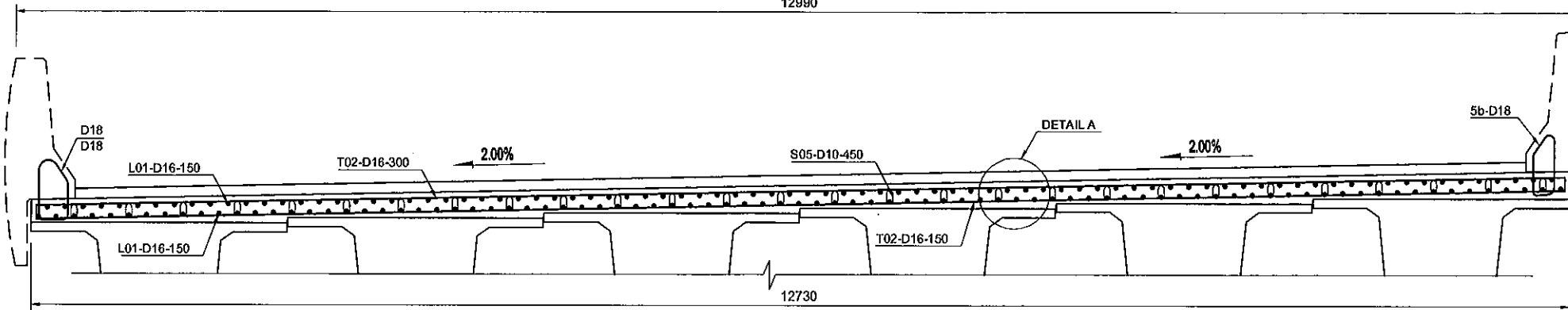
## REINFORCEMENT OF CIP SLABS FOR SUPER-T GIRDERS

## BỐ TRÍ CỐT THÉP BÀN MẶT CẦU

## SECTION - MẶT CẮT ①

1:50

12990

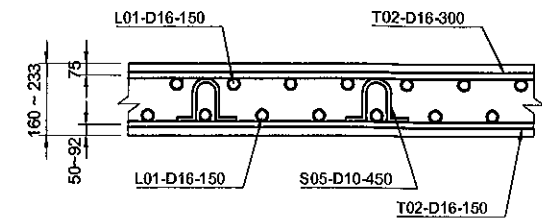
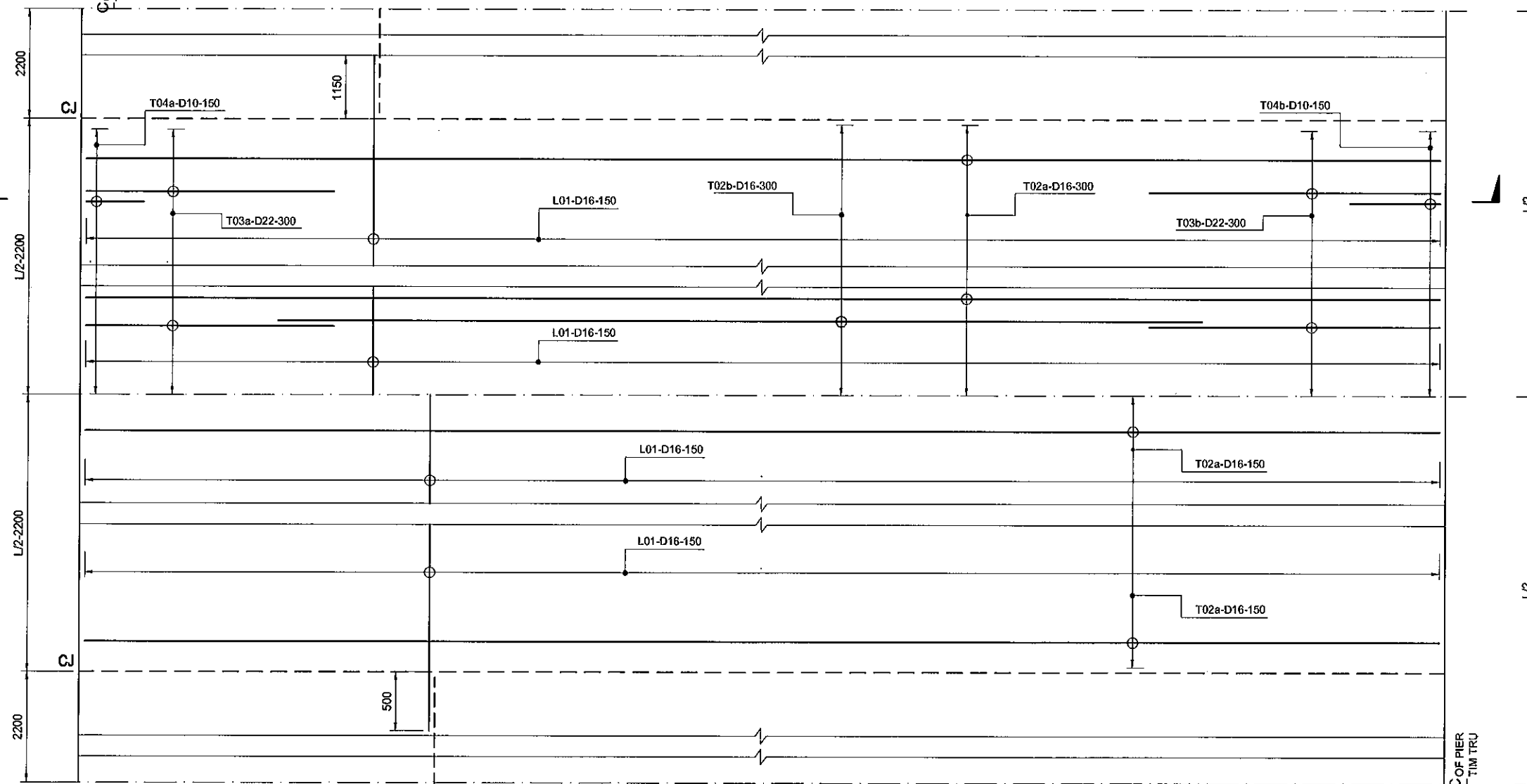


PLAN OF DECK SLAB - MẶT BẰNG BÀN MẶT CẦU

SCALE - TỈ LỆ 1:50

## DETAIL CHI TIẾT ①

1:20

1/2 TOP MESH  
1/2 LƯỚI TRÊN1/2 BOTTOM MESH  
1/2 LƯỚI DƯỚI

## NOTES

1. SPLICE LAYOUT OF TRANSVERSE AND LONGITUDINAL REBAR SHALL BE STAGGERED AND ALTERNATED.
2. TRANSVERSE TOP BARS SHALL BE SPLICED BETWEEN GIRDERS.
3. TRANSVERSE BOTTOM BARS SHALL BE SPLICED ON GIRDERS.
4. SYMBOL "CJ" SHOWS CONSTRUCTION JOINT.
5. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER.
6. DETAIL OF 5a, 5b BAR SHOW ON PARAPET DRAWING, THIS BAR WILL BE SET WHEN CASING DECK SLAB.

## GHI CHÚ

1. MỐI NỐI CỦA THANH THÉP NGANG VÀ DỌC PHẢI ĐƯỢC NỐI SO LẸ VÀ XEN KÉ NHAU.
2. CỐT THÉP NGANG LƯỚI TRÊN PHẢI ĐƯỢC NỐI GIỮA HAI DẦM CHỦ.
3. CỐT THÉP NGANG LƯỚI DƯỚI PHẢI ĐƯỢC NỐI TRÊN DẦM CHỦ.
4. CHỮ "CJ" CÓ NGHĨA LÀ MẠCH DỪNG THI CÔNG.
5. KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ ĐƯỢC GHI BẰNG MM.
6. CHI TIẾT THANH 5a, 5b THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ THÉP LÀN CÁN, THANH NÀY ĐƯỢC ĐẶT SẴN KHI THI CÔNG BÀN MẶT CẦU.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: Km16+880.00 - Km18+100.00

CLIENT

PROJECT MANAGEMENT  
CONSULTANTThe Joint Venture of  
Nippon Koei Co., Ltd.  
Nippon Engineering Consultants Co., Ltd.  
Chodai Co., Ltd.  
Thal Engineering Consultants Co., Ltd.VIETNAM EXPRESSWAY  
CORPORATIONPROJECT MANAGEMENT  
UNIT NO.85

NAME

PREPARED BY  
Nguyen Van LeCHECKED BY  
Hiroyuki YokoyamaAPPROVED BY  
Ichizuru Ishimoto

SIGNATURE

DATE

November, 2012

November, 2012

November, 2012

DRAWING TITLE REINFORCEMENT OF CIP SLABS FOR SUPER-T GIRDERS (1/4)  
BỐ TRÍ CỐT THÉP BÀN MẶT CẦU (1/4)

SCALE

DRAWING NO.

REV. NO.

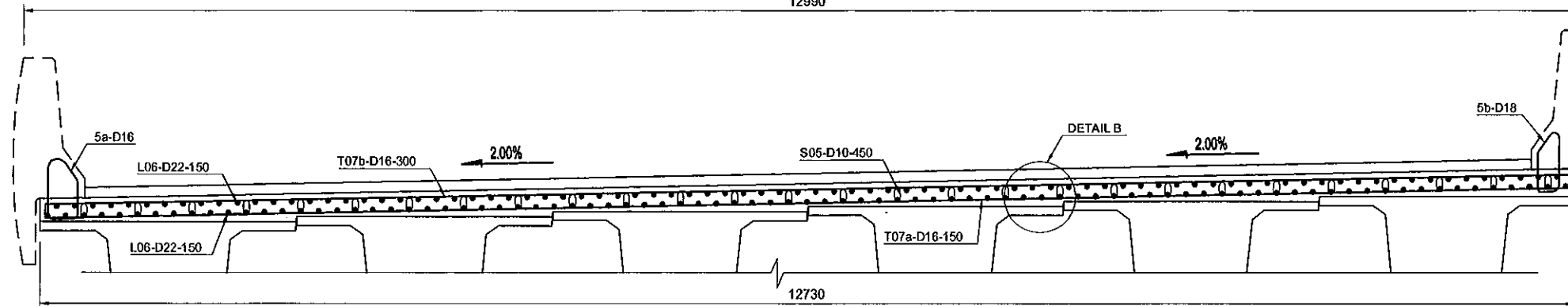
AS SHOWN

PK03A-BR-SP2-0080

02

REINFORCEMENT OF CIP SLABS FOR SUPER-T GIRDERS  
BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU

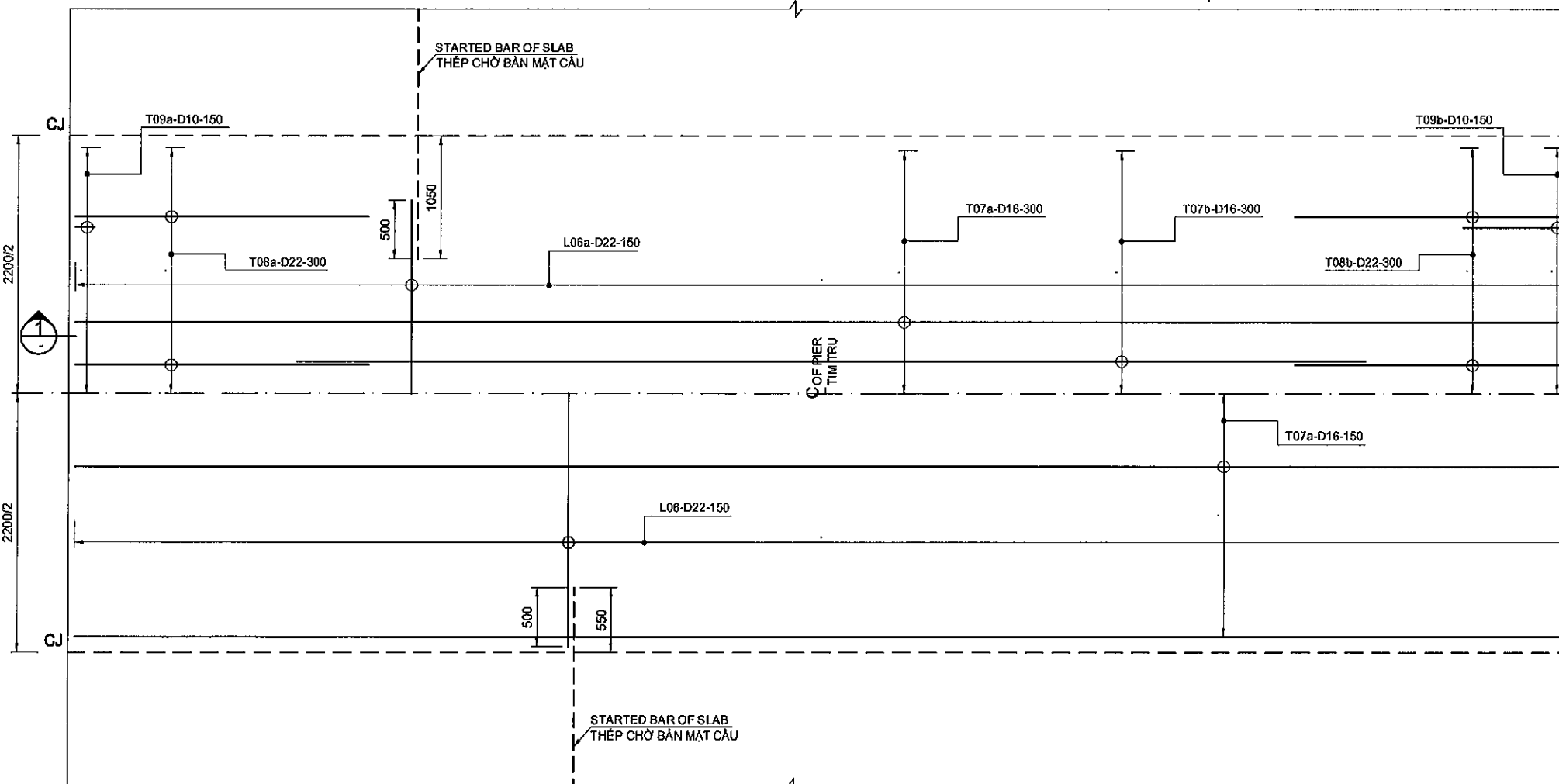
SECTION - MẶT CẮT 1  
1:50  
12990



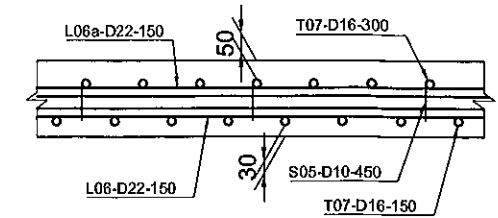
PLAN OF LINK SLAB - MẶT BẰNG BẢN LIÊN KẾT  
SCALE - TỈ LỆ 1:50

1/2 TOP MESH - 1/2 LƯỚI TRÊN

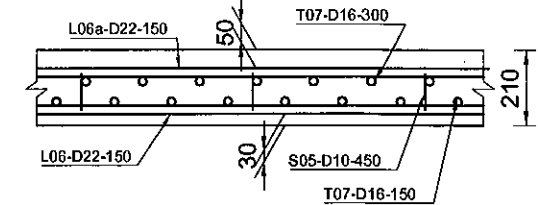
1/2 BOTTOM MESH - 1/2 LƯỚI DƯỚI



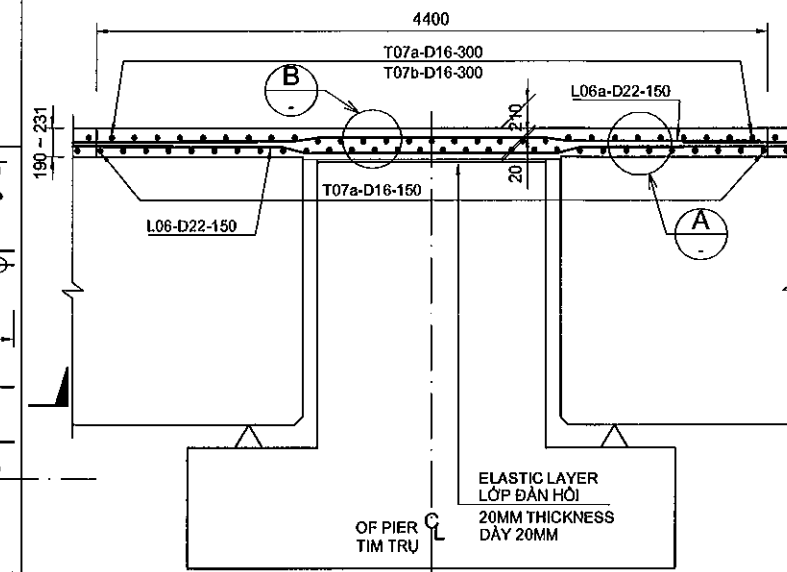
DETAIL CHI TIẾT A  
1:20



DETAIL CHI TIẾT B  
1:20



SECTION MẶT CẮT 2  
1:50



NOTES

1. SPLICE LAYOUT OF TRANSVERSE AND LONGITUDINAL REBAR SHALL BE STAGGERED AND ALTERNATED.
2. TRANSVERSE TOP BARS SHALL BE SPLICED BETWEEN GIRDERS.
3. TRANSVERSE BOTTOM BARS SHALL BE SPLICED ON GIRDERS.
4. SYMBOL "CJ" SHOWS CONSTRUCTION JOINT.
5. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER.
6. DETAIL OF 5a, 5b BAR SHOW ON PARAPET DRAWING. THIS BAR WILL BE SET WHEN CASING DECK SLAB.

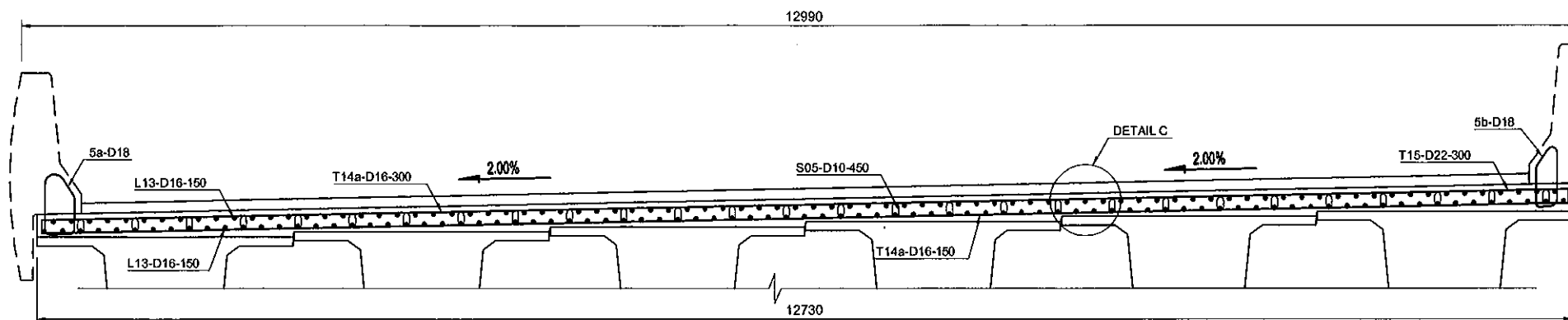
GHI CHÚ

1. MỖI NÓI CỦA THANH THÉP NGANG VÀ DỌC PHẢI ĐƯỢC NỐI SO LẸ VÀ XEN KẸ NHAU.
2. CỐT THÉP NGANG LƯỚI TRÊN PHẢI ĐƯỢC NỐI GIỮA HAI DÀM CHỦ.
3. CỐT THÉP NGANG LƯỚI DƯỚI PHẢI ĐƯỢC NỐI TRÊN DÀM CHỦ.
4. CHỮ "CJ" CÓ NGHĨA LÀ MẠCH DỪNG THI CÔNG.
5. KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ ĐƯỢC GHI BẰNG MM.
6. CHI TIẾT THANH 5a, 5b THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ THÉP LAN CAN, THANH NÀY ĐƯỢC ĐẶT SẴN KHI THI CÔNG BẢN MẶT CẦU.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT								
					Package: 3A		Station: Km16+880.00 - KM18+100.00						
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.					PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE REINFORCEMENT OF CIP SLABS FOR SUPER-T GIRDERS (2/4)			
					NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CỘT THÉP BẢN MẶT CẦU (2/4)				
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85						SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
					DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SP2-0081	02		

## REINFORCEMENT OF CIP SLABS FOR SUPER-T GIRDERS

BỘ TRÍ CỐT THÉP BÀN MẶT CẦU

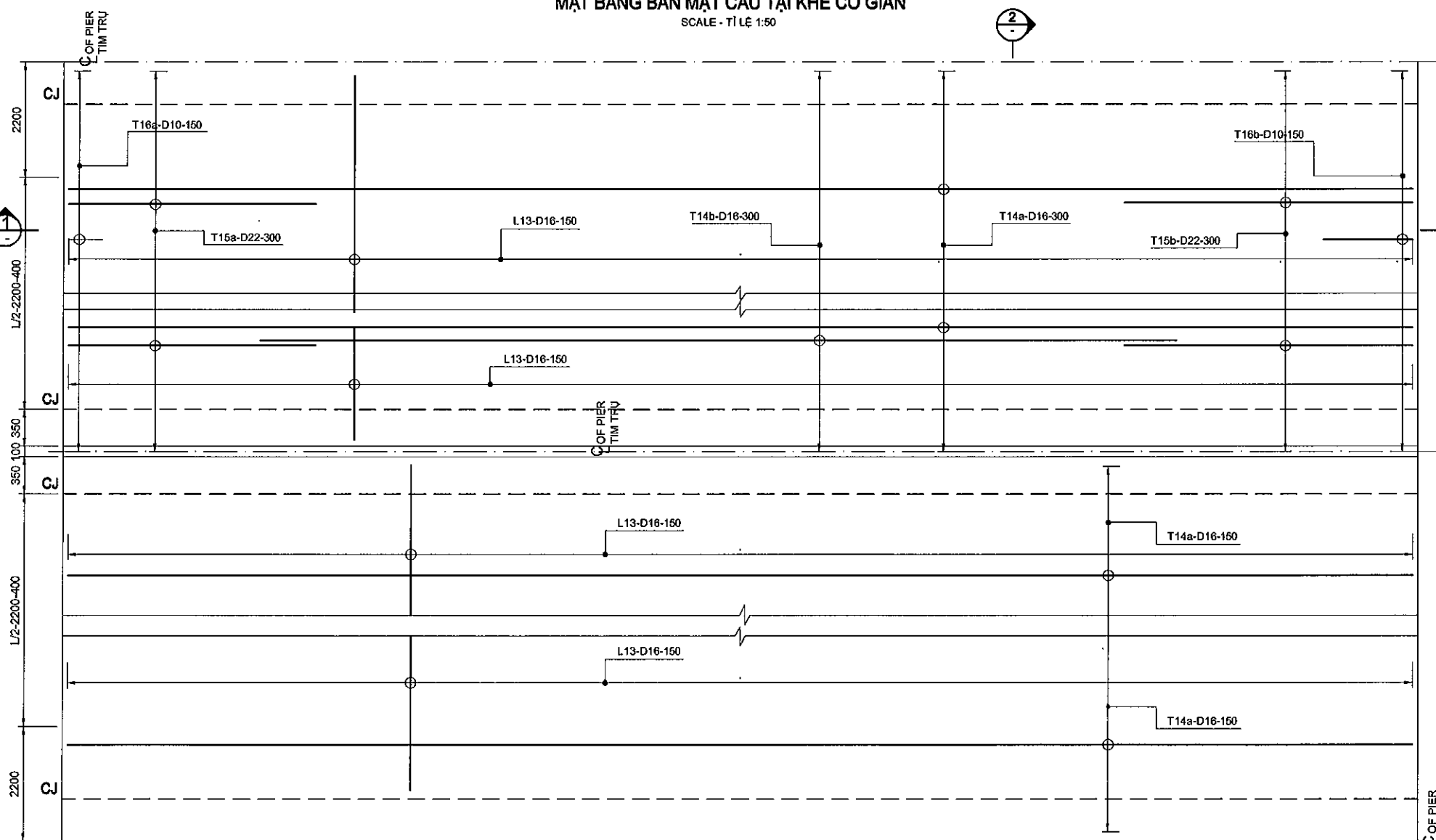
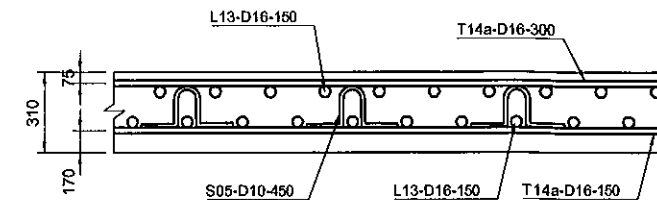
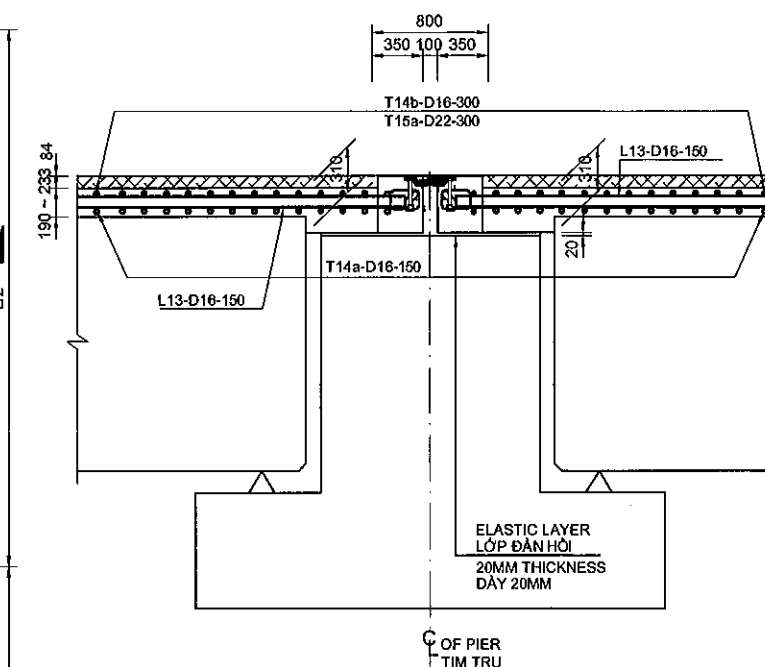
SECTION - MẶT CẮT 1  
1:50PLAN OF DECK SLAB AT EXPANSION JOINT  
MẶT BẰNG BÀN MẶT CẦU TẠI KHE CO GIẢN

SCALE - TỈ LỆ 1:50

2

1/2 TOP MESH - 1/2 LƯỚI TRÊN

1/2 BOTTOM MESH - 1/2 LƯỚI DƯỚI

DETAIL  
CHI TIẾT C  
1:20SECTION  
MẶT CẮT 2  
1:20

## NOTES

1. SPLICE LAYOUT OF TRANSVERSE AND LONGITUDINAL REBAR SHALL BE STAGGERED AND ALTERNATED.
2. TRANSVERSE TOP BARS SHALL BE SPLICED BETWEEN GIRDERS.
3. TRANSVERSE BOTTOM BARS SHALL BE SPLICED ON GIRDERS.
4. SYMBOL "CJ" SHOWS CONSTRUCTION JOINT.
5. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER.
6. DETAIL OF 5a, 5b BAR SHOW ON PARAPET DRAWING. THIS BAR WILL BE SET WHEN CASING DECK SLAB.

## GHI CHÚ

1. MỖI NỖI CỦA THANH THÉP NGANG VÀ DỌC PHẢI ĐƯỢC NỖI SO LẸ VÀ XEN KẼ NHAU.
2. CỐT THÉP NGANG LƯỚI TRÊN PHẢI ĐƯỢC NỖI GIỮA HAI DẦM CHỦ.
3. CỐT THÉP NGANG LƯỚI DƯỚI PHẢI ĐƯỢC NỖI TRÊN DẦM CHỦ.
4. CHỮ "CJ" CÓ NGHĨA LÀ MẠCH DỪNG THI CÔNG.
5. KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ ĐƯỢC GHI BẰNG MM.
6. CHI TIẾT THANH 5a, 5b THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ THÉP LAN CÁN. THANH NÀY ĐƯỢC ĐẶT SẴN KHI THI CÔNG BÀN MẶT CẦU.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: Km16+880.00 - Km18+100.00

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.	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT				REINFORCEMENT OF CIP SLABS FOR SUPER-T GIRDERS (3/4)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
			NAME	Nguyen Van Lo	Hiroki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto			
			SIGNATURE						
			DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SP2-0082	02

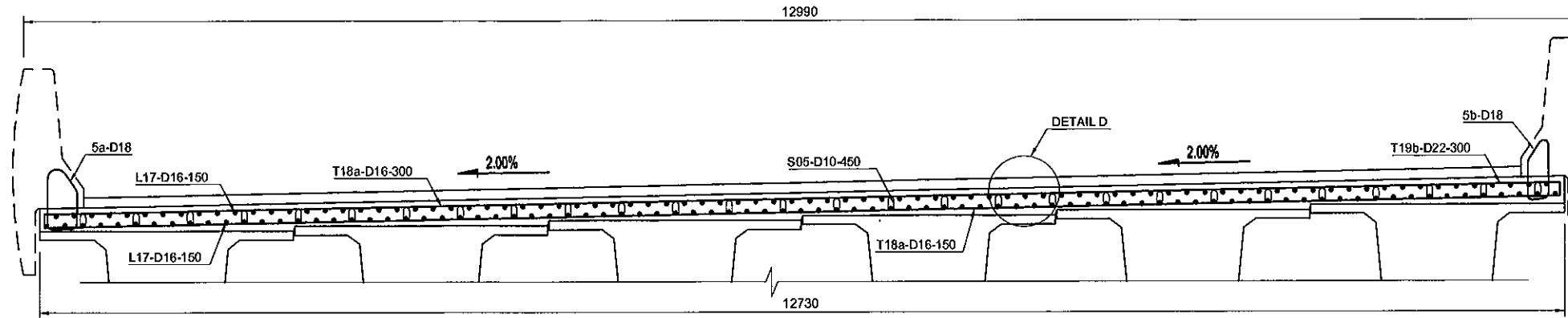
# REINFORCEMENT OF CIP SLABS FOR SUPER-T GIRDERS

## BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU

### SECTION - MẶT CẮT 1

1:50

1



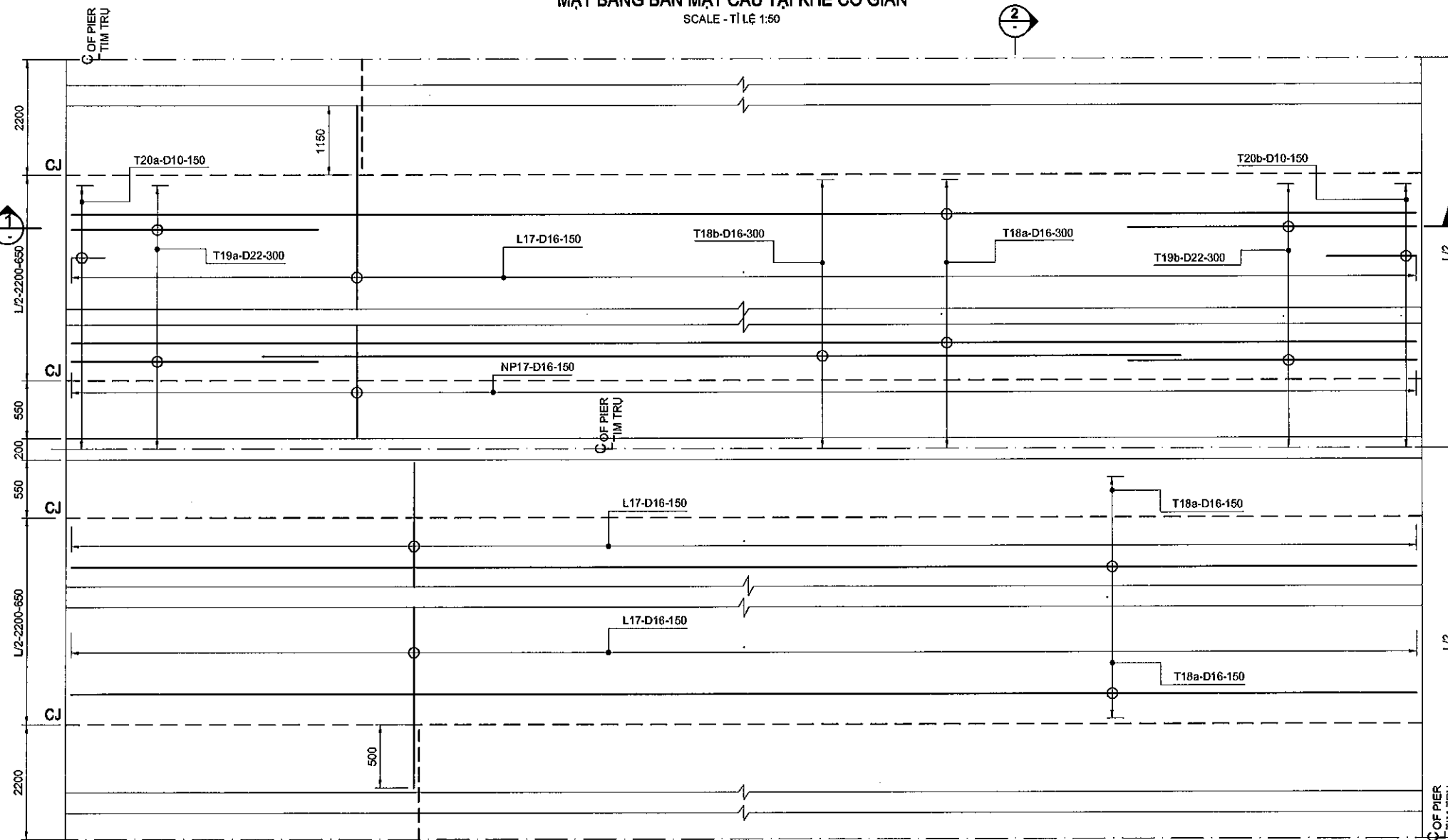
### PLAN OF DECK SLAB AT EXPANSION JOINT MẶT BẰNG BẢN MẶT CẦU TẠI KHE CO GIẢN

SCALE - TỈ LỆ 1:50

2

1/2 TOP MESH - 1/2 LƯỚI TRÊN

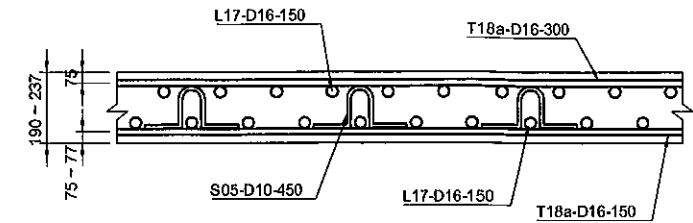
1/2 BOTTOM MESH - 1/2 LƯỚI DƯỚI



### DETAIL CHI TIẾT D

1:20

D

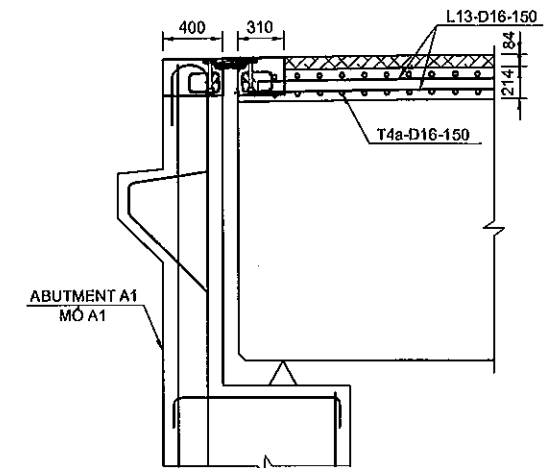


### SECTION MẶT CẮT 2

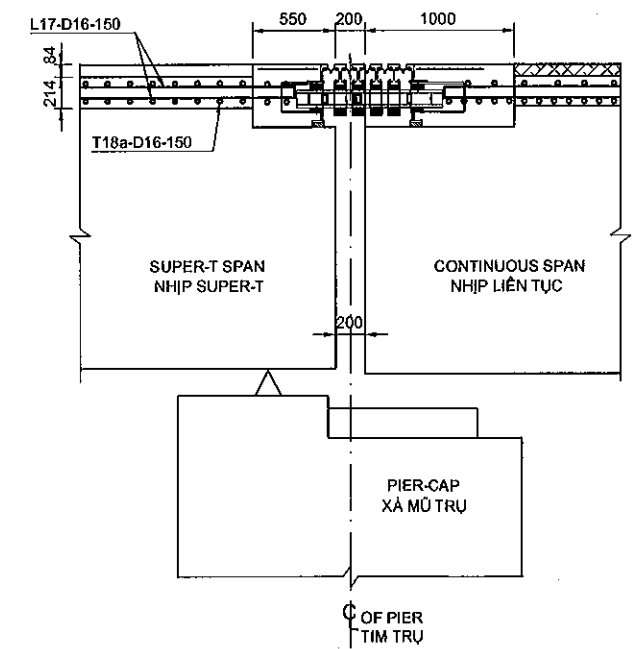
1:20

2

### AT ABUTMENT - TẠI MÓ



### AT PIER P10 - TẠI TRỤ P10



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: Km16+880.00 - Km18+100.00

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

NAME	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	REINFORCEMENT OF CIP SLABS FOR SUPER-T GIRDERS (4/4)
SIGNATURE	Nguyễn Văn Lê	Hirofumi Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	BỐ TRÍ CỐT THÉP BẢN MẶT CẦU (4/4)	
DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	SCALE	DRAWING NO.
				AS SHOWN	PK33A-8R-SP2-0083
					REV. NO.
					02

**QUANTITY OF DECK SLAB, FOR APPROACH BRIDGE**  
**BẢNG TÍNH KHỐI LƯỢNG BÀN MẶT CẦU, CHO PHẦN CẦU DẪN**

REINFORCING BAR SHAPE / HÌNH DẠNG THANH																			
REINFORCING BAR DATA / SỐ LIỆU THANH																			
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế	D10	D12	D16	D20	D22	D25	D28	D32	D35										
Mass per Metre Length Khối lượng 1m dài	0.617	0.888	1.578	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	7.553	kg/m									
CALCULATIONS / TÍNH TOÁN																			
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Các kích thước đơn vị là mm											90° Hk. Móc 90°	Length Chiều dài	Weight Khối lượng		
ID Mã hiệu	Shape Hình dạng	Bar Thanh	Total Tổng	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	1 or 2	(m)	(kg)	
L01	A	D16	2040	39120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79804.80	125958.8	
T02a	A	D16	4284	12660	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54235.44	85601.7	
T02b	A	D16	1428	10835	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15472.38	24420.6	
T03a	A	D22	1428	2325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3320.10	9907.3	
T03b	A	D22	1428	2825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4034.10	12037.9	
T04a	C	D10	2856	115	150	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1185.24	730.7	
T04b	C	D10	2856	212	150	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3604.27	2222.4	
S05	E	D10	49280	100	50	50	100	-	-	-	-	-	30	-	-	-	20315.57	12525.3	
L06	H	D22	2720	1850	1210	710	40	160	-	-	-	-	-	-	-	-	10703.18	31938.7	
L06a	H	D22	2720	1700	750	1250	40	160	-	-	-	-	-	-	-	-	10512.82	31370.6	
T07a	A	D16	720	12660	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9115.20	14386.8	
T07b	A	D16	240	10835	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2800.40	4104.3	
T08a	A	D22	240	2325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	558.00	1665.1	
T08b	A	D22	240	2825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	678.00	2023.1	
T09a	C	D10	480	115	150	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	199.20	122.8	
T09b	C	D10	480	212	150	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	605.76	373.4	
L13	A	D16	1020	41560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42391.20	66907.5	
T14a	A	D16	2262	12660	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26636.92	45198.6	
T14b	A	D16	756	10835	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8191.26	12928.5	
T15a	A	D22	756	2325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1757.70	5245.0	
T15b	A	D22	756	2825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2135.70	6373.0	
T16a	C	D10	1500	115	150	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	622.50	383.7	
T16b	C	D10	1500	212	150	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1893.00	1167.1	
L17	A	D16	340	41560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14130.40	22302.5	
T18a	A	D16	742	12660	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9393.72	14826.4	
T18b	A	D16	246	10835	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2665.41	4206.9	
T19a	A	D22	246	2325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	571.95	1706.7	
T19b	A	D22	246	2825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	694.95	2073.7	
T20a	C	D10	492	115	150	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	204.18	125.6	
T20b	C	D10	492	212	150	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	620.90	382.6	
Total Pieces Tổng số thanh			84794															Total Tổng cộng	543218.6
SUMMARY FOR THIS SHEET / BẢNG TỔNG HỢP CHO PHẦN NÀY																			
Bar Designation Thanh thép thiết kế				D10	D12	D16	D18	D22	D25	D28									
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép				18034 kg	0 kg	420843 kg	0 kg	104342 kg	0 kg	0 kg									
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép				29250.6 m	0.0 m	266637.1 m	0.0 m	34966.5 m	0.0 m	0.0 m									
QUANTITY OF DECK SLAB (LEFT AND RIGHT BRIDGE) KHỐI LƯỢNG BÀN MẶT CẦU (CẦU TRÁI VÀ CẦU PHẢI)																			
No / STT	Items / Hàng mục							Units	Quantity / Khối lượng										
1	Concrete C35 / Bê tông C35							m <sup>3</sup>	1984.10										
2	Formwork / ván khuôn							m <sup>2</sup>	202.73										
3	Reinforcement bar:							Ton	438.88										
	Cốt thép:							Ton	104.34										
	Total / Tổng cộng							Ton	543.22										

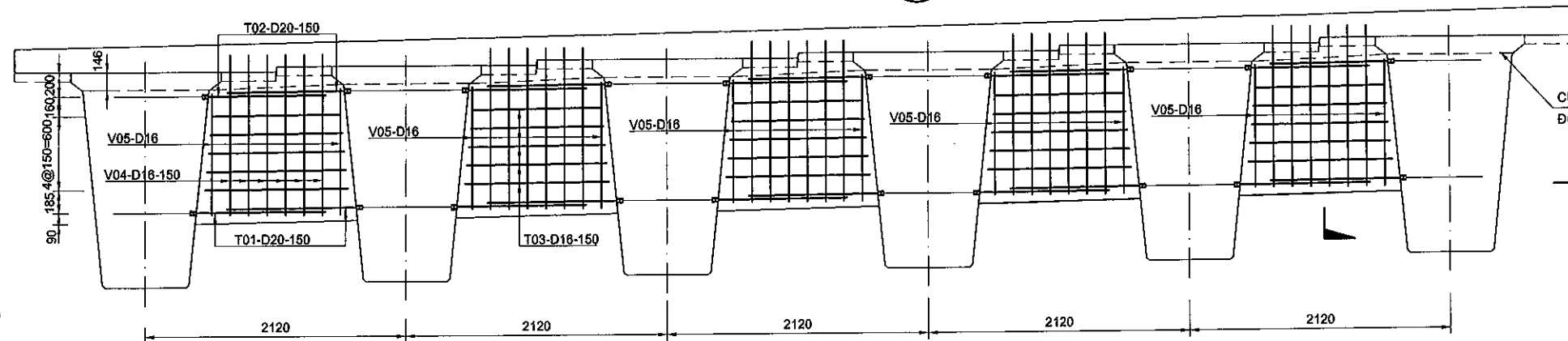
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: Km16+880.00 - KM18+100.00				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
				NAME	Nguyen Van Lo	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	QUANTITY OF CIP SLABS FOR APPROACH BRIDGE		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
			DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SP2-0090	02	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		KHỐI LƯỢNG BÀN MẶT CẦU PHẦN CẦU DẪN						

# REINFORCEMENT OF CROSS BEAM

## BỐ TRÍ CỐT THÉP DÀM NGANG

### SECTION - MẶT CẮT 1

1:50



CUTTING FOR EXPANSION JOINT AT PIER P10  
ĐOẠN ĐỘ SAU CÙNG KHE CO GIẢN TẠI TRỤ P10

#### NOTE

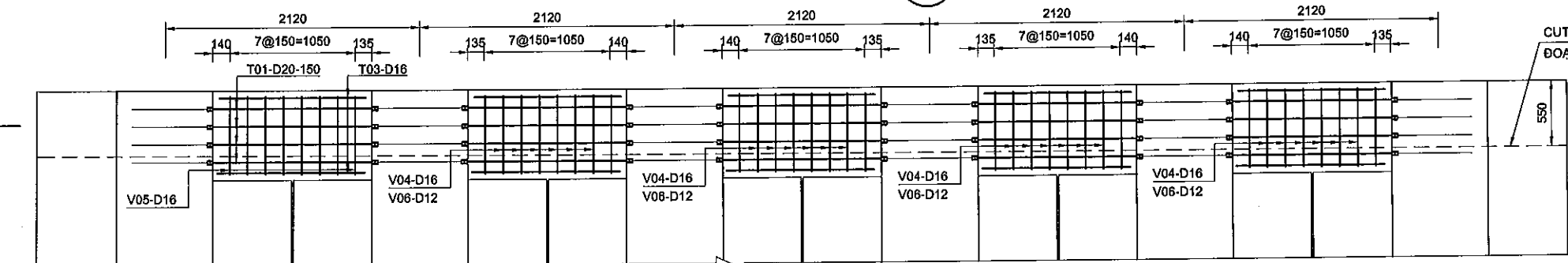
1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER
2. BAR NP01, NP02 MADE LACE AT ONE HEAD SO THAT CONNECTING REBAR PLACED WHEN BEAM HAS BEEN CASTED.
3. ATTENTION TO MAKE HOLE FOR DOWEL ANTI-MOVING IN CROSS BEAM. POSITION OFFIXED DOWEL OR MOVABLE DOWEL SEEING AT PRIVATE DRAWING.

#### GHỊ CHÚ

1. CÁC KÍCH THƯỚC ĐỀU ĐƠN VỊ LÀ MM.
2. THANH NP01, NP02 ĐƯỢC TẠO REN MỘT ĐẦU ĐỂ NỐI VÀO BỘ NỐI CỐT THÉP ĐẶT SẴN TRONG DÀM.
3. CẦN CHÚ Ý TẠO LỖ CHO CHỐT CHỐNG CHUYỂN VỊ TẠI DÀM NGANG. VỊ TRÍ CHỐT CÓ ĐỊNH HOẶC DI ĐỘNG XEM TRONG BẢN VẼ RIÊNG.

### SECTION - MẶT CẮT 2

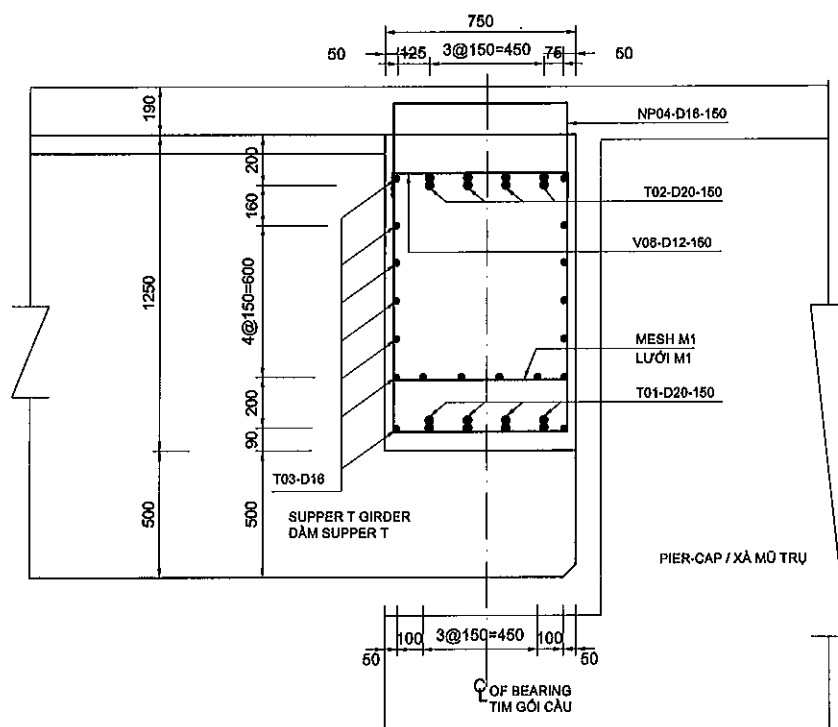
1:50



CUTTING FOR EXPANSION JOINT AT PIER P10  
ĐOẠN ĐỘ SAU CÙNG KHE CO GIẢN TẠI TRỤ P10

### SECTION - MẶT CẮT 3

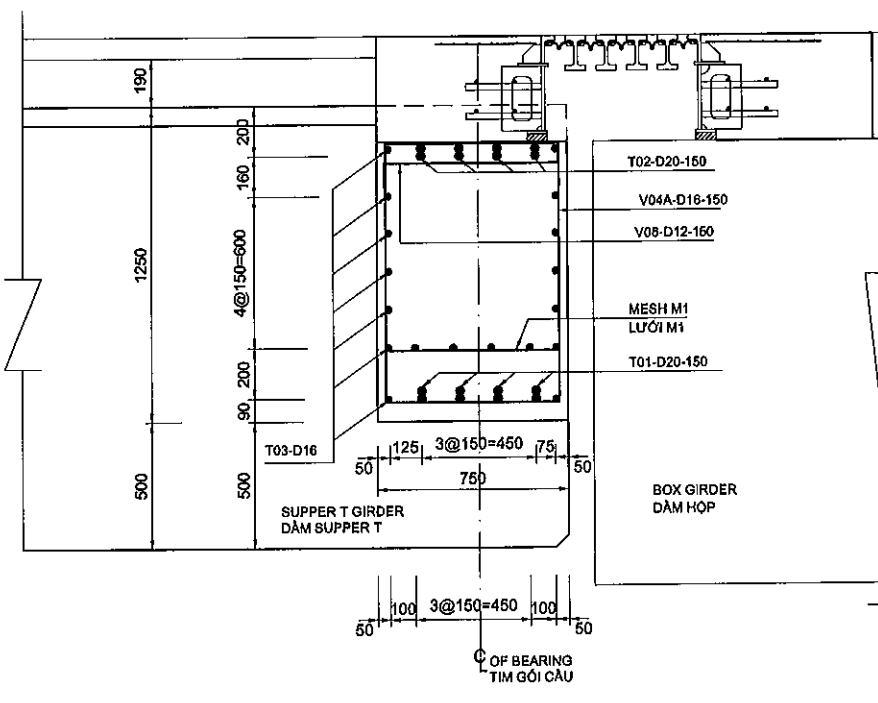
1:25



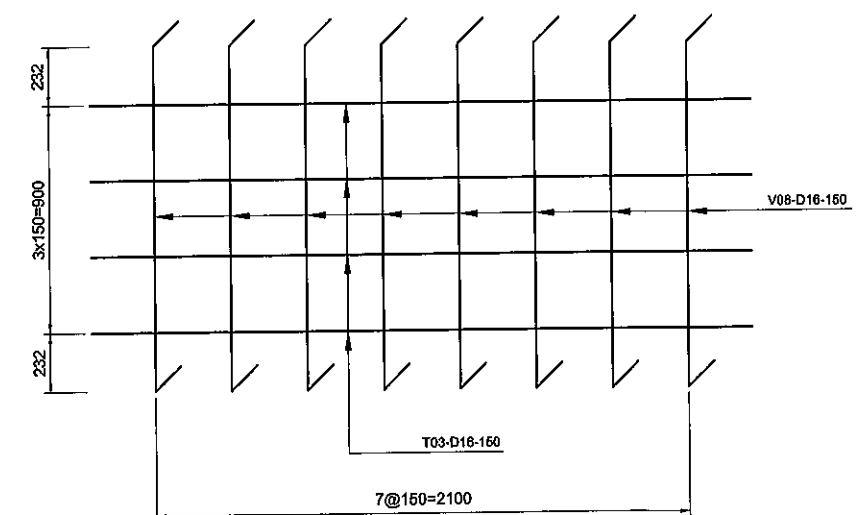
### SECTION - MẶT CẮT 3

1:25

(ON PIER P10)





MESH M1 - LƯỚI M1  
SCALE - TỈ LỆ 1:25



## DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: Km16+880.00 - Km18+100.00

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
				Package: 3A		Station: Km16+880.00 - KM18+100.00					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE			
				NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	REINFORCEMENT OF CROSS BEAM			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
					DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-SP2-0100	02

QUANTITY CALCULATION OF CROSS BEAM (FOR APPROACH BRIDGE)

BẢNG TÍNH KHỐI LƯỢNG DÀM NGANG (CHO PHẦN CẦU DẪN)

REINFORCING BAR SHAPE / HÌNH DẠNG THÉP																				
<div><div><div>a</div><div>A</div></div><div><div>a/2</div><div>B</div></div><div><div>a</div><div>b</div><div>C</div><div>c</div></div></div>																				
REINFORCING BAR DATA / SỐ LIỆU THANH																				
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế				D10	D12	D16	D20	D22	D25	D28	D32	D35								
Mass per Metre Length Khối lượng 1m dài				0.617	0.888	1.578	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	7.553	kg/m							
CALCULATIONS / TÍNH TOÁN																				
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Kích thước dùng đơn vị là mm												90° Hk. Móc 90° (1 or 2)	Length Chiều dài (m)	Weight Khối lượng (m)		
ID Ký hiệu	Shape Hình dạng	Bar Thanh	Total Tổng	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l					
T01	A	D20	40	1075	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.00	106.04	
T02	A	D20	40	980	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.20	96.67	
T03	A	D16	90	1100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99.00	156.26	
V04	B	D16	30	1300	2600	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	118.50	187.03	
V04A	B	D16	30	1300	2050	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102.00	160.99	
V05	B	D16	10	1300	1970	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.20	52.40	
V06	C	D12	80	650	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	60.00	53.27	
SUMMARY FOR THIS SHEET / BẢNG TỔNG HỢP CHO PHẦN NÀY																				
Bar Designation Thanh thép thiết kế				D10	D12	D16	D20	D22	D25	D28										
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép				0 kg	53 kg	557 kg	203 kg	0 kg	0 kg	0 kg										
QUANTITY OF 1 CROSS BEAM / KHỐI LƯỢNG CỦA 1 DÀM NGANG TYPE 1																				
No./STT		Items - Hạng mục								Units Đơn vị		Quantity - Khối lượng								
1		Concrete 30 MPa / Bê tông 30MPa								m3		5.49								
2		Formwork / Ván khuôn								m2		19.58								
3		Reinforcement bar: Cốt thép:	D12								kg		53.27							
			D16								kg		395.69							
			D20								kg		202.72							
		Total / Tổng cộng								kg		651.68								
QUANTITY OF 1 CROSS BEAM / KHỐI LƯỢNG CỦA 1 DÀM NGANG TYPE 2 (ON PIER P10)																				
No./STT		Items - Hạng mục								Units Đơn vị		Quantity - Khối lượng								
1		Concrete 30 MPa / Bê tông 30MPa								m3		4.97								
2		Formwork / Ván khuôn								m2		18.20								
3		Reinforcement bar: Cốt thép:	D12								kg		53.27							
			D16								kg		369.65							
			D20								kg		202.72							
		Total / Tổng cộng								kg		625.63								
TOTAL QUANTITY OF CROSS BEAM / TỔNG KHỐI LƯỢNG CỦA DÀM NGANG																				
No./STT		Items - Hạng mục						Units Đơn vị		38 cross beams Type 1 38 dầm ngang loại 1				2 cross beams Type 2 2 dầm ngang loại 2				Total Tổng cộng		
1		Concrete 35 MPa / Bê tông 35 MPa						m3		208.53				9.95				218.48		
2		Formwork / Ván khuôn						m2		743.90				36.41				780.31		
2		Reinforcement bar: Cốt thép	D12 - D16						Ton		17.06				0.85				17.91	
			D20						Ton		7.70				0.41				8.11	
		Total / Tổng cộng						Ton		24.76				1.25				26.01		

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT					
				Package: 3A		Station: Km16+880.00 - KM18+100.00			
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.		<div></div>	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
	NAME				Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishitomoto	QUANTITY OF CROSS BEAM	
	SIGNATURE							TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG DẠM NGANG	
	DATE		November, 2012		November, 2012	November, 2012	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85					AS SHOWN	PKG3A-BR1-SP2-0011C	02



SUMMARY TABLE FOR SUPER-STRUCTURE'S QUANTITY  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KẾT CẤU NHỊP

Precast Girder Work / Hạng mục dầm đúc sẵn			SPEC./ CHỈ DẪN	Unit Đơn vị	Total quantity Tổng khối lượng		
PC Box Girder Work Hạng mục dầm hộp	Number of Element - số phần tử			Element			
	Concrete / Bê tông		C45- $f_c$ =45Mpa	m3	14175.97		
	Reinforcement Bar Thanh cốt thép	D10 - D18	$f_{sy}$ =400Mpa	Ton/Tấn	2024.13		
		D20 - D32	$f_{sy}$ =400Mpa	Ton/Tấn	400.74		
		Total / Tổng cộng		Ton/Tấn	2424.87		
	Prestressing Work Dự ứng lực	Longitudinal / dọc	Type 15.2mm / Loại 15.2mm	Ton/Tấn	695.81		
		Trans. / Ngang	Type 15.2mm / Loại 15.2mm	Ton/Tấn	77.20		
		Total / Tổng cộng		Ton/Tấn	773.02		
	Anchor 6-19 Neo cáp 6-19	Movement/neo căng	Long. Tendon Cáp dọc	set/bộ	1368.00		
		Fix/ neo chết		set/bộ	48.00		
	Anchor 3F15 Neo cáp 3F15	Movement/neo căng	Trans.Tendon Cáp ngang	set/bộ	1726.00		
		Fix/ neo chết		set/bộ	1726.00		
	Steel duct D100/ Ống ghen D100		Long. Tendon - Cáp dọc	m	37901.07		
	Steel duct 20x75/ Ống ghen 20x75		Trans.Tendon - Cáp ngang	m	21626.78		
	Grout fill steel duct/ Vữa lấp ống ghen			m3	330.11		
	Steel plate & Angle/ Thép hình, thép bản		Manhole	Ton/Tấn	0.16		
	Anchor M20 / Bu lông M20		Manhole	set/bộ	32.00		
	Hinge / Bản lề		Manhole	set/bộ	32.00		
	Formwork Ván khuôn DH	Out	for Box Girder / dầm hộp	m2	27164.16		
		In		m2	21404.09		
		Total / Tổng cộng		m2	48568.25		
Precast Girder Work Hạng mục dầm đúc sẵn	Super - T Girder / Dầm Super - T		Girder position / Vị trí dầm		Exterior Biên	Interior Trong	Total Tổng
			Lg= 38.30m	set/ Dầm	40	80	120.00
	Concrete / Bê tông		C50- $f_c$ =50Mpa	m3	1164.35	2325.90	3490.25
	Reinforcement Bar Thanh cốt thép	D10 - D18	$f_{sy}$ =400Mpa	Ton/Tấn	190.70	379.54	570.24
		D20 - D32	$f_{sy}$ =400Mpa	Ton/Tấn	24.75	50.53	75.28
		Total / Tổng cộng		Ton/Tấn	215.45	430.07	645.51
	Coupler / Bộ nối	for D20	set/bộ	1600.00	6400.0	8000.00	
	PVC Pipe / Ống PVC	Pi = 30/34	m	372.00	744.00	1116.00	
	Prestressing Work Dự ứng lực	Strand / Thép DƯỠ	Type 15.2mm / Loại 15.2mm	Ton/Tấn	79.96	152.64	232.60
		PVC Pipe / Ống PVC	Pi = 18/22	m	3480.00	6560.00	10040.00
	Cover by epoxy resin adhesive at end girder/ Keo epoxy quét đầu dầm			m2	9.95	19.90	29.86
	Lifting Lug Móc cầu	Strand / Thép DƯỠ	Type 15.2mm / Loại 15.2mm	Ton/Tấn	2.05	4.10	6.15
		Bolt U32/ Bu lông U32		set/bộ	160.00	320.00	480.00
		Washer / Long đen		set/bộ	160.00	320.00	480.00
Formwork for one Girder Ván khuôn cho 1 dầm		Inner Formwork	m2	125.54	125.54	251.08	
		Outner Formwork	m2	213.82	213.40	427.22	

Precast Girder Work / Hạng mục dầm đúc sẵn		SPEC./ CHỈ DẪN	Unit Đơn vị	Total quantity Tổng khối lượng	
Cross Beam Dầm ngang	Concrete / Bê tông		C35- $f_c$ =35Mpa	m3	218.48
	Reinforcement Bar Cốt thép	D10 - D18	$f_{sy}$ =400Mpa	Ton/Tấn	17.91
		D20 - D32	$f_{sy}$ =400Mpa	Ton/Tấn	8.11
		Total / Tổng cộng		Ton/Tấn	26.01
Deck Slab Bản mặt cầu	Formwork / Ván khuôn			m2	780.31
	Concrete / Bê tông		C35- $f_c$ =35Mpa	m3	1984.10
	Reinforcement Bar Cốt thép	D10 - D18	$f_{sy}$ =400Mpa	Ton/Tấn	438.88
		D20 - D32	$f_{sy}$ =400Mpa	Ton/Tấn	104.34
		Total / Tổng cộng		Ton	543.22
Precast Plank Tấm ván khuôn	Formwork / Ván khuôn			m2	202.73
	Quantity of plank - Số lượng tấm			nos/tấm	6000.00
	Concrete / Bê tông		C30- $f_c$ =30Mpa	m3	115.37
	Reinforcement Bar Cốt thép	D6	$f_{sy}$ =240Mpa	Ton/Tấn	28.14
Pavement Lóp mặt cầu	Formwork - Ván khuôn			m2	625.80
	3cm AC for roughness / Lóp bê tông nhựa tạo nhám dày 3cm			m2	24635.62
	Asphalt concrete 5 cm thickness / B'TN dày 5cm			m2	24635.62
	Water Proofing layer / Lóp phòng nước			m2	24855.31
Pavement on wingwall area Mặt đường trong lòng mố	Asphalt tack coat (0.5kg/m2) / Nhựa dính bám tiêu chuẩn (0.5kg/m <sup>2</sup> )			m2	49271.23
	Anti-skid asphal concrete T=3cm - Bê tông tạo nhám, T=3cm			m2	376.80
	Asphal concrete surface, T=5cm - Bê tông nhựa hạt mịn, T=5cm			m2	376.80
	Asphal concrete binder, T=7cm - Bê tông nhựa hạt trung, T=7cm			m2	376.80
	Asphalt treated base, T=10cm - Đá dăm đen, T=10cm			m2	376.80
	Tack coat 0.5Kg/m2 - Lóp nhựa dính bám 0.5 Kg/m2			m2	1130.40
	Prime coat 1.0 Kg/m2 - Lóp nhựa thấm bám 1.0 Kg/m2			m2	376.80
	Aggregate base type I, T=30cm - Cấp phối đá dăm loại I, T=30cm			m3	113.04
	Aggregate subbase type II, T=36cm - Cấp phối đá dăm loại II, T=36cm			m3	135.65
	Subgrade K98, T=30cm - Lóp đất đắp K98, T=30cm			m3	36.72

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: Km16+880.00 - KM18+100.00				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE SUMMARY TABLE FOR SUPER-STRUCTURE'S QUANTITY		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KẾT CẤU NHỊP		
				SIGNATURE				SCALE		
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	REV. NO.		
							AS SHOWN			
				PKG3A-BR-SP2-0120		02				

**E. MISCELLANEOUS**  
**E. KẾT CẤU KHÁC**

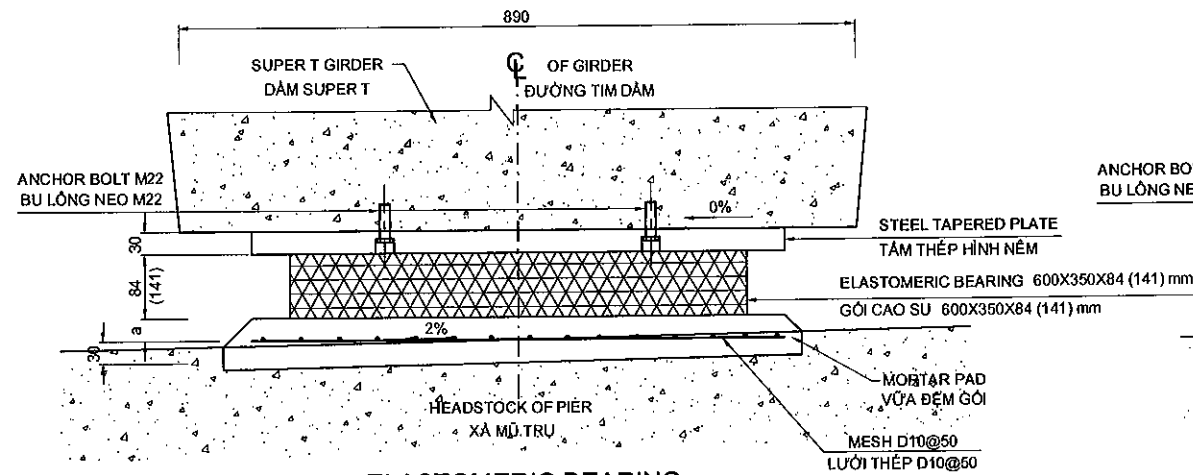
# BEARING FOR APPROACH BRIDGE (1/2)

## CHI TIẾT GỐI CẦU NHẬP DẪN (1/2)

### TRANSVERSE DIRECTION

#### HƯỚNG NGANG CẦU

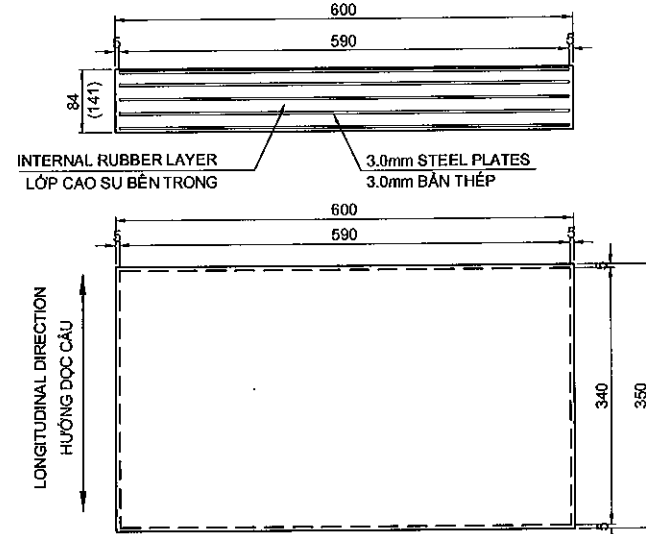
SCALE / TỶ LỆ 1:10



### ELASTOMERIC BEARING

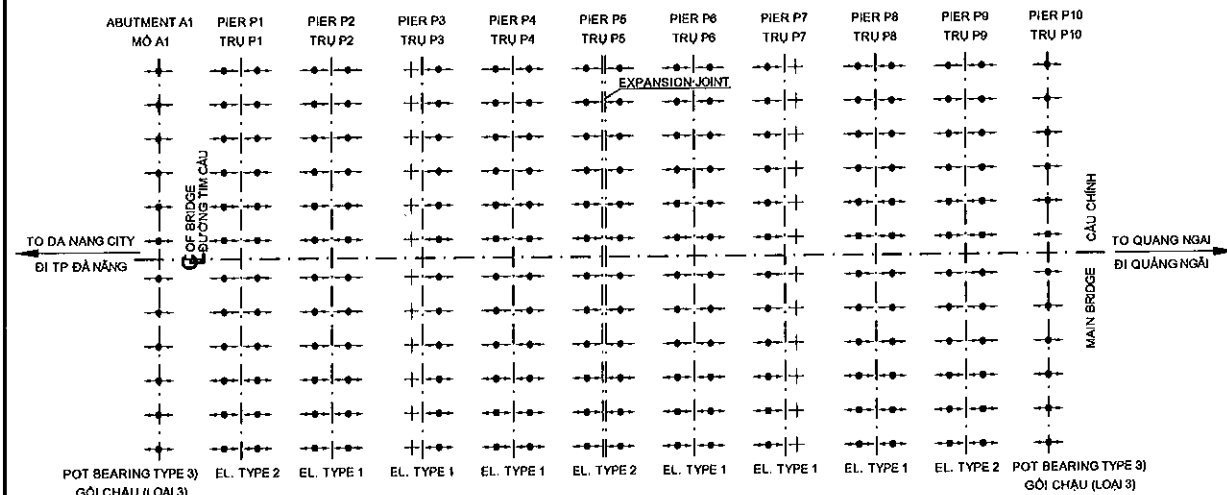
#### GỐI CAO SU

SCALE / TỶ LỆ 1:10



### ARRANGEMENT OF BEARINGS FOR APPROACH BRIDGE

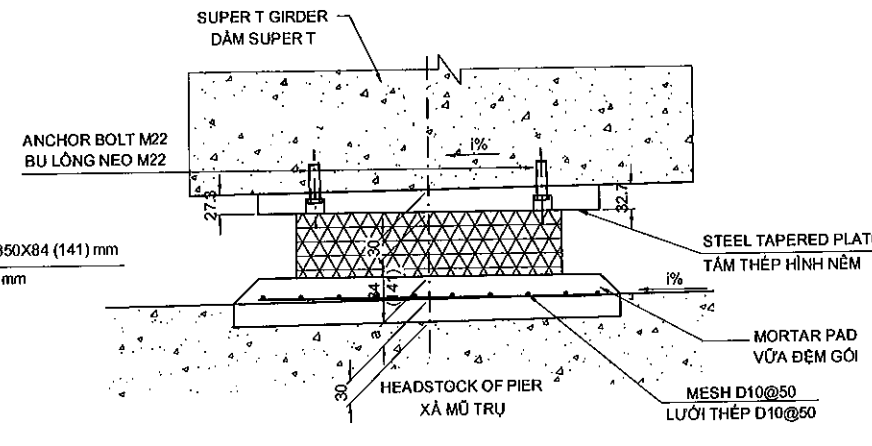
#### BỘ TRÍ GỐI CẦU CHO PHẦN CẦU DẪN



### LONGITUDINAL DIRECTION

#### HƯỚNG DỌC CẦU

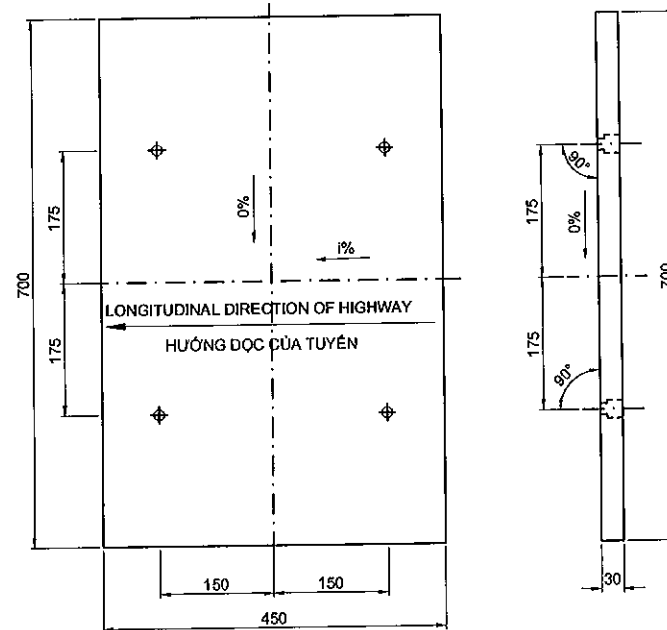
SCALE / TỶ LỆ 1:10



### STEEL TAPERED PLATE

#### BẢN THÉP HÌNH NẼM

SCALE / TỶ LỆ 1:10



### REMARKS:

- ✚ : FIX POSITION
- : MOVEABLE POSITION
- ✚ : VỊ TRÍ CHỐT
- : VỊ TRÍ CHO PHÉP CHUYỂN VỊ

## ELASTOMERIC BEARING INSTALLATION PROCEDURE

1. BEARING SHALL BE INSTALLED ON PREFORMED MORTAR PADS.
2. PRIOR TO CASTING THE PADS CONSTRUCTION JOINT SURFACE SHALL BE ROUGHENED TO REMOVE LAITANCE AND EXPOSE THE AGGREGATE.
3. THE TOP SURFACE OF THE PAD SHALL BE LIGHTLY ROUGHENED PRIOR TO INSTALLING THE BEARING.
4. ALL BEARINGS SHALL BE SET SQUARE TO THE GIRDER CENTERLINES.

## PHƯƠNG PHÁP LẮP ĐẶT GỐI CAO SU

1. GỐI CẦU PHẢI ĐƯỢC ĐẶT TRÊN LỚP VỮA ĐỆM TẠO TRƯỚC.
2. TRƯỚC KHI THI CÔNG LỚP VỮA ĐỆM GỐI PHẢI TẠO NHẢM BỀ MẶT BỀ TÔNG, LÀM SẠCH VỮA BỀ TÔNG CHO ĐẾN KHI LỘ RÕ CỐT LIỆU.
3. BỀ MẶT ĐỈNH CỦA LỚP VỮA ĐỆM PHẢI TẠO NHẢM NHẸ TRƯỚC KHI LẮP ĐẶT GỐI.
4. TẤT CẢ CÁC GỐI PHẢI ĐƯỢC LẮP ĐẶT VUÔNG GÓC VỚI ĐƯỜNG TÂM DẪM.

## ELASTOMERIC BEARING MATERIALS REQUIREMENTS

1. STEEL PLATE COMPLIED WITH STANDARD ASTM A709M OR EQUIVALENT STANDARD.
2. RUBBER USED NATURAL RUBBER OR POLYCHLOROPRENE RUBBER WHICH COMPLIED WITH BRIDGE DESIGN STANDARD 22TCN 272-05.

## YÊU CẦU VẬT LIỆU CỦA GỐI CAO SU

1. TẤM THÉP PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN ASTM A709M HOẶC TIÊU CHUẨN TƯƠNG ĐƯƠNG.
2. CAO SU SỬ DỤNG LÀ CAO SU TỰ NHIÊN HOẶC CAO SU LỰU HÓA CLO PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ CẦU 22TCN 272-05.

## DESIGN CONDITION

### ĐIỀU KIỆN THIẾT KẾ

REACTION PHẢN LỰC	DEAD LOAD / TÍNH TẢI LIVE LOAD / HOẠT TẢI TOTAL LOAD / TẢI TRỌNG TOÀN BỘ	719 KN 550 KN 1269 KN
ROTATION GÓC XOAY	LONGITUDINAL THEO PHƯƠNG DỌC CẦU	0.0037 RAD
ALLOWANCE CHUYỂN VỊ CHO PHÉP	DISPLACEMENT CHUYỂN VỊ	30 (55) MM

## TABLE OF ELASTOMETRIC & POT BEARING DATA

### BẢNG THÔNG SỐ CỦA GỐI CAO SU VÀ GỐI CHẬU

POSITIONS	PIER P2,P3,P4,P7,P8	PIER P1,P5,P9	ABUTMENT A1 PIER P10
BEARING TYPE	ELASTOMERIC BEARING (TYPE 1)	ELASTOMERIC BEARING (TYPE 2)	POT BEARING (TYPE 3)
LENGTH / CHIỀU DÀI (mm)	350.0	350.0	550.0
WIDTH / CHIỀU RỘNG (mm)	600.0	600.0	530.0
HEIGHT / CHIỀU CAO (mm)	84.0	141.0	95.0
NUMBER OF RUBBER LAYER SỐ LỚP CAO SU	4.0	7.0	
THICKNESS OF RUBBER LAYER CHIỀU DÀY LỚP CAO SU	16.0	16.0	
NUMBER OF STEEL PLATE SỐ LỚP THÉP	5.0	9.0	
THICKNESS OF STEEL PLATE CHIỀU DÀY LỚP THÉP	3.0	3.0	

### NOTES:

1. ALL BEARING DIMENSIONS AND DETAILS SHOWN ON THIS DRAWING SHALL BE CONFIRMED BY BEARING MANUFACTURER.
2. ELASTOMETRIC BEARING HEIGHT IS 84MM FOR TYPE 1 AND 141MM FOR TYPE 2.
3. THE VALUES IN BRACKET (...) ARE USED FOR BEARING TYPE 2.

### GHI CHÚ:

1. TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC VÀ CHI TIẾT CỦA GỐI CẦU CHỈ RA TRONG BẢN VẼ NÀY PHẢI ĐƯỢC XÁC NHẬN BỞI NHÀ SẢN XUẤT.
2. CHIỀU CAO GỐI CAO SU LOẠI 1 LÀ 84MM VÀ LOẠI 2 LÀ 141MM.
3. GIÁ TRỊ TRONG NGỌC DÙNG CHO GỐI CAO SU LOẠI 2.

## MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

## ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

### REMARKS:

## DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: Km16+880.00 - Km18+100.00

### DRAWING TITLE

#### BEARING FOR APPROACH BRIDGE (1/2)

#### CHI TIẾT GỐI CẦU NHẬP DẪN (1/2)

NAME	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
	Nguyen Van Le	Hiroaki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	AS SHOWN	PKG3A-BR-MI-0010	02
SIGNATURE						
DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012			

### CLIENT

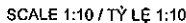
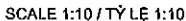
### PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT

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.

## CHI TIẾT GÓI CẦU NHẬP DẪN (2/2)



REACTION IN STRENGTH LIMIT TRẠNG THÁI GIỚI HẠN CƯỜNG ĐỘ	Rv Rh	1862 KN 454 KN
REACTION IN SERVICE LIMIT TRẠNG THÁI GIỚI HẠN SỬ DỤNG	Rv Rh	1289 KN 210 KN
DISPLACEMENT CHUYỂN VỊ	CR + SH Tu	-44.23 mm +31.6 ~ -21.5 mm

1. STEEL PLATE COMPLIED WITH STANDARD ASTM A709M OR EQUIVALENT STANDARD.
2. ANCHOR STEEL COMPLIED WITH STANDARD ASTM A325M OR EQUIVALENT STANDARD.
3. DOWELS SHALL BE SMOOTH PLAIN BILLET-STEEL BARS CONFORMING TO REQUIREMENTS OF ASTM A615, 400 MPA AND SHALL BE ZINC (HOT-DIP GALVANIZED) IN ACCORDANCE WITH ASTM A123
4. RUBBER USED NATURAL RUBBER OR POLYCHLOROPRENE RUBBER WHICH COMPLIED WITH BRIDGE DESIGN STANDARD 22TCN 272-05.
5. SLIDING PLATE MATTING WITH STAINLESS STEEL PLATE SHALL BE ROBOSLIDE OR EQUIVALENT


1. TẤM THÉP PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN ASTM A709M HOẶC TIÊU CHUẨN TƯƠNG ĐƯƠNG.
2. NEO THÉP PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN ASTM A325M HOẶC TIÊU CHUẨN TƯƠNG ĐƯƠNG.
3. CHÓT THÉP PHẢI ĐƯỢC GIA CÔNG PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN ASTM A615, 400 MPA VÀ NÊN ĐƯỢC MẠ KÉM (MẠ KÉM NHỮNG NÓNG) THEO TIÊU CHUẨN ASTM A123.
4. CAO SU SỬ DỤNG LÀ CAO SU TỰ NHIÊN HOẶC CAO SU LƯU HÓA CLO PHÙ HỢP VỚI TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ CẦU 22TCN 272-05.
5. TẤM TRƯỢT TIẾP XÚC VỚI TẤM THÉP KHÔNG RỈ LÀ TẤM TRƯỢT ROBOSLIDE HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG

1. ALL BEARING DIMENSIONS AND DETAILS SHOWN ON THIS DRAWING SHALL BE CONFIRMED BY BEARING MANUFACTURER.

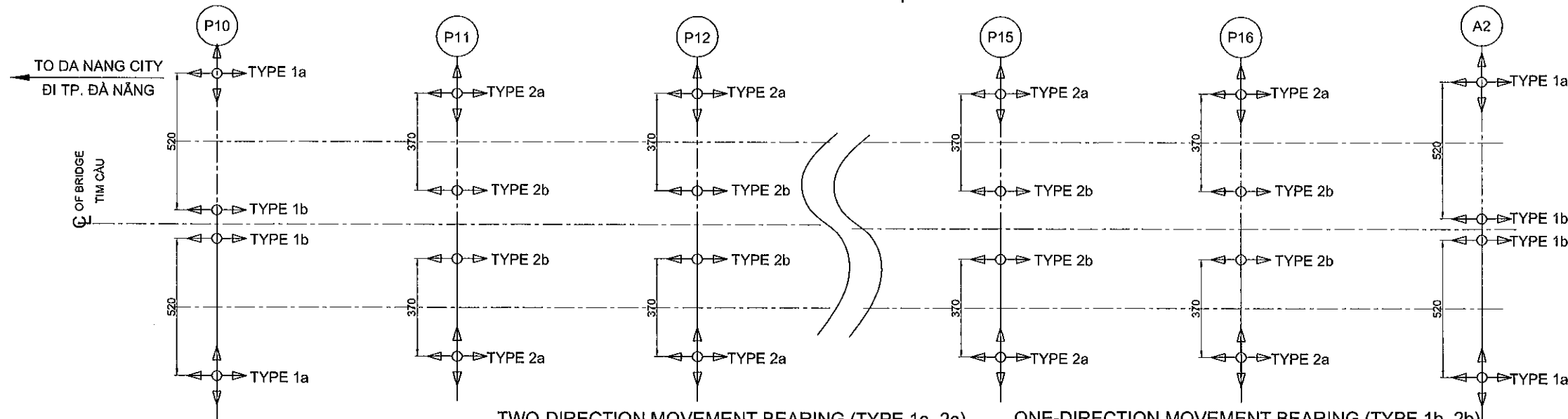
1. TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC VÀ CHI TIẾT CỦA GÓI CẦU CHỈ RA TRONG BẢN VẼ NÀY PHẢI ĐƯỢC XÁC NHẬN BỞI NHÀ SẢN XUẤT.

### DESIGN CONDITION

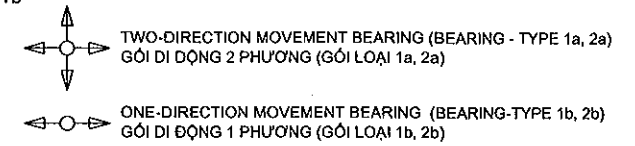
REACTION IN STRENGTH LIMIT TRẠNG THÁI GIỚI HẠN CƯỜNG ĐỘ	Rv Rh	1862 KN 454 KN
REACTION IN SERVICE LIMIT TRẠNG THÁI GIỚI HẠN SỬ DỤNG	Rv Rh	1289 KN 210 KN
DISPLACEMENT CHUYỂN VỊ	CR + SH Tu	-44.23 mm +31.6 ~ -21.5 mm

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A                      Station: Km16+880.00 - Km18+100.00						
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 BEARING FOR APROACH BRIDGE (2/2) CHI TIẾT GỐI CẦU NHẬP DẪN (2/2)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-MI-0011	02

# BEARING FOR MAIN BRIDGE GỐI CẦU CHO NHỊP CHÍNH

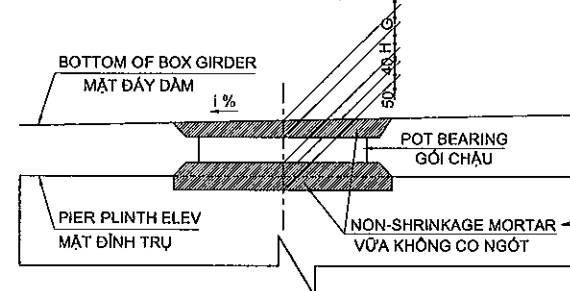


## SYMBOL - KÝ HIỆU:

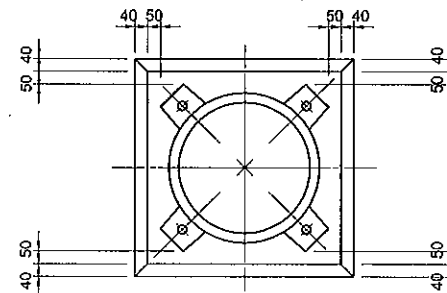


## GENERAL LAYOUT OF BEARING BỐ TRÍ CHUNG GỐI CẦU

SCALE 1:30 - TỶ LỆ 1:30



## PLAN - MẶT BẰNG SCALE 1:30 - TỶ LỆ 1:30



## NOTES:

- All dimension are in millimeter.
- All bearing dimensions and details shown on this drawing shall be confirm by the manufactory.
- The bearing shall be installed under instruction of the manufactory and approval of site engineer.
- Bearing platform high shall be changed according to each of bearing installation elev and pier plinth elev, they shall be shown on the construction drawings.

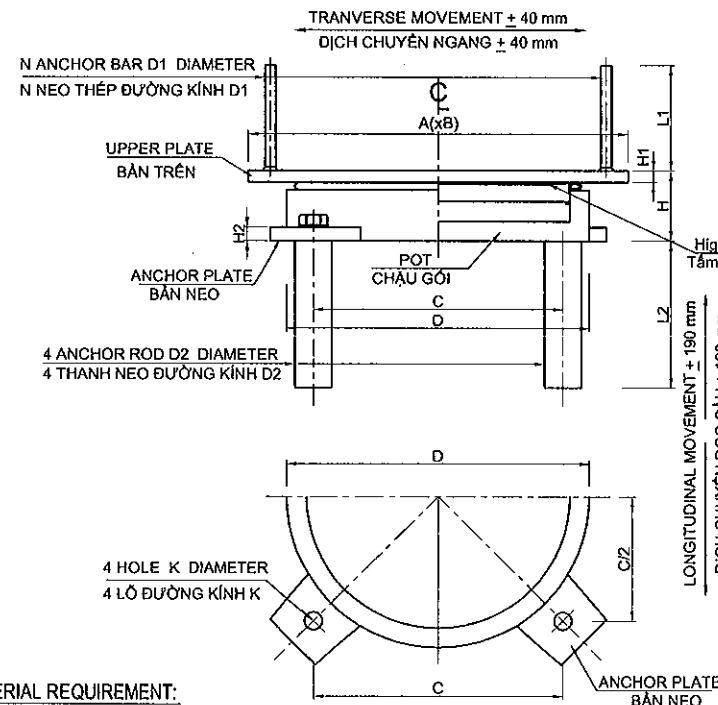
## GHI CHÚ:

- Kích thước trong bản vẽ ghi theo mm.
- Tất cả các kích thước và chi tiết của gối cầu chỉ ra trong bản vẽ phải được xác nhận bởi nhà sản xuất.
- Quá trình thi công lắp đặt gối cầu phải tuân thủ theo chỉ dẫn của nhà sản xuất và được sự chấp thuận của kỹ sư tư vấn.
- Chiều dày của đá kê gối thay đổi theo từng cao độ đặt gối và cao độ đỉnh trụ, và sẽ được thể hiện trong bản vẽ thi công.

## TWO-DIRECTION MOVEMENT BEARING (TYPE 1a, 2a)

### GỐI CHUYỂN VỊ HAI PHƯƠNG (LOẠI 1a, 2a)

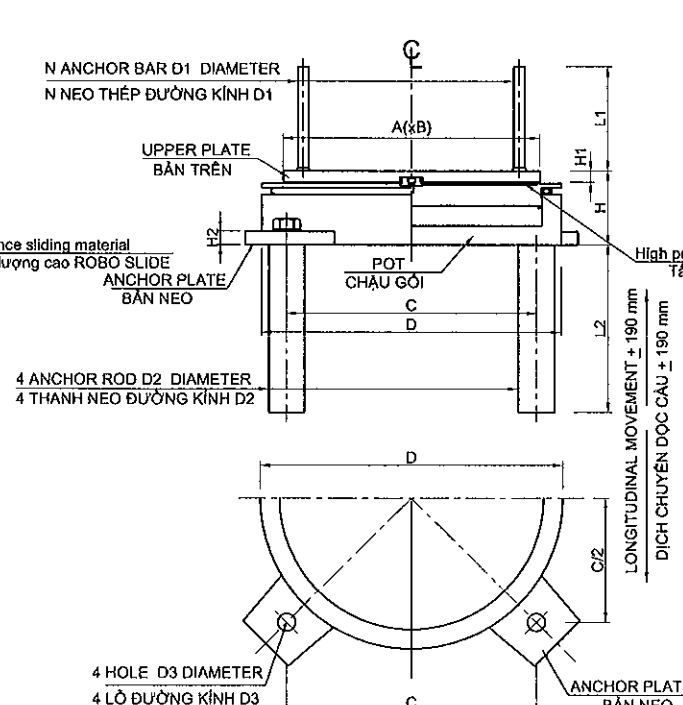
SCALE 1:20 - TỶ LỆ 1:20



## ONE-DIRECTION MOVEMENT BEARING (TYPE 1b, 2b)

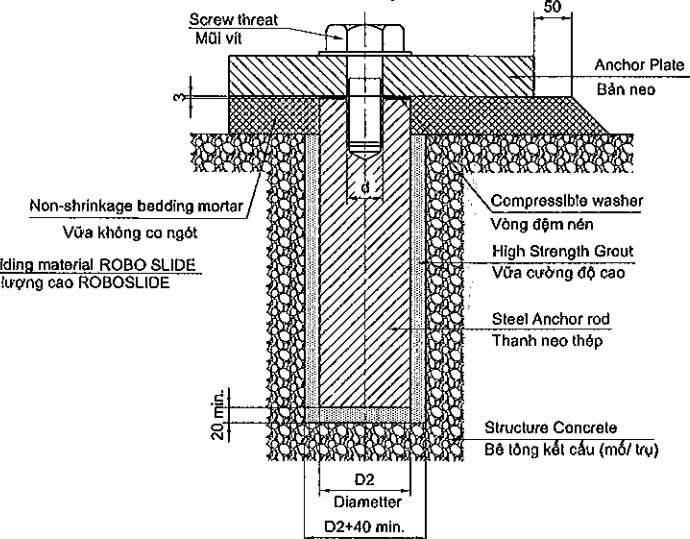
### GỐI CHUYỂN VỊ 1 PHƯƠNG (LOẠI 1b, 2b)

SCALE 1:20 - TỶ LỆ 1:20



## INSTALLATION OF POT BEARING PHƯƠNG PHÁP LẮP ĐẶT GỐI

SCALE 1:10 - TỶ LỆ 1:10



## MATERIAL REQUIREMENT:

- Steel complied with standard ASTM A709m or equivalent standard.
- Guide bolt, anchor bolt complied with ASTM A325, ASTM A307 or the equivalent standard.
- High performance sliding plate matting with stainless steel plate shall be ROBOSLIDE or Equivalent.
- Other Materials shall satisfy the requirements specified in Specification section 07600: Bridge Bearing..

## YÊU CẦU VẬT LIỆU:

- VL thép phù hợp với tiêu chuẩn ASTM A709M hoặc tiêu chuẩn tương đương.
- Bulong neo, thanh dẫn hướng phù hợp với tiêu chuẩn ASTM A325, ASTM A307 hoặc tiêu chuẩn tương đương.
- Tấm trượt chất lượng cao tiếp xúc với tấm thép không rỉ phải là tấm ROBOSLIDE hoặc tương đương.
- Các vật liệu khác phải thỏa mãn yêu cầu quy định trong Tiêu chuẩn kỹ thuật mục 07600: Gối cầu.

## DIMENSIONS OF BEARINGS BẢNG KÍCH THƯỚC CHUNG GỐI CẦU

BEARING PART NO. KÝ HIỆU GỐI	DIMENSIONS OF BEARING - KÍCH THƯỚC CHUNG GỐI (MM)												
	A	B	C	D	H	H1	H2	L1	L2	D1	D2	D3	N
TYPE 1a	590	890	475	580	128	30	30	200	230	30	40	28	4
TYPE 1b	640	930	475	605	143	30	30	200	230	30	40	28	4
TYPE 2a	1360	1660	1088	1320	311	50	60	466	650	48	160	78	16
TYPE 2b	1170	1530	1100	1320	331	50	60	466	750	48	160	88	16

## BEARING DESIGN LOADS - BẢNG TẢI TRỌNG GIỚI HẠN

BEARING PART NO. KÝ HIỆU GỐI	BEARING DESIGN LOADS - TẢI TRỌNG THIẾT KẾ GỐI					
	KHẢ NĂNG CHỊU LỰC DANH ĐỊNH NOMINAL VERTICAL RATING MAXIMUM	WORKING/SERVICEABILITY LIMIT STATE LOADS GIỚI HẠN SỬ DỤNG			ULTIMATE LIMIT STATE GIỚI HẠN CƯỜNG ĐỘ	
		VERTICAL/ĐỨNG		HORIZONTAL NGANG	VERTICAL ĐỨNG	HORIZONTAL NGANG
		PERMANENT THƯỜNG XUYÊN	ALL/LỚN NHẤT			
TYPE 1a	5000	KN	KN	KN	KN	KN
TYPE 1b	5000	2473	4071	152	5280	17
TYPE 2a	20000	15993.15	19187	-	24825	-
TYPE 2b	20000	15993.15	19187	804	24825	743

## MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

## ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

## REMARKS:

## DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: Km16+880.00 - Km18+100.00

## 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

Nguyen Van Le

## CHECKED BY

Hiroaki Yokoyama

## APPROVED BY

Ichizuru Ishimoto

## DRAWING TITLE

BEARING FOR MAIN BRIDGE

GỐI CẦU CHO NHỊP CHÍNH

## SCALE

AS SHOWN

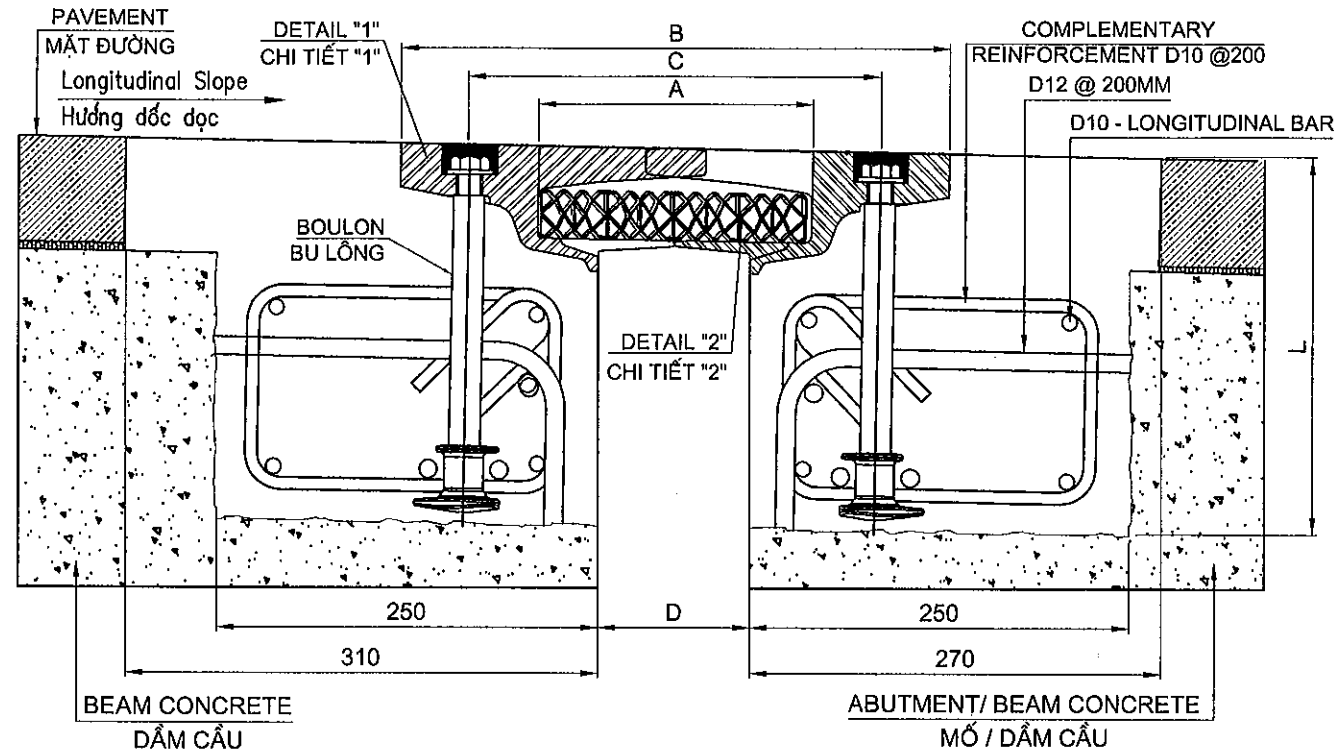
## DRAWING NO.

PKG3A-BR-MI-0020

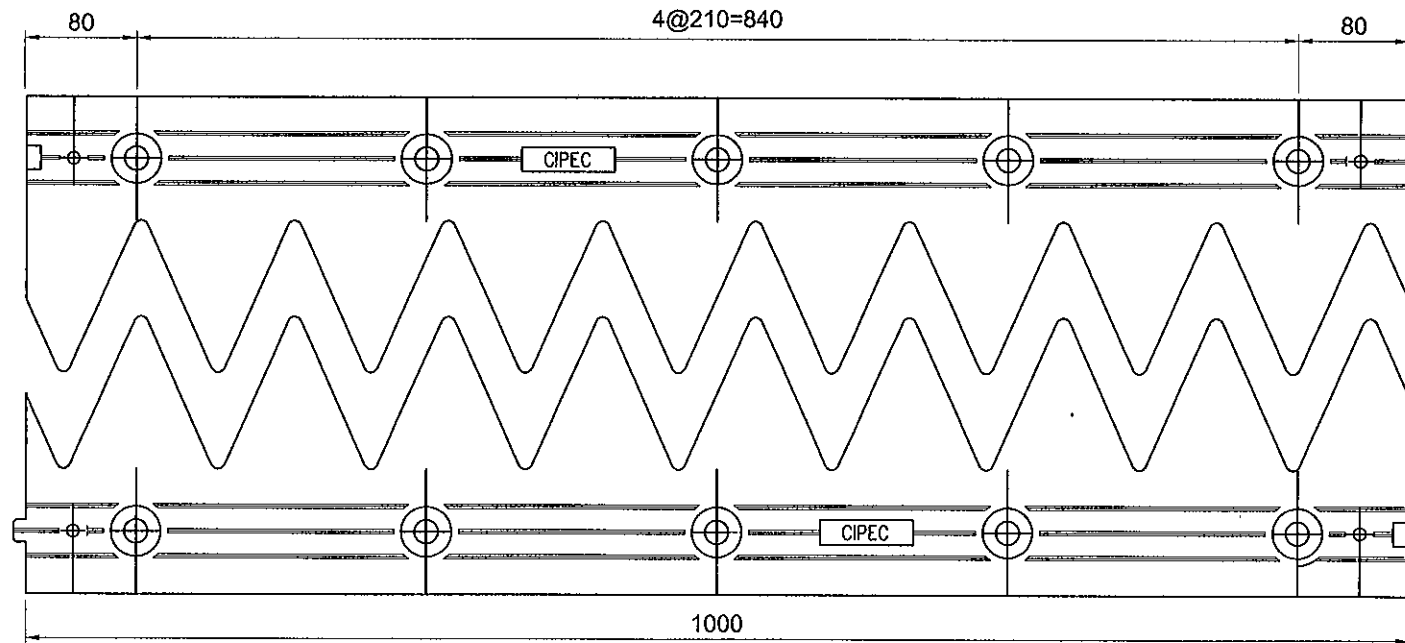
## REV. NO.

02

SECTION A - A, sc. 1:5  
CẮT NGANG A - A



ELEMENT TYPE L=1M, SC. 1:5  
ĐƠN NGUYÊN KHE LOẠI L=1M

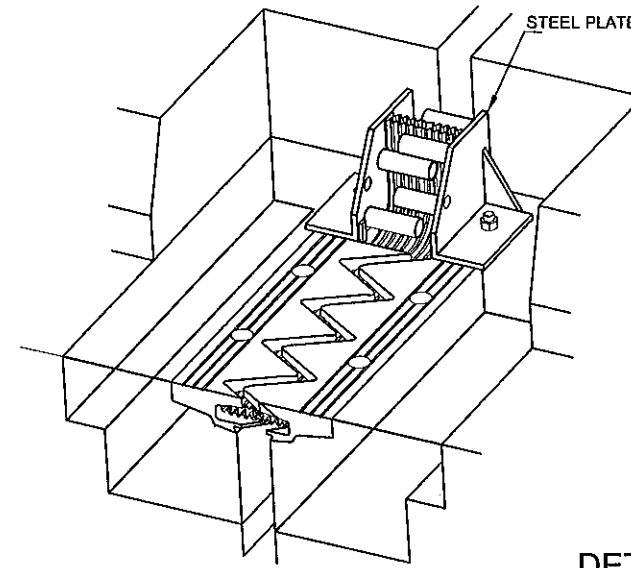


TECHNICAL DATA - THÔNG SỐ KỸ THUẬT

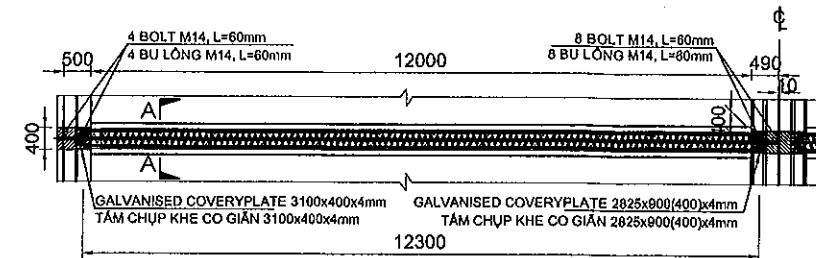
LOCATION	TYPE	A MIN.	A MAX.	B MIN.	B MAX.	C MIN.	C MAX.	D MIN.	D MAX.	L
ABUTMENT A1	1a	120	230	300	410	210	320	40	150	250
PIER P5	1b	170	330	400	560	290	450	50	210	280

EXPANSION JOINTS TYPE 1 (APPROACH BRIDGE)  
KHE CO GIẢN LOẠI 1 (NHẬP DẪN)

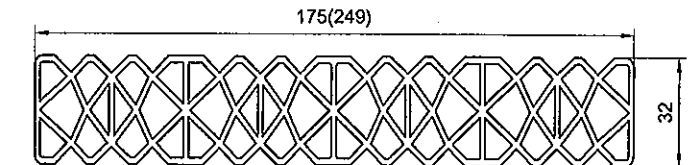
DETAIL OF END EXPANSION JOINTS  
CHI TIẾT CUỐI KHE CO GIẢN



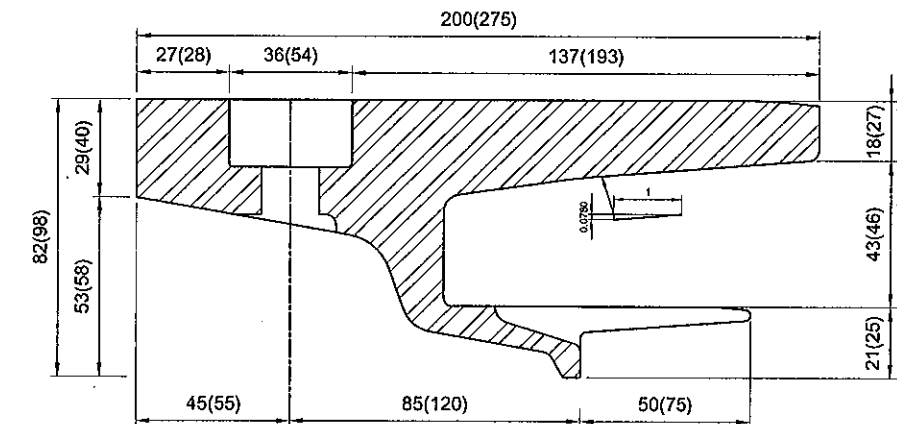
1/2 PLAN OF EXPANSION JOINT, sc. 1:150  
1/2 MẶT BẰNG BỐ TRÍ KHE CO GIẢN



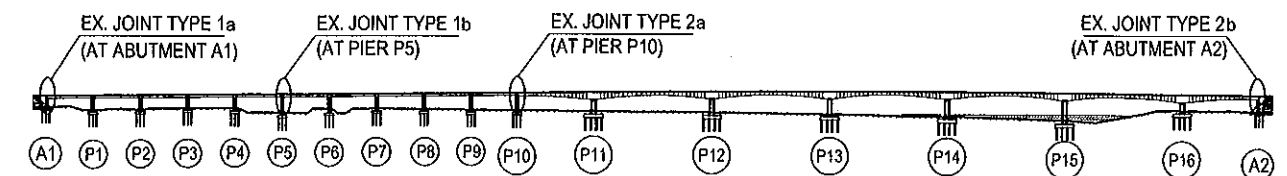
DETAIL "2" - CHI TIẾT "2", SC. 1:2  
CROSS SECTION OF ELASTOMERIC PROFILE  
CẮT NGANG TẤM ELASTOMERIC



DETAIL "1" - CHI TIẾT "1", SC. 1:2  
CROSS SECTION OF METALLIC ELEMENT TYPE 1a (1b)  
CẮT NGANG KHE LOẠI 1a (1b)



KEY PLAN OF EXPANSION JOINT LOCATION, SC. 1:6000  
SƠ HỌA BỐ TRÍ KHE CO GIẢN



DESIGN CONDITION - ĐIỀU KIỆN THIẾT KẾ

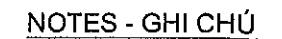
ITEMS	LOCATION	ABUTMENT A1	PIER P5
TEMP - RANGE BIẾN ĐỘ NHIỆT		10°C ~ 47°C	
DESIGN DISPLACEMENT CHUYỂN VỊ THIẾT KẾ		-94 ~ +26 mm	-125 ~ +34 mm

NOTE - GHI CHÚ:

- ALL DIMENSIONS IN MM
- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ ĐƠN VỊ MM
- VALUES IN PARENTHESES USE FOR PIER P5
- TRỊ SỐ TRONG NGOẶC ĐƠN () SỬ DỤNG CHO TRỤ P5.

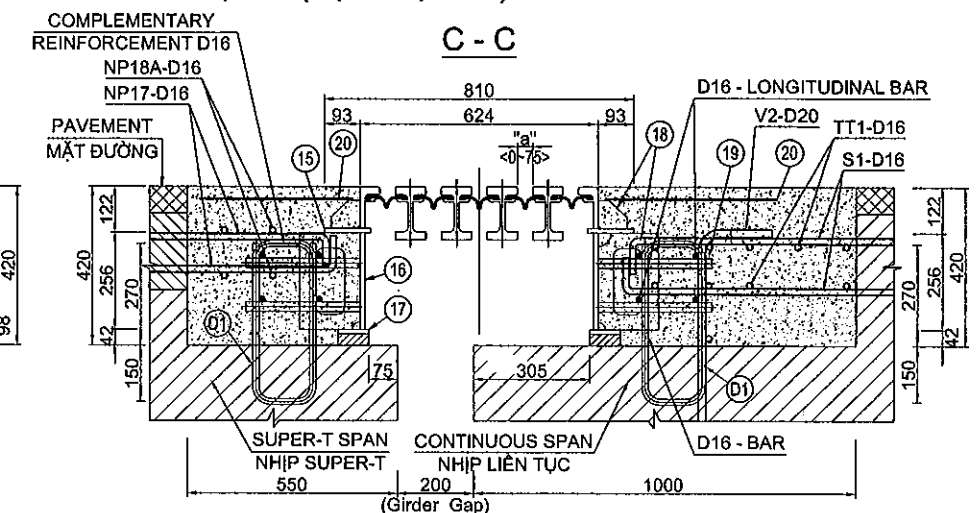
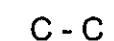
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A Station: KM16+880.00 - KM18+100.00						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Kool Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	EXPANSION JOINTS TYPE 1 (APPROACH BRIDGE)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hlroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	KHE CO GIÁN LOẠI 1 (NHẬP DẪN)		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-MI-0030	02

1/2 PLAN AT ABUTMENT A2 - 1/2 MẶT BẰNG TẠI MÓ A2

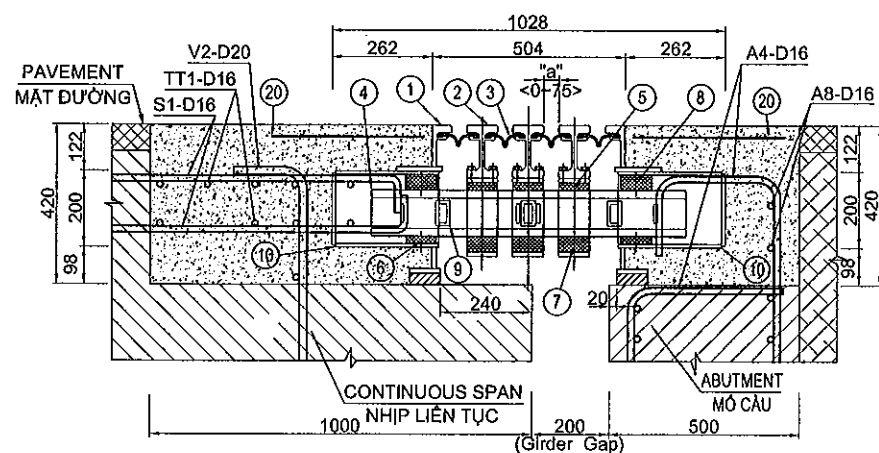


No.	Description/ Mô tả	No.	Description/ Mô tả
1	Edge Beam/ Ray biên	11	Control Box/ Hộp điều khiển
2	Middle Beam/ Ray giữa	12	Control Spring/ Lò xo điều khiển
3	Rubber Packing/ Đệm cao su	13	Connection Plate/ Bàn nối ống
4	Support Beam/ Dầm kê	14a	Rubber fit Plate (Box)/ Roàng cao su
5	Bearing(Frame)/ Gối kê	14b	Rubber fit Plate (MB)/ Roàng cao su
6	Bearing(Box)/ Gối kê	15	Upper flange/ Mặt bích trên
7	Spring(Frame)/ Lò xo	16	Web/ Tầm ngắn
8	Spring(Box)/ Lò xo	17	Lower flange/ Mặt bích dưới
9	Shoe/ Con trượt	18	Rib/ Sườn tăng cường
10a	Support Box/ Giá đỡ	19	Stud/ Bu lông neo
10b	Support Box/ Giá đỡ	20	Welding wire neo/ Lưới thép hàn

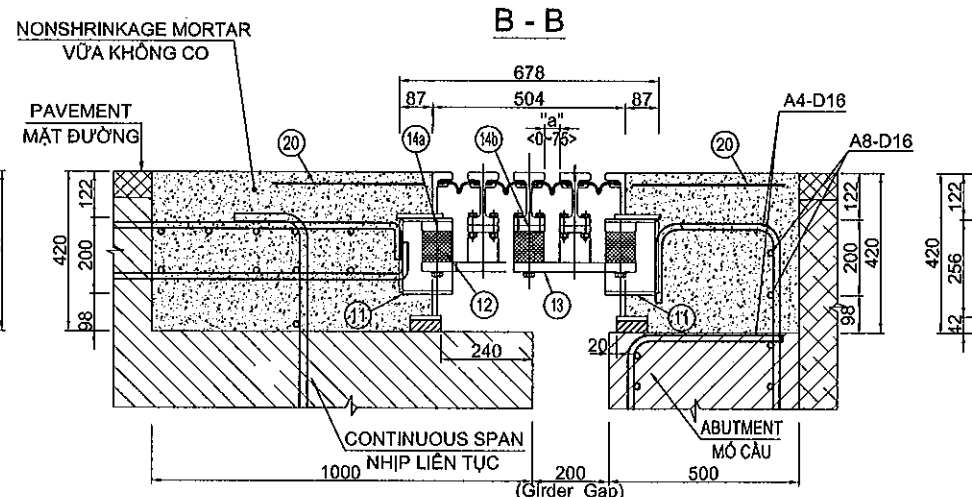
A - A



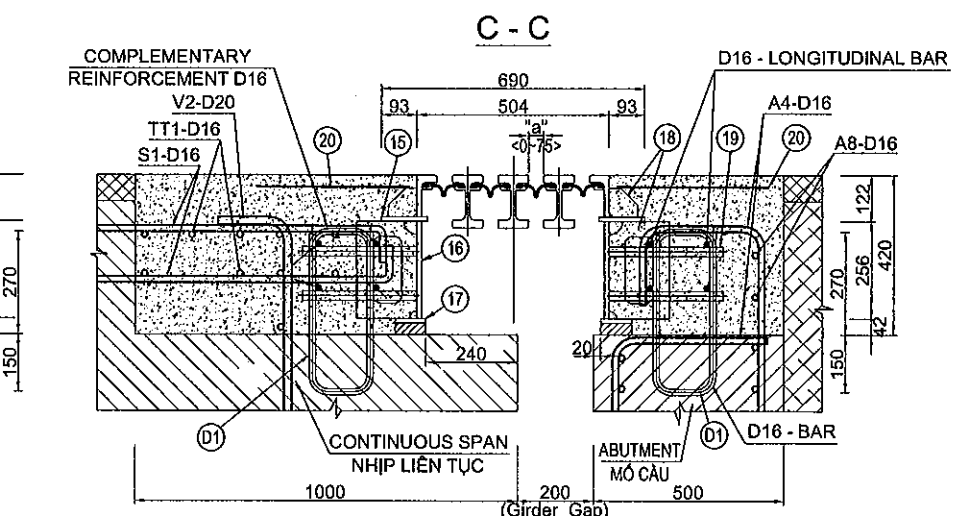
A - A



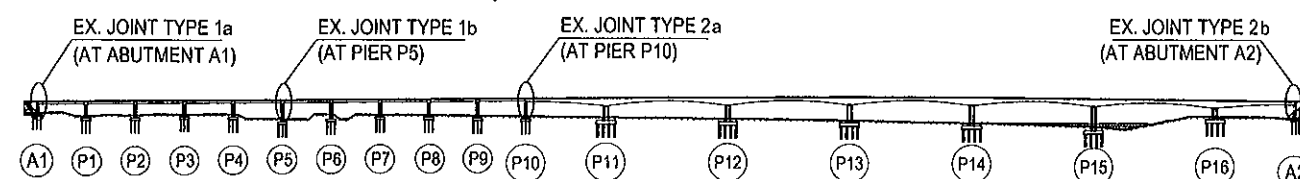
**B - B**



C-C



## SƠ HOA BỐ TRÍ KHE CO GIÃN



ITEMS	LOCATION	PIER P10	ABUTMENT A2
TEMP - RANGE BIÊN ĐỘ NHIỆT		10°C ~ 47°C	
DESIGN DISPLACEMENT CHUYỂN VỊ THIẾT KẾ		-287 ~ +95 mm	-184 ~ +69 mm

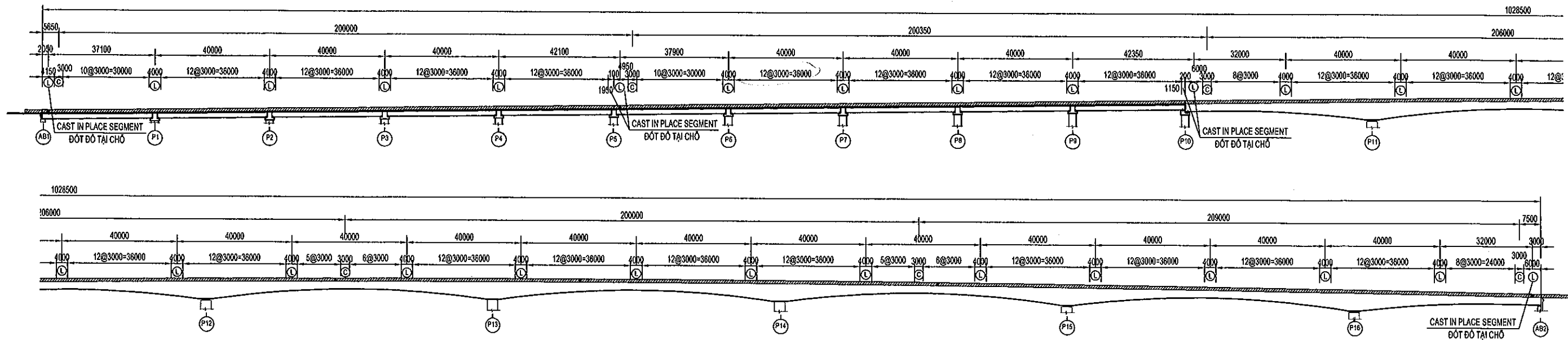
**NOTE - GHI CHÚ:**  
 - ALL DIMMENSIONS IN MM  
 KÍCH THƯỚC BẢN VẼ ĐƠN VỊ MM  
 - VALUES IN PARENTHESES USE FOR PIER P10  
 TRỊ SỐ TRONG NGỌCẮC ĐƠN () SỬ  
 DỤNG CHO TRỤ P10.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A Station: KM16+880.00 - KM18+100.00						
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 EXPANSION JOINTS TYPE 2 (MAIN BRIDGE)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	KHE CO GIAN LOAI 2 (NHIP CHINH)		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-MH040	02



GENERAL VIEW OF PARAPET (1/2)  
BỐ TRÍ CHUNG LAN CAN CẦU (1/2)

SCALE/ TỶ LỆ 1:1500

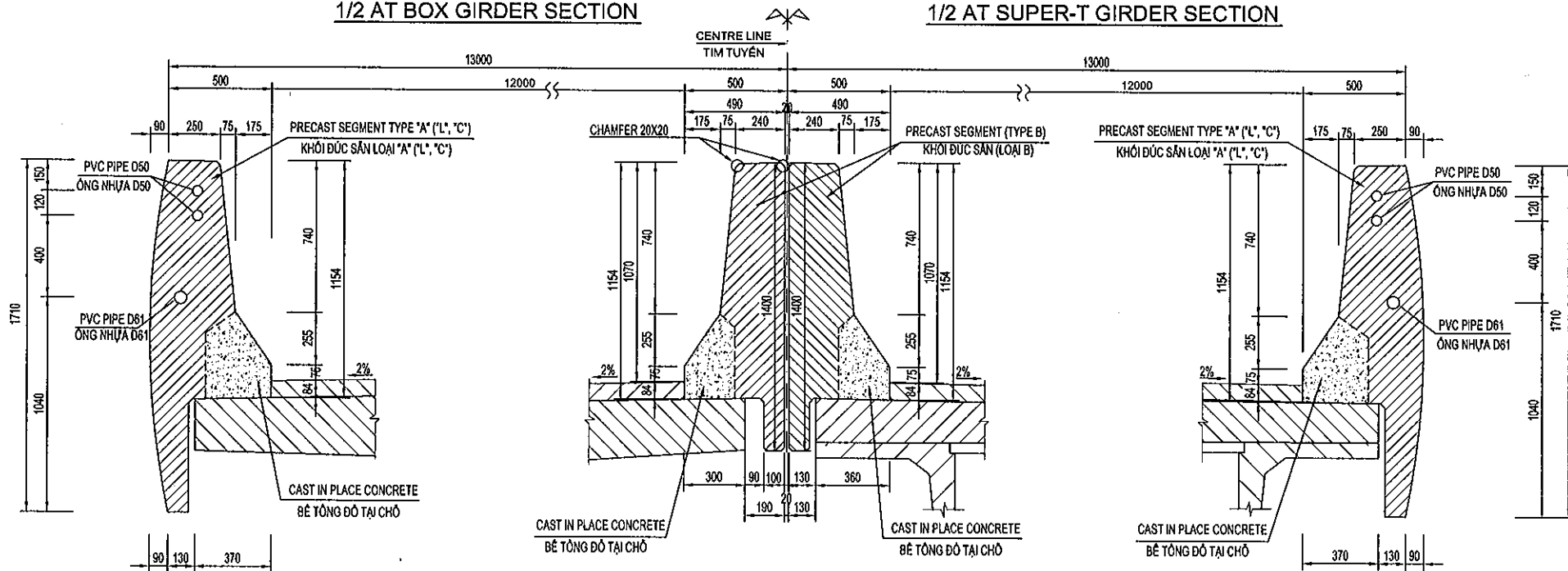


GENERAL DIMENSION OF PARAPET - KÍCH THƯỚC CHUNG LAN CAN CẦU

SCALE/ TỶ LỆ 1:30

1/2 AT BOX GIRDER SECTION

1/2 AT SUPER-T GIRDER SECTION



SUMMARY SEGMENT TABLE OF PARAPET

BẢNG THÔNG KÊ CÁC ĐÓT LAN CAN

SEGMENT ĐÓT LAN CAN	LENGTH CHIỀU DÀI (MM)	QUANTITY KHỐI LƯỢNG (UNIT/ ĐÓT)
PRECAST SEGMENT/ KHỐI ĐÚC SẴN		
TYPE/ LOẠI "A"	3000	596
TYPE/ LOẠI "L"	4000	46
TYPE/ LOẠI "C"	3000	12
TYPE/ LOẠI "B"	3000	608
TYPE/ LOẠI "B"	4000	46
CAST IN PLACE SEGMENT/ KHỐI ĐÓ TẠI CHỖ (AT EXPANSION JOINT/ VỊ TRÍ KHE CO GIẢN)		
TYPE/ LOẠI "L" ("B")	6000	4
TYPE/ LOẠI "L" ("B")	4950	2
TYPE/ LOẠI "L" ("B")	4150	2
TYPE/ LOẠI "A" ("B")	1950	2
TYPE/ LOẠI "A" ("B")	1150	2

NOTE:

- (C) COMMUNICATION HOLE LOCATION  
(L) LIGHTING HOLE LOCATION

GHI CHÚ:

- (C) VỊ TRÍ HỘP NỐI ĐƯỜNG ỐNG THÔNG TIN  
(L) VỊ TRÍ HỘP NỐI ĐƯỜNG DÂY ĐIỆN CHIẾU SÁNG

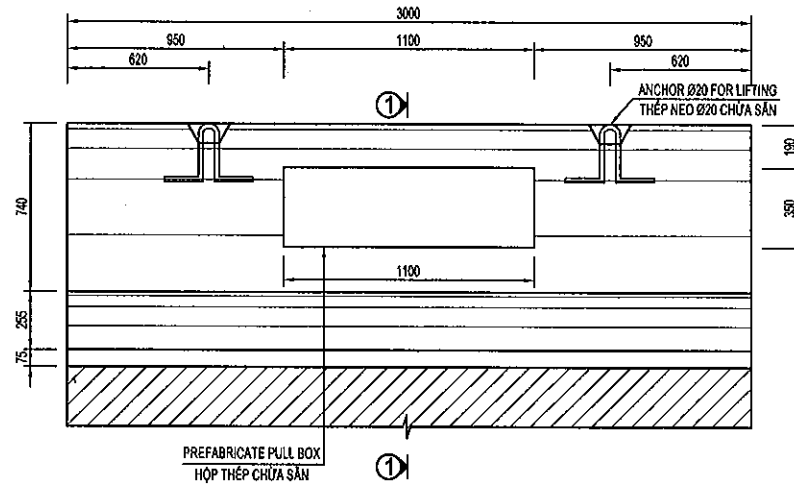
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A		Station: Km16+880.00 - Km18+100.00	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE
						NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto
						SIGNATURE			
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012
						SCALE		DRAWING NO.	
						AS SHOWN		PKG3A-BR-MI-0050	
								REV. NO.	
								2	



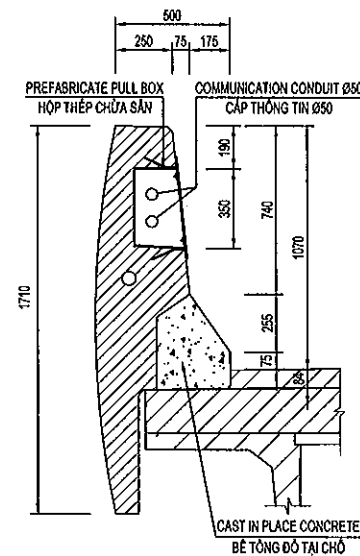
# GENERAL VIEW OF PARAPET (2/2) BỐ TRÍ CHUNG LAN CAN CẦU (2/2)

SCALE/ TỶ LỆ 1:1500

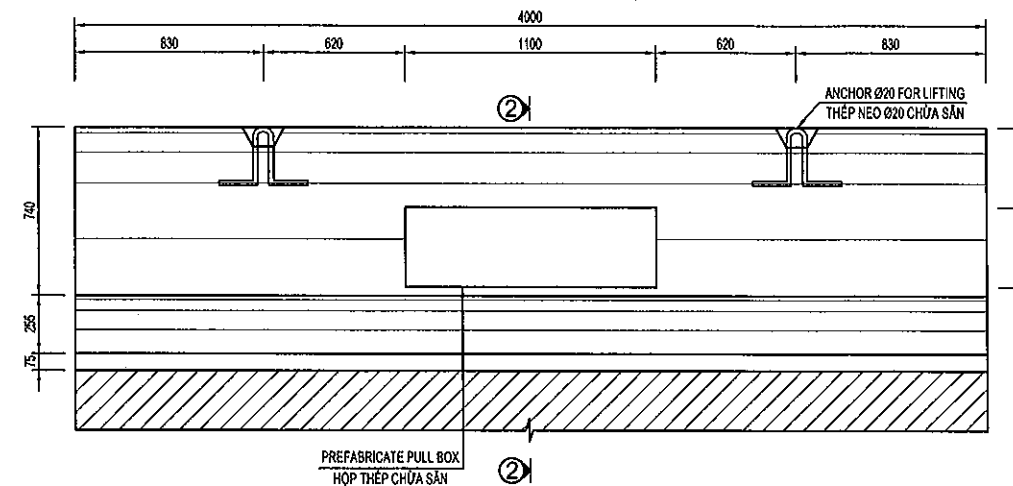
PRECAST SEGMENT TYPE "C"  
ĐÓT LAN CAN ĐÚC SẴN LOẠI "C"  
(FOR COMMUNICATION CONDUIT WORK/ VỊ TRÍ CÔNG TÁC CÁP THÔNG TIN)



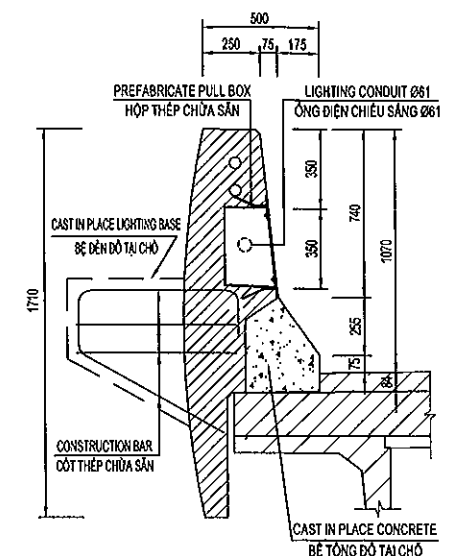
1 - 1



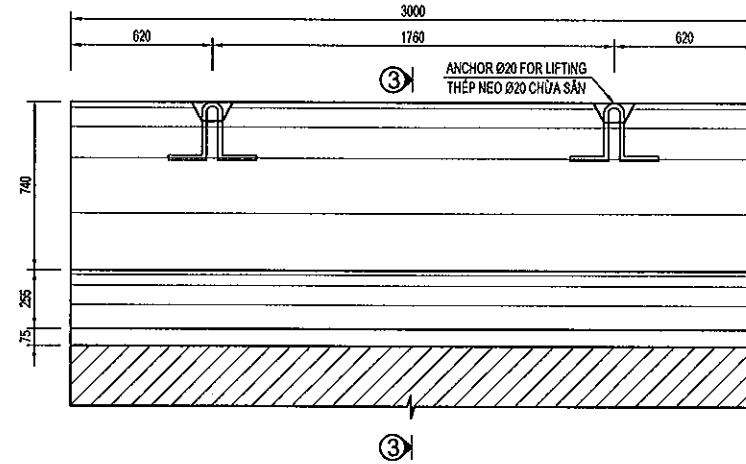
PRECAST SEGMENT TYPE "L"  
ĐÓT LAN CAN ĐÚC SẴN LOẠI "L"  
(AT LIGHTING BASE/ TẠI VỊ TRÍ CỘT ĐÈN)



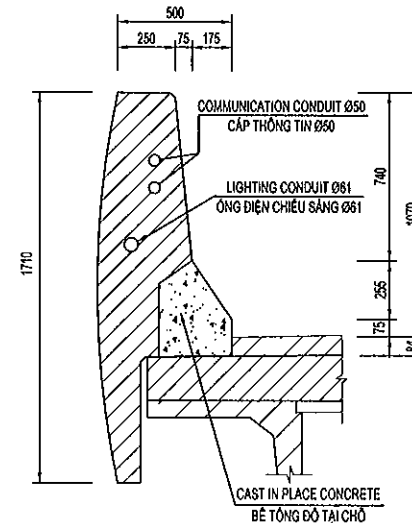
2 - 2



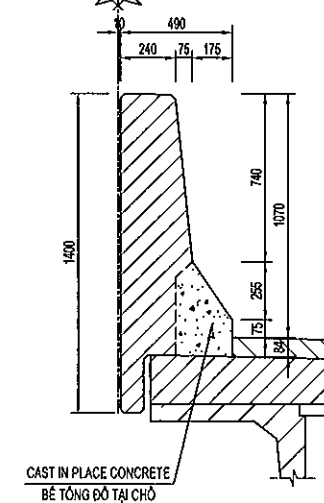
PRECAST SEGMENT TYPE "A", TYPE "B"  
ĐÓT LAN CAN ĐÚC SẴN LOẠI "A", LOẠI "B"  
(NORMAL PARAPET SEGMENT/ ĐÓT LAN CAN THÔNG THƯỜNG)



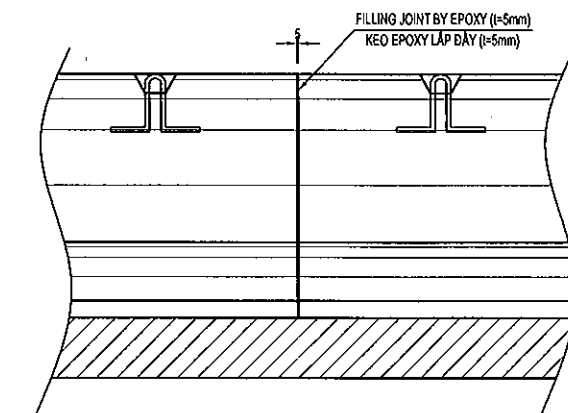
3 - 3  
(TYPE "A"/ LOẠI "A")



3 - 3  
(TYPE "B"/ LOẠI "B")



ARRANGEMENT PRECAST PARAPET SEGMENT  
LẮP ĐẶT CÁC ĐÓT LAN CAN ĐÚC SẴN




## NOTE:

- DIMENSION IN DRAWING IS IN MILLIMET.
- SEEING THIS DRAWING WITH "DETAIL COMMUNICATION & LIGHTING CONDUIT", "DETAIL OF LIGHTING BASE" DRAWING.

## GHI CHÚ:

- ĐƠN VỊ TRONG BẢN VẼ DÙNG ĐƠN VỊ MILLIMET
- BẢN VẼ NÀY XEM CÙNG BẢN VẼ "CHI TIẾT ĐƯỜNG ỐNG ĐIỆN & THÔNG TIN" "CHI TIẾT CHÂN CỘT ĐÈN".

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
					Package: 3A		Station: Km16+880.00 - Km18+100.00				
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		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	GENERAL VIEW OF PARAPET (2/2) BỐ TRÍ CHUNG LAN CAN CẦU (2/2)		
					SIGNATURE						
					DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012			
						SCALE	DRAWING NO.		REV. NO.		
						AS SHOWN	PKG3A-BR-MI-0051		2		

# REINFORCEMENT OF TRAFFIC PARAPET

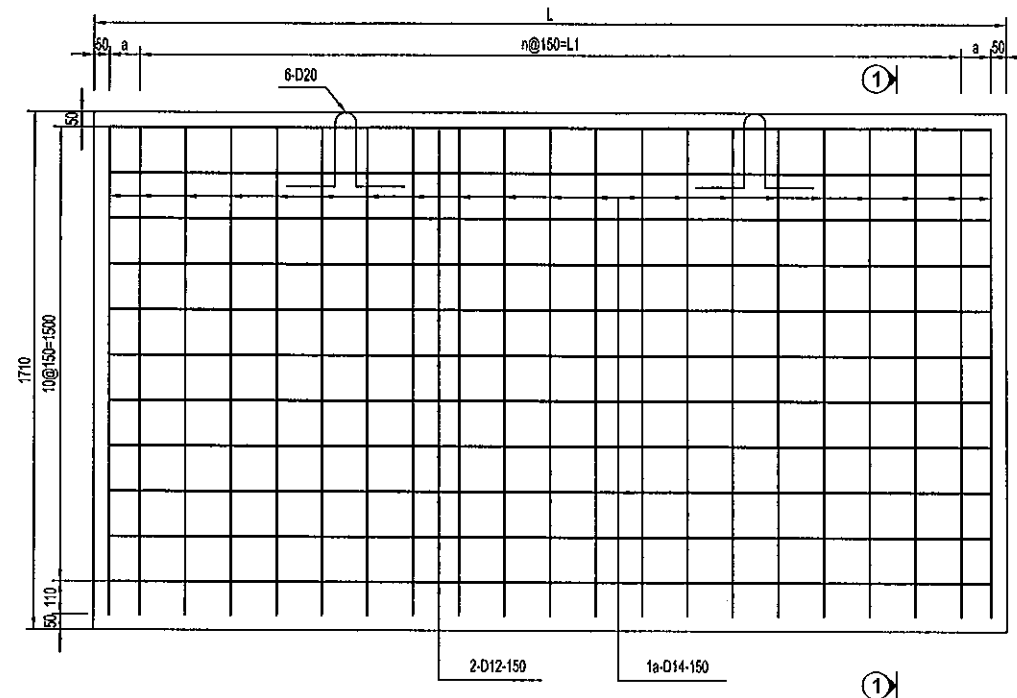
## CÓT THÉP LAN CÀN CẦU

SCALE/ TỶ LỆ 1:25

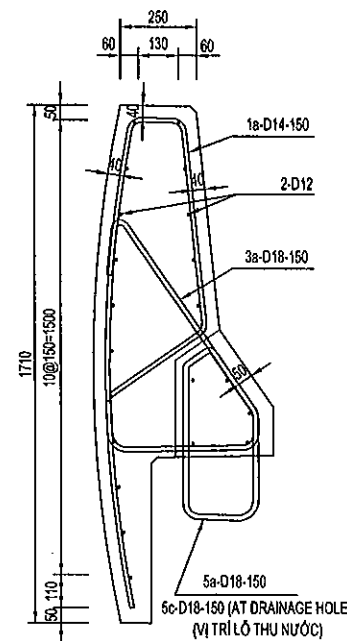
### REINFORCEMENT OF SEGMENT TYPE A

#### CHI TIẾT CÓT THÉP KHỐI LOẠI A

(FOR SIDE PARAPET)



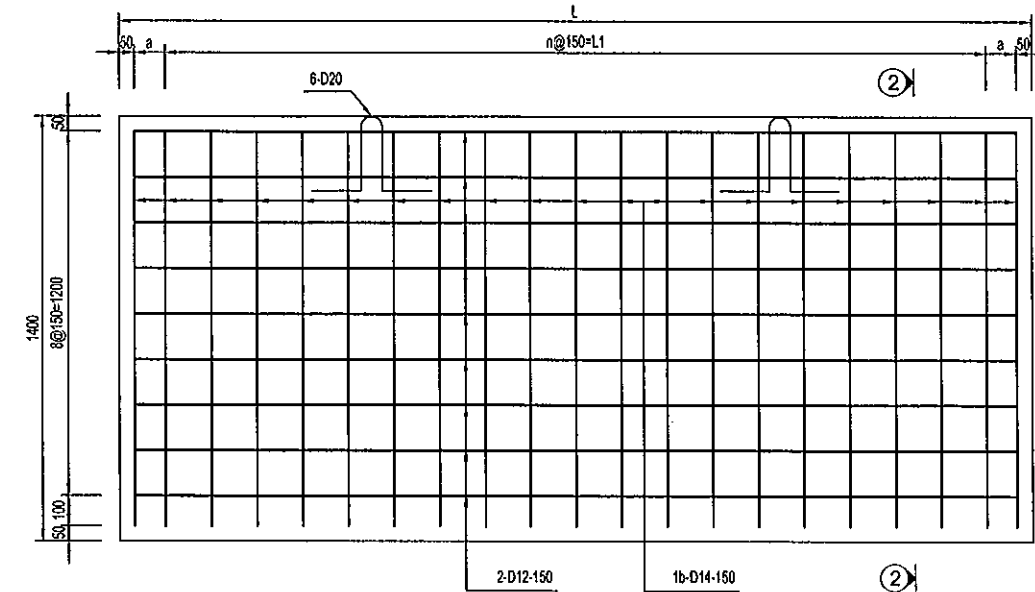
2 - 2



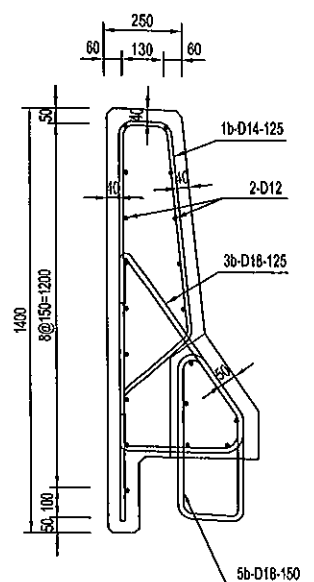
### REINFORCEMENT OF SEGMENT TYPE B

#### CHI TIẾT CÓT THÉP KHỐI LOẠI B

(FOR MEDIAN PARAPET)



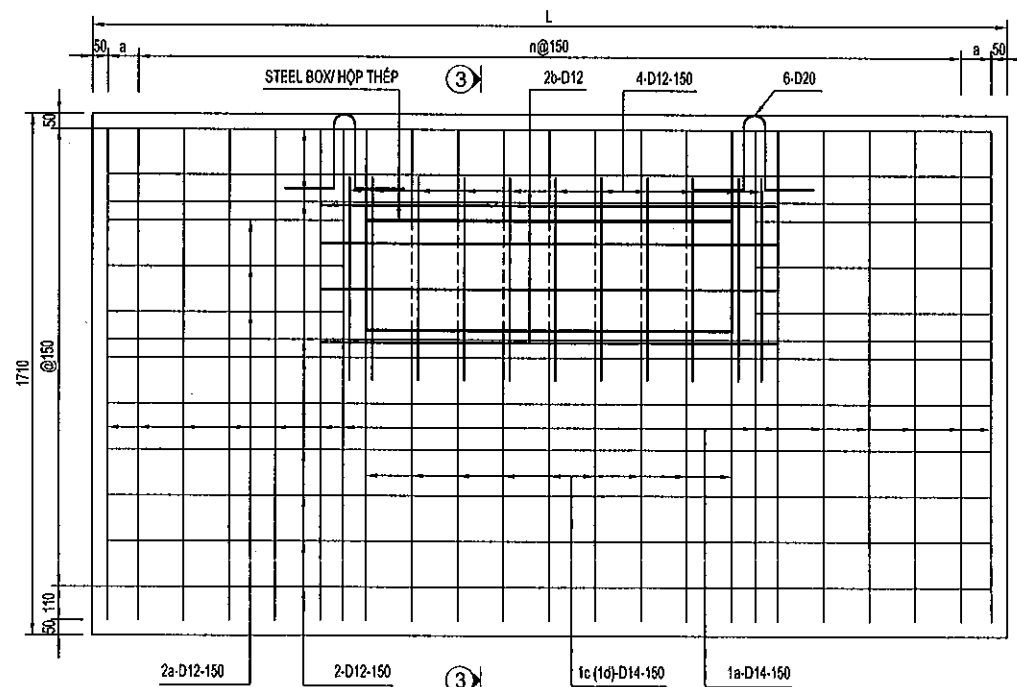
2 - 2



### REINFORCEMENT OF SEGMENT TYPE "L", "C"

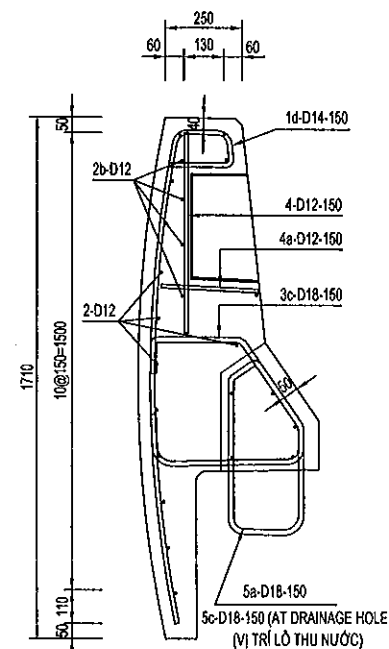
#### CHI TIẾT CÓT THÉP KHỐI LOẠI "L", "C"

(AT PREFABRICATE STEEL BOX/ TẠI VỊ TRÍ HỘP THÉP)



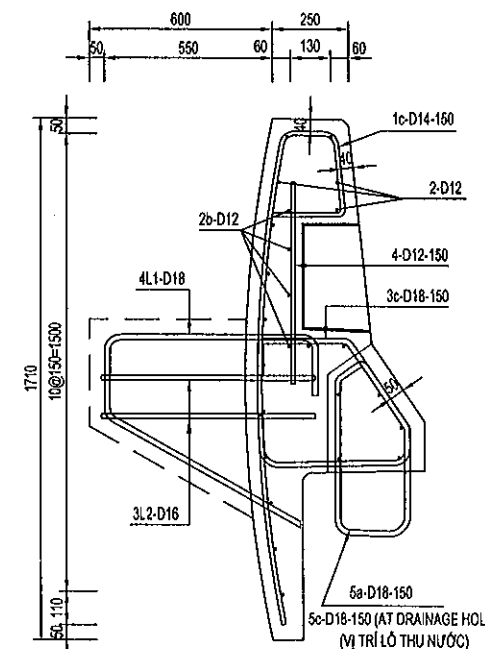
3 - 3

(TYPE "C"/ LOẠI "C")



3 - 3

(TYPE "L"/ LOẠI "L")



### PARAMETER TABLE OF REINFORCEMENT

#### BẢNG THÔNG SỐ CÓT THÉP

L (mm)	L1 (mm)	a (mm)	n
PRECAST SEGMENT/ KHỐI ĐÚC SẴN			
3000	2700	100	18
4000	3600	150	24
CAST IN PLACE SEGMENT/ KHỐI ĐÓ TẠI CHỖ (AT EXPANSION JOINT/ VỊ TRÍ KHE CO GIẼN)			
6000	5700	100	38
4950	4650	100	31
4150	3750	150	25
1950	1500	175	10

#### NOTE:

- DIMENSION IN DRAWING IS IN MILLIMET.
- SEEING THIS DRAWING WITH "DETAIL OF LIGHTING BASE", "DETAIL OF DRAINAGE SYSTEM DRAWING."

#### GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ ĐỒNG ĐƠN VỊ MILLIMET.
- BẢN VẼ NÀY XEM CÙNG BẢN VẼ "CHI TIẾT CHÂN CỘT ĐÈN", "CHI TIẾT HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC".

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: Km16+880.00 - Km18+100.00

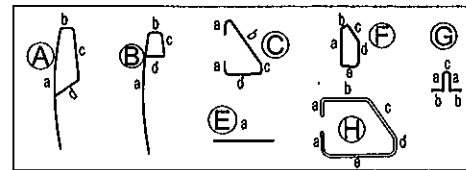
CLIENT  
VIETNAM EXPRESSWAY  
CORPORATION

PROJECT MANAGEMENT  
CONSULTANT  
PROJECT MANAGEMENT  
UNIT NO.85

The Joint Venture of  
Nippon Koel Co., Ltd.  
Nippon Engineering Consultants Co., Ltd.  
Chodai Co., Ltd.  
Thai Engineering Consultants Co., Ltd.

NAME	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	REINFORCEMENT OF TRAFFIC PARAPET
	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto		CÓT THÉP LAN CÀN CẦU
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.
				AS SHOWN	PKG3A-BR-MI-0060
DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	REV. NO.	2

# QUANTITY OF TRAFFIC PARAPET - KHỐI LƯỢNG LAN CAN CẦU (1/3)



POSSIBLE SHAPE

## QUANTITY OF PRECAST PARAPET TYPE "A", L=3000MM KHỐI LƯỢNG LAN CAN ĐÚC SẴN LOẠI "A", L=3000MM

CALCULATIONS/ TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Các kích thước đơn vị là mm								90° Hk. Móc 90°	Length Chiều dài	Weight Trọng lượng
ID Ký hiệu	Shape Hình dạng	Dia. Đ.kính	Quantity Số lượng	a	b	c	d	e	f	g	h	(1 or 2)	(m)	(kg)
1a	A	D14	21	1900	160	680	360	-	-	-	-	-	65.10	78.67
2	E	D12	16	2920	-	-	-	-	-	-	-	2	53.44	47.44
3a	C	D18	21	100	780	120	500	-	-	-	-	-	31.50	62.92
6	G	D20	2	150	150	100	-	-	-	-	-	-	1.40	3.45
SUMMARY OF QUANTITY/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG														
Block L=3000 mm/Một đoạn L=3000						Unit Đơn vị	One Block Một đoạn	Number Số lượng	Entire Bridge Toàn cầu					
Concrete - Bê tông					C25 - f <sub>c</sub> '=25Mpa	m3	1.35	596	806.92					
Formwork - Ván khuôn						m2	12.19		7264.17					
Joint Epoxy filler, t=5mm - Keo Epoxy liên kết, t=5mm						m2	0.45		268.97					
Reinforcement Cốt thép		f <sub>sy</sub> = 400Mpa			D ≤ 18	Kg	189.04		112665.66					
		f <sub>sy</sub> = 400Mpa			D > 18	Kg	3.45	2057.76						

## QUANTITY OF PRECAST PARAPET TYPE "L", L=4000MM KHỐI LƯỢNG LAN CAN ĐÚC SẴN LOẠI "L", L=4000MM

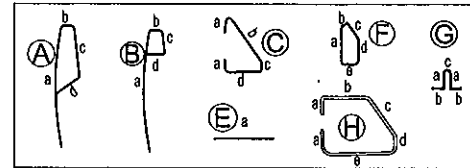
CALCULATIONS/ TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Các kích thước đơn vị là mm								90° Hk. Móc 90°	Length Chiều dài	Weight Trọng lượng
ID Ký hiệu	Shape Hình dạng	Dia. Đ.kính	Quantity Số lượng	a	b	c	d	e	f	g	h	(1 or 2)	(m)	(kg)
1a	A	D14	20	1900	160	680	360	-	-	-	-	-	62.00	74.92
1c	B	D14	9	1900	160	280	260	-	-	-	-	-	23.40	28.28
2	E	D12	16	3920	-	-	-	-	-	-	-	2	65.10	57.80
2a	E	D12	6	1500	-	-	-	-	-	-	-	2	11.52	10.23
2b	E	D12	4	2000	-	-	-	-	-	-	-	2	9.68	8.59
3a	C	D18	20	100	780	120	500	-	-	-	-	-	32.00	63.92
3c	H	D18	9	100	260	320	70	490	-	-	-	-	12.06	24.09
4	A	D12	11	660	-	-	-	-	-	-	-	-	7.26	6.45
6	G	D20	2	150	150	100	-	-	-	-	-	-	1.40	3.45
S U M M A R Y   O F   Q U A N T I T Y/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG														
Block L=4000 mm/Một đoạn L=4000								Unit Đơn vị	One Block Một đoạn	Number Số lượng		Entire Bridge Toàn cầu		
Concrete - Bê tông						C25 - f <sub>c</sub> '=25Mpa		m3	1.73	46		79.40		
Formwork - Ván khuôn								m2	16.10			740.62		
Joint Epoxy filler, t=5mm - Keo Epoxy liên kết,								m2	0.45			20.76		
Reinforcement Cốt thép		f <sub>sy</sub> = 400Mpa				D ≤ 18		Kg	274.28			12616.69		
		f <sub>sy</sub> = 400Mpa				D > 18		Kg	3.45			168.82		

## QUANTITY OF PRECAST PARAPET TYPE "C", L=3000MM KHỐI LƯỢNG LAN CAN ĐÚC SẴN LOẠI "C", L=3000MM

CALCULATIONS/ TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Các kích thước đơn vị là mm								90° Hk. Móc 90°	Length Chiều dài	Weight Trọng lượng
ID Ký hiệu	Shape Hình dạng	Dia. Đ.kính	Quantity Số lượng	a	b	c	d	e	f	g	h	(1 or 2)	(m)	(kg)
1a	A	D14	14	1900	160	680	360	-	-	-	-	-	43.40	52.45
1c	B	D14	9	1900	160	280	260	-	-	-	-	-	23.40	28.28
2	E	D12	16	2920	-	-	-	-	-	-	-	2	50.10	44.48
2a	E	D12	6	1000	-	-	-	-	-	-	-	2	8.52	7.56
2b	E	D12	4	1500	-	-	-	-	-	-	-	2	7.68	6.82
3a	C	D18	14	100	780	120	500	-	-	-	-	-	22.40	44.75
3c	H	D18	9	100	260	320	70	490	-	-	-	-	12.06	24.09
4	A	D12	11	660	-	-	-	-	-	-	-	-	7.26	6.45
6	G	D20	2	150	150	100	-	-	-	-	-	-	1.40	3.45
S U M M A R Y   O F   Q U A N T I T Y/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG														
Block L=3000 mm/Một đoạn L=3000								Unit Đơn vị	One Block Một đoạn	Number Số lượng		Entire Bridge Toàn cầu		
Concrete - Bê tông						C25 - f <sub>c</sub> '=25Mpa		m3	1.27	12		15.30		
Formwork - Ván khuôn								m2	12.19			146.26		
Joint Epoxy filler, t=5mm - Keo Epoxy liên kết, t=5mm								m2	0.45			5.42		
Reinforcement Cốt thép			f <sub>sy</sub> = 400Mpa			D ≤ 18		Kg	214.87			2578.40		
			f <sub>sy</sub> = 400Mpa			D > 18		Kg	3.45			41.43		

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.		Package: 3A		Station: Km16+880.00 - Km18+100.00			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		UNIT NO.85				PREPARED BY November, 2012		CHECKED BY November, 2012		APPROVED BY November, 2012	
						NAME Nguyễn Văn Lê		Hiroyuki Yokoyama		Ichizuru Ishimoto	
						SIGNATURE		SCALE		DRAWING NO.	
						DATE		AS SHOWN		PKG3A-BR-MI-0070	
										REV. NO.	
										2	

# QUANTITY OF TRAFFIC PARAPET - KHỐI LƯỢNG LAN CAN CẦU (2/3)



POSSIBLE SHAPE

QUANTITY OF PRECAST PARAPET TYPE "B", L=3000MM  
KHỐI LƯỢNG LAN CAN ĐÚC SẴN LOẠI "B", L=3000MM

CALCULATIONS/ TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Các kích thước đơn vị là mm								90° Hk. Móc 90°	Length Chiều dài	Weight Trọng lượng
ID Ký hiệu	Shape Hình dạng	Dia. Đ.kính	Quantity Số lượng	a	b	c	d	e	f	g	h	(1 or 2)	(m)	(kg)
1b	A	D14	21	1300	160	680	300	-	-	-	-	-	51.24	61.92
2	E	D12	16	2920	-	-	-	-	-	-	-	2	53.44	47.44
3b	C	D18	21	100	690	120	420	-	-	-	-	-	27.93	55.79
6	G	D20	2	150	150	100	-	-	-	-	-	-	1.40	3.45
SUMMARY OF QUANTITY/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG														
Block L=3000 mm/Một đoạn L=3000							Unit Đơn vị	One Block Một đoạn	Number Số lượng			Entire Bridge Toàn cầu		
Concrete - Bê tông						C25 - f <sub>c</sub> '=25Mpa	m3	0.99	608			599.64		
Formwork - Ván khuôn							m2	10.11				6149.40		
Joint Epoxy filler, t=5mm - Keo Epoxy liên kết, t=5mm							m2	0.33				199.88		
Reinforcement Cốt thép				f <sub>sy</sub> = 400Mpa		D ≤ 18	Kg	165.16				100415.06		
				f <sub>sy</sub> = 400Mpa		D > 18	Kg	3.45				2099.19		

QUANTITY OF CAST IN PLACE SIDE PARAPET, L<sub>avr</sub>=4033MM  
KHỐI LƯỢNG LAN CAN BÊN ĐỒ TẠI CHỖ, L<sub>tb</sub>=4033MM

CALCULATIONS/ TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Các kích thước đơn vị là mm								90° Hk. Móc 90°	Length Chiều dài	Weight Trọng lượng
ID Ký hiệu	Shape Hình dạng	Dia. Đ.kính	Quantity Số lượng	a	b	c	d	e	f	g	h	(1 or 2)	(m)	(kg)
1a	A	D14	27	1900	160	680	360	-	-	-	-	-	83.70	101.14
2	E	D12	16	3983	-	-	-	-	-	-	-	2	70.45	62.54
3a	C	D18	27	100	780	120	500	-	-	-	-	-	40.60	80.90
S U M M A R Y   O F   Q U A N T I T Y/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG														
Block L=4033 mm/Một đoạn L=4033								Unit Đơn vị	One Block Một đoạn	Number Số lượng	Entire Bridge Toàn cầu			
Concrete - Bê tông						C25 - f <sub>c</sub> '=25Mpa		m3	1.82	12	21.84			
Formwork - Ván khuôn								m2	13.92		167.01			
Joint Epoxy filler, t=5mm - Keo Epoxy liên kết,								m2	0.00		0.00			
Reinforcement Cốt thép			f <sub>sy</sub> = 400Mpa			D ≤ 18		Kg	244.59		2935.09			
			f <sub>sy</sub> = 400Mpa			D > 18		Kg	0.00		0.00			

QUANTITY OF PRECAST PARAPET TYPE "B", L=4000MM  
KHỐI LƯỢNG LAN CAN ĐÚC SẴN LOẠI "B", L=4000MM

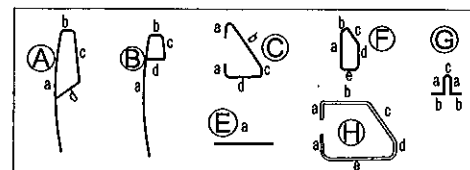
CALCULATIONS/ TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Các kích thước đơn vị là mm								90° Hk. Móc 90°	Length Chiều dài	Weight Trọng lượng
ID Ký hiệu	Shape Hình dạng	Dia. Đ.kính	Quantity Số lượng	a	b	c	d	e	f	g	h	(1 or 2)	(m)	(kg)
1b	A	D14	27	1300	160	680	300	-	-	-	-	-	65.88	79.61
2	E	D12	16	3920	-	-	-	-	-	-	-	2	69.44	61.65
3b	C	D18	27	100	690	120	420	-	-	-	-	-	35.91	71.73
6	G	D20	2	150	150	100	-	-	-	-	-	-	1.40	3.45
S U M M A R Y    O F    Q U A N T I T Y/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG														
Block L=4000 mm/Một đoạn L=4000								Unit Đơn vị	One Block Một đoạn	Number Số lượng	Entire Bridge Toàn cầu			
Concrete - Bê tông						C25 - fc'=25Mpa		m3	1.32	46	60.49			
Formwork - Ván khuôn								m2	13.38		615.29			
Joint Epoxy filler, t=5mm - Keo Epoxy liên kết, t=5mm								m2	0.33		15.12			
Reinforcement Cốt thép			fsy = 400Mpa			D ≤ 18		Kg	212.99		9797.69			
			fsy = 400Mpa			D > 18		Kg	3.45		158.82			

QUANTITY OF CAST IN PLACE MIDDLE PARAPET, L<sub>avr</sub>=4033MM  
KHỐI LƯỢNG LAN CAN GIỮA ĐỒ TẠI CHỖ, L<sub>tb</sub>=4033MM

CALCULATIONS/ TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Các kích thước đơn vị là mm								90° Hk. Móc 90°	Length Chiều dài	Weight Trọng lượng
ID Ký hiệu	Shape Hình dạng	Dia. Đ.kính	Quantity Số lượng	a	b	c	d	e	f	g	h	(1 or 2)	(m)	(kg)
1b	A	D14	27	1300	160	680	300	-	-	-	-	-	65.88	79.61
2	E	D12	16	3983	-	-	-	-	-	-	-	2	70.45	62.54
3b	C	D18	27	100	690	120	420	-	-	-	-	-	35.91	71.73
SUMMARY OF QUANTITY/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG														
Block L=4033 mm / Một đoạn L=4033								Unit Đơn vị	One Block Một đoạn	Number Số lượng	Entire Bridge Toàn cầu			
Concrete - Bê tông						C25 - f <sub>c</sub> '=25Mpa		m3	1.33	12	15.91			
Form work - Ván khuôn								m2	11.26		135.07			
Joint Epoxy filler, t=5mm - Keo Epoxy liên kết,								m2	0.00		0.00			
Reinforcement Cốt thép			f <sub>sy</sub> = 400Mpa			D ≤ 18		Kg	213.89		2566.66			
			f <sub>sy</sub> = 400Mpa			D > 18		Kg	0.00		0.00			

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT					
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A		Station: Km16+880.00 - Km18+100.00			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		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 Nguyen Van Le		CHECKED BY Hiroyuki Yokoyama		APPROVED BY Ichizuru Ishimoto	
						SIGNATURE		SCALE		DRAWING NO.	
						DATE		AS SHOWN		REV. NO.	
						November, 2012		November, 2012		November, 2012	
										PKG3A-BR-MI-0071	
										2	

# QUANTITY OF TRAFFIC PARAPET - KHỐI LƯỢNG LAN CÀN CẦU (3/3)



POSSIBLE SHAPE

QUANTITY OF CAST IN PLACE SIDE PART, L=1028200MM

KHỐI LƯỢNG KHỐI BÊN ĐỒ TẠI CHỖ, L=1028500MM

(AT BOTTOM PARAPET/ TẠI CHÂN LAN CÀN)

CALCULATIONS/ TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Các kích thước đơn vị là mm								90° Hk. Móc 90°	Length Chiều dài	Weight Trọng lượng
ID Ký hiệu	Shape Hình dạng	Dia. Đ.kính	Quantity Số lượng	a	b	c	d	e	f	g	h	(1 or 2)	(m)	(kg)
2	E	D12	5	1070260	-	-	-	-	-	-	-	2	5353.40	4752.82
5a	F	D18	6344	500	100	260	350	220	-	-	-	-	9071.92	18121.90
5c	F	D18	512	500	50	210	350	200	-	-	-	-	670.72	1339.82
SUMMARY OF QUANTITY/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG														
Block L=1028500 mm/Một đoạn L=1028500								Unit Đơn vị	One Block Một đoạn	Number Số lượng	Entire Bridge Toàn cầu			
Concrete - Bê tông						C25 - f <sub>c</sub> '=25Mpa	m3	106.98	2	213.95				
Formwork - Ván khuôn							m2	510.34		1020.69				
Joint Epoxy filler, t=5mm - Keo Epoxy liên kết, t=5mm							m2	0.00		0.00				
Reinforcement Cốt thép		f <sub>sy</sub> = 400Mpa				D ≤ 18	Kg	24214.54		48429.09				
		f <sub>sy</sub> = 400Mpa				D > 18	Kg	0.00		0.00				

TOTAL QUANTITY OF PRECAST PARAPET  
TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG LAN CÀN ĐÚC SẴN

SUMMARY FOR THIS SHEET/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG THÉP						
Bar Designation Thanh thiết kế	D10	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng trọng lượng thanh thép	0.00 kg	64564.04 kg	93910.66 kg	0.00 kg	79598.80 kg	4516.01 kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài thanh thép	0.00 kg	72722.48 kg	77714.00 kg	0.00 kg	39847.58 kg	1831.20 kg
SUMMARY OF QUANTITY/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG						
For entire bridge/ Tính cho toàn cầu		Unit/ Đơn vị	Quantity/ Khối lượng			
Concrete - Bê tông		C25 - f <sub>c</sub> '=25Mpa	m <sup>3</sup>	1561.76		
Formwork - Ván khuôn			m <sup>2</sup>	14915.75		
Joint Epoxy filler, t=5mm - Keo Epoxy liên kết, t=5mm			m <sup>2</sup>	510.15		
Reinforcement Cốt thép	f <sub>sy</sub> = 400Mpa	D ≤ 18	Kg	238073.49		
	f <sub>sy</sub> = 400Mpa	D > 18	Kg	4516.01		

QUANTITY OF CAST IN PLACE MIDDLE PART, L=1028200MM




KHỐI LƯỢNG KHỐI GIỮA ĐỒ TẠI CHỖ, L=1028500MM

(AT BOTTOM PARAPET/ TẠI CHÂN LAN CÀN)

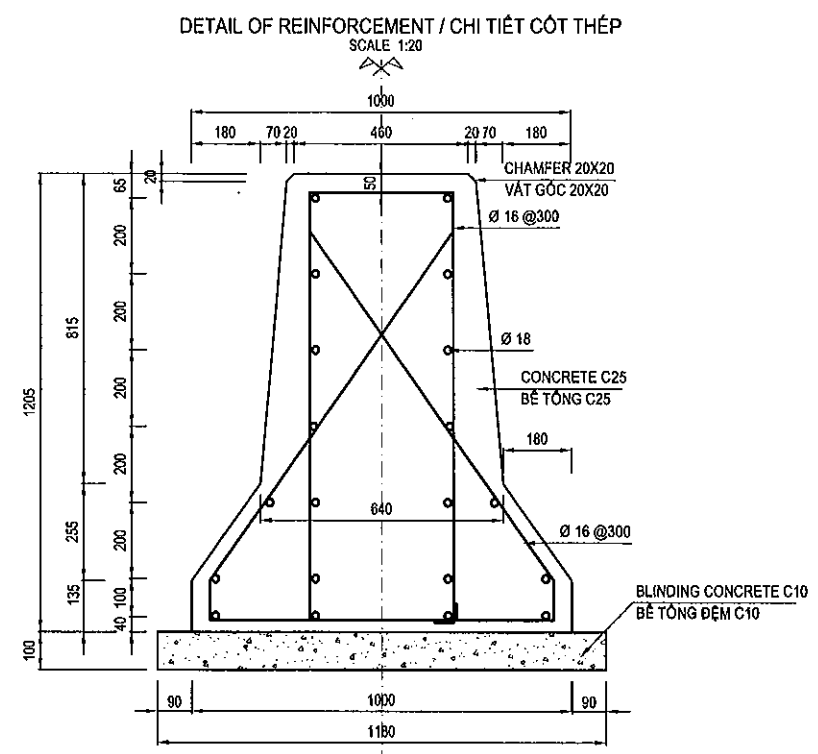
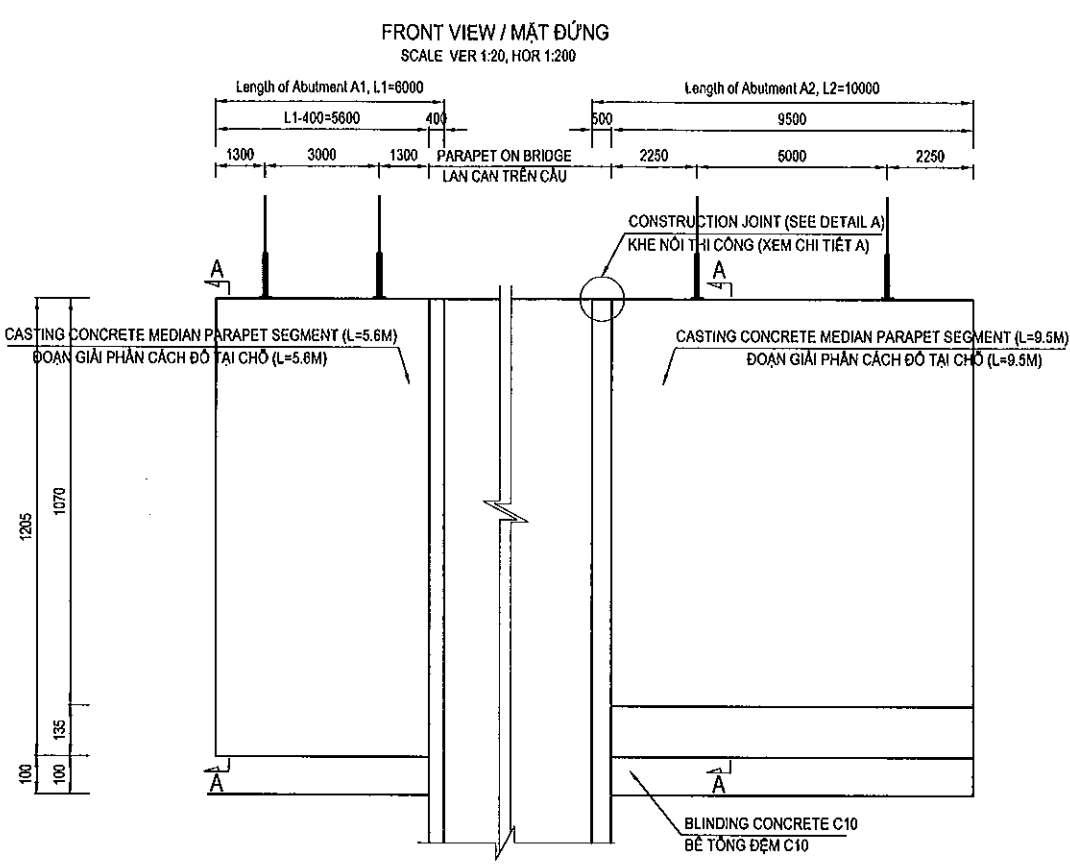
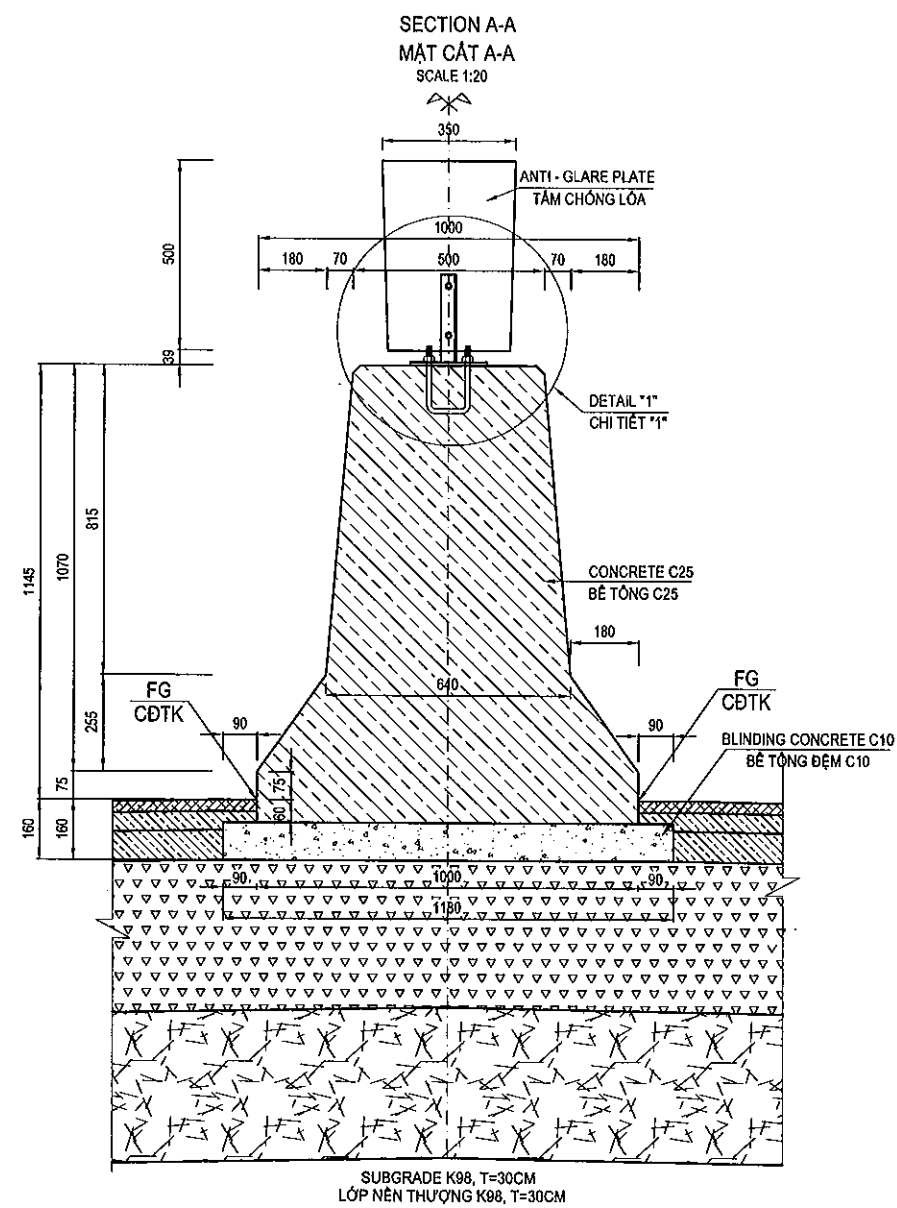
CALCULATIONS/ TÍNH TOÁN														
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Các kích thước đơn vị là mm								90° Hk. Móc 90°	Length Chiều dài	Weight Trọng lượng
ID Ký hiệu	Shape Hình dạng	Dia. Đ.kính	Quantity Số lượng	a	b	c	d	e	f	g	h	(1 or 2)	(m)	(kg)
2	E	D12	4	1070260	-	-	-	-	-	-	-	2	4282.72	3802.26
5b	F	D18	6856	500	50	260	350	200	-	-	-	-	9324.16	18825.77
S U M M A R Y    O F    Q U A N T I T Y/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG														
Block L=1028500 mm/Một phần đoạn L=1028500mm								Unit Đơn vị	One Block Một đoạn	Number Số lượng		Entire Bridge Toàn cầu		
Concrete - Bé tông						C25 - f <sub>c</sub> '=25Mpa	m3	80.31	2		160.63			
Formwork - Ván khuôn							m2	482.83			965.66			
Joint Epoxy filler, t=5mm - Keo Epoxy liên kết, t=5mm							m2	0.00			0.00			
Reinforcement Cốt thép		f <sub>sy</sub> = 400Mpa		D ≤ 18		Kg	22428.03	44858.06						
		f <sub>sy</sub> = 400Mpa		D > 18		Kg	0.00			0.00				

TOTAL QUANTITY OF CAST IN PLACE PARAPET  
TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG LAN CÀN ĐỒ TẠI CHỖ

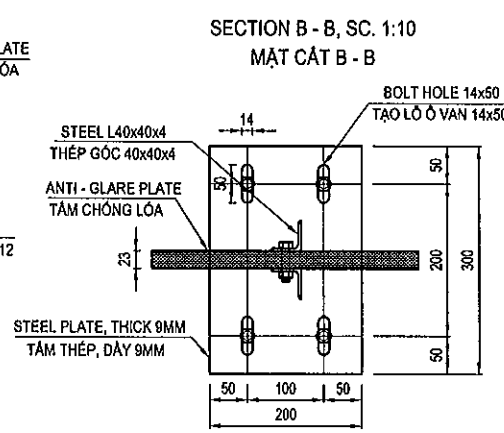
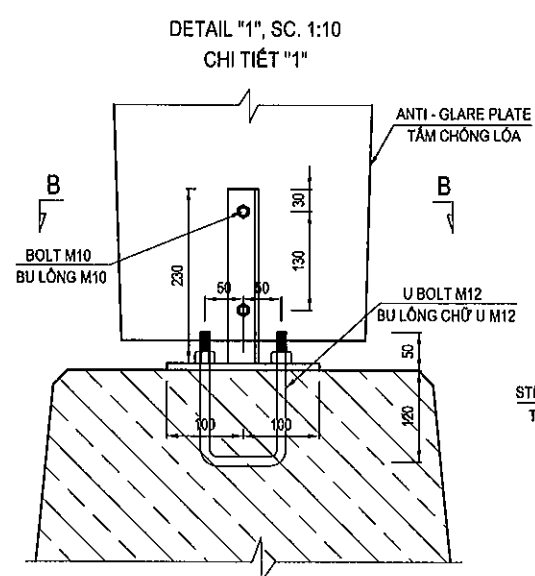
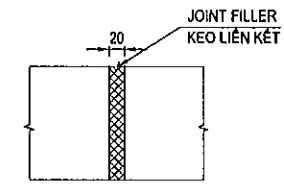
SUMMARY FOR THIS SHEET/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG THÉP						
Bar Designation Thanh thiết kế	D10	D12	D14	D16	D18	D20
Total Reinforcing Bar Weight Tổng trọng lượng thanh thép	0.00Kg	18611.24Kg	2169.05Kg	0.00Kg	78006.60Kg	0.00Kg
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài thanh thép	0.00m	20962.99m	1794.96m	0.00m	39050.52m	0.00m
SUMMARY OF QUANTITY/ TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG						
For entire Bridge/ tính cho toàn cầu		Unit/ Đơn vị	Quantity/ Khối lượng			
Concrete - Bê tông		C25 - f <sub>c</sub> '=25Mpa	m <sup>3</sup>	412.33		
Formwork - Ván khuôn			m <sup>2</sup>	2288.42		
Joint Epoxy filler, t=5mm - Keo Epoxy liên kết, t=5mm			m <sup>2</sup>	0.00		
Reinforcement Cốt thép	f <sub>sy</sub> = 400Mpa	D ≤ 18	Kg	98786.90		
	f <sub>sy</sub> = 400Mpa	D > 18	Kg	0.00		

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
				Package: 3A		Station: Km16+880.00 - Km18+100.00					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		QUANTITY OF TRAFFIC PARAPET (3/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	KHỐI LƯỢNG LAN CÀN CẦU (3/3)			
				SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
			DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-MJ-0072	2	

DETAIL OF CASTING CONCRETE MEDIAN PARAPET  
CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐỎ TẠI CHỖ



DETAIL A / CHI TIẾT A  
SCALE 1:10



QUANTITIES TABLE FOR MEDIAN PARAPET SEGMENT, L= 5.60 m

BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN PHÂN CÁCH GIỮA, L= 5.60 m

NO	ITEM - HẠNG MỤC CÔNG TÁC	UNIT- ĐƠN VỊ	QUANTITIES- KHLƯỢNG
1	Reinforcing - Cốt thép	Kg	411.660
	Ø16	Kg	191.926
	Ø18	Kg	219.734
2	Concrete C25 - Bê tông 25MPa	m <sup>3</sup>	4.48
3	Blinding Concrete C10 - Bê tông đệm 10MPa	m <sup>3</sup>	0.66
4	Form work - Ván khuôn	m <sup>2</sup>	17.280

QUANTITIES TABLE FOR MEDIAN PARAPET SEGMENT, L= 9.50 m

BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN PHÂN CÁCH GIỮA, L= 9.50 m




NO	ITEM - HẠNG MỤC CÔNG TÁC	UNIT- ĐƠN VỊ	QUANTITIES- KHLƯỢNG
1	Reinforcing - Cốt thép	Kg	698.789
	Ø16	Kg	323.243
	Ø18	Kg	375.545
2	Concrete C25 - Bê tông 25MPa	m <sup>3</sup>	7.6
3	Blinding Concrete C10 - Bê tông đệm 10MPa	m <sup>3</sup>	1.12
4	Form work - Ván khuôn	m <sup>2</sup>	28.200

NOTES:

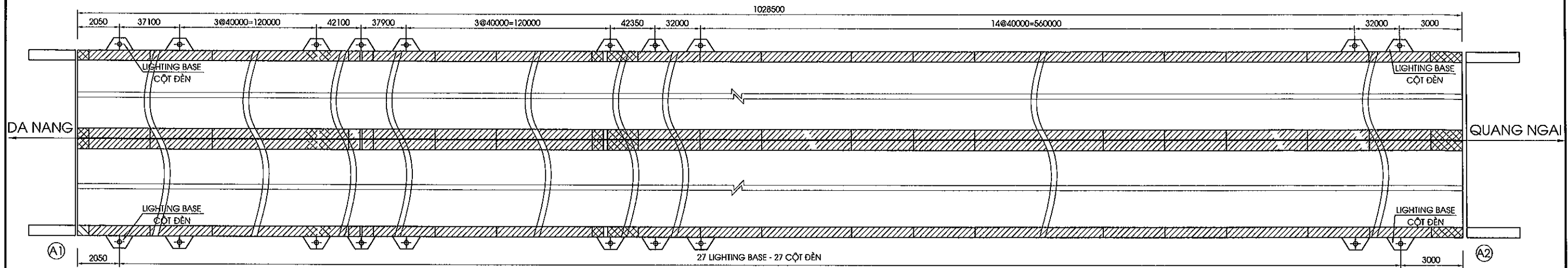
- ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRE UNLESS OTHERWISE INDICATED.
- CASTING CONCRETE MEDIAN PARAPET (L1-0.4)m; (L2-0.5m) SHALL BE APPLIED IN SECTIONS LENGTH OF ABUTMENT A1 AND A2.
- CONSTRUCTION JOINT SHALL BE TREATED BY JOINT-FILLER.
- DETAIL AND QUANTITIES OF ANTI GLARE PLATE SHALL BE SHOWN IN PACKAGE 14A AND 14B - TRAFFIC SAFETY.

GHI CHÚ:

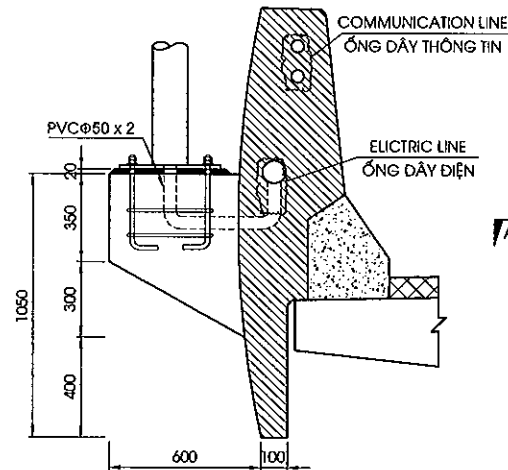
- TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MILIMET, TRỪ KHI ĐƯỢC CHỈ RA CỤ THỂ.
- DẢI PHÂN CÁCH GIỮA BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐỎ TẠI CHỖ (L1-0.4)m; (L2-0.5m) ĐƯỢC ÁP DỤNG TRONG PHẠM VI CHIỀU DÀI MÓ A1 VÀ A2.
- MỖI NƠI THI CÔNG SẼ ĐƯỢC CHÈN BĂNG KEO LIỀN KẾT.
- CHI TIẾT VÀ KHỐI LƯỢNG TẦM CHỐNG LỎA ĐƯỢC THỂ HIỆN TRONG GÓI THẦU 14A VÀ 14B - AN TOÀN GIAO THÔNG.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A                      Station: KM16+880.00 - KM18+100.00								
CLIENT  VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE				
				NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	DETAIL OF CASTING CONCRETE MEDIAN PARAPET CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐỎ TẠI CHỖ				
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.		
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-MI-0080	02		
PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85												

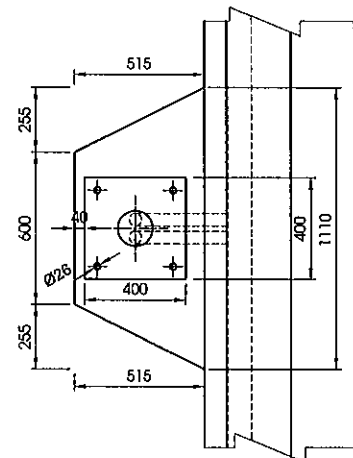
LIGHTNING BASE LAYOUT PLAN  
MẶT BẰNG BỐ TRÍ CỘT ĐÈN  
(1/200)



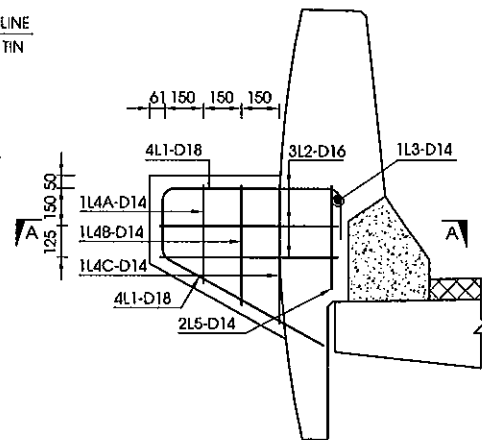
LIGHTNING BASE OUTSTAND DETAIL  
CHI TIẾT CHÂN CỘT ĐÈN  
(1:30)



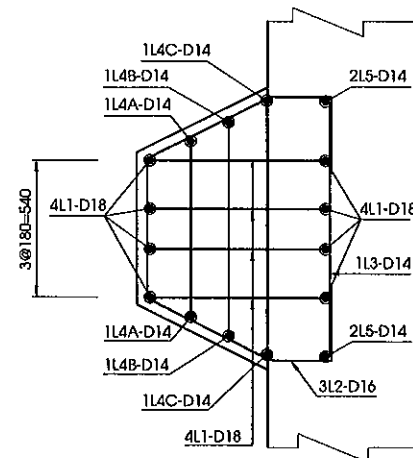
PLAN ON CONCRETE OUTSTAND  
MẶT BẰNG  
(1:30)



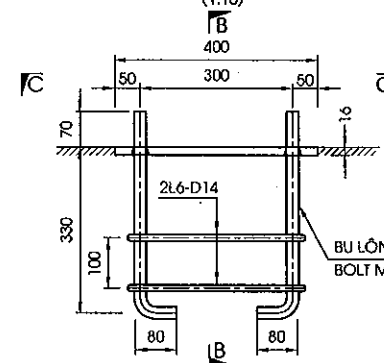
REINFORCEMENT OF BASE  
CỐT THÉP CHÂN CỘT ĐÈN  
(1:30)



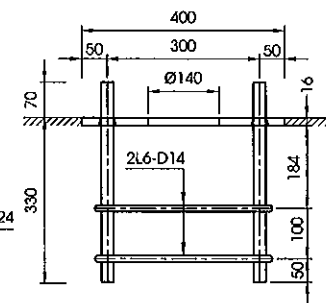
SECTION A-A  
MẶT CẮT A-A  
(1:30)



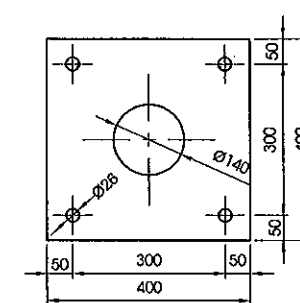
ANCHOR DETAIL  
CHI TIẾT NEO  
(1:15)



SECTION B-B  
MẶT CẮT B-B  
(1:15)



SECTION C-C  
MẶT CẮT C-C  
(1:15)



BAR SHAPE  
HÌNH DẠNG THANH

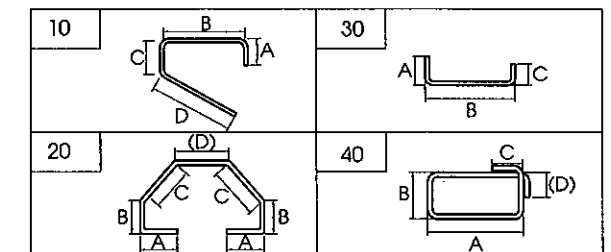


TABLE OF MATERIAL FOR 1 LIGHTING BASE  
BẢNG KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU CHO 1 CHÂN CỘT ĐÈN

BAR MARK /TÊN THANH	DIAMETER /ĐƯỜNG KÍNH	SHAPE /HÌNH DẠNG	DIMENSIONS							NO. OF BAR /SỐ LƯỢNG THANH	LENG. OF BAR /CHIỀU DÀI THANH	UNIT WEIGHT /KHỐI LƯỢNG Đ.VỊ	TOTAL WEIGHT/ TỔNG KHỐI LƯỢNG	NOTES /GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC											
			A	B	C	D	E	F	R					
			MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM		MM	KG/M	KG	
L1	18	10	200	700	270	700				4	1870	1.998	14.945	
L2	16	20	300	230	520	500				3	2600	1.579	12.316	
L3	14	30		1000	-					1	1000	1.209	1.209	
L4A	14	40	730	390	154	154				1	2548	1.209	3.081	
L4B	14	40	880	480	154	154				1	3028	1.209	3.661	
L4C	14	40	1030	540	154	154				1	3448	1.209	4.169	
L5	14	30		500	-					2	500	1.209	1.209	
L6	14	40	365	365	154	154				2	1768	1.209	4.275	
											-	-	0.000	

BAR DESIGNATION (DEFORMED) / THÉP THIẾT KẾ (CÓ GỖ)				D14	D16	D18	TOTAL OF 1 LIGHTING / TỔNG 1 CỘT ĐÈN	NUMBER OF LINGTING / SỐ LƯỢNG CỘT ĐÈN	TOTAL /TỔNG CỘNG	
TOTAL REINFORCING BAR WEIGHT (TON) / TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (T)				0.018	0.012	0.015	0.045	54	2.42	
TOTAL CONCRETE 25MPA (M3) - KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG 25MPA (M3)							0.240	54	12.95	
FORM WORK (M2) - VÁN KHUÔN (M2)							1.32	54	71.05	
BOLT M24 - BU LÔNG M24 (EACH - CÁI)							4	54	216.00	
PVC PILE Ø50 - ỐNG PVC Ø50 X2 (M)							1.8	54	97.20	
STEEL PLATE - TẤM THÉP (400X400X16)MM (SET - BỘ)							1	54	54.00	

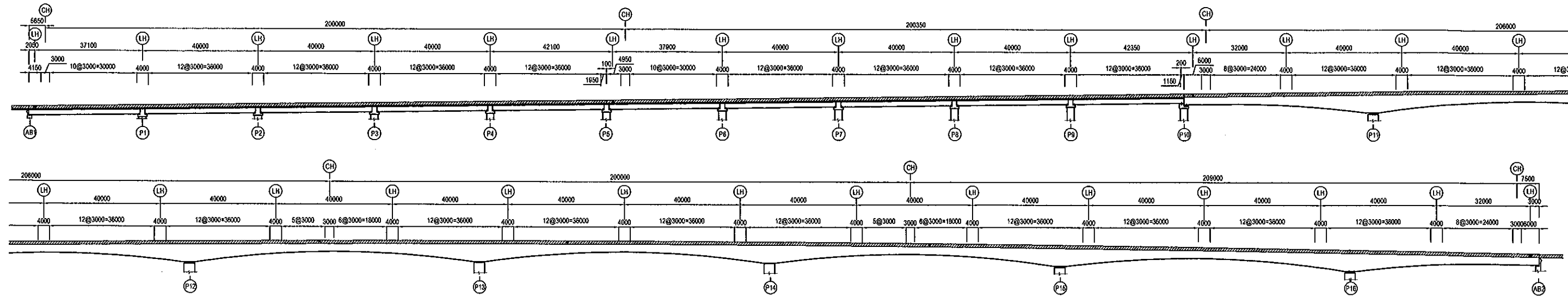
NOTES:  
1. FOR GENERAL NOTES REFER TO DRAWING : PKG3A-BR-GD-0020.  
2. THE CONTRACTOR SHALL PROVIDE FULL DETAILS OF HIS PROPOSED LIGHTING SYSTEM TO THE ENGINEER FOR APPROVAL  
3. THE LIGHTING CABLE SHALL BE DUCTED THROUGH THE DECK OF ALL SPANS AND SHALL RUN CONTINUOUSLY BETWEEN EACH ABUTMENT THE CABLE 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 LIGHTING BASE IS PROPOSED, SENSITIVE POSITION WILL BE UP TO DATE FOLLOWING LIGHTING DOCUMENT FINAL

GHI CHÚ:  
1. NHỮNG QUI ĐỊNH CHUNG XEM BẢN VẼ: PKG3A-BR-GD-0020.  
2. NHÀ THẦU PHẢI CUNG CẤP ĐẦY ĐỦ CHI TIẾT HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG SẼ SỬ DỤNG ĐỂ KÍ SỰ CHẤP THUẬN.  
3. HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN PHẢI SỬ DỤNG ỐNG DẪN XUYÊN MẶT TRÊN TẤT CẢ CÁC NHỊP VÀ PHẢI CHẠY LIÊN TỤC QUA MỖ. HỆ THỐNG ỐNG CẤP VÀ CÁCH BỐ TRÍ ỐNG PHẢI CHO PHÉP BÀN MẶT CẦU CHUYỂN VỊ TẠI VỊ TRÍ KHE CO GIẢN.  
4. HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN PHẢI SỬ DỤNG ỐNG DẪN XUYÊN QUA RÀO CHẮN CỦA MỖ ĐỂ NỐI VỚI HỆ THỐNG CẤP 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.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A						
-------------------------------	--	-------------------------------	--	----------	--	--	--	--	--	--	--

# DETAIL OF COMMUNICATION & ELECTRIC DUCK/ CHI TIẾT ĐƯỜNG ỐNG ĐIỆN & THÔNG TIN (1/2)

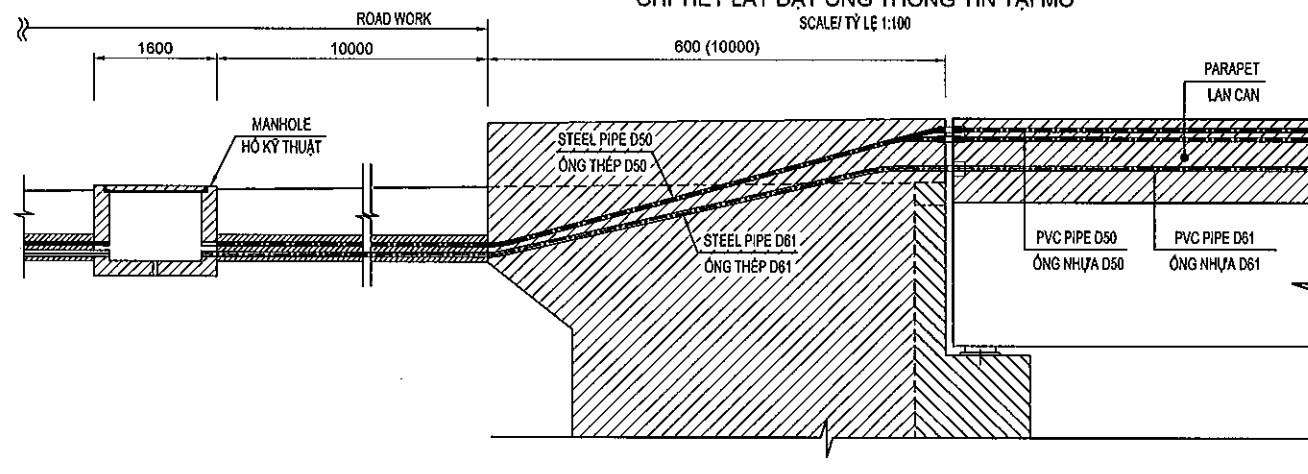
## ARRANGEMENT OF PULL BOX ON BRIDGE/ BỐ TRÍ HỘ CÔNG TÁC TRÊN CẦU



### DETAIL COMMUNICATION PIPE AT ABUTMENT

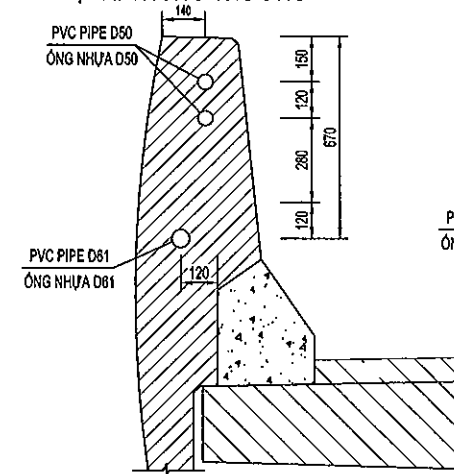
#### CHI TIẾT LẮT ĐẶT ỐNG THÔNG TIN TẠI MÔ

SCALE/TỶ LỆ 1:100



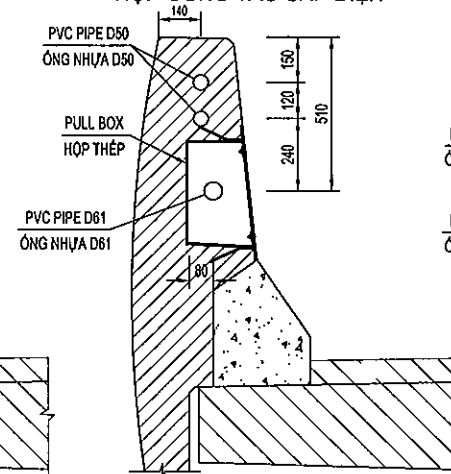
### NORMAL CROSS SECTION

#### VỊ TRÍ THÔNG THƯỜNG



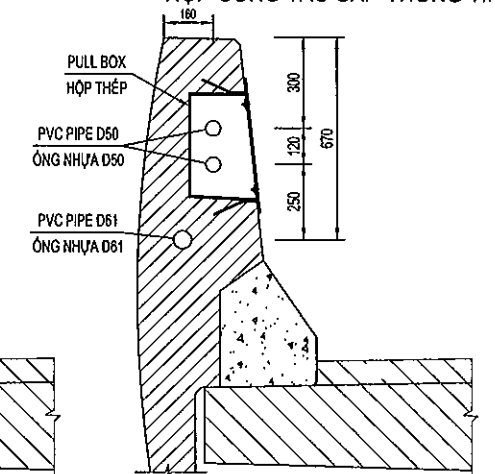
### COMMUNICATION PULL BOX

#### HỘ CÔNG TÁC CẤP ĐIỆN



### ELECTRIC PULL BOX

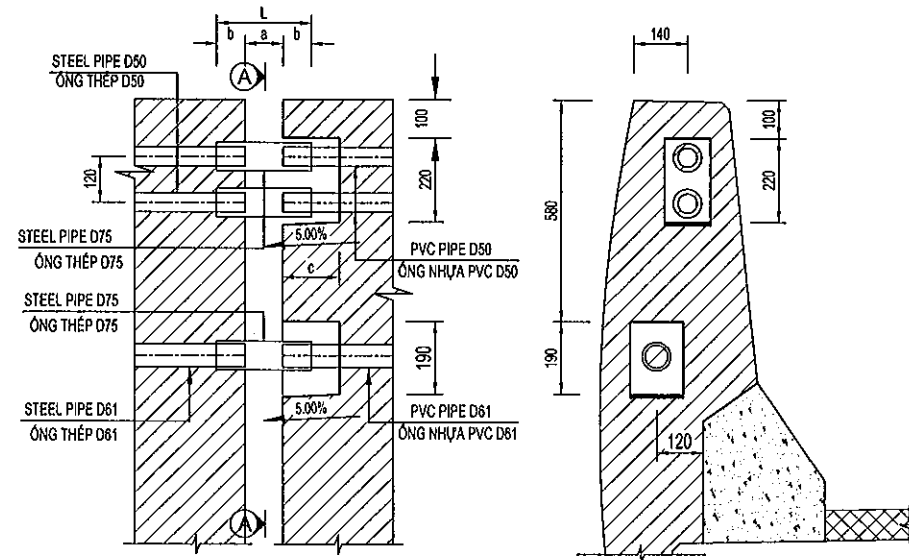
#### HỘ CÔNG TÁC CẤP THÔNG TIN



### DETAIL CONNECTING PIPE AT EXPANSION JOINT

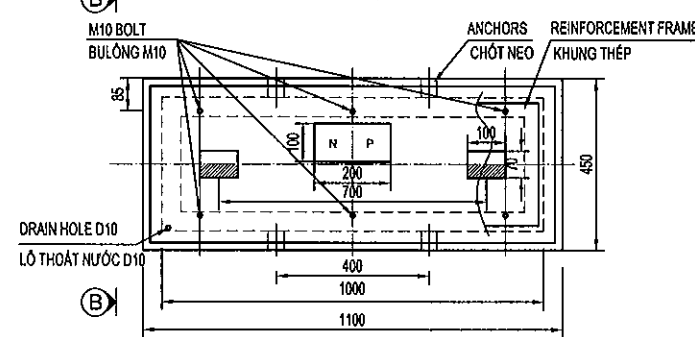
#### CHI TIẾT NỐI ỐNG TẠI KHE CO GIẢN

SCALE/TỶ LỆ 1:20

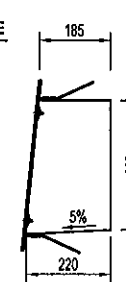


### DETAIL PULL BOX/ CHI TIẾT HỘ THÉP

SCALE/TỶ LỆ 1:20



### B - B



### TABLE OF a, b, c PARAMETER

#### BẢNG THÔNG SỐ a, b, c

POSITION/ VỊ TRÍ	a	b	c	L
A1, P5	100	75	150	250
A2, P10	200	100	200	400

### NOTES:

- DIMENSION IN DRAWING IS IN MILLIMET.
- DURING FURTHER STEP, IT'S REQUESTED TO HAVE THE CONFIRMATION OF AGENCY MANAGED THE COMMUNICATION DUCK TO DECIDE DIAMETER AND NUMBER OF COMMUNICATION DUCK IN PARAPET.

(CH) COMMUNICATION HOLE LOCATION

(LH) LIGHTING HOLE LOCATION

### GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ DÙNG ĐƠN VỊ MILLIMET.
- TRONG QUÁ TRÌNH TRIỂN KHAI BƯỚC KẾ TIẾP, ĐỀ NGHỊ CÓ SỰ XÁC NHẬN CỦA ĐƠN VỊ QUẢN LÝ ĐƯỜNG DÂY THÔNG TIN ĐỂ QUYẾT ĐỊNH CHÍNH THỨC ĐƯỜNG KÍNH VÀ SỐ LƯỢNG ỐNG THÉP TRONG LÀN CÁN CẦU.

(CH) VỊ TRÍ HỘ NỐI ĐƯỜNG ỐNG THÔNG TIN

(LH) VỊ TRÍ HỘ NỐI ĐƯỜNG DÂY ĐIỆN CHIẾU SÁNG

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: Km16+880.00 - Km18+100.00

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

HIROYUKI YOKOYAMA

ICHIZURU ISHIMOTO

DETAIL OF COMMUNICATION & ELECTRIC DUCK (1/2)  
CHI TIẾT ĐƯỜNG ỐNG ĐIỆN & THÔNG TIN (1/2)

SIGNATURE

DATE

November, 2012

November, 2012

November, 2012

SCALE

DRAWING NO.

REV. NO.

AS SHOWN

PKG3A-BR-MI-0100

2



PLAN ARRANGEMENT COMMUNICATION & ELECTRIC CONDUIT/ MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG ỐNG THÔNG TIN VÀ CHIẾU SÁNG






GHI CHÚ:

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT  
Package: 3A Station: Km16+880.00 - Km18+100.00

	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE DETAIL OF COMMUNICATION & ELECTRIC CONDUIT (2/2)		
NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	CHI TIẾT ĐƯỜNG ống ĐIỆN & THÔNG TIN (2/2)		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-MI-0101	2

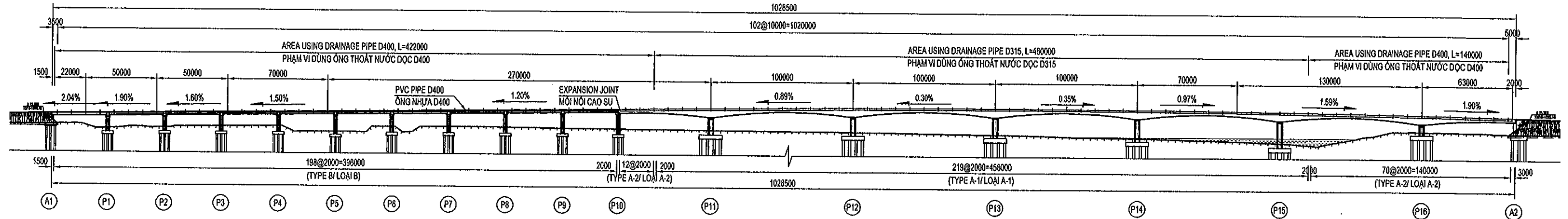
# DETAIL OF DRAINAGE SYSTEM/ CHI TIẾT HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC

## GENERAL VIEW OF DRAINAGE/ BỒ TRÍ CHUNG THOÁT NƯỚC

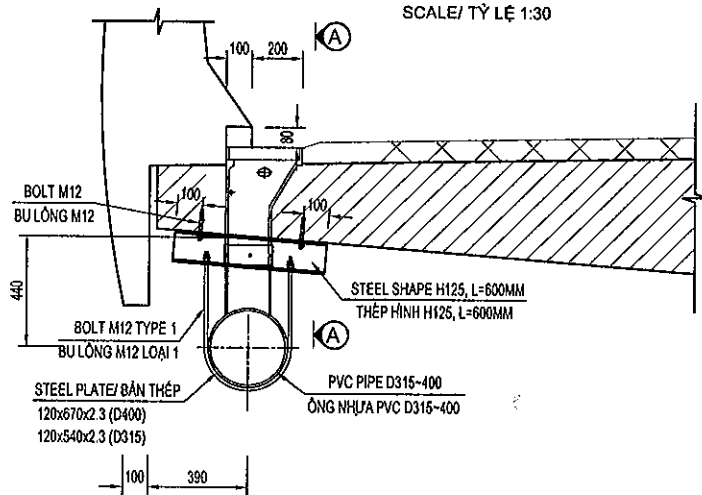
SCALE/ TỶ LỆ 1:3000

1028500

102@10000=1020000

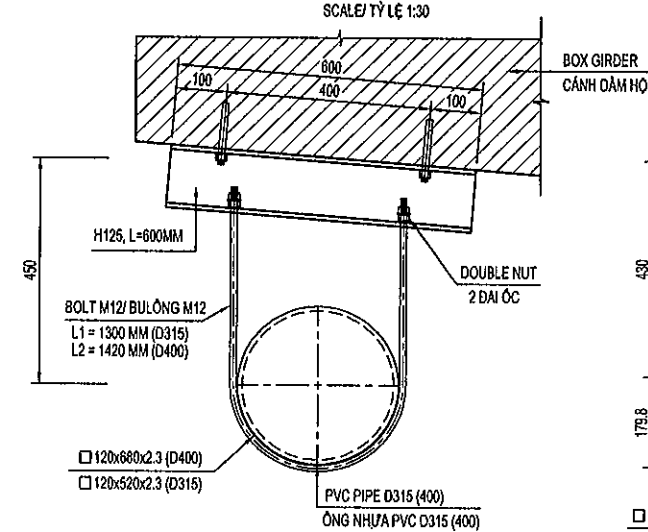


**DETAIL DRAINAGE AT MAIN SPAN**  
CHI TIẾT THOÁT NƯỚC TẠI NHỊP CHÍNH  
SCALE/ TỶ LỆ 1:30

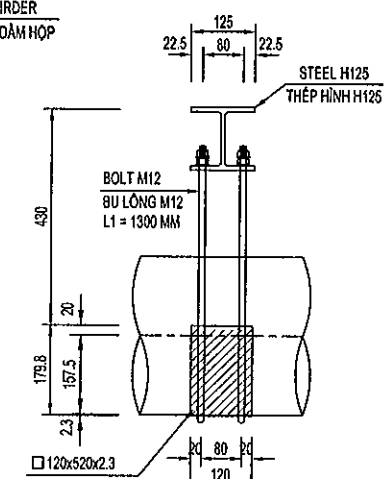


A - A

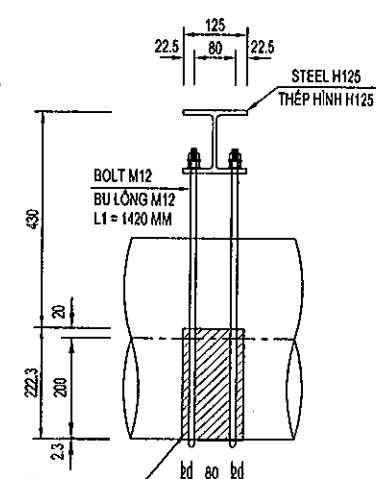
**DETAIL DRAINAGE AT BOX GIRDER**  
CHI TIẾT THOÁT NƯỚC TẠI NHỊP DẦM HỘP  
SCALE/ TỶ LỆ 1:30



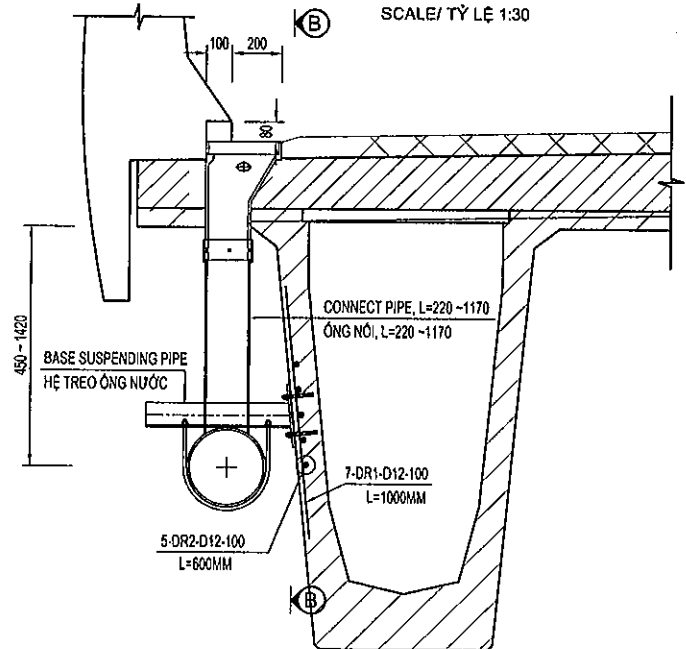
**BRACKET TYPE A-1**  
GIÁ ĐỖ THÉP LOẠI A-1  
(AT DRAINAGE PIPE D315)  
(VỊ TRÍ ỚNG D315)



**BRACKET TYPE A-2**  
GIÁ ĐỖ THÉP LOẠI A-2  
(AT DRAINAGE PIPE D400)  
(VỊ TRÍ ỚNG D400)

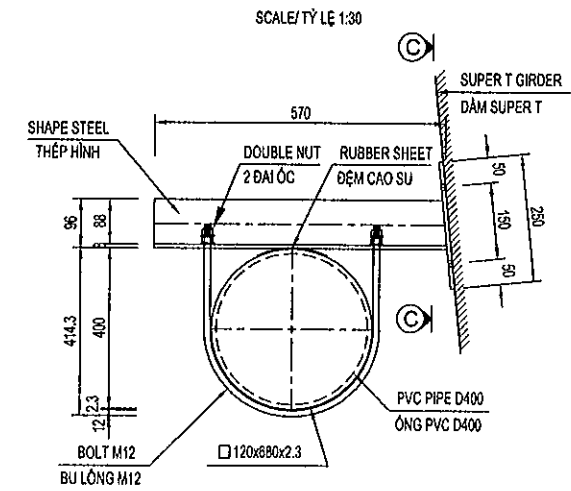


**DETAIL DRAINAGE AT APPROACH SPAN**  
CHI TIẾT THOÁT NƯỚC TẠI NHỊP DẪN  
SCALE/ TỶ LỆ 1:30

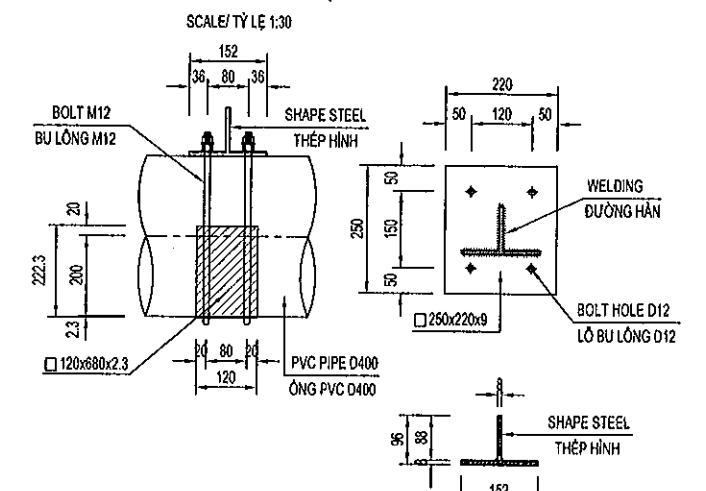


B - B

**DETAIL DRAINAGE AT SUPER T SPAN**  
CHI TIẾT THOÁT NƯỚC TẠI NHỊP SUPER T  
SCALE/ TỶ LỆ 1:30



**BRACKET TYPE B**  
GIÁ ĐỖ THÉP LOẠI B  
SCALE/ TỶ LỆ 1:30



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

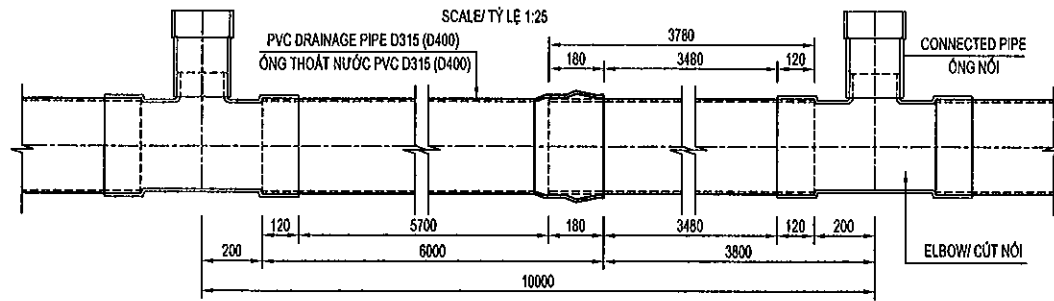
Station: Km16+880.00 - Km18+100.00

CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85

The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.
---

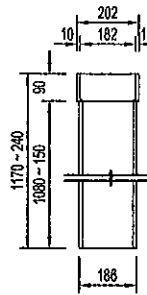
PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE
NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto
SIGNATURE			
DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012
			SCALE AS SHOWN
			DRAWING NO. PKG3A-BR-MI-0110
			REV. NO. 2

# DETAIL OF DRAINAGE PIPE CHI TIẾT ỚNG THO ẮT NẮC

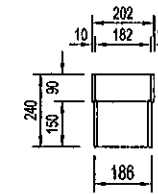


# DETAIL OF CONNECT PIPE/ CHI TIẾT ỚNG NỚ

FROM A1 ABUTMENT TO P5 PIER TỪ MÓ A1 ĐẾN TRỤ P5

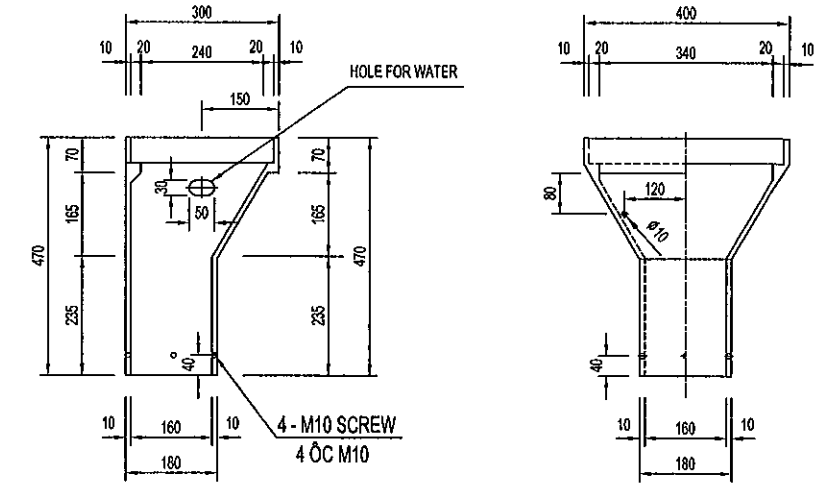


FROM P5 PIER TO A2 ABUTMENT TỪ TRỤ P5 ĐẾN MÓ A2



# DETAIL CATCH PIT TYPE 1 BY CAST IRON CHI TIẾT PHỂU THU NẮC LO ẮI 1 BẮNG GANG

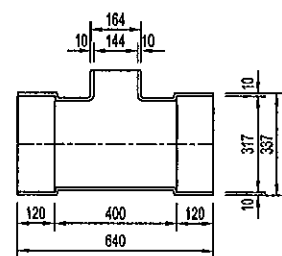
SCALE/TỶ LỆ 1:30



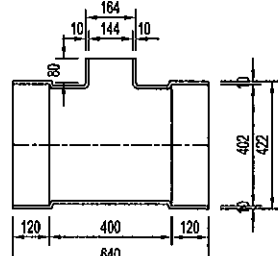
# DETAIL OF ELBOW/ CHI TIẾT CẮT NỚ

SCALE/TỶ LỆ 1:25

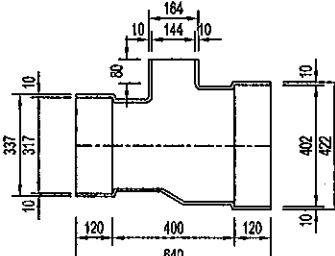
## TYPE 1/ LO ẮI 1 (D315 - D315)



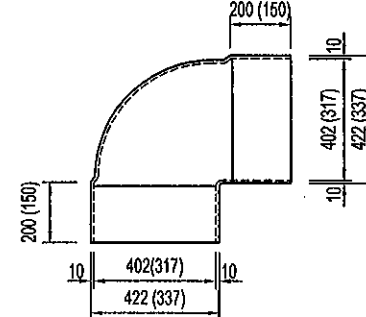
## TYPE 2/ LO ẮI 2 (D400 - D400)



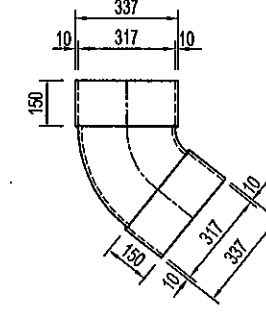
## TYPE 3/ LO ẮI 3 (D315 - D400)



## TYPE 4 (5)/ LO ẮI 4 (5)

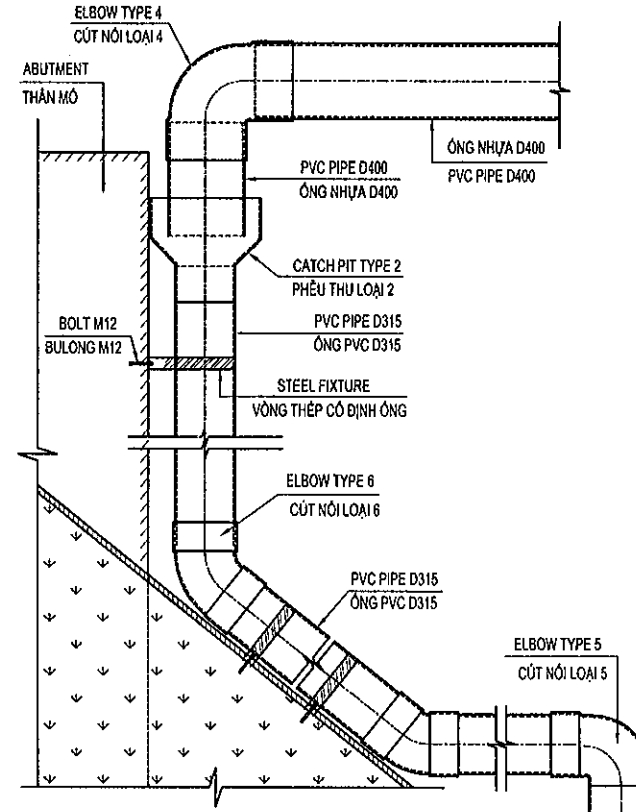


## TYPE 6/ LO ẮI 6



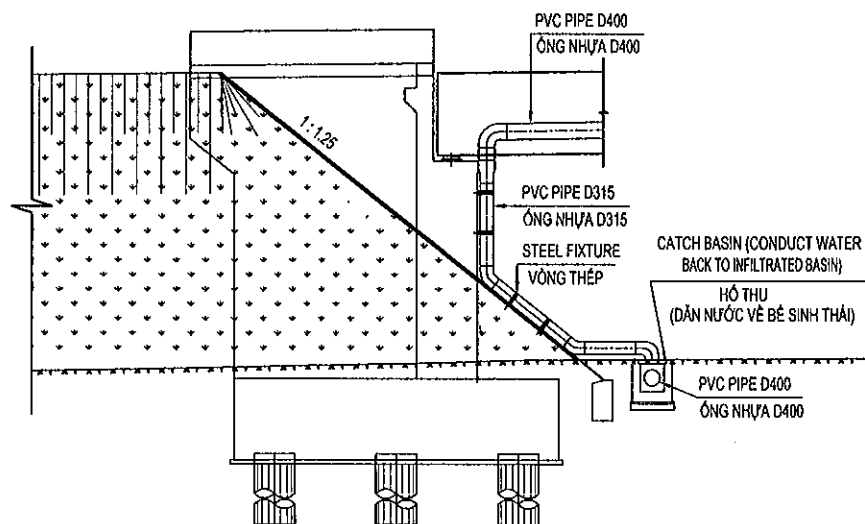
# DETAIL DRAINAGE AT ABUTMENT CHI TIẾT THO ẮT NẮC T ẮI MÓ

SCALE/TỶ LỆ 1:40



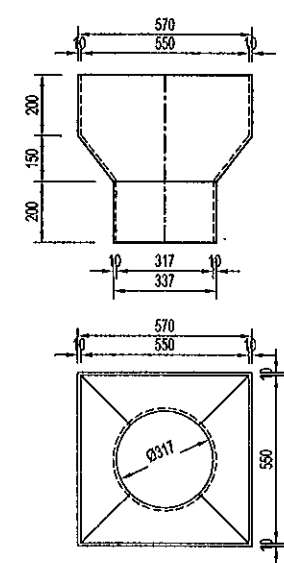
# LAYOUT DRAINAGE AT ABUTMENT BỐ TRÝ THO ẮT NẮC T ẮI MÓ

SCALE/TỶ LỆ 1:200



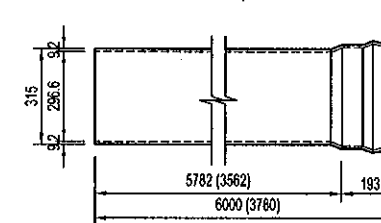
# CATCH PIT TYPE 2 PHỂU THU LO ẮI 2

SCALE/TỶ LỆ 1:25



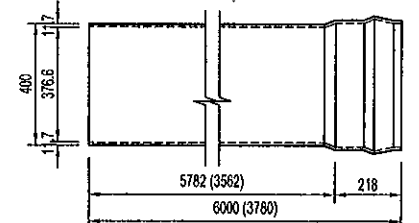
# PIPE D315/ ỚNG D315

SCALE/TỶ LỆ 1:25



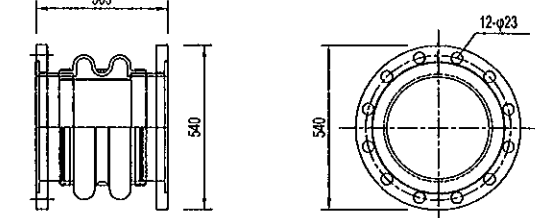
# PIPE D400/ ỚNG D400

SCALE/TỶ LỆ 1:25



# EXPANSION JOINT CHI TIẾT MỚI NỚ CAO SU

(AT P10 PIER/ T ẮI TRỤ P10)  
SCALE/TỶ LỆ 1:25



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NG ẮI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: Km16+880.00 - Km18+100.00

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

PREPARED BY

CHECKED BY

APPROVED BY

DRAWING TITLE

DETAIL OF DRAINAGE SYSTEM (2/3)  
CHI TIẾT HỂ THỚNG THO ẮT NẮC (2/3)

NAME

Nguyen Van Le

Hiroyuki Yokoyama

Ichizuru Ishimoto

SCALE

DRAWING NO.

REV. NO.

SIGNATURE

November, 2012

November, 2012

November, 2012

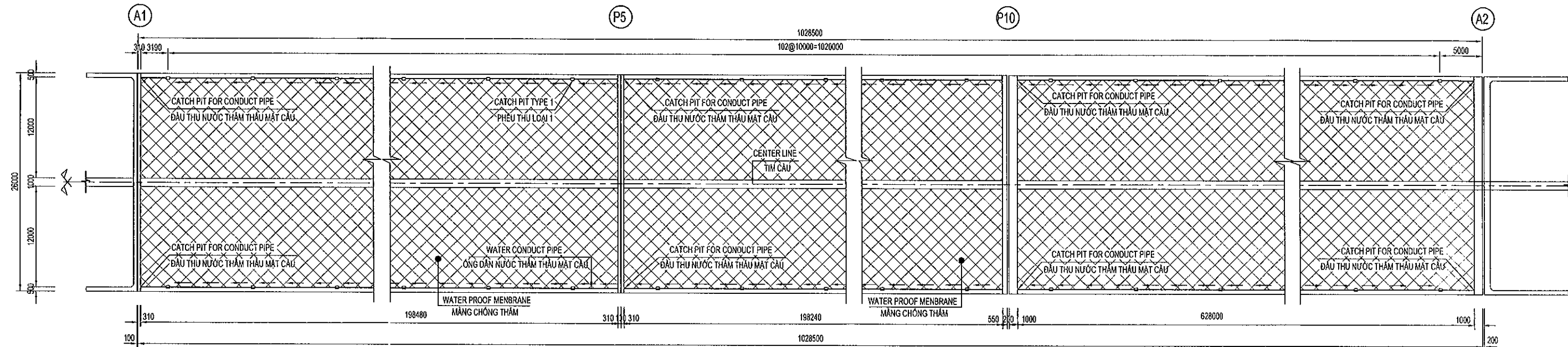
AS SHOWN

PKG3A-BR-MI-0111

2

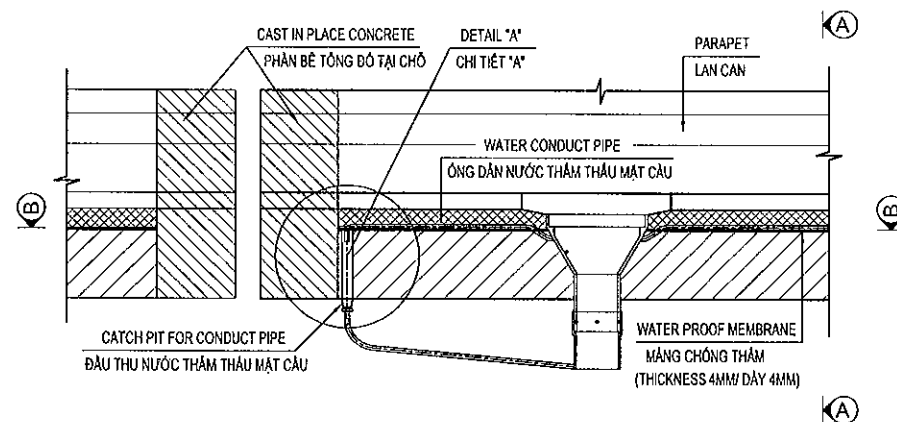
# DETAIL OF DRAINAGE SYSTEM/ CHI TIẾT HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC

## PLAN OF DRAINAGE/ MẶT BẰNG BỐ TRÍ THOÁT NƯỚC

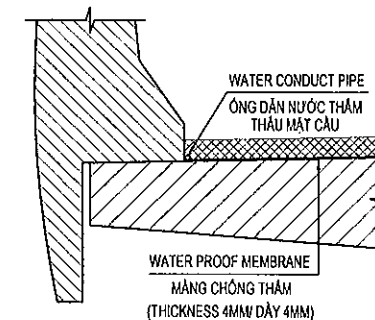


### DETAIL WATER CONDUCT PIPE AT EXPANSION JOINT CHI TIẾT ỐNG DẪN NƯỚC THẨM THẤU MẶT CẦU

SCALE/ TỶ LỆ 1:30

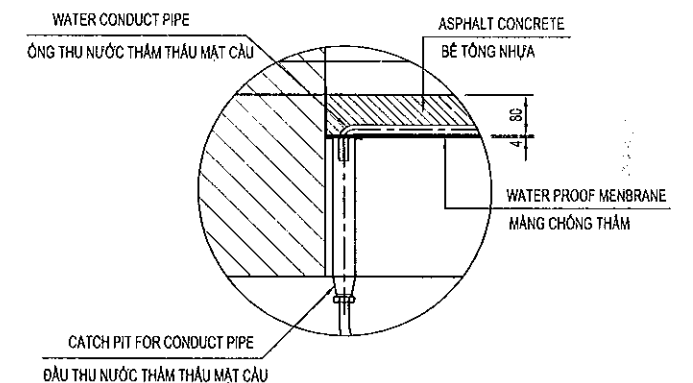


### A - A



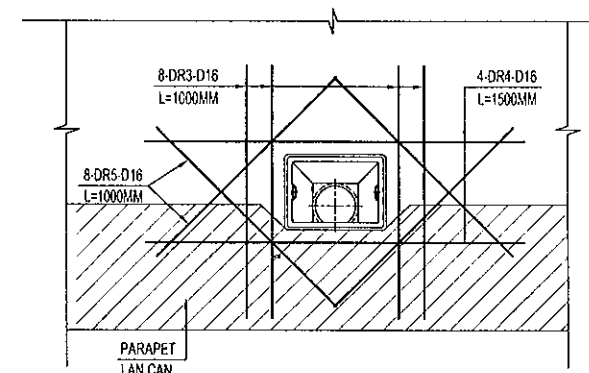
### DETAIL "A" CHI TIẾT "A"

SCALE/ TỶ LỆ 1:15

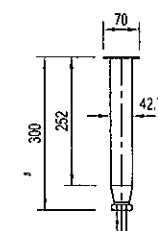


### REINFORCEMENT OF DECK SLAB AT CATCH PIT CÓT THÉP BÀN MẶT CẦU TẠI VỊ TRÍ PHỄU THU NƯỚC

SCALE/ TỶ LỆ 1:30



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



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.		Package:		Station:					
	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE				
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION				NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	DETAIL OF DRAINAGE SYSTEM (3/3) CHI TIẾT HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC (3/3)			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.	
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-MI-0112	2	

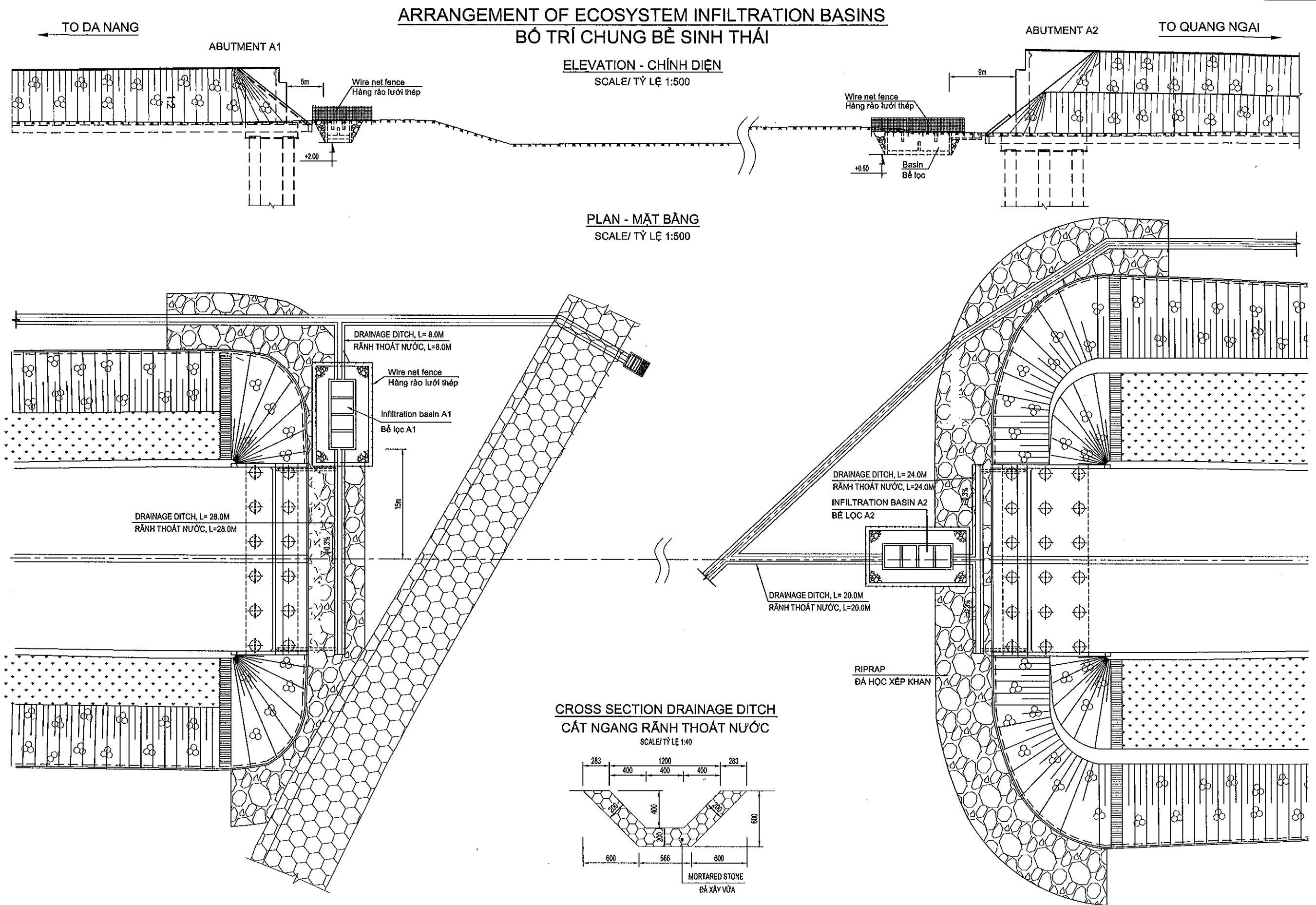
QUANTITY TABLE OF DRAINAGE  
BẢNG KHỐI LƯỢNG THOÁT NƯỚC  
(FOR ENTIRE BRIDGE/ TÍNH CHO TOÀN CẦU)




Item/ Hạng mục				Dimension and Specification/ Đặc điểm và kích thước	Unit Đơn vị	Quantity/ Khối lượng			Remark Ghi chú
						Left Band Bên trái	Right Band Bên phải	Total Tổng cộng	
Extension of Running Water Tổng chiều dài thoát nước trên cầu (Include elbow/ Bao gồm cút nối)				Pipe D186/ Ống D186	m	33.7	33.7	67.3	
				Pipe D315/ Ống D315	m	460	460	920	
				Pipe D400/ Ống D400	m	562	562	1124	
				Subtotal/ Tổng cộng	m	1022	1022	2044	
DRAINAGE/ THOÁT NƯỚC	Catch Pit Phễu thu nước	Type1 Loại 1	Each/ Số lượng		part/ Bộ	103	103	206	
			Weight/ Trọng lượng	FC250	kg	5603	5603	11206	570x570
		Type 2 Loại 2	Each/ Số lượng	PCVN	part/ Bộ	2	2	4	
			Screw Bolt/ Bulong		nos/ Cái	16	16	32	
	Drainage Pipe Ống thoát nước	Round bar D16/ Cốt thép D16			kg	3577	3577	7153	
		STRAIGHT PIPE ỐNG THẲNG	D186	L=0.71M	nos/ Ống	19	19	38.0	Straight/ Ống thẳng
				L=0.24M	nos/ Ống	84	84	168.0	Straight/ Ống thẳng
				Subtotal	nos/ Ống	103	103	206	Straight/ Ống thẳng
			D315	L=6.00m	nos/ Ống	46	46	92.0	Straight/ Ống thẳng
				L=3.78m	nos/ Ống	46	46	92.0	Straight/ Ống thẳng
				L=18.00m	nos/ Ống	1	1	2.0	at Abutment/ tại Mố
		D400	Subtotal	nos/ Ống	93	93	186	Straight/ Ống thẳng	
			L=6.00m	nos/ Ống	56	56	112	Straight/ Ống thẳng	
			L=3.78m	nos/ Ống	56	56	112	Straight/ Ống thẳng	
			L=40.00m	nos/ Ống	1	1	2	at Abutment/ tại Mố	
			Subtotal	nos/ Ống	113	113	226	Straight/ Ống thẳng	
			Total/ Tổng cộng	nos/ Ống	206	206	412	Straight/ Ống thẳng	
		ELBOW PIPE CÚT NỐI	Type 1/ Loại 1	nos/ Cái	45	45	90	Tee Elbow/ Cút nối chữ T	
			Type 2/ Loại 2	nos/ Cái	56	56	112	Tee Elbow/ Cút nối chữ T	
			Type 3/ Loại 3	nos/ Cái	2	2	4	Tee Elbow/ Cút nối chữ T	
			Type 4/ Loại 4	nos/ Cái	2	2	4	90° Elbow/ Cút nối 90°	
			Type 5/ Loại 5	nos/ Cái	2	2	4	90° Elbow/ Cút nối 90°	
			Type 6/ Loại 6	nos/ Cái	4	4	8	130° Elbow/ Cút nối 130°	
		FLEXIBLE JOINT/ MỐI NỐI CO GIẢN			Total/ Tổng cộng	Each/ Cái	2	2	4
	STEEL BRACKET GIÁ ĐỖ ỐNG BẰNG THÉP	TYPE A-1 LOẠI A-1	Each/ Số lượng	Set/ Bộ	230	230	460		
			Mass/ Trọng lượng	kg	5074	5074	10,149		
		TYPE A-2 LOẠI A-2	Each/ Số lượng	Set/ Bộ	84	84	168		
			Mass/ Trọng lượng	kg	1892	1892	3,784		
TYPE B LOẠI B		Each/ Số lượng	Set/ Bộ	199	199	398			
		Mass/ Trọng lượng	kg	8060	8060	16,119			
TOTAL TỔNG CỘNG		Each/ Số lượng	Set/ Bộ	513	513	1,026			
		Mass/ Trọng lượng	kg	15026	15026	30,052			
Round bar D12/ Cốt thép D12			kg	1767	1767	3,534			
FIXTURE/ Thép cố định ống D315 tại mố			Each/ Số lượng	Set/ Bộ	8	8	16		
			Mass/ Trọng lượng	Kg	65	65	131		
Water proofing Chống thấm	Water proof Membrane/ Màng chống thấm			t=4mm	m2	1251	1251	2,502	
	Water Conduct Pipe/ Ống dẫn nước thấm			D18mm	m	996	996	1,992	
	Quick Drainage/ Đầu ống dẫn nước thấm			D42.7mm	Nos/ Cái	4	4	8	

REQUIREMENT FOR BRIDGE DRAINAGE  
CÁC YÊU CẦU ĐỐI VỚI HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MẶT CẦU

Design standard Tiêu chuẩn thiết kế	"Design of Drainage Facilities System" TCVN-2005 "Tiêu chuẩn hệ thống cấp thoát nước" TCVN-2005
The Return Period for Rainfall Tần suất lũ thiết kế	10% Return Period Tần suất 10%
The Calculation Method of the Run-off Phương pháp tính toán dòng chảy	A Rational Formular shall be used Phương trình cường độ giới hạn sẽ được sử dụng
Capacity of a Drainage Structure Thể tích chứa của kết cấu thoát nước	A Manning formular shall be used for the Capacity Công thức Manning sẽ được sử dụng để tính toán thể tích chứa của kết cấu
The End of the Flow Điểm kết thúc dòng chảy	The bridge flood runoff shall be collected and deal with, so that they will not enter into the river directly. Dòng chảy sẽ được gom lại và xử lý, để không thể đổ trực tiếp vào sông.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package:		Station:				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Kool 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	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	QUANTITY TABLE OF DRAINAGE BẢNG KHỐI LƯỢNG THOÁT NƯỚC		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
					DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-MI-0120



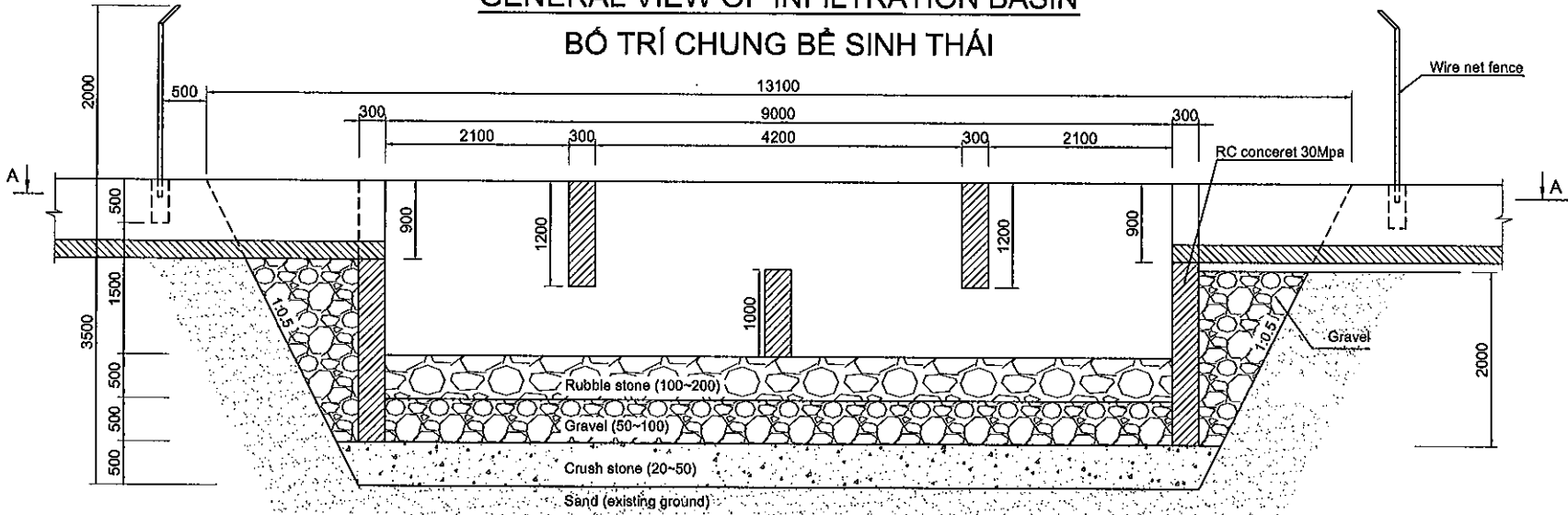
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
					Package: 3A		Station: Km16+880.00 - Km18+100.00				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal 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	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	ARRANGEMENT OF ECOSYSTEM INFILTRATION BASINS		
					SIGNATURE				BỐ TRÍ CHUNG BỂ SINH THÁI		
					DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
									AS SHOWN	PKG3A-BR-MI-0130	2

DETAIL OF ECOSYSTEM INFILTRATION BASINS (1/2)

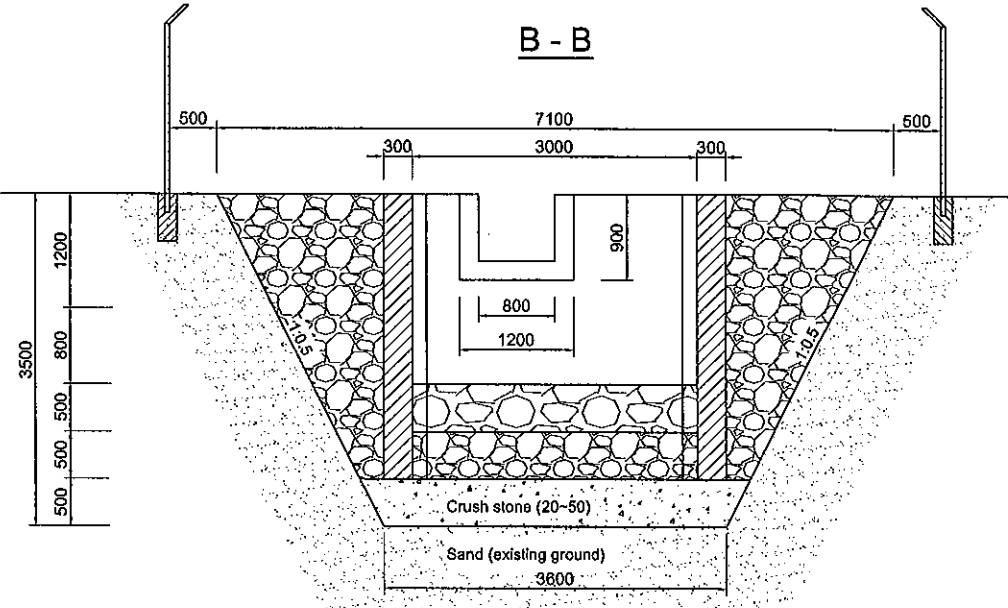
CHI TIẾT BỂ LỌC SINH THÁI (1/2)

GENERAL VIEW OF INFILTRATION BASIN

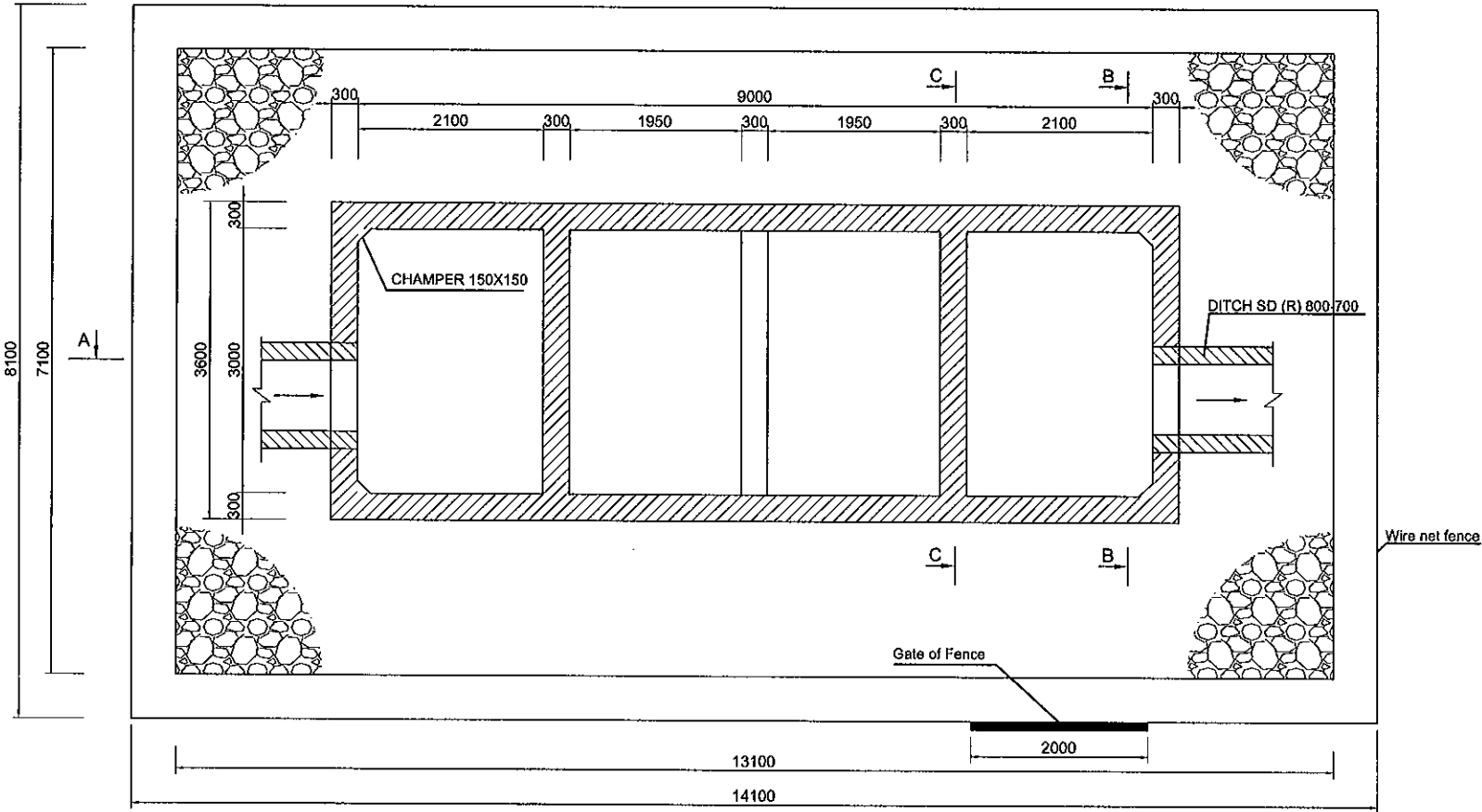
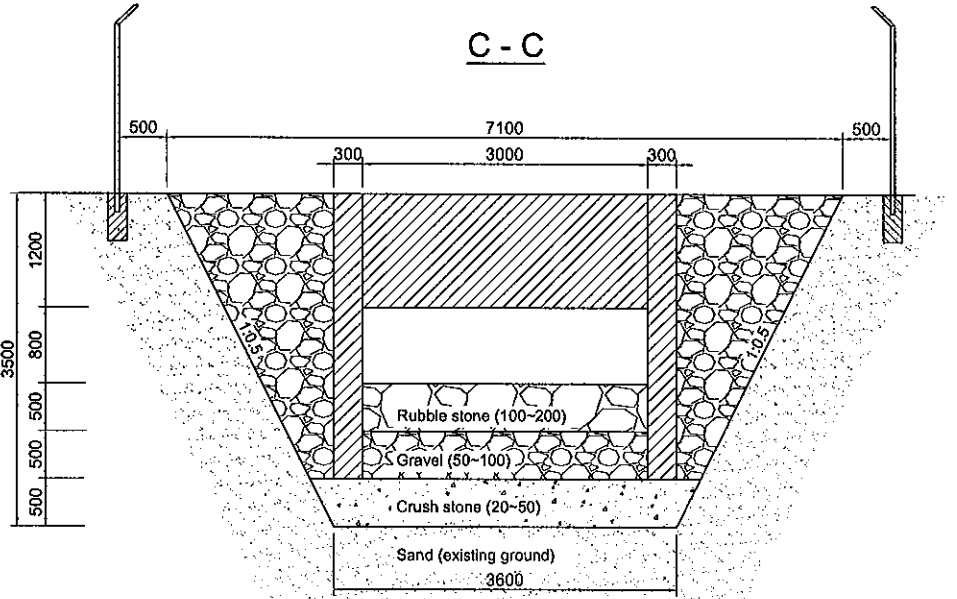
BỐ TRÍ CHUNG BỂ SINH THÁI



A - A



C - C



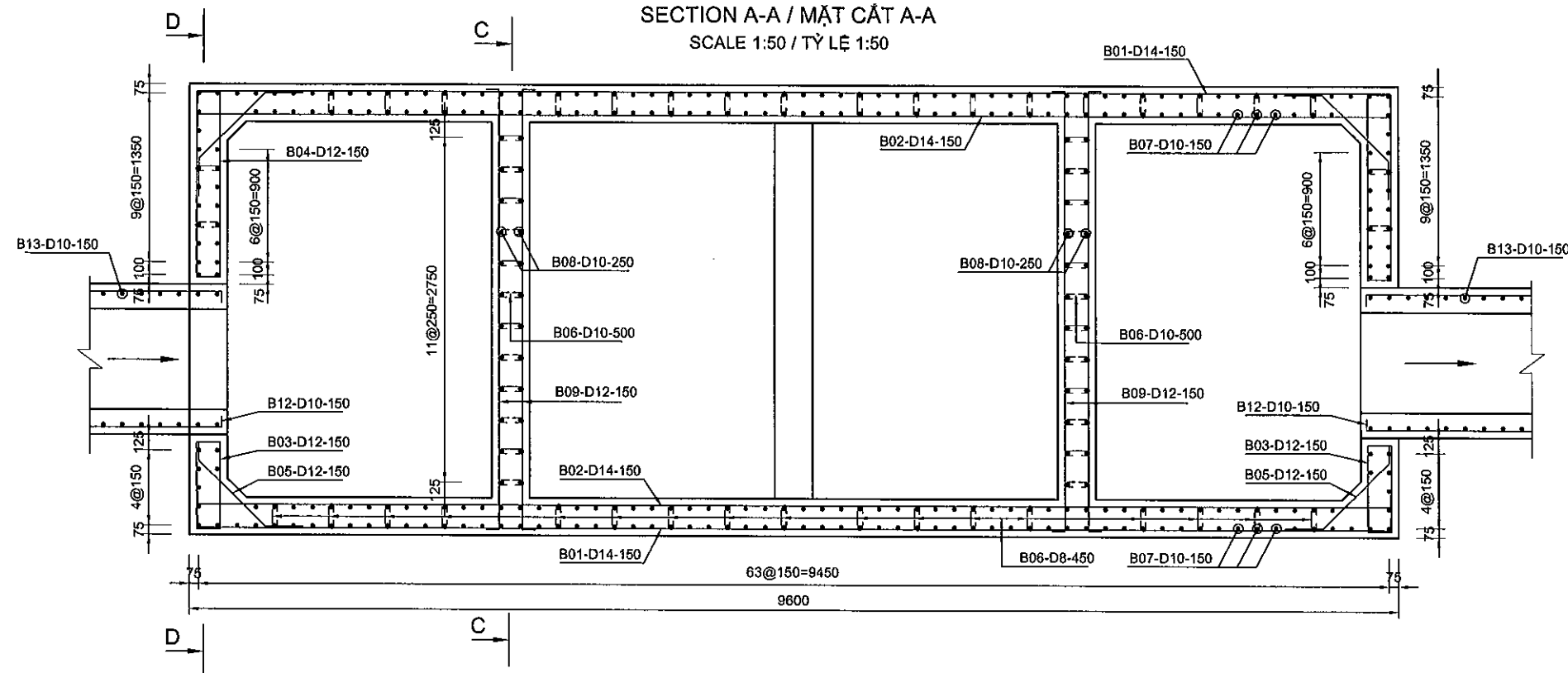
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: 3A Station: Km16+880.00 - Km18+100.00			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		DETAIL OF ECOSYSTEM INFILTRATION BASINS (1/2) CHI TIẾT BỂ SINH THÁI (1/2)			
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE
				NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto
				SIGNATURE			
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012
				SCALE		DRAWING NO.	
				AS SHOWN		PKG3A-BR-MI-0140	
						REV. NO.	
						2	



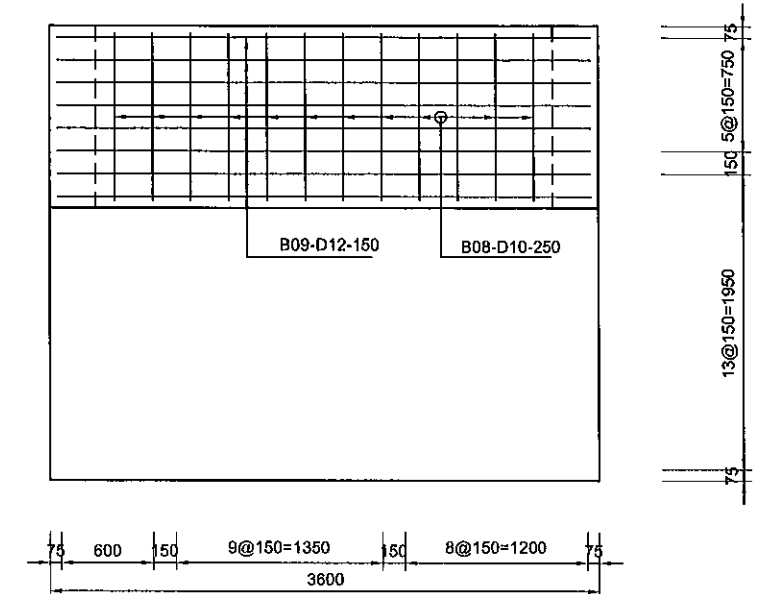
# DETAIL OF ECOSYSTEM INFILTRATION BASINS (2/2)

## CHI TIẾT BỂ LỌC SINH THÁI (2/2)

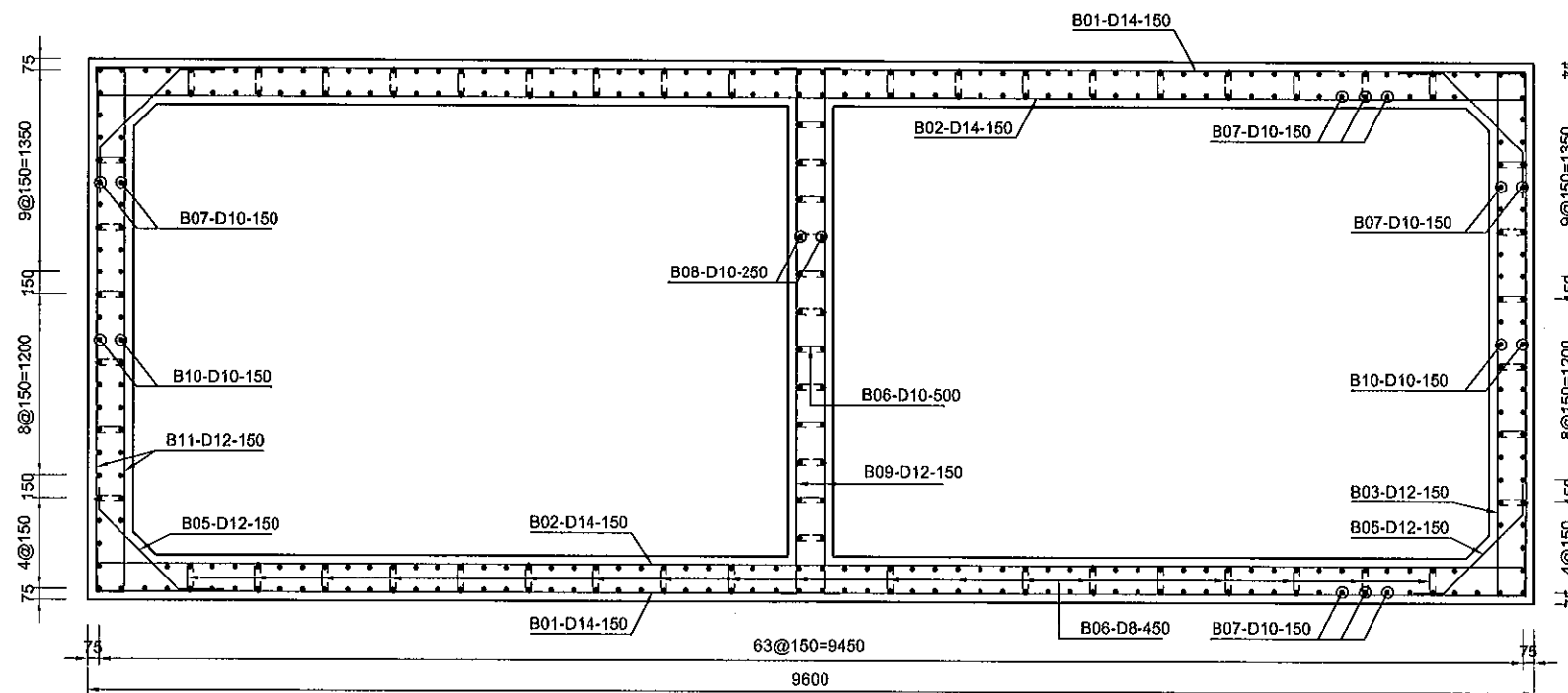
SECTION A-A / MẶT CẮT A-A  
SCALE 1:50 / TỶ LỆ 1:50



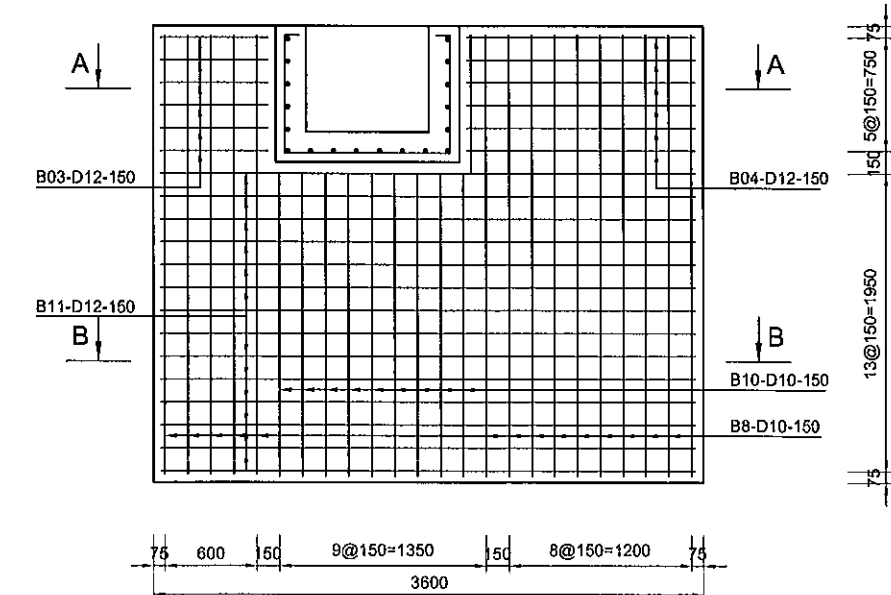
SECTION C-C / MẶT CẮT C-C  
SCALE 1:50 / TỶ LỆ 1:50



SECTION B-B / MẶT CẮT B-B  
SCALE 1:50 / TỶ LỆ 1:50



SECTION D-D / MẶT CẮT D-D  
SCALE 1:50 / TỶ LỆ 1:50

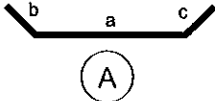
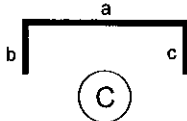
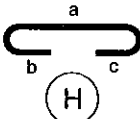


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
				Package: 3A		Station: Km16+880.00 - Km18+100.00					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	DETAIL OF ECOSYSTEM INFILTRATION BASINS (2/2)			
				SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-MI-0141	2



QUANTITY OF ECOSYSTEM INFILTRATION BASINS  
TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CỦA BỂ SINH THÁI

DETAIL QUANTITY OF 1 INFILTRATION BASIN  
CHI TIẾT KHỐI LƯỢNG 1 BỂ SINH THÁI

REINFORCING BAR SHAPE / HÌNH DẠNG THANH																				
<div><div></div><div></div><div></div></div>																				
REINFORCING BAR DATA / SỐ LIỆU THANH																				
Reinforcing Bar Designation Thanh thép thiết kế				D10	D12	D16	D20	D22	D25	D28	D32	D35								
Mass per Metre Length Khối lượng 1m dài				0.617	0.888	1.578	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313	7.553	kg/m							
CALCULATIONS / TÍNH TOÁN																				
Reinforcing Bar Thanh cốt thép				Dimensions in millimetres Các kích thước đơn vị là mm													90° Hk. Móc 90°	Length Chiều dài	Weight Khối lượng	
ID Ký hiệu	Shape Hình dạng	Bar Thanh	Total Tổng	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	1 or 2	(m)	(kg)		
B01	C	D14	40	8850	200	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	370.00	328.49		
B02	C	D14	40	8850	200	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	370.00	328.49		
B03	C	D12	24	700	150	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.00	21.31		
B04	C	D12	24	1500	150	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.20	38.35		
B05	A	D12	80	740	200	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91.20	80.97		
B06	H	D10	88	200	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	55.56	34.25		
B07	C	D10	288	2900	150	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	921.60	568.20		
B08	C	D10	72	1100	150	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.80	62.15		
B09	C	D12	48	3500	200	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	187.20	166.20		
B10	C	D10	40	2700	150	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120.00	73.98		
B11	C	D12	56	3500	200	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	218.40	193.90		
Total Pieces Tổng số thanh			800														Total Tổng cộng		1896.29	
SUMMARY FOR THIS SHEET / BẢNG TỔNG HỢP CHO PHÂN NÀY																				
Bar Designation Thanh thép thiết kế				D10	D12		D14		D18		D22		D25		D28					
Total Reinforcing Bar Weight Tổng khối lượng cốt thép				739 kg		501 kg		657 kg		0 kg		0 kg		0 kg		0 kg				
Total Reinforcing Bar Length Tổng chiều dài cốt thép				1198.0 m		564.0 m		416.3 m		0.0 m		0.0 m		0.0 m		0.0 m				

QUANTITY OF INFILTRATION BASIN (1 BASIN) KHỐI LƯỢNG BỂ SINH THÁI ( 1 BỂ)			
No./ STT	Items / Hàng mục	Units	Quantity / Khối lượng
1	Concrete C20 / Bê tông C20	m3	25.23
2	Formwork / ván khuôn	m2	173.40
3	Reinforcement bar: D10-D16	Ton	1.90
	Cốt thép: D20-D22	Ton	0.00
	Total / Tổng cộng	Ton	1.90

SUMMARY QUANTITY OF INFILTRATION BASIN  
TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG BỂ SINH THÁI  
(FOR ENTIRE BRIDGE/ TÍNH CHO TOÀN CẦU)

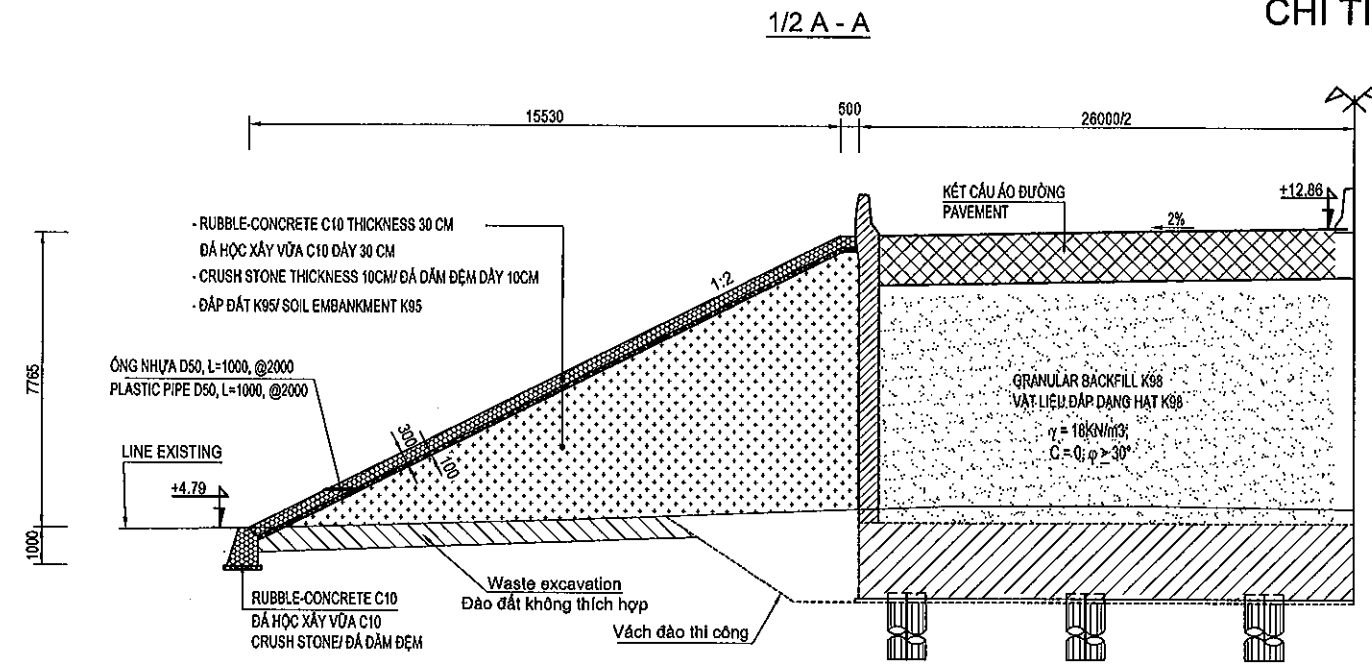
	ITEM Hàng mục	SPECIFIED Chỉ Định	Unit Đơn vị	Total Tổng cộng	Comment Chú thích
Basin Bể chứa nước	Concrete - Bê tông	C20- $f_c'=20$ Mpa	m3	49.54	2 Basin/ Bể chứa
	Reinforcement Bar Thanh cốt thép	$f_{sy}=400$ Mpa	Ton	9.91	
	Blinding concrete/ Bê tông lót	C10- $f_c'=10$ Mpa	m3	0.11	
	Blinding Stone/ Đá dăm đệm		m3	0.33	
	Formwork - Ván khuôn		m2	164.40	
Ditch Rãnh nước	Mortar Stone - Đá xây vữa		m3	31.54	83.0M
	Excavation - Đào đất		m2	58.10	
Wire net Fence Hàng rào thép	Concrete of base block- Bê tông móng	C15- $f_c'=15$ Mpa	m3	0.80	40Block
	Formwork - Ván khuôn		m2	16.00	
	Shape steel L50x50x5, L=2.3m Thép hình L50x50x5, L=2.3m		Ton	0.35	
	B40 Mesh Lưới B40		m2	93.24	
Other Items Hàng mục khác	Gabion - rọ đá		m3	3.00	
	Gravel - Sỏi KT(50x100)		m3	90.53	
	Crush stone - đá dăm sạn(20x50)		m3	17.28	
	Excavation on sand - đào trong lớp cát		m3	110.81	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
					Package: 3A		Station: Km16+880.00 - Km18+100.00					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT	The Joint Venture 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			
	CONSULTANT				QUANTITY OF ECOSYSTEM INFILTRATION BASINS							
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT				TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CỦA BỂ SINH THÁI							
UNIT NO.85												
				NAME		Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto				
				SIGNATURE					SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE		November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-MI-0150	2

# DETAIL OF SLOPE PROTECTION OF ABUTMENT A1

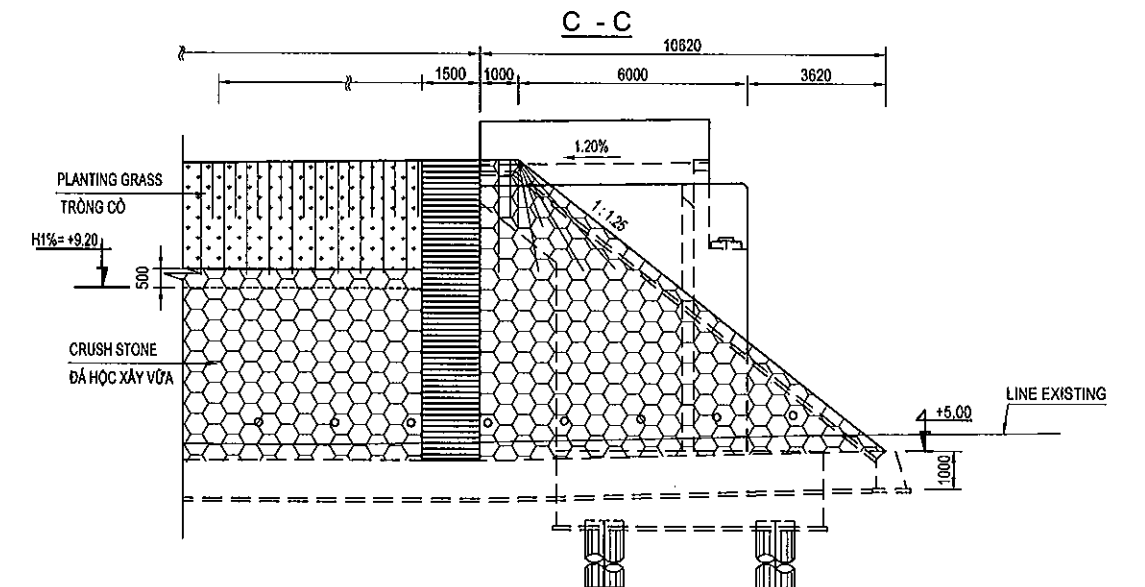
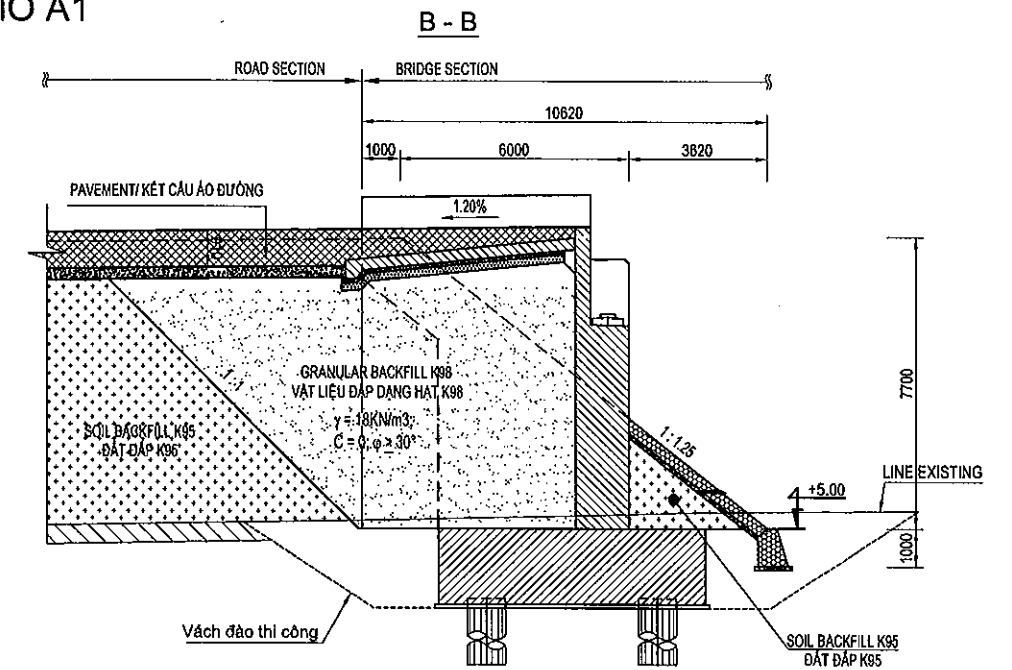
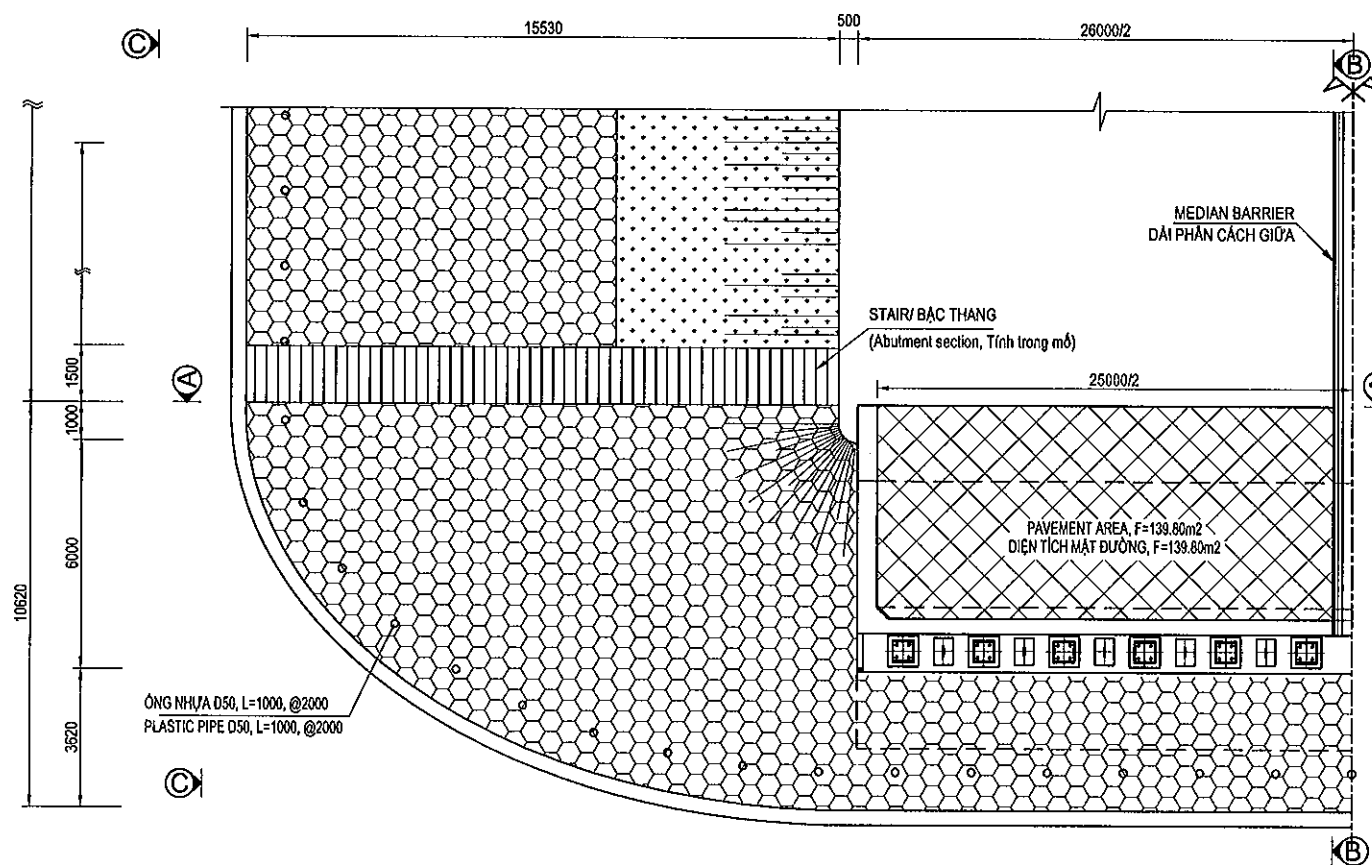
## CHI TIẾT GIA CỐ NÓN MỎ A1

TỶ LỆ/ SCALE 1:200



### 1/2 PLAN OF SLOPE PROTECTION OF ABUTMENT A1

#### 1/2 MẶT BẰNG GIA CỐ ĐẦU MỎ A1



### BẢNG KHỐI LƯỢNG/ QUANTITY TABLE

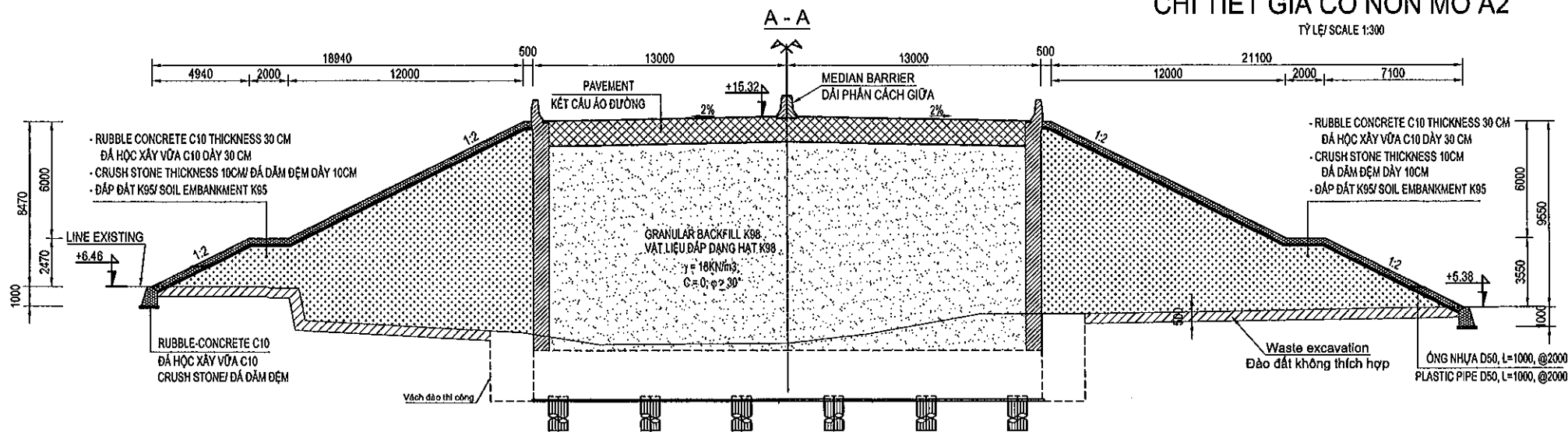
STT	Items / Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	Pavement in abutment / Kết cấu mặt đường trong lòng mỏ	m²	139.80
2	Stone block-cement mortar C10 for tray leg/ Đá hộc xây vữa C10 chân khay	m³	45.78
3	Stone block-cement mortar C10 for slope / Đá hộc xây vữa C10 taluy	m³	91.21
4	Crush stone / Đá dăm dẽm	m³	20.13
5	Soil embankment (K=95%) / Đắp đất từ nỏn (K=95%)	m³	733.82
6	Granular backfill (K=98%) / Vật liệu đắp dạng hạt đạt độ chặt K=98% (Bridge Section/ Tính trong phần cầu)	m³	994.60
7	Granular backfill (K=98%) / Vật liệu đắp dạng hạt đạt độ chặt K=98% (Road Section/ Tính trong phần đường)	m³	580.95
8	Drain pipe D50/ Ống thoát nước PVC D50	m	34.00
9	Geotextile fabric/ Vải địa kỹ thuật	m²	4.86
10	Excavation cutoff slope / Đào đất chân khay	m³	202.84
11	Backfill cutoff slope / Đắp đất chân khay	m³	123.96
12	Waste excavation / Đào đất không thích hợp	m³	148.18

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A Station: KM16+880.00 - KM18+100.00			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		DRAWING TITLE DETAIL OF SLOPE PROTECTION OF A1 ABUTMENT CHI TIẾT GIA CỐ NÓN MỎ A1			
						PREPARED BY Nguyen Van Le		CHECKED BY Hironori Yokoyama	
						APPROVED BY Ichizuru Ishimoto		SIGNATURE	
						DATE November, 2012		November, 2012	
						November, 2012		SCALE AS SHOWN	
						DRAWING NO. PKG3A-BR1-MI-0160		REV. NO. 02	

DETAIL OF SLOPE PROTECTION OF ABUTMENT A2

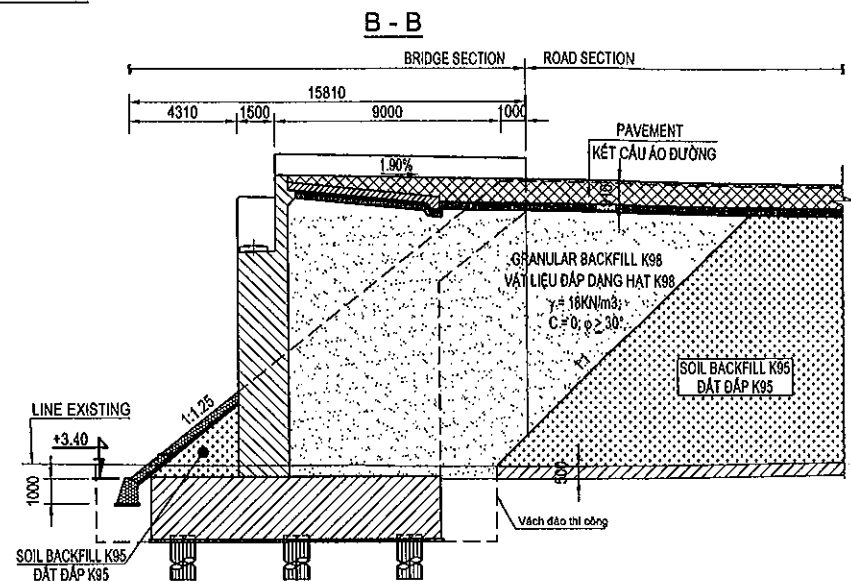
CHI TIẾT GIA CỐ NÓN MỐ A2

TỶ LỆ/SCALE 1:300

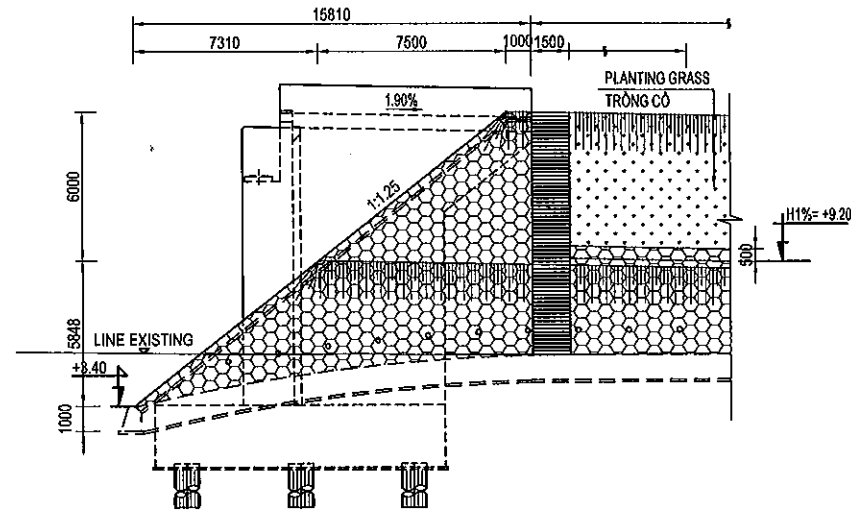


PLAN OF SLOPE PROTECTION OF ABUTMENT A2

MẶT BẰNG GIA CỐ ĐẦU MỐ A2



C - C

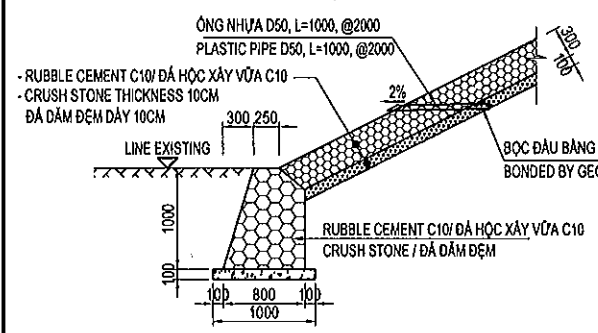


BẢNG KHỐI LƯỢNG/ QUANTITY TABLE

STT	Items / Hạng mục	Unit	Quantity
1	Pavement in abutment / Kết cấu mặt đường trong lòng mố	m2	237.00
2	Stone block-cement mortar C10 for tray leg/ Đá học xây vữa C10 chân khay	m3	56.16
3	Stone block-cement mortar C10 for slope / Đá học xây vữa C10 taluy	m3	162.86
4	Crush stone / Đá dăm dệm	m3	42.14
5	Subgrade K=98/ Đắp K=98	m3	36.72
6	Soil embankment (K=95%) / Đắp đất từ nón (K=95%)	m3	2040.27
7	Granular backfill (K=98%) / Vật liệu đắp dạng hạt đạt độ chặt K=98% (Bridge Section/ Tính trong phần cầu)	m3	2586.40
8	Granular backfill (K=98%) / Vật liệu đắp dạng hạt đạt độ chặt K=98% (Road Section/ Tính trong phần đường)	m3	1010.26
9	Drain pipe D50/ Ống thoát nước PVC D50	m	39.00
10	Geotextile fabric/ Vải địa kỹ thuật	m2	5.58
11	Excavation cutoff slope / Đào đất chân khay	m3	248.82
12	Backfill cutoff slope / Đắp đất chân khay	m3	152.06
13	Waste excavation / Đào đất không thích hợp	m3	270.75

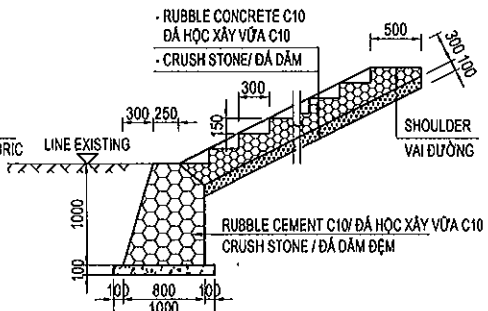
DETAIL CUTOFF SLOPE/ CHI TIẾT CHÂN KHAY

TỶ LỆ/SCALE 1:75

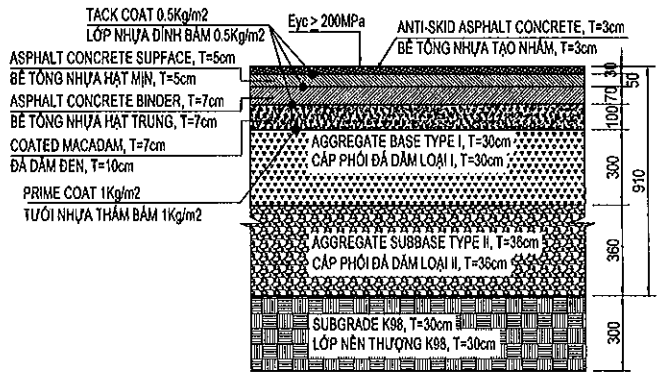


DETAIL STAIR/ CHI TIẾT THANG BỘ

TỶ LỆ/SCALE 1:75



PAVEMENT  
KẾT CẤU ÁO ĐƯỜNG



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

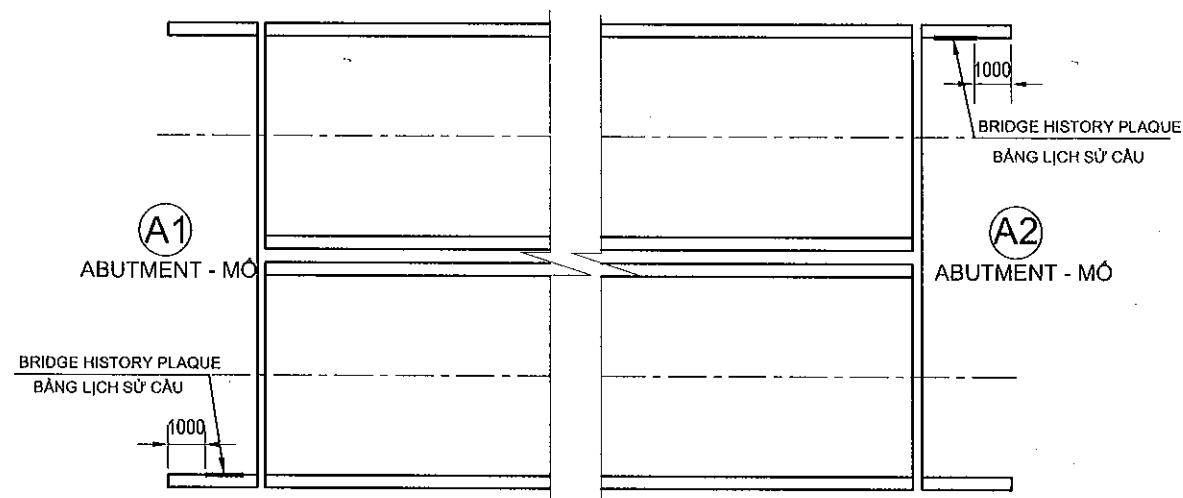
Station: KM16+880.00 - KM18+100.00

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
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto
			SIGNATURE			
			DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012
						SCALE
						AS SHOWN
						DRAWING NO.
						PKG3A-BR-M-0181
						REV. NO.
						02

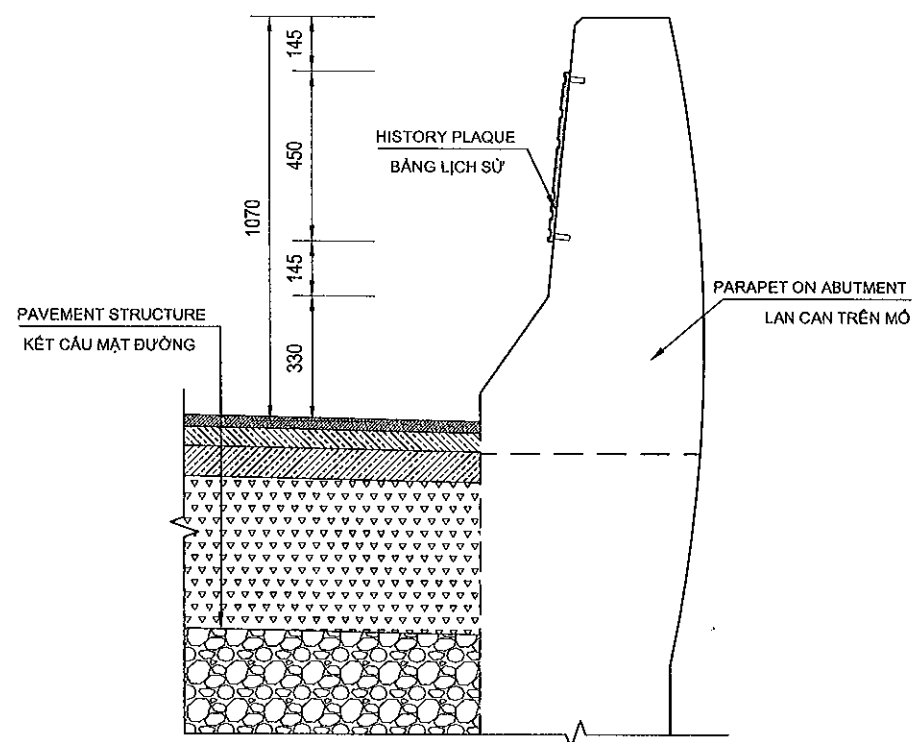
### DETAIL OF BRIDGE HISTORY PLAQUE

### CHI TIẾT BẢNG LỊCH SỬ CẦU

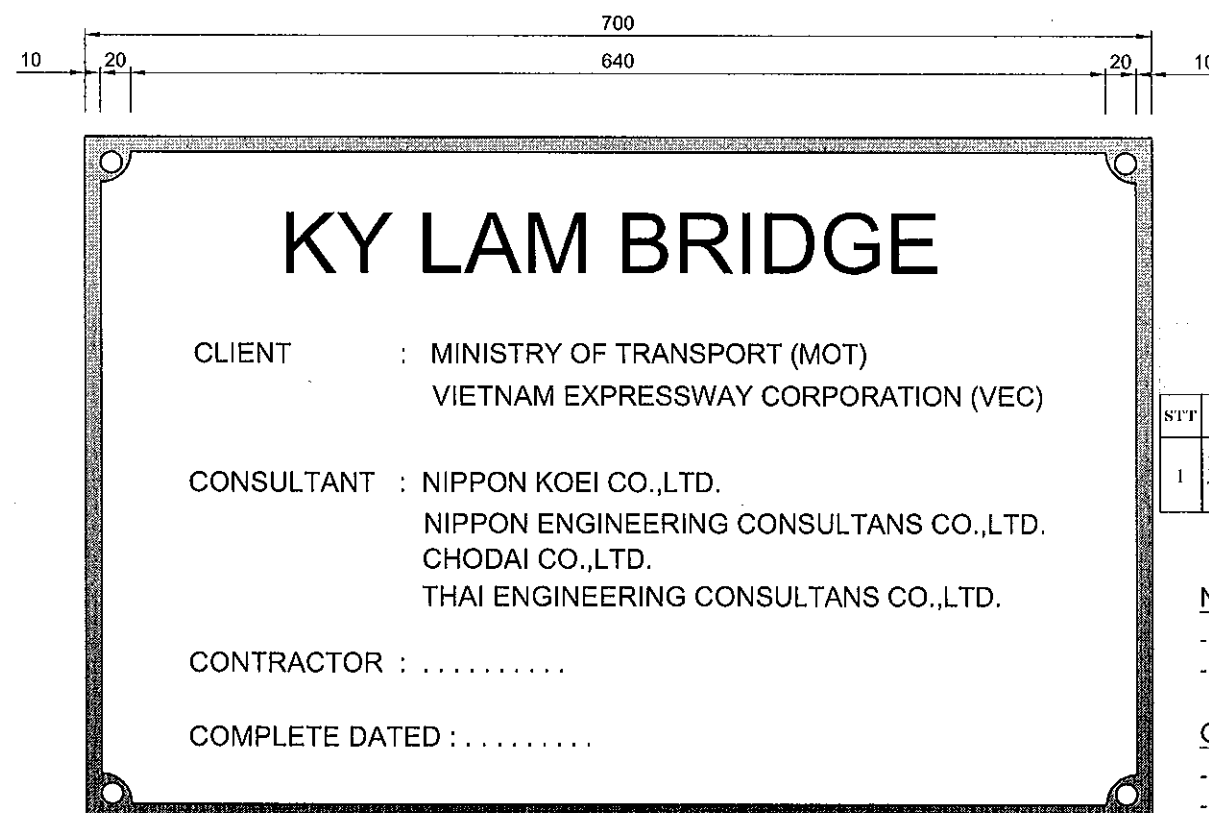
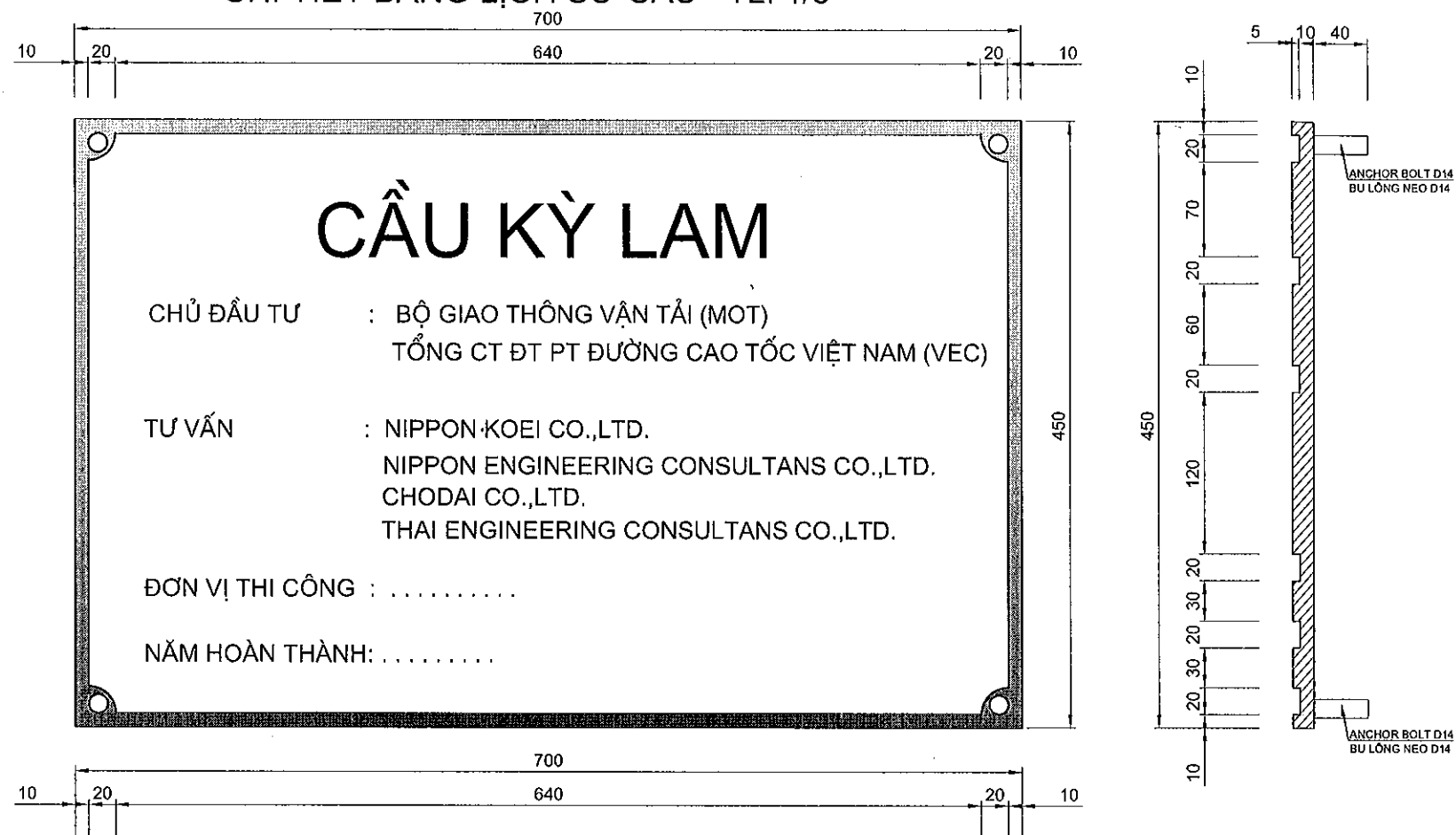
KEY PLAN OF BRIDGE HISTORY PLAQUE LOCATION  
SƠ HOẠ VỊ TRÍ ĐẶT BẢNG LỊCH SỬ CẦU



LOCATION OF BRIDGE HISTORY PLAQUE - SC: 1/20  
VỊ TRÍ BẢNG LỊCH SỬ CẦU - TL: 1/20



DETAIL OF BRIDGE HISTORY PLAQUE - SC: 1/5  
CHI TIẾT BẢNG LỊCH SỬ CẦU - TL: 1/5



QUANTITIES FOR BRIDGE HISTORY PLATE  
KHỐI LƯỢNG BẢNG LỊCH SỬ CẦU

STT	ITEM - HẠNG MỤC CÔNG TÁC	UNIT ĐƠN VỊ	QUANTITY K.LƯỢNG
1	Bronze plate (700x450x15)mm <i>Tấm đồng KT(700x450x15)mm</i>	Plate <i>Tấm</i>	2.000

NOTES:

- All dimension are in mm.
- Material shall be Bronze

GHI CHÚ:

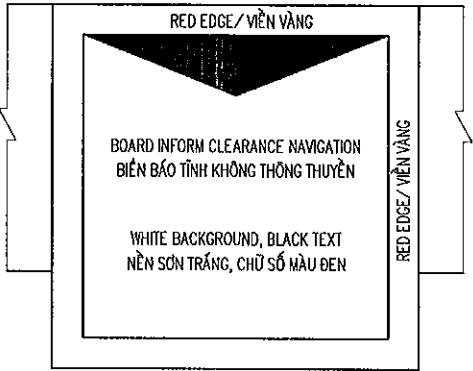
- Tất cả các kích thước ghi bằng mm.
- Đề xuất vật liệu bằng lịch sử bằng đồng.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00					
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.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	DETAIL OF BRIDGE HISTORY PLAQUE			
				SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
			DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-MI-0170	02	

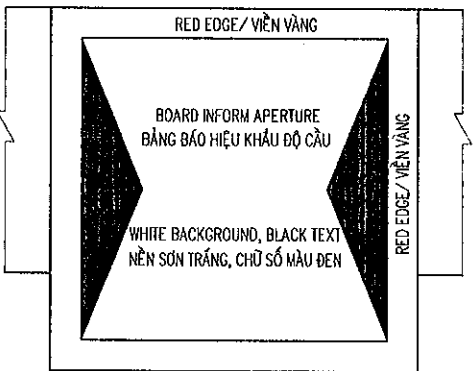
DETAIL OF WATERWAY SIGNS  
CHI TIẾT BÁO HIỆU ĐƯỜNG THỦY

CLEARANCE NAVIGATION SIGNAL BOARD  
BIỂN BÁO HIỆU ĐƯỜNG THỦY

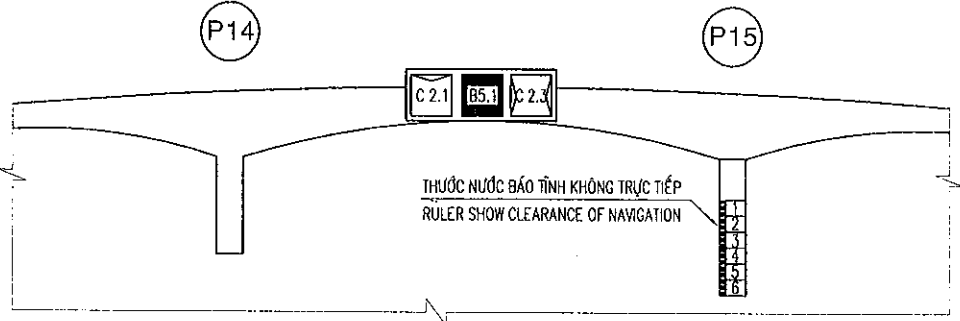
BOARD C2.1/ BIỂN C2.1



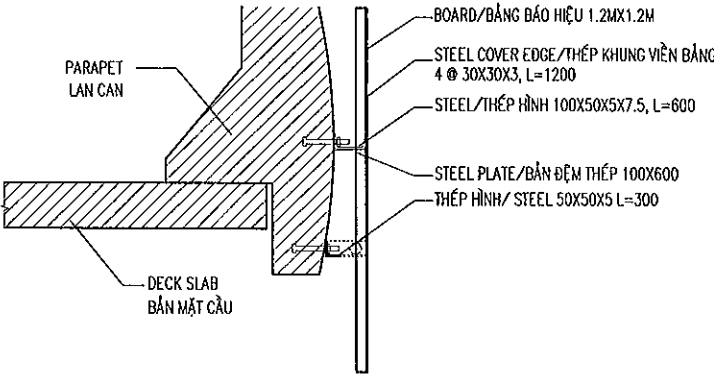
BOARD C2.3/ BIỂN C2.3



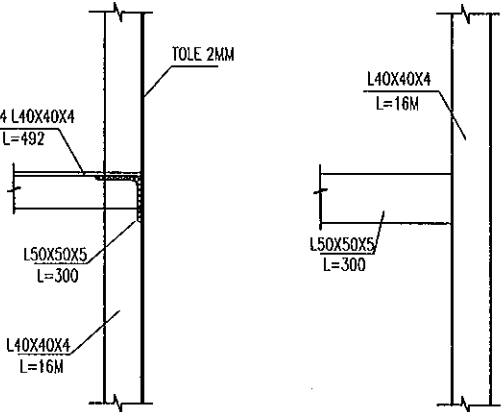
CLEARANCE NAVIGATION SIGNS  
BÁO HIỆU THÔNG THUYỀN



DETAIL CONNECTION OF SIGNAL BOARD  
CHI TIẾT TREO BIỂN BÁO HIỆU

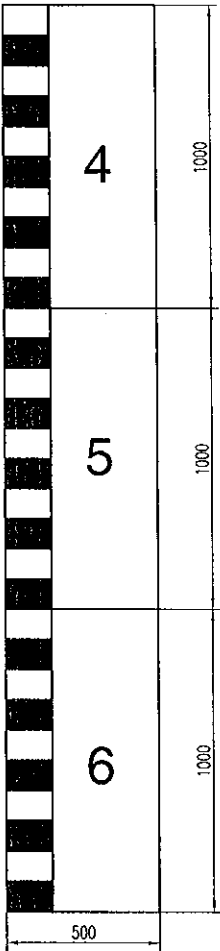


DETAIL A/ CHI TIẾT A

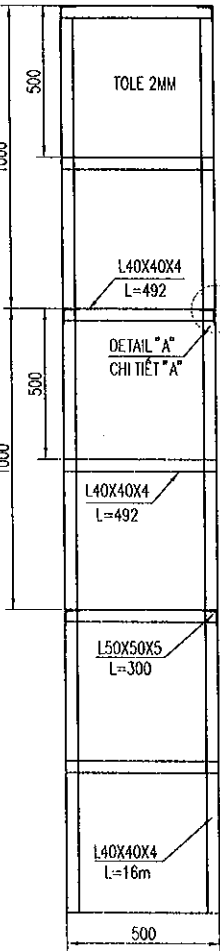


RULER OF CLEARANCE/ THƯỚC BÁO HIỆU TÍNH KHÔNG

FRONT FACE/ MẶT TRƯỚC



BEHIND FACE/ MẶT SAU



QUANTITY OF WATERWAY SIGNS  
KHỐI LƯỢNG BÁO HIỆU ĐƯỜNG THỦY

ITEM/ HẠNG MỤC	UNIT/ ĐƠN VỊ	QUANTITY/ KHỐI LƯỢNG
CLEARANCE NAVIGATION BOARD		
BOARD C2.1/ BẢNG C2.1	SET/ CÁI	2
BOARD C2.3/ BẢNG C2.3	SET/ CÁI	2
BOARD B5.1/ BẢNG B5.1	SET/ CÁI	2
RULER OF CLEARANCE		
THƯỚC BÁO HIỆU TÍNH KHÔNG		
(2 SET/ 2 CÁI)		
L40X40X4	M/KG	77/186.3
L50X50X5	M/KG	7.2/27.4
TOLE 2MM/ TÔN DÀY 2MM	M2	6.0

NOTE/ GHI CHÚ:

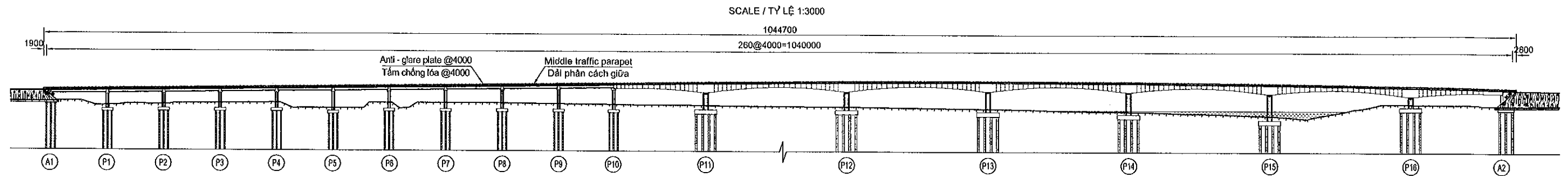
- THE CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBILITY TO DESIGN, MANUFACTURE AND INSTALL WATERWAY SIGNS COMPLIANCE WITH VIETNAMESE REGULATIONS AND GETTING APPROVAL BY LOCAL GOVERNMENT.
- NHÀ THẦU SẼ CHỊU TRÁCH NHIỆM THIẾT KẾ, SẢN XUẤT VÀ ĐẶT CÁC TÍN HIỆU ĐẢM BẢO GIAO THÔNG THỦY PHÙ HỢP VỚI CÁC QUY ĐỊNH HIỆN HÀNH CÙNG SỰ CHẤP THUẬN CỦA CHÍNH QUYỀN ĐỊA PHƯƠNG.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A Station: Km16+880.00 - Km18+100.00			
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.		DRAWING TITLE			
						DETAIL OF WATERWAY SIGNS CHI TIẾT BÁO HIỆU ĐƯỜNG THỦY			
						PREPARED BY		CHECKED BY	
						NAME		Hiroki Yokoyama	
						SIGNATURE		Ichizuru Ishimoto	
						DATE		November, 2012	
								November, 2012	
								November, 2012	
								AS SHOWN	
								PKG3A-BR-MI-0180	
								2	

# DETAIL OF ANTI - GLARE PLATE

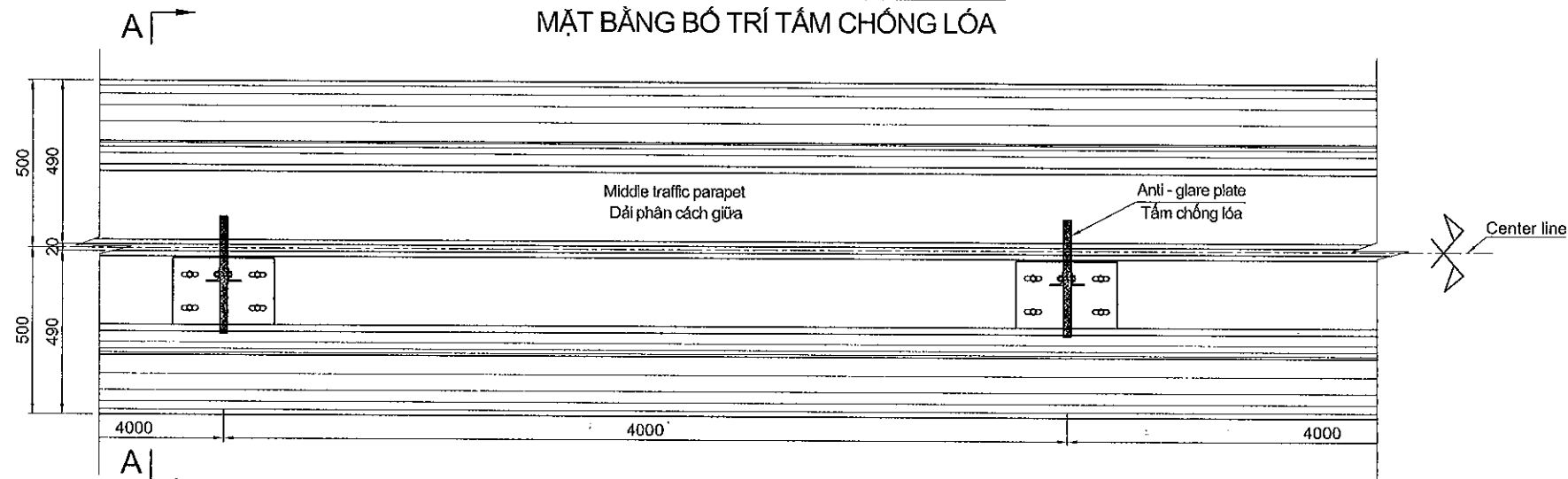
## CHI TIẾT TẮM CHỐNG LỎA

### ARRANGEMENT OF ANTI-GLARE PLATE ON BRIDGE/ BỐ TRÍ TẮM CHỐNG LỎA TRÊN CẦU



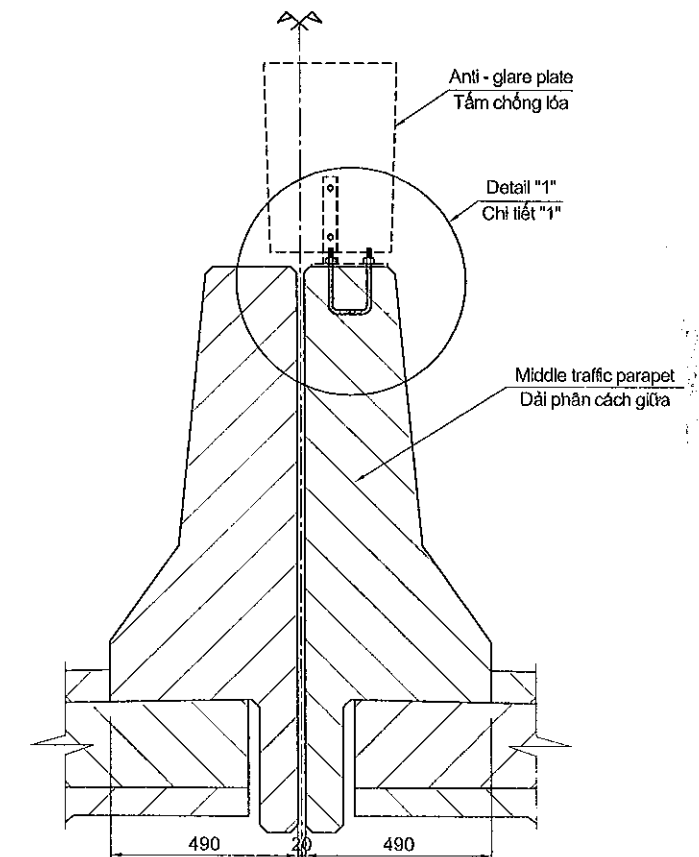
#### PLAN OF ANTI-GLARE PLATE, SC. 1:20

#### MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẮM CHỐNG LỎA



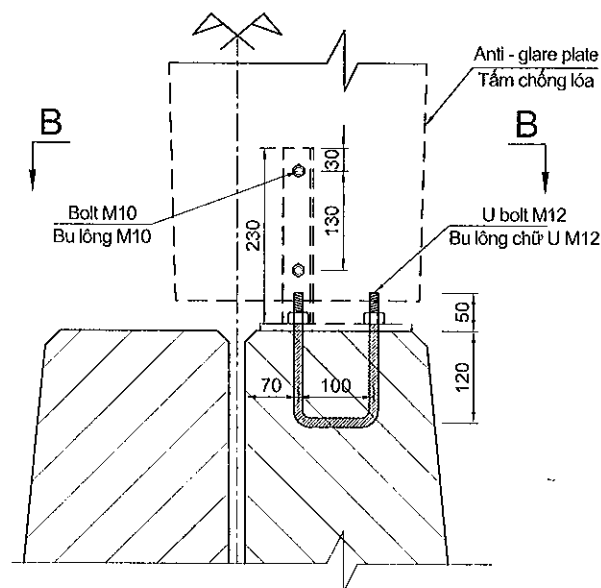
#### SECTION A - A, SC. 1:20

#### MẶT CẮT A - A



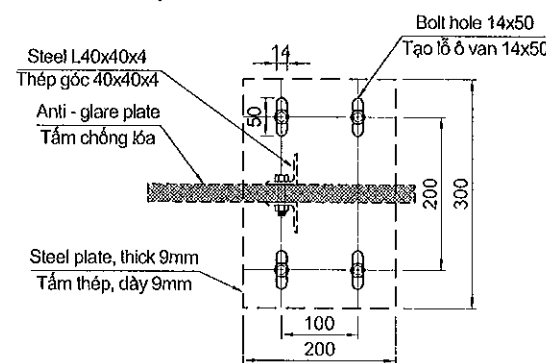
#### DETAIL "1", SC. 1:10

#### CHI TIẾT "1"



#### SECTION B - B, SC. 1:10

#### MẶT CẮT B - B



#### SUMMARY TABLE FOR ANTI-GLARE KHỐI LƯỢNG CHỐNG LỎA TRÊN DẢI PHÂN CÁCH

No.	Items Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng
1	U Bolt M12, L=440mm Bulông chữ U M12, L=440mm	set/cái	522

#### Notes:

- All dimensions in mm.
- Kích thước bản vẽ dùng đơn vị mm.
- Anti-glare plate quantity are calculate in then item.
- Khối lượng tấm chống lóa được tính trong hạng mục khác.
- Detail and quantity of anti-glare plate shall be shown in Package 14A and 14B - Traffic safety.
- Chi tiết khối lượng tấm chống lóa được thể hiện trong Gói an toàn giao thông 14A và 14B.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A Station: KM16+880.00 - KM18+100.00			
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.		DETAIL OF ANTI - GLARE PLATE CHI TIẾT TẮM CHỐNG LỎA			
						PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE
						NAME	Nguyen Van Le	Hiroaki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto
						SIGNATURE			
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012
						SCALE		DRAWING NO.	
						AS SHOWN		PKG3A-BR-MI-0190	
								REV. NO.	
								02	



SUMMARY TABLE FOR MISCELLANEOUS'S QUANTITY  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KẾT CẤU KHÁC

No	Item Loại vật liệu	Unit Đơn vị	Total Quantity Tổng Khối lượng
1	Bearing / Gối cầu		
1.1	Elastomeric bearing (axbxbh)=(350x600x84)mm, (V <sub>max</sub> = 1600KN), Type 1 Gối cao su (V <sub>max</sub> = 1600KN), Loại 1	set/cái	144.000
1.2	Elastomeric bearing (axbxbh)=(350x600x141)mm, (V <sub>max</sub> = 1600KN), Type 2 Gối cao su (V <sub>max</sub> = 1600KN), Loại 2	set/cái	72.000
1.3	Pot bearing (V <sub>max</sub> =2000 KN), Type 3 / Gối chậu (V <sub>max</sub> =2000 KN), Loại 3	set/cái	24.000
1.4	Pot bearing (V <sub>max</sub> =5000 KN), Type 1a; 1b / Gối chậu (V <sub>max</sub> =5000KN), Loại 1a; 1b	set/cái	8.000
1.5	Pot bearing (V <sub>max</sub> =20000 KN), Type 2a; 2b / Gối chậu (V <sub>max</sub> =20000 KN), Loại 2a; 2b	set/cái	16.000
1.6	Steel plate (with zinc) / Thép tấm mạ kẽm	Ton/Tấn	18.793
1.7	Anchor bolt M22 / Bu lông neo M22	set/cái	960.000
1.8	Nonshrinkage mortar / Vữa không co ngót	m <sup>3</sup>	1.704
2	Expansion joint / Khe co giãn		
2.1	Expansion joint, Type 1a (at A1)/ Khe co giãn, loại 1a (tại A1)	m	24.600
2.2	Expansion joint, Type 1b (at P5)/ Khe co giãn, loại 1b (tại P5)	m	24.600
2.3	Expansion joint, type 2a rails (at P10)/ Khe co giãn loại 2a ray (tại P10)	m	26.180
2.4	Expansion joint, type 2b rails (at A2) / Khe co giãn loại 2b ray (tại A2)	m	26.180
2.5	Nonshrinkage mortar / Vữa không co ngót	m <sup>3</sup>	31.255
2.6	Steel plate thick 4mm / Tấm thép dày 4mm	Ton/Tấn	0.655
2.7	Reinforcement bar D <sub>≤</sub> 18 / Cốt thép D <sub>≤</sub> 18	Ton/Tấn	3.352
3	Concrete Parapet / Lan can cầu		
3.1	Precast Parapet/ Lan can đúc sẵn		
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m <sup>3</sup>	1581.756
-	Reinforcement / Thép các loại		
	D ≤ 18	Ton/Tấn	235.560
	D > 18	Ton/Tấn	4.516
-	Joint Epoxy filler, t=5mm/ Keo Epoxy liên kết, t=5mm	m <sup>2</sup>	510.154
-	Formwork for Parapet / Ván khuôn thi công lan can	m <sup>2</sup>	14915.746
3.2	Cast in place Parapet/ Lan can đổ tại chỗ		
-	Concrete C25 / Bê tông C25	m <sup>3</sup>	424.102
-	Reinforcement / Thép các loại		
	+ D ≤ 18	Ton/Tấn	99.962
	+ D > 18	Ton/Tấn	0.000
-	Blinding concrete C10 / Bê tông đệm C10	m <sup>3</sup>	1.780
-	Formwork for Parapet / Ván khuôn thi công lan can		2331.510
4	Lighting base / Chân cột đèn		
4.1	Concrete C25 / Bê tông C25	m <sup>3</sup>	12.953
4.2	Form work - Ván khuôn	m <sup>2</sup>	71.055
4.3	Reinforcing bar D <sub>≤</sub> 18 / Thép tròn D <sub>≤</sub> 18	Ton/Tấn	2.423
4.4	Bolt M24 / Bulông M24	set/cái	216.000
4.5	PVC Pipe D50 - Ống nhựa PVC D50	m	97.200
4.6	Steel plate /Tấm thép (400x400x16)mm	Set/tấm	54.000
5	Conduit & Pull-Box system / Hệ thống ống cáp thông tin		
5.1	Conduit PVC Pipe D50 (Embankment section)/ Ống PVC D50 (phần đường)	m	632.000
5.2	Conduit PVC Pipe D61 (Bridge Section)/ Ống PVC D61 (phần cầu)	m	2054.200
5.3	Conduit Steel Pipe D75 (Bridge Section at Expansion)/ Ống thép D75 (phần cầu)	m	0.700
5.4	Conduit Steel Pipe D60 (Bridge Section at Abutment) / Ống thép D60 (phần cầu)	m	32.000
5.5	Conduit Steel Pipe D50, D60 (Bridge Section at Abutment to MH) Ống thép D50, D60 (phần cầu)	m	40.000
5.6	MH-A (Manhole, Embankment Section)/ Hố kỹ thuật (phần đường)	set/cái	4.000
5.7	PB-B (Pull Box, Bridge Section)/ Hộp thép (phần cầu)	set/cái	24.000
6	Drainage system / Hệ thống thoát nước		
6.1	Plastic pipe D400/ Ống nhựa D400	m	1175.360
6.2	Plastic pipe D315/ Ống nhựa D315	m	935.760
6.3	Plastic pipe D186/ Ống nhựa D186	m	67.300
6.4	Reinforcement D ≤ 18 / Thép các loại D ≤ 18	Ton/Tấn	10.690
6.5	Plastic Tee connection pipe type 1 D315-D315 Cút nối ống loại 1 D315-D315, dạng chữ T bằng nhựa	set/cái	90.000

No	Item Loại vật liệu	Unit Đơn vị	Total Quantity Tổng Khối lượng
6.6	Plastic Tee connection pipe type 2 D400-D400 Cút nối ống loại 2 D400-D400, dạng chữ T bằng nhựa	set/cái	112.000
6.7	Plastic Tee connection pipe type 3 D400-D315 Cút nối ống loại 3 D400-D315, dạng chữ T bằng nhựa	set/cái	4.000
6.8	Plastic Elbow pipe type 4 D400-D400 Cút nối ống loại 4 D400-D400, dạng chữ L bằng nhựa	set/cái	4.000
6.9	Plastic Elbow pipe type 5 D315-D315 Cút nối ống loại 5 D315-D315, dạng chữ L bằng nhựa	set/cái	4.000
6.10	Plastic Elbow pipe type 6 D315-D315, angle 130° Cút nối ống loại 6 D315-D315, góc 130° bằng nhựa	set/cái	8.000
6.11	Cast iron Drainage pit, type 1 (FC250) / Phễu thu nước loại 1 bằng gang	set(cái)/kg	206/11206
6.12	- Plastic Drainage pit, type 2 / Phễu thu nước loại 2 bằng nhựa - Screw Bolt/ Bulông	set/cái	4.000 32.000
6.13	Steel base for drainage pipe, type A-1 / Bệ thép đỡ ống nước loại A-1	set(cái)/kg	460/10148.6
6.14	Steel base for drainage pipe, type A-2 / Bệ thép đỡ ống nước loại A-2	set(cái)/kg	168/3784
6.15	Steel base for drainage pipe, type B / Bệ thép đỡ ống nước loại B	set(cái)/kg	398/16119.4
6.16	Pipe flexible joint/ Ống nối tại khe co giãn	set/cái	4.000
6.17	Steel base for fixcure at abutment / Cùm ống thoát nước bằng thép tại móng	set(cái)/kg	12/98
6.18	Water conduct pipe D18mm Ống chống thấm chạy dọc tại chân gờ lan can D18mm	m	1992.000
6.19	Quick Drainage D42.7mm/ Đầu ống dẫn nước thấm D42.7mm	set/cái	16.000
6.20	Ecosystem infiltration Basin / Bể sinh thái		
+	Concrete C20 (R.C.) - Bê tông C20 (BTCT)	m <sup>3</sup>	50.454
+	Concrete C20 - Bê tông C20	m <sup>3</sup>	0.800
+	Formwork - Ván khuôn	m <sup>2</sup>	362.800
+	Reinforcement Bar D <sub>≤</sub> 18 / Thanh cốt thép D <sub>≤</sub> 18	Ton/ tấn	3.793
+	Mortar Stone - Đá xây vữa	m <sup>3</sup>	31.540
+	Shape steel L50x50x5, L=2.3m / Thép hình L50x50x5, L=2.3m	Ton/ tấn	0.347
+	B40 Mesh / Lưới B40	m <sup>2</sup>	93.240
+	Gravel - Sỏi KT(50x100)	m <sup>3</sup>	90.525
+	Crush stone - đá dăm sạn(20x50)	m <sup>3</sup>	17.280
+	Excavation on sand - đào trong lớp cát	m <sup>3</sup>	165.905
7	Communicate to Safety / Đảm bảo giao thông		
7.1	History plate by Bronze (70x45)cm, thicknees 15mm Bảng lịch sử cầu bằng đồng KT(70x45)cm, dày 15mm	set/cái	2.000
7.2	U bolt M12 of Anti-glare, L=440mm/ Bu lông chữ U M12 bắt tấm chống lóa, L=440mm	set/cái	522.000
7.3	Clearance navigation signal, Board C2.1/ Biển báo hiệu đường thủy, Biển C2.1	set/cái	2.000
7.4	Clearance navigation signal, Board C2.3/ Biển báo hiệu đường thủy, Biển C2.3	set/cái	2.000
7.5	Clearance navigation signal, Board C5.1/ Biển báo hiệu đường thủy, Biển C5.1	set/cái	2.000
7.6	+ Ruler of Clearance / Thước báo hiệu tình không + Shape steel L40x40x4&L50x50x5 / Thép hình L40x40x4&L50x50x5 + Tole thicknees 2mm/ Tôn dày 2mm	set/cái Ton/ tấn m <sup>2</sup>	2.000 0.214 6.000
8	Slope protection at abutmen / Gia cố nón móng		
8.1	Stone blook-cement mortar C10 for tray leg / Đá học xây vữa C10 chân khay	m <sup>3</sup>	101.937
8.2	Stone blook-cement mortar C10 for slope / Đá học xây vữa C10 taluy	m <sup>3</sup>	254.068
8.3	Crush stone / Đá dăm đệm	m <sup>3</sup>	62.280
8.4	Soil embankment (K=95%) / Đắp đất từ nón (K=95%)	m <sup>3</sup>	2774.089
8.5	Granular backfill (K=98%) / Vật liệu đắp dạng hạt đạt độ chặt K=98% (Bridge Section/ Tính trong phần cầu)	m <sup>3</sup>	3580.997
8.6	Granular backfill (K=98%) / Vật liệu đắp dạng hạt đạt độ chặt K=98% (Road Section/ Tính trong phần đường)	m <sup>3</sup>	1591.215
8.7	Drain pipe D50/ Ống thoát nước PVC D50	m	73.000
8.8	Geotextile fabric/ Vải địa kỹ thuật	m <sup>2</sup>	10.439
8.9	Excavation cutoff slope / Đào đất chân khay	m <sup>3</sup>	451.658
8.10	Backfill cutoff slope / Đắp đất chân khay	m <sup>3</sup>	276.014
8.11	Waste excavation / Đào đất không thích hợp	m <sup>3</sup>	418.935

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
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		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	SUMMARY TABLE FOR MISCELLANEOUS'S QUANTITY TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG KẾT CẤU KHÁC		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
			DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-MI-0200	02	

**F. CONSTRUCTION METHOD (REFERENCE ONLY)**  
**F. BIỆN PHÁP THI CÔNG (CHỦ ĐẠO)**



CONSTRUCTION METHOD OF ABUTMENT

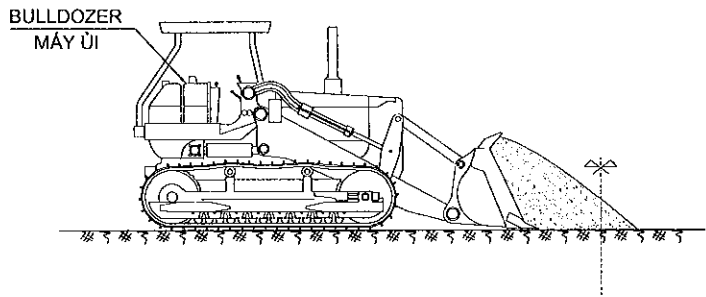
BIỆN PHÁP THI CÔNG MÓ

STEP 1: PREPARATORY WORKS

- CONSTRUCTION OF DYKE. REPLACEMENT OF WATERWAY.
- LEVELING THE CONSTRUCTION.
- LOCATING THE CENTER OF PILES.
- SUPPLY MATERIALS AND MACHINES TO THE CONSTRUCTION SITE.

BƯỚC 1: CÔNG TÁC CHUẨN BỊ

- SAN ỦI TẠO MẶT BẰNG, KHƠI THÔNG RẦNH THOÁT NƯỚC.
- XÁC ĐỊNH CAO ĐỘ MẶT BẰNG CÔNG TRƯỜNG.
- ĐỊNH VỊ TIM CỌC.
- TẬP KẾT VẬT TƯ VÀ MÁY MÓC ĐẾN CÔNG TRƯỜNG.



BORING MACHINE  
MÁY KHOAN

CASING PIPE  
ỐNG VÁCH

NOTES:

- CASING PIPE IS 10.0M FROM GROUND SURFACE.  
(CASING PIPE DIAMETER IS 1.5M, t=10mm)

STEP 2: CONSTRUCTION OF BORED PILE

- LOCATING THE CENTER OF BORED PILE, LAUNCHING CASING PIPE.
- INSTALLING THE DRILL MACHINE, SUPPLY BENTONITE SYSTEM BORED HOLE, LIFTING REINFORCEMENT CAGES AND CAST CONCRETE.
- LAUNCHING CASING PIPE, CONTINUE BORING FOR NEXT PILE.

BƯỚC 2: THI CÔNG CỌC KHOAN NHỒI

- ĐỊNH VỊ TIM CỌC KHOAN NHỒI, LẮP ĐẶT ỐNG VÁCH.
- LẮP ĐẶT MÁY KHOAN CỌC, BƠM VỮA BENTONITE ĐỂ GIỮ THÀNH CỌC, LẮP ĐẶT LỒNG THÉP VÀ ĐÓ BÊ TÔNG.
- TIẾP TỤC LẮP ĐẶT ỐNG VÁCH VÀ ĐÓ BÊ TÔNG CHO CỌC TIẾP THEO.

CHÚ Ý:

- CHIỀU DÀI ỐNG VÁCH LÀ 10M TÍNH TỪ MẶT ĐẤT.  
(ĐƯỜNG KÍNH ỐNG VÁCH LÀ 1.5M, t=10mm)

CRANE 25T  
CẦN CẦU 25T

REINFORCEMENT CAGE  
LỒNG THÉP

EXCAVATING MACHINE  
MÁY ĐÀO

CONCRETE CASTING PIPE  
ỐNG ĐÓ BÊ TÔNG

SEALING CONCRETE  
BÊ TÔNG BỊT ĐÁY

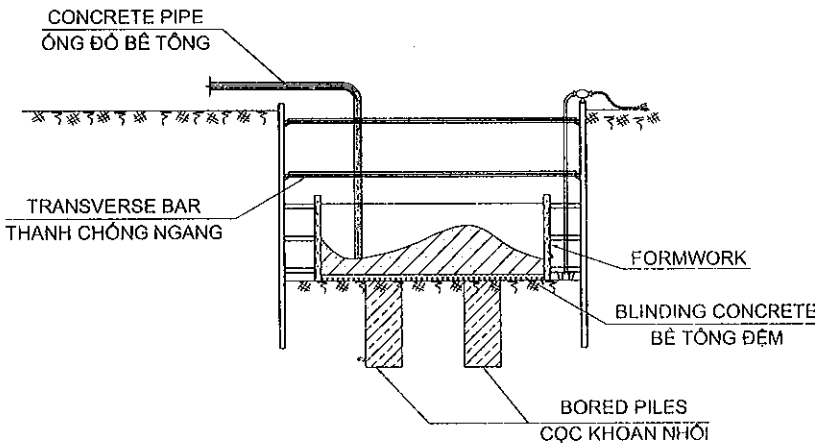
BORED PILES  
CỌC KHOAN NHỒI

STEP 4: CONSTRUCTION OF PILE CAP

- EXCAVATING FOUNDATION PIT TO THE DESIGN LEVEL.
- POUR SEALING CONCRETE.
- PUMP WATER FROM FOUNDATION PIT.
- BREAKING CONCRETE AT TOP OF PILES, CLEAN THE PIT.
- INSTALLING FORMWORK, REINFORCEMENT AND POURING CONCRETE OF PILE CAP.

BƯỚC 4: THI CÔNG MÓNG MỎ

- ĐÀO HỒ MÓNG ĐẾN CAO ĐỘ THIẾT KẾ.
- ĐÓ BÊ TÔNG BỊT ĐÁY.
- BƠM THOÁT NƯỚC LÀM KHÔ HỒ MÓNG.
- ĐẬP BÊ TÔNG ĐẦU CỌC VÀ LÀM SẠCH HỒ MÓNG.
- LẮP ĐẶT VÁN KHUÔN, CỐT THÉP MÓNG MỎ, ĐÓ BÊ TÔNG MÓNG MỎ.

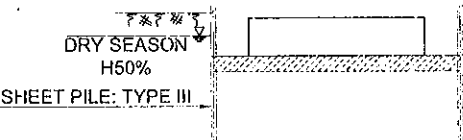
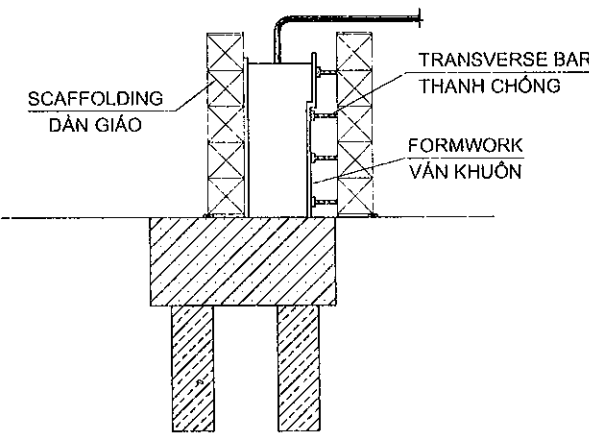


STEP 5: CONSTRUCTION OF ABUTMENT

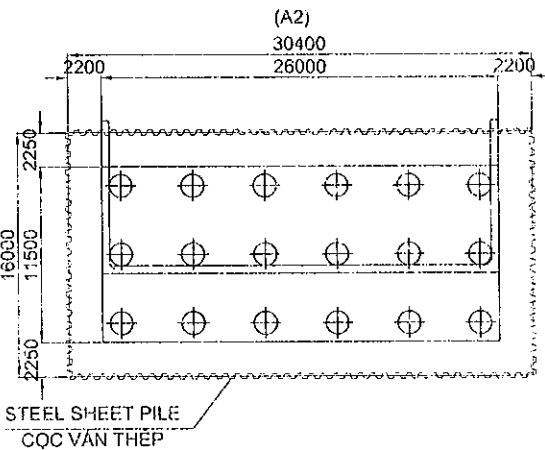
- INSTALLING THE SCAFFOLDING, WORK PLATFORM.
- INSTALLING THE FORMWORK, REINFORCEMENT OF ABUTMENT.
- CASTING CONCRETE AND MAINTAINING FOR CURING.  
(CONCRETING ABUTMENT SHALL BE DIVIDED IN SOME SECTIONS, DEPENDING ON THE HEIGHT OF ABUTMENT)
- FINISHING WORK.

BƯỚC 5: THI CÔNG MÓ

- LẮP ĐẶT HỆ DÀN GIÁC.
- LẮP ĐẶT VÁN KHUÔN, CỐT THÉP MÓ.
- ĐÓ BÊ TÔNG MÓ VÀ TIẾN HÀNH BẢO DƯỠNG.  
(CHÚ Ý: KHI ĐÓ BÊ TÔNG MÓ CÓ THỂ SẼ ĐƯỢC CHIA THÀNH NHIỀU ĐOẠN PHỤ THUỘC VÀO CHIỀU CAO CỦA MÓ)
- HOÀN THIỆN MÓ.



PLAN OF COFFERDAM FOR FOUNDATION OF ABUTMENTS  
MẶT BẰNG BỐ TRÍ VÒNG VÂY CỌC VÁN ĐỂ THI CÔNG MÓNG MỎ



NOTES:

1. THIS DRAWING SHOWS THE ORDER OF CONSTRUCTION METHOD OF ABUTMENT.
2. THIS DRAWING IS ONLY FOR REFERENCE.
3. WHEN WATER LEVEL RISES AND THE WATER HAS PENETRATED INTO THE COFFERDAM, SOAK UP THE WATER BY PUMP-UP.

GHI CHÚ:




1. BẢN VẼ TRÌNH BÀY CÁC BƯỚC THI CÔNG MÓ
2. BẢN VẼ NÀY CHỈ MANG TÍNH CHỈ DẪN
3. KHI MỨC NƯỚC THI CÔNG DẰNG CAO VÀ TRÀN VÀO BÊN TRONG HỆ VÒNG VÂY THÌ CẦN BƠM NƯỚC THOÁT RA NGOÀI.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
				Package: 3A		Station: Km16+880.000 - Km18+100.000					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture 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	CONSTRUCTION METHOD OF ABUTMENT		
				NAME	Akira Yanagisawa	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	BIỆN PHÁP THI CÔNG MÓ			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV NO.
					DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012		PKG3A-BR-CM-0010	2

QUANTITY TABLE OF CONSTRUCTION OF A1 & A2  
BẢNG KHỐI LƯỢNG THI CÔNG MÓ A1& A2

NO. STT	ITEMS - HẠNG MỤC	UNIT ĐƠN VỊ	A1	A2
I. CONSTRUCTION OF ABUTMENT A1 & A2 - THI CÔNG MÓ A1 & A2				
1	Area for construction abutment on the ground Diện tích thi công móng	m2	0	486.40
2	Number of sheet pile - Số lượng cọc ván	pile - cọc	0	232
3	Sheet pile Type III - Cọc ván loại III	m/T	0/0	2088/125.28
4	Sheet pile Type IV - Cọc ván loại IV	m/T	0/0	0/0
5	Total driven/pulled-out length in land Chiều dài đóng/nhổ cọc ván trong đất	m	0	1972
6	Waling (Support of cofferdam) H-350x350x12x19 Thanh dọc (để gia cố vòng vây) H-350x350x12x19	m/T	0/0	0/0
7	Waling (Support of cofferdam) H-400x400x13x21 Thanh dọc (để gia cố vòng vây) H-400x400x13x21	m/T	0/0	0/0
8	Waling (Support of cofferdam) H-400x400x18x28 Thanh dọc (để gia cố vòng vây) H-400x400x18x28	m/T	0/0	0/0
9	Waling (Support of cofferdam) H-400x400x20x35 Thanh dọc (để gia cố vòng vây) H-400x400x20x35	m/T	0/0	0/0
10	Strut (Support of cofferdam) H-300x300x10x15 Thanh chống (để gia cố vòng vây) H-300x300x10x15	m/T	0/0	0/0
11	Strut (Support of cofferdam) H-350x350x12x19 Thanh chống (để gia cố vòng vây) H-350x350x12x19	m/T	0/0	0/0
12	Strut (Support of cofferdam) H-400x400x13x21 Thanh chống (để gia cố vòng vây) H-400x400x13x21	m/T	0/0	0/0
13	Strut (Support of cofferdam) H-400x400x18x28 Thanh chống (để gia cố vòng vây) H-400x400x18x28	m/T	0/0	0/0
14	Angle brace (Support of cofferdam) H-350x350x12x19 Thanh thép góc (để gia cố vòng vây) H-350x350x12x19	m/T	0/0	0/0
15	Angle brace (Support of cofferdam) H-400x400x13x21 Thanh thép góc (để gia cố vòng vây) H-400x400x13x21	m/T	0/0	0/0
16	Angle brace (Support of cofferdam) H-400x400x18x28 Thanh thép góc (để gia cố vòng vây) H-400x400x18x28	m/T	0/0	0/0
17	Middle pile (Support of cofferdam) H-300x300x10x15 Cọc giữa (để gia cố vòng vây) H-300x300x10x15	m/T	0/0	0/0
18	Guide frame - Khung dẫn hướng H-300x300x10x15	T (per 1 set)	0	4.74
19	Replace times - Số lần sử dụng	n	0	10
20	Vibrated and pulled length - Chiều dài rung hạ và nhổ cọc	m	0	270
21	Sealing Concrete ( $\sigma_{ca}=15\text{MPa}$ ) - Bê tông bít đáy ( $\sigma_{ca}=15\text{MPa}$ )	m3	0	486.4
22	Earthwork excavation Soil III - Đào đất hố móng Đất cấp III	m3	1028.63	1391.10
23	Earthwork excavation Soil I - Đào đất hố móng Đất cấp I	m3	0.00	0.00
24	Earthwork backfilling - Đắp đất hố móng	m3	573.63	643.60
25	Shape steel for support formwork, scaffolding Thép hình cho ván khuôn, dàn giáo	T	28.15	44.78
26	Supporting for structure of the beam H-300x300x10x15 Khung chống cho kết cấu dầm H-300x300x10x15	T	0.00	0.00
27	Pipe casing D1500, t=16mm Ống vách D1500, t=16mm	m/T for 01 pile	10/5.98	10/5.98
28	Vibrated length Chiều dài rung hạ ống vách	m (per 1 pile)	10.00	10.00
29	Total vibrated and pulled length of pipe casing Tổng chiều dài rung hạ và nhổ ống vách	m	120.00	180.00
30	Bentonite - Vữa Bentonite	m3/T	1113.94/43.73	2072.65/81.37
II. MACHINE SUMMARY FOR ABUTMENT A1 & A2 - TỔNG HỢP MÁY THI CÔNG CHO MÓ A1 & A2				
1	Bulldozer C100 - Máy ủi C100	nos - cái	1	1
2	Vibro-hammer - Búa rung	nos - cái	1	1
3	Excavator E3562 - Máy đào E3562	nos - cái	1	1
4	Crane 25T - Cầu 25T	nos - cái	1	1
5	Crane 50T - Cầu 50T	nos - cái	1	1
6	MC truck - Xe MC vận chuyển bê tông	nos - cái	2	2
7	Concrete pump - Xe bơm bê tông	nos - cái	1	1
8	Water pump 100m3/h - Máy bơm nước 100m3/h	nos - cái	2	2
9	Welding machine 23kW - Máy hàn 23kW	nos - cái	2	2
10	Generator 200kVA - Máy phát điện 200kVA	nos - cái	1	1
11	Truck 7-12T - Xe tải 7-12T	nos - cái	2	2
12	Rebar Bender - Máy uốn và cắt cốt thép	nos - cái	2	2
13	Reedle vibrator D70 - Đầu dùi D70	nos - cái	4	4
14	Steel plate for crane - Bản thép đệm di chuyển cầu	nos/T - cái/T	2/2.83	2/2.83
15	Drilling machine - Máy khoan cọc nhồi	nos - cái	1	1

\* Note: Machines are turned over - Máy móc thi công được luân chuyển

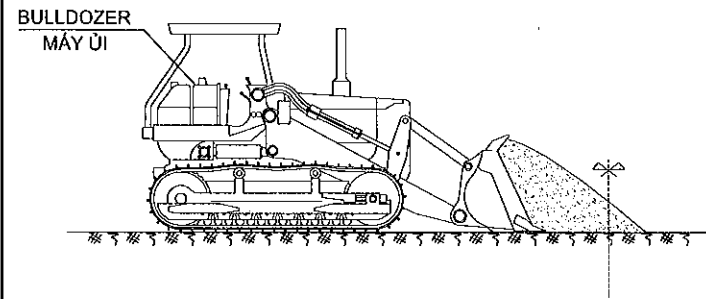
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A                      Station: Km16+880.000 -:- Km18+100.000							
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE      QUANTITY TABLE OF CONSTRUCTION OF A1 & A2			
				NAME	Akira Yanagisawa	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	BẢNG KHỐI LƯỢNG THI CÔNG MÔ A1 & A2			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
					DATE	November, . 2012	November, . 2012	November, . 2012		PKG3A-BR-CM-0011	2

### STEP 1: PREPARATORY WORKS

- CONSTRUCTION OF DYKE, REPLACEMENT OF WATERWAY.
- LEVELING THE CONSTRUCTION.
- LOCATING THE CENTER OF PILES.
- SUPPLY MATERIALS AND MACHINES TO THE CONSTRUCTION SITE.

### BƯỚC 1: CÔNG TÁC CHUẨN BỊ

- SAN ỨI TẠO MẶT BẰNG, KHƠI THÔNG RÃNH THOÁT NƯỚC.
- XÁC ĐỊNH CAO ĐỘ MẶT BẰNG CÔNG TRƯỜNG.
- ĐỊNH VỊ TÌM CỌC.
- TẬP KẾT VẬT TƯ VÀ MÁY MÓC ĐẾN CÔNG TRƯỜNG.



### NOTES:

- CASING PIPE IS 10.0M FROM GROUND SURFACE.
- (CASING PIPE DIAMETER IS 1.5M, t=10mm)

## CONSTRUCTION METHOD OF PIER

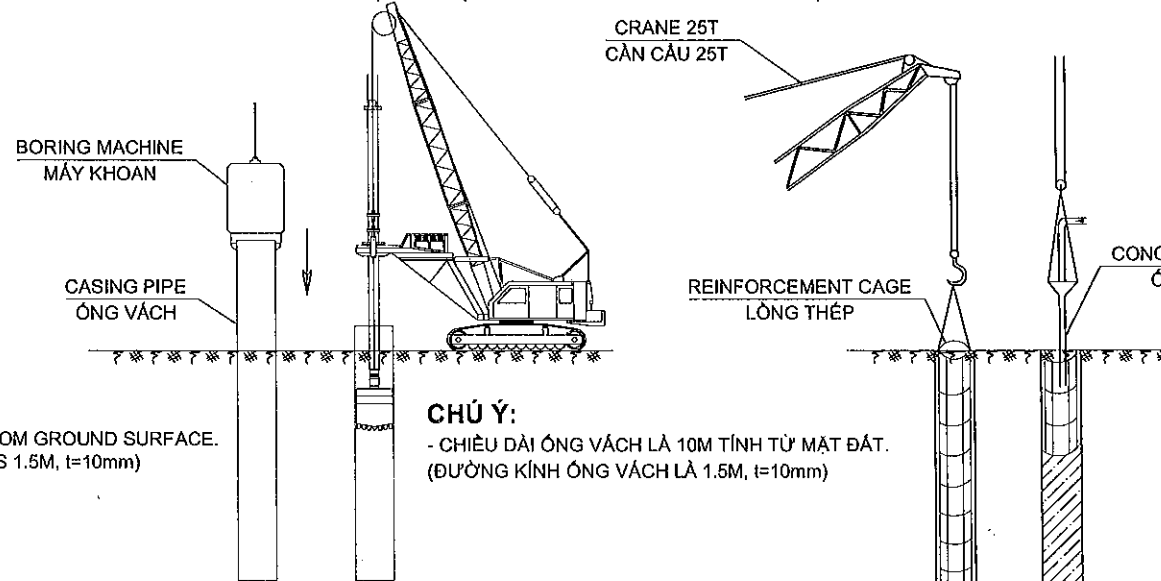
### BIỆN PHÁP THI CÔNG TRỤ (1/3)

### STEP 2: CONSTRUCTION OF BORED PILE

- LOCATING THE CENTER OF BORED PILE, LAUNCHING CASING PIPE.
- INSTALLING THE DRILL MACHINE, SUPPLY BENTONITE SYSTEM BORED HOLE, LIFTING REINFORCEMENT CAGES AND CAST CONCRETE.
- LAUNCHING CASING PIPE, CONTINUE BORING FOR NEXT PILE.

### BƯỚC 2: THI CÔNG CỌC KHOAN NHỒI

- ĐỊNH VỊ TÌM CỌC KHOAN NHỒI, LẮP ĐẶT ỐNG VÁCH.
- LẮP ĐẶT MÁY KHOAN CỌC, BƠM VỮA BENTONITE ĐỂ GIỮ THÀNH CỌC, LẮP ĐẶT LỒNG THÉP VÀ ĐÓ BÊ TÔNG.
- TIẾP TỤC LẮP ĐẶT ỐNG VÁCH VÀ ĐÓ BÊ TÔNG CHO CỌC TIẾP THEO.



### CHÚ Ý:

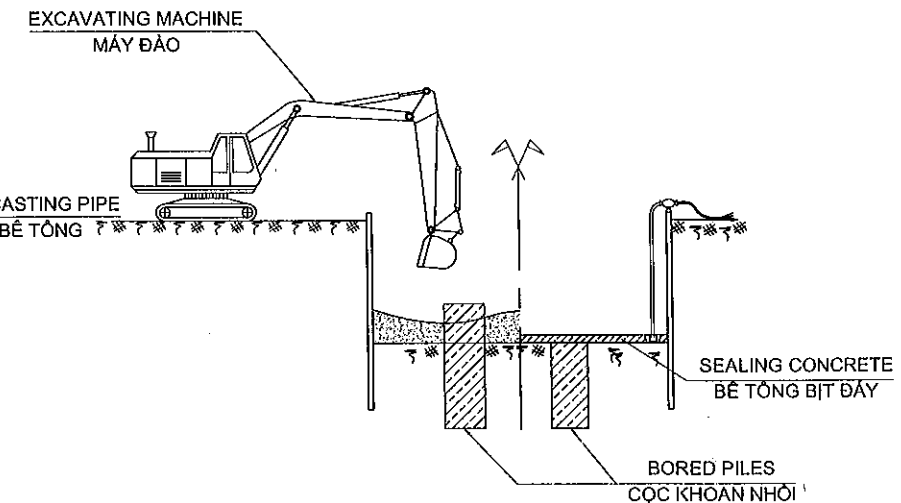
- CHIỀU DÀI ỐNG VÁCH LÀ 10M TÍNH TỪ MẶT ĐẤT.
- (ĐƯỜNG KÍNH ỐNG VÁCH LÀ 1.5M, t=10mm)

### STEP 3: DRIVING STEEL PILE

- DRIVING STEEL SHEET PILE BY VIBRO-HAMMER.
- INSTALLING BRACES.

### BƯỚC 3: ĐÓNG CỌC VÁN THÉP ĐỂ THI CÔNG HỒ MÓNG

- ĐÓNG CỌC VÁN THÉP BẰNG BÚA RUNG.
- THI CÔNG HỆ THỐNG THANH GIÀNG.

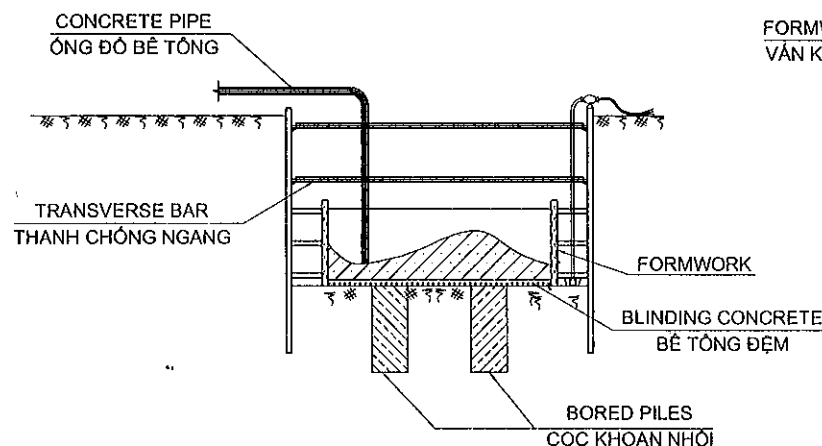


### STEP 4: CONSTRUCTION OF PILE CAP

- EXCAVATING FOUNDATION PIT TO THE DESIGN LEVEL.
- POUR SEALING CONCRETE.
- PUMP WATER OUT OF FOUNDATION PIT.
- BREAKING CONCRETE AT TOP OF PILES, CLEAN THE PIT.
- INSTALLING FORMWORK, REINFORCEMENT AND POURING CONCRETE OF PILE CAP.

### BƯỚC 4: THI CÔNG MÓNG TRỤ

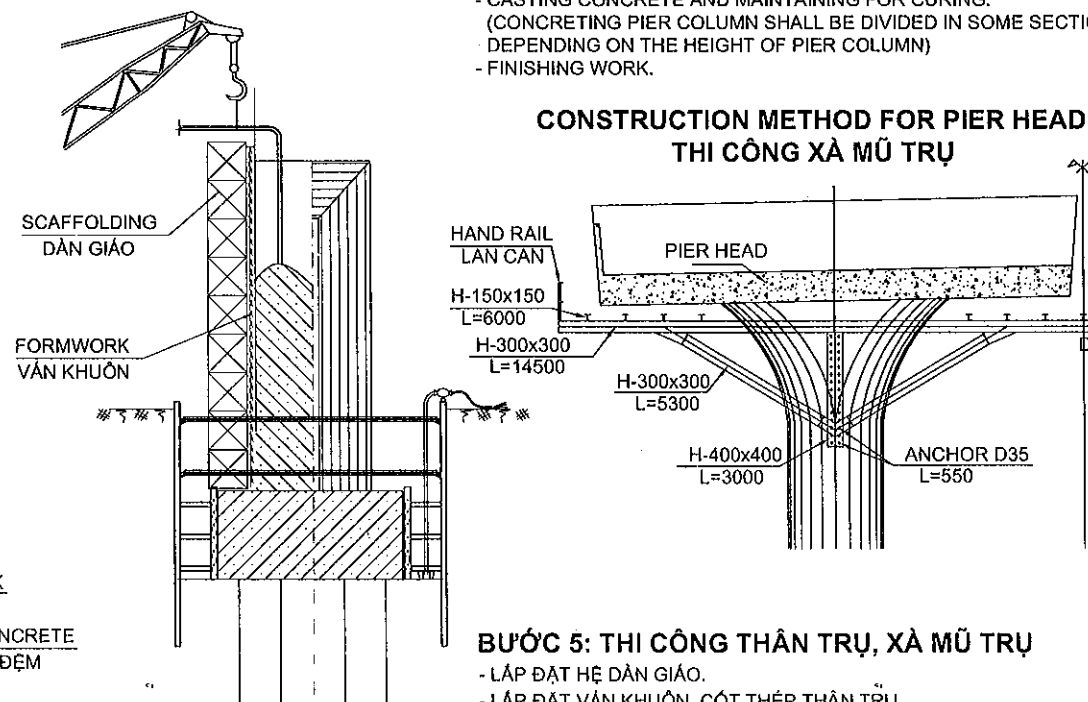
- ĐÀO HỒ MÓNG ĐẾN CAO ĐỘ THIẾT KẾ.
- ĐÓ BÊ TÔNG BỊT ĐÁY.
- BƠM THOÁT NƯỚC LẠM KHÔ HỒ MÓNG.
- ĐẬP BÊ TÔNG ĐẦU CỌC VÀ LÀM SẠCH HỒ MÓNG.
- LẮP ĐẶT VÁN KHUÔN, CỐT THÉP MÓNG TRỤ, ĐÓ BÊ TÔNG MÓNG TRỤ.



### STEP 5: CONSTRUCTION OF PIER COLUMN

- INSTALLING THE SCAFFOLDING, WORK PLATFORM.
- INSTALLING THE FORMWORK, REINFORCEMENT OF PIER COLUMN.
- CASTING CONCRETE AND MAINTAINING FOR CURING.
- (CONCRETING PIER COLUMN SHALL BE DIVIDED IN SOME SECTIONS, DEPENDING ON THE HEIGHT OF PIER COLUMN)
- FINISHING WORK.

### CONSTRUCTION METHOD FOR PIER HEAD THI CÔNG XÀ MŨ TRỤ

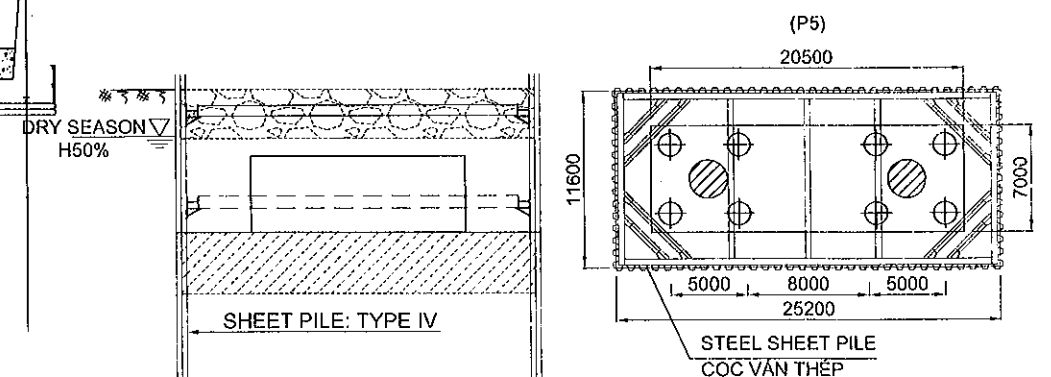


### BƯỚC 5: THI CÔNG THÂN TRỤ, XÀ MŨ TRỤ

- LẮP ĐẶT HỆ DÀN GIÀO.
- LẮP ĐẶT VÁN KHUÔN, CỐT THÉP THÂN TRỤ.
- ĐÓ BÊ TÔNG THÂN TRỤ VÀ TIẾN HÀNH BẢO DƯỠNG.
- (CHÚ Ý: KHI ĐÓ BÊ TÔNG TRỤ CÓ THỂ SẼ ĐƯỢC CHIA THÀNH NHIỀU ĐOẠN PHỤ THUỘC VÀO CHIỀU CAO CỦA THÂN TRỤ)
- HOÀN THIỆN TRỤ.

### PLAN OF COFFERDAM FOR FOUNDATION OF PIER ON LAND (P1~P10)

### MẶT BẰNG BỐ TRÍ VÒNG VÂY CỌC VÁN ĐỂ THI CÔNG MÓNG TRỤ TRÊN CẠN (P1~P10)



### NOTES:

- THIS DRAWING SHOWS THE ORDER OF CONSTRUCTION METHOD OF PIER.
- THIS DRAWING IS ONLY FOR REFERENCE.
- WHEN WATER LEVEL RISES AND THE WATER HAS PENETRATED INTO THE COFFERDAM, SOAK UP THE WATER BY PUMP-UP.

### GHI CHÚ:

- BẢN VẼ TRÌNH BÀY CÁC BƯỚC THI CÔNG TRỤ.
- BẢN VẼ NÀY CHỈ MANG TÍNH CHỦ ĐẠO.
- KHI MỨC NƯỚC THI CÔNG DẰNG CAO VÀ TRÀN VÀO BÊN TRONG HỆ VÒNG VÂY THI CẦN BƠM NƯỚC THOÁT RA NGOÀI.

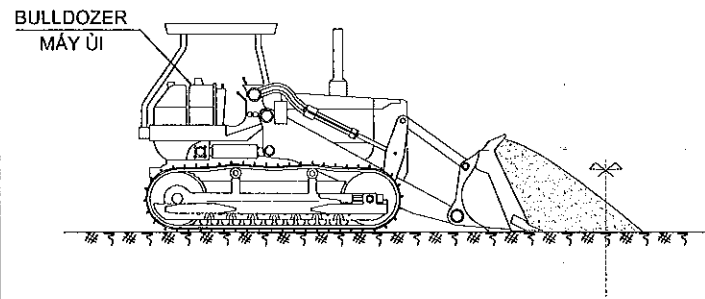
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
					Package: 3A		Station: Km16+880.000 -> Km18+100.000					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
							NAME	Akira Yanagisawa	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	CONSTRUCTION METHOD OF PIER (1/3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85						SIGNATURE				BIỆN PHÁP THI CÔNG TRỤ (1/3)	
							DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	SCALE	DRAWING NO.
										PKG3A-BR-CM-0020	REV. NO.	
											2	

### STEP 1: PREPARATORY WORKS

- CONSTRUCTION OF DYKE, REPLACEMENT OF WATERWAY.
- LEVELING THE CONSTRUCTION.
- LOCATING THE CENTER OF PILES.
- SUPPLY MATERIALS AND MACHINES TO THE CONSTRUCTION SITE.

### BƯỚC 1: CÔNG TÁC CHUẨN BỊ

- SAN ỨI TẠO MẶT BẰNG, KHƠI THÔNG RẦNH THOÁT NƯỚC.
- XÁC ĐỊNH CAO ĐỘ MẶT BẰNG CÔNG TRƯỜNG.
- ĐỊNH VỊ TÌM CỌC.
- TẬP KẾT VẬT TƯ VÀ MÁY MÓC ĐẾN CÔNG TRƯỜNG.



### NOTES:

- CASING PIPE IS 10.0M FROM GROUND SURFACE.
- (CASING PIPE DIAMETER IS 1.5M, t=10mm)

## CONSTRUCTION METHOD OF PIER

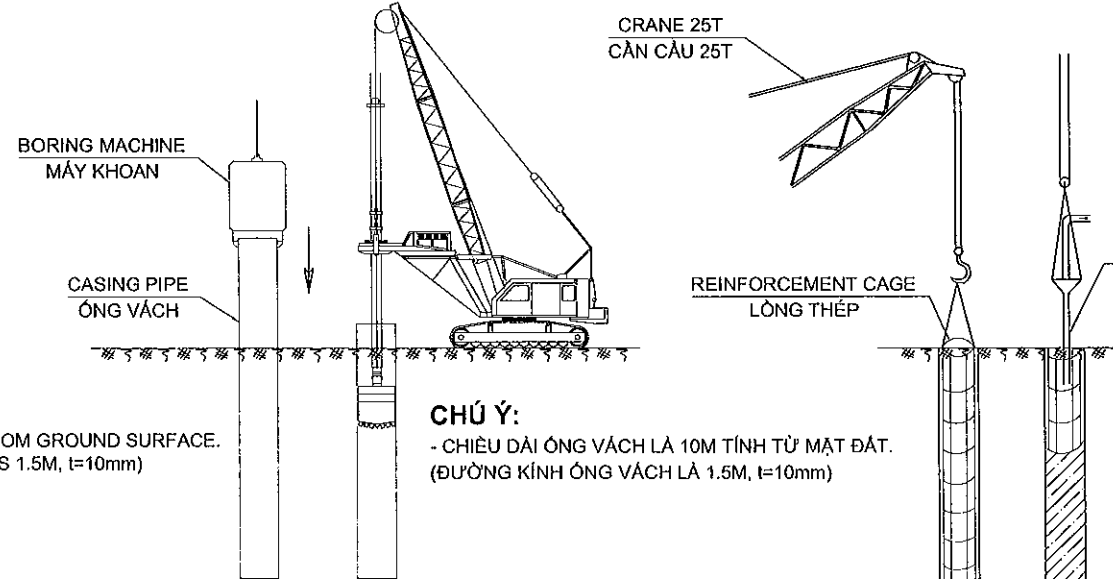
### BIỆN PHÁP THI CÔNG TRỤ (2/3)

### STEP 2: CONSTRUCTION OF BORED PILE

- LOCATING THE CENTER OF BORED PILE, LAUNCHING CASING PIPE.
- INSTALLING THE DRILL MACHINE, SUPPLY BENTONITE SYSTEM BORED HOLE, LIFTING REINFORCEMENT CAGES AND CAST CONCRETE.
- LAUNCHING CASING PIPE, CONTINUE BORING FOR NEXT PILE.

### BƯỚC 2: THI CÔNG CỌC KHOAN NHỒI

- ĐỊNH VỊ TÌM CỌC KHOAN NHỒI, LẮP ĐẶT ỐNG VÁCH.
- LẮP ĐẶT MÁY KHOAN CỌC, BƠM VỮA BENTONITE ĐỂ GIỮ THÀNH CỌC, LẮP ĐẶT LỒNG THÉP VÀ ĐÓ BÊ TÔNG.
- TIẾP TỤC LẮP ĐẶT ỐNG VÁCH VÀ ĐÓ BÊ TÔNG CHO CỌC TIẾP THEO.



### CHÚ Ý:

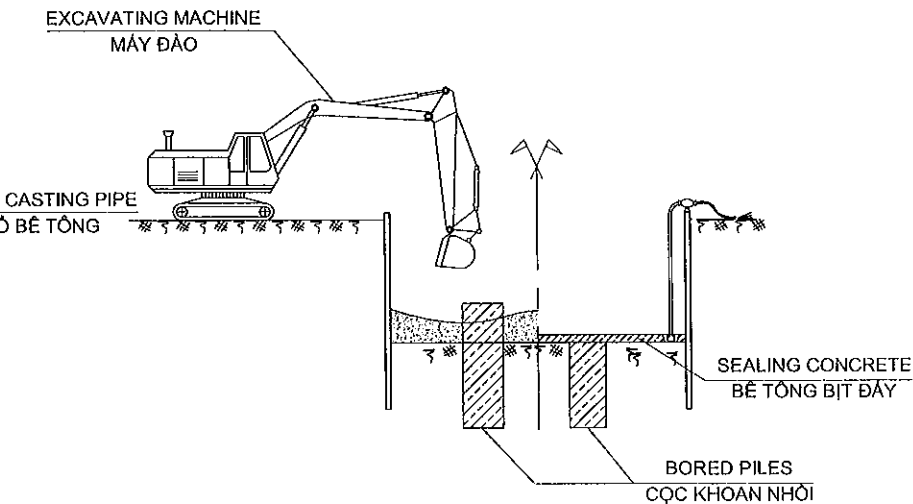
- CHIỀU DÀI ỐNG VÁCH LÀ 10M TÍNH TỪ MẶT ĐẤT.
- (ĐƯỜNG KÍNH ỐNG VÁCH LÀ 1.5M, t=10mm)

### STEP 3: DRIVING STEEL PILE

- DRIVING STEEL SHEET PILE BY VIBRO-HAMMER.
- INSTALLING BRACES.

### STEP 3: ĐÓNG CỌC VÁN THÉP ĐỂ THI CÔNG HỒ MÓNG

- ĐÓNG CỌC VÁN THÉP BẰNG BÚA RUNG.
- THI CÔNG HỆ THỐNG THANH GIÀNG.

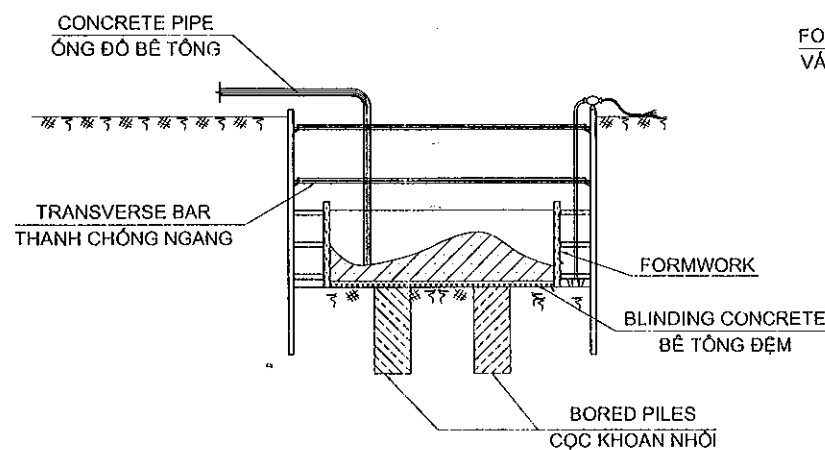


### STEP 4: CONSTRUCTION OF PILE CAP

- EXCAVATING FOUNDATION PIT TO THE DESIGN LEVEL.
- POUR SEALING CONCRETE.
- PUMP WATER FROM FOUNDATION PIT.
- BREAKING CONCRETE AT TOP OF PILES, CLEAN THE PIT.
- INSTALLING FORMWORK, REINFORCEMENT AND POURING CONCRETE OF PILE CAP.

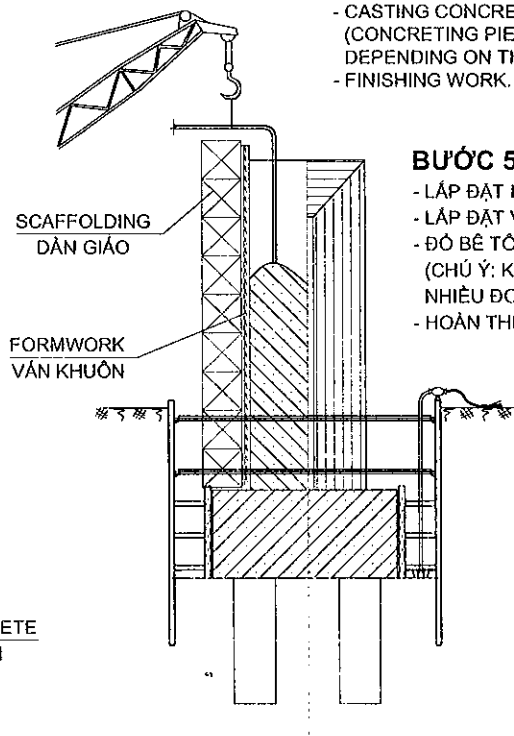
### BƯỚC 4: THI CÔNG MÓNG TRỤ

- ĐÀO HỒ MÓNG ĐẾN CAO ĐỘ THIẾT KẾ.
- ĐÓ BÊ TÔNG BỊT ĐÁY.
- BƠM THOÁT NƯỚC LẠM KHÔ HỒ MÓNG.
- ĐẬP BÊ TÔNG ĐẦU CỌC VÀ LẠM SẠCH HỒ MÓNG.
- LẮP ĐẶT VÁN KHUÔN, CỘT THÉP MÓNG TRỤ, ĐÓ BÊ TÔNG MÓNG TRỤ.



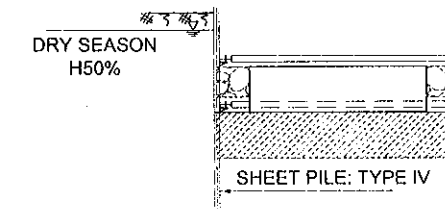
### STEP 5: CONSTRUCTION OF PIER COLUMN

- INSTALLING THE SCAFFOLDING, WORK PLATFORM.
- INSTALLING THE FORMWORK, REINFORCEMENT OF PIER COLUMN.
- CASTING CONCRETE AND MAINTAINING FOR CURING.
- (CONCRETING PIER COLUMN SHALL BE DIVIDED IN SOME SECTIONS, DEPENDING ON THE HEIGHT OF PIER COLUMN)
- FINISHING WORK.



### BƯỚC 5: THI CÔNG THÂN TRỤ, XÀ MŨ TRỤ

- LẮP ĐẶT HỆ DÀN GIÀO.
- LẮP ĐẶT VÁN KHUÔN, CỘT THÉP THÂN TRỤ.
- ĐÓ BÊ TÔNG THÂN TRỤ VÀ TIẾN HÀNH BẢO DƯỠNG.
- (CHÚ Ý: KHI ĐÓ BÊ TÔNG TRỤ CÓ THỂ SẼ ĐƯỢC CHIA THÀNH NHIỀU ĐOẠN PHỤ THUỘC VÀO CHIỀU CAO CỦA THÂN TRỤ)
- HOÀN THIỆN TRỤ.



### NOTES:

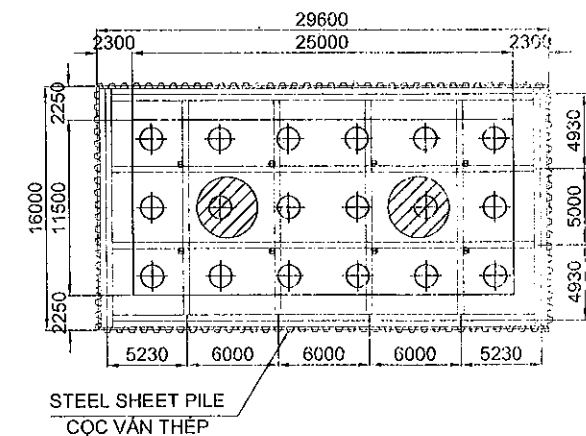
- THIS DRAWING SHOWS THE ORDER OF CONSTRUCTION METHOD OF PIER.
- THIS DRAWING IS ONLY FOR REFERENCE.
- WHEN WATER LEVEL RISES AND THE WATER HAS PENETRATED INTO THE COFFERDAM, SOAK UP THE WATER BY PUMP-UP.

### GHI CHÚ:

- BẢN VẼ TRÌNH BÀY CÁC BƯỚC THI CÔNG TRỤ.
- BẢN VẼ NÀY CHỈ MANG TÍNH CHỦ ĐẠO.
- KHI MỨC NƯỚC THI CÔNG DẰNG CAO VÀ TRÀN VÀO BÊN TRONG HỆ VÒNG VÂY THI CÁN BƠM NƯỚC THOÁT RA NGOÀI.

### PLAN OF COFFERDAM FOR FOUNDATION OF PIER ON LAND (P11~P13, P16)

### MẶT BẰNG BỐ TRÍ VÒNG VÂY CỌC VÁN ĐỂ THI CÔNG MÓNG TRỤ TRÊN CẠN (P11~P13, P16)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: Km16+880.000 - Km18+100.000

CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	UNIT NO.85	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	Package: 3A Station: Km16+880.000 - Km18+100.000
NAME	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
SIGNATURE	Akira Yanagisawa	Hiroaki Yokoyama	Ichizumi Ishiguro
DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012
SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.	CONSTRUCTION METHOD OF PIER (2/3) BIỆN PHÁP THI CÔNG TRỤ (2/3)
	PKG3A-BR-CM-0021	2	

- DETERMINING THE POSITION OF PIER.
- PREPARING THE MATERIAL AND MACHINE ON TEMPORARY BRIDGE.
- DRIVING THE SHAPE STEEL PILE I-500 BY USING VIBRO-HAMMER.

- ĐỊNH VỊ VỊ TRÍ TRỤ.
- TẬP KẾT VẬT TƯ VÀ MÁY MÓC TRÊN CẦU TẠM.
- ĐÓNG CỌC THÉP HÌNH I-500 BẰNG BÚA RUNG.



- EXCAVATING FOUNDATION PIT TO THE DESIGN LEVEL.
- POUR SEALING CONCRETE.
- PUMP WATER FROM FOUNDATION PIT
- BREAKING CONCRETE AT TOP OF PILES, CLEAN THE PIT.
- INSTALLING FORMWORK, REINFORCEMENT AND POURING CONCRETE OF PILE CAP.



- ĐÀO HỒ MÔNG ĐẾN CAO ĐỘ THIẾT KẾ.
- ĐỒ BÊ TÔNG BỊT ĐÁY.
- BƠM THOÁT NƯỚC LÂM KHÔ HỒ MÔNG.
- ĐẬP BÊ TÔNG ĐẦU CỌC VÀ LÂM SẠCH HỒ MÔNG.
- LẬP ĐẶT VÁN KHUÔN, CỐT THÉP MÔNG TRỤ, ĐỒ BÊ TÔNG MÔNG TRỤ.

## BIỆN PHÁP THI CÔNG TRỤ (3/3)

- LOCATING THE CENTER OF BORED PILE, LAUNCHING CASING PIPE.
- INSTALLING THE DRILL MACHINE, SUPPLY BENTONITE SYSTEM BORED HOLE, LIFTING REINFORCEMENT CAGES AND CAST CONCRETE.
- LAUNCHING CASING PIPE, CONTINUE BORING FOR NEXT PILE.

- ĐỊNH VỊ TÌM CỌC KHOAN NHỎI, LẤP ĐẶT ỐNG VÁCH.
- LẤP ĐẶT MÁY KHOAN CỌC, BƠM VỮA BENTONITE ĐỂ GIỮ THÀNH CỌC, LẤP ĐẶT LỒNG THÉP VÀ ĐÓ BÊ TÔNG.
- TIẾP TỤC LẤP ĐẶT ỐNG VÁCH VÀ ĐÓ BÊ TÔNG CHO CỌC TIẾP THEO.



- INSTALLING THE SCAFFOLDING, WORK PLATFORM.
- INSTALLING THE FORMWORK, REINFORCEMENT OF PIER COLUMN.
- CASTING CONCRETE AND MAINTAINING FOR CURING.  
(CONCRETING PIER COLUMN SHALL BE DIVIDED IN SOME SECTIONS,  
DEPENDENT ON THE HEIGHT OF PIER COLUMN)
- FINISHING WORK.

- LẬP ĐẶT HỆ DÀN GIÁO.
- LẬP ĐẶT VẤN KHUÔN, CỘT THẺ THẦN TRỤ.
- ĐỒ BẰNG TÔNG THẦN TRỤ VÀ TIỀN HÀNH BẢO DƯỠNG.  
(CHÚ Ý: KHI ĐỒ BẰNG TÔNG THẦN TRỤ CÓ THỂ SẼ ĐƯỢC CHIA  
THÀNH NHIỀU ĐOẠN PHỤ THUỘC VÀO  
CHIỀU CAO CỦA THẦN TRỤ)
- HOÀN THIỆN TRỤ.



- DRIVING STEEL SHEET PILE BY VIBRO-HAMMER.
- INSTALLING BRACES.

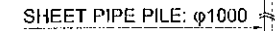
- ĐÓNG CỌC VÁN THÉP BẰNG BÚA RUNG.
- THI CÔNG HỆ THỐNG THANH GIÀNG..



- CASING PIPE IS 10.0M (FROM GROUND SURFACE) + WATER DEPTH.  
(CASING PIPE DIAMETER IS 1.5M, t=10mm)

- CHIỀU DÀI ống VÁCH LÀ 10M  
(TÍNH TỪ MẶT ĐẤT) + CHIỀU SÂU  
MỨC NƯỚC.  
(ĐƯỜNG KÍNH ống VÁCH  
LÀ 1.5M, t=10mm)

**MẶT BẰNG BỐ TRÍ VÒNG VÂY CỌC VÁN ĐÈ THI CÔNG  
MÓNG TRỤ DƯỚI NƯỚC (P14, P15)**



4. - THIS DRAWING SHOWS THE ORDER OF CONSTRUCTION METHOD OF PIER.  
- THIS DRAWING IS ONLY FOR REFERENCE.  
- WHEN WATER LEVEL RISES AND THE WATER HAS PENETRATED INTO THE COFFERDAM. SOAK UP THE WATER BY PUMP-UP.

- BÀN VẼ TRÌNH BÀY CÁC BƯỚC THI CÔNG TRỤ.
- BÀN VẼ NÀY CHỈ MANG TÍNH CHỦ ĐẠO.
- KHI MỨC NƯỚC THI CÔNG ĐẲNG CAO VÀ TRÀN VÀO BÊN TRONG HỆ VÒNG VÂY THÌ CẦN BƠM NƯỚC THOÁT RA NGOÀI.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: Km16+880.000 -> Km18+100.000				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture 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	CONSTRUCTION METHOD OF PIER (3/3)	
				NAME	Akira Yanagisawa	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	BIỆN PHÁP THI CÔNG TRỤ (3/3)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
			DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012		PKG3A-BR-CM-0022	2	

QUANTITY TABLE OF CONSTRUCTION OF P1-P10  
BẢNG KHỐI LƯỢNG THI CÔNG TRỤ P1-P10

NO. STT	ITEMS - HANG MỤC	UNIT ĐƠN VỊ	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
I. CONSTRUCTION OF PIER P1-P10 - THI CÔNG TRỤ P1-P10												
1	Area for construction abutment on the ground Diện tích thi công mố	m2	292.32	292.32	292.32	292.32	292.32	292.32	292.32	292.32	292.32	292.32
2	Number of sheet pile - Số lượng cọc ván	pile - cọc	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184
3	Sheet pile Type III - Cọc ván loại III	m/T	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
4	Sheet pile Type IV - Cọc ván loại IV	m/T	1840/139.84	1748/132.848	1932/146.832	1840/139.84	1840/139.84	1840/139.84	2024/153.824	2116/160.816	2024/153.824	1932/146.832
5	Total driven/pulled-out length in land Chiều dài đóng/nhổ cọc ván trong đất	m	1748	1656	1840	1748	1748	1748	1932	2024	1932	1840
6	Waling (Support of cofferdam) H-350x350x12x19 Thanh dọc (để gia cố vòng vây) H-350x350x12x19	m/T	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
7	Waling (Support of cofferdam) H-400x400x13x21 Thanh dọc (để gia cố vòng vây) H-400x400x13x21	m/T	70.64/12.15	141.28/24.3	141.28/24.3	141.28/24.3	141.28/24.3	141.28/24.3	141.28/24.3	141.28/24.3	141.28/24.3	141.28/24.3
8	Waling (Support of cofferdam) H-400x400x18x28 Thanh dọc (để gia cố vòng vây) H-400x400x18x28	m/T	70.64/16.39	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
9	Waling (Support of cofferdam) H-400x400x20x35 Thanh dọc (để gia cố vòng vây) H-400x400x20x35	m/T	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
10	Strut (Support of cofferdam) H-300x300x10x15 Thanh chống (để gia cố vòng vây) H-300x300x10x15	m/T	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
11	Strut (Support of cofferdam) H-350x350x12x19 Thanh chống (để gia cố vòng vây) H-350x350x12x19	m/T	0/0	52.66/7.11	52.66/7.11	52.66/7.11	52.66/7.11	52.66/7.11	0/0	0/0	0/0	21.28/2.87
12	Strut (Support of cofferdam) H-400x400x13x21 Thanh chống (để gia cố vòng vây) H-400x400x13x21	m/T	31.38/5.4	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	52.66/9.06	52.66/9.06	52.66/9.06	31.38/5.4
13	Strut (Support of cofferdam) H-400x400x18x28 Thanh chống (để gia cố vòng vây) H-400x400x18x28	m/T	21.28/4.94	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
14	Angle brace (Support of cofferdam) H-350x350x12x19 Thanh thép góc (để gia cố vòng vây) H-350x350x12x19	m/T	0/0	78.75/10.63	78.75/10.63	78.76/10.63	78.76/10.63	78.76/10.63	0/0	0/0	0/0	39.38/5.32
15	Angle brace (Support of cofferdam) H-400x400x13x21 Thanh thép góc (để gia cố vòng vây) H-400x400x13x21	m/T	39.38/6.77	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	78.76/13.55	78.76/13.55	78.76/13.55	39.38/6.77
16	Angle brace (Support of cofferdam) H-400x400x18x28 Thanh thép góc (để gia cố vòng vây) H-400x400x18x28	m/T	39.38/9.14	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
17	Middle pile (Support of cofferdam) H-300x300x10x15 Cọc giữa (để gia cố vòng vây) H-300x300x10x15	m/T	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
18	Guide frame - Khung dẫn hướng H-300x300x10x15	T (per 1 set)	5.02	5.02	5.3	5.02	5.02	5.02	5.3	5.58	5.3	5.3
19	Replace times - Số lần sử dụng	T (per 1 set)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
20	Vibrated and pulled length - Chiều dài rung hạ và nhổ cọc	T (per 1 set)	240	240	264	240	240	240	264	288	264	264
21	Sealing Concrete ( $\sigma_{cs}=15\text{MPa}$ ) - Bê tông bịt đáy ( $\sigma_{cs}=15\text{MPa}$ )	T (per 1 set)	584.64	584.64	584.64	584.64	584.64	584.64	584.64	584.64	584.64	584.64
22	Earthwork excavation Soil III - Đào đất hố móng Đất cấp III	m3	613.87	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0
23	Earthwork excavation Soil I - Đào đất hố móng Đất cấp I	m3	724.95	1198.51	1388.52	1300.82	1370.98	1373.90	1578.53	1590.22	1572.68	1441.14
24	Earthwork backfilling - Đắp đất hố móng	m3	512.36	372.05	562.06	474.36	544.52	547.44	752.07	763.76	746.22	614.68
25	Shape steel for support formwork, scaffolding Thép hình cho ván khuôn, giàn giáo	T	29.61	27.12	28.37	29.61	30.85	32.09	33.33	34.57	35.81	34.57
26	Supporting for structure of the beam (H-beam) Khung chống cho kết cấu dầm (dầm H)	T	16.03	16.03	16.03	16.03	16.03	16.03	16.03	16.03	16.03	16.03
27	Pipe casing D1500, t=16mm Ống vách D1500, t=16mm	m/T for 01 pile	10/5.98	10/5.98	10/5.98	10/5.98	10/5.98	10/5.98	10/5.98	10/5.98	10/5.98	10/5.98
28	Vibrated length Chiều dài rung hạ ống vách	m (per 1 pile)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
29	Total vibrated and pulled length of pipe casing Tổng chiều dài rung hạ và nhổ ống vách	m	80	80	80	80	80	80	80	80	80	100
30	Bentonite - Vữa Bentonite	m3/T	832.4/32.68	825.61/32.41	891.35/34.99	887.11/34.83	890.5/34.96	947.19/37.19	957.09/37.58	957.65/37.6	956.8/37.56	1188.05/46.64
II. MACHINE SUMMARY FOR PIER P1-P10 - TỔNG HỢP MÁY THI CÔNG CHO TRỤ P1-P10												
1	Bulldozer C100 - Máy ủi C100	nos - cái	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Vibro-hammer - Búa rung	nos - cái	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Excavator E3562 - Máy đào E3562	nos - cái	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Crane 25T - Cầu 25T	nos - cái	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Crane 50T - Cầu 50T	nos - cái	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	MC truck - Xe MC vận chuyển bê tông	nos - cái	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	Concrete pump - Xe bơm bê tông	nos - cái	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Water pump 100m3/h - Máy bơm nước 100m3/h	nos - cái	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	Welding machine 23kW - Máy hàn 23kW	nos - cái	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	Generator 200kVA - Máy phát điện 200kVA	nos - cái	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Truck 7-12T - Xe tải 7-12T	nos - cái	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	Rebar Bender - Máy uốn và cắt cốt thép	nos - cái	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	Reedle vibrator D70 - Đầm dùi D70	nos - cái	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	Steel plate for crane - Bàn thép đệm di chuyển cầu	nos/T - cái/T	2/2.83	2/2.83	2/2.83	2/2.83	2/2.83	2/2.83	2/2.83	2/2.83	2/2.83	2/2.83
15	Drilling machine - Máy khoan cọc nhồi	nos - cái	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

\* Note: Machines are turned over - Máy móc thi công được luân chuyển

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A Station: Km16+880.000 -/- Km18+100.000							
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		QUANTITY TABLE OF CONSTRUCTION OF P1-P10 BẢNG KHỐI LƯỢNG THI CÔNG TRỤ P1-P10	
	VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION			PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	NAME	Akira Yanagisawa	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto			
SIGNATURE								SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
DATE					November, 2012	November, 2012	November, 2012	PKG3A-BR-CM-0023		2	

NO. STT	ITEMS - HÀNG MỤC	UNIT ĐƠN VỊ	P11	P12	P13	P16
<b>I. CONSTRUCTION OF PIER P11-P13, P16 - THI CÔNG TRỤ P11-P13, P16</b>						
1	Area for construction abutment on the ground Diện tích thi công móng	m2	473.6	473.6	568.32	473.6
2	Number of sheet pile - Số lượng cọc ván	pile - cọc	228	228	244	228
3	Sheet pile Type III - Cọc ván loại III	m/T	0/0	0/0	0/0	0/0
4	Sheet pile Type IV - Cọc ván loại IV	m/T	2736/207.936	3078/233.928	3172/241.072	2280/173.28
5	Total driven/pulled-out length in land Chiều dài đóng/nhổ cọc ván trong đất	m	2622	2964	3050	2166
6	Waling (Support of cofferdam) H-350x350x12x19 Thanh dọc (để gia cố vòng vây) H-350x350x12x19	m/T	346.56/46.79	0/0	0/0	0/0
7	Waling (Support of cofferdam) H-400x400x13x21 Thanh dọc (để gia cố vòng vây) H-400x400x13x21	m/T	0/0	346.56/59.61	0/0	346.56/59.61
8	Waling (Support of cofferdam) H-400x400x18x28 Thanh dọc (để gia cố vòng vây) H-400x400x18x28	m/T	0/0	0/0	372.16/86.34	0/0
9	Waling (Support of cofferdam) H-400x400x20x35 Thanh dọc (để gia cố vòng vây) H-400x400x20x35	m/T	0/0	0/0	0/0	0/0
10	Strut (Support of cofferdam) H-300x300x10x15 Thanh chống (để gia cố vòng vây) H-300x300x10x15	m/T	0/0	0/0	0/0	0/0
11	Strut (Support of cofferdam) H-350x350x12x19 Thanh chống (để gia cố vòng vây) H-350x350x12x19	m/T	224.72/30.34	224.72/30.34	248.72/33.58	111.56/15.06
12	Strut (Support of cofferdam) H-400x400x13x21 Thanh chống (để gia cố vòng vây) H-400x400x13x21	m/T	0/0	0/0	0/0	111.56/19.19
13	Strut (Support of cofferdam) H-400x400x18x28 Thanh chống (để gia cố vòng vây) H-400x400x18x28	m/T	0/0	0/0	0/0	0/0
14	Angle brace (Support of cofferdam) H-350x350x12x19 Thanh thép góc (để gia cố vòng vây) H-350x350x12x19	m/T	0/0	0/0	0/0	0/0
15	Angle brace (Support of cofferdam) H-400x400x13x21 Thanh thép góc (để gia cố vòng vây) H-400x400x13x21	m/T	0/0	0/0	0/0	0/0
16	Angle brace (Support of cofferdam) H-400x400x18x28 Thanh thép góc (để gia cố vòng vây) H-400x400x18x28	m/T	0/0	0/0	0/0	0/0
17	Middle pile (Support of cofferdam) H-300x300x10x15 Cọc giữa (để gia cố vòng vây) H-300x300x10x15	m/T	96/8.93	108/10.04	104/9.67	80/7.44
18	Guide frame - Khuung dẫn hướng H-300x300x10x15	T (per 1 set)	5.58	6.14	5.86	5.02
19	Replace times - Số lần sử dụng	n	10	10	10	10
20	Vibrated and pulled length - Chiều dài rung hạ và nhổ cọc	m	360	420	390	300
21	Sealing Concrete ( $\sigma_{ca}=15MPa$ ) - Bê tông bít đáy ( $\sigma_{ca}=15MPa$ )	m3	947.2	1420.8	1704.96	947.2
22	Earthwork excavation Soil III - Đào đất hố móng Đất cấp III	m3	0	0	0	1420.8
23	Earthwork excavation Soil I - Đào đất hố móng Đất cấp I	m3	2568.81	3007.36	2773.4	1060.86
24	Earthwork backfilling - Đắp đất hố móng	m3	948.55	1772.66	1339.06	861.4
25	Shape steel for support formwork, scaffolding Thép hình cho ván khuôn, dàn giáo	T	43.37	49.92	55.43	31.91
26	Supporting for structure of the beam H-300x300x10x15 Khuung chống cho kết cấu dầm H-300x300x10x15	T	0	0	0	0
27	Pipe casing D1500, t=16mm Ống vách D1500, t=16mm	m/T for 01 pile	10/5.98	10/5.98	10/5.982	10/5.98
28	Vibrated length Chiều dài rung hạ ống vách	m (per 1 pile)	10	10	10	10
29	Total vibrated and pulled length of pipe casing Tổng chiều dài rung hạ và nhổ ống vách	m	180	180	220	180
30	Bentonite - Vữa Bentonite	m3/T	2154.21/84.57	2247.28/88.23	2456.3/96.43	2084.74/81.85
<b>II. MACHINE SUMMARY FOR PIER P11-P13, P16 - TỔNG HỢP MÁY THI CÔNG CHO TRỤ P11-P13, P16</b>						
1	Bulldozer C100 - Máy ủi C100	nos - cái	1	1	1	1
2	Vibro-hammer - Búa rung	nos - cái	1	1	1	1
3	Excavator E3562 - Máy đào E3562	nos - cái	1	1	1	1
4	Crane 25T - Cầu 25T	nos - cái	1	1	1	1
5	Crane 50T - Cầu 50T	nos - cái	1	1	1	1
6	MC truck - Xe MC vận chuyển bê tông	nos - cái	2	2	2	2
7	Concrete pump - Xe bơm bê tông	nos - cái	1	1	1	1
8	Water pump 100m3/h - Máy bơm nước 100m3/h	nos - cái	2	2	2	2
9	Welding machine 23kW - Máy hàn 23kW	nos - cái	2	2	2	2
10	Generator 200kVA - Máy phát điện 200kVA	nos - cái	1	1	1	1
11	Truck 7-12T - Xe tải 7-12T	nos - cái	2	2	2	2
12	Rebar Bender - Máy uốn và cắt cốt thép	nos - cái	2	2	2	2
13	Reedle vibrator D70 - Đầm dùi D70	nos - cái	4	4	4	4
14	Steel plate for crane - Bền thép đệm di chuyển cầu	nos/T - cái/T	2/2.83	2/2.83	2/2.83	2/2.83
15	Drilling machine - Máy khoan cọc nhồi	nos - cái	1	1	1	1

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A Station: Km16+880.000 -/- Km18+100.000							
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture 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 QUANTITY TABLE OF CONSTRUCTION OF P11-P13, P16 BẢNG KHỐI LƯỢNG THI CÔNG TRỤ P11-P13, P16			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Akira Yanagisawa	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
				SIGNATURE							
				DATE	November, , 2012	November, , 2012	November, , 2012			PKG3A-BR-CM-0024	2



QUANTITY TABLE CONSTRUCTION OF P14 & P15  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG THI CÔNG TRỤ P14 & P15

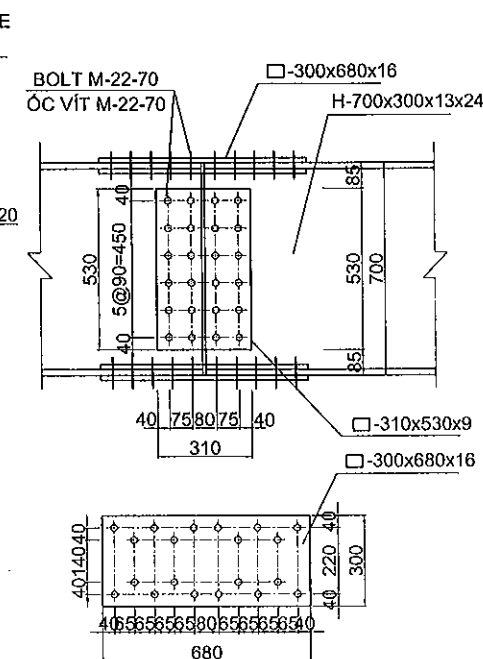
NO. STT	ITEMS - HẠNG MỤC	UNIT ĐƠN VỊ	P14	P15
I. CONSTRUCTION OF TRỤ P14 & P15 - THI CÔNG TRỤ P14 & P15				
1	Area for construction abutment on the ground Diện tích thi công móng	m2	375	357
2	Number of sheet pile pile - Số lượng cọc ống	pile - cọc	80	76
3	Sheet pile Type III - Cọc vằn loại III	m/T	0/0	0/0
4	Sheet pile pile $\phi$ 1000-t12 - Cọc ống $\phi$ 1000-t12	m/T	1320/385.44	2622/765.624
5	Total driven/pulled-out length in land Chiều dài đóng/nhổ cọc vằn trong đất	m	1136.56	2058.232
6	Waling (Support of cofferdam) H-350x350x12x19 Thanh dọc (để gia cố vòng vẩy) H-350x350x12x19	m/T	279.32/37.71	85.96/11.6
7	Waling (Support of cofferdam) H-400x400x13x21 Thanh dọc (để gia cố vòng vẩy) H-400x400x13x21	m/T	368.96/83.46	254.08/43.7
8	Waling (Support of cofferdam) H-400x400x18x28 Thanh dọc (để gia cố vòng vẩy) H-400x400x18x28	m/T	184.48/42.8	416/96.51
9	Waling (Support of cofferdam) H-400x400x20x35 Thanh dọc (để gia cố vòng vẩy) H-400x400x20x35	m/T	0/0	168.32/47.63
10	Strut (Support of cofferdam) H-300x300x10x15 Thanh chống (để gia cố vòng vẩy) H-300x300x10x15	m/T	0/0	0/0
11	Strut (Support of cofferdam) H-350x350x12x19 Thanh chống (để gia cố vòng vẩy) H-350x350x12x19	m/T	507.56/68.52	243.32/32.85
12	Strut (Support of cofferdam) H-400x400x13x21 Thanh chống (để gia cố vòng vẩy) H-400x400x13x21	m/T	124.64/21.44	233.12/40.1
13	Strut (Support of cofferdam) H-400x400x18x28 Thanh chống (để gia cố vòng vẩy) H-400x400x18x28	m/T	0/0	228.34/52.97
14	Angle brace (Support of cofferdam) H-350x350x12x19 Thanh thép góc (để gia cố vòng vẩy) H-350x350x12x19	m/T	0/0	0/0
15	Angle brace (Support of cofferdam) H-400x400x13x21 Thanh thép góc (để gia cố vòng vẩy) H-400x400x13x21	m/T	0/0	0/0
16	Angle brace (Support of cofferdam) H-400x400x18x28 Thanh thép góc (để gia cố vòng vẩy) H-400x400x18x28	m/T	0/0	0/0
17	Middle pile (Support of cofferdam) H-300x300x10x15 Cọc giữa (để gia cố vòng vẩy) H-300x300x10x15	m/T	132/12.28	276/25.67
18	Guide frame - Khung dẫn hướng H-300x300x10x15	T (per 1 set)	6.98	12
19	Replace times - Số lần sử dụng	n	10	10
20	Vibrated and pulled length - Chiều dài rung hạ và nhổ cọc	m	510	1050
21	Sealing Concrete ( $\sigma_{cu}$ =15MPa) - Bê tông bít đáy ( $\sigma_{cu}$ =15MPa)	m3	2203.84	2318.3
22	Earthwork excavation Soil III - Đào đất hố móng Đất cấp III	m3	0	0
23	Earthwork excavation Soil I - Đào đất hố móng Đất cấp I	m3	3465.54	2584.04
24	Earthwork backfilling - Đắp đất hố móng	m3	1993.62	1308.72
25	Shape steel for support formwork, scaffolding Thép hình cho ván khuôn, dàn giáo	T	60.34	69.56
26	Supporting for structure of the beam H-300x300x10x15 Khung chống cho kết cấu dầm H-300x300x10x15	T	0	0
27	Pipe casing D1500, t=16mm Ống vách D1500, t=16mm	m/T for $\phi$ 1 pile	12.5/7.48	17.5/10.47
28	Vibrated length Chiều dài rung hạ ống vách	m (per 1 pile)	10	10
29	Total vibrated and pulled length of pipe casing Tổng chiều dài rung hạ và nhổ ống vách	m	220	200
30	Bentonite - Vữa Bentonite	m3/T	2355.8/92.48	2114.57/83.02
II. MACHINE SUMMARY FOR PIER P14 & P15 - TỔNG HỢP MÁY THI CÔNG CHO TRỤ P14 & P15				
1	Bulldozer C100 - Máy ủi C100	nos - cái	1	1
2	Vibro-hammer - Búa rung	nos - cái	1	1
3	Excavator E3562 - Máy đào E3562	nos - cái	1	1
4	Crane 25T - Cầu 25T	nos - cái	1	1
5	Crane 50T - Cầu 50T	nos - cái	1	1
6	MC truck - Xe MC vận chuyển bê tông	nos - cái	2	2
7	Concrete pump - Xe bơm bê tông	nos - cái	1	1
8	Water pump 100m3/h - Máy bơm nước 100m3/h	nos - cái	2	2
9	Welding machine 23kW - Máy hàn 23kW	nos - cái	2	2
10	Generator 200kVA - Máy phát điện 200kVA	nos - cái	1	1
11	Truck 7-12T - Xe tải 7-12T	nos - cái	2	2
12	Rebar Bender - Máy uốn và cắt cốt thép	nos - cái	2	2
13	Reedle vibrator D70 - Đầm dùi D70	nos - cái	4	4
14	Steel plate for crane - Bàn thép đệm di chuyển cầu	nos/T - cái/T	2/2.83	2/2.83
15	Drilling machine - Máy khoan cọc nhồi	nos - cái	1	1

\* Note: Machines are turned over - Máy móc thi công được luân chuyển

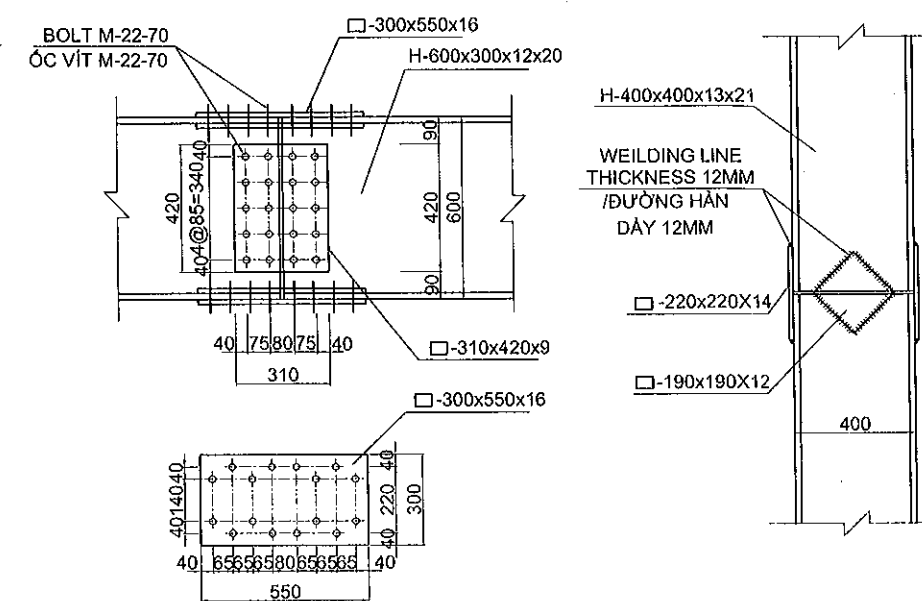
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
			Package: 3A Station: Km16+880.000 -> Km18+100.000			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	NAME	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
				Akira Yanagisawa	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto
	VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION			SIGNATURE	SCALE	DRAWING NO.
UNIT NO.85			DATE	November, , 2012	November, , 2012	November, , 2012
			QUANTITY TABLE OF CONSTRUCTION OF P14 & P15		DRAWING NO.	REV. NO.
			BẢNG KHỐI LƯỢNG THI CÔNG TRỤ P14 & P15		PKG3A-BR-CM-0025	2



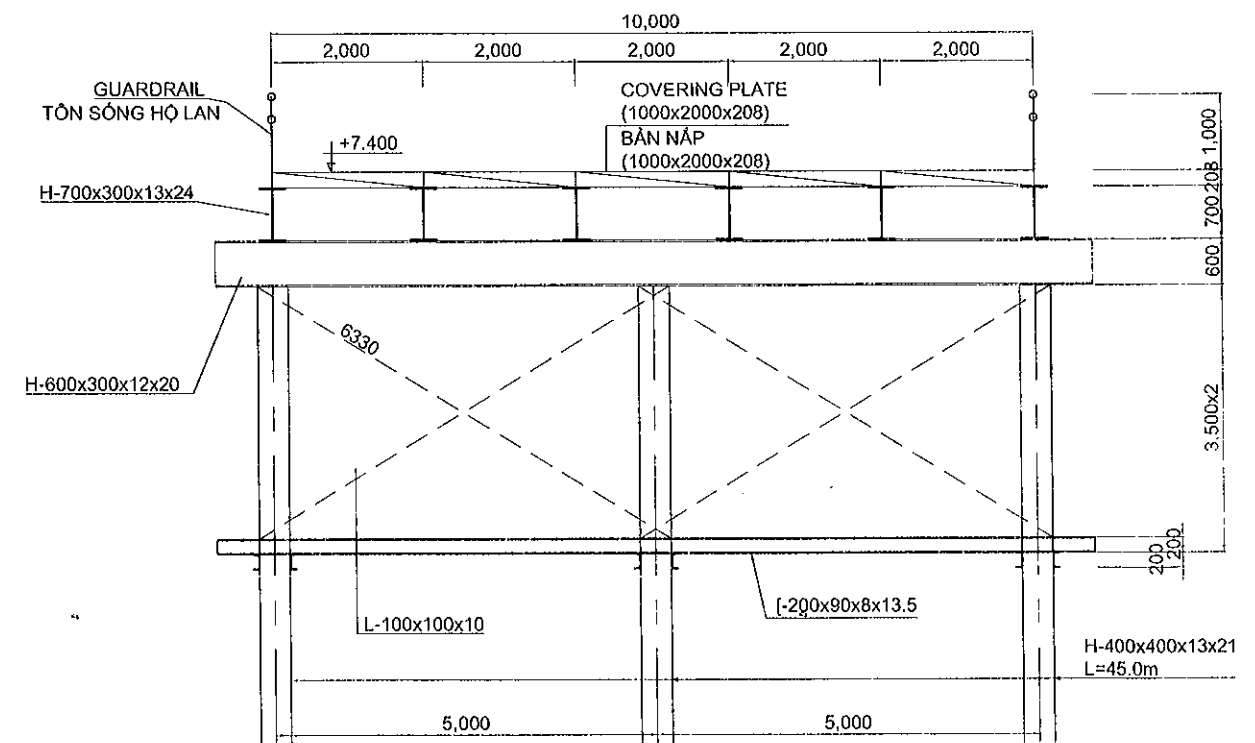
PLAN  
MẶT BẰNG  
SCALE 1:100/ TỶ LỆ 1:100



## SCALE 1:20 / TỶ LỆ 1:20

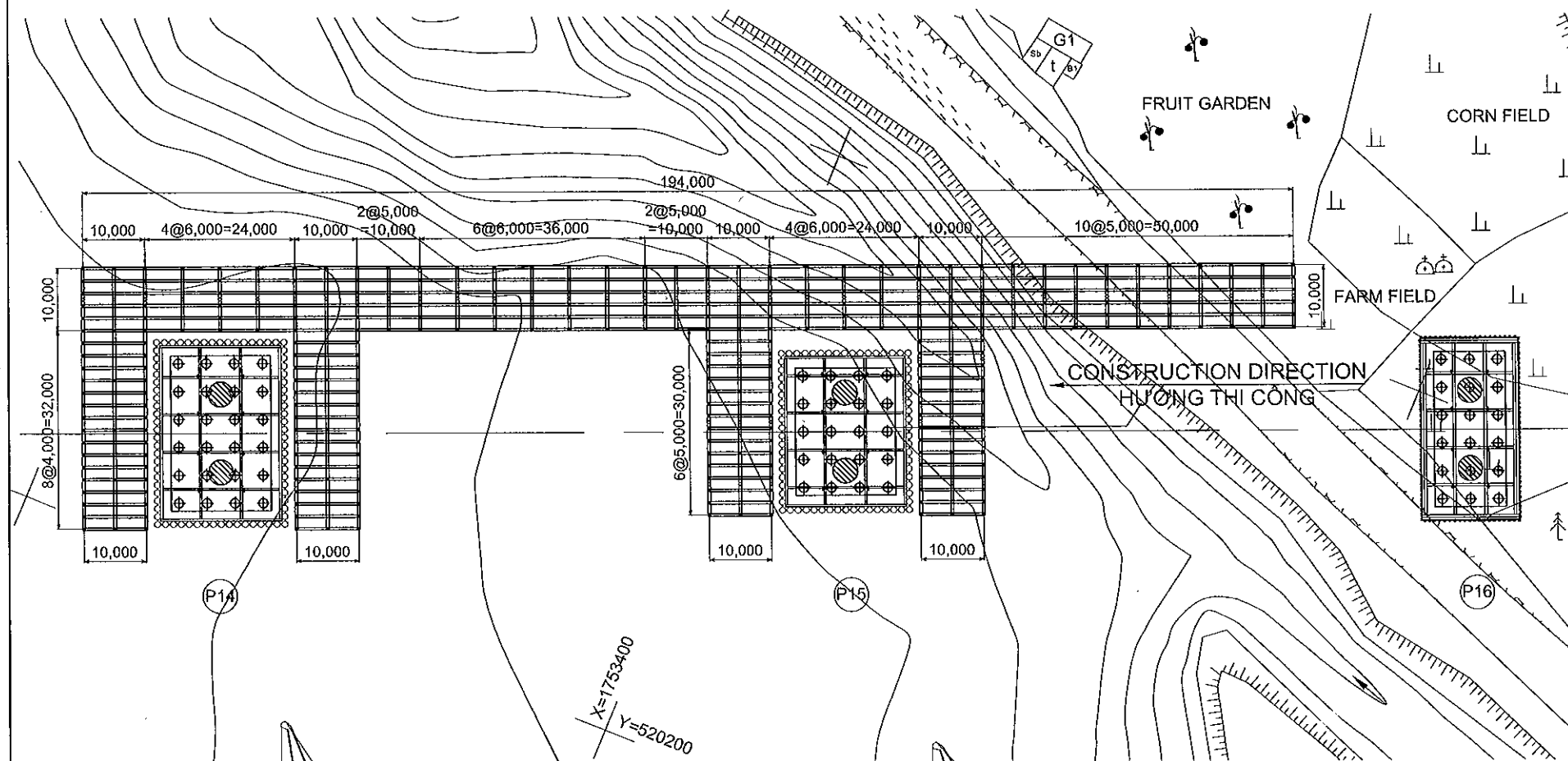


B - B  
SCALE 1:100  
/TỶ LỆ 1:100



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A                      Station: Km16+880.000 -> Km18+100.000						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture 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	Akira Yanagisawa	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	TEMPORARY BRIDGE CHI TIẾT CẦU TẠM (1/2)		
				SIGNATURE	柳澤	横山	石本	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-CM-0030	2

# TEMPORARY BRIDGE CHI TIẾT CẦU TẠM (2/2)



## QUANTITIES OF TEMPORARY BRIDGE

No.	ITEMS	UNIT	QUANTITY	REMARKS
1	Superstructure of Temporary Bridge (H-700) /Kết cấu phần trên của cầu tạm(H-700) Main girder/ Dầm chính	t	262.2	
2	Superstructure of Temporary Bridge (H-600) /Kết cấu phần trên của cầu tạm(H-600) Crossbeam/ Dầm ngang	t	109.1	
3	Superstructure of Temporary Bridge /Kết cấu phần trên của cầu tạm Other Structure/ Kết cấu khác	t	151.7	
4	Superstructure of Temporary Bridge /Kết cấu phần trên của cầu tạm Covering plate/ Bản nắp	m2	3180	
5	Superstructure of Temporary Bridge(H-350) /Kết cấu phần trên của cầu tạm (H-350) Guardrail/ Tôn sóng hộ lan	m	474	
6	Substructure of Temporary Bridge(H-400) /Kết cấu phần trên của cầu tạm (H-400) Weight of Pile pier/ Trọng lượng của trụ cọc	t	1509.3	
7	Substructure of Temporary Bridge (H-400) /Kết cấu phần trên của cầu tạm (H-400) Number of Pile pier/ Số lượng trụ cọc	pile	195	
8	Substructure of Temporary Bridge(H-400) /Kết cấu phần trên của cầu tạm (H-400) Total embedment length of Pile pier/ Tổng chiều dài đóng của trụ cọc	m	6435	
9	Substructure of Temporary Bridge(H-300) /Kết cấu phần trên của cầu tạm (H-300) Weight of Drift Guide frame / Trọng lượng của khung dẫn	t	435.2	
10	Substructure of Temporary Bridge(H-300) /Kết cấu phần trên của cầu tạm (H-300) Number of Drift Guide frame /Số lượng khung dẫn	N	156	

### STEP 1: CONSTRUCTION OF DRIVEN PILES

- IMPLANTATION OF H-BEAM BY ELECTRIC VIBRO-HAMMER.

#### BƯỚC 1: ĐÓNG CỌC CHỐNG

- ĐÓNG CỌC CHỐNG H BẰNG BÚA RUNG.

ELECTRIC  
VIBRO-HAMMER  
BÚA RUNG

H-PILE  
CỌC H

EXISTING EMBANKMENT  
PROTECTION  
BỜ KÈ HIỆN HỮU

### STEP 2: SET UP GIRDERS AND COVERING PLATES

- BEAM-SEATS ARE PUT ON DRIVEN PILES.
- END GIRDERS ARE PUT ON BEAM-SEATS.
- COVERING PLATES ARE PUT ON END GIRDERS.

END GIRDER OF  
COVERING PLATE  
DẦM ĐỖ  
TẦM GỖ VÁN

BEAM SEAT  
DẦM ĐỖ

H-PILE  
CỌC H

COVERING PLATE  
TẦM GỖ VÁN

#### BƯỚC 2: LẮP ĐẶT CÁC DẦM ĐỖ VÀ TẦM GỖ VÁN

- CÁC DẦM ĐỖ ĐƯỢC ĐẶT LÊN CÁC CỌC CHỐNG H.
- CÁC DẦM KÈ TẦM GỖ VÁN ĐƯỢC TỰA TRÊN CÁC DẦM ĐỖ.
- TẦM GỖ VÁN ĐƯỢC KÈ LÊN CÁC DẦM KÈ.

### STEP 3: NEXT SPAN WILL BE MADE

- AFTER FINISHING THE FIRST SPAN, REPEAT STEP 1 & 2 TO CONTINUE INSTALLING THE NEXT SPAN.

#### BƯỚC 3: THI CÔNG CÁC NHỊP TIẾP THEO

- TIẾP TỤC LẬP LẠI CÁC BƯỚC 1 & 2 ĐỂ TIẾP TỤC THI CÔNG CÁC NHỊP TIẾP THEO.

ELECTRIC  
VIBRO-HAMMER  
BÚA RUNG

H-PILE  
CỌC H

CONSTRUCTION DIRECTION  
HƯỚNG THI CÔNG

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: Km16+880.000 - Km18+100.000

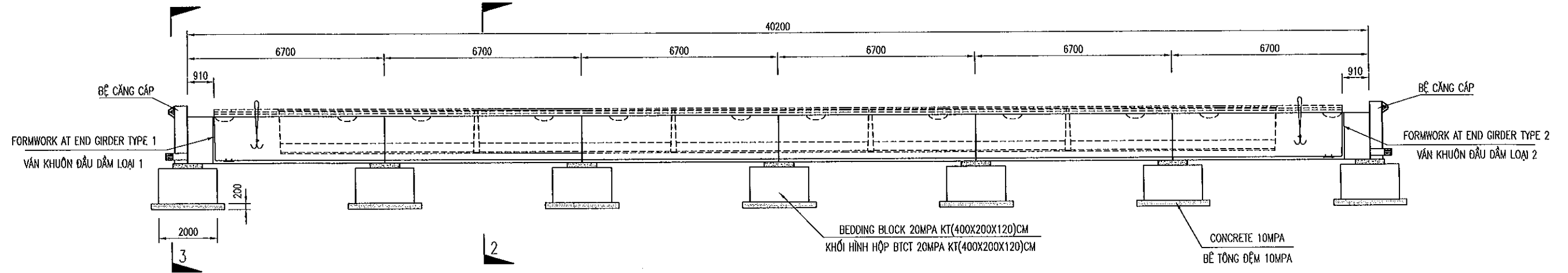
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85

The Joint Venture of  
Nippon Koei Co., Ltd.  
Nippon Engineering Consultants Co., Ltd.  
Chodal Co., Ltd.  
Thai Engineering Consultants Co., Ltd.

PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	TEMPORARY BRIDGE CHI TIẾT CẦU TẠM (2/2)
NAME	Akira Yanagisawa	Hiroaki Yokoyama	ichizuru Ishimoto	
SIGNATURE	御澤	横山	27	SCALE
DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN
				DRAWING NO.
				PK03A-BR-CM-0031
				REV. NO.
				2

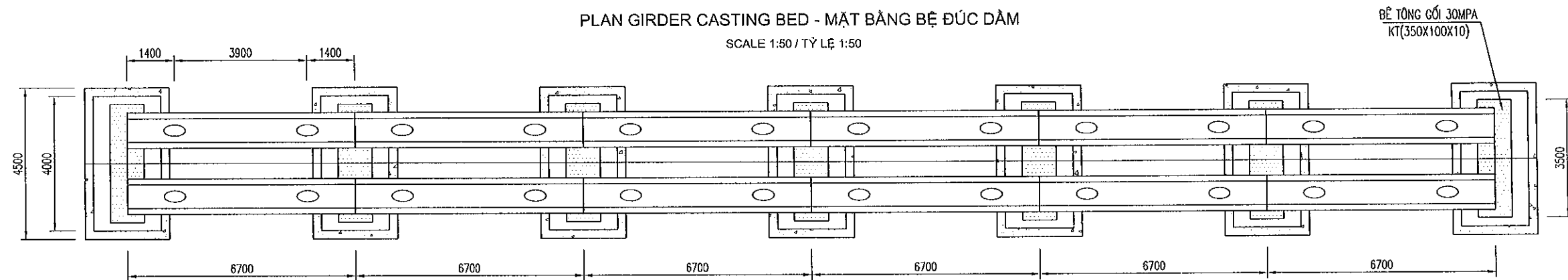
# DETAIL OF SUPER-T GIRDER CASTING BED - CHI TIẾT BỆ ĐÚC DẦM SUPER-T

SCALE 1:50 / TỶ LỆ 1:50



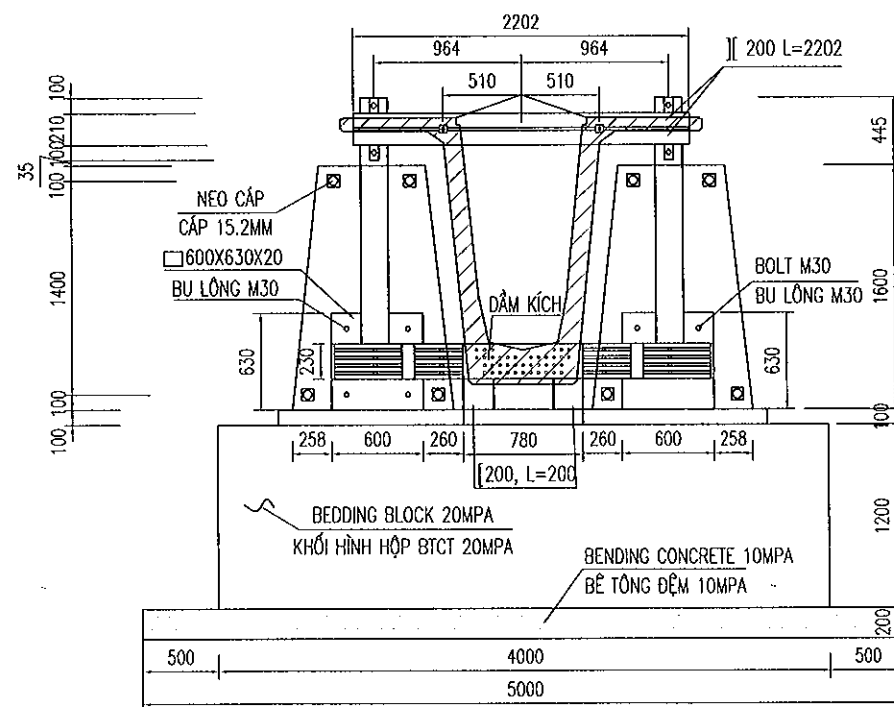
## PLAN GIRDER CASTING BED - MẶT BẰNG BỆ ĐÚC DẦM

SCALE 1:50 / TỶ LỆ 1:50



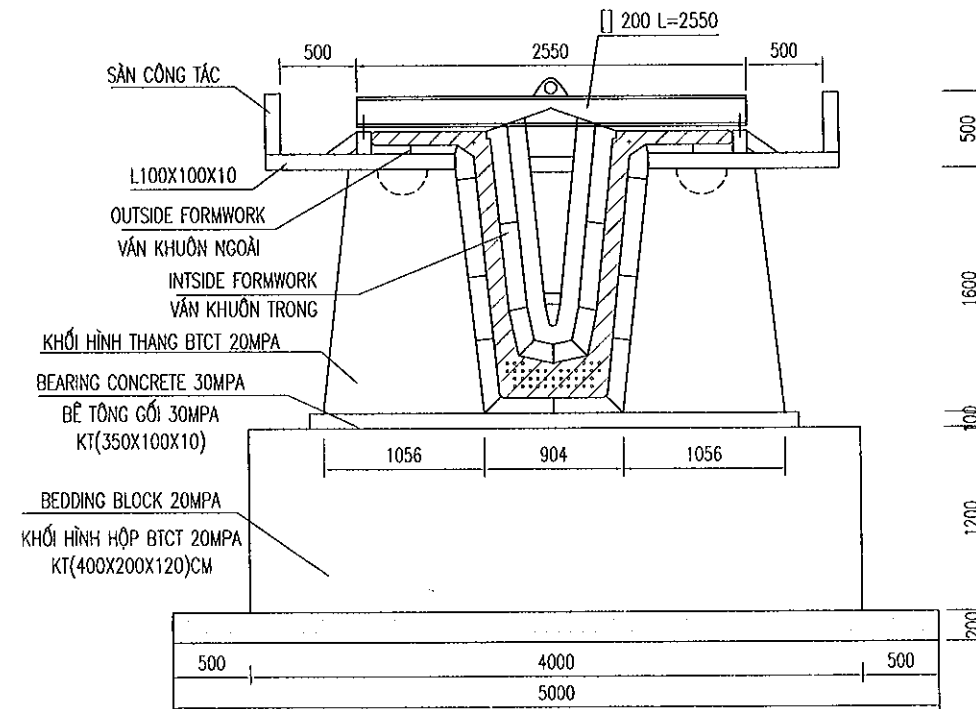
## SECTION 3-3 - MẶT CẮT 3-3

SCALE 1:50 - TỶ LỆ 1:50



## SECTION 2-2 - MẶT CẮT 2-2

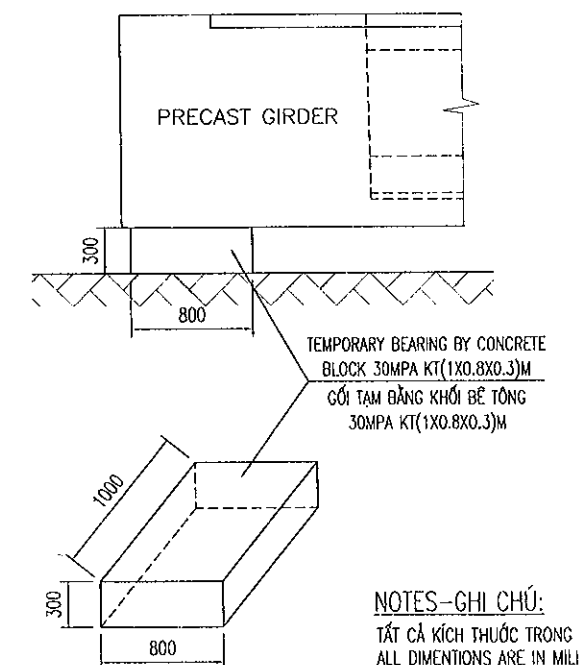
SCALE 1:50 - TỶ LỆ 1:50



## DETAIL OF TEMPORARY BEARING

### CHI TIẾT GỖI TẠM

SCALE 1:50 - TỶ LỆ 1:50



NOTES-GHI CHÚ:  
TẤT CẢ KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ GHI MM  
ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00					
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.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	DETAIL OF SUPER-T GIRDER CASTING BED CHI TIẾT BỆ ĐÚC DẦM SUPER-T			
				SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012			PKG3A-BR-CM-0040	02

Technical drawing of a bridge structure, showing two cross-sections (A and B) and a plan view (C). The drawing includes dimensions and labels for various components.

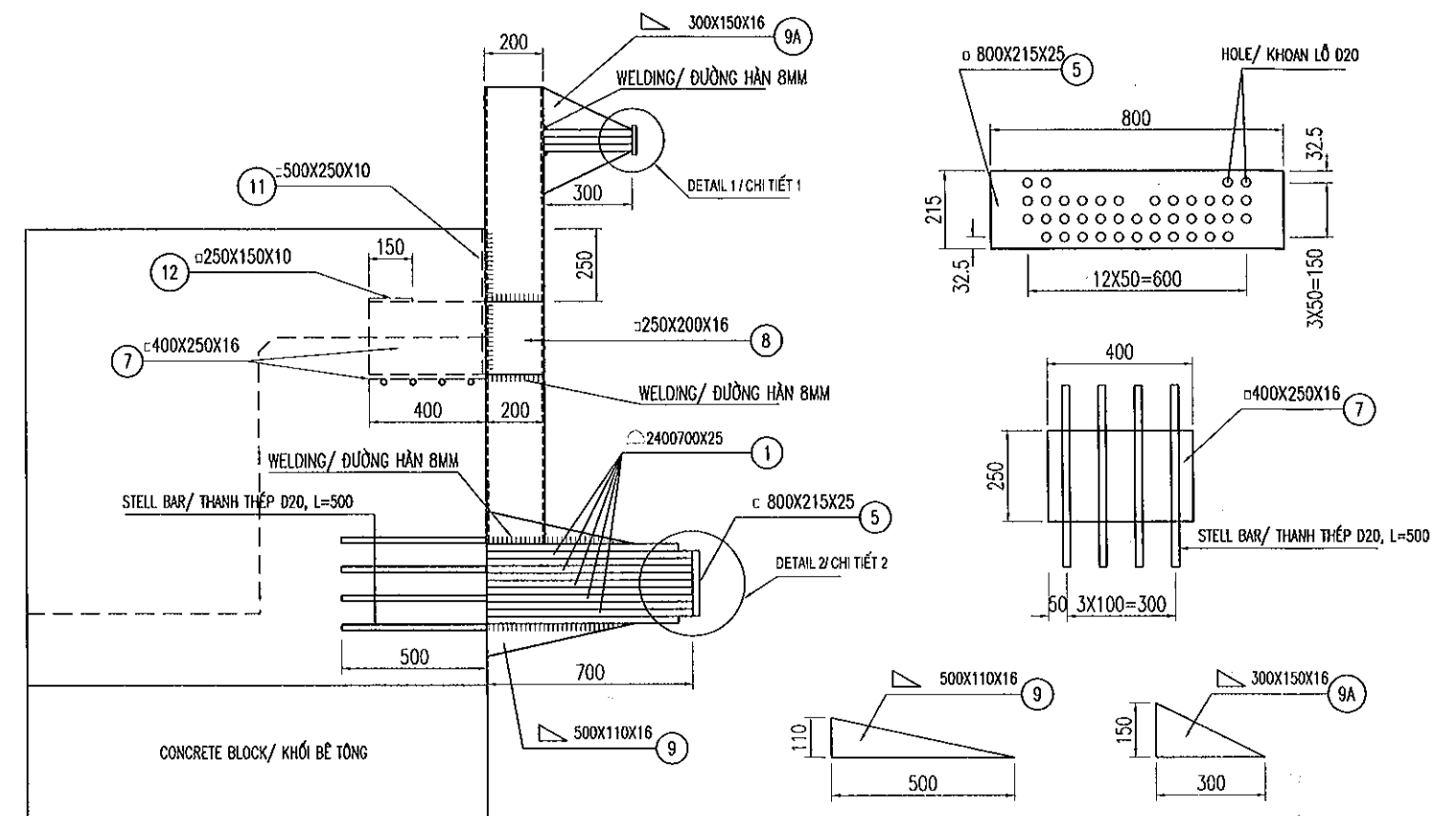
**Dimensions:**

- Overall width: 1800
- Distance between main vertical supports: 1020
- Top horizontal dimensions: 100, 500, 100
- Right side vertical dimensions: 750, 250, 250, 180
- Bottom horizontal dimensions: 100, 100
- Right side vertical dimension: 500
- Bottom right horizontal dimension: 5X80400

**Labels and Components:**

- ANCHOR CABLE** (NEO CÁP 15.2MM)
- POSITION TO TENSE CABLE** (HỆ THỐNG CĂNG CÁP)
- CONCRETE BLOCK / KHỐI BÊ TÔNG**
- Dimensions of components:**
  - 2100X300X25
  - 200X76X1580
  - 100X100X25
  - 250X200X16
  - 500X400X10
  - 2400X00X25
  - 225X30X25
  - 500X110X16
  - 800X215X25
  - 65X55X10
  - 2300X600X25

Technical drawing of a rectangular tank with a trapezoidal cross-section. The drawing shows the top view and side elevation. The top view is a rectangle with dimensions 2400mm by 700mm. The side elevation shows a trapezoidal cross-section with a top width of 2400mm, a bottom width of 800mm, and a height of 250mm. The drawing includes labels for various components: 1. 2400x700x25 (top plate), 2. 2300x600x25 (bottom plate), 3. 225x30x25 (side plate), 4. 225x30x25 (corner plate), 5. 800x215x25 (bottom plate), and 6. 2400x700x25 (top plate). The drawing also indicates a 10mm weld (ĐƯỜNG HÀN 10MM) and a 100mm diameter (ĐÀM 100, CK200).



Technical drawing of a mechanical part. The drawing shows a cross-section of a component with a central hole. The overall dimensions are 2100x300x25. The central hole has a diameter of 100. The part is divided into three sections: a central section of 75 and two side sections of 50. The total width is 175. The drawing includes callouts 3 and 6, and dimensions 5, 75, 50, and 100.

① 2400700X25

WELDING/ ĐƯỜNG HÀN 10MM

50 25

11x25=275

25

25

215

9x25=225

2300X600X25

②

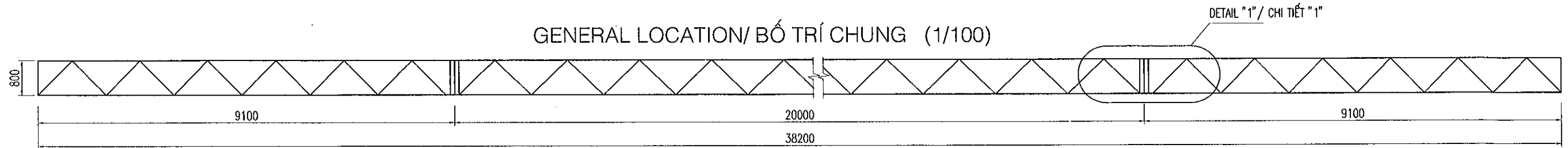
No.	Items/ Hàng mục	Total	Mass per metre length	Weight/ Trọng lượng (kg)	
				02 Tension support/ Đẩu	04 Tension support/ Đẩu
1	2400x700x25	10.000	309.83	3098.30	6196.60
2	2300x600x25	4.000	254.17	1016.68	2033.36
3	2100x300x25	4.000	123.64	494.55	989.10
4	225x30x25	12.000	1.32	15.90	31.80
5	800x215x25	2.000	33.76	67.51	135.02
6	100x100x25	4.000	1.96	7.85	15.70
7	400x250x16	12.000	12.56	150.72	301.44
8	250x200x16	8.000	6.28	50.24	100.48
9	500x110x16	24.000	3.45	82.90	165.80
9a	300x150x16	16.000	4.42	70.65	141.30
10	500x400x10	4.000	15.70	62.80	125.60
11	500x250x10	4.000	9.81	39.25	78.50
12	250x150x10	4.000	2.94	11.78	23.56
13	65x55x10	28.000	0.28	7.86	15.72
14	U200x76x5.2, L=150	8.000	27.60	220.80	441.60
	Sum			5397.79	10795.58
15	Steel bar/ Thép D20, L=500	40.000	2.46	98.60	197.20
	Temporary anchor cable type strand 15.2mm Neo công vụ loại tạo 15.2mm (set/ cái)			104.00	208.00

TẤT CẢ KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ GHI MM  
ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER.

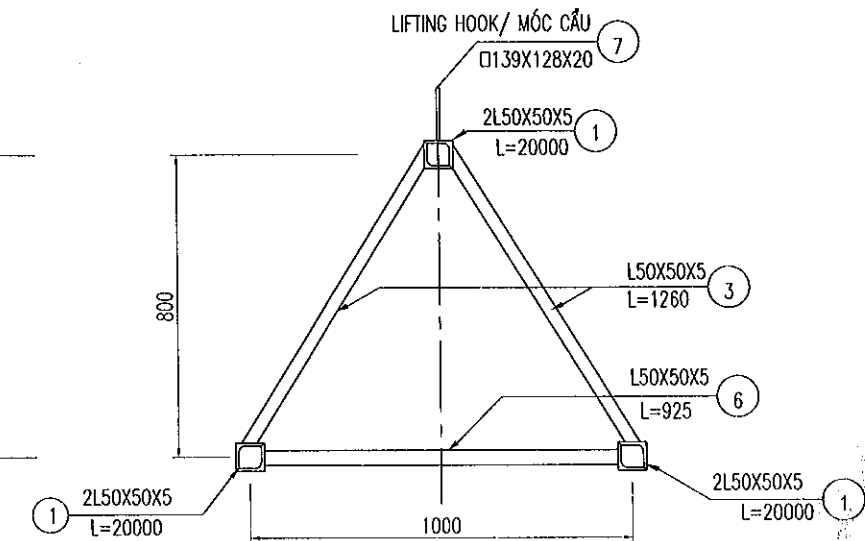
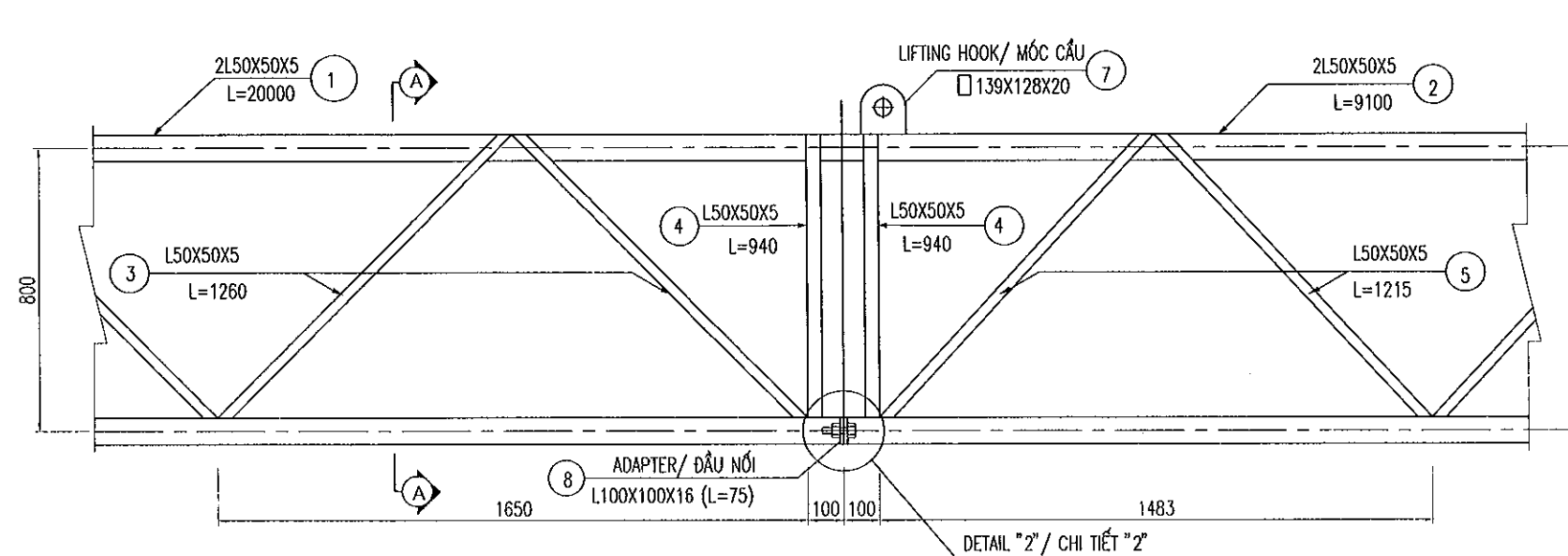
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A Station: KM16+880.00 - KM18+100.00						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	DETAIL OF TENSION SUPPORT CHI TIẾT ĐẦU CĂNG CÁP		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-CM-0041	02

# DETAIL OF LIFTING BEAM - CHI TIẾT DẦM NÂNG

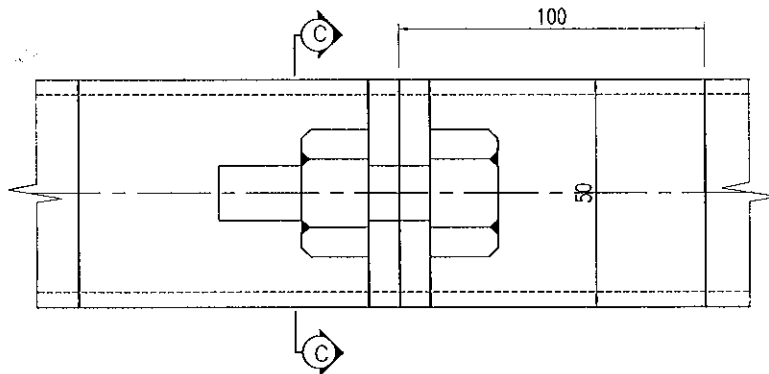
GENERAL LOCATION/ BỐ TRÍ CHUNG (1/100)



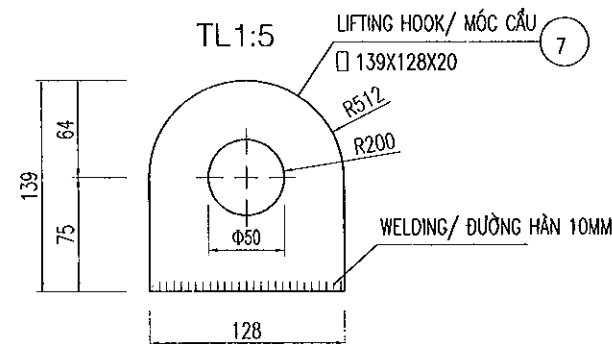
DETAIL "1" / CHI TIẾT "1" TL1:20



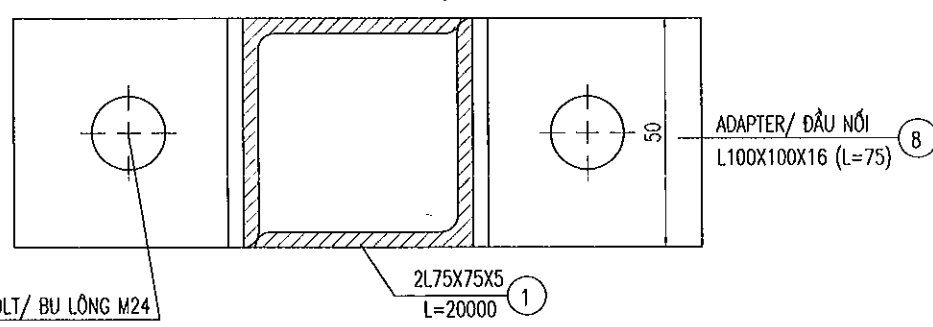
DETAIL 2 / CHI TIẾT 2 TL1:5



DETAIL 7 / CHI TIẾT 7



SECTION C-C / MẶT CẮT C-C TL1:2.5



## NOTES - GHI CHÚ:

- TẤT CẢ KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ GHI MM  
ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER.
- TẤM THÉP CÓ  $F_y = 350\text{MPa}$   
STEEL PLATE POSSESS  $F_y = 350\text{MPa}$ .
- KÝ HIỆU □ : THÉP TẤM  
SYMBOL □ : STEEL PLATE

## QUANTITY OF LIFTING BEAM/ KHỐI LƯỢNG DẦM NÂNG

NO.	Items/ Hạng mục	Total	Mass per metre length	Weight/ Trọng lượng (kg)	
				01 set/ bộ	02 set/ bộ
1	L 50x50x5, L=20000	6.0	3.77	452.40	904.80
2	L 50x50x5, L=9100	12.0	3.77	411.68	823.37
3	L 50x50x5, L=1260	24.0	3.77	114.00	228.01
4	L 50x50x5, L=940	8.0	3.77	28.35	56.70
5	L 50x50x5, L=1215	24.0	3.77	109.93	219.87
6	L 50x50x5, L=925	27.0	3.77	94.16	188.31
7	□139x128x20	4.0	7850	1.00	2.01
8	L100x100x16, L=75	6.0	12.06	5.43	10.86
Sum				1216.96	2433.92

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A

Station: KM16+880.00 - KM18+100.00

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

NAME	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
SIGNATURE	Nguyễn Văn Lê	Hiroaki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	AS SHOWN	PKG3A-BR-CM-0042	02
DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012			



## CONSTRUCTION METHOD OF SUPER-STRUCTURE (1/2)

## BIỆN PHÁP THI CÔNG KẾT CẤU NHỊP (1/2)

**STAGE 1: Construct K0 on pier P11~ P16.**  
 - Installing formwork, reinforcing bars, casting K0.  
 - Prestressing PC bar.  
 - Prestressing tendon group A for K0.  
 - Form traveler set.

**Bước 1: Thi công đúc K0**  
 - Lắp đặt đà giáo, ván khuôn, cốt thép và đổ bê tông tại chỗ.  
 - Căng thanh thép dự ứng lực.  
 - Căng các bó cáp dự ứng lực.  
 - Lắp đặt xe đúc dầm.

**STAGE 2 => 13: Construct K1~K12 segment**  
 - Installation of form traveller and formwork on piers for casting segments from K1-K12.  
 - Casting segment K1.  
 - Tensioning prestressed K1 segment.

**Bước 2 => 13: Thi công đúc K1~K12**  
 - Thi công ván khuôn đúc K1-K12.  
 - Đổ bê tông đúc K1.  
 - Căng dự ứng lực cho đúc K1.

**STAGE 14 - 15: Construct side spans**  
 - Remove traveller and formwork (at 182 days of girder)  
 - Installation of falsework system for casting segments and pouring in place on the falsework  
 - Installation formwork and casting for closure join.  
 - Prestressing tendon & remove forms of side span.  
 - Remove prestressing force of temporary bar at pier P11, P16.

**Bước 14 - 15:**  
 - Dỡ xe đúc (tại dầm đạt 182 ngày)  
 - Thi công đúc dầm trên đà giáo.  
 - Lắp đặt ván khuôn cốt thép, và đổ bê tông cho đúc hợp long.  
 - Căng dự ứng lực và dỡ bỏ hệ đà giáo tạm.  
 - Giải phóng DUL thành neo tạm tại trụ P11, P16.

**STAGE 16: Closed segment for section P12~P13, P14~P15**  
 - Installation formwork and casting for next closure join.  
 - Prestressing tendon & remove formworks.  
 - Remove prestressing bar and temporary bearing at pier P12, P15.

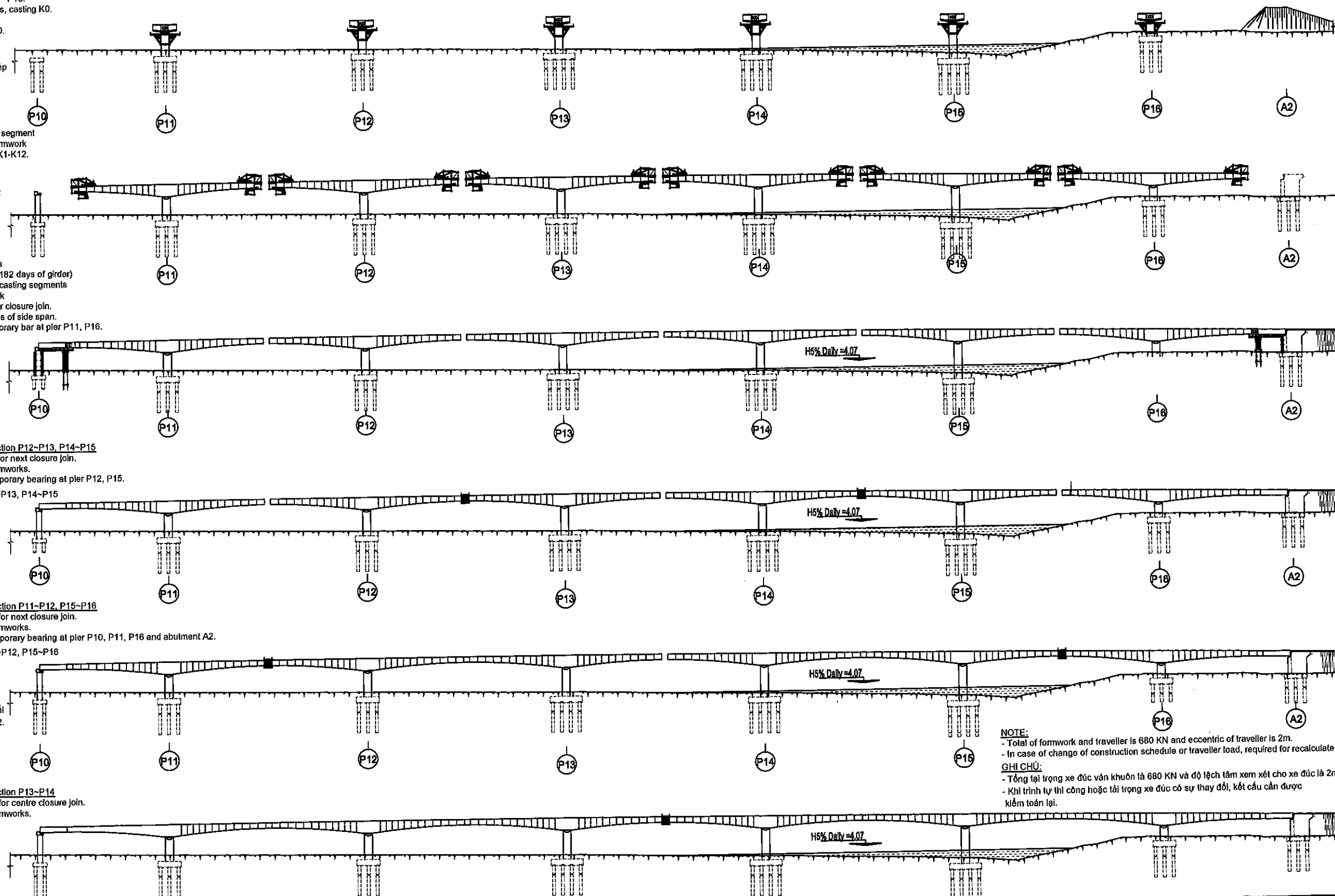
**Bước 16: Hợp long giữa nhịp P12~P13, P14~P15**  
 - Lắp đặt ván khuôn cốt thép cho đúc hợp long tiếp theo.  
 - Căng dự ứng lực và dỡ bỏ hệ ván khuôn.  
 - Tháo các thanh neo tạm và các gối tạm tại trụ P12, P15

**STAGE 17: Closed segment for section P11~P12, P15~P16**  
 - Installation formwork and casting for next closure join.  
 - Prestressing tendon & remove formworks.  
 - Remove prestressing bar and temporary bearing at pier P10, P11, P16 and abutment A2.

**Bước 17: Hợp long giữa nhịp P11~P12, P15~P16**  
 - Lắp đặt ván khuôn cốt thép cho đúc hợp long tiếp theo.  
 - Căng dự ứng lực và dỡ bỏ hệ ván khuôn.  
 - Tháo các thanh neo tạm và các gối tạm tại trụ P10, P11, P16 và mỏ A2.

**STAGE 18: Closed segment for section P13~P14**  
 - Installation formwork and casting for centre closure join.  
 - Prestressing tendon & remove formworks.

**Bước 18:**  
 - Lắp đặt ván khuôn cốt thép cho đúc hợp long giữa.  
 - Căng dự ứng lực và dỡ bỏ hệ ván khuôn.

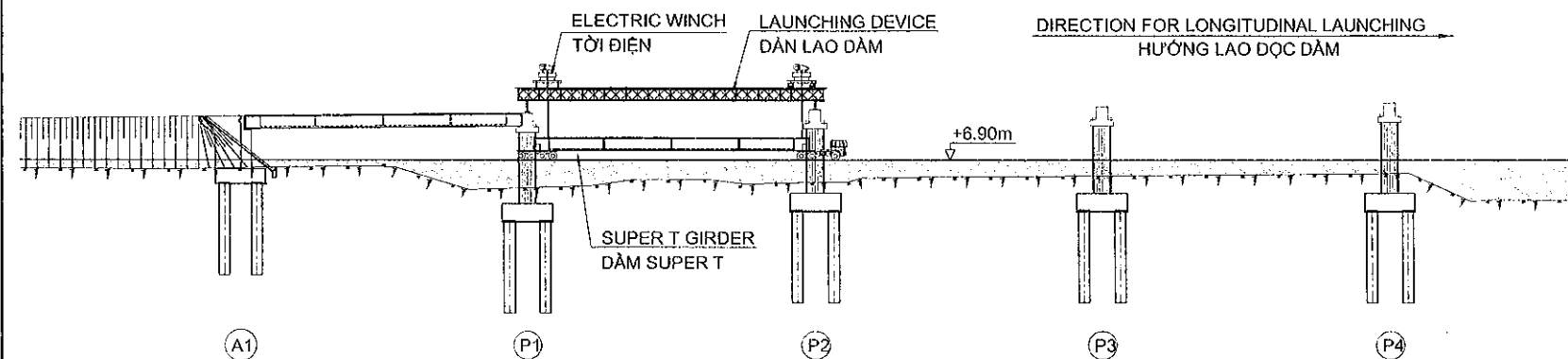
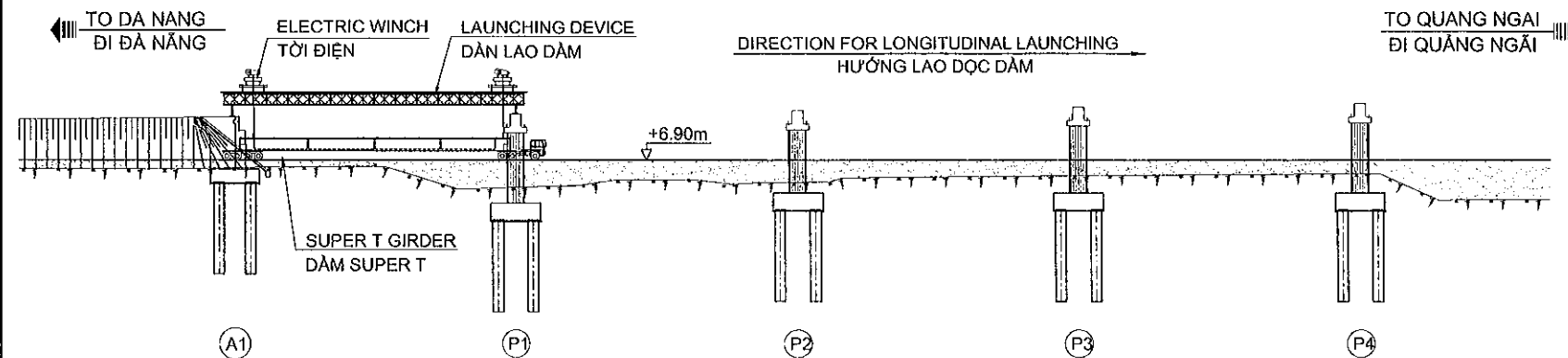


**NOTE:**  
 - Total of formwork and traveller is 680 KN and eccentric of traveller is 2m.  
 - In case of change of construction schedule or traveller load, required for recalculate.  
**GHI CHÚ:**  
 - Tổng tải trọng xe đúc ván khuôn là 680 KN và độ lệch tâm xem xét cho xe đúc là 2m.  
 - Khi trình tự thi công hoặc tải trọng xe đúc có sự thay đổi, kết cấu cần được kiểm toán lại.

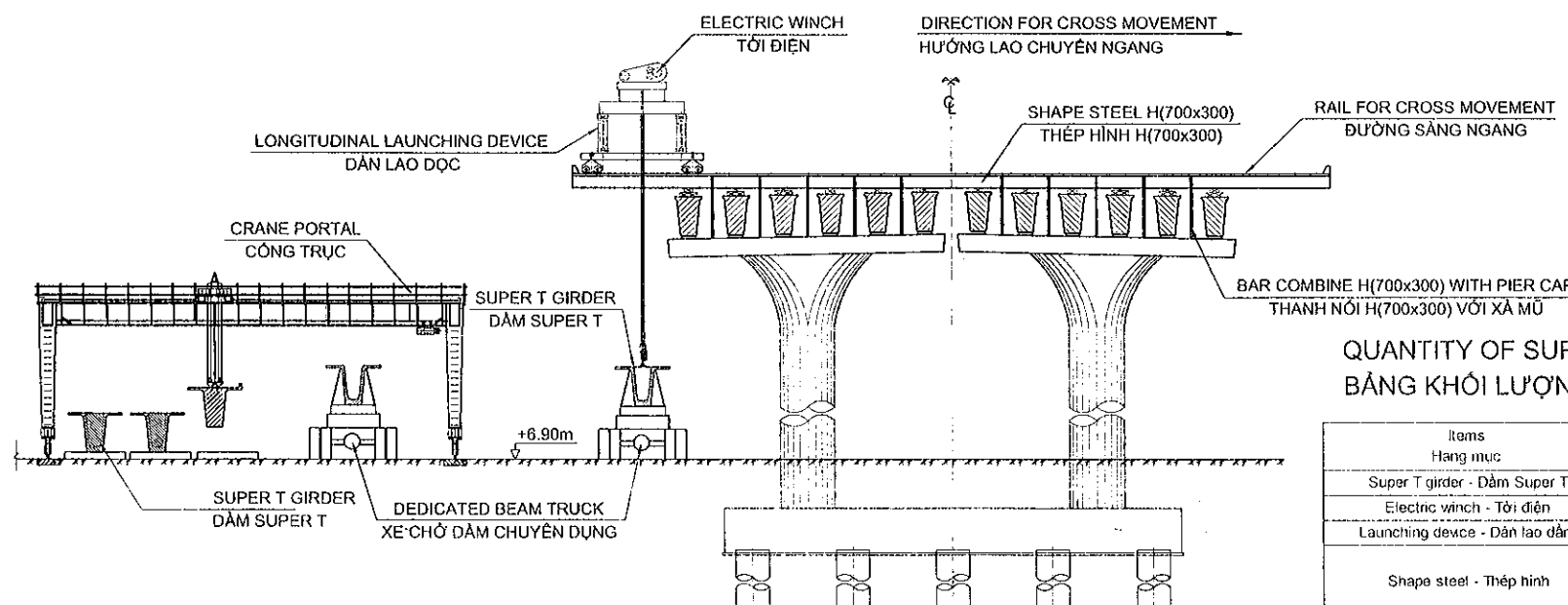
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT				
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: 3A Station: Km16+880.00 - KM18+100.00				
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		DRAWING TITLE CONSTRUCTION METHOD OF SUPER-STRUCTURE (1/2) BIỆN PHÁP THI CÔNG KẾT CẤU NHỊP (1/2)				
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		REMARKS:				
				DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT				
				Package: 3A Station: Km16+880.00 - KM18+100.00				
				DRAWING TITLE CONSTRUCTION METHOD OF SUPER-STRUCTURE (1/2) BIỆN PHÁP THI CÔNG KẾT CẤU NHỊP (1/2)				
				SCALE AS SHOWN				
				DRAWING NO. PKG3A-BR-CM-0050				
				REV. NO. 02				
				APPROVED BY				
				CHECKED BY				
				PREPARED BY				
				NAME				
				SIGNATURE				
				DATE				

# CONSTRUCTION METHOD OF SUPERSTRUCTURE

## BIỆN PHÁP THI CÔNG KẾT CẤU NHỊP (2/2)



CROSS SECTION ON LAUNCHING GIRDER YARD  
MẶT CẮT NGANG TẠI BÃI LAO DẦM



QUANTITY OF SUPERSTRUCTURE ERECTION  
BẢNG KHỐI LƯỢNG THI CÔNG DẦM SUPER T

Items Hạng mục	Unit Đơn vị	Quantity Khối lượng	Remarks Ghi chú
Super T girder - Dầm Super T	t	75.0	1 one girder
Electric winch - Tời điện	set	2	
Launching device - Dàn lao dầm	m	40.0	
Shape steel - Thép hình	m	64.0	n=2 Repeated use
	t	11.6	182kg/m . Hanging weight

### ORDER OF CONSTRUCTION

#### STEP 1

- SUPER T GIRDERS IS FABRICATED BY INDIVIDUAL TECHNOLOGY - DẦM SUPER T ĐƯỢC SẢN XUẤT THEO CÔNG NGHỆ RIÊNG.
- INSTALLING RAIL OF CROSS LAUNCHING DEVICE ON A1, P1. - LẮP ĐẶT HỆ THỐNG SÀNG NGANG TRÊN MỞ A1, TRỤ P1.
- INSTALLING LAUNCHING DEVICE. - LẮP DỰNG DÀN LAO DẦM.
- USING SPECIALIZED DEVICE FOR CARRYING SUPER T GIRDERS FROM CASTING YARD TO SPAN LOCATION. - DÙNG XE CHUYÊN DỤNG CHỜ DẦM TỪ BÃI ĐÚC ĐẾN VỊ TRÍ NHỊP.
- USING SYSTEM OF CROSS LAUNCHING DEVICE ON PIER FOR PUTTING GIRDERS ON SPAN LOCATION A1 - P1. - DÙNG HỆ SÀNG NGANG TRÊN TRỤ ĐƯA DẦM VÀO VỊ TRÍ NHỊP A1 - P1.
- JOINTING STARTER BAR OF DIAPHRAGM. - NỐI CỐT THÉP CHỜ DẦM NGANG.

#### STEP 2

- AFTER LAUNCHING COMPLETELY SPAN A1 - P1, INSTALLING RAIL OF CROSS LAUNCHING DEVICE ON PIER P2. - SAU KHI LAO XONG NHỊP A1 - P1, LẮP DỰNG HỆ THỐNG ĐƯỜNG SÀNG NGANG TRÊN TRỤ P2.
- MOVING LAUNCHING TO SPAN P1 - P2. - DI CHUYỂN DÀN LAO DẦM SANG NHỊP P1 - P2.

#### STEP 3

- USING SPECIALIZED DEVICE FOR CARRYING SUPER T GIRDER FROM CASTING YARD TO SPAN LOCATION. - DÙNG XE CHUYÊN DỤNG CHỜ DẦM TỪ BÃI ĐÚC ĐẾN VỊ TRÍ NHỊP.
- USING SYSTEM OF CROSS LAUNCHING DEVICE ON PIER FOR PUTTING GIRDERS ON SPAN LOCATION P1 - P2. - DÙNG HỆ SÀNG NGANG TRÊN TRỤ ĐƯA DẦM VÀO VỊ TRÍ NHỊP P1 - P2.
- JOINTING STARTER BAR OF DIAPHRAGM. - NỐI CỐT THÉP CHỜ DẦM NGANG.

#### STEP 4

- CARRY OUT THE NEXT STEPS LIKE STEP 3 TO INSTALL ALL OF GIRDERS OF APPROACH BRIDGE. - TUẦN TỰ TIẾN HÀNH CÁC BƯỚC TIẾP THEO NHƯ BƯỚC 3 ĐỂ LẮP ĐẶT TẤT CẢ CÁC DẦM CỦA CÁC NHỊP CẦU DẪN.

#### STEP 5

- REMOVE LAUNCHING DEVICE. - THẢO DỖ DÀN LAO DẦM.
- CONSTRUCTION DIAPHRAGM, CIP SLAB. - THI CÔNG DẦM NGANG, BẢN ĐÓ TẠI CHỖ.
- COMPLETING RAILING, DRAINAGE SYSTEM, ETC... - HOÀN THIỆN LAN CAN, THOÁT NƯỚC...

### CÁC BƯỚC THI CÔNG

#### BƯỚC 1

- DẦM SUPER T ĐƯỢC SẢN XUẤT THEO CÔNG NGHỆ RIÊNG.
- LẮP ĐẶT HỆ THỐNG SÀNG NGANG TRÊN MỞ A1, TRỤ P1.
- LẮP DỰNG DÀN LAO DẦM.
- DÙNG XE CHUYÊN DỤNG CHỜ DẦM TỪ BÃI ĐÚC ĐẾN VỊ TRÍ NHỊP.
- DÙNG HỆ SÀNG NGANG TRÊN TRỤ ĐƯA DẦM VÀO VỊ TRÍ NHỊP A1 - P1.
- NỐI CỐT THÉP CHỜ DẦM NGANG.

#### BƯỚC 2

- SAU KHI LAO XONG NHỊP A1 - P1, LẮP DỰNG HỆ THỐNG ĐƯỜNG SÀNG NGANG TRÊN TRỤ P2.
- DI CHUYỂN DÀN LAO DẦM SANG NHỊP P1 - P2.

#### BƯỚC 3

- DÙNG XE CHUYÊN DỤNG CHỜ DẦM TỪ BÃI ĐÚC ĐẾN VỊ TRÍ NHỊP.
- DÙNG HỆ SÀNG NGANG TRÊN TRỤ ĐƯA DẦM VÀO VỊ TRÍ NHỊP P1 - P2.
- NỐI CỐT THÉP CHỜ DẦM NGANG.

#### BƯỚC 4

- TUẦN TỰ TIẾN HÀNH CÁC BƯỚC TIẾP THEO NHƯ BƯỚC 3 ĐỂ LẮP ĐẶT TẤT CẢ CÁC DẦM CỦA CÁC NHỊP CẦU DẪN.

#### BƯỚC 5

- THẢO DỖ DÀN LAO DẦM.
- THI CÔNG DẦM NGANG, BẢN ĐÓ TẠI CHỖ.
- HOÀN THIỆN LAN CAN, THOÁT NƯỚC...

### NOTES:

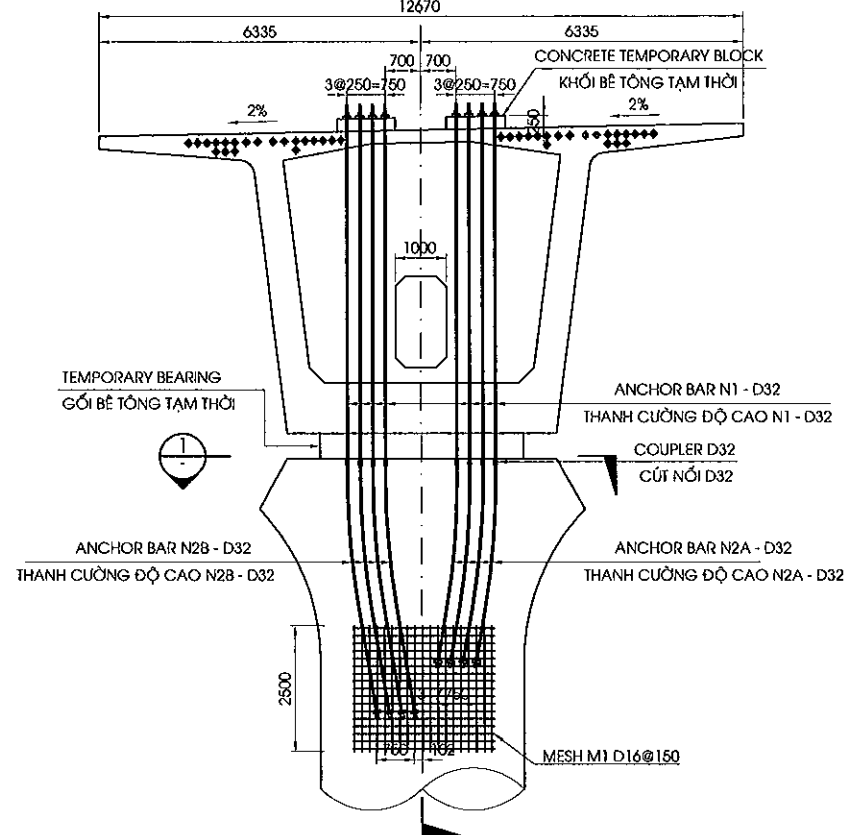
- THIS DRAWING SHOWS ORDER OF CONSTRUCTION OF ONE DIRECTION FOR THE SPANS FROM A1-P10.
- THIS DRAWING IS ONLY REFERENCE.

### GHI CHÚ:

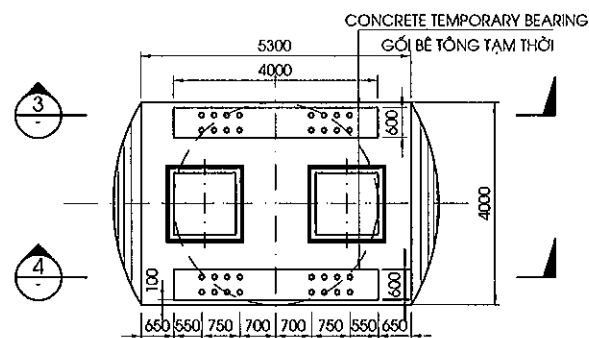
- BẢN VẼ NÀY THỂ HIỆN TRÌNH TỰ THI CÔNG CỦA MỘT HƯỚNG CHO CÁC NHỊP TỪ A1 - P10
- BẢN VẼ NÀY CHỈ DÙNG ĐỂ THAM KHẢO.

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.		Package: 3A		Station: Km16+880.000 - Km18+100.000	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE
						NAME	Akira Yanagisawa	Hiroaki Yokoyama	CONSTRUCTION METHOD OF SUPERSTRUCTURE BIỆN PHÁP THI CÔNG KẾT CẤU NHỊP (2/2)
						SIGNATURE			SCALE
						DATE	November, 2012	November, 2012	DRAWING NO.
									REV. NO.
									PKG3A-BR-CM-0051
									2

1/2 SECTION - 1/2 MẶT CẮT 3 1/2 SECTION - 1/2 MẶT CẮT 4



MẶT CẮT 1 1:150



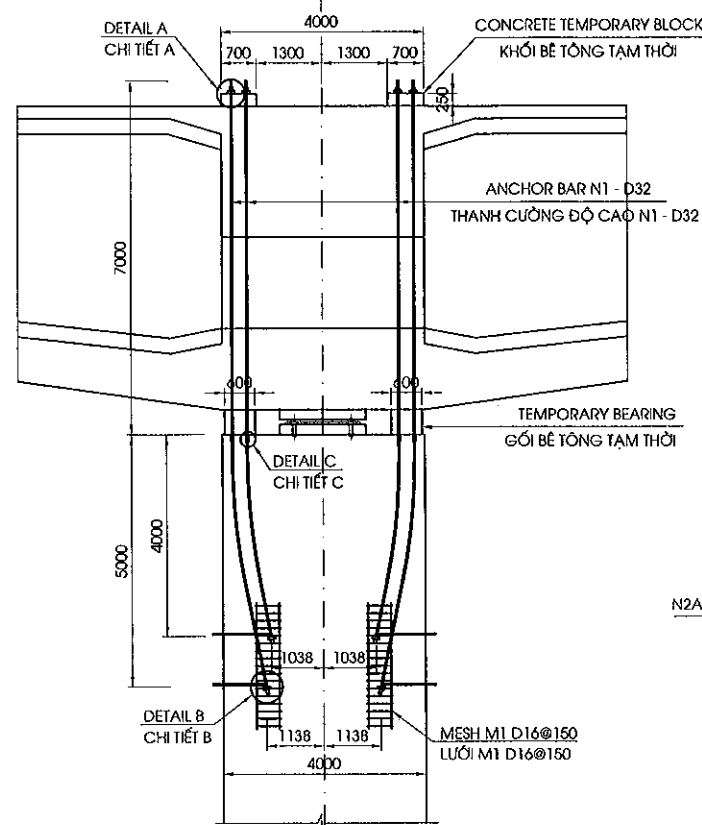
1. ANCHOR BAR D32 TYPE REGULAR GRADE OF VSL OR EQUIVALENT,  
WITH SPECIFICATIONS REQUIREMENT BELOW:

1. THANH CƯỜNG ĐỘ CAO D32 LOẠI REGULAR GRADE CỦA HÀNG VSL HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG,  
CÓ CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT SAU :

BAR DIAMETER ĐƯỜNG KÍNH	BAR AREA DIỆN TÍCH THANH	UNIT WEIGHT TRỌNG LƯỢNG	NOMINAL PROOF STRESS ỨNG SUẤT DANH ĐỊNH	COLLAPSING FORCE LỰC PHÁ HOẠI TỐI THIỂU
D32	MM <sup>2</sup>	KG/M	MPA	KN
	1140	6.59	950	1129

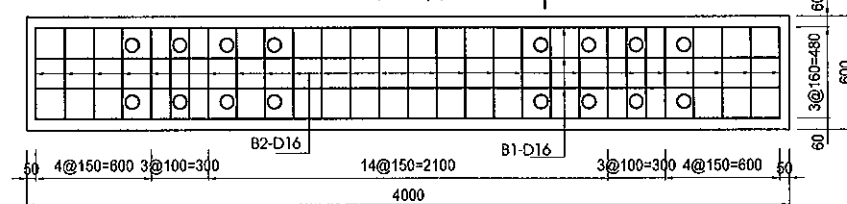
CONSTRUCTION OF PIER HEAD SEGMENT (1/2) / THI CÔNG KHỐI ĐỈNH TRỤ (1/2)

1/2 SECTION - 1/2 MẶT CẮT 2 1:150

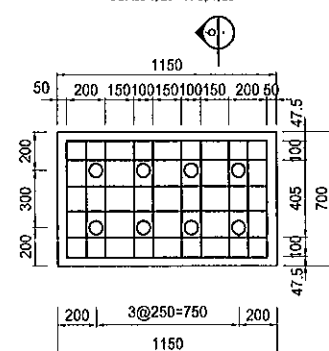


CONCRETE TEMPORARY BEARING & CONCRETE TEMPORARY BLOCK  
GỐI BÊ TÔNG TẠM & KHỐI BÊ TÔNG TẠM

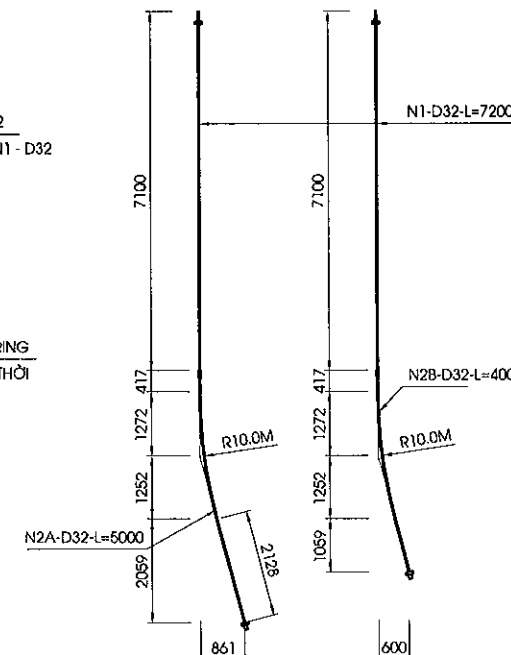
PLAN - MẶT BẰNG  
SCALE 1/20 - TỶ LỆ 1/20



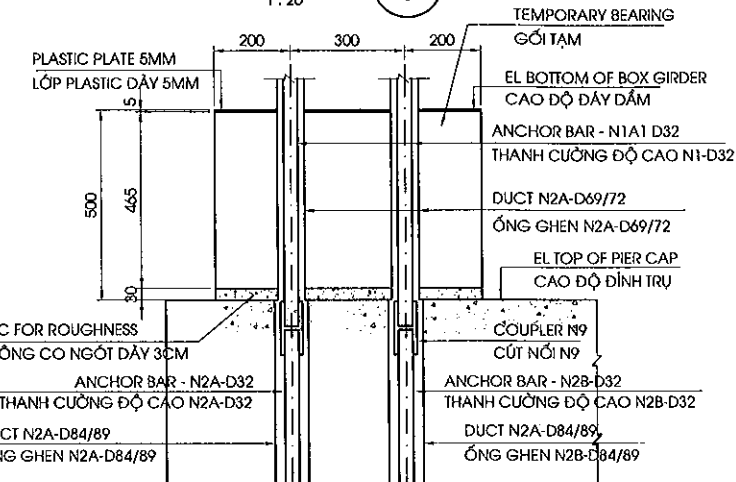
PLAN - MẶT BẰNG  
SCALE 1/20 - TỶ LỆ 1/20



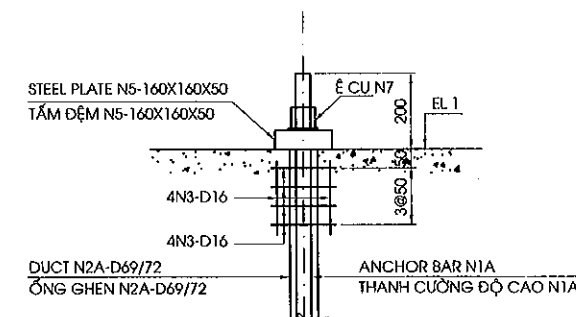
DIMENSIONS OF ANCHOR BAR  
KÍCH THƯỚC CỦA THANH NEO



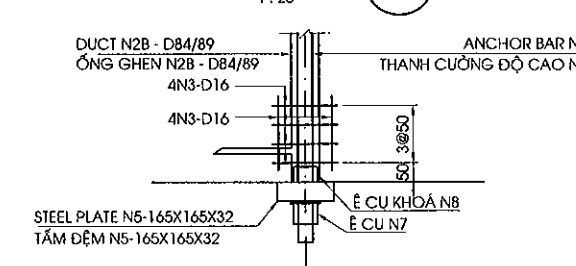
DETAIL - CHI TIẾT C 1:20



DETAIL - CHI TIẾT A 1:20



DETAIL - CHI TIẾT B 1:20



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

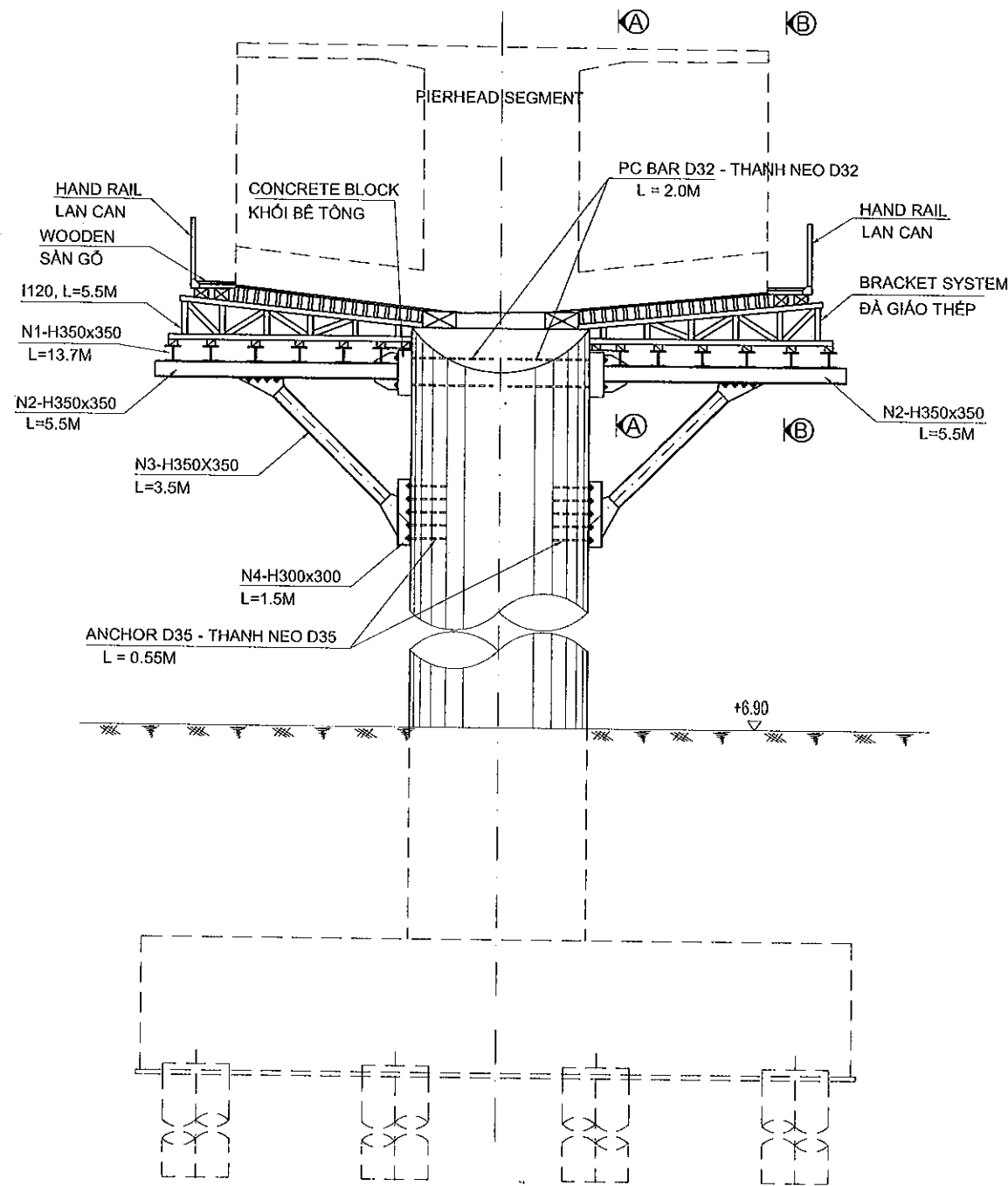
DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT  
Package: 3A Station: Km16+880.00 - Km18+100.00

CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	THE JOINT VENTURE OF NIPPON KOSI CO., LTD. NIPPON ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD. CHODAI CO., LTD. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	CONSTRUCTION OF PIER HEAD SEGMENT (1/2) THI CÔNG KHỐI ĐỈNH TRỤ (1/2)
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		Nguyen Van Le	Hiroaki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	SCALE	DRAWING NO. REV. NO.
			November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-CM-0080 02



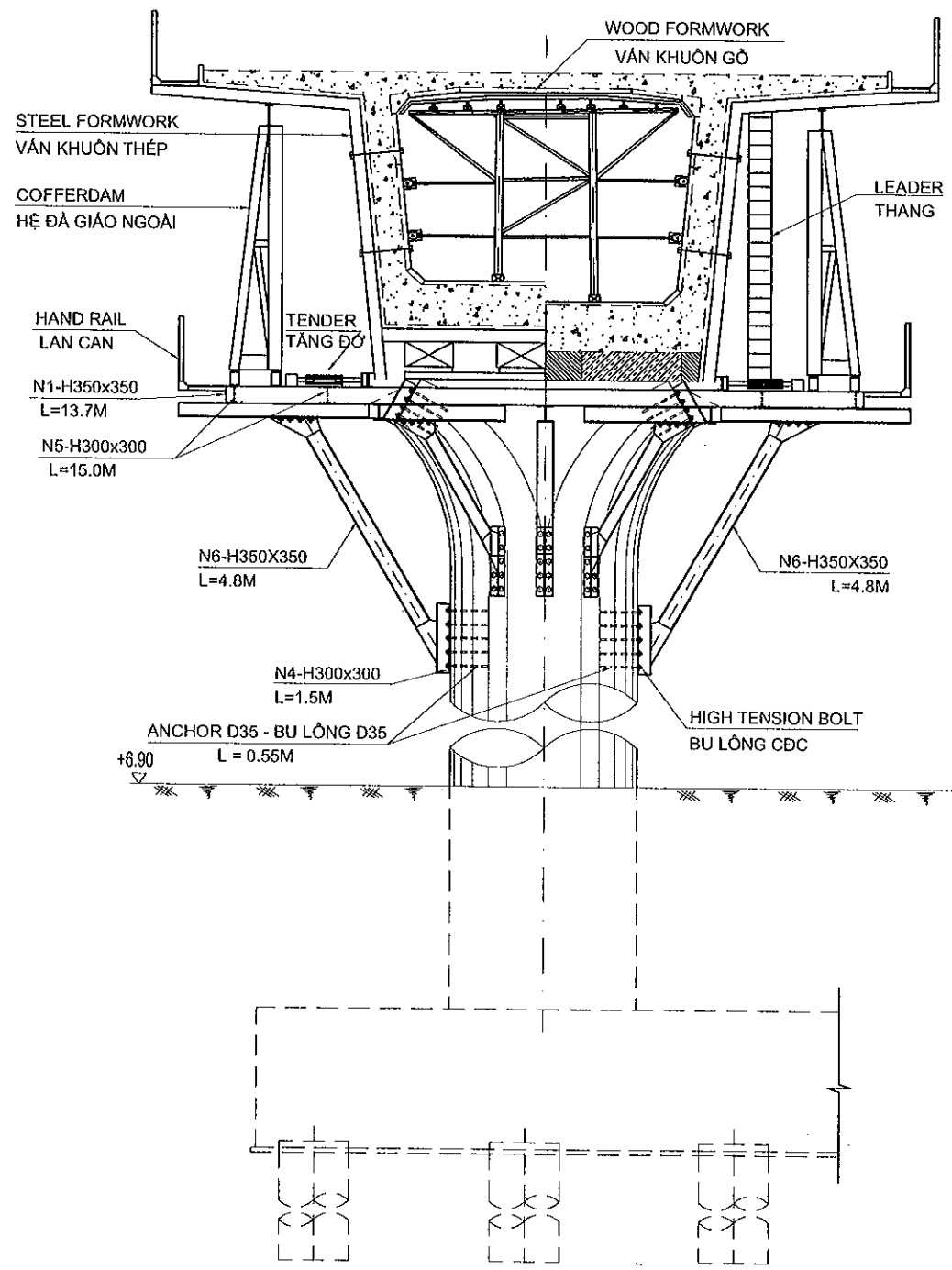
CONSTRUCTION OF PIER HEAD SEGMENT (2/2)  
GIẢI PHÁP THI CÔNG KHỐI ĐỈNH TRỤ (2/2)

ELEVATION/ MẶT ĐỨNG



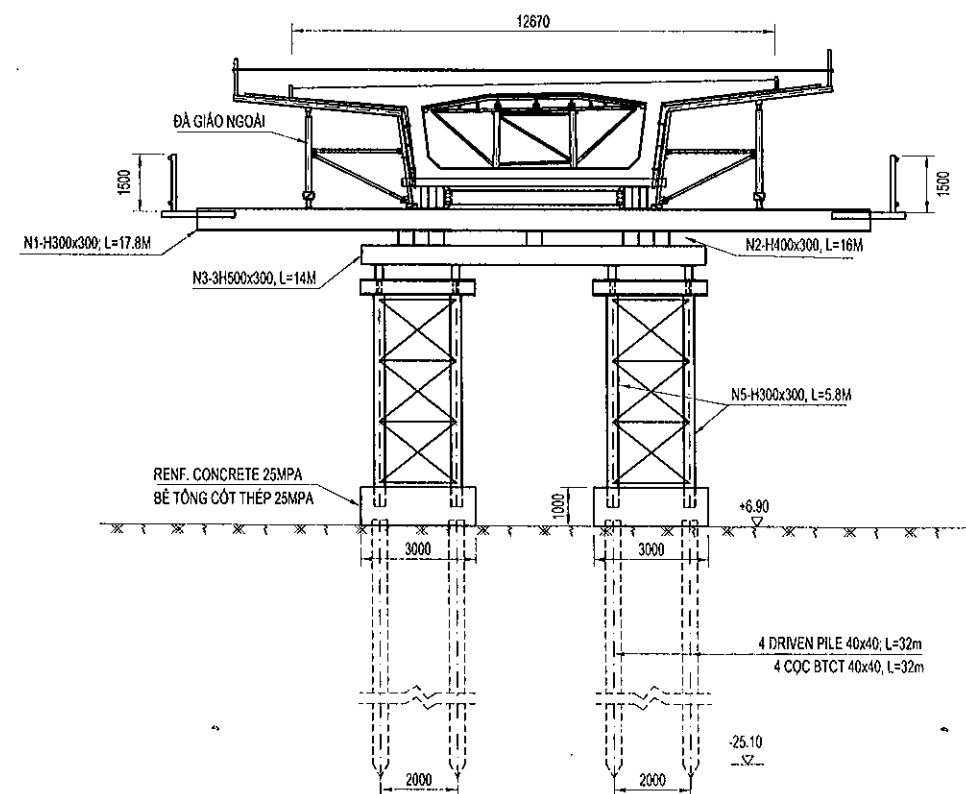
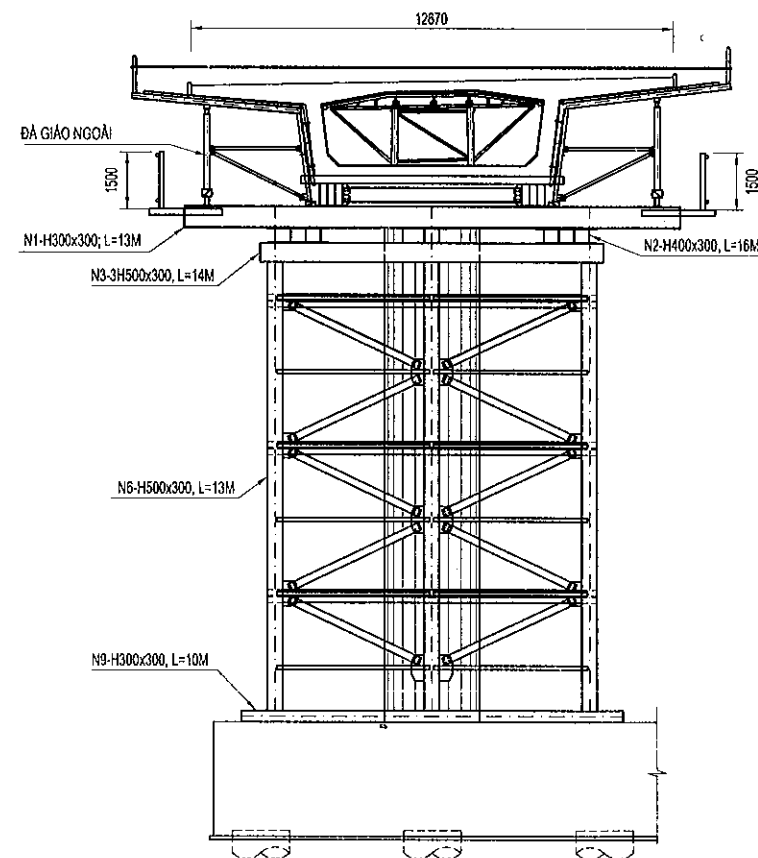
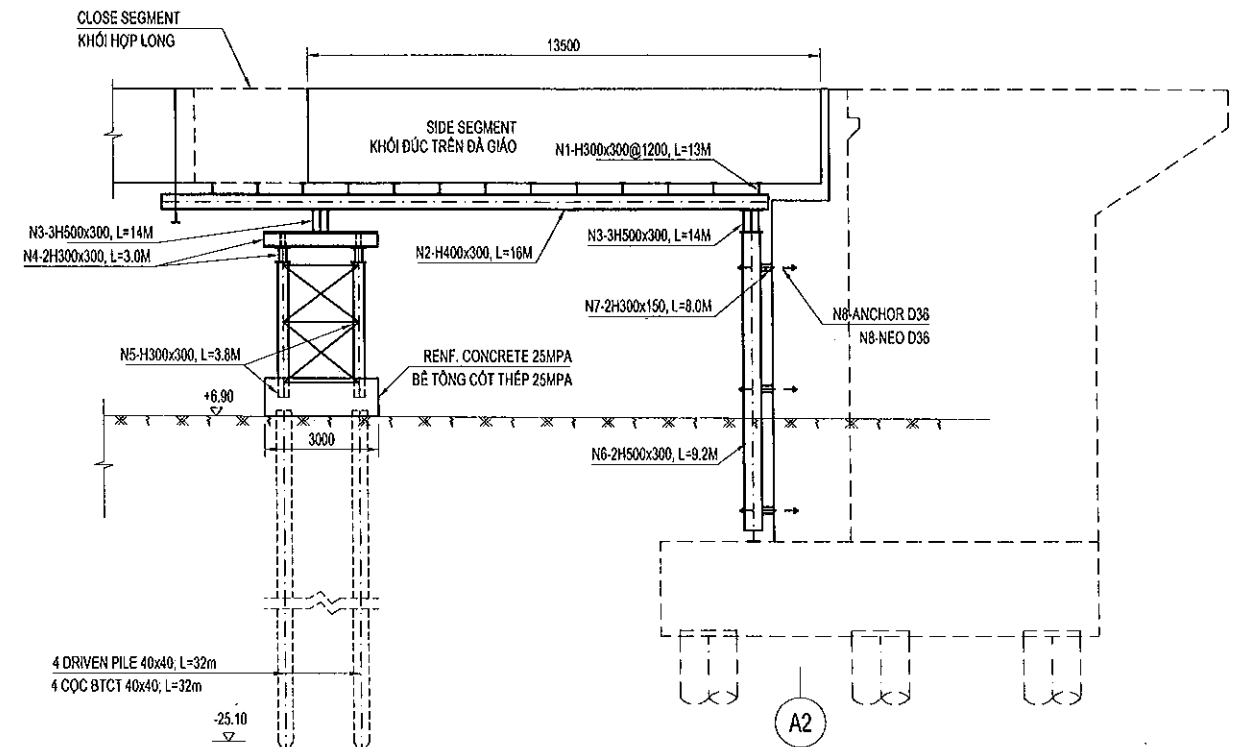
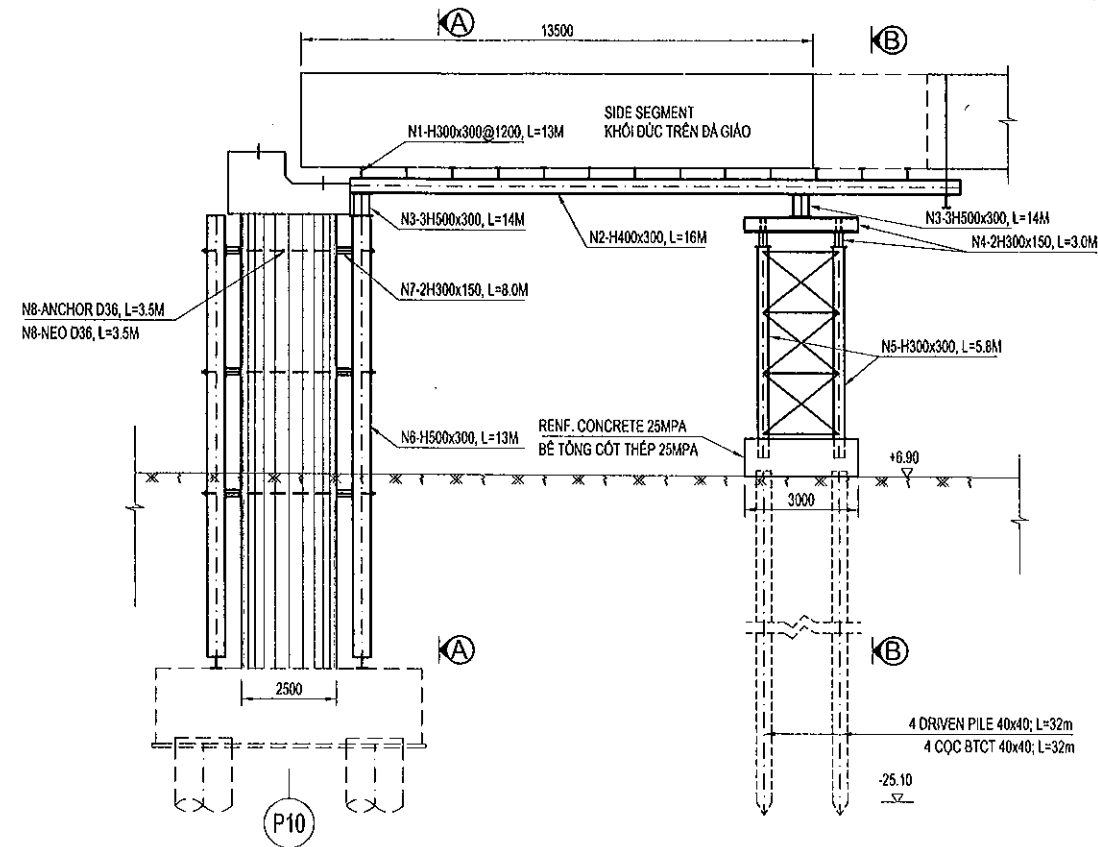
1/2 SECTION B - B  
1/2 MẶT CẮT B - B

1/2 SECTION A - A  
1/2 MẶT CẮT A - A

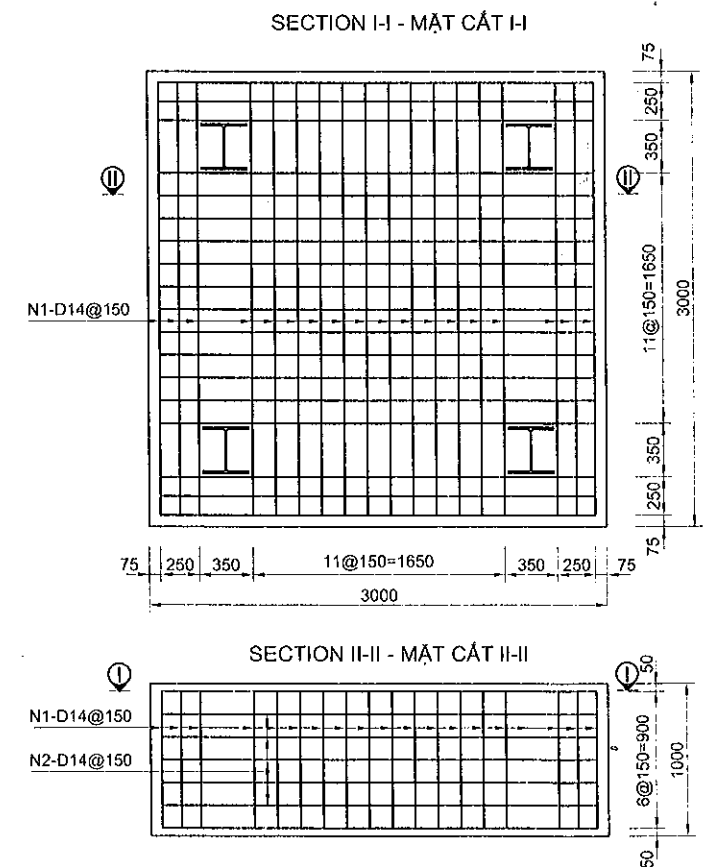


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
					Package: 3A		Station: Km16+880.00 - Km18+100.00				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CONSTRUCTION OF PIER HEAD SEGMENT (2/2) GIẢI PHÁP THI CÔNG KHỐI ĐỈNH TRỤ (2/2)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	Nguyen Van Lo	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto			
					SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
					DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-CM-0061	02

CONSTRUCTION OF SIDE SEGMENT  
GIẢI PHÁP THI CÔNG KHỐI ĐÚC TRÊN ĐÀ GIẢO



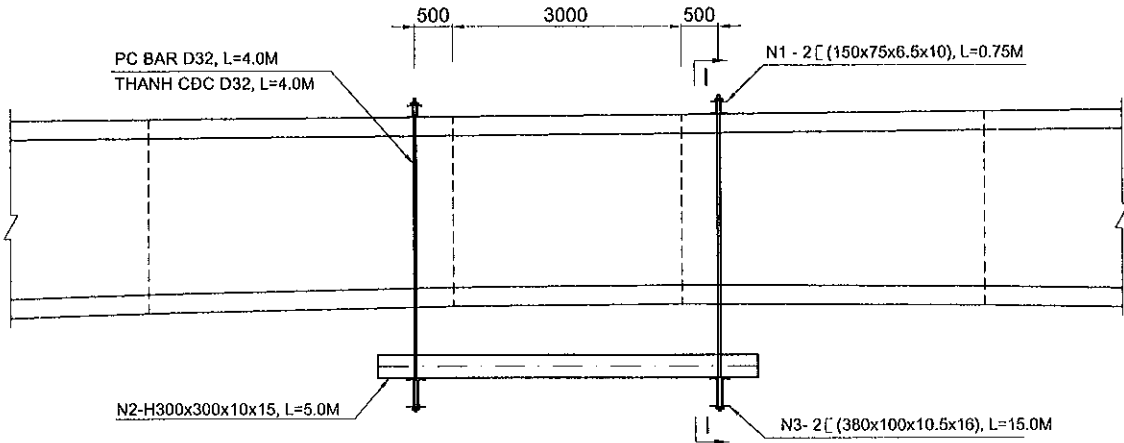
DETAIL OF PILE CAP - CHI TIẾT BỆ CỌC



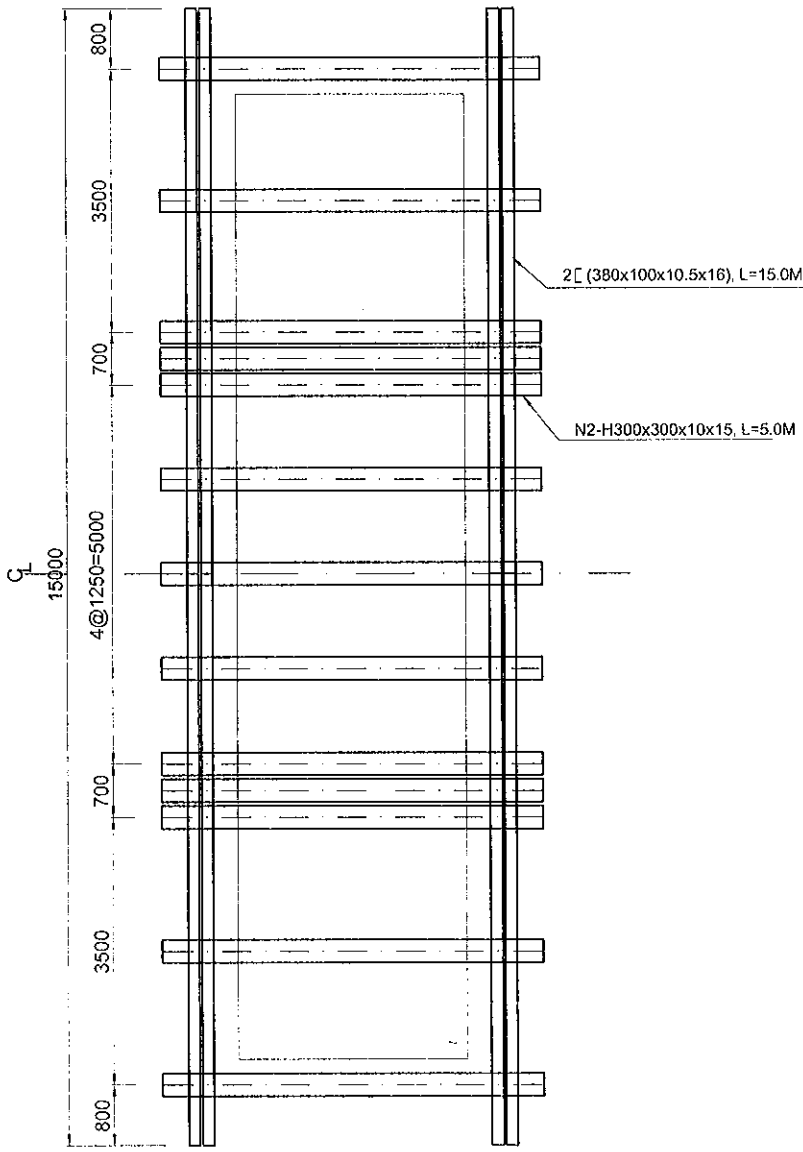
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT					
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: 3A Station: Km16+880.00 - Km18+100.00					
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		CONSTRUCTION OF SIDE SEGMENT GIẢI PHÁP THI CÔNG KHỐI ĐÚC TRÊN ĐÀ GIẢO					
		The Joint Venture 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		NAME		NAME	
				SIGNATURE		SIGNATURE		SIGNATURE	
				DATE		DATE		DATE	
				November, 2012		November, 2012		November, 2012	
								SCALE	
								AS SHOWN	
								DRAWING NO.	
								PKG3A-BR-CM-0070	
								REV. NO.	
								02	

CONSTRUCTION OF CLOSING SEGMENT  
GIẢI PHÁP THI CÔNG KHỐI HỢP LONG

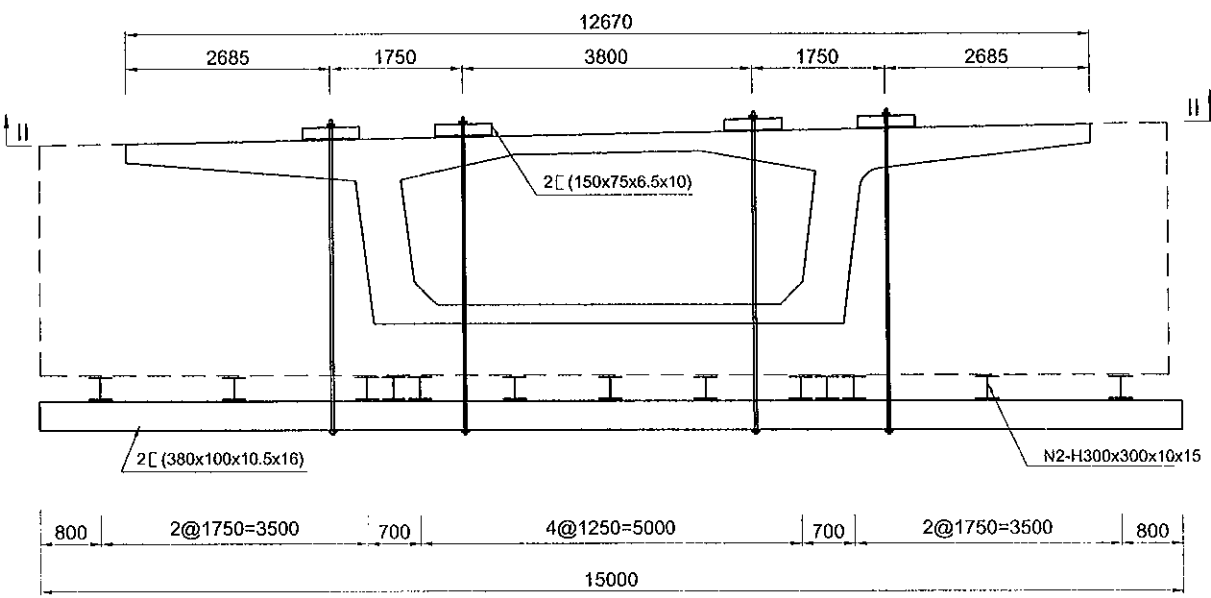
ELEVATION OF CLOSING SEGMENT  
MẶT ĐỨNG CỦA KHỐI HỢP LONG



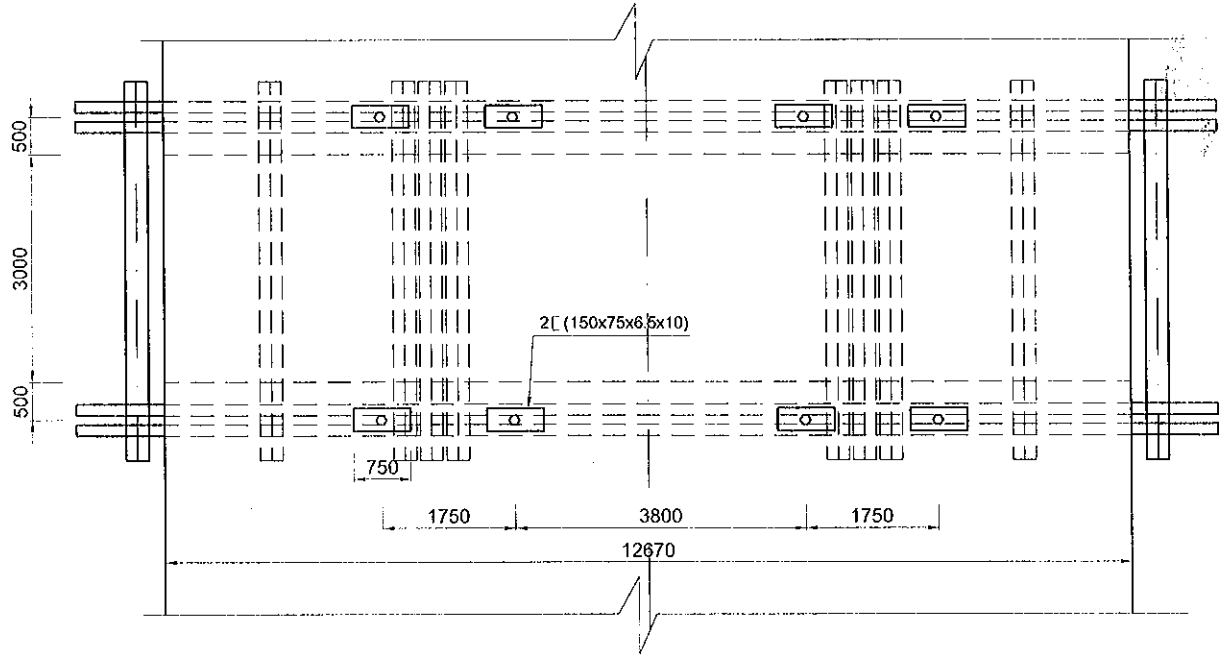
PLAN - MẶT BẰNG



SECTION I-I / MẶT CẮT I-I

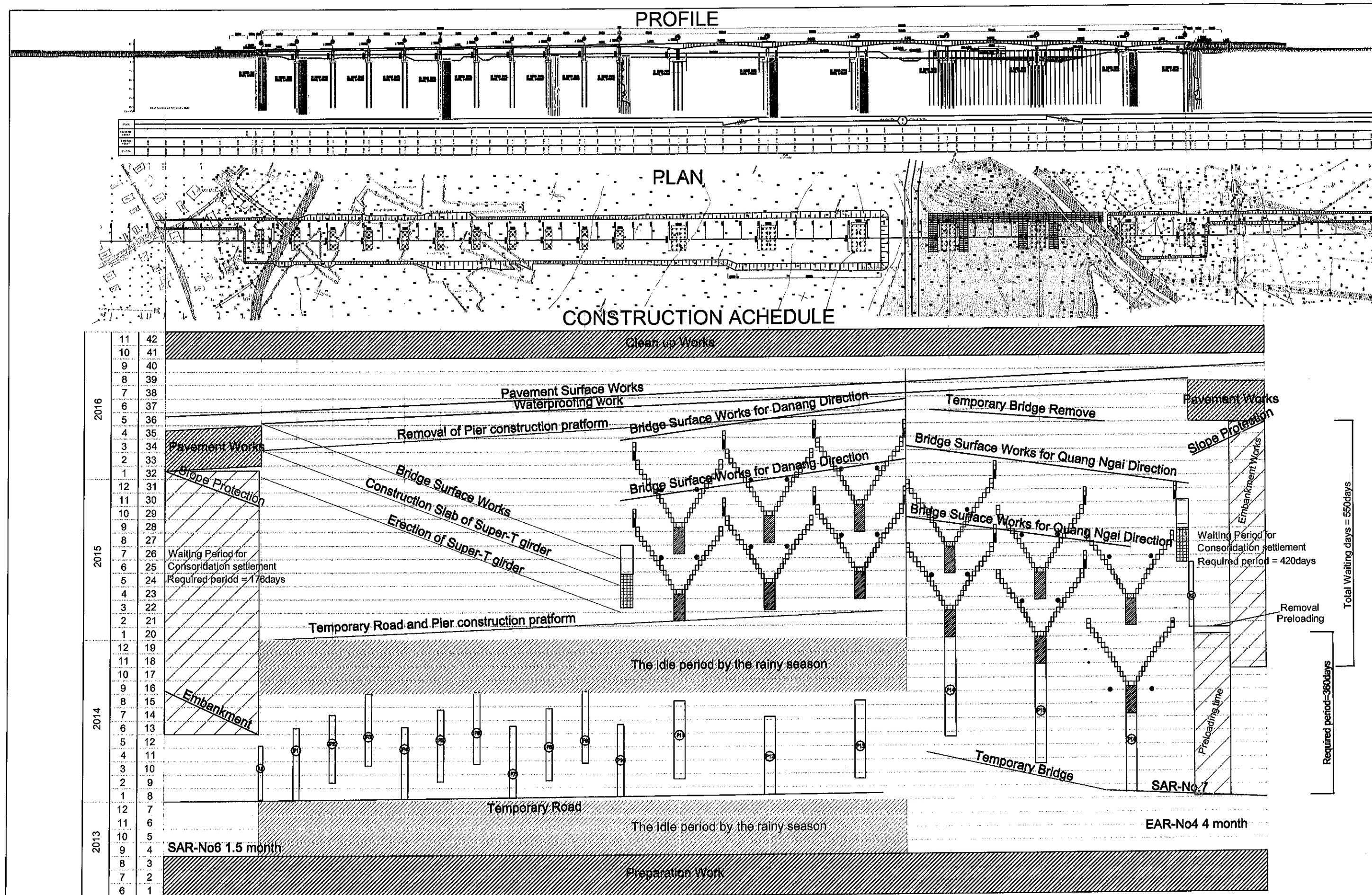


SECTION II-II / MẶT CẮT II-II



NOTE: - All dimentions are mm  
GHI CHÚ: - Tất cả kích thước là mm.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: Km16+880.00 - KM18+100.00				
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	CONSTRUCTION OF CLOSING SEGMENT	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	GIẢI PHÁP THI CÔNG KHỐI HỢP LONG		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
			DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-BR-CM-0080	02	



MINISTRY OF TRANSPORT  VIETNAM  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.	REMARKS:   
---	---	--

SUMMARY TABLE FOR CONSTRUCTION METHOD'S QUANTITY  
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TỜ CHỨC THI CÔNG

No	Items Hạng mục	Unit Đơn vị	Total quantity Tổng khối lượng
<b>A CONSTRUCTION PLAN OF SUPERSTRUCTURE/ MẶT BẰNG THI CÔNG</b>			
1	Earthwork Backfilling / Đắp đất	m3	76490.20
2	Aggregate base, t=15cm / Cấp phối đá dăm lớp mặt, t=15cm	m2	6397.00
3	BST 3.0kg/m2 / Láng nhựa 3.0 kg/m2	m2	6397.00
4	Sand bag / Gia cố mái taluy bằng bao tải cát	m2	7904.04
<b>B CONSTRUCTION METHOD OF SUPERSTRUCTURE/ THI CÔNG KẾT CẤU PHẦN TRÊN</b>			
<b>I Main bridge/ Cầu chính</b>			
1	Temporary anchor on pier head/ Neo tạm tại đỉnh trụ		
1.1	Concrete 45 MPa (and removed) / Bê tông 45MPa (phá dỡ sau TC)	m3	25.64
1.2	Prestressing steel bar D32 / Thanh thép dự ứng lực D32	Ton/tấn	19.74
1.3	Duct D69/72 - ống ghen D69/72	m	1843.20
1.4	Duct D84/89 - ống ghen D84/89	m	1162.00
1.5	Non-shrinkage Mortar - Vữa không co ngót	m3	23.08
1.6	Coupler D32- Ecu nối thanh D32	Coupler	266.00
1.7	Anchor plate 165x165x32 / Tấm neo 165x165x32	Ton/tấn	3.48
1.8	Nut D32 / Bu lông D32	Bộ	612.00
1.9	Reinforcement bar D16 / Cốt thép D16	Ton/tấn	6.69
2	Construction of pier head segment/ Thi công khối Kô đỉnh trụ		
2.1	Summation of shape steel (02 Replace times) - Tổng thép hình (L.chuyển 02 lần)	Ton/tấn	265.69
2.2	Summation of high tension bolt - Tổng KL bu lông CDC	Ton/tấn	7.60
2.3	Concrete block 30 Mpa (removed after construction) - Khối bê tông 30 Mpa (tháo dỡ sau khi TC)	m3	17.39
3	Construction of side segment / Thi công khối đúc trên đà giáo		
3.1	Summation of shape steel (02 Replace times) - Tổng khối lượng thép hình (L.chuyển 2 lần)	Ton/tấn	137.69
3.2	Summation of Concrete 25MPa / Tổng cộng Bê tông 25 Mpa	m3	72.00
3.3	Summation of reinf. D14- Tổng khối lượng thép D14	Ton/tấn	3.20
3.4	Summation of reinf. D36- Tổng khối lượng thép D36	Ton/tấn	0.34
3.5	RC Driven Pile (40x40)CM / Cọc BTCT (40x40)CM	m/pile	1024/32
+	Concrete 30 Mpa (Removed after construction) - Bê tông 30 Mpa (tháo dỡ sau khi thi công)	m3	164.41
+	Reinforcement D<18 / Cốt thép các loại D<18	Ton/tấn	33.45
+	Steel plate / Thép bản	Ton/tấn	7.78
3.6	Cancel of Concrete structure 25MPa - Phá dỡ kết cấu bê tông 25MPa	m3	72.00
3.7	Cancel of Concrete structure 30MPa - Phá dỡ kết cấu bê tông 30MPa (pile/cọc)	m3	27.20
3.8	Settle eliminate for support formwork, scaffolding/ Chốt tải khử lún đà giáo		
+	Concrete Block C15 (04 Replace times) - Khối bê tông C15 KT(2x1x1)m (L.chuyển 4 lần)	Block	85.00
+	Concrete 30 Mpa - Bê tông 30 Mpa	m3	170.00
+	Formwork (for 01 per) - Ván khuôn ( cho 01 khối)	m2	6.00
4	Construction of closing segment / Thi công khối hợp long		
<b>Weight for 03 Replace times / Trọng lượng cho 03 lần luân chuyển</b>			
4.1	Summation of Shape steel- Tổng khối lượng thép hình	Ton/tấn	36.29
4.2	Summation of high tension bar - Tổng thép thanh cường độ cao	Ton/tấn	4.23
4.3	Coupler D36 \ Cốt nối thanh CDC	Ton/tấn	0.02
4.4	Steel plate 150x150x50 - Bản đệm 150x150x50	Ton/tấn	0.14
<b>II Approach Bridge/ Cầu dẫn</b>			
1	Girder casting bed Super T/ Bê đúc dầm Super T	nos/bê	2.00
1.1	Concrete block of casting bed and pre-girder support/ Khối bê tông bê đúc và kê dầm		
+	Concrete 30 MPa / Bê tông 30MPa	m3	424.90
+	Formwork / Ván khuôn	m2	1046.16
+	Blinding concrete C10 / Bê tông đệm C10	m3	31.60
+	Reinforcement D<18 / Cốt thép các loại D<18	Ton/tấn	23.45
1.2	Tension bed/ Đầu căng cáp		
+	Shape steel for tension bed / Thép hình cho đầu căng	Ton/ tấn	10.80
+	Reinforcement D>18 / Cốt thép các loại D>18	Ton/ tấn	0.20
+	Prestressing Work, Type 15.2mm / Dự ứng lực Loại tạo 15.2mm	Ton/tấn	2.23
+	Anchor 15.2mm / Neo cáp cho tạo 15.2mm	set/cái	32.00
+	Temporary anchor for cable strand 15.2mm/ Neo công vụ cho tạo 15.2mm	set/cái	176.00
1.3	Lifting beam/ Dầm nâng		
+	Shape steel for lifting beam / Thép hình cho dầm nâng	Ton/ tấn	2.43
2	Launching Girder Super T (75 ton / one girder)/ Lao dầm Super T (75T/dầm)	Nos/dầm	120.00
2.1	Average transporting length for 01 girder/Chiều dài vận chuyển dầm trung bình (01 dầm)	m	410.00
2.2	Shape steel H700x300x13x24, rail for cross movement/ Thép hình đường sáng ngang (01 bộ)	Ton/ tấn	11.65

No	Items Hạng mục	Unit Đơn vị	Total quantity Tổng khối lượng
<b>C CONSTRUCTION METHOD OF SUBSTRUCTURE/ THI CÔNG KẾT CẤU PHẦN DƯỚI</b>			
1	Preload for eliminate settlement at Abutment A2/ Đắp đất gia tải khử lún tại mỏ A2	m3	18452.76
2	Number of sheet pile - Số lượng cọc ván		
2.1	Sheet pile Type III - Cọc ván loại III	pile/cọc	232.00
2.2	Sheet pile Type IV - Cọc ván loại IV	pile/cọc	2768.00
2.3	Total embedment length / Tổng chiều dài đóng vào đất	m	30990.00
2.4	Total length / Tổng chiều dài cọc	m	32490.00
2.5	Steel weight / Trọng lượng thép	Ton/ tấn	2435.83
3	Steel Cofferdam pile D1000, thick 12mm/ Cọc ống thép D1000, dày 12mm		
3.1	Number of sheet pile / Số lượng cọc	pile/cọc	160.00
3.2	Total embedment length / Tổng chiều dài đóng vào đất	m	3251.72
3.3	Total length / Tổng chiều dài cọc	m	4008.00
3.4	Steel weight / Trọng lượng thép	Ton/ tấn	1170.34
4	Support / Khung chống định vị		
4.1	Shape steel H350x350x12x19 / Thép hình H350x350x12x19	Ton/ tấn	403.67
4.2	Shape steel H400x400x13x21 / Thép hình H400x400x13x21	Ton/ tấn	617.04
4.3	Shape steel H400x400x18x28 / Thép hình H400x400x18x28	Ton/ tấn	289.88
4.4	Shape steel H400x400x20x35 / Thép hình H400x400x20x35	Ton/ tấn	47.63
4.5	Shape steel H300x300x10x15 / Thép hình H300x300x10x15	Ton/ tấn	74.03
5	Guide frame Shape steel H300x300x10x15/ Khung dẫn hướng thép hình H-300x300x10x15		
5.1	Weight for 08 Replace times / Trọng lượng cho 08 lần luân chuyển	Ton/ tấn	51.89
5.2	Weight for 10 Replace times / Trọng lượng cho 10 lần luân chuyển	Ton/ tấn	46.31
5.3	Vibrated and pulled length/ Tổng chiều dài rung hạ cọc	m	5844.00
6	Pipe casing D1500, t=16mm - Ống vách D1500, t=16mm:		
6.1	+ Pipe casing D1500, L=10m, t=16mm - Ống vách D1500, L=10m, t=16mm:	nos/ống	188.00
	+ Weight per 01 pile / Trọng lượng cho 01 ống vách L=10m	Ton/ tấn	5.98
6.2	+ Pipe casing D1500, L=12.5m, t=16mm - Ống vách D1500, L=12.5m, t=16mm:	nos/ống	22.00
	+ Weight per 01 pile / Trọng lượng cho 01 ống vách L=10m	Ton/ tấn	7.48
6.3	+ Pipe casing D1500, L=17.5m, t=16mm - Ống vách D1500, L=17.5m, t=16mm:	nos/ống	20.00
	+ Weight per 01 pile / Trọng lượng cho 01 ống vách L=17.5m	Ton/ tấn	10.47
6.4	Vibrated and pulled length of Pipe casing/ Tổng chiều dài rung hạ ống vách	m	2300.00
7	Bentonite solution / Dung dịch bentonite (39.26kg/m3)	m3	25932.96
8	Sealing concrete 15MPa / Bê tông bít đáy 15MPa	m3	15875.10
9	Sump-pump / Bơm hút nước (15m3/h)	ca	292.00
10	Shape steel for support formwork, scaffolding / Thép hình cho ván khuôn, đà giáo	Ton/ tấn	699.39
11	Shape steel for structure of the pier head(2 Replace times) / Thép hình cho xà mũ trụ (LC 2 lần)	Ton/ tấn	80.15
12	Earthwork Excavation, Class 1 (Soil III) / Đào đất loại 1 (Cấp III)	m3	1028.63
13	Earthwork Excavation, Class 4 (Soil I) / Đào đất loại 4 (Cấp I)	m3	38929.89
14	Earthwork Excavation in River / Đào đất phạm vi lòng sông	m3	10551.72
15	Earthwork Backfilling (Use excavated soil)/ Đắp đất (tận dụng đất đào)	m3	22450.06
<b>D TEMPORARY BRIDGE (FOR PIER P14 AND P15) / CẦU TẠM THI CÔNG (CHO TRỤ P14 VÀ P15)</b>			
1	Shape Steel Main girder H-700 / Dầm thép H-700	Ton/ tấn	324.7
2	Shape Steel Crossbeam H-600 / Thép H-600 làm gối kê	Ton/ tấn	109.1
3	Covering plate steel (1000x2000x208)/ Mặt cầu tạm bằng thép (1000x2000x208)	m2	3180
4	Shape Steel other structure / Thép hình khác	Ton/ tấn	151.7
5	Shape Steel of pile pier H-400 / Cọc thép H-400	Ton/ tấn	1509.3
6	Total embedment length of pile H-400 / Tổng chiều dài đóng vào đất của cọc H-400	m	6435
7	Shape Steel of Drift-guide frame H-300 / Cọc thép H-300 dẫn hướng	Ton/ tấn	435.2
8	Guardrail for temporary bridge / Lan can cho cầu tạm	m	388.00
<b>E SERVICE BRIDGE / CẦU CÔNG TÁC</b>			
1	Shape Steel Main girder I-600 / Dầm thép I-600	Ton/ tấn	13.60
2	Shape Steel other structure / Thép hình khác	Ton/ tấn	2.70
3	Wood covering plate thick 3cm/ gỗ lát mặt cầu công tác dày 3cm	m2	132.00
4	Guard-rail / Lan can tay vịn	m	132.00
5	Shape Steel of pile pier H-350 / Cọc thép H-350	Ton/ tấn	22.70
6	Total embedment length of pile H-350 / Tổng chiều dài đóng vào đất của cọc H-350	m	56.00

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A Station: Km16+880.00 - KM18+100.00			
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.		SUMMARY TABLE FOR CONSTRUCTION METHOD'S QUANTITY BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TỜ CHỨC THI CÔNG			
						PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE
						NAME	Nguyen Van Le	Hiroki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto
						SIGNATURE			
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012
						SCALE		DRAWING NO.	
						AS SHOWN		PKG3A-BR-CM-0100	
								REV. NO.	
								02	

**G. BANK REVETMENT PROTECTION**  
**G. GIA CỐ BẢO VỆ BỜ SÔNG**

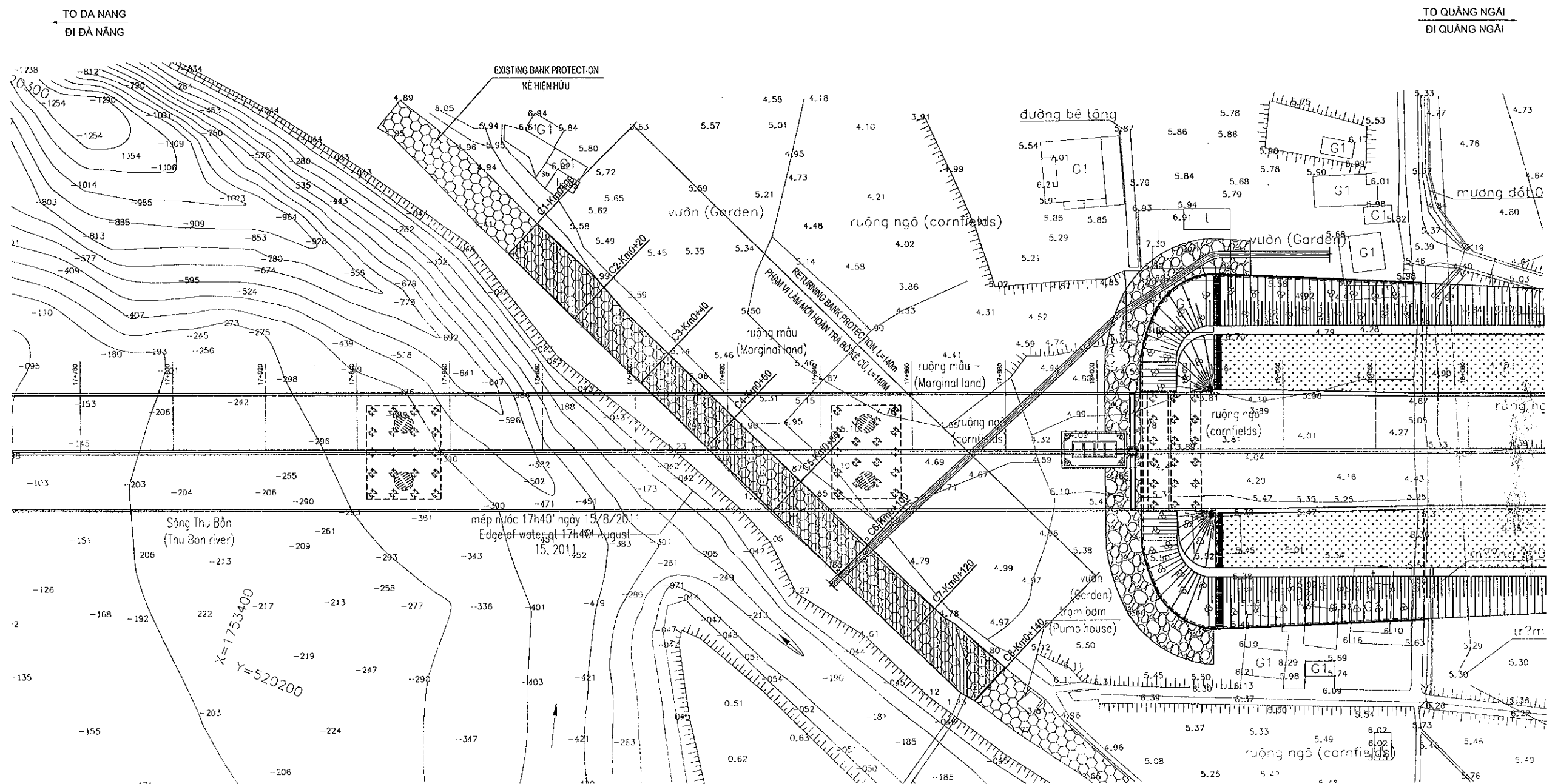





## BANK PROTECTION IN SOUTH SIDE

## GIA CỎ BỜ SÔNG PHÍA NAM

SCALE/ TỶ LỆ 1:1000

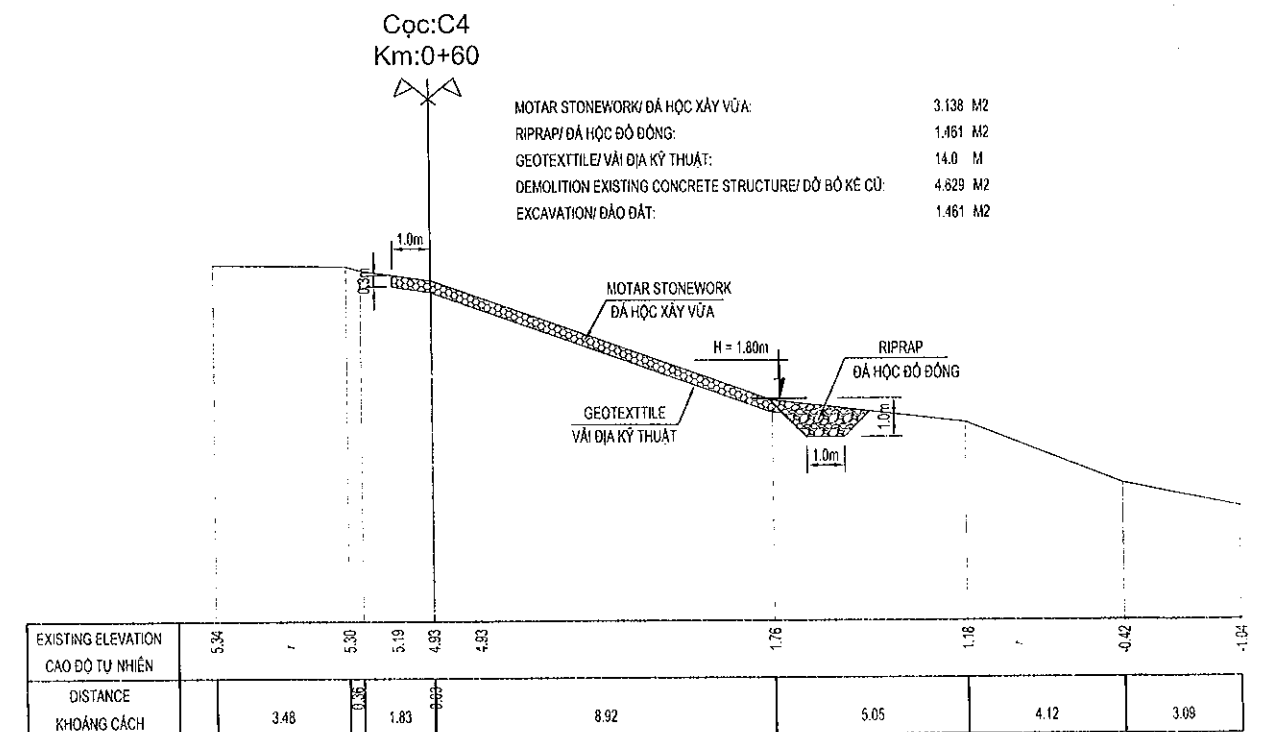
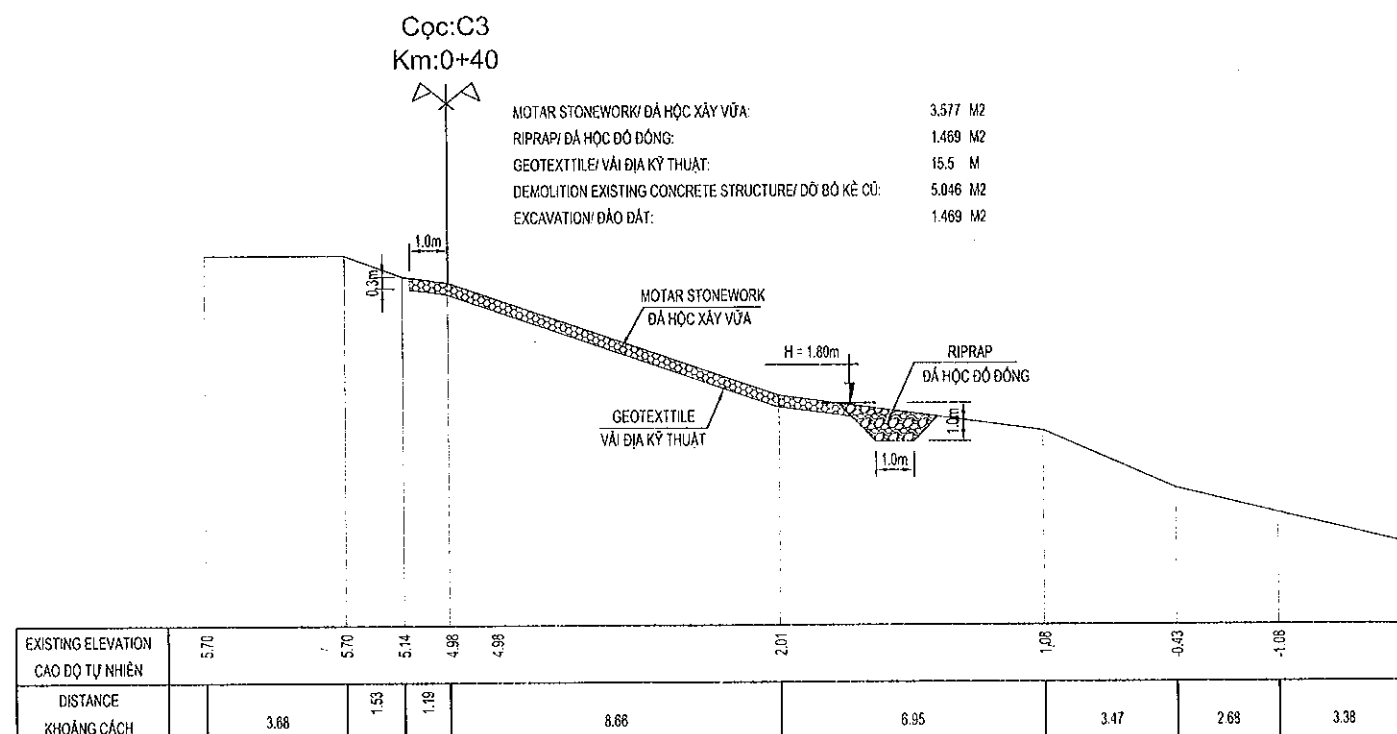
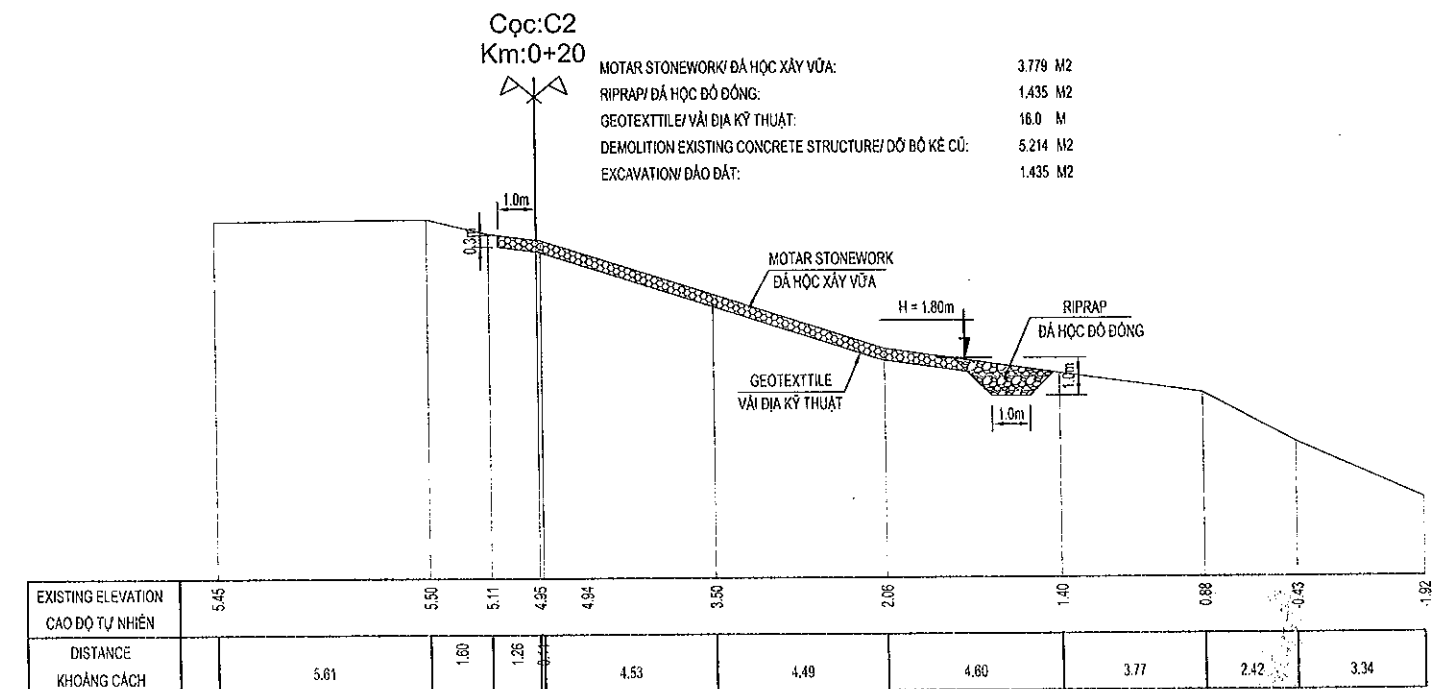
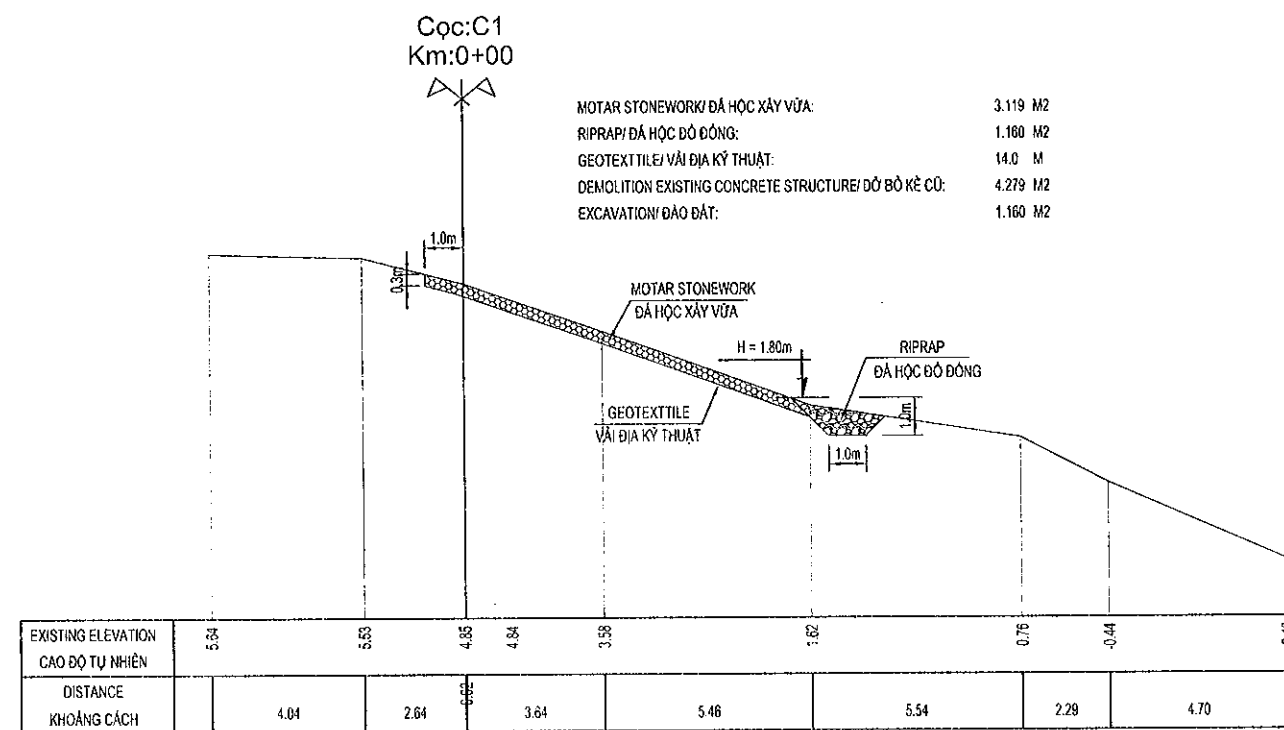




MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: Km16+880.00 - Km18+100.00				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	BANK PROTECTION IN SOUTH SIDE		
				SIGNATURE				GIA CỎ BỜ SÔNG PHÍA NAM		
			DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.	
						AS SHOWN	PKG3A-BR-RP-0011	2		



# CROSS SECTION OF BANK PROTECTION IN SOUTH SIDE (1/2)

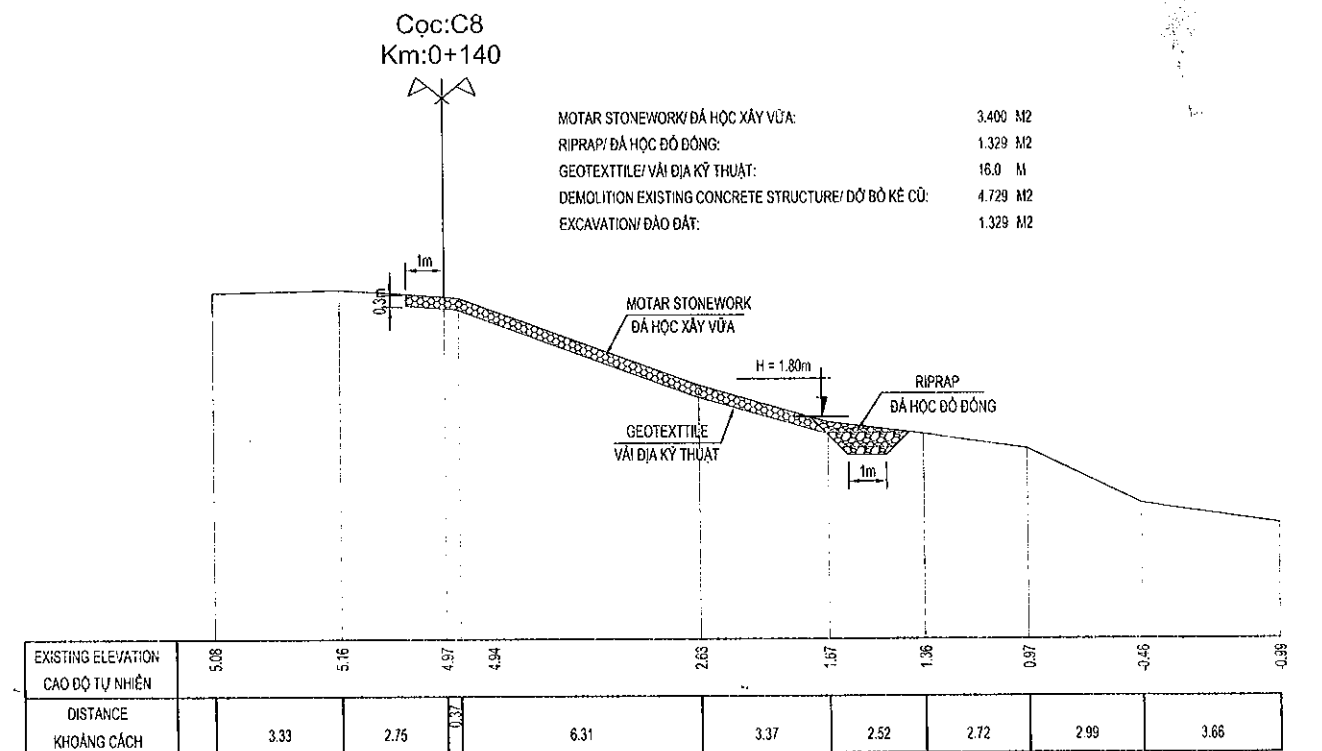
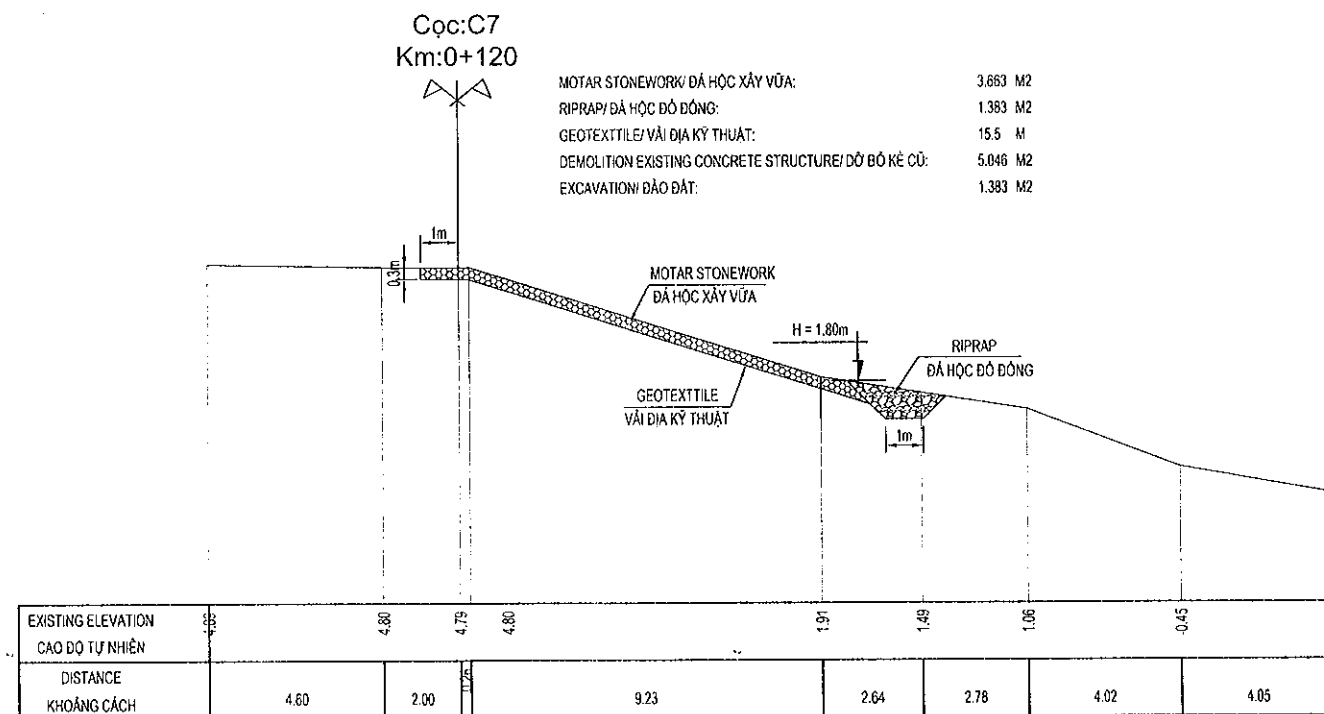
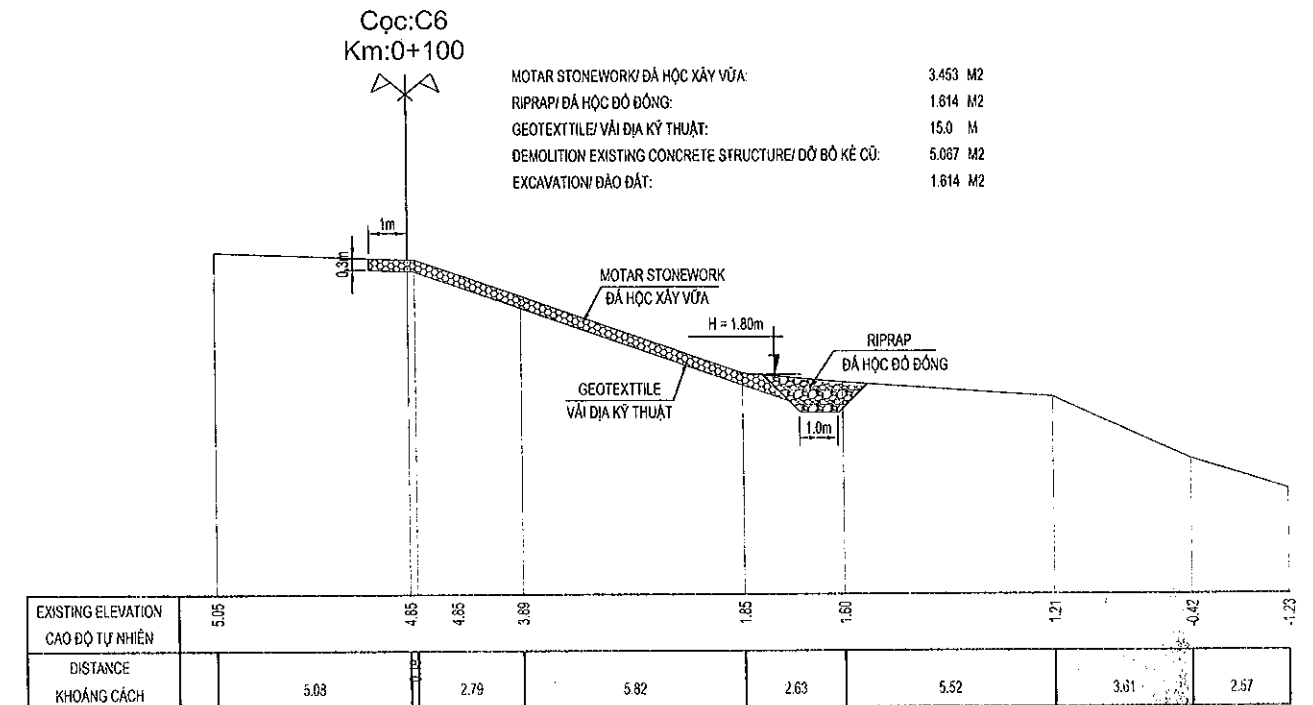
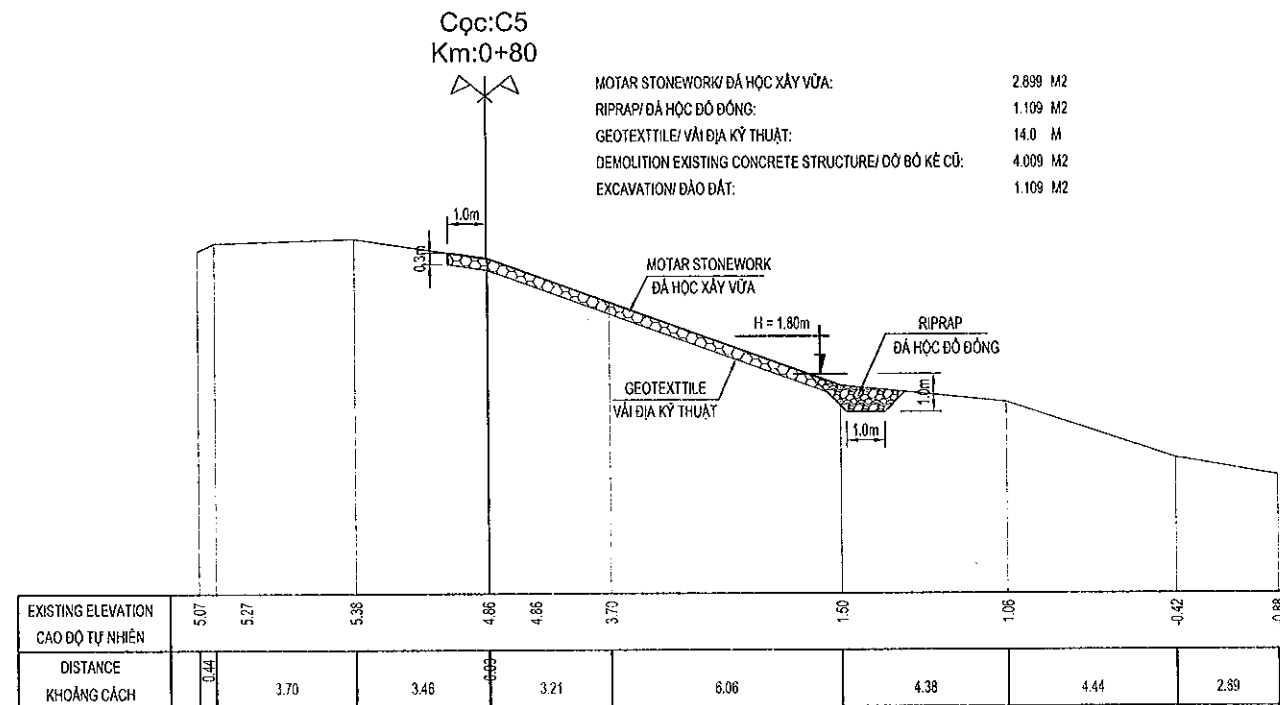
## TRẮC NGANG CHI TIẾT KÈ BẢO VỆ PHÍA NAM (1/2)






MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT								
					Package: 3A		Station: Km16+880.00 - Km18+100.00						
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT			PREPARED BY		CHECKED BY		APPROVED BY		DRAWING TITLE CROSS SECTION OF BANK PROTECTION IN SOUTH SIDE (1/2)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME		Hiroyuki Yokoyama		Ichizuru Ishimoto		TRẮC NGANG CHI TIẾT GIA CỎ BỜ SÔNG PHÍA NAM (1/2)		
					SIGNATURE						SCALE		
					DATE		November, 2012		November, 2012		November, 2012		
											AS SHOWN		
											PKG3A-BR-RP-0020		
										REV. NO. 2			

# CROSS SECTION OF BANK PROTECTION IN SOUTH SIDE (2/2)

## TRẮC NGANG CHI TIẾT KÈ BẢO VỆ PHÍA NAM (2/2)

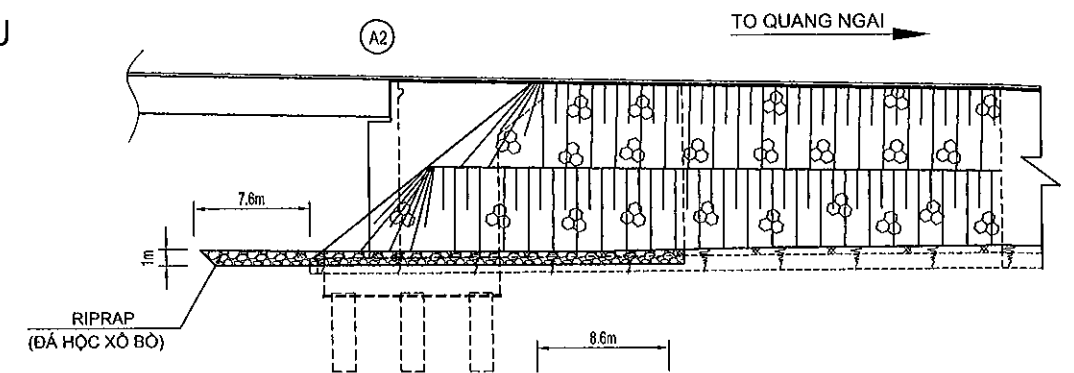
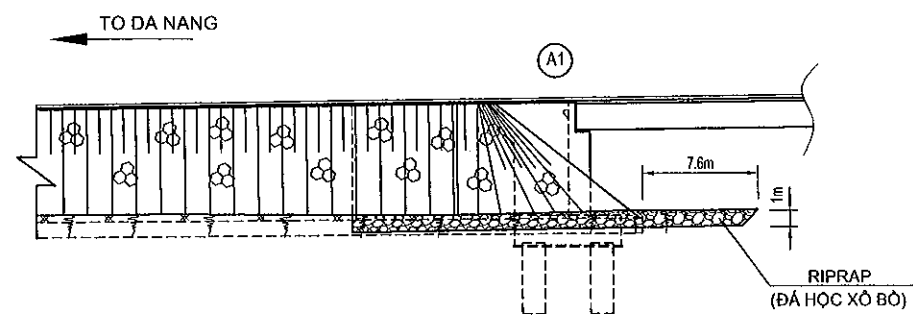


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: Km16+880.00 - Km18+100.00				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE CROSS SECTION OF BANK PROTECTION IN SOUTH SIDE (2/2)		
				NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	TRẮC NGANG CHI TIẾT GIA CỒ BỜ SÔNG PHÍA NAM (2/2)		
				SIGNATURE						
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85						SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.	
							AS SHOWN	PKG3A-BR-RP-0021	2	

# ABUTMENT SCOUR PROTECTION

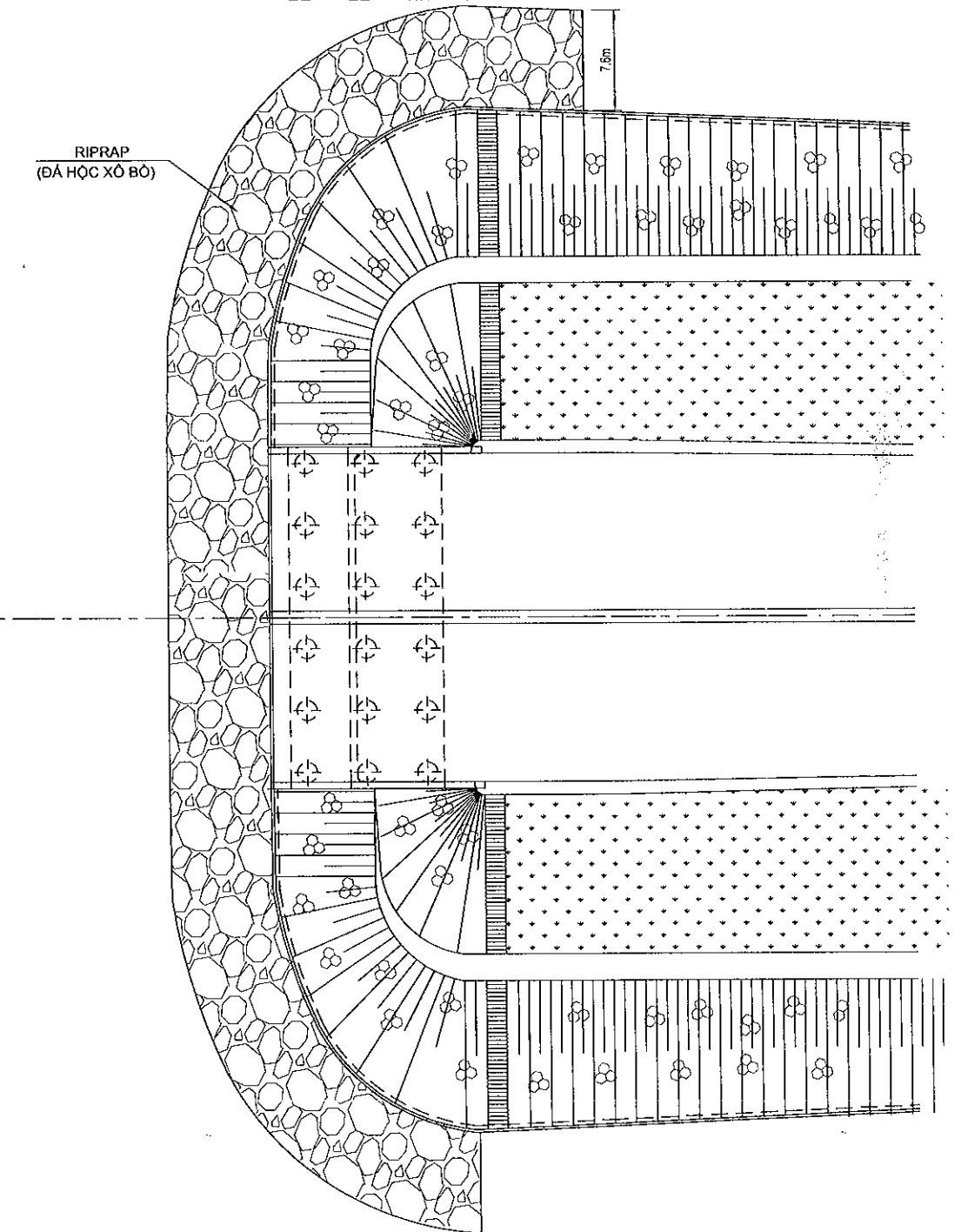
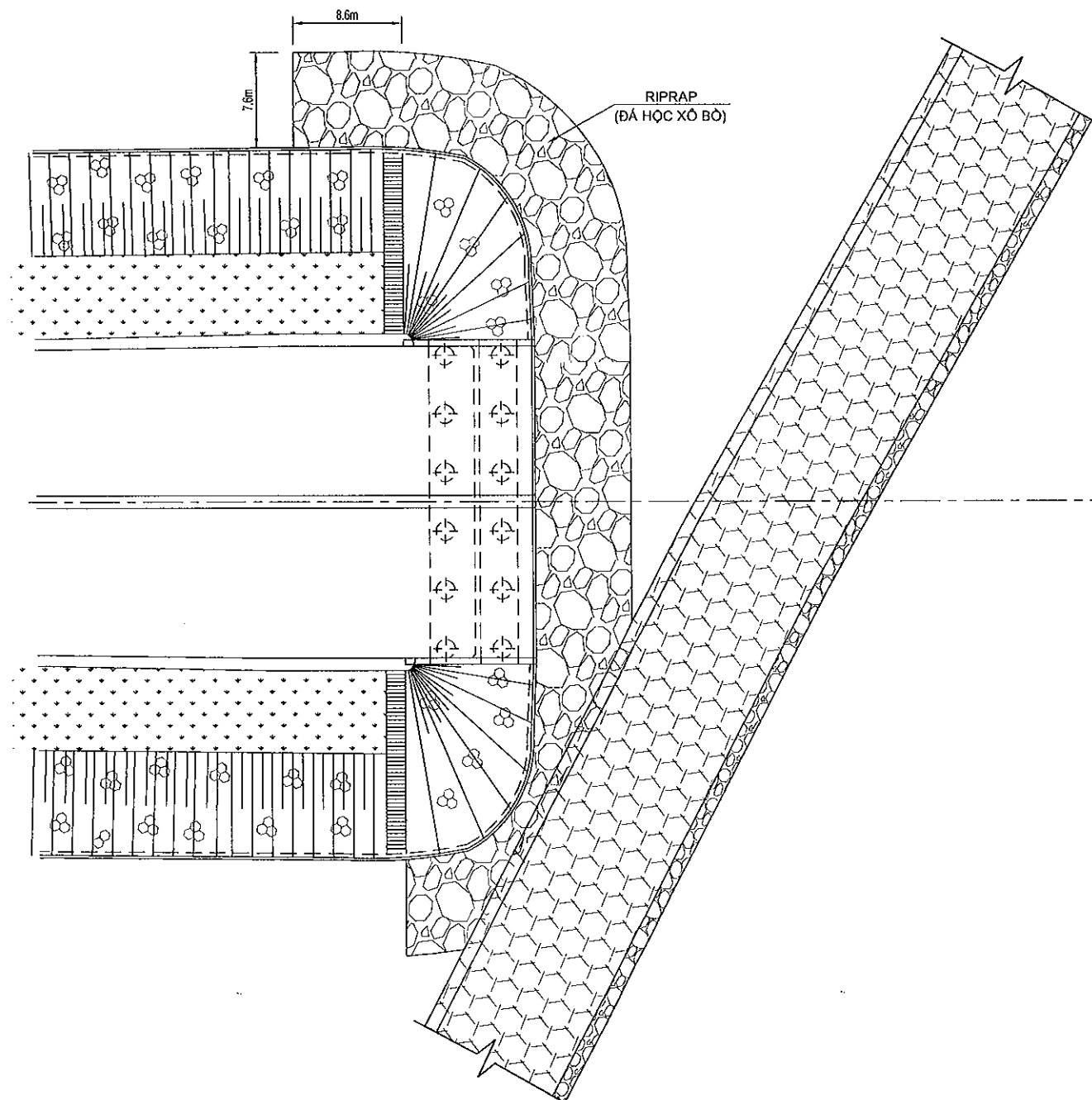
## GIA CỐ CHỐNG XÓI CHO MÓ CẦU

SC : 1/500



### PLAN - MẶT BẰNG

SC : 1/500



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT				
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A		Station: Km16+880.00 - Km18+100.00		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE	
						NAME	Nguyen Van Le	Hiroaki Yokoyama	ABUTMENT SCOUR PROTECTION	
						SIGNATURE			GIA CỐ CHỐNG XÓI CHO MÓ CẦU	
						DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	SCALE
										AS SHOWN
										DRAWING NO.
										PKG3A-BR-RP-0030
										REV. NO.
										2




**QUANTITY OF BANK PROTECTION**  
**KHỐI LƯỢNG GIA CỐ BỜ SÔNG**

**DETAIL QUANTITY OF BANK PROTECTION/ CHI TIẾT KHỐI LƯỢNG BẢO VỆ BỜ SÔNG**

SECTION	STATION	DISTANCE	MOTAR STONEWORK	RIPRAP	GEOTEXTILE	DEMOLITION EXISTING	EXVACATION	MOTAR STONEWORK	RIPRAP	GEOTEXTILE	DEMOLITION EXISTING	EXVACATION
TÊN CỘC	LÝ TRÌNH	KHOẢNG CÁCH	ĐÁ HỌC XÂY VỮA	ĐÁ HỌC ĐÓ	VẢI ĐỊA KỸ THUẬT	CONCRETE STRUCTURE	ĐÀO ĐẤT	ĐÁ HỌC XÂY VỮA	ĐÁ HỌC ĐÓ	VẢI ĐỊA KỸ THUẬT	CONCRETE STRUCTURE	ĐÀO ĐẤT
		(M)	(M2)	ĐÓNG (M2)	(M)	PHÁ DỠ KÊ CỬ (M2)	(M2)	(M2)	ĐÓNG (M3)	THUẬT (M2)	PHÁ DỠ KÊ CỬ (M3)	(M3)
A1 ABUTMENT SIDE/ PHÍA MÓ A1												
		140.00	3.59	1.35	16.00	4.94	1.35	502.60	189.00	2240.00	691.60	189.00
TOTAL/ TỔNG CỘNG:		140.00						502.60	189.00	2240.00	691.60	189.00
A2 ABUTMENT SIDE/ PHÍA MÓ A2												
C1	Km0+00		3.12	1.16	14.00	4.28	1.16					
C2	Km0+20	20.0	3.78	1.44	16.00	5.22	1.44	69.00	26.00	300.00	95.00	26.00
C3	Km0+40	20.0	3.58	1.47	15.50	5.05	1.47	73.60	29.10	315.00	102.70	29.10
C4	Km0+60	20.0	3.14	1.46	14.00	4.60	1.46	67.20	29.30	295.00	96.50	29.30
C5	Km0+80	20.0	2.90	1.11	14.00	4.01	1.10	60.40	25.70	280.00	86.10	25.60
C6	Km0+100	20.0	3.45	1.61	14.00	5.06	1.61	63.50	27.20	280.00	90.70	27.10
C7	Km0+120	20.0	3.66	1.38	15.00	5.04	1.38	71.10	29.90	290.00	101.00	29.90
C8	Km0+140	20.0	3.40	1.33	16.00	4.73	1.33	70.60	27.10	310.00	97.70	27.10
TOTAL/ TỔNG CỘNG:		140.00						475.40	194.30	2070.00	669.70	194.10

**QUANTITY OF BANK PROTECTION**  
**TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG GIA CỐ BỜ SÔNG**

ITEM / HẠNG MỤC	UNIT	QUANTITY/ KHỐI LƯỢNG				TOTAL QUANTITY TỔNG KHỐI LƯỢNG
		A1 ABUTMENT SIDE/ PHÍA MỎ A1		A2 ABUTMENT SIDE/ PHÍA MỎ A2		
	ĐƠN VỊ	BANK PROTECTION GIA CỐ BỜ SÔNG	ABUTMENT SCOUR PROTECTION CHÔNG XÔI MỎ CẦU	BANK PROTECTION GIA CỐ BỜ SÔNG	ABUTMENT SCOUR PROTECTION CHÔNG XÔI MỎ CẦU	
MOTAR STONEWORK/ ĐÁ HỌC XÂY VỮA	M3	502.60	588.00	475.40	858	2424.0
RIPRAP/ ĐÁ HỌC ĐÓ ĐÓNG	M3	189.00		194.30		383.3
GEOTEXTTILE/ VẢI ĐỊA KỸ THUẬT	M2	2240.00	646.80	2070.00	943.80	5900.6
DEMOLITION EXISTING BANK PROTECTION	M3	691.6		669.70		1361.3
EXCAVATION/ ĐÀO ĐẤT	M3	189.00		194.10		383.1

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A                      Station: Km16+880.00 - Km18+100.00							
CLIENT  VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture 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      QUANTITY OF BANK PROTECTION			
	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ito	KHỐI LƯỢNG GIA CỐ BỜ SÔNG			
				SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN		PKG3A-BR-RP-0040	2

**H. ROAD WORKS DRAWINGS**  
**H. BẢN VẼ PHẦN ĐƯỜNG ĐẦU CẦU**

# **H1. GENERAL DRAWINGS**

# **H1. CÁC BẢN VẼ CHUNG**

LEGEND  
GHI CHÚ KÝ HIỆU

	HOUSE WITH 1 OR 2 NHÀ 1 HOẶC 2 LẦU		HANGING TRANSFORMER BIẾN THÉ TREO		SEPERATE TREES CỤM CÂY ĐỘC LẬP		DRILLING FRAME WORK GIÀN KHOAN		MOUND MỎ ĐẤT		PIN TREE CÂY THÔNG - PHI LAO
	BRICK HOUSE NHÀ GẠCH		POST OFFICE BƯU ĐIỆN		CONSTRUCTION BLOCK CỤM LÒ		BUILDING WELL GIẾNG XÂY		GRAVEYARD NGHĨA TRANG		HYDROELECTRIC STATION TRẠM THỦY ĐIỆN
	BUILDING HOUSE WITH PLATE ROOF NHÀ XÂY MÁI TỖN		LIFTING CRANE CẦN CẦU		RADIO STATION ĐÀI PHÁT THANH		WATER PUMP GUỒNG NƯỚC		CONSTRUCTING HOUSE NHÀ ĐANG XÂY		TRANSITION FUEL STATION TRẠM TIẾP XĂNG
	WOODEN HOUSE WITH LEAVES ROOF NHÀ GỖ MÁI LÁ		UNDERGROUND CABLE CÁP NGẦM		WATER FOUNTAIN ĐÀI PHUN NƯỚC		YOUNG TREE ROW HÀNG CÂY NON		BROKEN HOUSE NHÀ HỎNG		FUEL STATION TRẠM XĂNG
	PLATE HOUSE NHÀ TỖN		STRING TREE CÂY DÂY		FLOAT ROCK ĐÁ NỔI		BIG TREE LINE HÀNG CÂY TO		INFLAMMABLE HOUSE-ON COLUMN NHÀ KÉM CHỊU LỬA-TRÊN CỘT		BAMBOO-SUGAR CANE TRE - MÍA
	TEMPLES ĐÌNH MIẾU		BUSHY TREE CÂY RẬM		FILL ĐẢO BỒI		FLOWER HOA		INFLAMMABLE HOUSE NHÀ KÉM CHỊU LỬA		GATE COLUMN TRỤ CÔNG
	MEMORIAL STELE BIA TƯỢNG NIỆM		SHADOW TREE CÂY TÁN		M LIGHT ĐÈN CHỮ M		BOREHOLE HỒ KHOAN		HOUSE WITHOUT WALL NHÀ KHÔNG TƯỜNG		SCHOOL TRƯỜNG HỌC
	SEPRATE TOMB MỘ XÂY ĐỘC LẬP		UMBRELLA TREE CÂY TÁN BÈ		DOUBLE LIGHT ĐÈN ĐÔI		NORTH HƯỚNG BẮC		CHURCH NHÀ THỜ		WALL TƯỜNG
	TRAFFIC SIGNAL BẢO HIỆU GIAO THÔNG		CREEPER CÂY THÂN DÂY		SIGNAL LIGHT ĐÈN HIỆU		METEOROLOGY KHÍ TƯỢNG		HOUSE ON COLUMNS NHÀ TRÊN CỘT		LONG WALL TƯỜNG DÀI
	TELEPHONE BOX HỘP ĐIỆN THOẠI		INDUSTRIAL AREA CỤM CÔNG NGHIỆP		N LIGHT ĐÈN N		KM		INCINERATOR NƠI HÓA TẮNG		ROCK CLIFF VÁCH ĐÁ
	TRANSFORMER STATION TRẠM BIẾN THÉ		WATCH TOWER CHÒI CANH		S LIGHT ĐÈN S		MAUSOLEUM LĂNG TẨM		CHIMNEY ỐNG KHÔ		CROP VẾT LỘ
	COCONUT TREE CÂY DỪA		HIGH GRASS CỎ CAO		SIGNAL LIGHT ĐÈN TÍN HIỆU		REED LAU SẤY		THORNY FENCE RÀO GAI		COCK VỎI NƯỚC
	WATER COCONUT TREE CÂY DỪA NƯỚC		WATER HORN CỜ NƯỚC		ASTRONOMIC POINT ĐIỂM THIÊN VĂN		BLOCK HOUSE LÒ CỐT		VEGETABLE RAU		HIGH VOLTAGE POLE CỘT ĐIỆN CAO THÉ
	ANTENNA ĂNG TEN		LIGHTNING ROD CỘT CHỐNG SÉT		TELEPHONE LINE ĐƯỜNG ĐIỆN THOẠI		SEPRATE CONSTRUCTION CÔNG TRÌNH ĐỘC LẬP		SPARSE FOREST RỪNG THưa		LOW VOLTAGE CỘT ĐIỆN HẠ THÉ
	FLOATING ROCK PLAIN BÃI ĐÁ NỔI		FLAG POLE CỘT CỜ		PUBLIC TELEPHONE ĐIỆN THOẠI CÔNG CỘNG		BRUSH-RICE BỤI CÂY-LÚA		SALT FOREST RỪNG NGẬP MẶN		SLOPE BORDER BỜ TALUY
	INFORMATION BOARD BẢNG TIN		HEADLIGHT COLUMN CỘT ĐÈN PHA		WIND MOTOR CỐI XAY GIÓ		FIELD MÀU		AIRPORT SÂN BAY		BUILDING WALL TƯỜNG XÂY
	BOAT STATION BẾN ĐÓ		CLOCK POLE CỘT ĐỒNG HỒ		RAILWAY ĐƯỜNG SẮT		LAND SURVEY BENCHMARK MỐC ĐỊA CHÍNH		LOTUS SEN-ÁU		FENCE HÀNG RÀO
	HOSPITAL BỆNH VIỆN		TOWER COLUMN CỬA THÁP		BELL TOWER GÁC CHUÔNG		ELEVATION BENCHMARK MỐC ĐO CAO		CITADEL GATE TAM QUAN		FRUIT-TREE CÂY ẮN QUẢ
	FERRY BẾN PHÀ		TUNNEL GATE CỬA HẦM		RAILWAY CROSSING GÁC CHI		GRADE IV BENCHMARK MỐC HẠNG IV		ANCIENT TOWER THÁP CỔ		CULVERT CỐNG
									STEEL FENCE RÀO SONG SẮT		SECONDARY TRAVERSING ĐƯỜNG CHUYỂN CẤP 2
									TREE FENCE RÀO CÂY		GPMB STAKE MỐC GPMB
											MANHOLE LƯỚI CÁ

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A    Station: Km16+880 - Km18+100						
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.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	LEGEND CHI CHỦ KÝ HIỆU			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	P.V. HUNG	T. NAGAI	I. ISHIMOTO	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE						

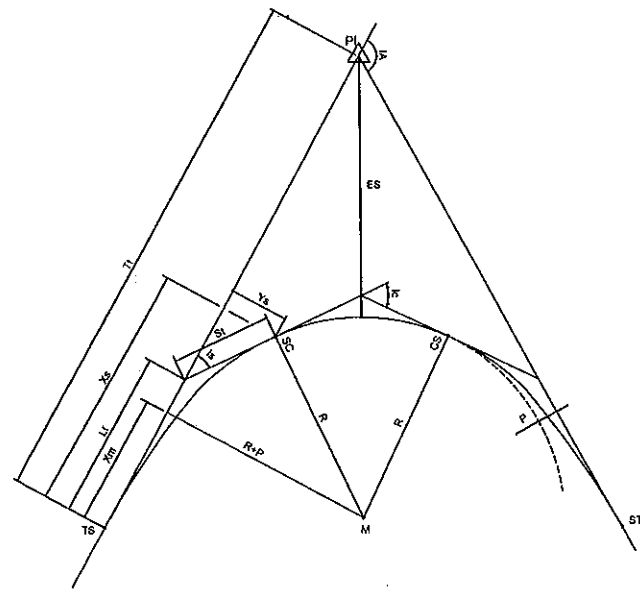
ABBREVIATIONS AND SYMBOLS  
CHỮ VIẾT TẮT VÀ KÝ HIỆU

A	PARAMETER OF CLOTHOID CURVE - THÔNG SỐ ĐƯỜNG CONG CLOTHOID	m	METER - MÉT
@	AT - TẠI	m <sup>2</sup>	SQUARE METER - MÉT VUÔNG
AI	LOCATION OF ABUTMENT - VỊ TRÍ MÓ	m <sup>3</sup>	CUBIC METER - MÉT KHỐI
&	AND - VÀ	MAX	MAXIMUM - GIÁ TRỊ LỚN NHẤT
A > B	A IS LARGER THAN B - A LỚN HƠN B	MIN	MINIMUM - GIÁ TRỊ NHỎ NHẤT
AC	ASPHALT CURB - BÓ VÍA BÊ TÔNG ASPHALT	MES	MEDIAN STRIP - DẢI PHÂN CÁCH GIỮA
BOR	BORING - HỐ KHOAN	%	PERCENTAGE - PHẦN TRĂM
BVSC	BEGIN VERTICAL CURVE STATION - LÝ TRÌNH ĐIỂM ĐẦU ĐƯỜNG CONG ĐỨNG	P	DISTANCE FROM PVI TO CURVE - KHOẢNG CÁCH TỪ ĐỈNH ĐẾN ĐƯỜNG CONG ĐỨNG
BVSE	BEGIN VERTICAL CURVE ELEVATION - CAO ĐỘ ĐIỂM ĐẦU ĐƯỜNG CONG ĐỨNG	PH	PROPOSED HEIGHT - CAO ĐỘ ĐỀ XUẤT
CL	CENTERLINE - ĐƯỜNG TIM	PC	BEGINNING POINT OF SIMPLE CURVE - ĐIỂM ĐẦU ĐƯỜNG CONG TRÒN
CB	CULVERT BOX - CỐNG HỘP	P.W.	PARAPET WALL - TƯỜNG PHÒNG HỘ
CB(x)	CATCH BASIN (TYPE) - HỒ GA (LOẠI)	P.C	PRE-STRESSED CONCRETE - BÊ TÔNG DỰ ỨNG LỰC
CP	CULVERT PIPE - CỐNG TRÒN	PVI	POINT OF VERTICAL INTERSECTION - ĐỈNH ĐƯỜNG CONG ĐỨNG
ST	SPIRAL CURVE TO TANGENT - NỐI CUỐI	PI	POINT OF INTERSECTION OF HORIZONTAL ALIGNMENT - ĐỈNH ĐƯỜNG CONG NẪM
TS	TANGENT TO SPIRAL CURVE - NỐI ĐẦU	PT	END OF POINT OF SIMPLE CURVE - ĐIỂM CUỐI ĐƯỜNG CONG TRÒN
CS	CIRCULAR CURVE TO SPIRAL CURVE - TIẾP CUỐI	R.	RADIUS OF CIRCULAR CURVE - BÁN KÍNH ĐƯỜNG CONG TRÒN
SC	SPIRAL CURVE TO CIRCULAR CURVE - TIẾP ĐẦU	R.C	REINFORCED CONCRETE - BÊ TÔNG CỐT THÉP
D or Ø	DIAMETER - ĐƯỜNG KÍNH	REC	RELOCATED CANAL - CẢI MƯƠNG
DC	DRAINAGE CATCH BASIN - HỒ THU NƯỚC	R.O.W	RIGHT OF WAY - RANH GIỚI GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG
EP	END POINT - CUỐI TUYẾN	RW	RETAINING WALL - TƯỜNG CHẮN
ELEV - EL	ELEVATION - CAO ĐỘ	SD	SIDE DITCH - RÃNH BÊN
EQ	EQUAL - BẰNG	SP	SLOP PROTECTION - BẢO VỆ MÃI DỐC
EVCS	END VERTICAL CURVE STATION - LÝ TRÌNH ĐIỂM CUỐI ĐƯỜNG CONG	STA	STATION - LÝ TRÌNH
EVCE	END VERTICAL CURVE ELEVATION - CAO ĐỘ ĐIỂM CUỐI ĐƯỜNG CONG	t	THICKNESS - CHIỀU DÀY
FE	FENCE - HÀNG RÀO	T	TANGENT LENGTH OF VERTICAL CURVE - CHIỀU DÀI TIẾP TUYẾN CỦA ĐƯỜNG CONG ĐỨNG
FR	FRONTAGE ROAD - ĐƯỜNG GOM	TL	TANGENT LENGTH OF CIRCULAR CURVE - CHIỀU DÀI TIẾP TUYẾN CỦA ĐƯỜNG CONG TRÒN
GR	GUARD RAIL - LAN CAN PHÒNG HỘ	Ta	TANGENT LENGTH OF SPIRAL - CHIỀU DÀI TIẾP TUYẾN ĐƯỜNG CONG CHUYỂN TIẾP
GIR	GIRDER - DẦM	V	DESIGN SPEED IN Km/h - VẬN TỐC THIẾT KẾ Km/h
GWL	GROUND WATER LEVEL - MỨC NƯỚC NGẦM	W	WIDTH - CHIỀU RỘNG
H	HEIGHT - CHIỀU CAO	X	NORTHING COORDINATE IN METERS - TỌA ĐỘ X TÍNH BẰNG MÉT
H1%	FLOOD WATER LEVEL - MỨC NƯỚC LŨ	Y	EASTING COORDINATE IN METERS - TỌA ĐỘ Y TÍNH BẰNG MÉT
I	GRADIENT - ĐỘ DỐC	AS-L=	ASPHALT CURB-LENGTH / BÓ VÍA ASPHALT - CHIỀU DÀI
IP	POINT OF INTERSECTION - ĐIỂM GIAO	FR-A,L=	FRONTAGE ROAD-TYPE, LENGTH / ĐƯỜNG DẪN SINH - LOẠI, CHIỀU DÀI
kg	KILOGRAM - KILOGAM	FE-I, L=	FENCE-TYPE, LENGTH / HÀNG RÀO - LOẠI, CHIỀU DÀI
km	KILOMETER - KILOMET	GR-I-L=	GUARDRAIL-TYPE, LENGTH / TÊN SÓNG - LOẠI, CHIỀU DÀI
kph	KILOMETER PER HOUR - KM/H	SP-S=	SLOPE PROTECTION-SQUARE METER / GIA CỐ MÃI DỐC - DIỆN TÍCH
L	LENGTH OF CURVE WITH SPIRAL - CHIỀU DÀI ĐƯỜNG CONG CÓ CHUYỂN TIẾP	SD-CF(X),L=	SIDE DITCH-TYPE, LENGTH / RÃNH BIÊN - LOẠI, CHIỀU DÀI
LC	LENGTH OF CIRCULAR CURVE - CHIỀU DÀI ĐƯỜNG CONG TRÒN	MB-I-L	MEDIAN BARRIER-TYPE-LENGTH / DẢI PHÂN CÁCH GIỮA - LOẠI - CHIỀU DÀI
LS	LENGTH OF SPIRAL CURVE - CHIỀU DÀI ĐƯỜNG CONG CHUYỂN TIẾP		
LVC	LENGTH OF VERTICAL CURVE - CHIỀU DÀI ĐƯỜNG CONG ĐỨNG		

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
				Package: 3A    Station: Km16+880 - Km18+100							
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.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	ABBREVIATIONS AND SYMBOLS			
							CHỮ VIẾT TẮT VÀ KÝ HIỆU				
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	P.V. HUNG	T.NAGAI	I. ISHIMOTO	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
					SIGNATURE				-	PKG3A-RW-GD-030	3
			DATE								



# DETAIL OF GEOMETRIC DESIGN CHI TIẾT THIẾT KẾ HÌNH HỌC



HORIZONTAL CURVE WITH SPIRAL TRANSITION  
ĐƯỜNG CONG NẴM CÓ CHUYỂN TIẾP

## LEGEND:

PI = POINT OF INTERSECTION  
IA = INTERSECTION AND CENTRAL ANGLE OF ENTIRE CURVE  
R = RADIUS OF THE CIRCULAR CURVE  
A = PARAMETER OF THE TRANSITION CURVE  $A = \sqrt{R \cdot L_s}$   
Ls = LENGTH OF SPIRAL  
Is = SPIRAL ANGLE AT SC OR CS  
Ic = CENTRAL ANGLE OF THE CIRCULAR CURVE SC TO CS  
Lc = LENGTH OF THE CIRCULAR CURVE FROM SC TO CS  
Xs, Ys = TANGENT DISTANCE AND OFFSET FROM TS TO SC & ST TO CS  
ES = TOTAL EXTERNAL DISTANCE FROM PI TO MIDDLE OF CURVE  
P = OFFSET BETWEEN CIRCULAR CURVE & MAIN TANGENT  
Xm = TANGENT DISTANCE TO THE PROJECTION OF M  
LI = LONG TANGENT OF SPIRAL  
SI = SHORT TANGENT OF SPIRAL  
TI = TOTAL TANGENT DISTANCE FROM TS TO PI  
TS = BEGINNING OF SPIRAL CURVE  
SC = POINT OF CHANGE FROM SPIRAL TO CIRCULAR CURVE  
CS = POINT OF CHANGE FROM CIRCULAR CURVE TO SPIRAL  
ST = END OF SPIRAL CURVE  
M = CENTER OF CIRCULAR CURVE

## KÝ HIỆU

PI = ĐỈNH ĐƯỜNG CONG NẴM  
IA = GÓC CHUYỂN HƯỚNG  
R = BÁN KÍNH ĐƯỜNG CONG NẴM  
A = THAM SỐ ĐƯỜNG CONG CHUYỂN TIẾP  $A = \sqrt{R \cdot L_s}$   
Ls = CHIỀU DÀI ĐƯỜNG CONG CHUYỂN TIẾP  
Is = GÓC CHUYỂN HƯỚNG ĐƯỜNG CONG CHUYỂN TIẾP  
Ic = GÓC CHUYỂN HƯỚNG ĐƯỜNG CONG TRÒN  
Lc = CHIỀU DÀI ĐƯỜNG CONG TRÒN  
Xs, Ys = KHOẢNG CÁCH VÀ ĐỘ DỊCH TỬ TS ĐẾN SC & ST ĐẾN CS  
ES = ĐỘ DỊCH TỬ ĐỈNH PI ĐẾN ĐIỂM GIỮA ĐƯỜNG CONG TRÒN  
P = KHOẢNG CÁCH GIỮA ĐƯỜNG CONG TRÒN VÀ CẢNH TUYẾN  
Xm = KHOẢNG CÁCH TỪ ĐIỂM NỐI ĐẦU ĐẾN TÂM ĐƯỜNG CONG TRÒN THEO PHƯƠNG CẢNH TUYẾN  
LI = CHIỀU DÀI CẢNH TUYẾN CỦA ĐƯỜNG CONG CHUYỂN TIẾP  
SI = CHIỀU DÀI TIẾP TUYẾN CỦA ĐƯỜNG CONG CHUYỂN TIẾP  
TI = CHIỀU DÀI TIẾP TUYẾN CỦA ĐƯỜNG CONG NẴM  
TS = NỐI ĐẦU  
SC = TIẾP ĐẦU  
CS = TIẾP CUỐI  
ST = NỐI CUỐI  
M = TÂM ĐƯỜNG CONG TRÒN

## LEGEND:

PVI = POINT OF VERTICAL INTERSECTION  
PVC = POINT OF VERTICAL CURVATURE  
PVT = POINT OF VERTICAL TANGENCY  
L = LENGTH OF VERTICAL CURVE  
G1, G2 = GRADE IN PERCENT  
MO = MIDDLE ORDINATE  
X = DISTANCE FROM PVC OR PVT TO POINT  
ON VERTICAL CURVE  
Y = VERTICAL OFFSET AT DISTANCE X FROM  
TANGENT TO VERTICAL CURVE

## NOTES:

1. FOR SYMMETRICAL PARABOLIC CURVE:

$$MO = \frac{(G_1 - G_2)L}{800} \quad Y = \frac{(G_1 - G_2)x^2}{200L}$$

2. TO CONVERT THE SYMMETRICAL PARABOLIC CURVE TO EQUIVALENT CIRCULAR CURVE USE FORMULA:

$$R = \frac{100L}{G_2 - G_1} = 100K$$

## KÝ HIỆU

PVI = ĐỈNH ĐƯỜNG CONG ĐỨNG  
PVC = ĐIỂM ĐẦU ĐƯỜNG CONG ĐỨNG  
PVT = ĐIỂM CUỐI ĐƯỜNG CONG ĐỨNG  
L = CHIỀU DÀI ĐƯỜNG CONG ĐỨNG  
G1, G2 = ĐỘ DỐC (%)  
MO = ĐỘ DỊCH TỬ ĐỈNH ĐẾN ĐƯỜNG CONG ĐỨNG THEO PHƯƠNG ĐỨNG  
X = KHOẢNG CÁCH THEO PHƯƠNG NGANG TỪ ĐIỂM ĐẦU HOẶC ĐIỂM CUỐI ĐẾN MỘT ĐIỂM TRÊN ĐƯỜNG CONG ĐỨNG  
Y = KHOẢNG CÁCH THEO PHƯƠNG ĐỨNG TỪ MỘT ĐIỂM TRÊN ĐƯỜNG CONG ĐỨNG ĐẾN CẢNH TANG

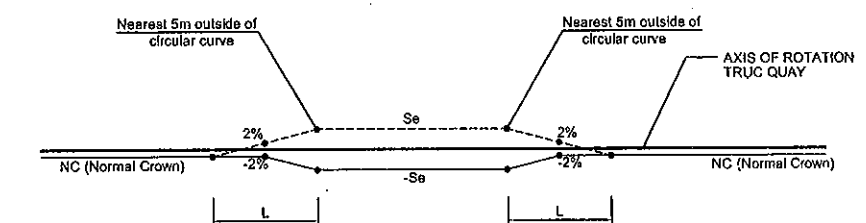
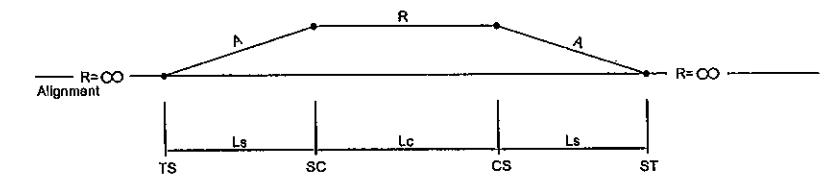
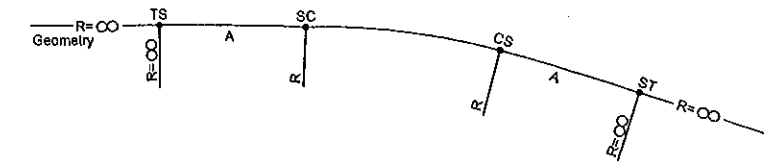
## CHI CHÚ:

1. VỚI ĐƯỜNG CONG ĐỨNG PARABOL ĐỐI XỨNG:

$$MO = \frac{(G_1 - G_2)L}{800} \quad Y = \frac{(G_1 - G_2)x^2}{200L}$$

2. CHUYỂN TỪ ĐƯỜNG PARABOL ĐỐI XỨNG SANG ĐƯỜNG CONG TRÒN

$$R = \frac{100L}{G_2 - G_1} = 100K$$



(PAVEMENT ROTATION ABOUT INNER EDGE OF CARRIAGEWAY)  
(QUAY MẶT ĐƯỜNG QUANH MÉP TRONG LÀN XE)

## NOTES:

L: LENGTH OF TRANSITION SUPERELEVATION

$$L = (Se + NC) \cdot nxw$$

Se: THE MAXIMUM OF SUPERELEVATION GRADE (%)

NC: NORMAL CROWN (%)

n: 200 ~ 300 (RATE OF SUPERELEVATION RUNOFF)

w: ROAD WIDTH IN STAGE 2

## GHI CHÚ:

L: CHIỀU DÀI ĐOẠN NỐI SIÊU CAO

$$L = (Se + NC) \cdot nxw$$

Se: ĐỘ DỐC SIÊU CAO (%)

NC: ĐỘ DỐC NGANG MẶT ĐƯỜNG (%)




n: 200 ~ 300 (TỶ LỆ NẴNG SIÊU CAO)

w: BỀ MẶT PHẦN XE CHẠY GIAI ĐOẠN QUY HOẠCH

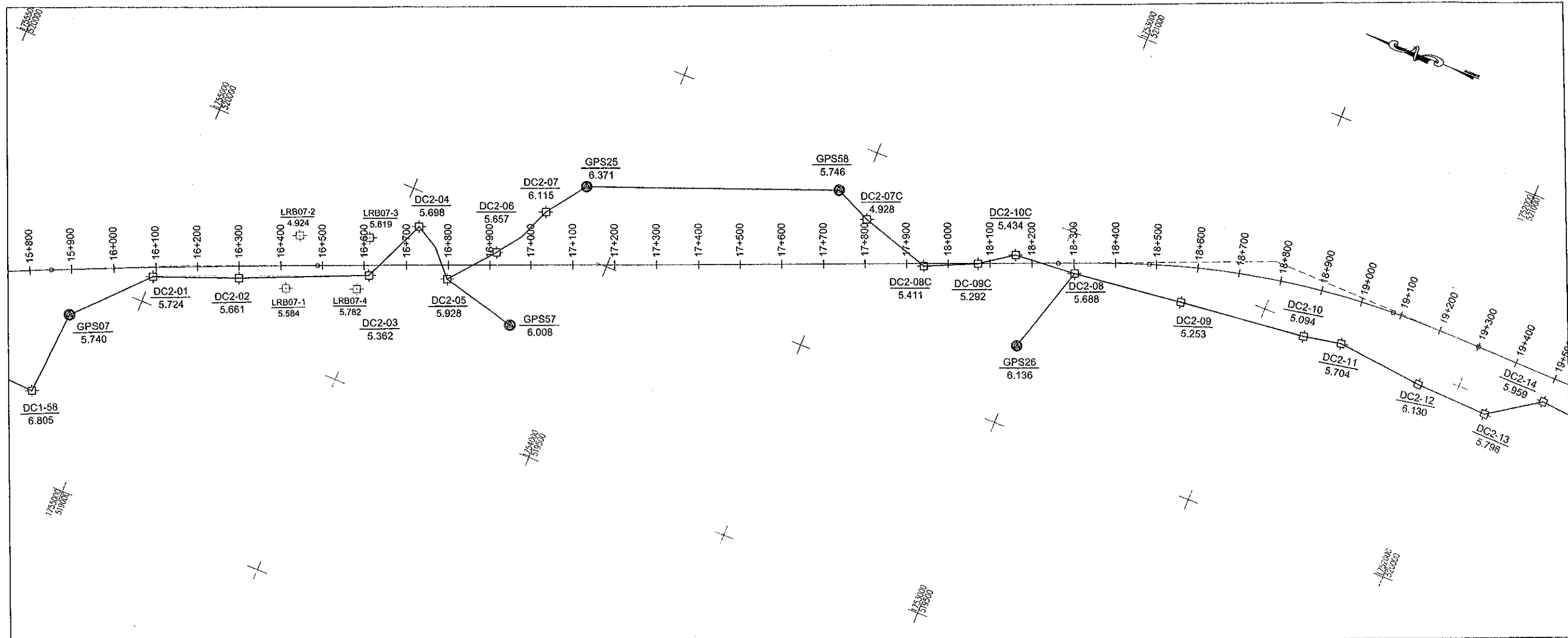
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		DETAIL OF GEOMETRIC DESIGN CHI TIẾT THIẾT KẾ HÌNH HỌC			
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY P.V. HUNG			
				CHECKED BY T. NAGAI			
				APPROVED BY I. ISHIMOTO			
				SIGNATURE			
				DATE			
				SCALE			
				DRAWING NO. PKG3A-RW-GD-030			
				REV. NO. 1			

**H2. ALIGNMENT LAYOUT AND SURVEY CONTROL**  
**H2. SƠ ĐỒ TÌM TUYẾN VÀ ĐIỂM KHỐNG CHẾ**

POINT	STATION	AZIMUTH (d-m-s)	COORDINATE		RADIUS (m)	LENGTH (m)	A
			X	Y			
SC	15+851.857		1755225.926	519488.554			
PI-6	16+170.156	1d49m25s	1754935.629	519619.162	20000.000	636.597	-
CS	16+488.454		1754641.322	519740.466			
B_PK3A	16+880.000		1754279.320	519889.672			
E_PK3A	18+100.000		1753151.372	520354.575			
TS	18+262.891		1753000.772	520416.648			
						220.000	663.325
SC	18+482.891		1752795.897	520496.730			
PI-7	18+781.455	23d24m22s	1752515.809	520616.534	2000.000	597.128	
CS	19+080.018		1752211.320	520607.138			
						220.000	663.325
ST	19+300.018		1751991.349	520607.297			

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	<b>REMARKS:</b> COORDINATES ARE IN VN2000, CENTER MEDIAN 108°, K=0.9999		<b>DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT</b> Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	ALIGNMENT LAYOUT		
					NAME	P.V. HUNG	T. NAGAI	I. SHIMOTO	SƠ ĐỒ TÌM TUYẾN		
	VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION				PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.
			DATE				1/10000	PKG3A-RW-AL-010	1		

TRAVERSE NETWORK AND SURVEY CONTROLS  
LƯỚI KHÔNG CHẾ MẶT BẰNG



COORDINATES AND ELEVATION OF CONTROL POINTS  
TỌA ĐỘ VÀ CAO ĐỘ ĐIỂM KHÔNG CHẾ

NAME	COORDINATES/ TỌA ĐỘ		ELEV H (M)
	X (M)	Y (M)	
DC1-58	1755159.880	519199.159	6.805
DC2-01	1754997.091	519585.030	5.724
DC2-02	1754804.500	519640.890	5.681
DC2-03	1754518.802	519764.907	5.362
DC2-04	1754452.953	519919.090	5.698
DC2-05	1754343.349	519827.054	5.928
DC2-06	1754256.395	519932.477	5.657
DC2-07	1754182.874	520067.478	6.115
DC2-08	1754518.802	519764.907	5.362
DC2-09	1754343.349	519919.090	5.698
DC2-10	1754256.395	519932.477	5.657
DC2-11	1754182.874	520067.478	6.115
DC2-12	1754097.990	519791.326	4.924
DC2-13	1754000.000	519700.000	5.740
DC2-14	1753900.000	519600.000	5.746

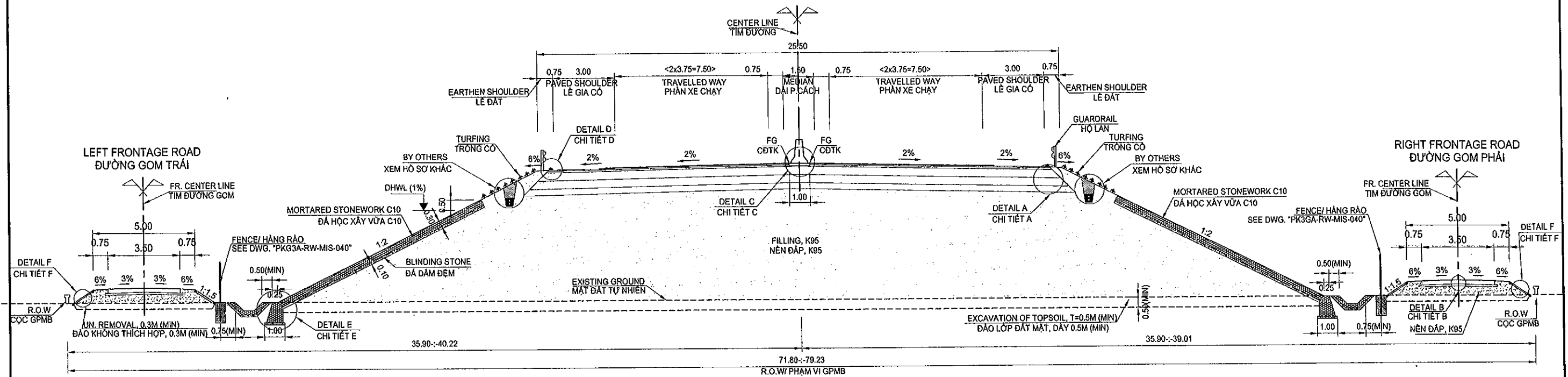
NAME	COORDINATES/ TỌA ĐỘ		ELEV H (M)
	X (M)	Y (M)	
DC2-07	1754182.874	520067.478	6.115
DC2-08C	1753285.048	520288.989	5.411
DC-09C	1753178.039	520343.140	5.292
DC2-10C	1753102.539	520386.480	5.434
DC2-08	1752955.905	520408.930	5.688
DC2-09	1752892.217	520439.733	5.253
DC2-10	1752390.546	520472.372	5.094
DC2-11	1752300.650	520489.916	5.704
DC2-12	1752092.426	520467.740	6.130
DC2-13	1751918.057	520460.352	5.798
DC2-14	1751796.731	520541.325	5.959

NAME	COORDINATES/ TỌA ĐỘ		ELEV H (M)
	X (M)	Y (M)	
GPS07	1755145.059	519404.585	5.740
GPS25	1754115.520	520161.544	6.371
GPS26	1753019.695	520193.153	6.136
GPS57	1754181.368	519781.440	6.008
GPS58	1753551.661	520382.206	5.746
LRB07-1	1754091.536	519880.533	5.584
LRB07-2	1754707.990	519791.326	4.924
LRB07-3	1754550.800	519849.858	5.619
LRB07-4	1754533.412	519723.181	5.782

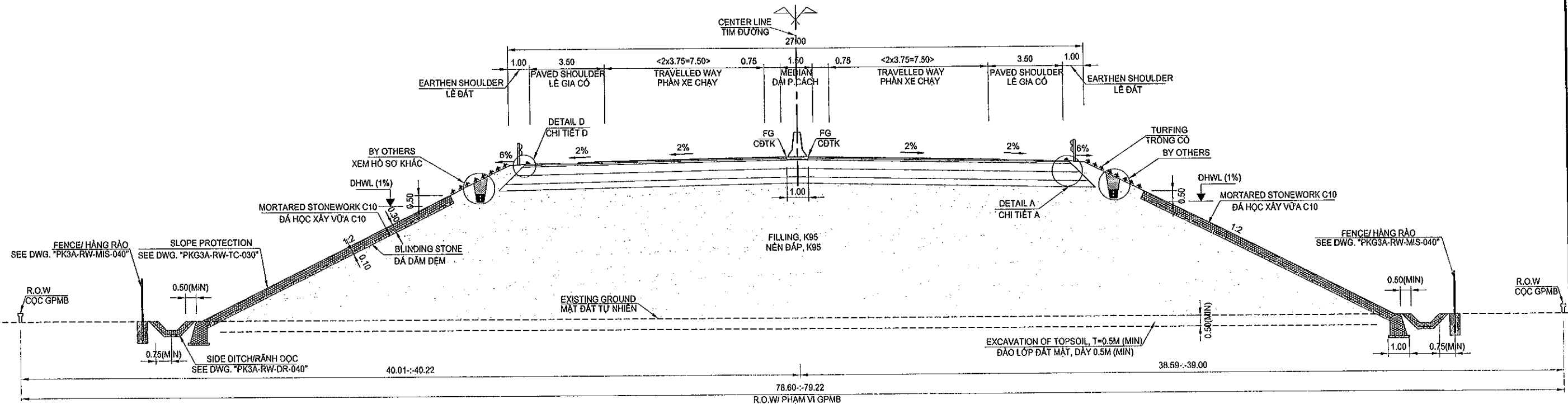
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: COORDINATES ARE IN VN2000, CENTER MEDIAN 108', K=0.9999 ELEVATIONS ARE IN NATION DATUM (HON DAU)		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY		CHECKED BY	APPROVED BY	TRAVERSE NETWORK AND SURVEY CONTROLS LƯỚI KHÔNG CHẾ MẶT BẰNG		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85					NAME	P.V. HUNG	T. NAGAI	I. ISHIMOTO	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
						SIGNATURE				1/10000	PKG3A-RW-AL-020	1
						DATE						

**H3. TYPICAL CROSS SECTION**  
**H3. MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH**

TYPICAL CROSS SECTION AT NORTHERN APPROACH / MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ĐƯỜNG DẪN PHÍA BẮC  
TYPICAL CROSS SECTION AT NORMAL SECTION ( KM16+880 - KM16+935.40 ) / MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ĐOẠN THÔNG THƯỜNG (KM16+880 - KM16+935.40)



TYPICAL CROSS SECTION AT 10M BRIDGE APPROACH (KM16+970.4 - KM16+980.40) / MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ĐOẠN 10M ĐƯỜNG ĐẦU CẦU (KM16+970.4 - KM16+980.40)



NOTES:

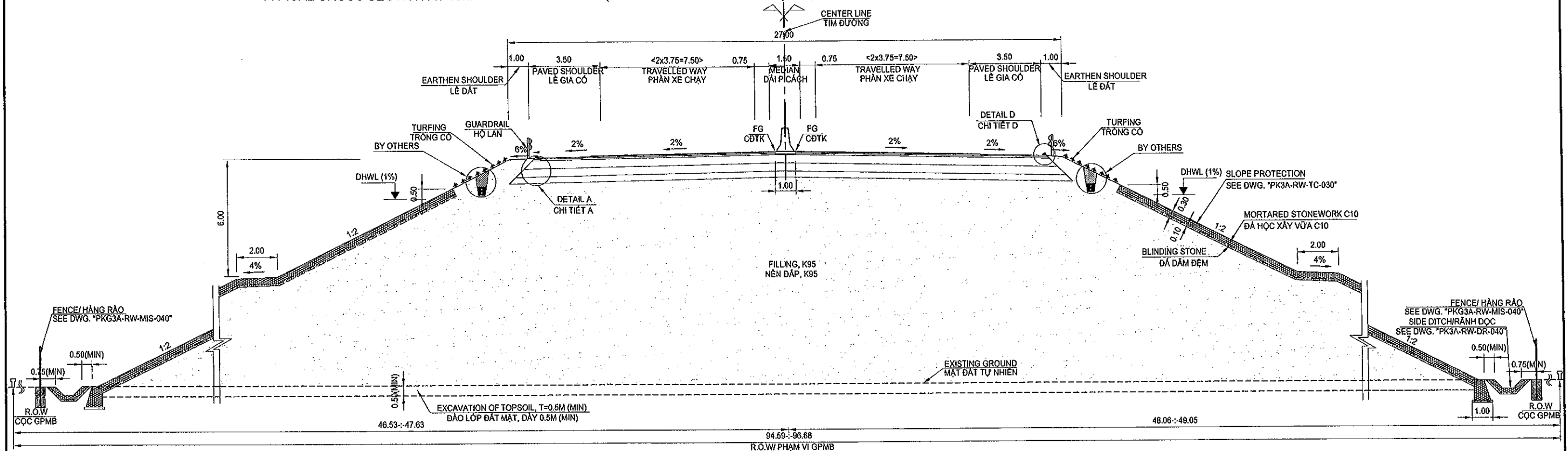
- ALL DIMENSIONS ARE IN METTER UNLESS OTHERWISE INDICATED.
- THICKNESS EXCAVATION OF TOPSOIL CAN BE CHANGED IN ACCORDANCE WITH SITE CONDITIONS AND NOT LESS THAN 0.5M IN EXPRESSWAY AND 0.3M IN FRONTAGE ROAD;
- DETAIL A, B, C, D, E, F REFER TO DRAWING "PKG3A-RW-TC-030-040";
- DETAILED LOCATION OF SIDE DITCH SHALL BE SHOWN IN THE ITEM E - DRAINAGE;
- KM16+935.40 - KM16+970.40 (L=35M) ARE TRANSITION SECTION FROM W=25.50M TO W=27M
- FRONTAGE ROAD ARRANGEMENT SHALL BE SHOWN IN PLAN DRAWING.

GHI CHÚ:

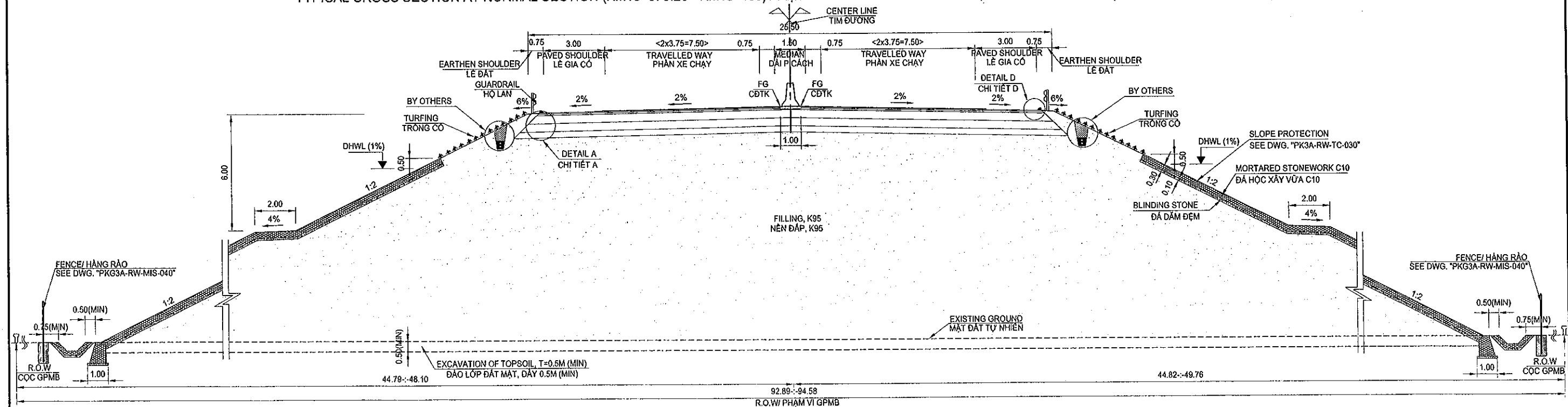
- TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ ĐỊNH KHÁC
- CHIỀU SÂU ĐÁO VẬT LIỆU KHÔNG THÍCH HỢP CÓ THỂ THAY ĐỔI PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ NHƯNG KHÔNG NHỎ HƠN 0.5M VỚI ĐƯỜNG CAO TỐC VÀ 0.3M VỚI ĐƯỜNG GOM;
- CHI TIẾT A, B, C, D, E, F XEM BẢN VẼ "PKG3A-RW-TC-030-040";
- VỊ TRÍ, CẤU TẠO CHI TIẾT Rãnh Dọc ĐƯỢC THỂ HIỆN TRONG MỤC E - THOÁT NƯỚC;
- KM16+935.40 - KM16+970.40 (L=35M) LÀ ĐOẠN CHUYỂN TIẾP TỪ W=25.50M SANG W=27M
- PHẠM VI BỐ TRÍ ĐƯỜNG GOM ĐƯỢC THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ MẶT BẰNG.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
				Package: 3A    Station: Km16+880 - Km18+100							
CLIENT		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	TYPICAL CROSS SECTION AT NORTHERN APPROACH			
				NAME	P.V. HUNG	T. NAGAI	I. SHIMOTO	MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ĐƯỜNG DẪN PHÍA BẮC			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION				SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE				1/200		PKG3A-RW-TC-010	3

TYPICAL CROSS SECTION AT SOUTHERN APPROACH/ MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ĐƯỜNG DẪN PHÍA NAM  
TYPICAL CROSS SECTION AT 10M BRIDGE APPROACH (KM18+025.20 - KM18+035.20) / MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ĐOẠN 10M ĐƯỜNG ĐẦU CẦU (KM18+025.20 - KM18+035.20)



TYPICAL CROSS SECTION AT NORMAL SECTION (KM18+070.20 - KM18+100) / MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ĐOẠN THÔNG THƯỜNG (KM18+070.20 - KM18+100)



NOTES:

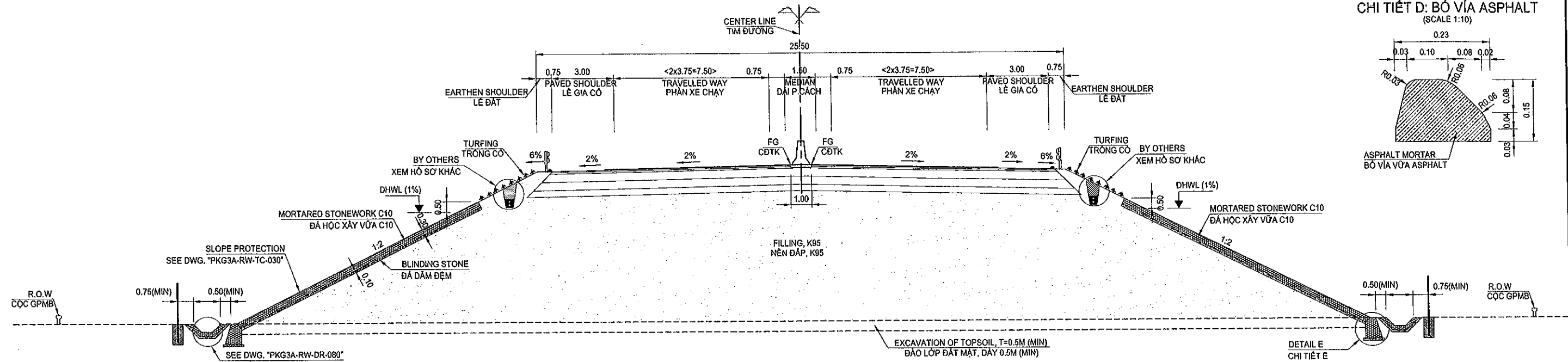
- ALL DIMENSIONS ARE IN METTER UNLESS OTHERWISE INDICATED.
- THICKNESS EXCAVATION OF TOPSOIL CAN BE CHANGED IN ACCORDANCE WITH SITE CONDITIONS AND NOT LESS THAN 0.5M IN EXPRESSWAY AND 0.3M IN FRONTAGE ROAD;
- DETAIL A, B, C, D REFER TO DRAWING "PKG3A-RW-TC-030";
- DETAILED LOCATION OF SIDE DITCH SHALL BE SHOWN IN THE ITEM E - DRAINAGE;
- KM18+035.20 - KM18+070.20 (L=35M) ARE TRANSITION SECTION FROM W=27M TO W=25.50M
- FRONTAGE ROAD ARRANGEMENT SHALL BE SHOWN IN PLAN DRAWING.

GHI CHÚ:

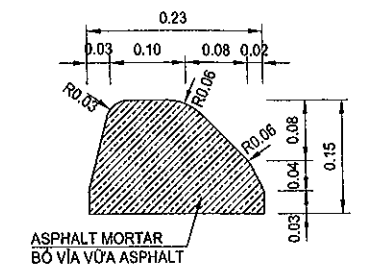
- TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ ĐỊNH KHÁC
- CHIỀU SÂU ĐÀO LẤP ĐẤT MẶT CÓ THỂ THAY ĐỔI PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ NHƯNG KHÔNG NHỎ HƠN 0.5M VỚI ĐƯỜNG CAO TỐC VÀ 0.3M VỚI ĐƯỜNG GOM;
- CHI TIẾT A, B, C, D XEM BẢN VẼ "PKG3A-RW-TC-030";
- VỊ TRÍ, CẤU TẠO CHI TIẾT RÀNH DỌC ĐƯỢC THỂ HIỆN TRONG MỤC E - THOÁT NƯỚC;
- KM18+035.20 - KM18+070.20 (L=35M) LÀ ĐOẠN CHUYỂN TIẾP TỪ W=27M TO W=25.50M PHẠM VI BỐ TRÍ ĐƯỜNG GOM ĐƯỢC THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ MẶT BẰNG.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		TYPICAL CROSS SECTION AT SOUTHERN APPROACH MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ĐƯỜNG DẪN PHÍA NAM			
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.					
				PREPARED BY: P.V. HUNG			
				CHECKED BY: T. NAGAI			
				APPROVED BY: I. ISHIMOTO			
				NAME: P.V. HUNG			
				SIGNATURE: [Signature]			
				DATE: [Date]			
				SCALE: 1/200			
				DRAWING NO. PKG3A-RW-TC-020			
				REV. NO. 3			

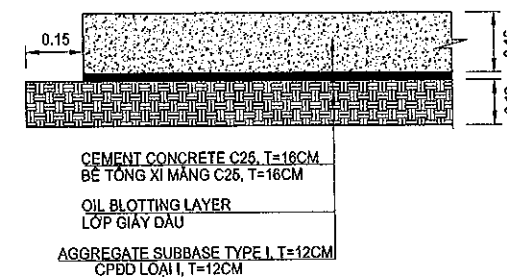
# DETAIL OF SLOPE PROTECTION / CHI TIẾT GIA CỐ MÃI DỐC



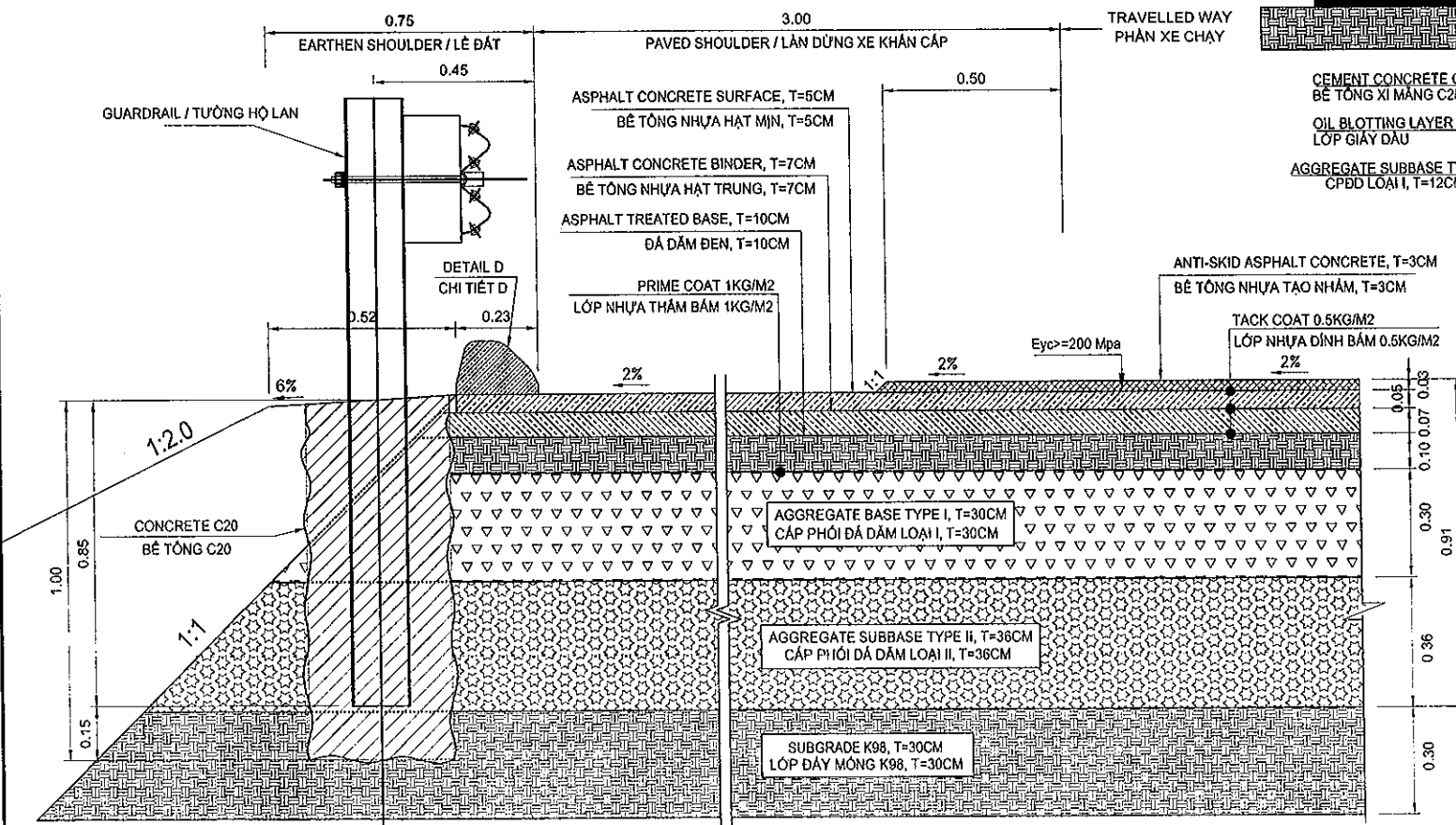
DETAIL D: ASPHALT CURB  
CHI TIẾT D: BÓ VÍA ASPHALT  
(SCALE 1:10)



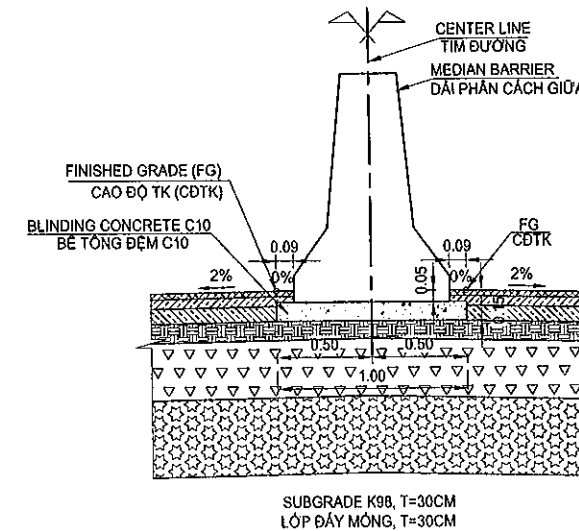
DETAIL B: PAVEMENT OF FRONTAGE ROAD  
CHI TIẾT B: KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG GOM  
(SCALE 1:20)



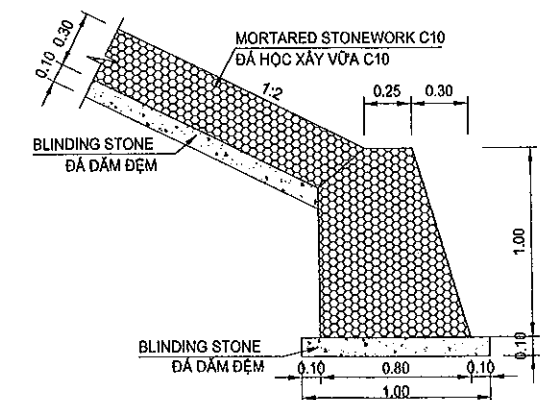
DETAIL A: PAVEMENT OF EXPRESSWAY  
CHI TIẾT A: KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG CAO TỐC  
(SCALE 1:20)



DETAIL C: FINISHED GRADE  
CHI TIẾT C: CAO ĐỘ THIẾT KẾ  
(SCALE 1:40)



DETAIL E: TOE OF SLOPE PROTECTION  
CHI TIẾT E: CHÂN KHAY GIA CỐ MÃI TALUY  
(SCALE 1:40)



## NOTES:

- ALL DIMENSIONS ARE IN METTER UNLESS OTHERWISE INDICATED.
- THICKNESS EXCAVATION OF TOPSOIL CAN BE CHANGED IN ACCORDANCE WITH SITE CONDITIONS AND NOT LESS THAN 0.5M IN EXPRESSWAY AND 0.3M IN FRONTAGE ROAD.
- DETAILED MEDIAN BARRIER REFER TO DRAWING "PKG3A-RW-MS-010".
- SLOPE OF EMBANKMENT IS PROTECTED BY MORTARED STONEWORK UNDER DESIGN HIGH WATER LEVEL (DHWL)+0.5M, UPPER (DHWL)+0.5M SLOPE IS PROTECTED BY TURFING.
- LOCATION OF SIDE DITCH IS SHOWN IN PLAN DRAINAGE DRAWINGS.

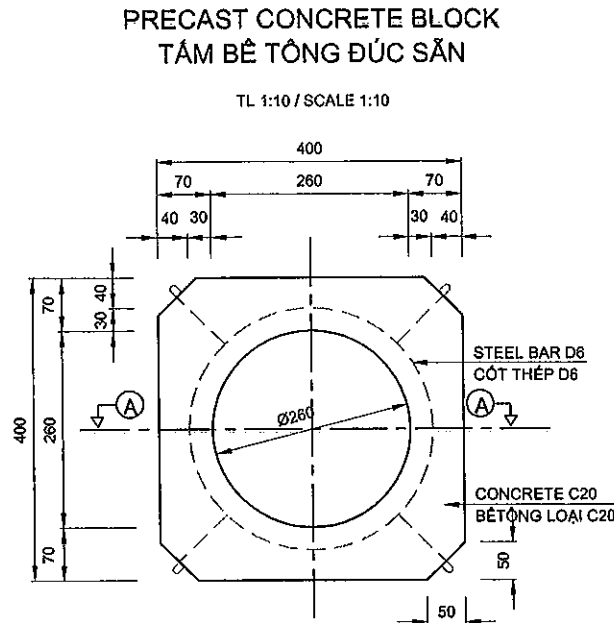
## GHI CHÚ:

- TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MÉT TRỪ KHI CÓ CHỈ ĐỊNH KHÁC.
- CHIỀU SÂU ĐÁO LỚP ĐẤT MẶT CÓ THỂ THAY ĐỔI PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ NHƯNG KHÔNG NHỎ HƠN 0.5M VỚI ĐƯỜNG CAO TỐC VÀ 0.3M VỚI ĐƯỜNG GOM.
- CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH GIỮA XEM BẢN VẼ "PKG3A-RW-MS-010".
- MÃI DỐC NỀN ĐÁP ĐƯỢC GIA CỐ BẰNG ĐÁ HỌC XÂY ĐẾN CAO ĐỘ MỨC NƯỚC THIẾT KẾ (DHWL)+0.5M, MÃI DỐC NỀN ĐÁP ĐƯỢC GIA CỐ BẰNG ĐÁ HỌC XÂY ĐẾN CAO ĐỘ MỨC NƯỚC THIẾT KẾ (DHWL)+0.5M, MÃI DỐC ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG TRỒNG CỎ.
- VỊ TRÍ CỦA RÀNH DỌC ĐƯỢC THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC.

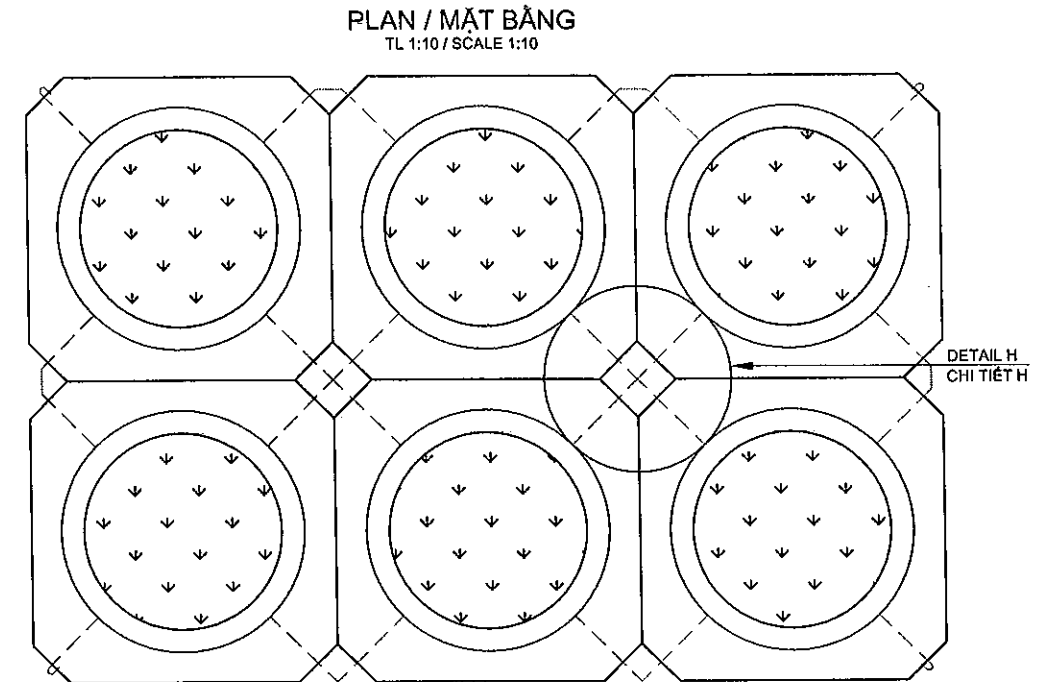
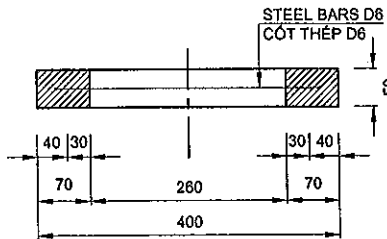
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		DETAIL OF SLOPE PROTECTION (1/2)			
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		CHI TIẾT GIA CỐ MÃI DỐC (1/2)			
				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SCALE
				P.V. HUNG	T. NAGAI	I. ISHIMOTO	1/200
				SIGNATURE			DRAWING NO.
							PKG3A-RW-TC-030
				DATE			REV. NO.
							3



DETAIL OF SLOPE PROTECTION BY PRECAST CONCRETE BLOCK  
CHI TIẾT GIA CỐ MÃI DỐC BẰNG TẤM BÊ TÔNG ĐÚC SẴN

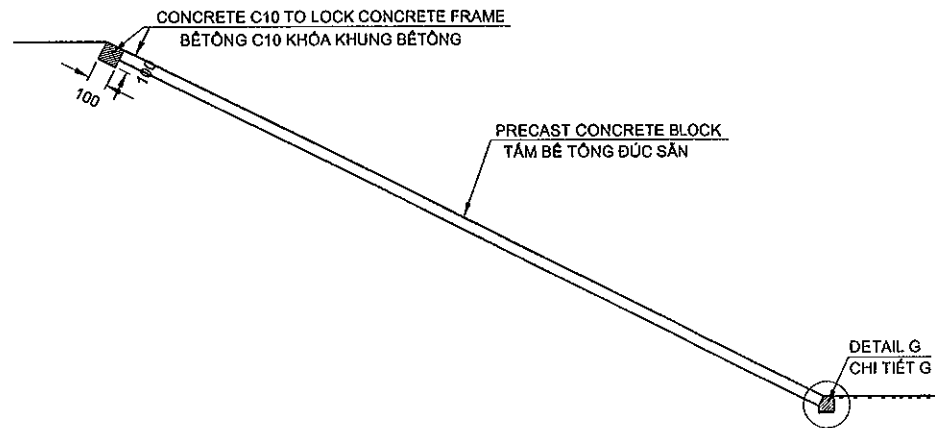


SECTION A-A / MẶT CẮT A-A  
TL 1:10 / SCALE 1:10



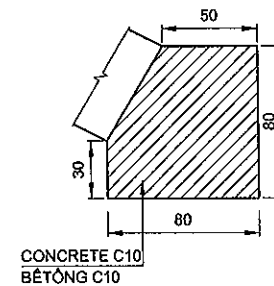
CONPOSITION OF SLOPE PROTECTION  
KẾT CẤU GIA CỐ MÃI DỐC

TL 1:20 / SCALE 1:20

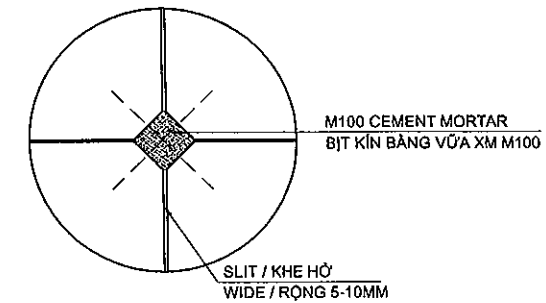


DETAIL G  
CHI TIẾT G

SCALE 1:2



DETAIL H / CHI TIẾT H  
TL 1:10 / SCALE 1:10



MATERIAL QUANTITY OF ONE PRECAST CONCRETE BLOCK  
KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU CỦA 1 TẤM BÊ TÔNG ĐÚC SẴN

NO. STT	ITEM HẠNG MỤC	UNIT ĐƠN VỊ	Q'TY KHỐI LƯỢNG
1	CONCRETE C20 / BÊ TÔNG C20	m3	0.00510
2	STEEL BARS D8 / CÓT THÉP D8	kg	0.357

NOTES / GHI CHÚ:

ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER / TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRÊN BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MM

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		DETAIL OF SLOPE PROTECTION (2/2) CHI TIẾT GIA CỐ MÃI DỐC (2/2)			
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		SCALE			
				DRAWING NO. PKG3A-RW-TC-040			
				REV. NO. 2			

**H4. PLAN AND PROFILE**  
**H4. MẶT BẰNG TRẮC DỌC**

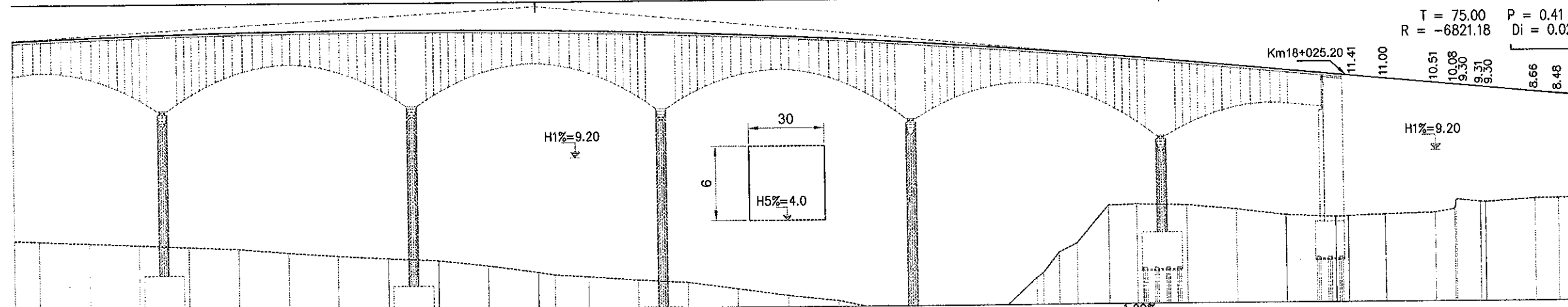
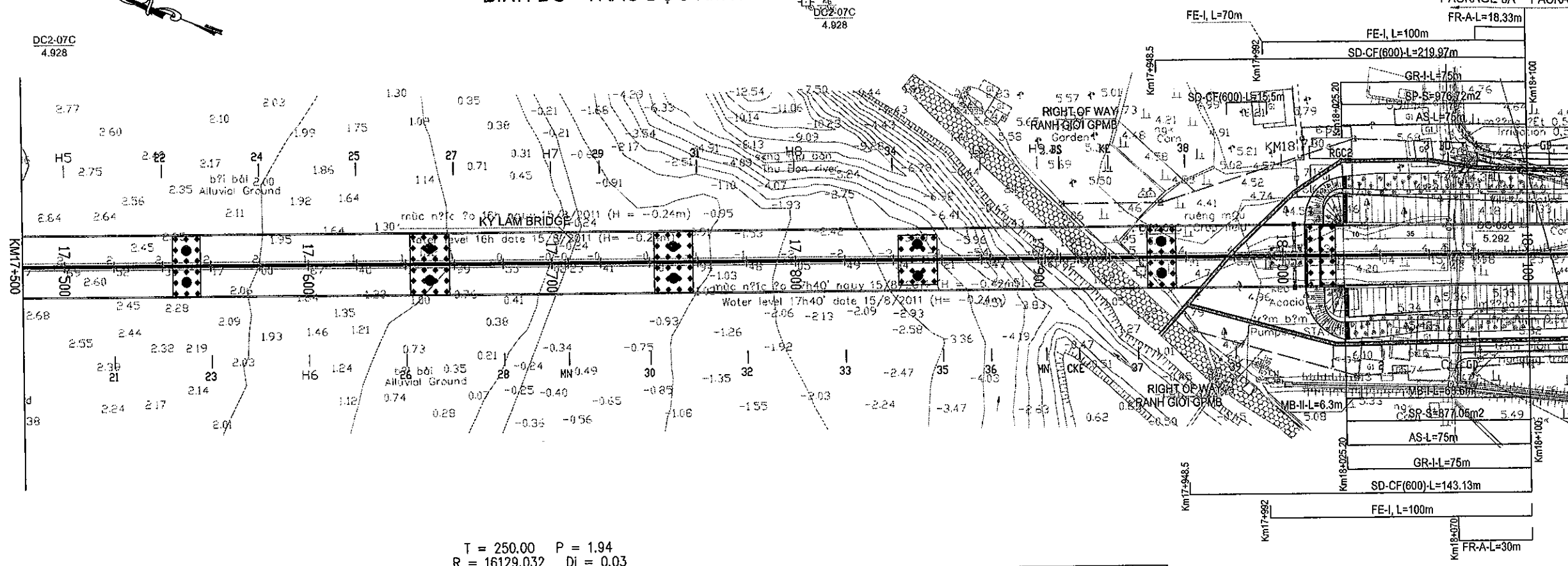


DA NANG

PLAN & PROFILE KM17+500 - KM18+100  
BÌNH ĐỒ - TRẮC DỌC KM17+500 - KM18+100

QUANG NGAI

PACKAGE 3A PACKAGE 3B



PROFILE / TRẮC DỌC	1.20% 801.53																				1.90%
FINISHED GRADE / CAO ĐỘ TK	19.02	19.19	19.33	19.44	19.54	19.64	19.66	19.65	19.62	19.56	19.54	19.48	19.37	19.24	19.08	18.90	18.70	18.47	18.21	17.98	17.68
EXISTING GROUND / CAO ĐỘ TN	2.69	2.52	2.35	2.17	2.00	1.67	1.40	1.17	0.99	0.55	0.02	0.23	0.70	0.94	1.48	2.05	2.49	3.34	4.21	5.54	6.80
DISTANCE / KHOẢNG CÁCH	00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	6.50	13.50	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	16.50	3.50	20.00
STATION / LÝ TRÌNH	17500.00	17520.00	17540.00	17560.00	17580.00	17600.00	17620.00	17640.00	17650.00	17680.00	17700.00	17706.50	17720.00	17740.00	17760.00	17780.00	17800.00	17820.00	17840.00	17860.00	17880.00
STAKE / TÊN CỌC	H5	21	22	23	24	H6	25	26	27	28	H7	MN	29	30	31	32	H8	33	34	35	36
HORIZONTAL ALIGNMENT																					

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

ABBREVIATIONS AND SYMBOLS REFER TO DRAWING "PKG3A-RW-GD-030".

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100

CLIENT

PROJECT MANAGEMENT  
CONSULTANTThe Joint Venture of  
Nippon Koei Co., Ltd.  
Nippon Engineering Consultants Co., Ltd.  
Chodai Co., Ltd.  
Thai Engineering Consultants Co., Ltd.VIETNAM EXPRESSWAY  
CORPORATIONPROJECT MANAGEMENT  
UNIT NO.85NAME  
SIGNATURE  
DATE

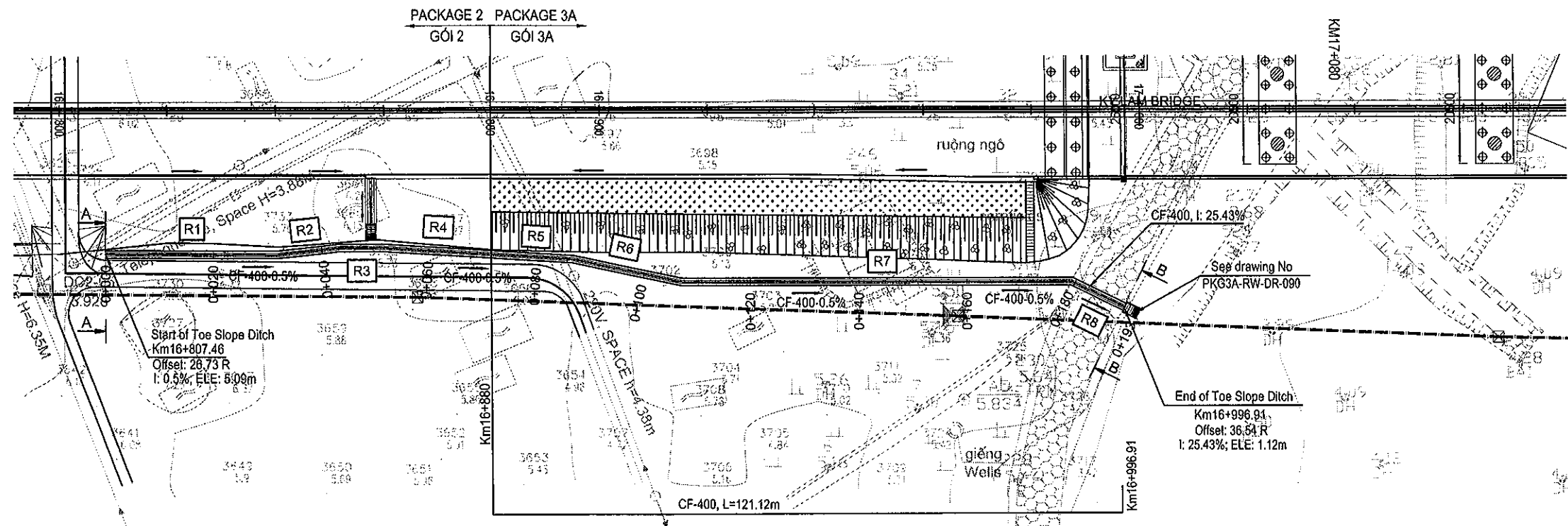
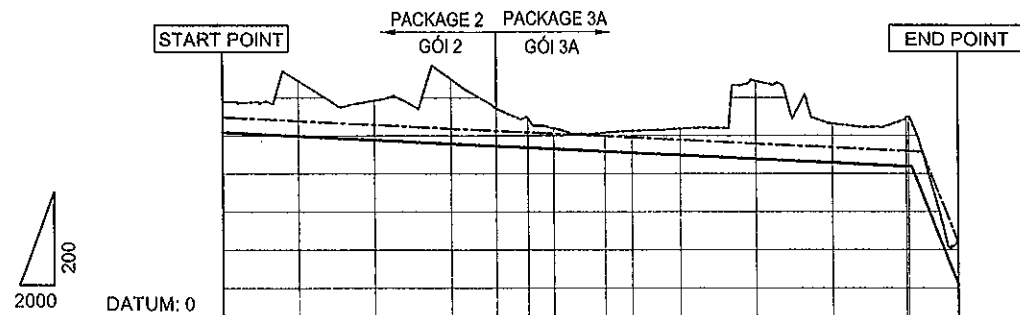
PREPARED BY

CHECKED BY

APPROVED BY

PLAN & PROFILE KM17+500 - KM18+100  
BÌNH ĐỒ - TRẮC DỌC KM17+500 - KM18+100SCALE  
1:2000, 1:400DRAWING NO.  
PKG3A-RW-PP-020REV. NO.  
3

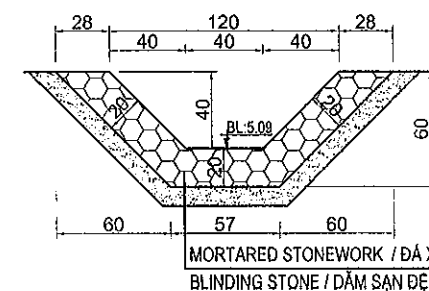
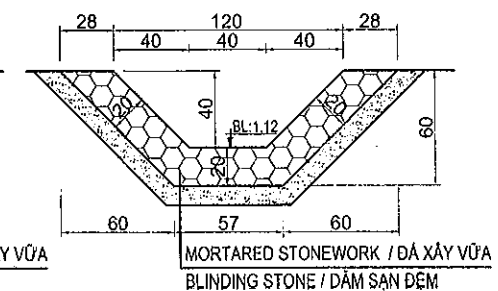
**H5. DRAINAGE**  
**H5. THOÁT NƯỚC**

DRAINAGE PLAN & PROFILE ON RIGHT SIDE, KM16+807.46 - KM16+996.91  
BÌNH ĐỒ - TRẮC DỌC THOÁT NƯỚC BÊN PHẢI, KM16+807.46 - KM16+996.91PROFILE OF TOE SLOPE DITCH ON RIGHT SIDE  
TRẮC DỌC RÃNH CHÂN BÊN PHẢI

SIZE DITCH / KÍCH THƯỚC RÃNH	CF-400									
SLOPE / ĐỘ DỐC (%)	L=180.70m I=0.50%									
BOTTOM LEVEL / CAO ĐỘ ĐÁY TK	5.093	4.993	4.893	4.793	4.735	4.693	4.593	4.493	4.393	4.293
EXITING GROUND / CAO ĐỘ TN	5.90	6.46	5.93	6.50	5.72	5.46	5.09	5.19	6.45	5.32
STATION / LÝ TRÌNH	0+000.00	0+020.00	0+040.00	0+060.00	0+071.65	0+080.00	0+100.00	0+120.00	0+140.00	0+160.00

TABLE OF COORDINATES / BẢNG TOẠ ĐỘ			
LINE #	LENGTH	START POINT	END POINT
R1	31.62	X=1754335.28M; Y=519837.70M	X=1754305.99M; Y=519849.62M
R2	11.46	X=1754305.99M; Y=519849.62M	X=1754295.95M; Y=519855.14M
R3	8.54	X=1754295.95M; Y=519855.14M	X=1754288.06M; Y=519858.40M
R4	20.04	X=1754288.06M; Y=519858.40M	X=1754269.10M; Y=519864.88M

TABLE OF COORDINATES / BẢNG TOẠ ĐỘ			
LINE #	LENGTH	START POINT	END POINT
R5	15.03	X=1754269.10M; Y=519864.88M	X=1754254.88M; Y=519869.75M
R6	20.47	X=1754254.88M; Y=519869.75M	X=1754234.75M; Y=519873.43M
R7	72.26	X=1754234.75M; Y=519873.43M	X=1754167.95M; Y=519900.96M
R8	13.37	X=1754167.95M; Y=519900.96M	X=1754154.61M; Y=519900.07M

SECTION A-A  
MẶT CẮT A-ASECTION B-B  
MẶT CẮT B-B

## NOTES:

- Details of Toe Slope Ditches are show in drawing NO. PKG3A-RW-DR-080

## GHI CHÚ:

- Chi tiết của rãnh chân được thể hiện trong bản vẽ PKG3A-RW-DR-080

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT  
Package: A4 Station: Km110+100 - Km124+700

CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY		CHECKED BY		APPROVED BY		DRAINAGE PLAN & PROFILE ON RIGHT SIDE, KM16+807.46 - KM16+996.91	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				L.T.HUNG		T.NAGAI		I. ISHIMOTO		BÌNH ĐỒ - TRẮC DỌC THOÁT NƯỚC, KM16+807.46 - KM16+996.91	
						SIGNATURE		SCALE		DRAWING NO.		REV. NO.	
						DATE		1:1000		PKG3A-RW-DR-010		1	

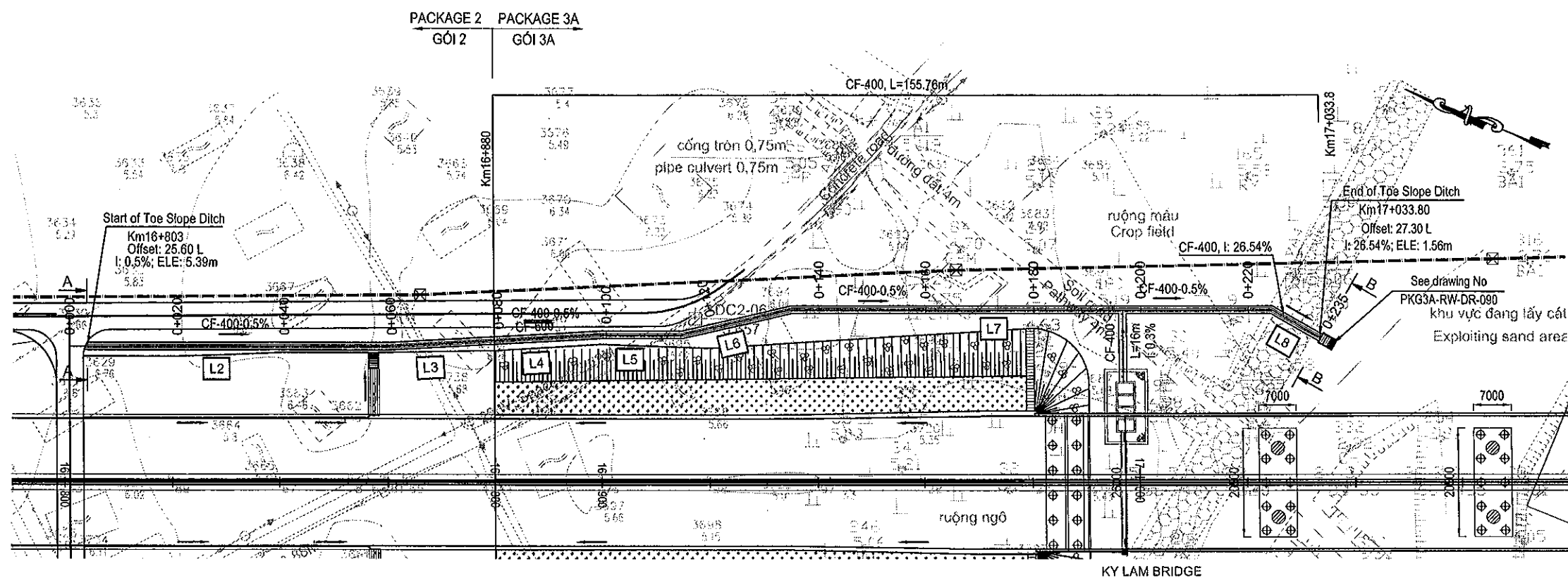
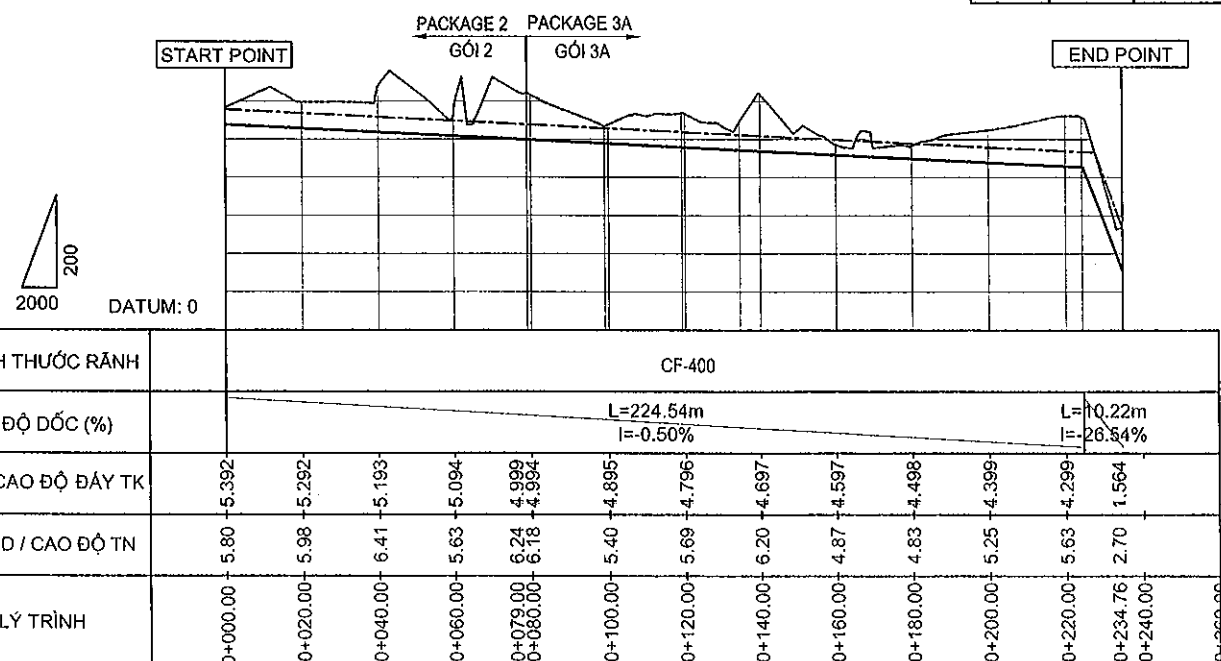
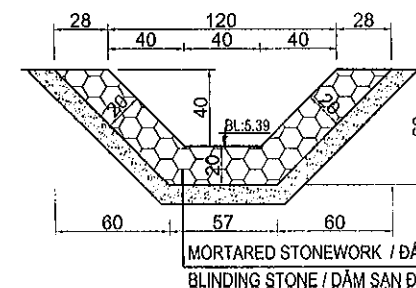
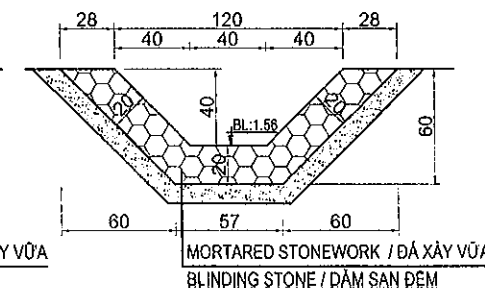


TABLE OF COORDINATES / BẢNG TOẠ ĐỘ

LINE #	LENGTH	START POINT	END POINT
L2	58.97	X=1754362.08M; Y=519883.23M	X=1754307.56M; Y=519905.70M
L3	20.03	X=1754307.56M; Y=519905.70M	X=1754289.49M; Y=519914.35M
L4	20.03	X=1754289.49M; Y=519914.35M	X=1754271.42M; Y=519922.99M

TABLE OF COORDINATES / BẢNG TOẠ ĐỘ

LINE #	LENGTH	START POINT	END POINT
L5	15.00	X=1754271.42M; Y=519922.99M	X=1754257.55M; Y=519928.70M
L6	20.55	X=1754257.55M; Y=519928.70M	X=1754240.85M; Y=519940.68M
L7	89.77	X=1754240.85M; Y=519940.68M	X=1754157.86M; Y=519974.89M
L8	10.42	X=1754157.86M; Y=519974.89M	X=1754147.53M; Y=519973.52M

PROFILE OF TOE SLOPE DITCH ON LEFT SIDE  
TRẮC DỌC RÃNH CHÂN BÊN TRÁISECTION A-A  
MẶT CẮT A-ASECTION B-B  
MẶT CẮT B-B

## NOTES:

- Details of Toe Slope Ditches are show in drawing NO. PKG3A-RW-DR-080

## GHI CHÚ:

- Chi tiết của rãnh chân được thể hiện trong bản vẽ PKG3A-RW-DR-080

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A4 Station: Km110+100 - Km124+700

CLIENT

PROJECT MANAGEMENT  
CONSULTANTThe Joint Venture of  
Nippon Koei Co., Ltd.  
Nippon Engineering Consultants Co., Ltd.  
Chodai Co., Ltd.  
Thai Engineering Consultants Co., Ltd.VIETNAM EXPRESSWAY  
CORPORATIONPROJECT MANAGEMENT  
UNIT NO.85

PREPARED BY

CHECKED BY

APPROVED BY

DRAINAGE PLAN &amp; PROFILE ON LEFT SIDE, KM16+803.00 - KM17+033.80

NAME

L.T.HUNG

T.NAGAI

I.ISHIMOTO

SIGNATURE

DATE

DATE

DATE

BÌNH ĐỒ - TRẮC DỌC THOÁT NƯỚC, KM16+803.00 - KM17+033.80

SCALE

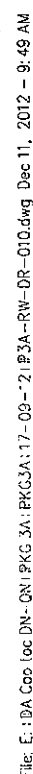
1:1000

DRAWING NO.

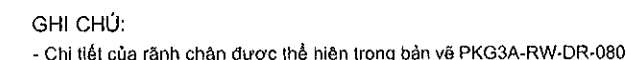
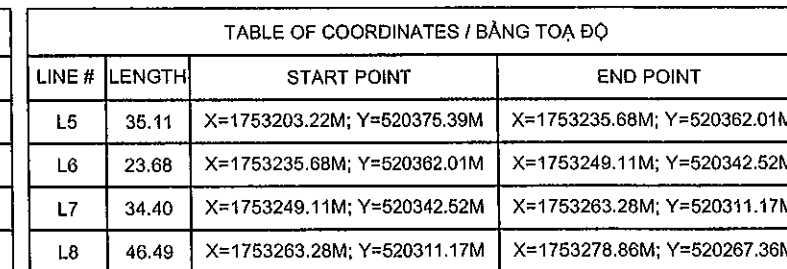
PKG3A-RW-DR-020

REV. NO.

1

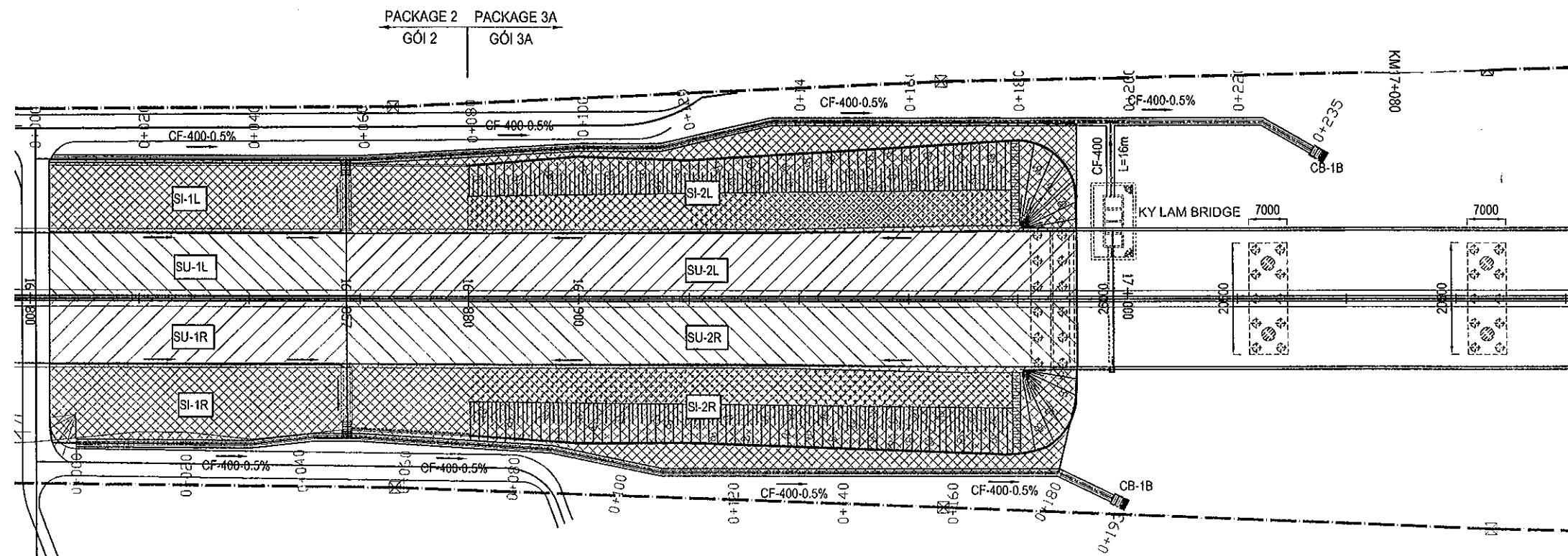






<b>MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM</b>		<b>ENGINEERING DESIGN CONSULTANT</b>	REMARKS:	<b>DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT</b> Package: A4 Station: Km110+100 - Km124+700						
<b>CLIENT</b>	<b>PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT</b>	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			<b>PREPARED BY</b>	<b>CHECKED BY</b>	<b>APPROVED BY</b>	<b>DRAINAGE PLAN &amp; PROFILE ON LEFT SIDE, KM17+954.76 - KM18+276.23</b>		
<b>VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION</b>	<b>PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85</b>			<b>NAME</b>	L.T.HUNG	T.NAGAI	I.ISHIMOTO	<b>BÌNH DỒ - TRẮC ĐỘC THOÁT NƯỚC BÊN TRÁI, KM17+954.76 - KM18+276.23</b>		
				<b>SIGNATURE</b>				<b>SCALE</b>	<b>DRAWING NO.</b>	<b>REV. NO.</b>
				<b>DATE</b>				1:1000	PKG3A-RW-DR-040	1

DIVIDED CATCHMENT AREA PLAN - NORTHERN SIDE  
MẶT BẰNG PHÂN CHIA LƯU VỰC PHÍA BẮC CẦU



CACULATED RUNOFF FROM CATCHMENT AREAS

Lưu lượng tính toán từ các lưu vực

Station / Lý trình		Catchment area No. / Ký hiệu lưu vực	Drain area / Diện tích lưu vực (m <sup>2</sup> )	Rain Intensity / Cường độ mưa (mm/hr)	Runoff Coefficient / Hệ số điều chỉnh	Runoff / Lưu lượng Q=CIA/Ku (m <sup>3</sup> /s)
From / Từ	To / Đến					
Km016+800	Km016+857	Su-1R	647	224.0	0.86	0.035
Km016+857	Km017+000	Su-2R	1633	224.0	0.86	0.087
Km016+800	Km016+857	SI-1R	784	224.0	0.86	0.042
Km016+857	Km017+000	SI-2R	2363	224.0	0.86	0.126
Km016+800	Km016+857	Su-1L	647	224.0	0.86	0.035
Km016+857	Km017+000	Su-2L	1633	224.0	0.86	0.087
Km016+800	Km016+857	SI-1L	732	224.0	0.86	0.039
Km016+857	Km017+000	SI-2L	2330	224.0	0.86	0.125

CAPACITY OF DRAINAGE STRUCTURE

Khả năng thoát nước của rãnh

Station / Lý trình		Structure name / Loại rãnh	Catchment area No. / Lưu vực số	Total Catchment area / Tổng lưu vực	Total runoff / Lưu lượng (m <sup>3</sup> /s)	Grade / Độ dốc (%)	Qc (m <sup>3</sup> /s)
From / Từ	To / Đến						
Km016+800	Km016+857	CF-400	SI-1R	TS-1R	0.042	0.50	0.48
Km016+857	Km017+000	CF-400	TS-1R, Su-2R, SI-1R, SI-2R	TS-2R	0.290	0.50	0.48
Km016+800	Km016+857	CF-400	SI-1L	TS-1L	0.039	0.50	0.48
Km016+857	Km017+000	CF-400	TS-1L, Su-2L, SI-1L, SI-2L	TS-2L	0.286	0.50	0.48

NOTE:

Qc: Capacity of drainage structure at 90% of full capacity  
TS: Sum of catchment area (Su+SI)

GHI CHÚ:

Qc: Khả năng thoát nước của rãnh với độ đầy 90%  
TS: Tổng diện tích lưu vực (Su+SI)

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

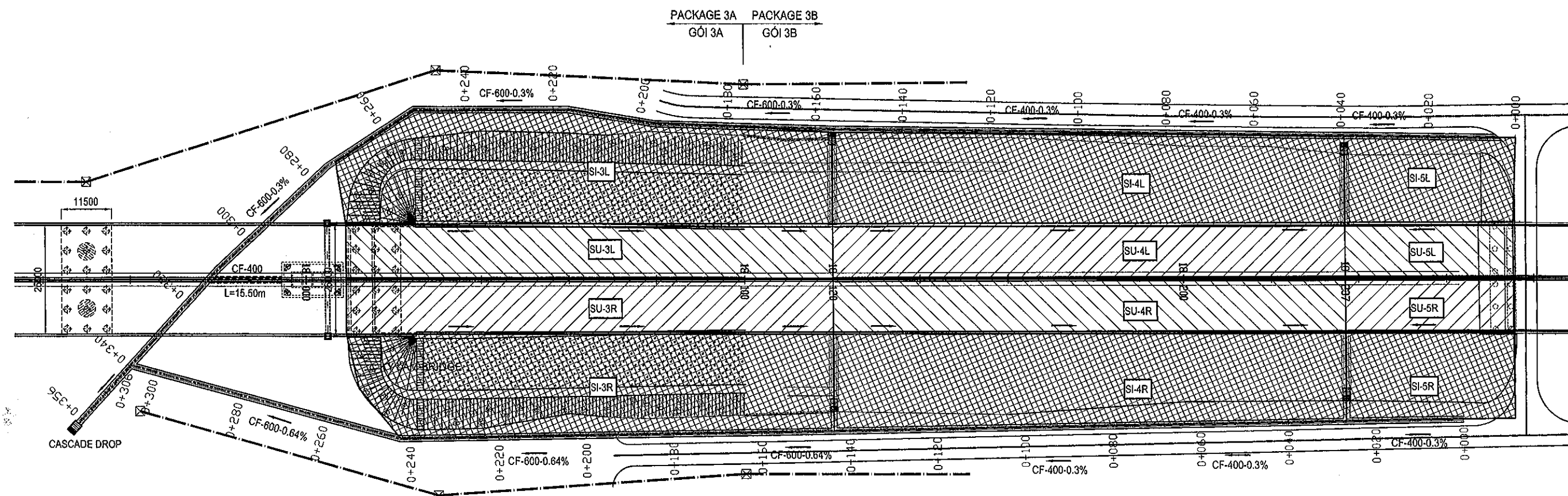
Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100

CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		DIVIDED CATCHMENT AREA PLAN - NORTHERN SIDE MẶT BẰNG PHÂN CHIA LƯU VỰC		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
						1:1000	PKG3A-RW-DR-050	1

DA NANG

QUANG NGAI

# DIVIDED CATCHMENT AREA PLAN - SOUTHERN SIDE MẶT BẰNG PHÂN CHIA LƯU VỰC PHÍA NAM CẦU



## CACULATED RUNOFF FROM CATCHMENT AREAS

Lưu lượng tính toán từ các lưu vực

Station / Lý trình		Catchment area No. / Ký hiệu lưu vực	Drain area / Diện tích lưu vực	Rain Intensity / Cường độ mưa	Runoff Coefficient / Hệ số điều chỉnh	Runoff / Lưu lượng $Q=CIA/Ku$ ( $m^3/s$ )
From / Từ	To / Đến					
Km018+010	Km018+120	Su-3R	1423	224.0	0.86	0.076
Km018+120	Km018+237	Su-4R	1503	224.0	0.86	0.080
Km018+237	Km018+275	Su-5R	487	224.0	0.86	0.026
Km018+010	Km018+120	SI-3R	2481	224.0	0.86	0.133
Km018+120	Km018+237	SI-4R	2504	224.0	0.86	0.134
Km018+237	Km018+275	SI-5R	773	224.0	0.86	0.041
Km018+010	Km018+120	Su-3L	1423	224.0	0.86	0.076
Km018+120	Km018+237	Su-4L	1503	224.0	0.86	0.080
Km018+237	Km018+275	Su-5L	487	224.0	0.86	0.026
Km018+010	Km018+120	SI-3L	2858	224.0	0.86	0.153
Km018+120	Km018+237	SI-4L	3162	224.0	0.86	0.169
Km018+237	Km018+275	SI-5L	1041	224.0	0.86	0.056

## CAPACITY OF DRAINAGE STRUCTURE

Khả năng thoát nước của rãnh

Station / Lý trình		Structure name / Loại rãnh	Catchment area No. / Lưu vực số	Total Catchment area / Tổng lưu vực	Total runoff / Lưu lượng ( $m^3/s$ )	Grade / Độ dốc (%)	$Q_c$ ( $m^3/s$ )
From / Từ	To / Đến						
Km018+010	Km018+120	CF-600	TS-4R, Su-3R, SI-3R	TS-3R	0.492	0.58	1.52
Km018+120	Km018+237	CF-400	TS-5R, Su-4R, Su-5R, SI-4R	TS-4R	0.275	0.30	0.37
Km018+237	Km018+275	CF-400	SI-5R	TS-5R	0.041	0.30	0.37
Km018+010	Km018+120	CF-600	TS-4L, Su-3L, SI-3L	TS-3L	0.560	0.30	1.09
Km018+120	Km018+237	CF-400	TS-5L, Su-4L, Su-5L, SI-4L	TS-4L	0.331	0.30	0.37
Km018+237	Km018+275	CF-400	SI-5L	TS-5L	0.056	0.30	0.37

### NOTE:

$Q_c$ : Capacity of drainage structure at 90% of full capacity  
 TS: Sum of catchment area (Su+SI)

### GHI CHÚ:

$Q_c$ : Khả năng thoát nước của rãnh với độ đầy 90%  
 TS: Tổng diện tích lưu vực (Su+SI)

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: 3A Station: Km16+880 - Km17+040

CLIENT

PROJECT MANAGEMENT  
CONSULTANTVIETNAM EXPRESSWAY  
CORPORATIONPROJECT MANAGEMENT  
UNIT NO.85The Joint Venture of  
Nippon Koei Co., Ltd.  
Nippon Engineering Consultants Co., Ltd.  
Chodai Co., Ltd.  
Thai Engineering Consultants Co., Ltd.

PREPARED BY

CHECKED BY

APPROVED BY

DIVIDED CATCHMENT AREA PLAN - SOUTHERN SIDE

NAME

SIGNATURE

DATE

L.T.HUNG

T.NAGAI

I.ISHIMOTO

MẶT BẰNG PHÂN CHIA LƯU VỰC

SCALE

DRAWING NO.

REV. NO.

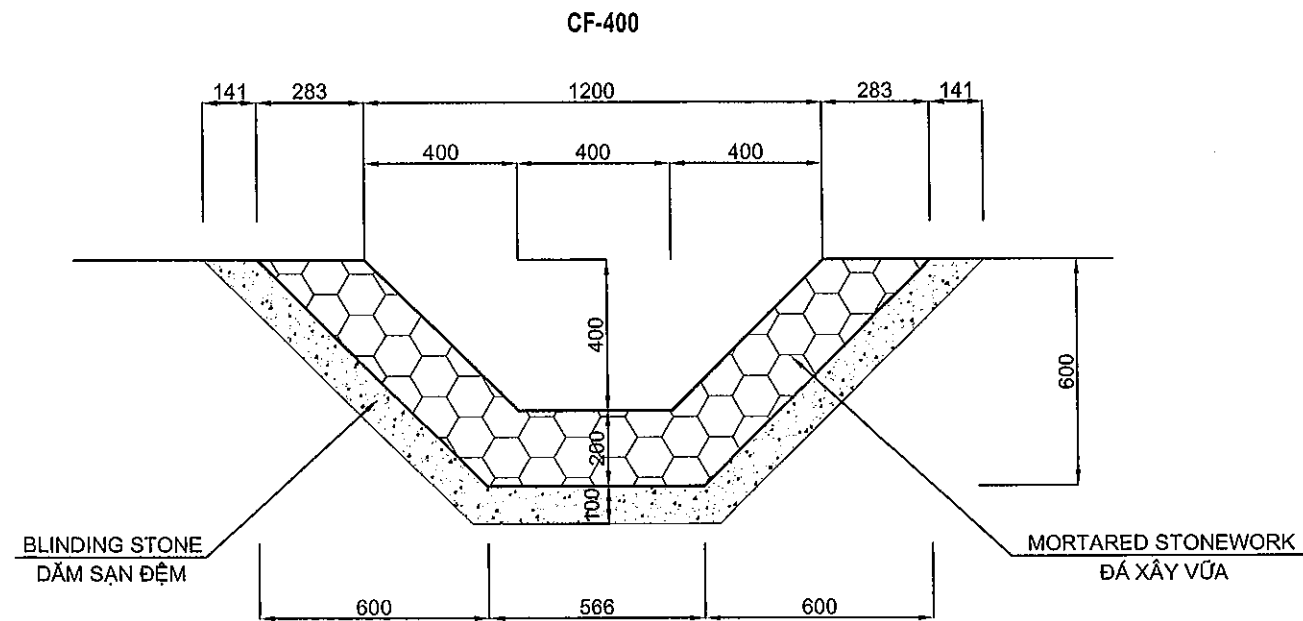
1:1000

PKG3A-RW-DR-080

1



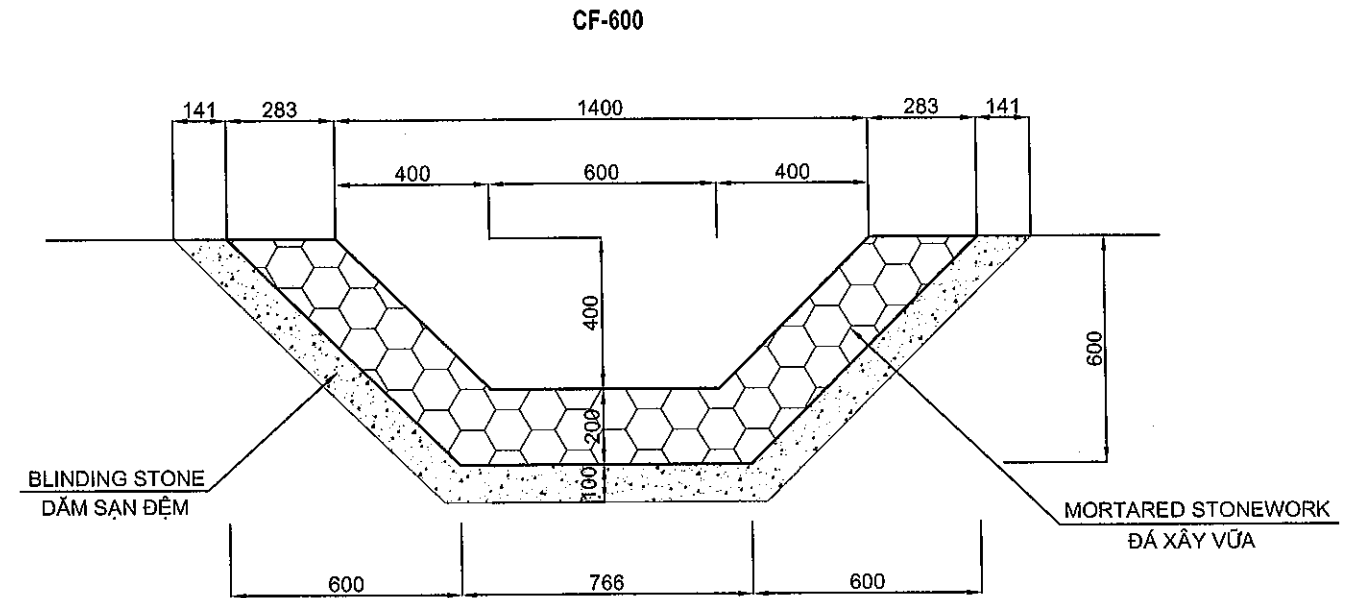
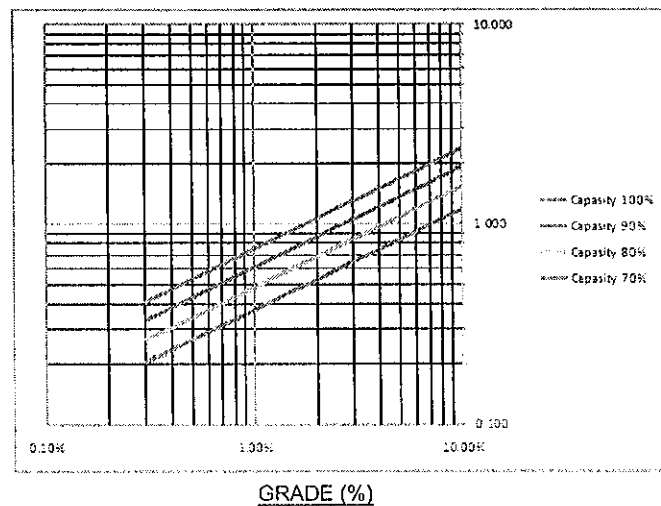
DETAIL OF TOE SLOPE DITCH (ROAD SIDE DITCH)  
CHI TIẾT RÃNH CHÂN



QUANTITY OF 1M INTERVAL OF CF-400  
KHỐI LƯỢNG 1M CHIỀU DÀI RÃNH CF-400

ITEM / HẠNG MỤC	Unit / Đơn vị	Quantity / Khối lượng	Remarks / Ghi chú
Structure excavation / Đào kết cấu	m3	0.94	
Mortared Stone / Đá xây vữa	m3	0.38	
Blinding Stone	m3	0.245	

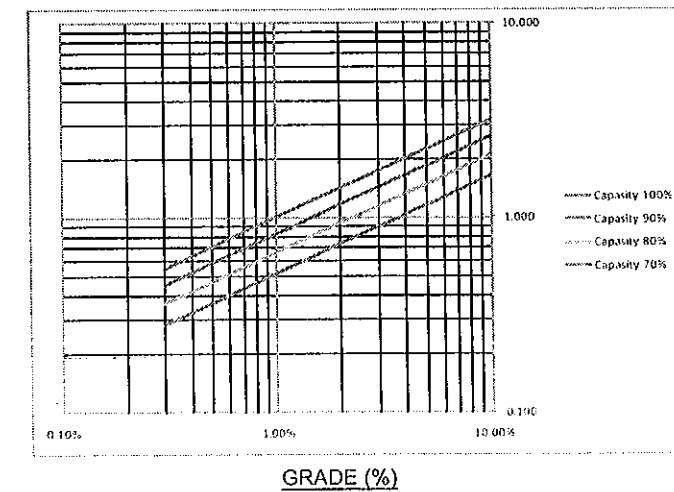
DISCHARGE CAPACITY OF CF-400  
KHẢ NĂNG THOÁT CỦA RÃNH CF-400



QUANTITY OF 1M INTERVAL OF CF-600  
KHỐI LƯỢNG 1M CHIỀU DÀI RÃNH CF-600

ITEM / HẠNG MỤC	Unit / Đơn vị	Quantity / Khối lượng	Remarks / Ghi chú
Structure excavation / Đào kết cấu	m3	1.08	
Mortared Stone / Đá xây vữa	m3	0.42	
Blinding Stone	m3	0.26	

DISCHARGE CAPACITY OF CF-600  
KHẢ NĂNG THOÁT CỦA RÃNH CF-600



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: A4 Station: Km110+100 - Km124+700

CLIENT

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

DETAIL OF TOE SLOPE DITCH  
CHI TIẾT RÃNH BIÊN

NAME

L.T.HUNG

T.NAGAI

I. ISHIMOTO

SIGNATURE

DATE

SCALE

1/20

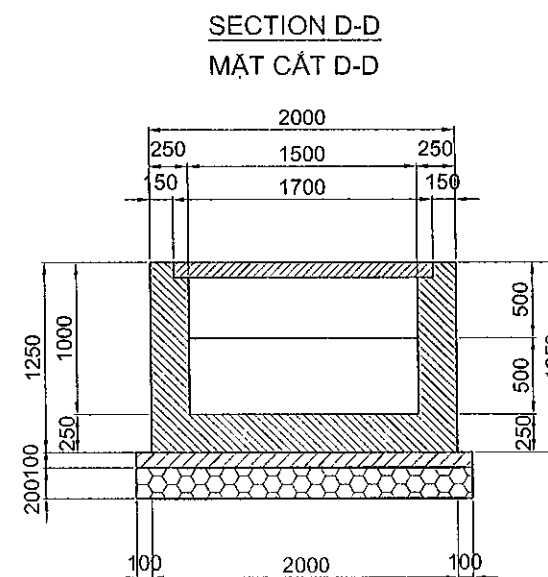
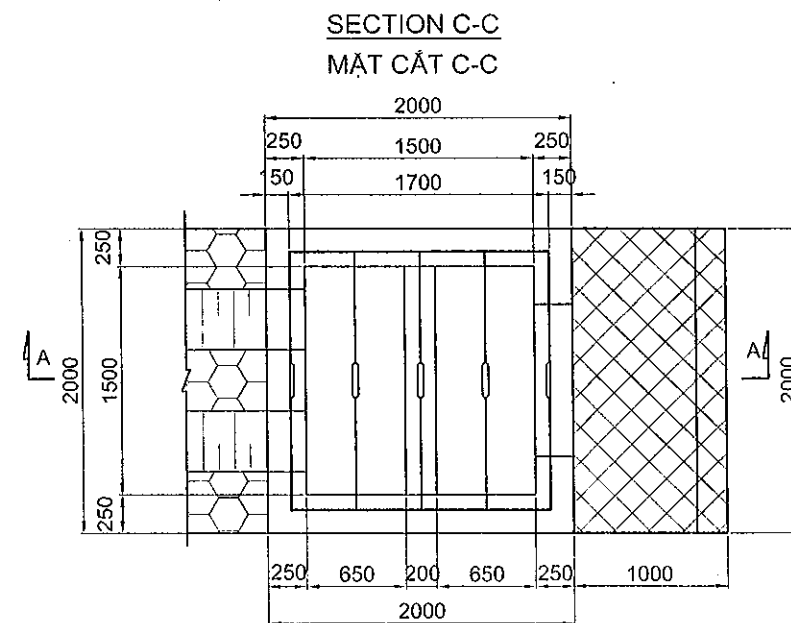
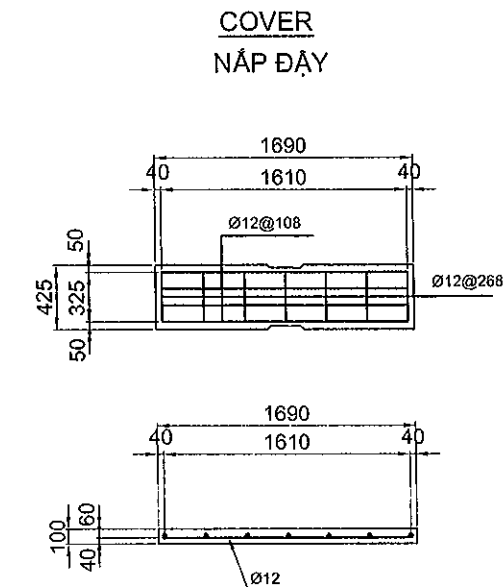
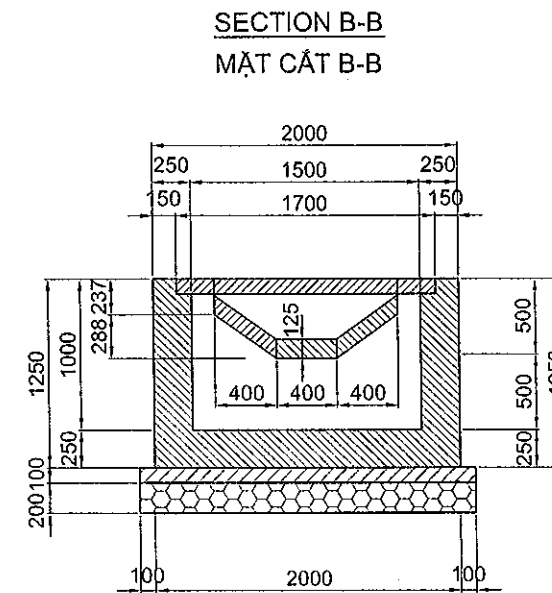
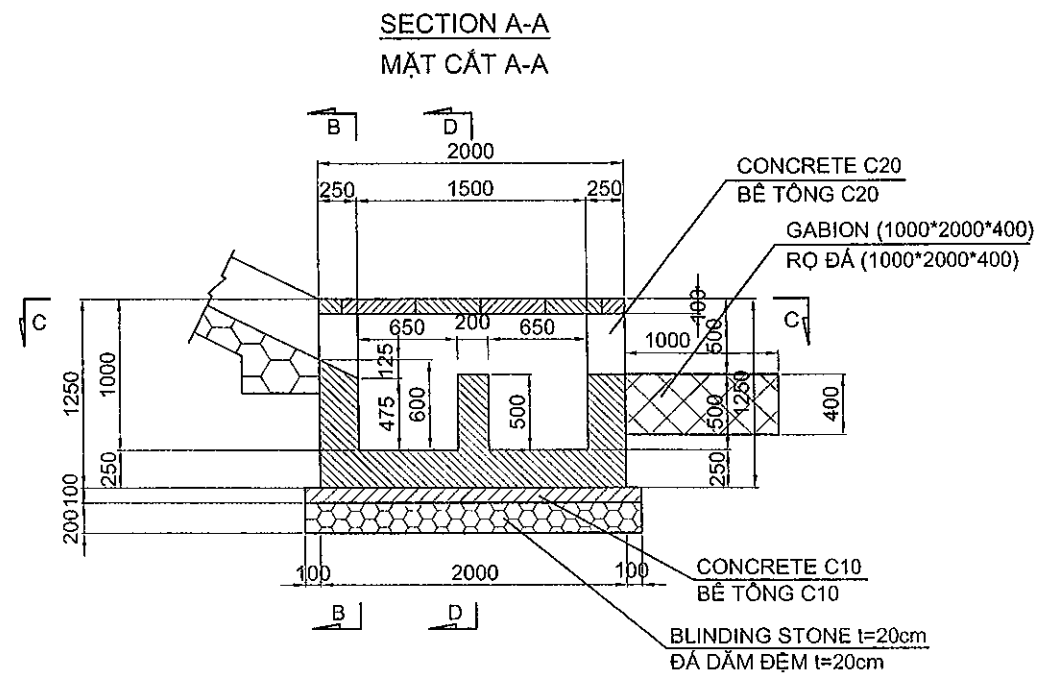
DRAWING NO.

PKG3A-RW-DR-080

REV. NO.

1/1




# DETAIL OF CATCH BASIN CB-1B WITH GABION CHI TIẾT HỒ THU NƯỚC CB-1B



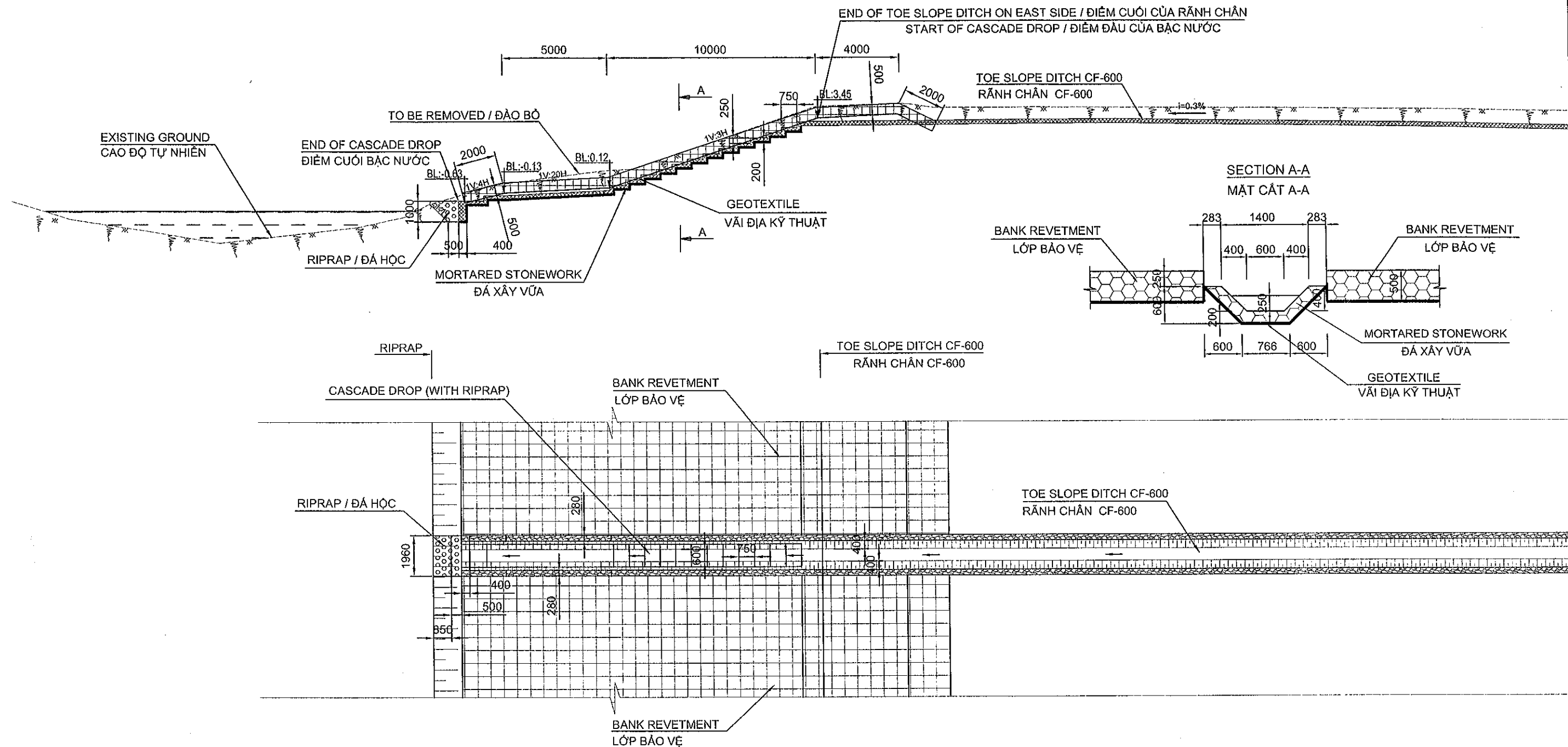
QUANTITY OF CATCH BASIN CB-1B WITH GABION  
KHỐI LƯỢNG HỒ THU CB-1B VỚI RỌ ĐÁ

Structure / Kết cấu	No	Item / Hạng mục	Unit / Đơn vị	Quantity / Khối lượng	Remarks / Ghi chú
Cover / Nắp dẫy	1	Reinforcement D12 / Cốt thép D12	Kg	29.46	
	2	Concrete C20 / Bê tông C20	m <sup>3</sup>	0.29	
Body / Thân	3	Concrete C20 / Bê tông C20	m <sup>3</sup>	3.09	
	4	Concrete C10 / Bê tông C10	m <sup>3</sup>	0.48	
Foundation / Móng	5	Blinding Stone / Đá dầm đệm	m <sup>3</sup>	0.97	
	6	Formwork / Ván khuôn	m <sup>2</sup>	15.16	
Quantities of each catch basin / Khối lượng mỗi hồ thu	7	Structure excavation / Đào đất	m <sup>3</sup>	7.50	
	8	Backfill / Đắp đất	m <sup>3</sup>	1.05	
Gabion / Rọ đá	9	Gabion / Rọ đá (1.0*2.0*0.4)	each	1.00	

\* This quantity is per each / Khối lượng của 1 cái

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DETAIL OF CATCH BASIN CB-1B WITH GABION CHI TIẾT HỒ THU NƯỚC CB-1B		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	L.T.HUNG	T.NAGAI	I. ISHIMOTO	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				SIGNATURE				1/20	PKG3A-RW-DR-080	1/1
				DATE						

DETAIL OF CASCADE DROP WITH RIPRAP  
CHI TIẾT BẮC NƯỚC



QUANTITY OF CASCADE DROP WITH RIPRAP KHỐI LƯỢNG CỦA BẠC NƯỚC			
ITEM / HẠNG MỤC	UNIT / ĐƠN VỊ	QUANTITY / KHỐI LƯỢNG	REMARKS / GHI CHÚ
- Length / Chiều dài	m	17	
- Mortared Stonework / Đá xây vữa	m3	8.72	
- Riprap / Đá hộc	m3	1.86	
- Geotextile / Vải địa kỹ thuật	m2	61.45	
- Structure excavation / Đào kết cấu	m3	25.37	

NOTES:

- Dimension: mm.
- Bank Revetment is shown in Bridge Drawings.

GHI CHÚ:

- Kích thước: mm.
- Lớp bảo vệ bờ được thể hiện trong các bản vẽ về cầu.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A    Station: Km16+880 - Km18+100						
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.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DETAIL OF CASCADE DROP WITH RIPRAP		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	L.T.HUNG	T.NAGAI	I. ISHIMOTO	CHI TIẾT BẠC NƯỚC		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE				1/50	PKG3A-RW-DR-100	1/1



**H6. MISCELLANEOUS**  
**H6. BẢN VẼ KHÁC**



# DETAIL OF CAST IN SITU CONCRETE MEDIAN BARRIER - TYPE 1 CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ - LOẠI 1

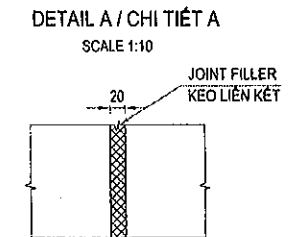
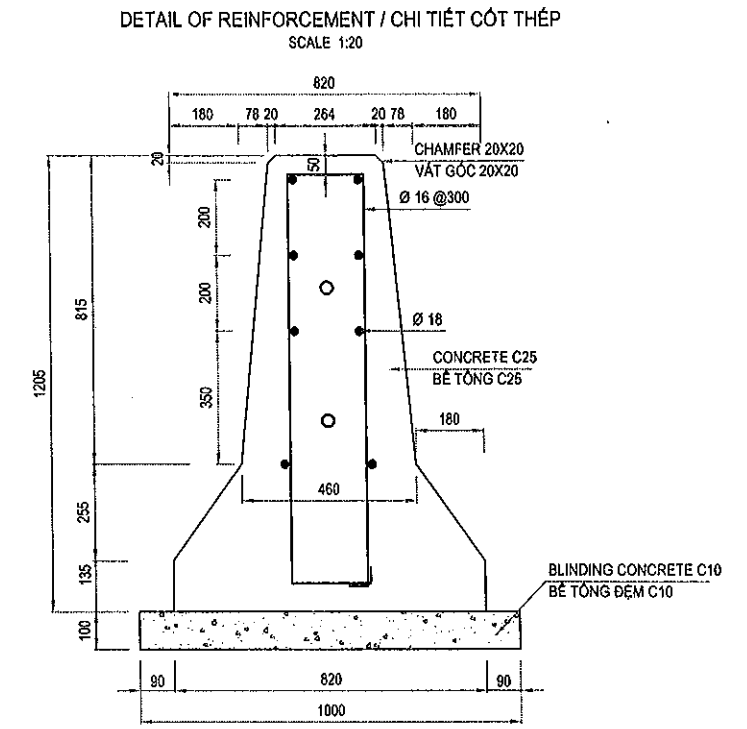
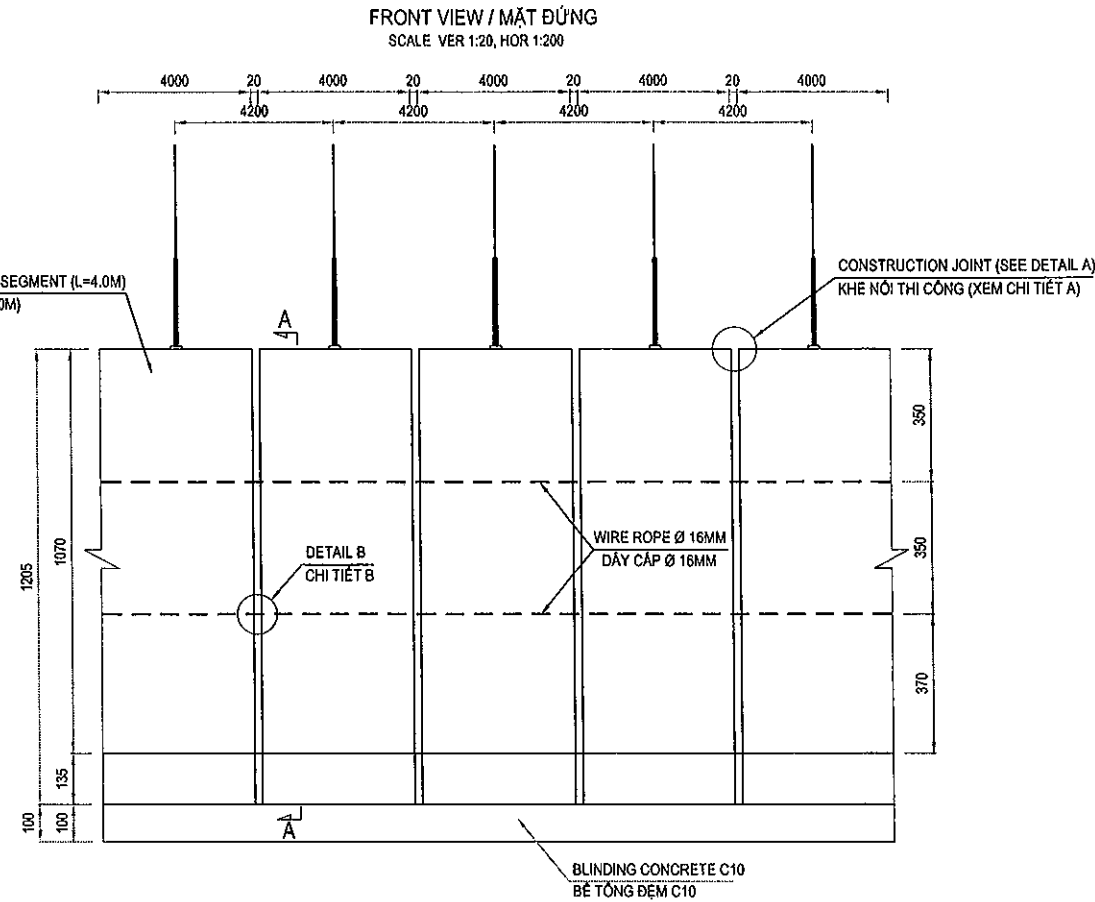
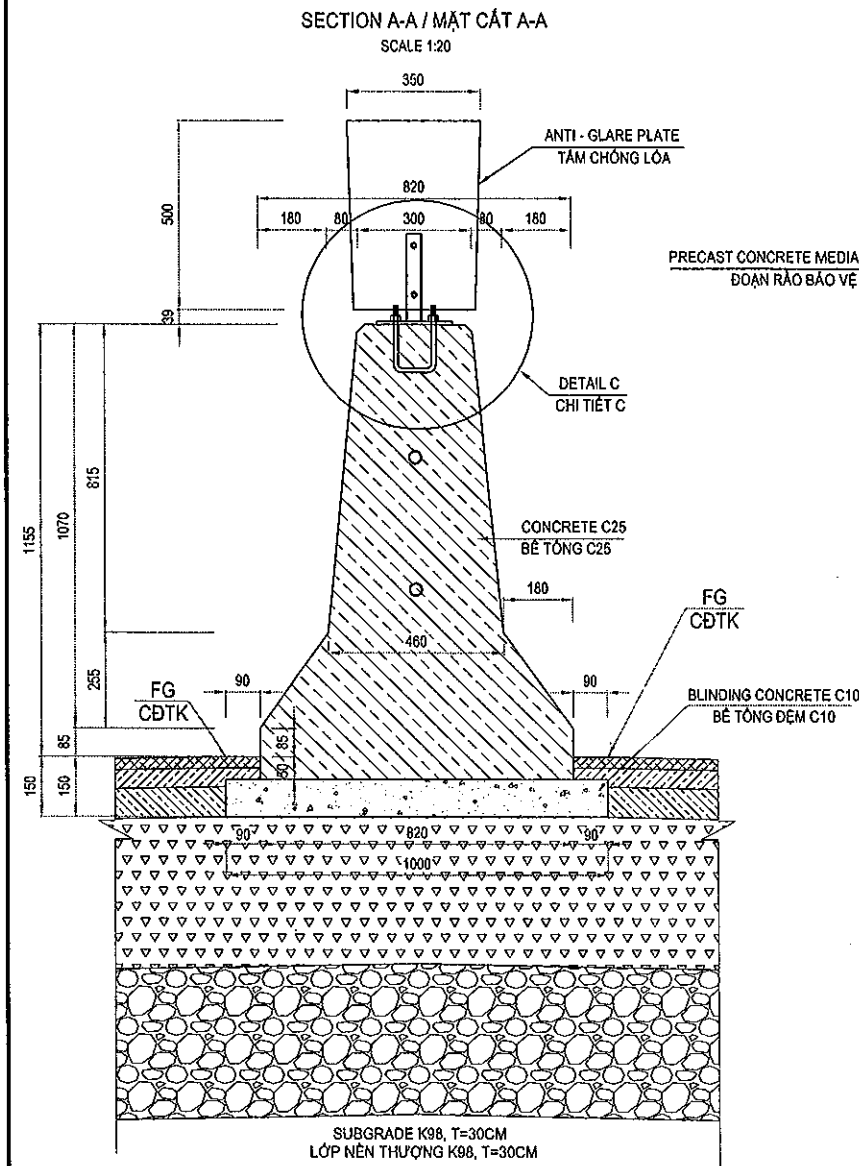
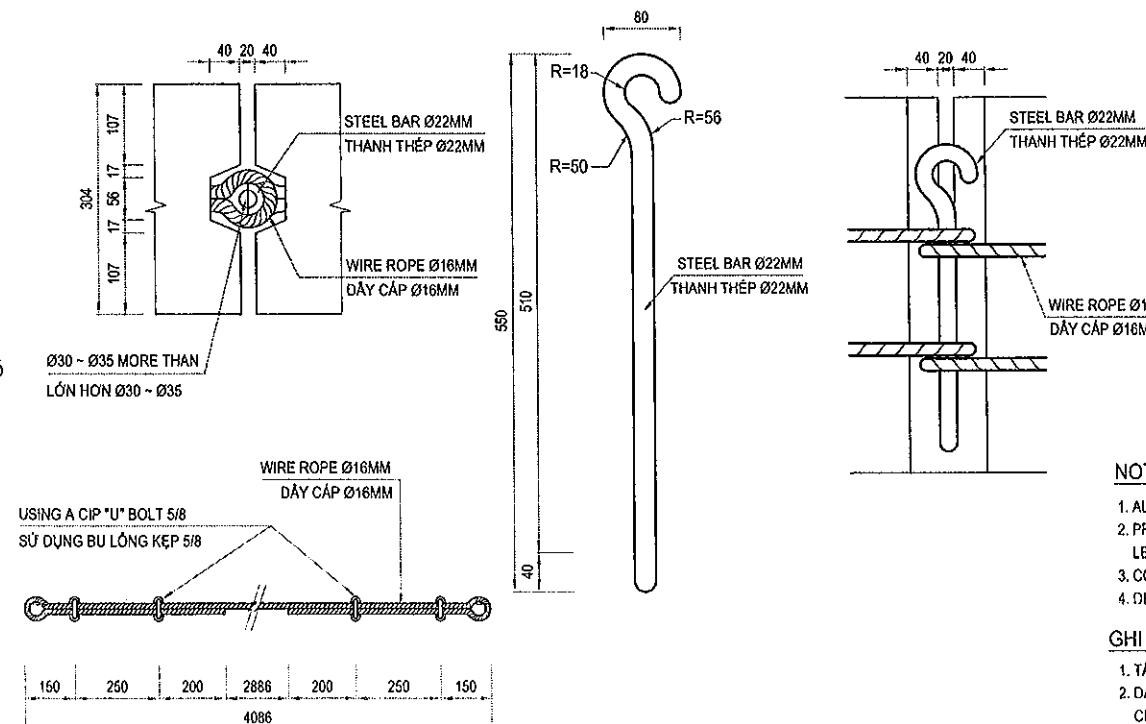
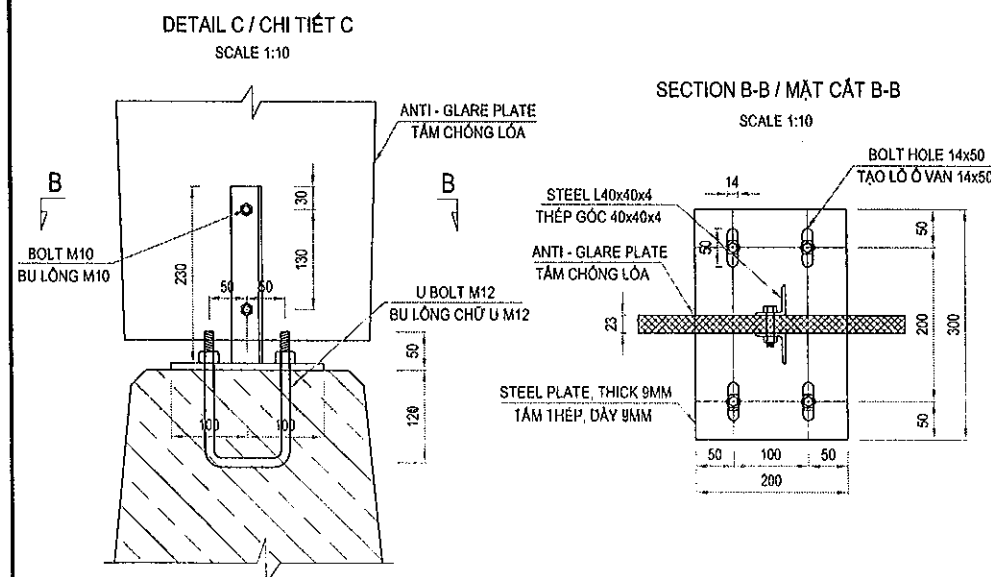


TABLE QUANTITIES OF MEDIAN BARRIER L=4M  
BẢNG KHỐI LƯỢNG DẢI PHÂN CÁCH GIỮA L=4M

NO / STT	ITEMS / HẠNG MỤC	UNIT / ĐƠN VỊ	QUANTITY / KHỐI LƯỢNG
1	REINFORCEMENT / CỐT THÉP	KG	128.02
	- Ø 16	KG	63.04
	- Ø 18	KG	63.04
	- Ø 22	KG	1.94
2	WIRE ROPE / DÂY CÁP		
	- Ø 16	M	10.85
3	U BOLT M12 / BU LÔNG CHỮ U M12	EACH	2
4	U BOLT 5/8 / BU LÔNG CHỮ U 5/8	EACH	8
5	CONCRETE C25 / BÊ TÔNG C25	M3	2.33
6	BLINDING CONCRETE C10 / BÊ TÔNG ĐẼM C10	M3	0.40
7	JOINT FILLER / KEO LIÊN KẾT	M3	0.012



## NOTES:

- ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRE UNLESS OTHERWISE INDICATED.
- PRE-CAST CONCRETE MEDIAN BARRIER L=4M SHALL BE APPLIED IN NORMAL SECTIONS.  
LENGTH OF EACH MODULE CAN BE REDUCED AT THE CURVE SECTION.
- CONSTRUCTION JOINT SHALL BE TREATED BY JOINT-FILLER.
- DETAIL AND QUANTITIES OF ANTI GLARE PLATE SHALL BE SHOWN IN PACKAGE 14A AND 14B - TRAFFIC SAFETY.

## GHI CHÚ:

- TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MİLIMET, TRỪ KHI ĐƯỢC CHỈ RA CỤ THỂ.
- DẢI PHÂN CÁCH GIỮA BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN L=4M ĐƯỢC ẠP DỤNG TẠI CÁC PHẠM VI THÔNG THƯỜNG.  
CHIỀU DÀI MỖI MÓ ĐÚC CÓ THỂ GIẢM XƯƠNG TRONG CÁC PHẠM VI ĐƯỜNG CONG.
- MỖI NỐI THI CÔNG SẼ ĐƯỢC CHÈN BẰNG KEO LIÊN KẾT.
- CHI TIẾT VÀ KHỐI LƯỢNG TẤM CHỐNG LỎA ĐƯỢC THỂ HIỆN TRONG GÓI THẦU 14A VÀ 14B - AN TOÀN GIAO THÔNG.

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT		
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100		
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.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
						NAME	P.V. HUNG	T.NAGAI
						SIGNATURE	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
						DATE		
						DETAIL OF PRE-CAST CONCRETE MEDIAN BARRIER - TYPE 1		
						CHI TIẾT DẢI PHÂN CÁCH BÊ TÔNG ĐÚC SẴN - LOẠI 1		
						SCALE	AS SHOWN	DRAWING NO.
								PKG3A-RW-MS-010
						REV. NO.		3

DETAIL OF TRANSITION CONCRETE MEDIAN BARRIER FROM TYPE 1 TO TYPE 2  
CHI TIẾT ĐOẠN CHUYỂN TIẾP DẢI PHÂN CÁCH GIỮA TỪ LOẠI 1 SANG LOẠI 2

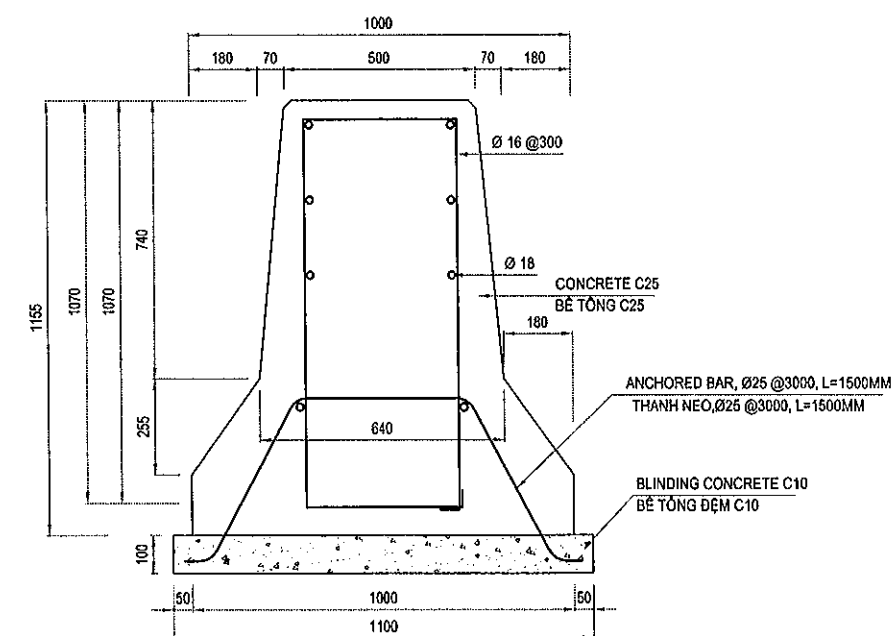
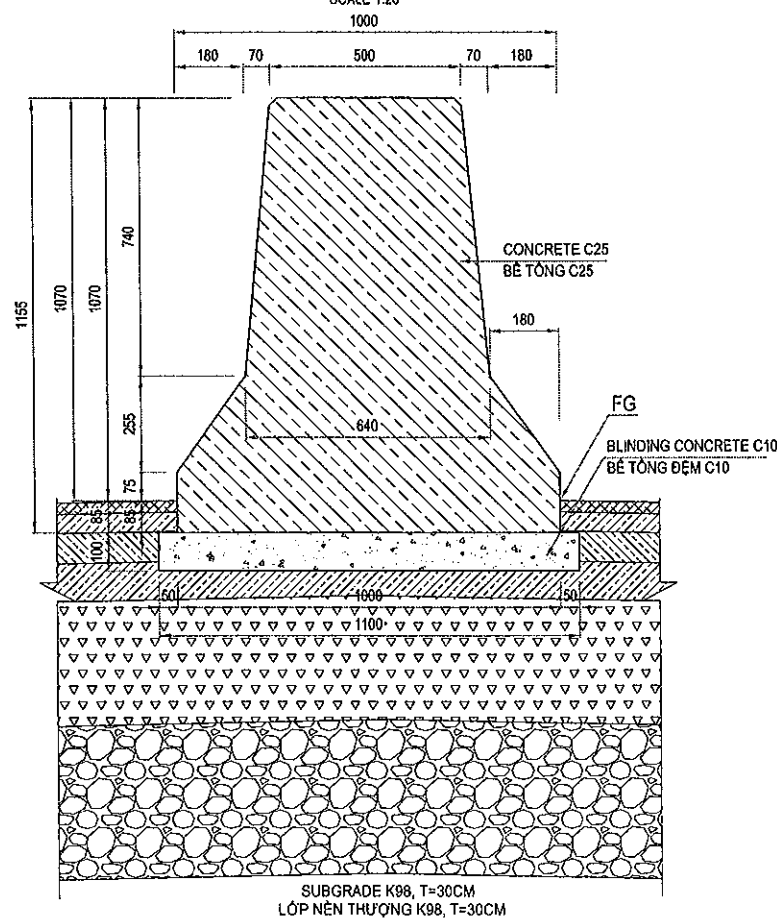
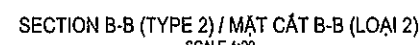
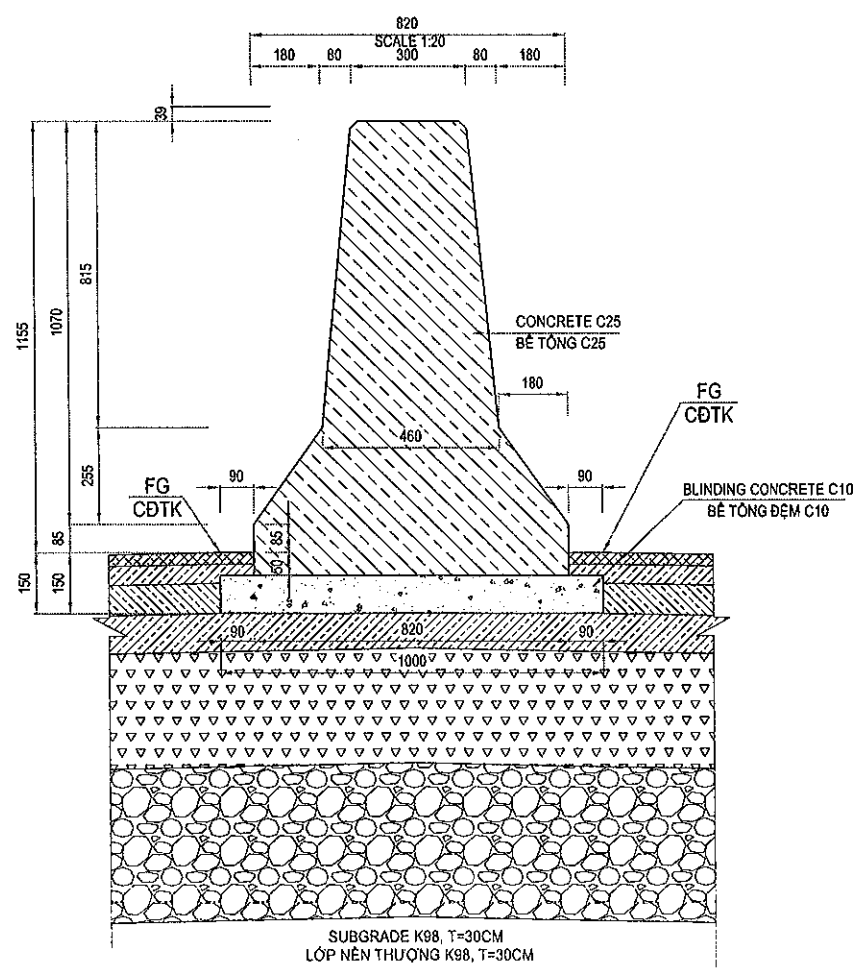
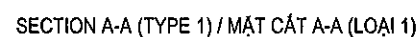
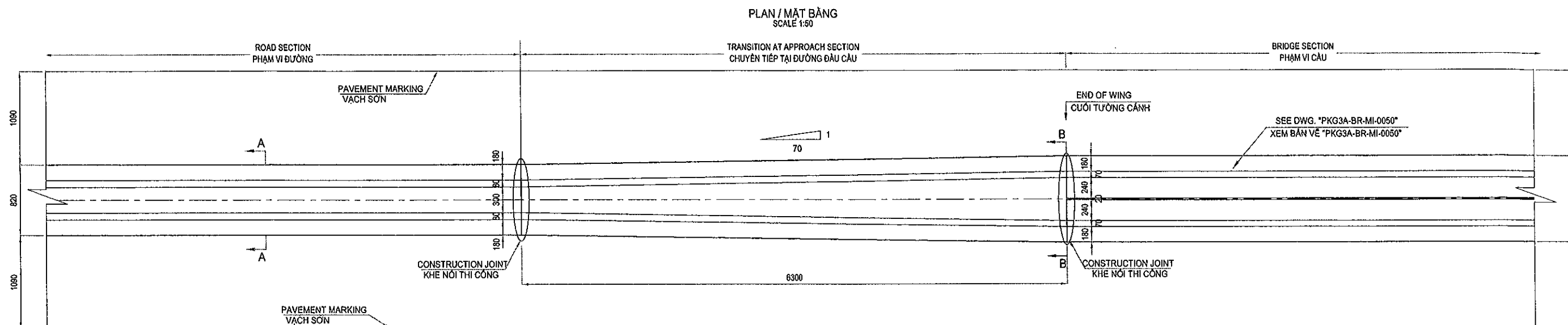


TABLE QUANTITIES OF TRANSITION SECTION L=6.3M  
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐOẠN CHUYỂN TIẾP L=6.3M




NO / STT	ITEMS / HẠNG MỤC	UNIT / ĐƠN VỊ	QUANTITY / KHỐI LƯỢNG
1	REINFORCEMENT / CỐT THÉP	KG	214.35
	- Ø 16	KG	98.32
	- Ø 18	KG	100.70
	- Ø 25	KG	17.33
2	U BOLT M12 / BU LÔNG CHỮ U M12	EACH	4
3	CONCRETE C25 / BÊ TÔNG C25	M3	4.45
4	BLINDING CONCRETE C10 / BÊ TÔNG ĐEM C10	M3	0.89
5	JOINT FILLER / KEO LIÊN KẾT (t=20mm)	M2	0.65

NOTES:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRE UNLESS OTHERWISE INDICATED.  
2. CONSTRUCTION JOINT SHALL BE TREATED BY JOINT-FILLER.

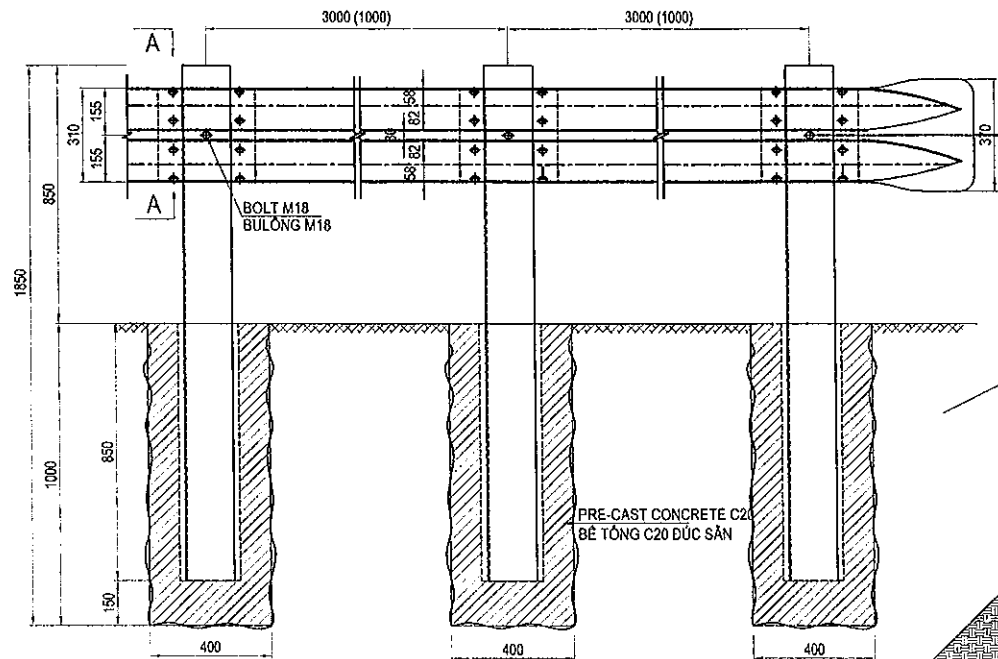
GHI CHÚ:

1. TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MILIMET, TRỪ KHI ĐƯỢC CHỈ RA CỤ THỂ.  
2. MỌI NỘI THI CÔNG SẼ ĐƯỢC CHÈN BẢNG KEO LIÊN KẾT.

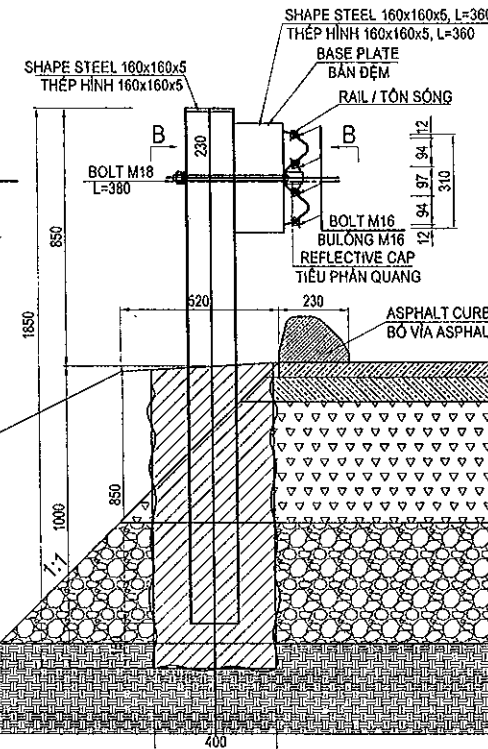
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A    Station: Km16+880 - Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DETAIL OF TRANSITION CONCRETE MEDIAN BARRIER FROM TYPE 1 TO TYPE 2		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	P.V. HUNG	T.NAGAI	I. ISHIMOTO	CHI TIẾT ĐOẠN CHUYỂN TIẾP DẢI PHÂN CÁCH GIỮA TỪ LOẠI 1 SANG LOẠI 2		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE				AS SHOWN	PKG3A-RW-MS-020	3

# DETAILS OF GUARDRAIL / CHI TIẾT LAN CÀN TÔN SÓNG

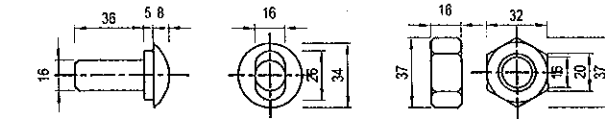
GUARDRAIL ARRANGEMENT / BỐ TRÍ TÔN SÓNG  
SCALE 1:25



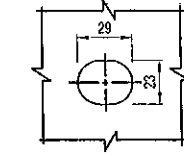
SIDE VIEW / MẶT BÊN  
SCALE 1:25



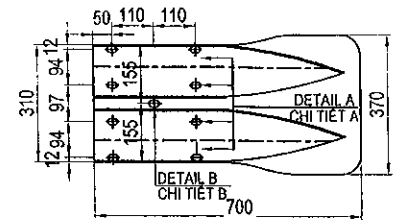
DETAIL OF BOLT M16  
CHI TIẾT BULÔNG M16



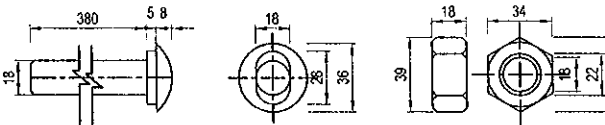
DETAIL A  
CHI TIẾT A



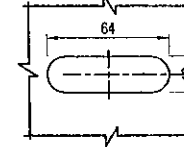
DETAIL OF END OF RAIL  
CHI TIẾT ĐẦU TÔN SÓNG



DETAIL OF BOLT M18  
CHI TIẾT BULÔNG M18

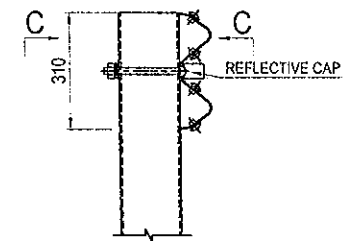
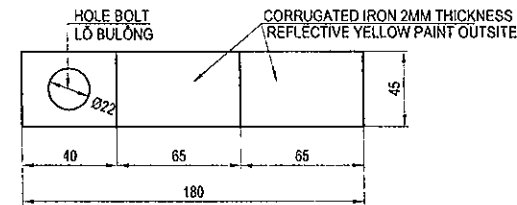


DETAIL B  
CHI TIẾT B

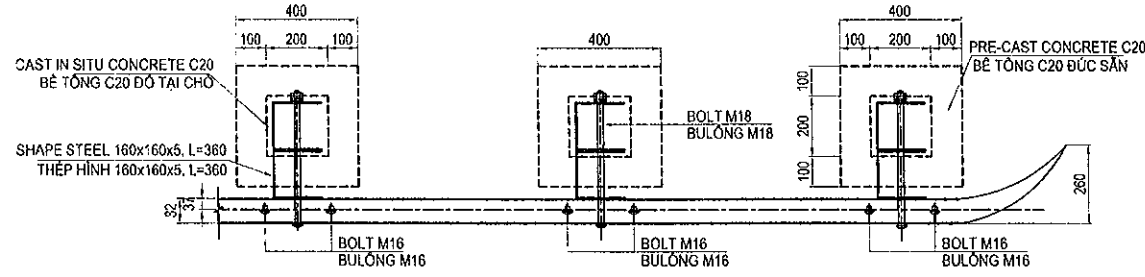


DETAIL OF REFLECTIVE CAP ARRANGEMENT  
CHI TIẾT LẮP ĐẶT TIÊU PHẢN QUANG  
SCALE 1:20

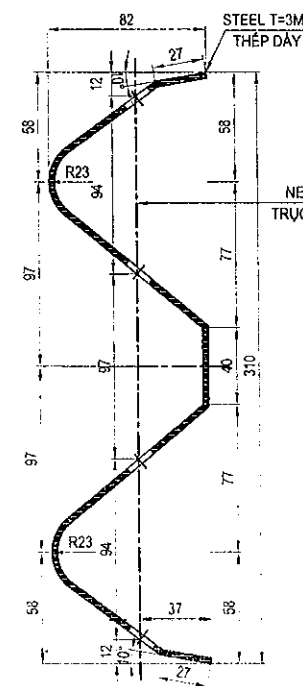
DETAIL OF REFLECTIVE CAP / CHI TIẾT TIÊU PHẢN QUANG  
SCALE 1:4



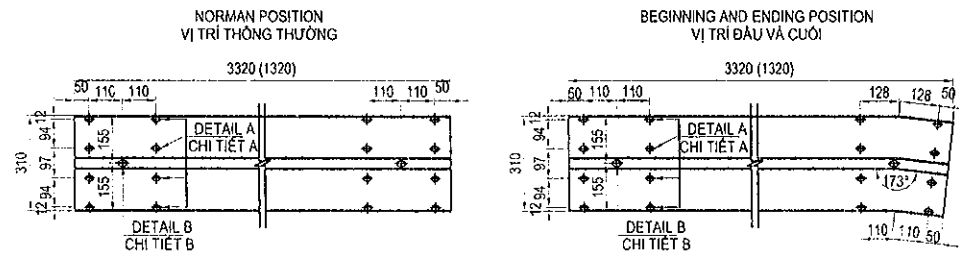
PLAN / MẶT BẰNG  
SCALE 1:25



SECTION A-A / MẶT CẮT A-A  
SCALE 1:4



DETAIL OF RAIL / CHI TIẾT TÔN SÓNG  
SCALE 1:25



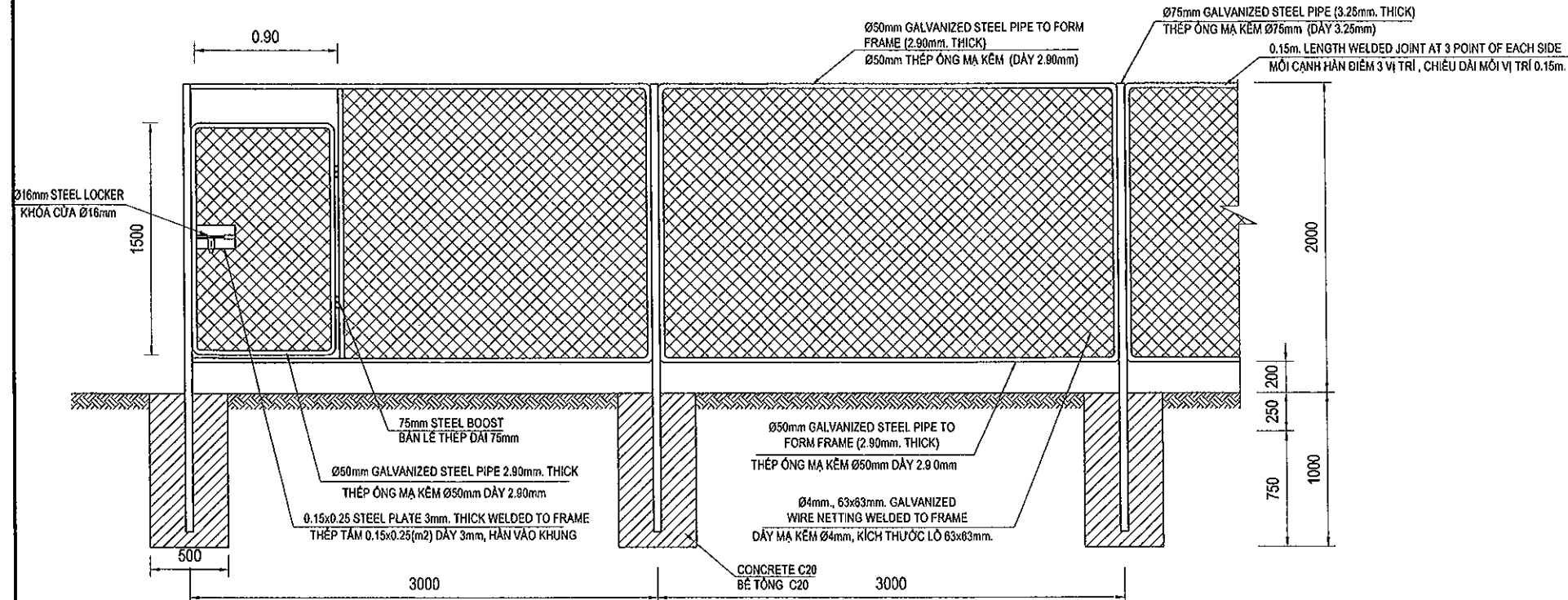
## NOTES / GHI CHÚ:

- ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRE UNLESS OTHERWISE INDICATED.  
TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ ĐƠN VỊ LÀ MILLIMET, TRỪ KHI ĐƯỢC CHỈ RA CỤ THỂ
- POST INTERVAL: VALUES IN THE BRACKET SHALL BE APPLIED AT 10M LENGTH OF APPROACH.  
KHOẢNG CÁCH CỘT: GIÁ TRỊ TRONG NGỌC ĐƯỢC ÁP DỤNG TRONG PHẠM VI 10M ĐƯỜNG ĐẦU CẦU.

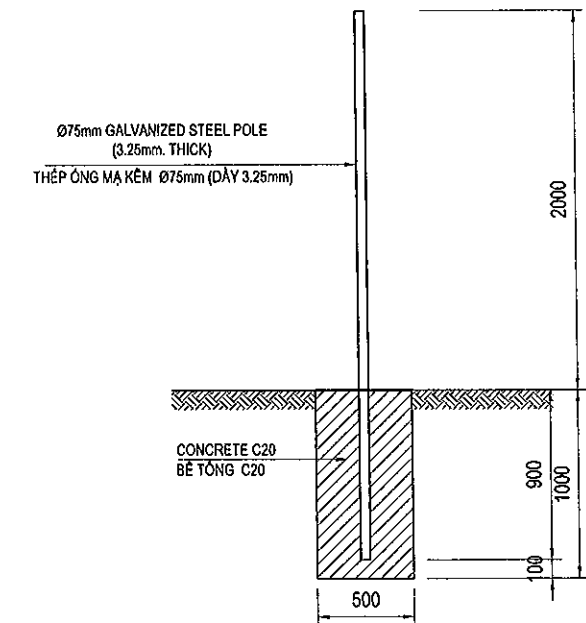
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT		
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		DETAILS OF GUARDRAIL CHI TIẾT LAN CÀN TÔN SÓNG		
						NAME	PREPARED BY P.V HUNG	CHECKED BY T. NAGAI
						SIGNATURE		APPROVED BY I. ISHIMOTO
						DATE		
						SCALE	AS SHOWN	DRAWING NO. PKG3A-RW-MS-030
								REV. NO. 2

DETAILS OF GUARD FENCE  
CHI TIẾT HÀNG RÀO BẢO VỆ

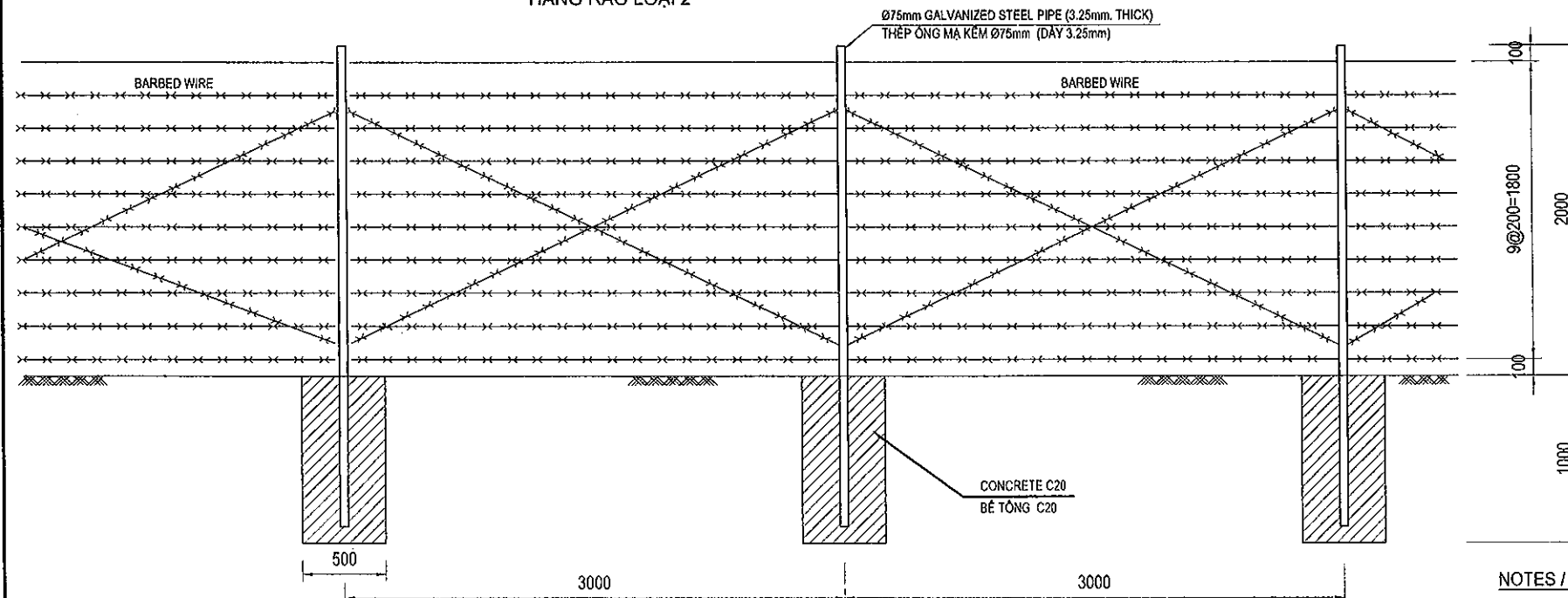
GUARD FENCE - TYPE 1  
HÀNG RÀO LOẠI 1



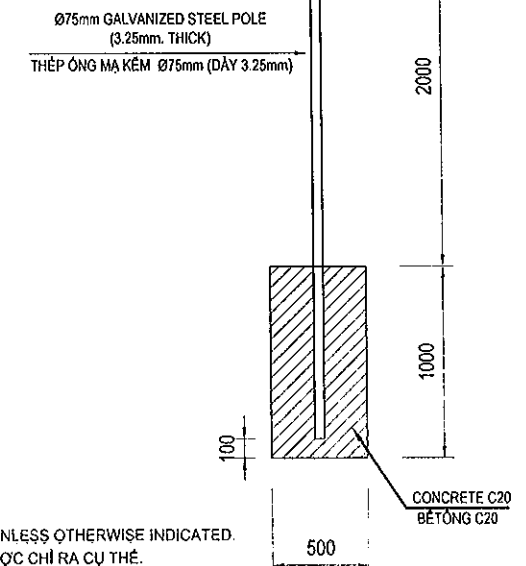
STRUCTURE SECTION POST  
KẾT CẤU TRỤ CHÔNG



GUARD FENCE - TYPE 2  
HÀNG RÀO LOẠI 2



STRUCTURE SECTION POST  
KẾT CẤU TRỤ CHÔNG

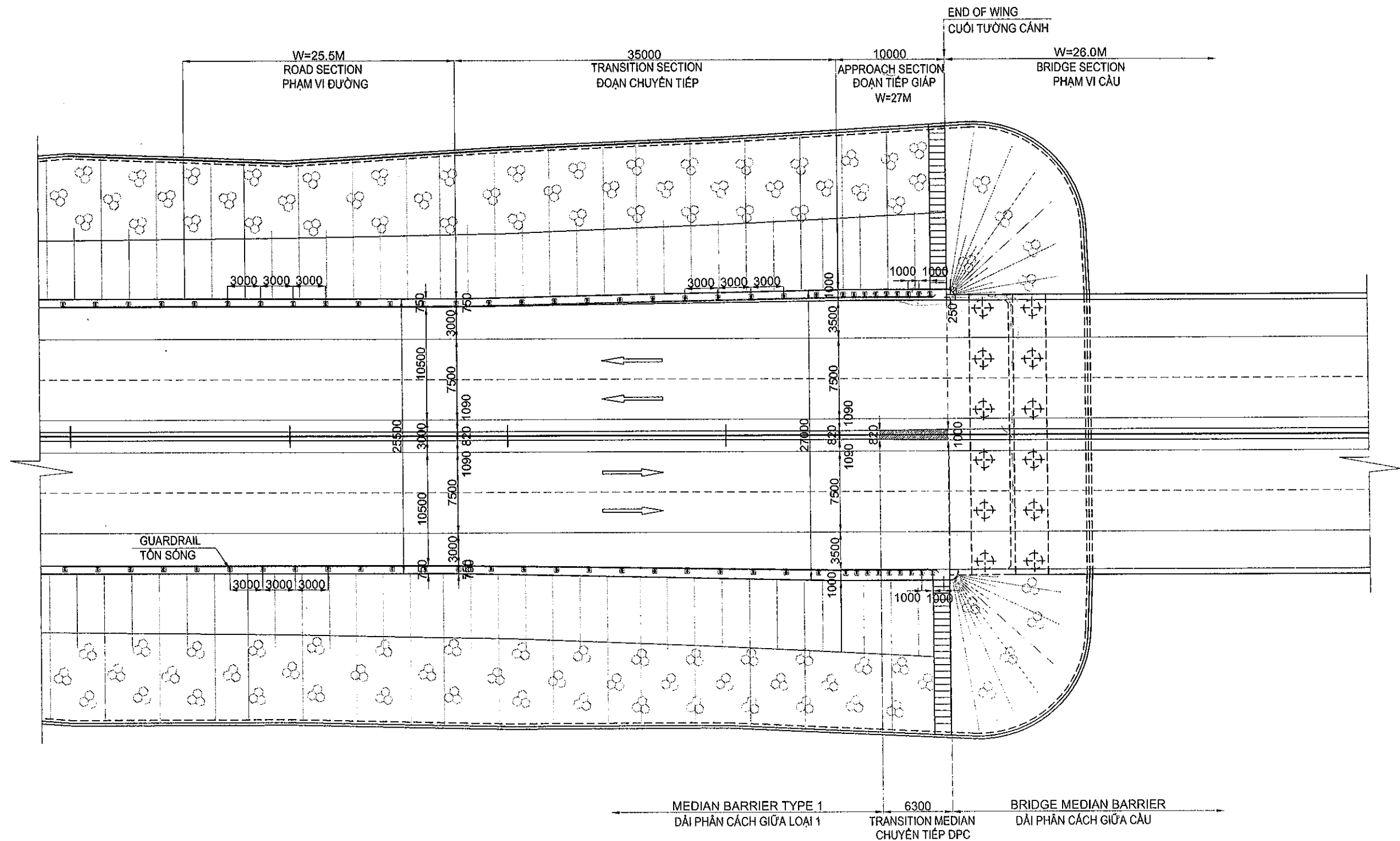


NOTES / GHI CHÚ:

- ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRE UNLESS OTHERWISE INDICATED.  
ĐƠN VỊ BÀN VẼ LÀ MILLIMET TRỪ KHI ĐƯỢC CHỈ RA CỤ THỂ.
- Ø50mm AND Ø75mm STEEL PIPE SHALL BE GALVANIZED.  
ỚNG THÉP Ø50mm VÀ Ø75mm ĐƯỢC MẠ KẼM.
- LOCATION OF EXIT-ENTRANCE OF FENCE GATE SHALL BE DECIDED BY THE ENGINEER.  
VỊ TRÍ CỬA ĐƯỢC QUYẾT ĐỊNH BỞI KỸ SƯ TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG
- GUARD FENCE TYPE 2 IS USED IN SECTION WITHOUT LOCAL PEOPLE LIVING NEARBY, OTHER SECTIONS USE TYPE 1.  
HÀNG RÀO LOẠI 2 DÙNG TRONG NHỮNG ĐOẠN KHÔNG CÓ DÂN CƯ. CÁC ĐOẠN KHÁC DÙNG RÀO LOẠI 1.




MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100			
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.		DETAILS OF GUARD FENCE CHI TIẾT HÀNG RÀO BẢO VỆ			
						PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	
						NAME	P.V. HUNG	T. NAGAI	I. SHIMOTO
						SIGNATURE			
						DATE			
						SCALE	1:40	DRAWING NO.	PKG3A-RW-MS-040
								REV. NO.	1

DETAILED WIDENING AT BRIDGE APPROACH  
CHI TIẾT MỞ RỘNG ĐƯỜNG ĐẦU CẦU



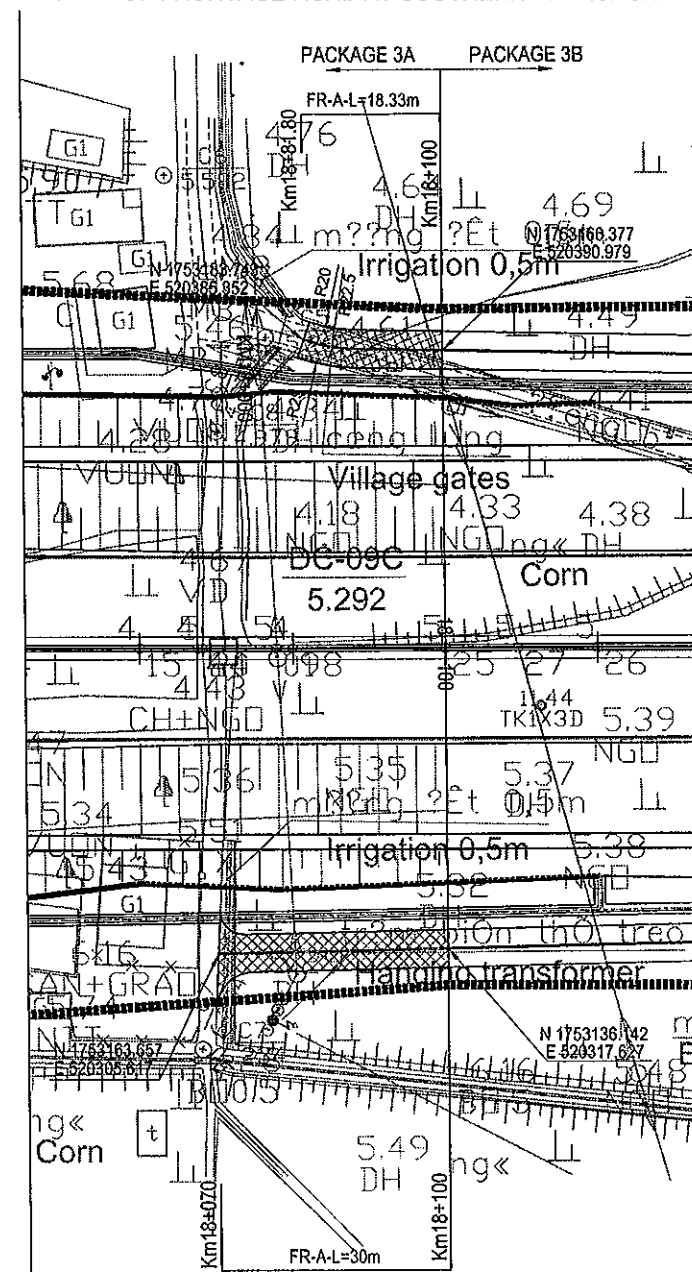
NOTES / GHI CHÚ:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRE UNLESS OTHERWISE INDICATED.  
ĐƠN VỊ BẢN VẼ LÀ MILLIMET TRỪ KHI ĐƯỢC CHỈ RA CỤ THỂ.

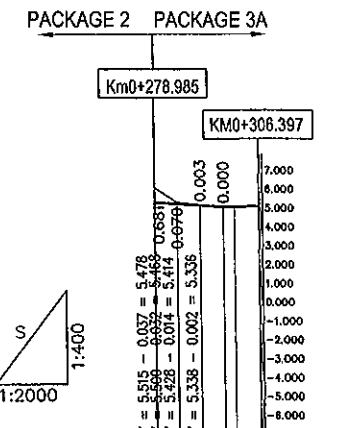
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A    Station: Km16+880 - Km18+100							
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DETAILED WIDENING AT BRIDGE APPROACH			
					NAME	P.V. HUNG	T.NAGAI	I. ISHIMOTO	CHI TIẾT MỞ RỘNG ĐƯỜNG ĐẦU CẦU			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85					SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
						DATE				1:400	PKG3A-RW-MS-050	1

**H7. FRONTAGE ROAD**  
**H7. ĐƯỜNG GOM DÂN SINH**

### PROFILE OF FRONTAGE ROAD AT NORTHERN APPROACH



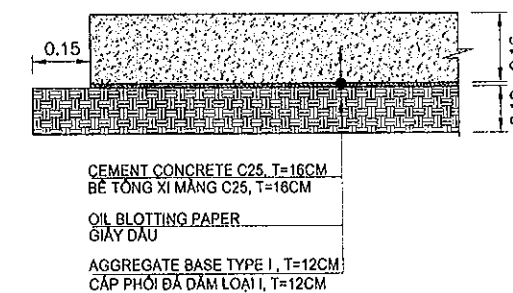
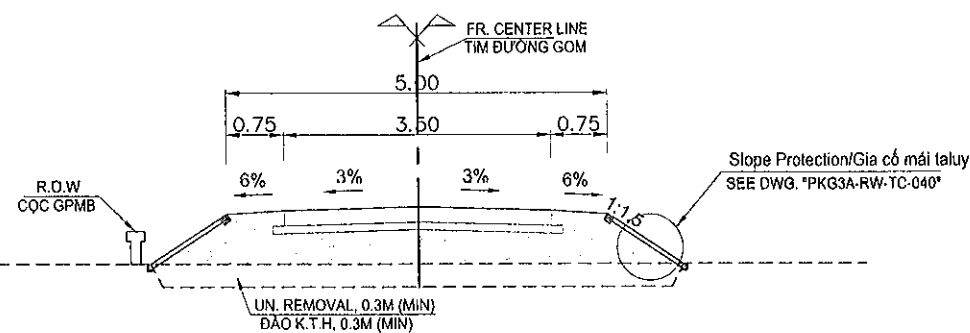
RIGHT FRONTAGE ROAD  
(SCALE 1:2000, 1:400)



VERTICAL ALIGNMENT ĐỘ DỐC THIẾT KẾ		0.965%	0.784%
FINISHED GRADE	5.943	5.996	5.943
CAO ĐỘ THIẾT KẾ	5.943	5.996	5.943
EXISTING GROUND	6.058	5.868	5.490
CAO ĐỘ THIÊN NHIÊN	6.058	5.868	5.490
STATION LY TRÌNH CỌC	355.096	360.000	403.760
STAKE NAME TÊN CỌC	BP 19	TĐ4	H=21 Y04
HORIZONTAL ALIGNMENT ĐƯỜNG THẲNG - ĐƯỜNG CONG	$R = \frac{A}{2 \sin \frac{I}{2}} = \frac{14.318 \cdot 2.2^\circ}{2 \sin 1.1^\circ} = 15.000$		


VERTICAL ALIGNMENT ĐỘ DỐC THIẾT KẾ		
FINISHED GRADE CAO ĐỘ THIẾT KẾ	5.455 5.414 5.336 5.248	
EXISTING GROUND CAO ĐỘ THIÊN NHIÊN	6.253 5.484 5.333 5.245	5.264
STATION LY TRÌNH CỘT	278.985 284.913 291.009 297.106 306.397	
STAKE NAME TÊN CỘT	BP T02 P2	P3+14.15
HORIZONTAL ALIGNMENT ĐƯỜNG THẲNG - ĐƯỜNG CONG		

PAVEMENT OF FRONTAGE ROAD  
KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG GOM  
(SCALE 1:20)

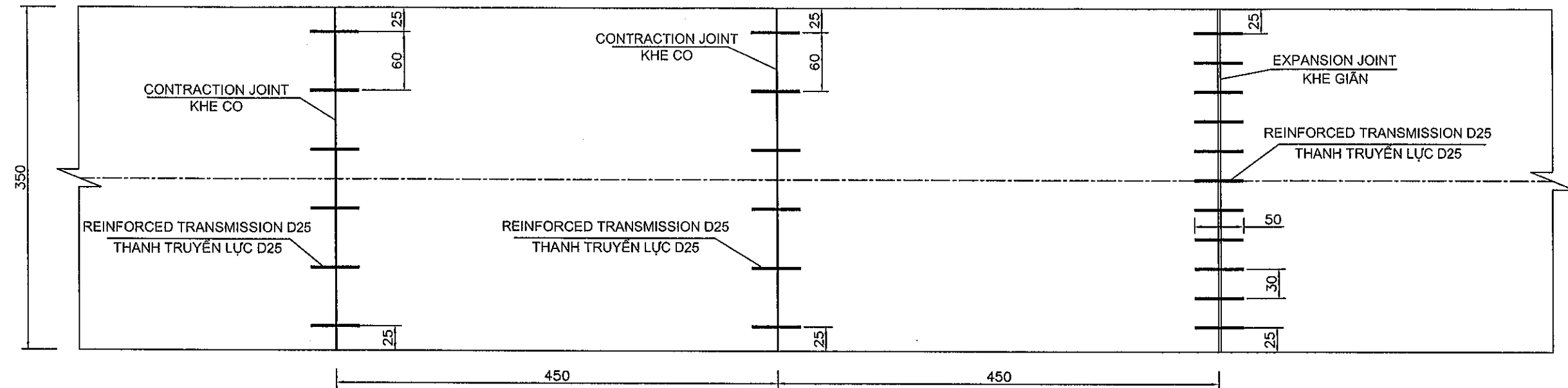


Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100

CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	<p>The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.</p>				
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85					

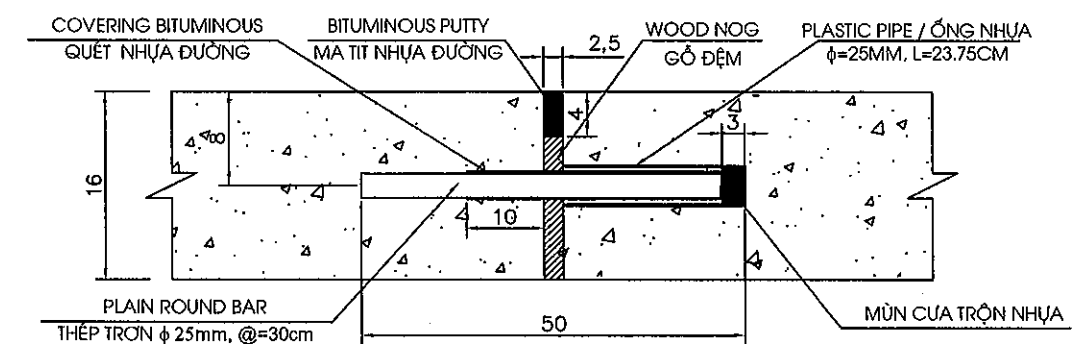
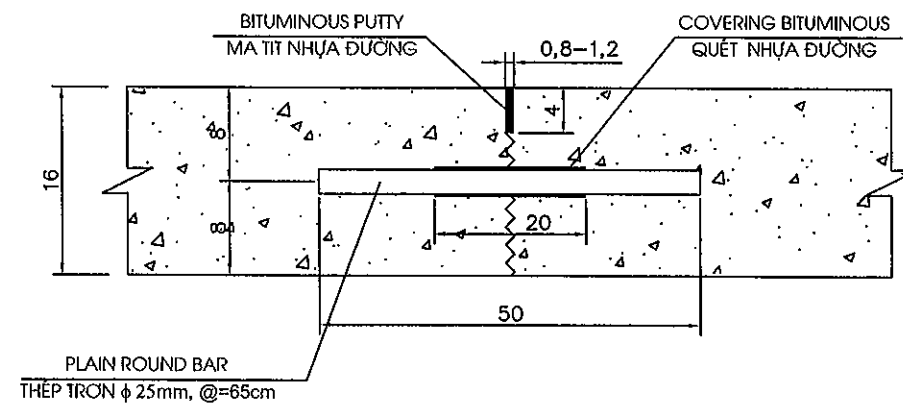
	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	FRONTAGE ROAD		
NAME	P.V. HUNG	T. NAGAI	I. ISHIMOTO	ĐƯỜNG GOM DẪN SINH		
SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE				1:1000	PKG3A-RW-FR-010	3

DETAILED OF REINFORCED JOINT  
CHI TIẾT BỐ TRÍ CỐT THÉP KHE NỐI

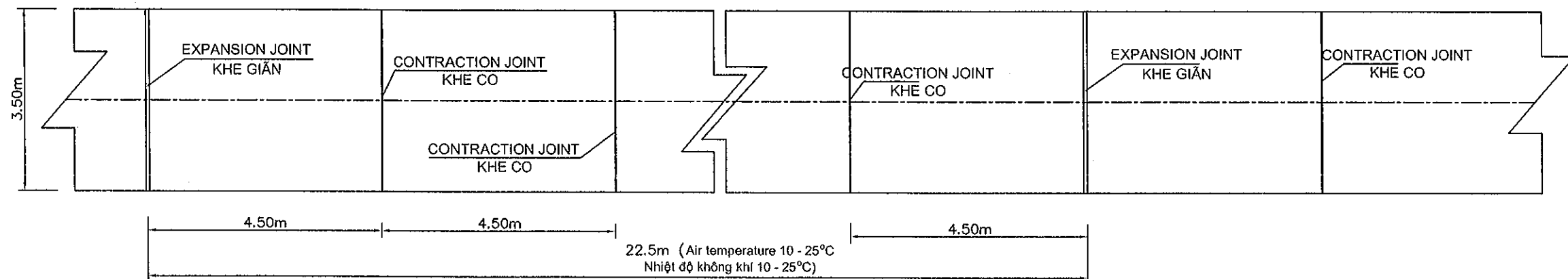





CONTRACTION JOINT, SCALE 1/10  
KHE CO, TỈ LỆ 1/10

EXPANSION JOINT, SCALE 1/10  
KHE GIÃN, TỈ LỆ 1/10



LAYOUT CEMENT CONCRETE SLABS, SCALE 1/100  
SƠ ĐỒ BỐ TRÍ TẤM BÊ TÔNG XI MĂNG, TỈ LỆ 1/100



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A    Station: Km16+880 - Km18+100										
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.					PREPARED BY		CHECKED BY	APPROVED BY	DETAILED OF REINFORCED JOINT CHI TIẾT BỐ TRÍ CỐT THÉP KHE NỐI				
	NAME						P.V. HUNG	T. NAGAI	I. ISHIMOTO						
	VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION						PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	SIGNATURE					SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
							DATE					AS SHOWN	PKG3A-RW-FR020	3	



**H8. CROSS SECTION**  
**H8. TRẮC NGANG CHI TIẾT**



Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 51.56 m  
Excavation of Topsoil / S Đào lớp đất mặt : 25.78 m2  
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95 : 253.11 m2  
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98 : 9.32 m2  
Right Slope/L taluy phải : 15.22 m  
Left Slope/L taluy trái : 13.92 m

Stake/Cọc: 81  
KM16+920.00

Prime Coat / B Tuối nhựa dính bám : 67.33 m  
Tack Coat / B Tuối nhựa thấm bám : 24.70 m  
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm : 0.55 m2  
AC Fine Course 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 1.23 m2  
AC Binder Course 7cm / S BTN hạt trung 7cm : 1.72 m2  
Asphalt Treated Base 10cm / S Đá dăm đen 10cm : 2.48 m2  
Aggregate Base type I / S CPDD loại I : 7.56 m2  
Aggregate Subbase type II / S CPDD loại II : 9.32 m2

MSS: -5.00

FINISHED GRADE - CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)		5.62	5.63	5.50	5.56	5.50	5.46	5.76		11.99	12.03	12.08	12.11	12.27	12.29	12.29	12.27		12.13	12.08	12.03	11.99	5.18	
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ (M)		0.56	0.40	0.40	0.75	1.75	1.75	0.75		12.45	0.75	2.50	0.50	7.50	1.00	0.50	1.00		7.50	0.50	2.50	0.75	13.61	
EXISTING GROUND - CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	5.55	5.63		5.67	5.67	5.77	5.88	5.91		5.94	4.98		5.05	5.13	5.30	5.21	5.13		5.14					
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH MIA	7.00	4.54	3.03	5.84	5.88	5.91	5.94	0.00	6.86	5.07	5.00	9.02	5.17	5.10	0.64									

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 53.42 m  
Excavation of Topsoil / S Đào lớp đất mặt : 26.71 m2  
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95 : 278.47 m2  
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98 : 9.37 m2  
Right Slope/L taluy phải : 15.67 m  
Left Slope/L taluy trái : 15.33 m

Stake/Cọc: 82  
KM16+940.00

Prime Coat / B Tuối nhựa dính bám : 67.81 m  
Tack Coat / B Tuối nhựa thấm bám : 24.84 m  
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm : 0.55 m2  
AC Fine Course 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 1.24 m2  
AC Binder Course 7cm / S BTN hạt trung 7cm : 1.73 m2  
Asphalt Treated Base 10cm / S Đá dăm đen 10cm : 2.49 m2  
Aggregate Base type I / S CPDD loại I : 7.61 m2  
Aggregate Subbase type II / S CPDD loại II : 9.37 m2

MSS: 0.00

FINISHED GRADE - CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)			5.27			12.13	12.17	12.22	12.28		12.41	12.43	12.43	12.41		12.26	12.22	12.17	12.13		5.12	
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ (M)				13.71		0.78	2.57	0.50	7.50		1.00	0.50	0.50	1.00		7.50	0.50	2.57	0.78		14.02	
EXISTING GROUND - CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	6.27	6.27	6.27	5.18		5.11	5.04	4.97	5.03	5.09	5.15	5.20	5.07	5.20	5.27							
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH MIA	5.19	6.02	0.00	8.43	8.09	5.12	5.15	5.05	5.01	5.09	5.06	9.95	5.03	2.81								

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 55.04 m  
Excavation of Topsoil / S Đào lớp đất mặt : 27.52 m2  
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95 : 284.97 m2  
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98 : 9.57 m2  
Right Slope/L taluy phải : 15.57 m  
Left Slope/L taluy trái : 16.27 m

Prime Coat / B Tuổi nhựa dính bám : 68.73 m  
Tack Coat / B Tuổi nhựa thấm bám : 25.40 m  
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm : 0.55 m2  
AC Fine Course 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 1.26 m2  
AC Binder Course 7cm / S BTN hạt trung 7cm : 1.77 m2  
Asphalt Treated Base 10cm / S Đá dăm đen 10cm : 2.55 m2  
Aggregate Base type I / S CPDD loại I : 7.77 m2  
Aggregate Subbase type II / S CPDD loại II : 9.57 m2

Stake/Cọc: 84  
KM16+960.00

MSS: 0.00

FINISHED GRADE - CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)	5.02												5.33
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ (M)	14.55												13.93
EXISTING GROUND - CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	4.81	4.83	4.98	5.13	5.42	5.35	5.28	5.28	5.29	5.31	5.32	5.35	5.37
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH MIA	3.72	5.07	5.14	9.31	7.40	7.36	6.49	6.42	5.97	5.90	6.41	6.49	0.32

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 57.12 m  
Excavation of Topsoil / S Đào lớp đất mặt : 28.56 m2  
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95 : 307.48 m2  
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98 : 9.68 m2  
Right Slope/L taluy phải : 16.38 m  
Left Slope/L taluy trái : 17.30 m

Prime Coat / B Tuổi nhựa dính bám : 69.33 m  
Tack Coat / B Tuổi nhựa thấm bám : 25.70 m  
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm : 0.65 m2  
AC Fine Course 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 1.28 m2  
AC Binder Course 7cm / S BTN hạt trung 7cm : 1.79 m2  
Asphalt Treated Base 10cm / S Đá dăm đen 10cm : 2.58 m2  
Aggregate Base type I / S CPDD loại I : 7.86 m2  
Aggregate Subbase type II / S CPDD loại II : 9.68 m2

Stake/Cọc: 85  
KM16+980.00

MSS: 0.00

FINISHED GRADE - CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)	4.78												5.20
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ (M)	15.47												14.65
EXISTING GROUND - CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	4.87	4.83	4.78	5.11	5.17	5.19	5.22	5.24	5.27	5.30	5.33	5.16	5.50
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH MIA	3.92	5.45	8.61	9.95	5.02	5.05	5.20	5.16	5.21	5.17	9.45	7.81	

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 57.25 m  
Excavation of Topsoil / S Đào lớp đất mặt : 28.82 m2  
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95 : 308.24 m2  
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98 : 9.68 m2  
Right Slope/L taluy phải : 16.51 m  
Left Slope/L taluy trái : 17.30 m

Prime Coat / B Tuổi nhựa dính bám : 69.33 m  
Tack Coat / B Tuổi nhựa thấm bám : 25.70 m  
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm : 0.55 m2  
AC Fine Course 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 1.28 m2  
AC Binder Course 7cm / S BTN hạt trung 7cm : 1.79 m2  
Asphalt Treated Base 10cm / S Đá dăm đen 10cm : 2.58 m2  
Aggregate Base type I / S CPDD loại I : 7.86 m2  
Aggregate Subbase type II / S CPDD loại II : 9.68 m2

Stake/Cọc: RGC1  
KM16+980.40

MSS: 0.00

FINISHED GRADE - CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)	4.79													5.14																																																											
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ (M)	15.48													1.00	3.00	0.50	7.50	1.00	0.50	0.50	1.00	7.50	0.50	3.00	1.00	14.77																																															
EXISTING GROUND - CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	4.87	4.84	4.78	5.11													5.17	5.20													5.23	5.25													5.28	5.31													5.27	5.11													4.96
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH MIA	4.01	5.53	8.54	9.86													5.10	4.95	5.10	5.17	5.21	5.45	9.08	8.00																																																	

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 66.93 m  
Excavation of Topsoil / S Đào lớp đất mặt : 33.61 m2  
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95 : 488.59 m2  
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98 : 9.68 m2  
Right Slope/L taluy phải : 23.29 m  
Left Slope/L taluy trái : 20.88 m

Prime Coat / B Tuổi nhựa dính bám : 69.33 m  
Tack Coat / B Tuổi nhựa thấm bám : 25.70 m  
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm : 0.55 m2  
AC Fine Course 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 1.28 m2  
AC Binder Course 7cm / S BTN hạt trung 7cm : 1.79 m2  
Asphalt Treated Base 10cm / S Đá dăm đen 10cm : 2.58 m2  
Aggregate Base type I / S CPDD loại I : 7.86 m2  
Aggregate Subbase type II / S CPDD loại II : 9.68 m2

Stake/Cọc: RGC2  
KM18+025.20

MSS: 0.00

FINISHED GRADE - CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)	6.46		8.91		8.99		14.99		15.05		15.11		15.16		15.30		15.32		15.32		15.30		15.15		15.11		15.05		14.99		8.99		8.91		5.38			
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ (M)	4.88		2.00		12.00		1.00		3.00		0.50		7.50		1.00		0.50		0.50		1.00		7.50		0.50		3.00		1.00		12.00		2.00		7.04			
EXISTING GROUND - CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	6.48	6.46	6.58	6.42		4.68		4.36		3.87		3.91		5.07		5.38		5.32		5.42		5.40		5.37														
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH MIA	0.58	1.71	11.99		0.22		4.12		6.53		5.57		7.18		9.10		1.02		6.15		8.35		5.38		8.00													

Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 68.28 m  
Excavation of Topsoil / S Đào lớp đất mặt : 34.14 m2  
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95 : 491.80 m2  
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98 : 9.63 m2  
Right Slope/L taluy phải : 22.99 m  
Left Slope/L taluy trái : 22.94 m

Prime Coat / B Tuối nhựa dính bám : 69.05 m  
Tack Coat / B Tuối nhựa thấm bám : 25.56 m  
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm : 0.55 m2  
AC Fine Course 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 1.27 m2  
AC Binder Course 7cm / S BTN hạt trung 7cm : 1.78 m2  
Asphalt Treated Base 10cm / S Đá dăm đen 10cm : 2.57 m2  
Aggregate Base type I / S CPDD loại I : 7.82 m2  
Aggregate Subbase type II / S CPDD loại II : 9.63 m2

Stake/Cọc: 2  
KM18+040.00

MSS: 0.00

FINISHED GRADE - CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)	5.26	8.63	8.71	14.71	14.76	14.82	14.86	15.01	15.03	15.03	15.01	14.86	14.82	14.76	14.71	8.71	8.63	5.24
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ (M)	6.73	2.00	12.00	0.96	2.93	0.50	7.50	1.00	0.50	1.00	7.50	0.50	2.93	0.96	12.00	2.00	6.77	
EXISTING GROUND - CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	5.60	4.92	4.55	4.19	3.94	4.04	4.19	5.40	5.11	5.13	5.32							
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH MIA	6.70	9.46	9.46	1.85	9.94	7.00	4.01	8.77	9.46	8.76								

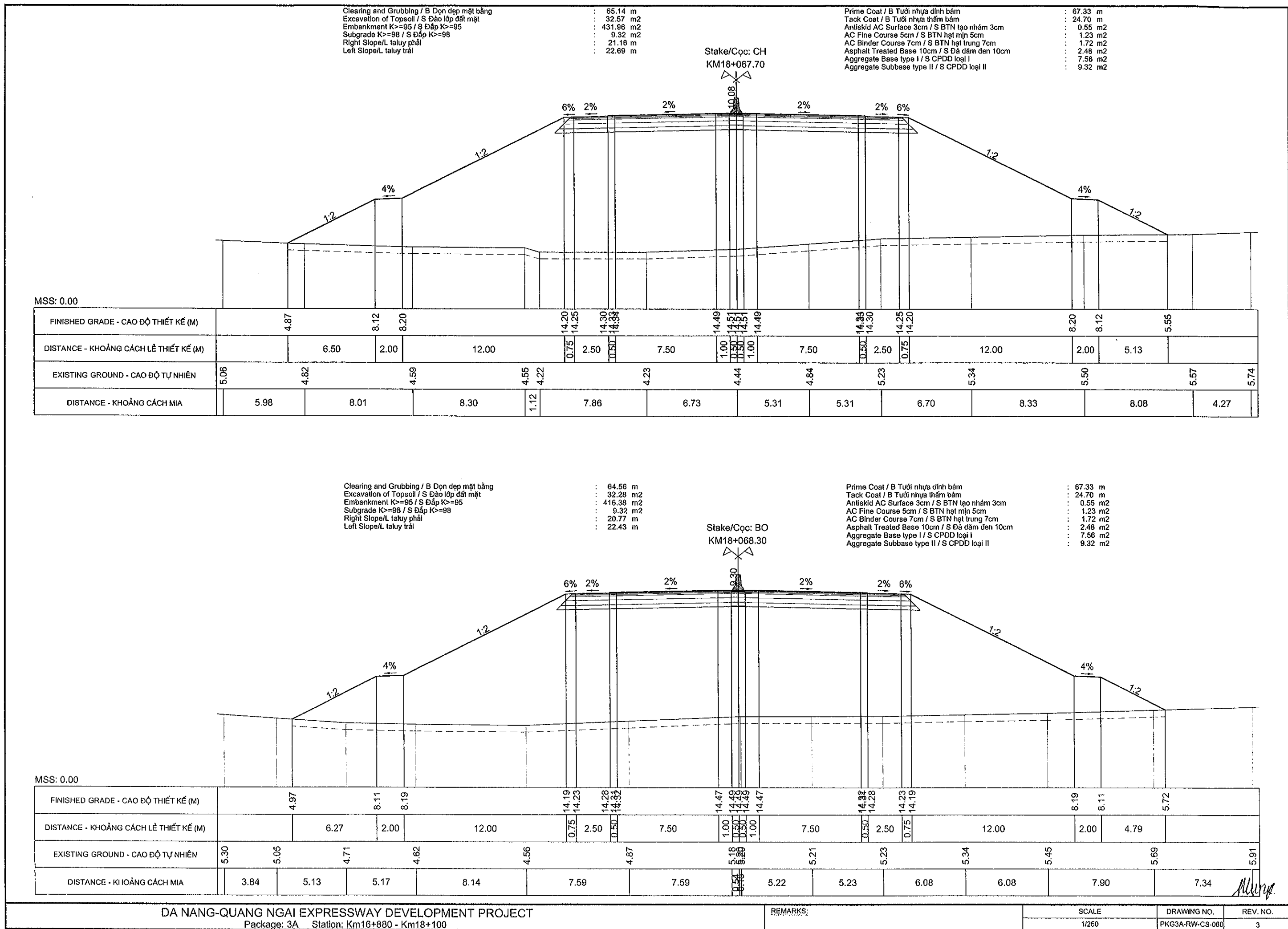
Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 64.35 m  
Excavation of Topsoil / S Đào lớp đất mặt : 32.22 m2  
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95 : 446.86 m2  
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98 : 9.42 m2  
Right Slope/L taluy phải : 19.69 m  
Left Slope/L taluy trái : 22.81 m

Prime Coat / B Tuối nhựa dính bám : 67.89 m  
Tack Coat / B Tuối nhựa thấm bám : 24.98 m  
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm : 0.55 m2  
AC Fine Course 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 1.24 m2  
AC Binder Course 7cm / S BTN hạt trung 7cm : 1.74 m2  
Asphalt Treated Base 10cm / S Đá dăm đen 10cm : 2.51 m2  
Aggregate Base type I / S CPDD loại I : 7.65 m2  
Aggregate Subbase type II / S CPDD loại II : 9.42 m2

Stake/Cọc: 3  
KM18+060.00

MSS: 0.00

FINISHED GRADE - CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)	4.96	8.26	8.34	14.34	14.39	14.44	14.48	14.63	14.65	14.65	14.63	14.48	14.44	14.39	14.34	8.34	8.26	6.35
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH LỀ THIẾT KẾ (M)	6.61	2.00	12.00	0.82	2.64	0.50	7.50	1.00	0.50	1.00	7.50	0.50	2.64	0.82	12.00	2.00	3.82	
EXISTING GROUND - CAO ĐỘ TỰ NHIÊN	6.03	6.00	4.90	4.73	4.56	4.39	4.14	4.14	4.15	4.29	5.24	5.33	5.41	6.23	6.10	6.35	6.35	
DISTANCE - KHOẢNG CÁCH MIA	1.77	2.80	5.63	6.05	6.06	1.73	6.98	6.98	6.46	4.44	7.11	7.11	3.70	9.00				



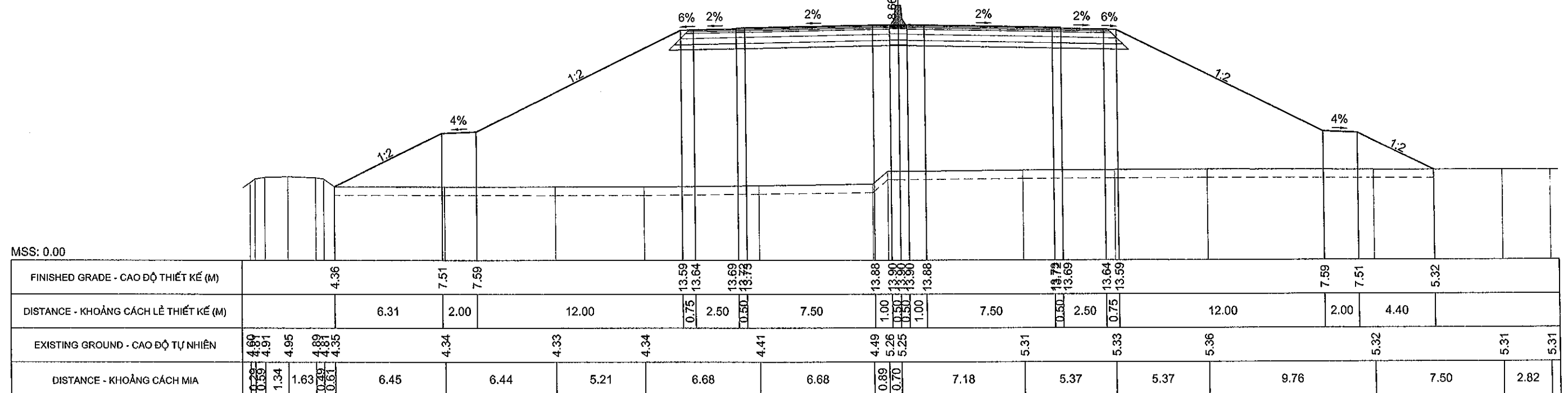







Clearing and Grubbing / B Dọn dẹp mặt bằng : 64.21 m  
Excavation of Topsoil / S Đào lớp đất mặt : 32.10 m2  
Embankment K>=95 / S Đắp K>=95 : 391.31 m2  
Subgrade K>=98 / S Đắp K>=98 : 9.32 m2  
Right Slope/L taluy phải : 20.33 m  
Left Slope/L taluy trái : 22.47 m

Prime Coat / B Tưới nhựa dính bám : 67.33 m  
Tack Coat / B Tưới nhựa thấm bám : 24.70 m  
Antiskid AC Surface 3cm / S BTN tạo nhám 3cm : 0.55 m2  
AC Fine Course 5cm / S BTN hạt mịn 5cm : 1.23 m2  
AC Binder Course 7cm / S BTN hạt trung 7cm : 1.72 m2  
Asphalt Treated Base 10cm / S Đá dăm đen 10cm : 2.48 m2  
Aggregate Base type I / S CPDD loại I : 7.56 m2  
Aggregate Subbase type II / S CPDD loại II : 9.32 m2

Stake/Cọc: H1  
KM18+100.00



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100							
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	CROSS SECTION: STA 16+880.00 - 18+100.00			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	P.V. HUNG	T.NAGAI	I. ISHIMOTO	CÁT NGANG: STA 16+880.00 - 18+100.00			
					SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.	
					DATE					PKG3A-RW-CS-080	3	

DA NANG - QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Stage: Detailed Design

PACKAGE 3A (KM16+880 - 18+100)

GỎI THẦU 3A (KM16+880 - 18+100)

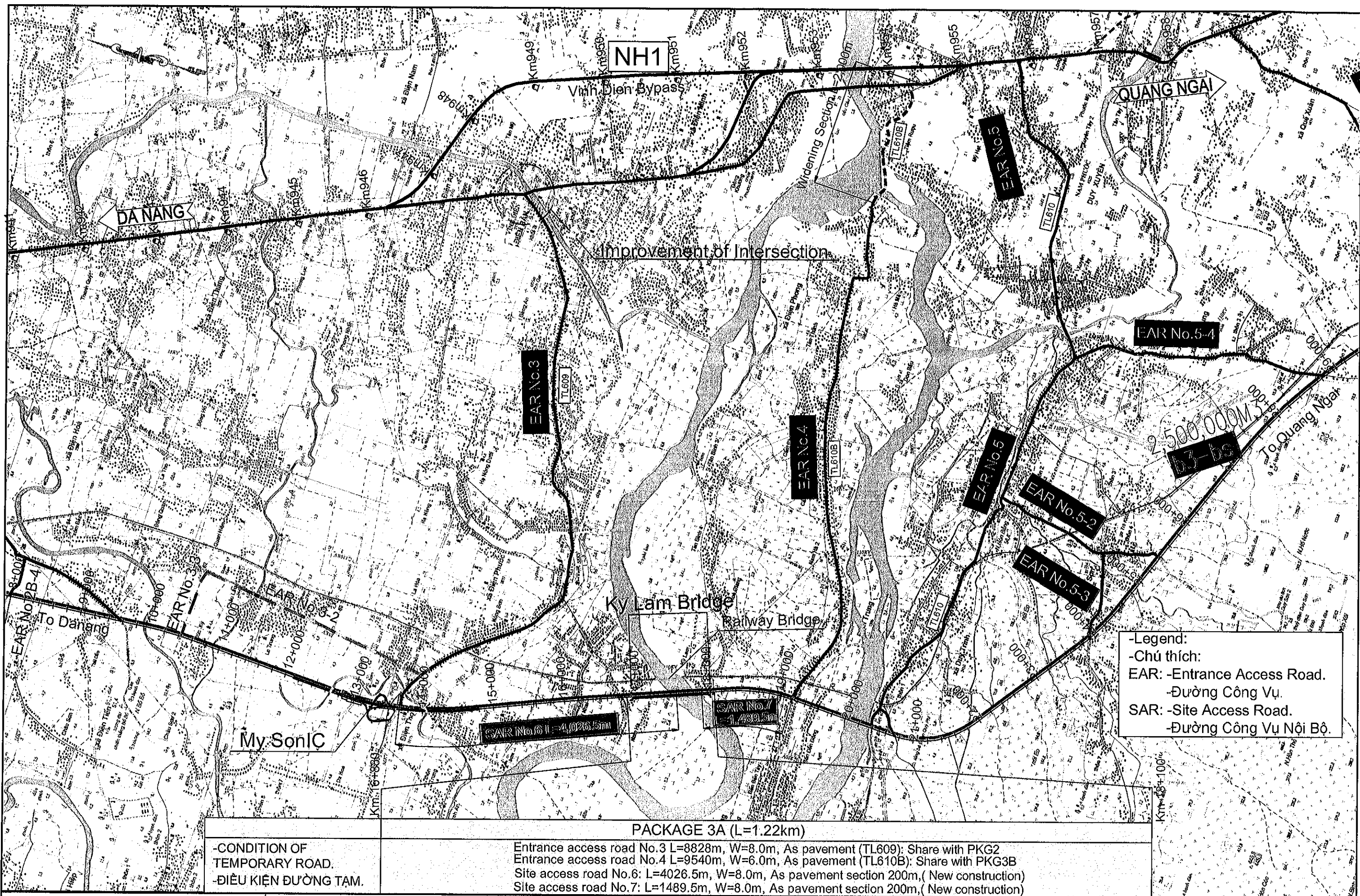
DETAILED QUANTITIES OF ROAD WORKS

KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT PHẦN ĐƯỜNG

Stake Cọc	Station Lý trình	Length / Area Chiều dài / Diện tích														Volume Khối lượng																
		Clearing & Grubbing Đốn dẹp mặt bằng	Excavation of Topsoil Đào lớp đất mặt	Embankment K>=95 Đắp đất K>=95	Subgrade K>=98 Đắp đất K>=98	Right Slope L taluy phải	Left Slope L taluy trái	Tack coat Nhựa dính bám	Prime Coat Nhựa thấm bám	Antiskid AC surface 3cm BTN tạo nhám 3cm	AC fine course 5cm BTN mịn 5cm	AC binder course 7cm BTN trung 7cm	Asphalt Treated Base 10cm Đá dăm đen 10cm	Aggregate base type I CPĐD loại I	Aggregate base type II CPĐD loại II	Clearing & Grubbing Đốn dẹp mặt bằng	Excavation of Topsoil Đào lớp đất mặt	Embankment K>=95 Đắp đất K>=95	Subgrade K>=98 Đắp đất K>=98	Right Slope L taluy phải	Left Slope L taluy trái	Tack coat Nhựa dính bám	Prime Coat Nhựa thấm bám	Antiskid AC surface 3cm BTN tạo nhám 3cm	AC fine course 5cm BTN mịn 5cm	AC binder course 7cm BTN trung 7cm	Asphalt Treated Base 10cm Đá dăm đen 10cm	Aggregate base type I CPĐD loại I	Aggregate base type II CPĐD loại II			
		m	m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m	m	m	m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>			
80	16880	49.26	24.63	235.65	9.32	13.69	12.88	65.33	23.7	0.55	1.18	1.66	2.48	7.56	9.32																	
H9	16900	52.36	26.18	235.89	9.32	15.28	14.75	67.33	24.7	0.55	1.23	1.72	2.48	7.56	9.32	1016.20	508.10	4715.40	186.40	289.70	276.30	1326.60	484.00	366.67	482.00	482.86	496.00	151.20	186.40			
81	16920	51.56	25.78	253.11	9.32	15.22	13.92	67.33	24.7	0.55	1.23	1.72	2.48	7.56	9.32	1039.20	519.60	4890.00	186.40	305.00	286.70	1346.60	494.00	366.67	492.00	491.43	496.00	151.20	186.40			
82	16940	53.42	26.71	278.47	9.37	15.67	15.33	67.61	24.84	0.55	1.24	1.73	2.49	7.61	9.37	1049.80	524.90	5315.80	186.90	308.90	292.50	1349.40	495.40	366.67	494.00	492.86	497.00	151.70	186.90			
84	16960	55.04	27.52	284.97	9.57	15.57	16.27	68.73	25.4	0.55	1.26	1.77	2.55	7.77	9.57	1084.60	542.30	5634.40	189.40	312.40	316.00	1363.40	502.40	366.67	500.00	500.00	504.00	153.80	189.40			
85	16980	57.12	28.56	307.48	9.68	16.38	17.3	69.33	25.7	0.55	1.28	1.79	2.58	7.86	9.68	1121.60	560.80	5924.50	192.50	319.50	335.70	1380.60	511.00	366.67	508.00	508.57	513.00	156.30	192.50			
RGC1	16980.4	57.25	28.62	308.24	9.68	16.51	17.3	69.33	25.7	0.55	1.28	1.79	2.58	7.86	9.68	22.87	11.44	123.14	3.87	6.58	6.92	27.73	10.28	7.33	10.24	10.23	10.32	3.14	3.87			
Except Granular backfill (K=98%) of A1 Abutment/trừ vật liệu đắp dạng hạt có độ chặt (K=98%) của mố A1																		-580.95														
Ky Lam Bridge																																
RGC2	18025.1	66.93	33.61	488.59	9.68	23.29	20.88	69.33	25.7	0.55	1.28	1.79	2.58	7.86	9.68																	
2	18040	68.28	34.14	491.8	9.63	22.99	22.94	69.05	25.56	0.55	1.27	1.78	2.57	7.82	9.63	1007.31	504.74	7303.91	143.86	344.79	326.46	1030.93	381.89	273.17	379.95	379.95	383.68	116.82	143.86			
3	18060	64.35	32.22	446.86	9.42	19.69	22.81	67.89	24.98	0.55	1.24	1.74	2.51	7.65	9.42	1326.30	663.60	9386.60	190.50	426.80	457.50	1369.40	505.40	366.67	502.00	502.86	508.00	154.70	190.50			
CH	18067.7	65.14	32.57	431.96	9.32	21.16	22.69	67.33	24.7	0.55	1.23	1.72	2.48	7.56	9.32	498.54	249.44	3383.46	72.15	157.27	175.18	520.60	191.27	141.17	190.19	190.30	192.12	58.56	72.15			
BO	18068.3	64.56	32.28	416.38	9.32	20.77	22.43	67.33	24.7	0.55	1.23	1.72	2.48	7.56	9.32	38.91	19.45	254.50	5.59	12.58	13.54	40.40	14.82	11.00	14.76	14.74	14.88	4.54	5.59			
GD	18077.9	65.88	32.94	421.56	9.32	21.27	23.4	67.33	24.7	0.55	1.23	1.72	2.48	7.56	9.32	626.11	313.06	4022.11	89.47	201.79	219.98	646.37	237.12	176.00	236.16	235.89	238.08	72.58	89.47			
4	18080	65.76	32.9	422.08	9.32	21.18	23.36	67.33	24.7	0.55	1.23	1.72	2.48	7.56	9.32	138.22	69.13	885.82	19.57	44.57	49.10	141.39	51.87	38.50	51.66	51.60	52.08	15.88	19.57			
HI	18100	64.21	32.1	391.31	9.32	20.33	22.47	67.33	24.7	0.55	1.23	1.72	2.48	7.56	9.32	1299.70	650.00	8133.90	186.40	415.10	458.30	1346.60	494.00	366.67	492.00	491.43	496.00	151.20	186.40			
Except Granular backfill (K=98%) of A2 Abutment/trừ vật liệu đắp dạng hạt có độ chặt (K=98%) của mố A2																		-1010.26														
Total/Tổng cộng																10269.37	5136.56	58382.33	1653.02	3144.98	3214.17	11890.02	4373.45	3213.83	4352.96	4352.71	4401.15	1341.61	1653.02			

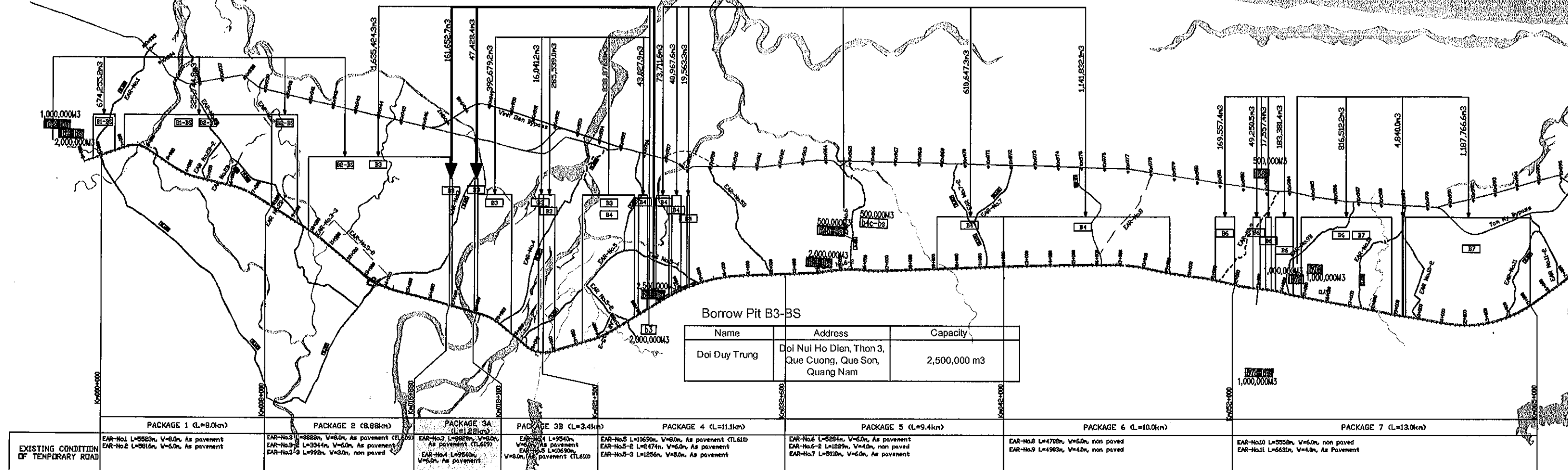
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DETAILED QUANTITIES OF ROAD WORKS KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT PHẦN ĐƯỜNG			
	PROJECT MANAGEMENT							SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		UNIT NO.85			NAME	P.V. HUNG	T.NAGAI				I. ISHIMOTO
					SIGNATURE						
					DATE					PKG3A-RW-CS-090	3

**I. TEMPORARY ROAD**  
**I. ĐƯỜNG CÔNG VỤ**

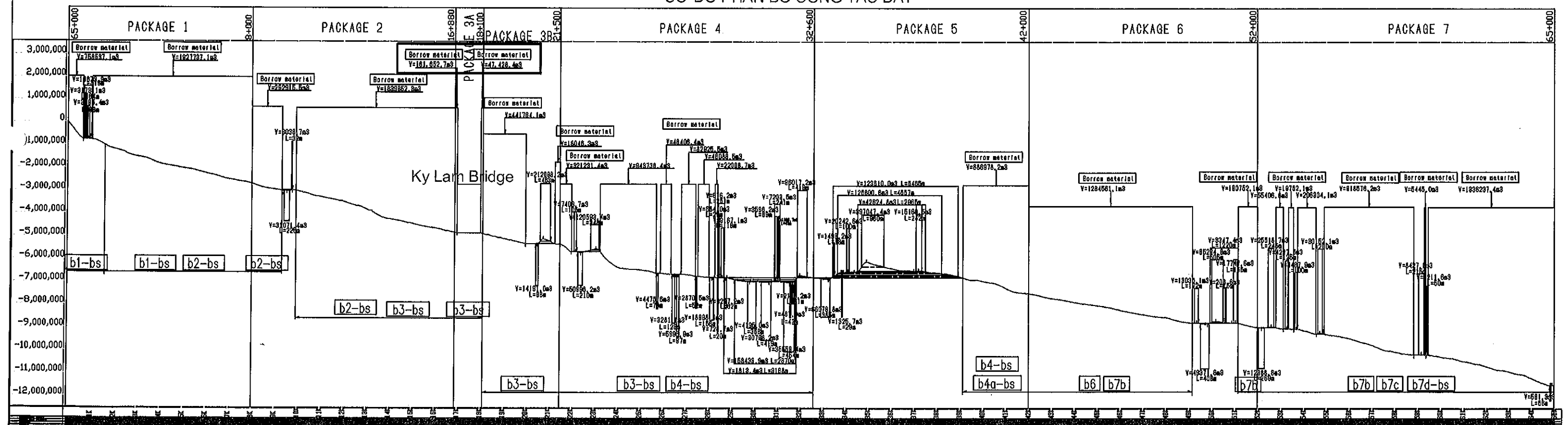


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT					
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A		Station: Km16+880 - Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				PREPARED BY		CHECKED BY			
						NAME		APPROVED BY			
						SIGNATURE		I. Ishimoto			
						DATE		SCALE			
								DRAWING NO.			
								REV. NO.			
								1:50,000			
								PKG3A-RW-TR-010			
								2			

Consulting Service for Detailed Design for Danang Quang Ngai Expressway Development Project  
Project ID No. P106235 IDA Credit No. 3843-VN  
**THE DELIVERY PLAN OF BORROW MATERIAL**  
**SƠ ĐỒ VẬN CHUYỂN VẬT LIỆU**

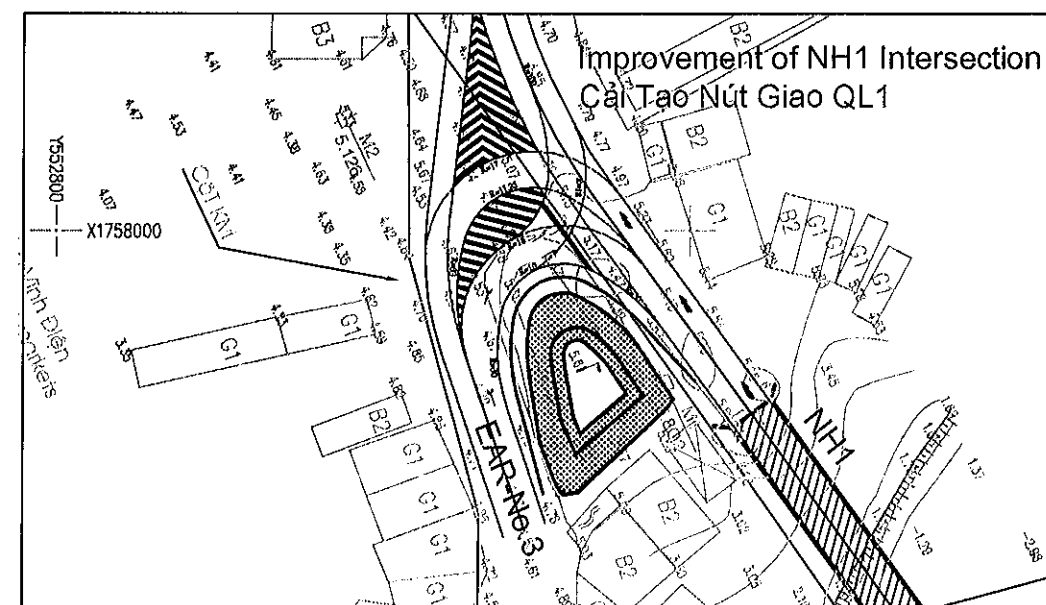
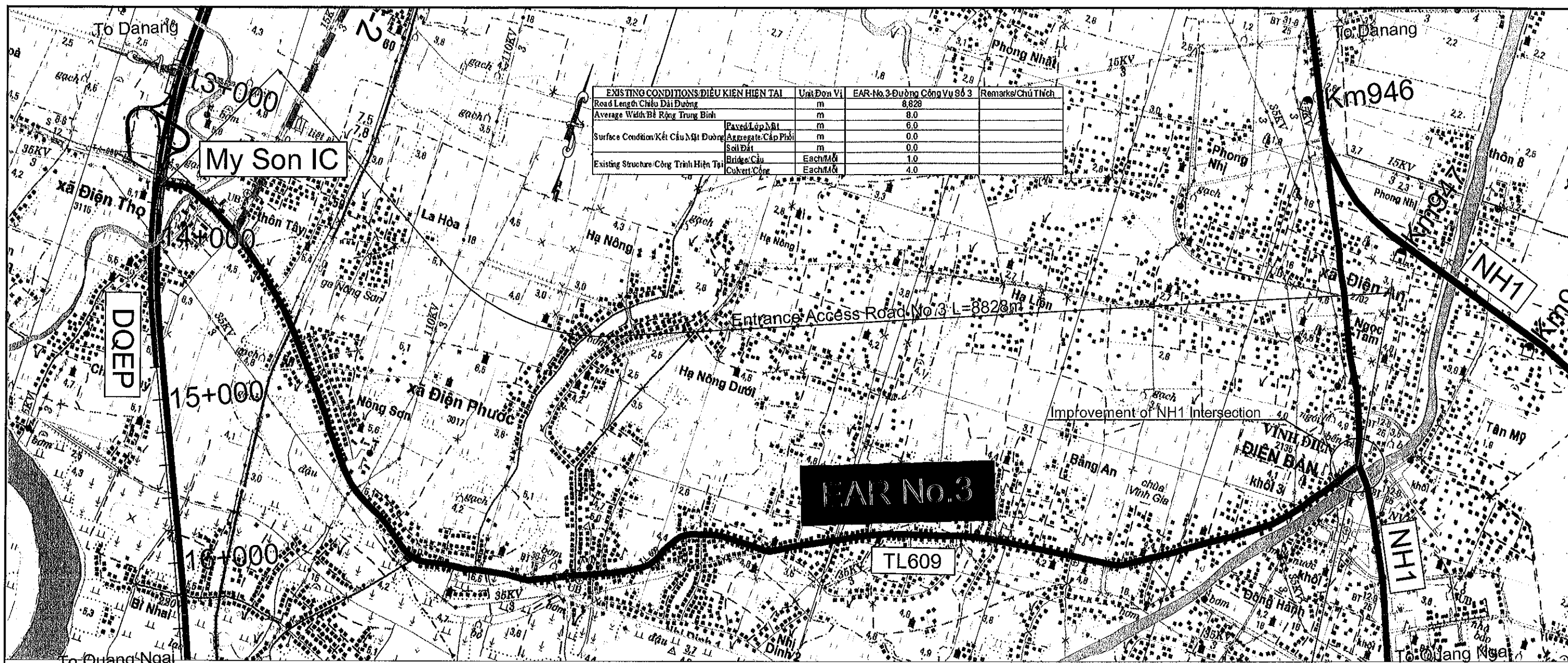


THE DISTRIBUTION PLAN OF EARTH WORK  
SƠ ĐỒ PHÂN BỐ CÔNG TÁC ĐẤT



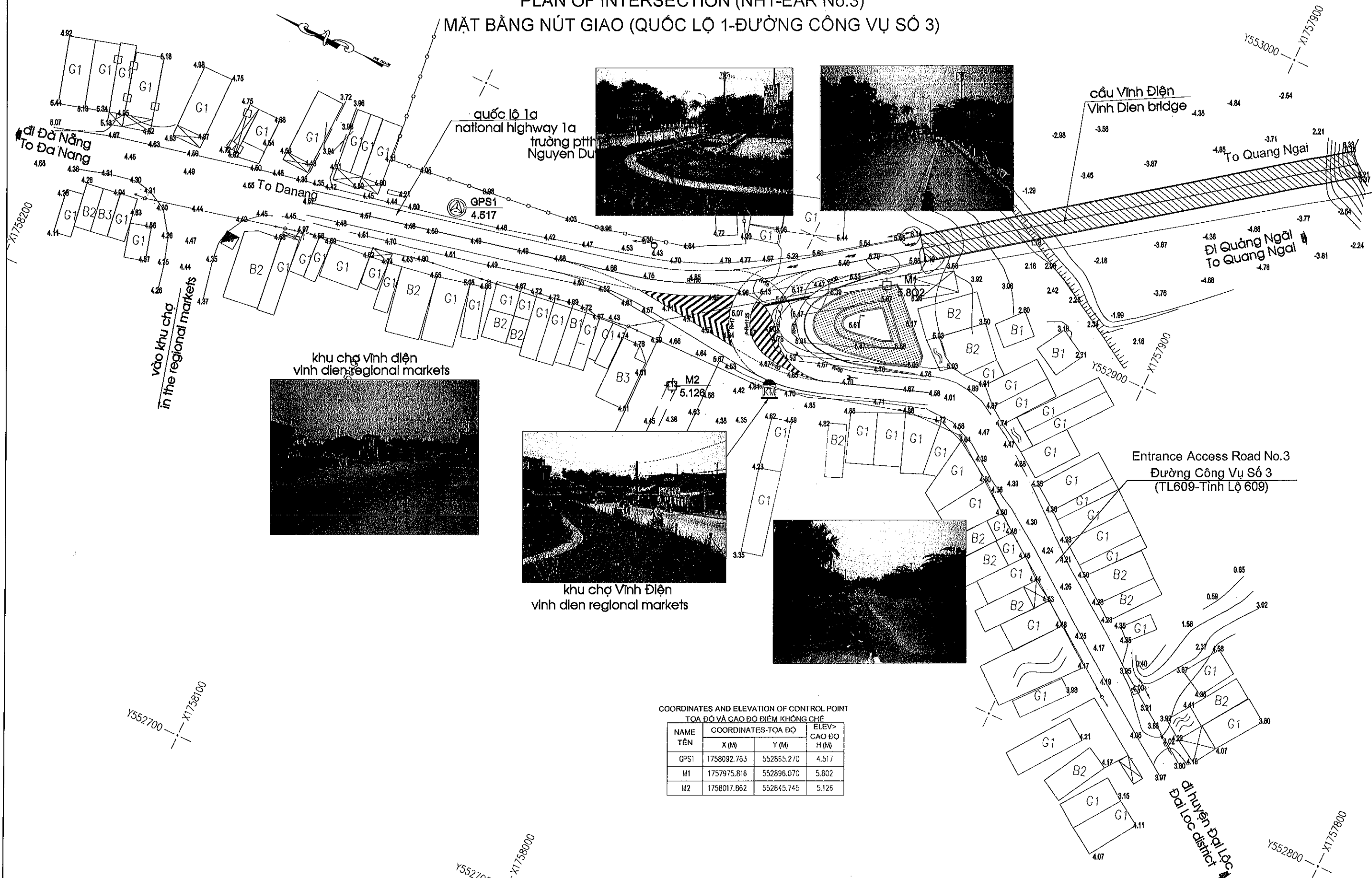
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A    Station: Km16+880 - Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	- THE DELIVERY PLAN OF BORROW MATERIAL FOR PKG 3A - SƠ ĐỒ VẬN CHUYỂN VẬT LIỆU CHO GỎI THẦU 3A		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	M. Nakagi	M. Nakagi				
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE				1 : 500	PKG3A-RW-TR-020	2





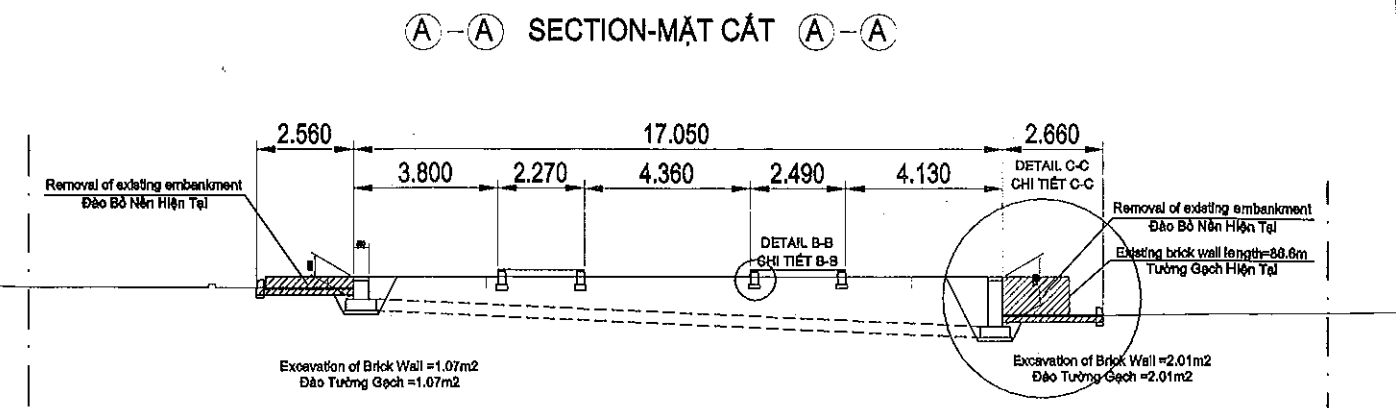
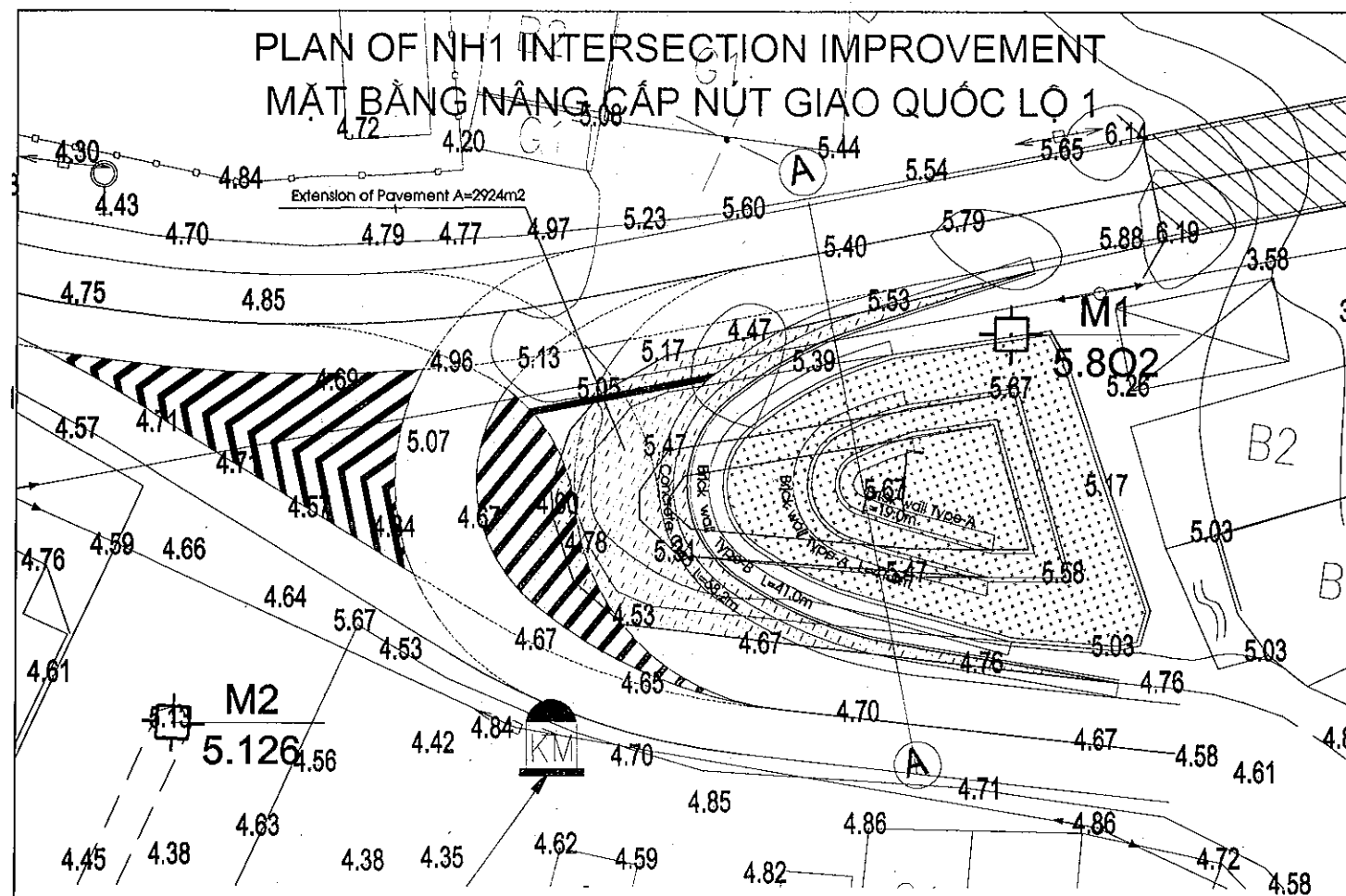


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
				Package: 3A		Station: Km16+880 - Km18+100					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	Temporary Road Plan for PKG3A - Entrance Access Road No.3			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	M. Nakagi	M. Nakagi	I. Ishimoto	Mặt Bằng Đường Tạm Cho Gói Thầu 3A - Đường Công Vụ Số 3			
				SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE				1:25,000		PKG3A-RW-TR-030	2

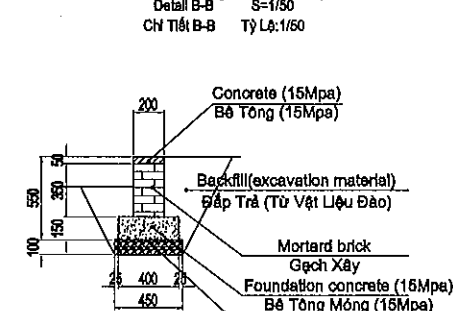
PLAN OF INTERSECTION (NH1-EAR No.3)  
MẶT BẰNG NÚT GIAO (QUỐC LỘ 1-ĐƯỜNG CÔNG VỤ SỐ 3)



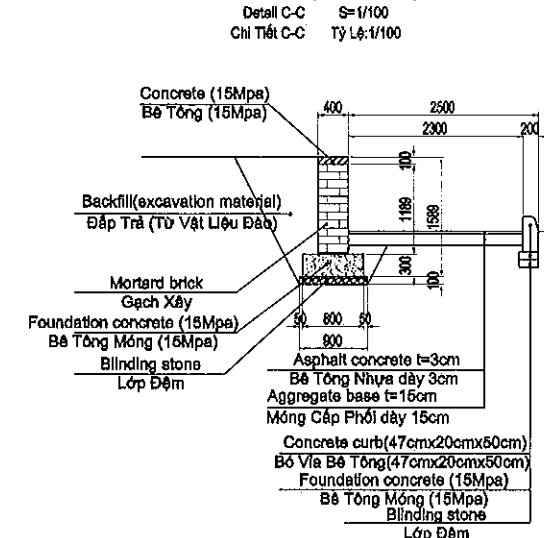
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A    Station: Km16+880 - Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	EAR No.3	Plan of Intersection Improvement (NH1-EAR No.3)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	M. Nakagi	M. Nakagi	I. Ishimoto	Mặt Bằg Nâng Cáp Nút Giao (Quốc Lộ 1-Đường Công Vụ Số 3)		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
			DATE				1 : 500	PKG3A-RW-TR-040	2	



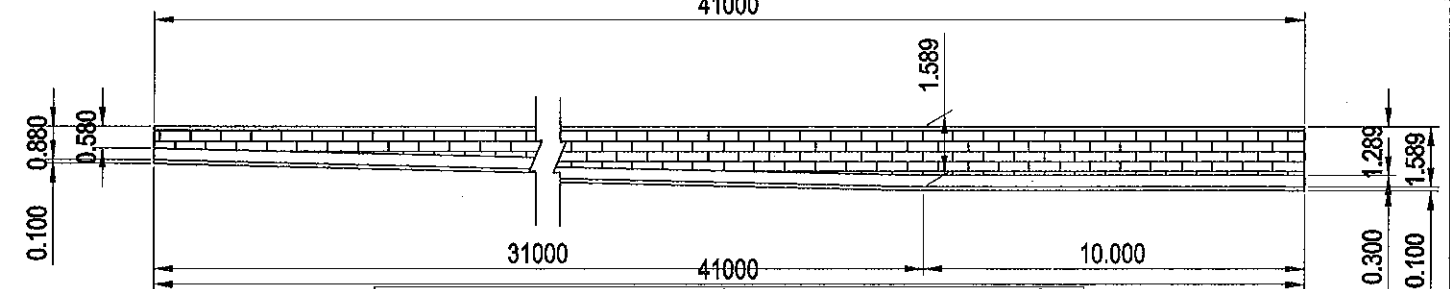
BRICK WALL TYPE-A  
TƯỜNG GẠCH LOẠI-A



BRICK WALL TYPE-B  
TƯỜNG GẠCH LOẠI-B



FRONT VIEW OF BRICK WALL TYPE-B  
MẶT CHÍNH TƯỜNG GẠCH XÂY LOẠI-B  
41000



QUANTITY OF BRICK WALL TYPE-B/KHỐI LƯỢNG TƯỜNG GẠCH LOẠI B				
ITEM/HANG MỤC	Description/Mô tả	Unit/ĐVT	Quantity/KL	Remarks/Ghi chú
Top concrete/Bê tông mặt	Concrete class C15/Bê tông cấp C15	m <sup>3</sup>	0.010	
Top concrete form/Ván khuôn BT		m <sup>2</sup>	0.100	
Mortared Brick/Xây gạch		m <sup>3</sup>	0.070	
Foundation concrete/BT móng	Concrete class C15/Bê tông cấp C15	m <sup>3</sup>	0.060	
Foundation concrete form/Ván khuôn BT móng		m <sup>2</sup>	0.300	
Blinding stone/Lốp đệm		m <sup>3</sup>	0.300	
Removal of existing wall/Phá dỡ tường cũ		m <sup>3</sup>	0.122	

QUANTITY OF BRICK WALL TYPE-B/KHỐI LƯỢNG TƯỜNG GẠCH LOẠI B				
ITEM/HANG MỤC	Description/Mô tả	Unit/ĐVT	Quantity/KL	Remarks/Ghi chú
Top concrete/Bê tông mặt	Concrete class C15/Bê tông cấp C15	m <sup>3</sup>	1.640	
Top concrete form/Ván khuôn BT		m <sup>2</sup>	8.280	
Mortared Brick/Xây gạch		m <sup>3</sup>	19.794	
Foundation concrete/BT móng	Concrete class C15/Bê tông cấp C15	m <sup>3</sup>	9.840	
Foundation concrete form/Ván khuôn BT móng		m <sup>2</sup>	25.080	
Blinding stone/Lốp đệm		m <sup>3</sup>	3.690	
Excavation of existing embankment/Đào mặt đường cũ		m <sup>3</sup>	2,397.680	
Removal of existing wall/Phá dỡ tường cũ		m <sup>3</sup>	32.215	

QUANTITY OF MARKING/KHỐI LƯỢNG ĐÁNH DẤU				
ITEM/HANG MỤC	Description/Mô tả	Unit/ĐVT	Quantity/KL	Remarks/Ghi chú
Road Marking/Đánh dấu đường				
L-1		m	101.8	
L-4		m	303.1	
L-25.2		each/mỗi	2	
L-25.3		each/mỗi	2	
L-48		m <sup>2</sup>	83.2	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100			
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.			
REMARKS:				DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
				Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100			
				PREPARED BY: M. Nakagi CHECKED BY: M. Nakagi APPROVED BY: I. Ishimoto			
				NAME: M. Nakagi M. Nakagi I. Ishimoto			
				SIGNATURE: [Signatures]			
				DATE: [Dates]			
				EAR No.3 Detail of Intersection Improvement (NH1-EAR No.3) Chi Tiết Nâng Cấp Nút Giao (Quốc Lộ 1-Đường Công Vụ Số 3)			
				SCALE: 1:500 DRAWING NO. PKG3A-RW-TR-050 REV. NO. 2			



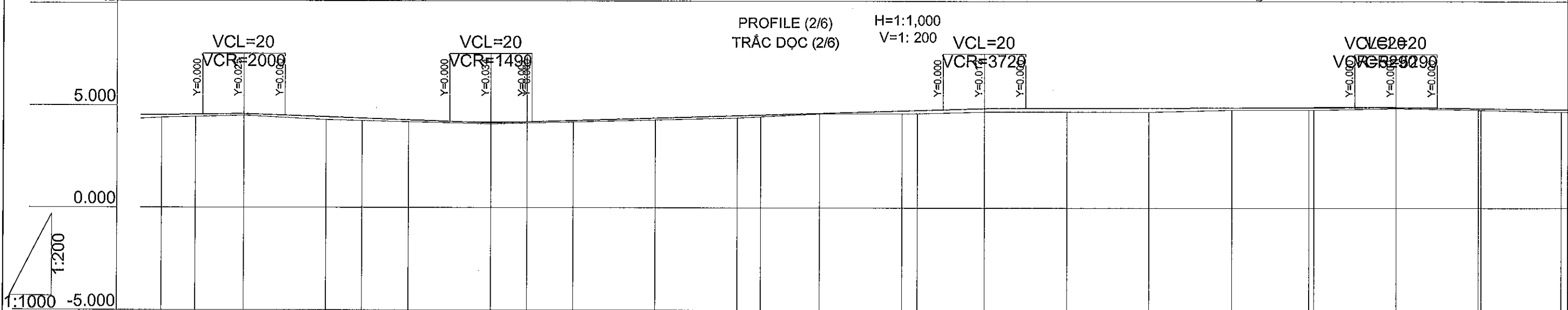
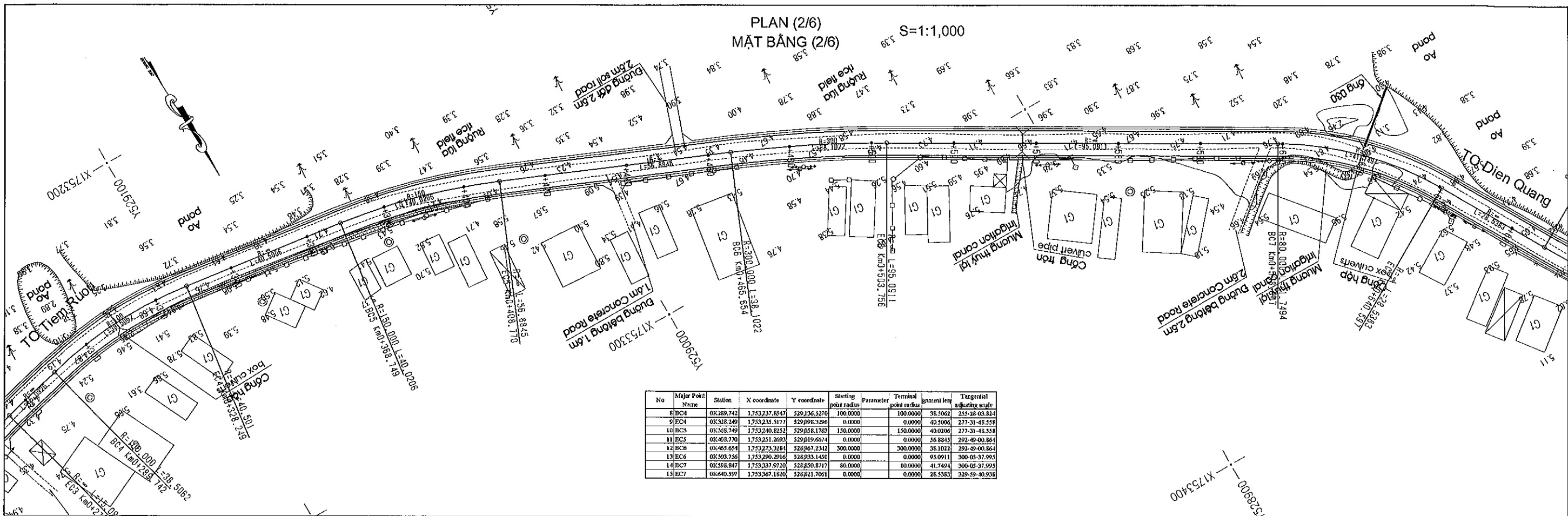


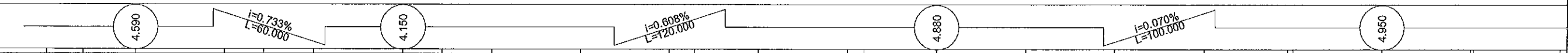
QUANTITY TABLE OF EAR-No.4  
BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐƯỜNG CÔNG VỤ SỐ 4

EAR-No.4 Widening/Mở Rộng Đường Công Vụ Số 4				
ITEM/CHỈ TIÊU	Description/Mô tả	Unit/ĐVT	Quantity/KL	Remarks/Ghi chú
Medium A/C Surface Course t=7cm/Lớp BTN Hạt Trung dày 7cm		m2	14,412.0	
Prim coat/Lớp nền		m2	14,412.0	
Aggregate Base/Lớp móng cấp phối t=15cm		m3	1,881.4	
Aggregate Sub-Base/Lớp móng dưới cấp phối t=15cm		m3	2,073.2	
Subgrade/Nền đường (K=98%) t=50cm		m3	4,402.7	
Excavation for widening/Đào để mở rộng	Soil/Đất	m3	5,926.3	
Embankment/Nền đắp	K=95%	m3	2,162.7	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT					
				Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100					
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.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	EAR No.4	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	M. Nakagi	M. Nakagi	L. Ishimizu	Quantity Table of EAR-No.4	
				SIGNATURE				Bảng Khối Lượng Đường Công Vụ Số 4	
			DATE				SCALE	DRAWING NO.	
							1 : 500	PKG3A-RW-TR-061	REV. NO.
									2

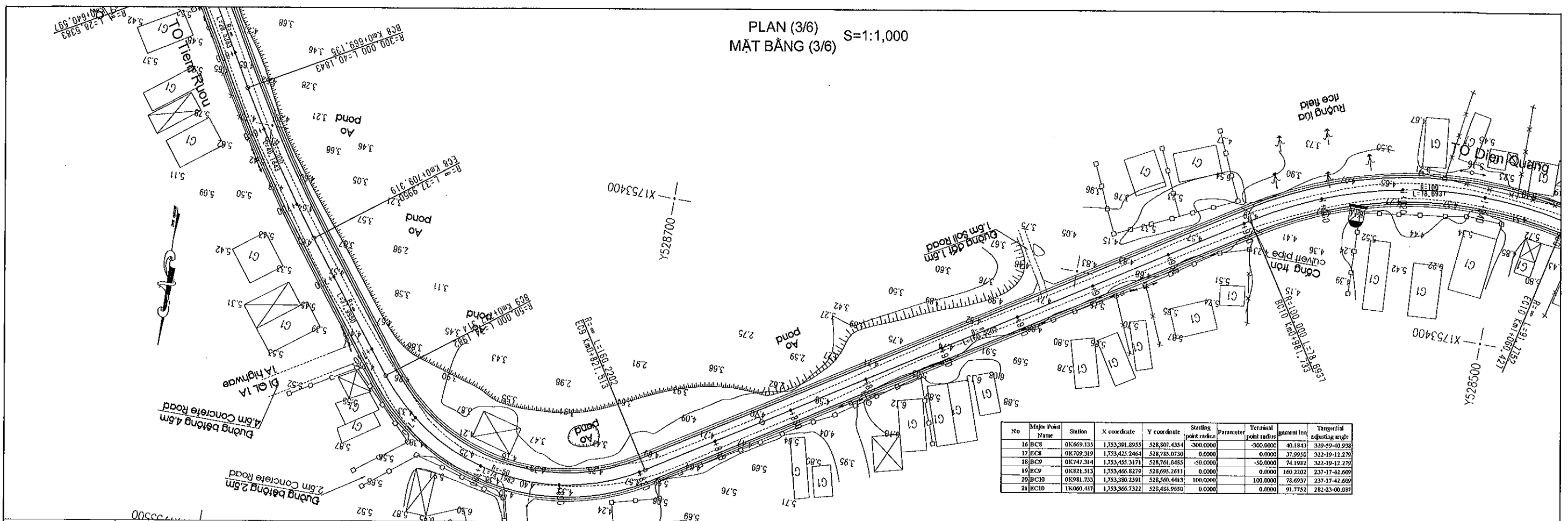




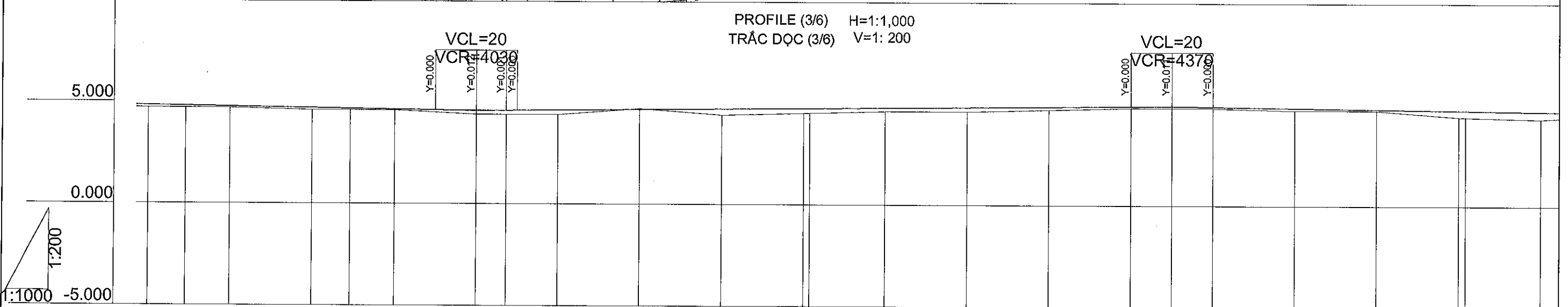
PROPOSED GRADE															
PROPOSED HEIGHT	4.537	4.559	4.565	4.443	4.379	4.297	4.184	4.204	4.272	4.393	4.515	4.549	4.637	4.758	4.781
GROUND HEIGHT	4.400	4.4412	4.500	4.300	4.2563	4.200	4.100	4.1438	4.200	4.300	4.400	4.4565	4.600	4.600	4.6188
STATION	320.000	328.249	340.000	360.000	368.749	380.000	400.000	408.770	420.000	440.000	460.000	465.654	480.000	500.000	503.756

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.		Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100		Entrance Access Road No.4 Widening Section(2/6)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME M. Nakagi		CHECKED BY M. Nakagi	
						SIGNATURE		APPROVED BY	
						DATE		EAR No.4	
								Đoạn Mở Rộng Đường Công Vụ Số 4 (2/6)	
								SCALE 1:1,000	
								DRAWING NO. PKG3A-RW-TR-071	
								REV. NO. 2	

PLAN (3/6) S=1:1,000  
MẶT BẰNG (3/6)



PROFILE (3/6) H=1:1,000  
TRẮC DỌC (3/6) V=1: 200

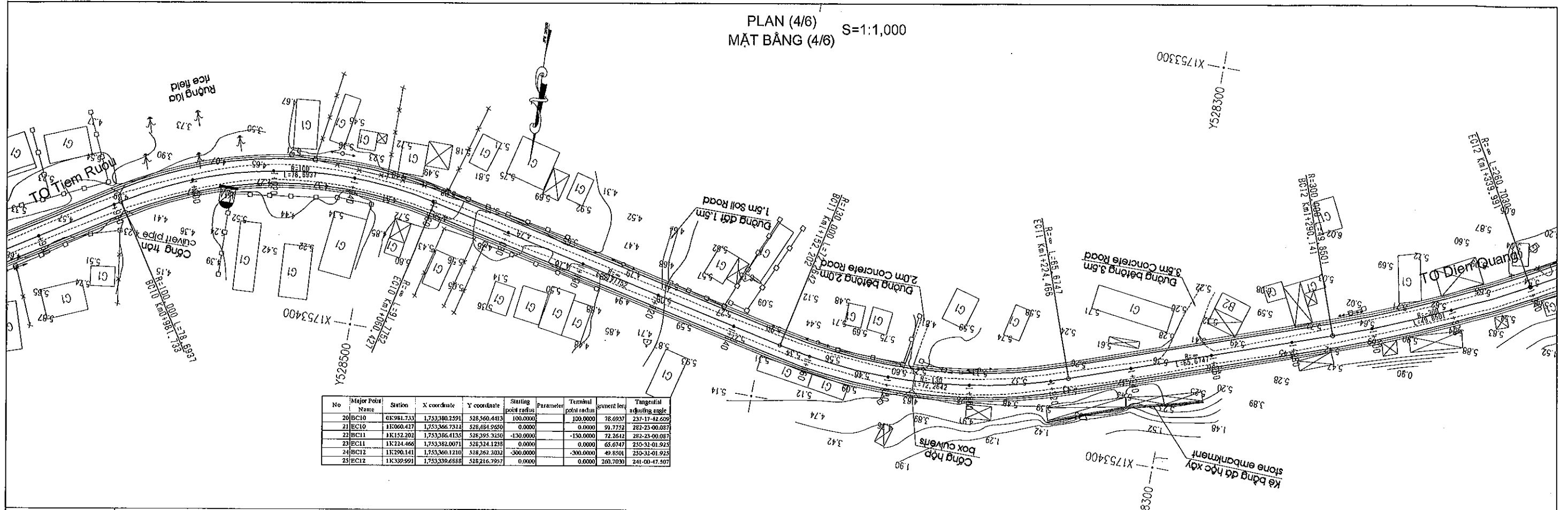


PROPOSED GRADE																								
PROPOSED HEIGHT	4.827	4.798	4.765	4.703	4.675	4.642	4.592	4.595	4.618	4.655	4.693	4.731	4.733	4.768	4.806	4.844	4.881	4.889	4.873	4.819	4.765	4.712	4.707	4.658
GROUND HEIGHT	4.700	4.700	4.700	4.600	4.600	4.600	4.400	4.400	4.400	4.700	4.400	4.500	4.5076	4.600	4.600	4.700	4.800	4.800	4.800	4.700	4.700	4.400	4.3913	4.300
STATION	60.000	69.135	80.000	100.000	109.319	120.000	140.000	147.314	160.000	180.000	200.000	220.000	221.513	240.000	260.000	280.000	300.000	310.000	320.000	340.000	360.000	371.733	380.000	400.000

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. Chodal Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.		Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100		Entrance Access Road No.4 Widening Section(3/6)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				PREPARED BY M. Nakagi		CHECKED BY M. Nakagi	
						APPROVED BY I. Ishimoto		EAR No.4	
						SIGNATURE		DRAWING NO. PKG3A-RW-TR-072	
						DATE		REV. NO. 2	

PLAN (4/6)  
MẶT BẰNG (4/6)

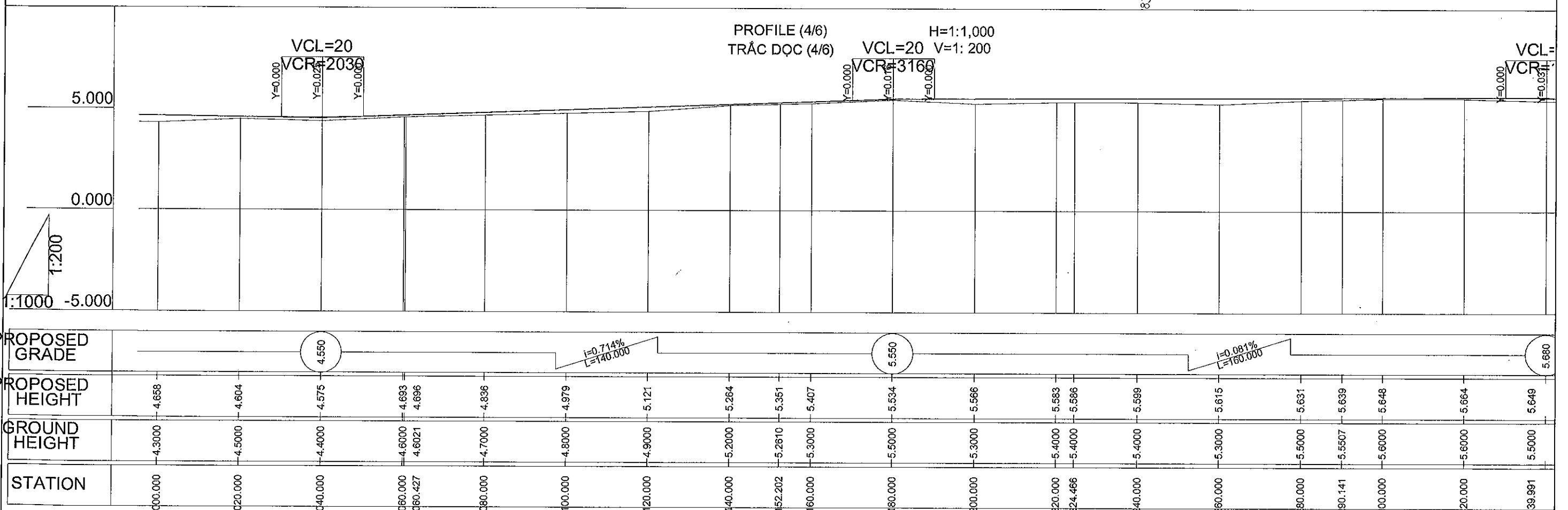
S=1:1,000



PROFILE (4/6)  
TRẮC DỌC (4/6)

H=1:1,000

VCL=20 V=1:200

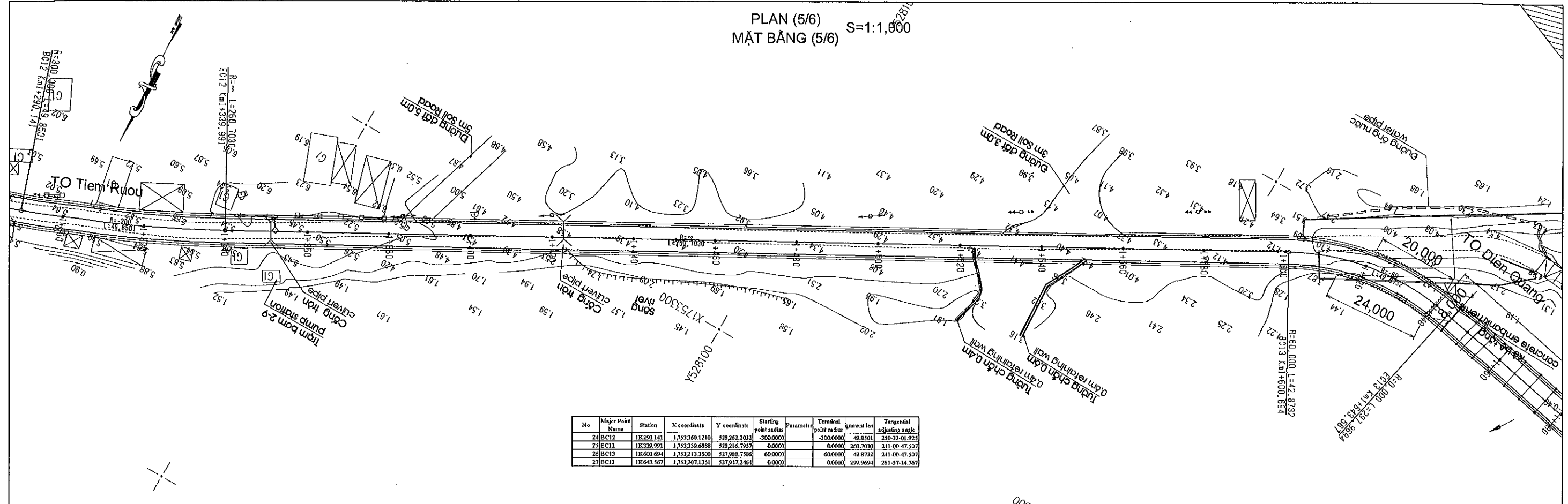


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT				
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT				Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100				
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		Entrance Access Road No.4 Widening Section(4/6) Đoạn Mở Rộng Đường Công Vụ Số 4 (4/6)				
						NAME	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	EAR No.4
						SIGNATURE	M. Nakagi	M. Nakagi	I. Ishimoto	SCALE
						DATE				DRAWING NO.
										REV. NO.
										2



PLAN (5/6)  
MẶT BẰNG (5/6)

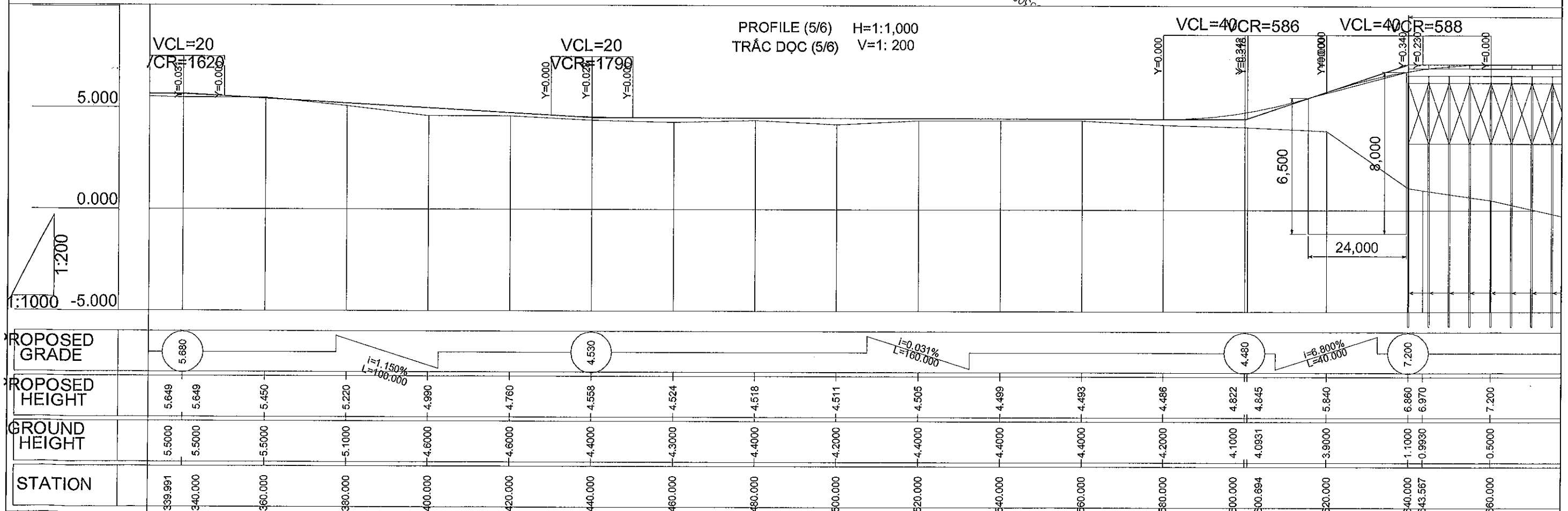
S=1:1,000



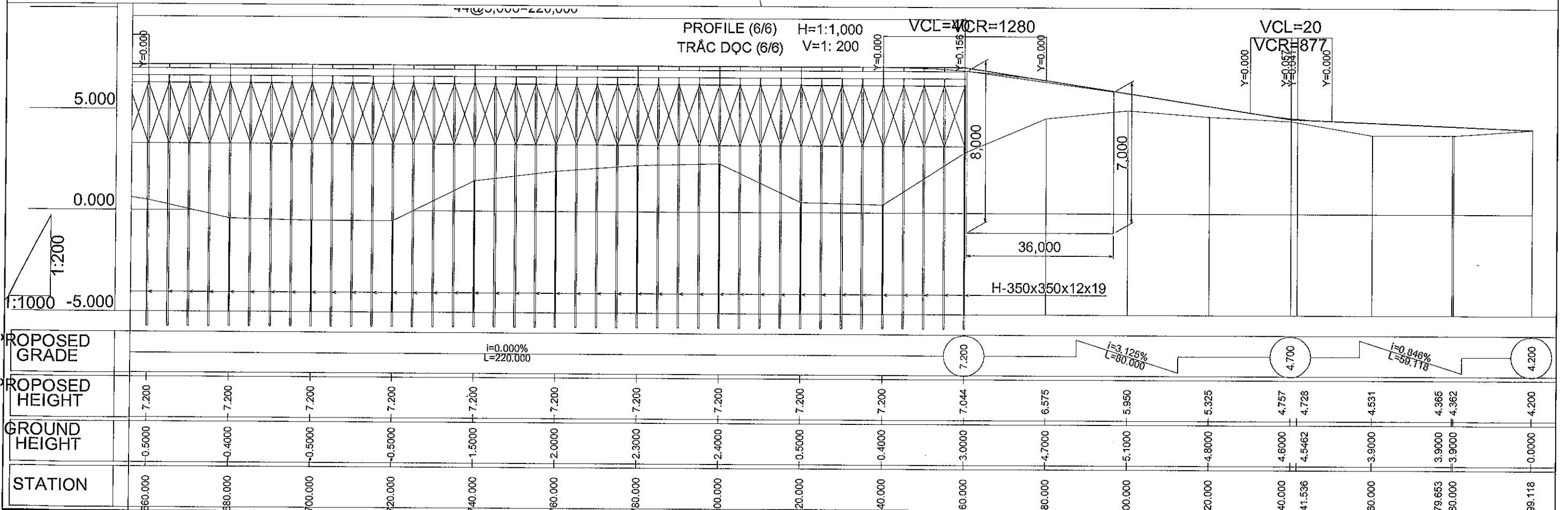
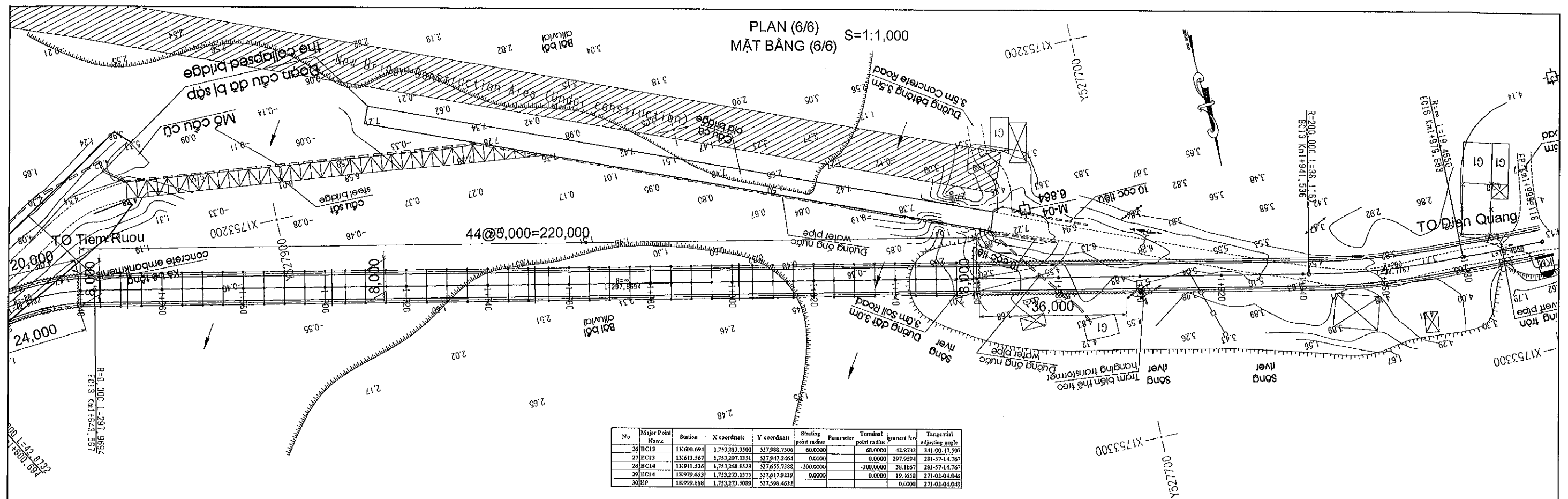
No	Major Point Name	Station	X coordinate	Y coordinate	Starting point radius	Parameter	Terminal point radius	Element length	Tangential adjusting angle
24	BC12	1K290.141	1,753,369.1210	528,262.2031	-300.0000		-300.0000	49.8301	250.32-01.925
25	EC12	1K339.991	1,753,339.6888	528,216.7957	0.0000		260.7090	241.00-47.507	
26	BC13	1K600.694	1,753,213.3300	527,088.7506	60.0000		60.0000	41.8732	241.00-47.507
27	EC13	1K643.567	1,753,207.1331	527,017.2461	0.0000		297.9694	281.57-14.767	

PROFILE (5/6)  
TRẮC DỌC (5/6)

H=1:1,000  
V=1: 200



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. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				Entrance Access Road No.4 Widening Section(5/6) Đoạn Mở Rộng Đường Công Vụ Số 4 (5/6)			
						SCALE: 1:1,000			
						DRAWING NO. REV. NO.			
						PKG3A-RW-TR-074 2			

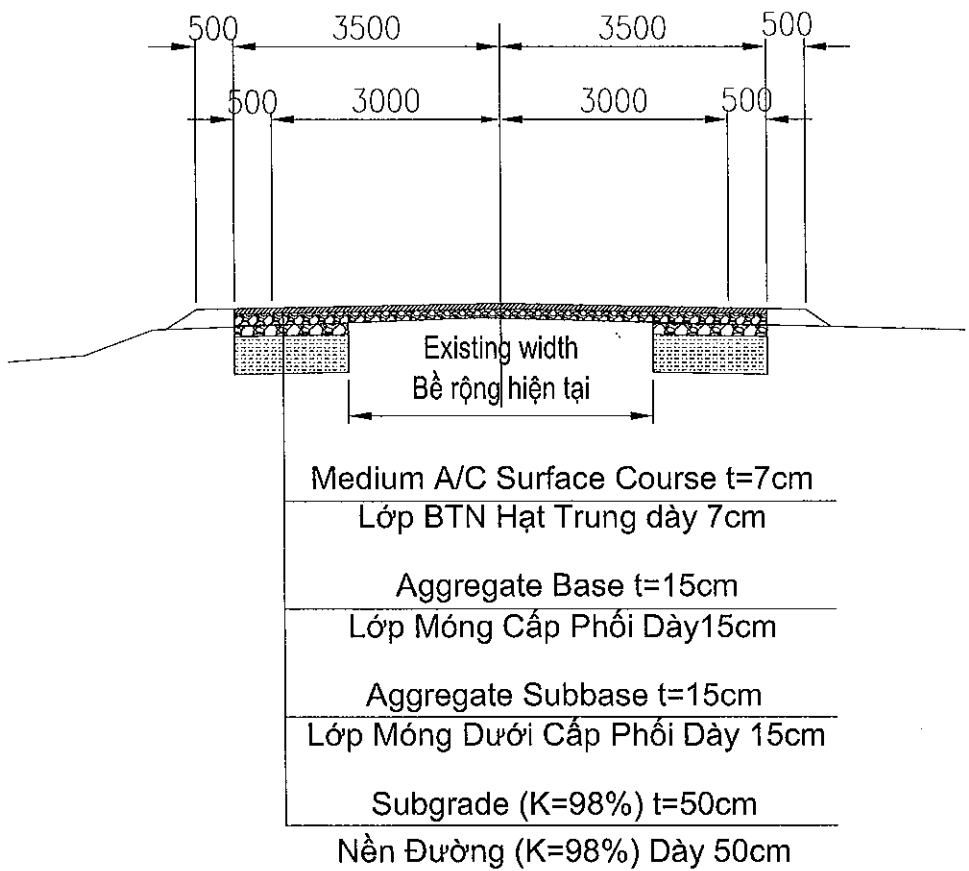


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				PREPARED BY M. Nakagi		CHECKED BY M. Nakagi	
						APPROVED BY I. Ishimoto		EAR No.4 Entrance Access Road No.4 Widening Section(6/6)	
						NAME		SCALE 1:1,000	
						SIGNATURE		DRAWING NO. PKG3A-RW-TR-075	
						DATE		REV. NO. 2	

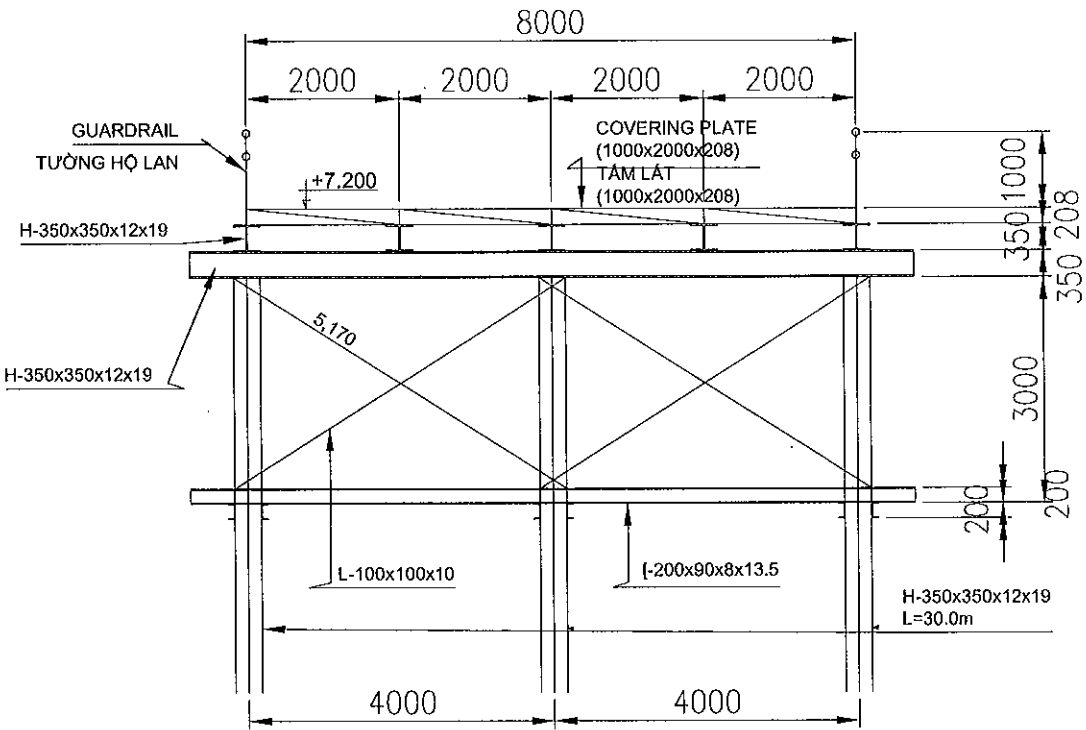


EAR No.4 TYPICAL CROSS SECTION - CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ĐƯỜNG CÔNG VỤ SỐ 4

TYPICAL CROSS SECTION WIDENING SECTION, L=2Km  
MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ĐOẠN MỞ RỘNG, L=2Km



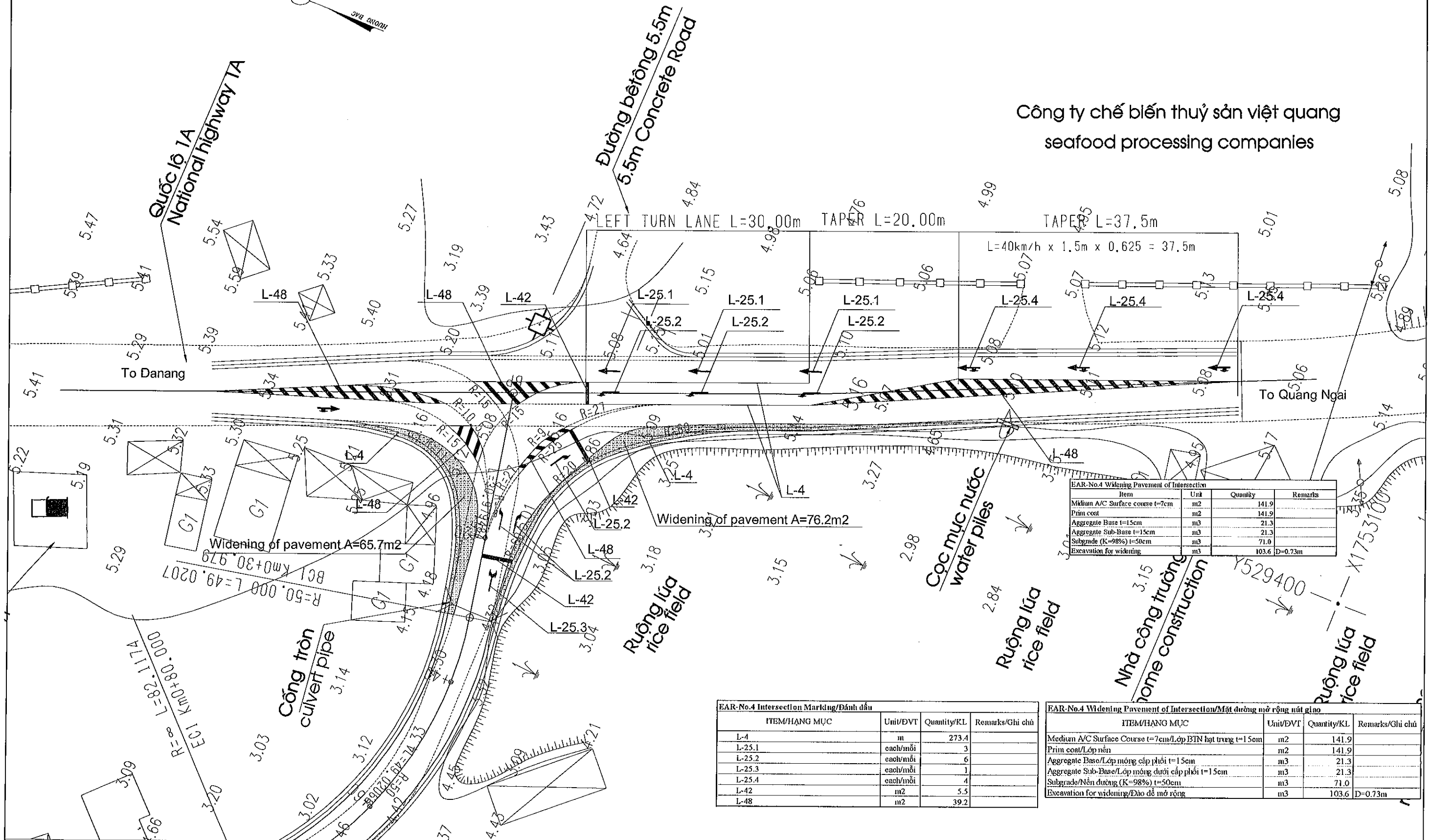
TYPICAL CROSS SECTION TEMPORARY BRIDGE SECTION  
MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH MẶT CẮT CẦU TẠM



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	EAR No.4 EAR No.4 Typical Cross Section			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	M. Nakagi	M. Nakagi	I. Ishimoto	Mặt Cắt Ngang Điển Hình Đường Công Vụ Số 4		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE				1 : 100	PKG3A-RW-TR-080	2

INTERSECTION IMPROVEMENT (Old NH1-EAR No.4)  
NÂNG CẤP NÚT GIAO (Quốc Lộ 1 cũ-Đường Công Vụ Số 4)

Công ty chế biến thủy sản việt quang  
seafood processing companies



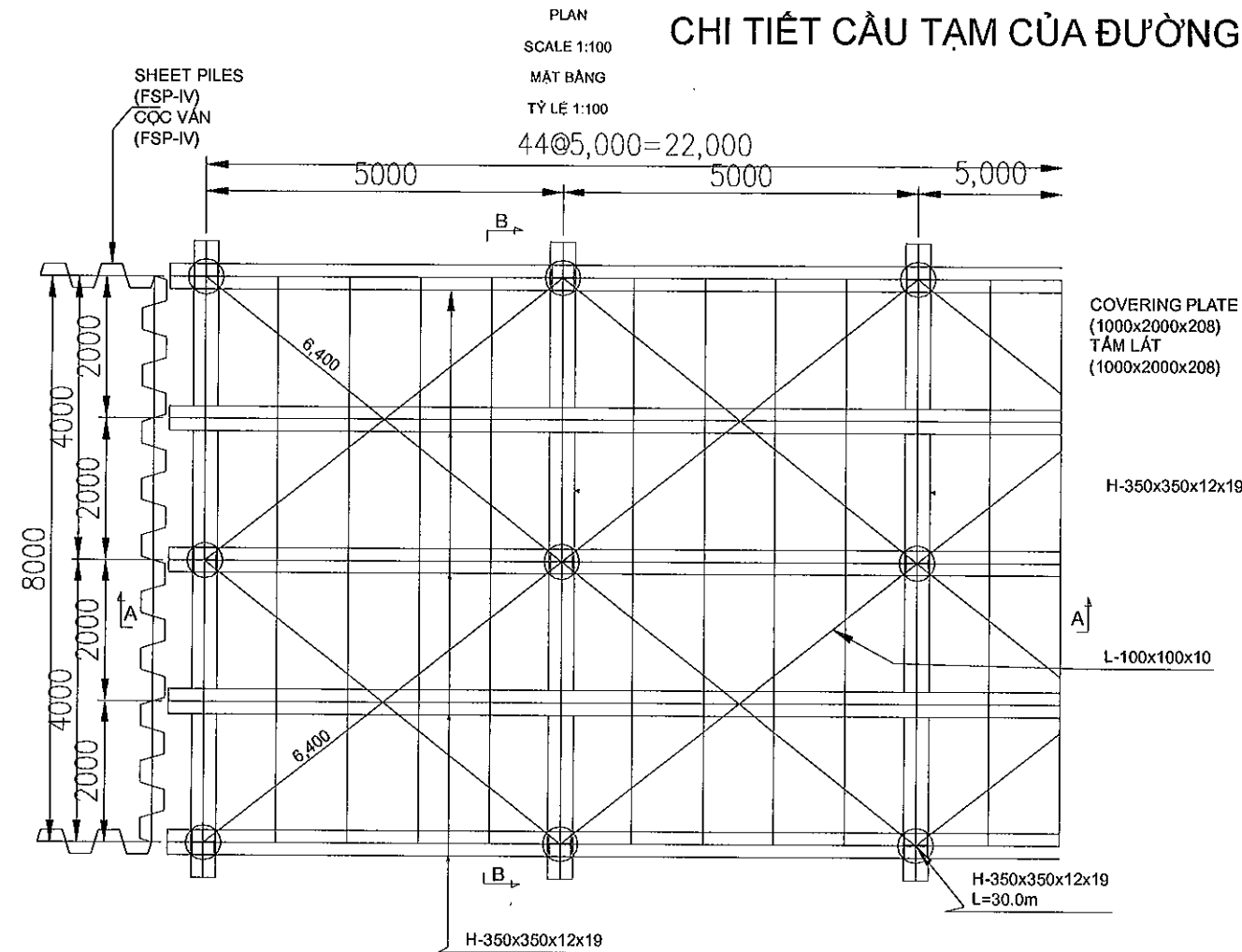
EAR-No.4 Widening Pavement of Intersection			
Item	Unit	Quantity	Remarks
Medium A/C Surface course (t=7cm)	m2	141.9	
Prin coat	m2	141.9	
Aggregate Base t=15cm	m3	21.3	
Aggregate Sub-Base t=15cm	m3	21.3	
Subgrade (K=98%) t=50cm	m3	71.0	
Excavation for widening	m3	103.6	D=0.73m

EAR-No.4 Intersection Marking/Đánh dấu			
ITEM/HẠNG MỤC	Unit/ĐVT	Quantity/KL	Remarks/Ghi chú
L-4	m	273.4	
L-25.1	each/mỗi	3	
L-25.2	each/mỗi	6	
L-25.3	each/mỗi	1	
L-25.4	each/mỗi	4	
L-42	m2	5.5	
L-48	m2	39.2	

EAR-No.4 Widening Pavement of Intersection/Mặt đường mở rộng nút giao			
ITEM/HẠNG MỤC	Unit/ĐVT	Quantity/KL	Remarks/Ghi chú
Medium A/C Surface Course (t=7cm/Lớp BJT hạt trung t=15cm)	m2	141.9	
Prin coat/Lớp nền	m2	141.9	
Aggregate Base/Lớp móng cấp phối t=15cm	m3	21.3	
Aggregate Sub-Base/Lớp móng dưới cấp phối t=15cm	m3	21.3	
Subgrade/Nền đường (K=98%) t=50cm	m3	71.0	
Excavation for widening/Đào để mở rộng	m3	103.6	D=0.73m

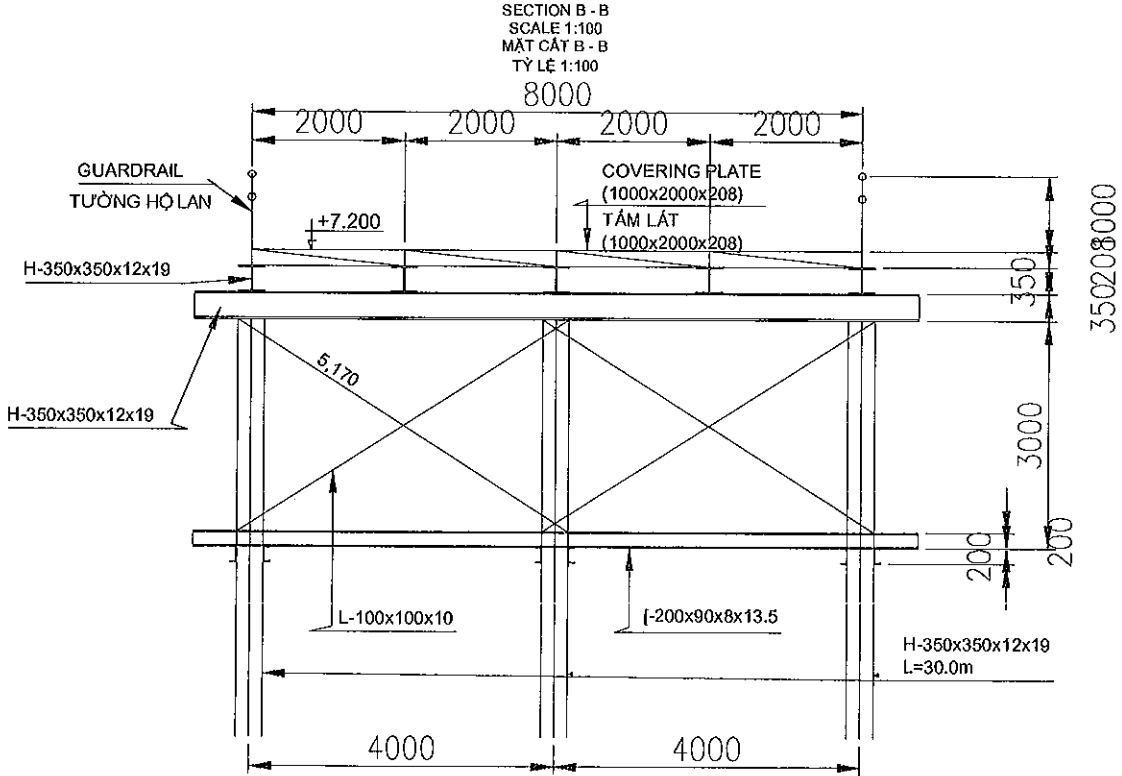
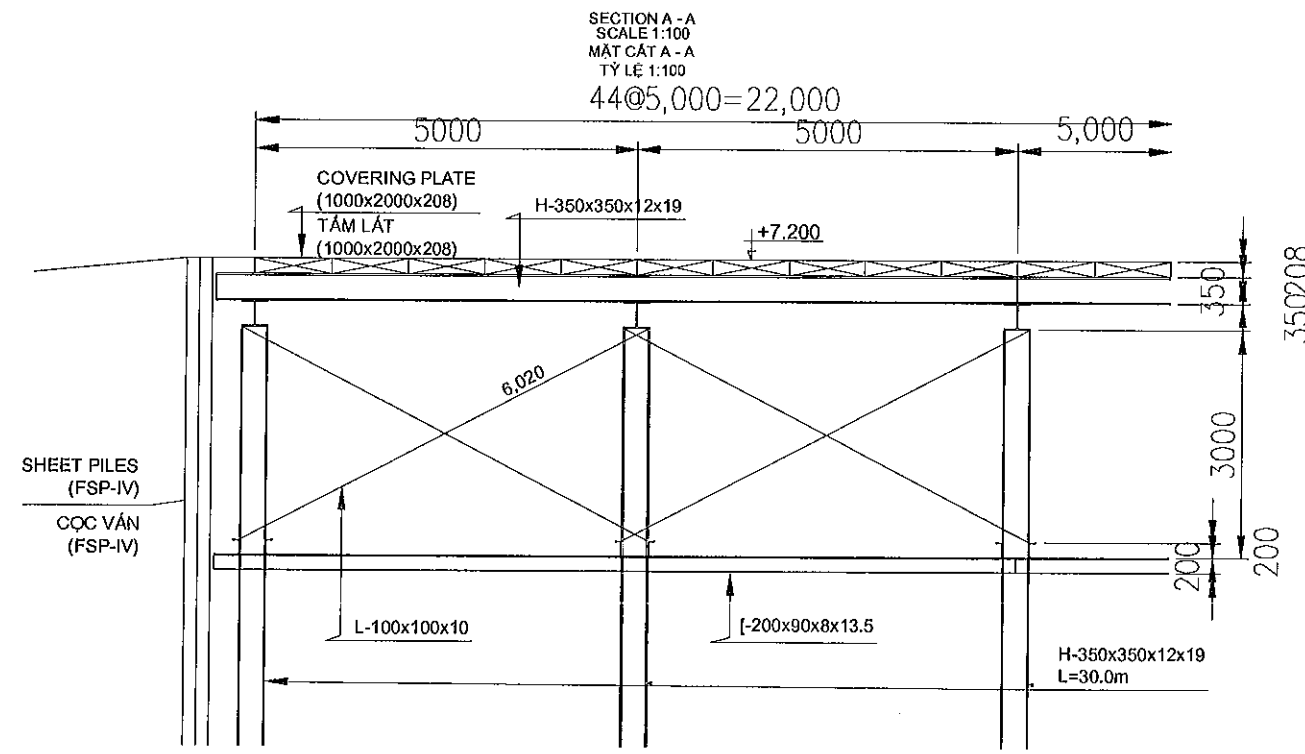
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100		EAR No.4	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME		M. Nakagi	
						CHECKED BY		M. Nakagi	
						APPROVED BY		I. Ishimoto	
						SIGNATURE		DATE	
						SCALE		DRAWING NO.	
						1:500		PKG3A-RW-TR-090	
								REV. NO.	
								2	

DETAIL TEMPORARY BRIDGE OF EAR No.4  
CHI TIẾT CẦU TẠM CỦA ĐƯỜNG CÔNG VỤ SỐ 4



Quantity Table of Temporary Bridge  
Bảng Khối Lượng Cầu Tạm

Item	Excavation format	Earthwork	Cofferdam				Temporary Bridge									
			Type IV				Superstructure (H-350)					Substructure (H-350)				
			Embankment	Total length	Total embedment length	Number of sheet pile	Weight	Main girder	Crossbeam	Other Structure	Covering plate	handrail	Pile pier	Total embedment length	Drift Guide frame	
Steel Sheet Pile around the Abutment	A1	Single cofferdam	m3	m	m		t	t	t	t	m2	m	t	Number	m	Number
	A2															
	total															
Temporary Bridge	Pile foundation							149.5	81.6	83.9	1760.0	440	546.8	135	3375	222.8
total			1289	2475	1850	330	188.3	149.5	81.6	83.9	1760.0	440	546.8	135	3375	222.8
Remarks																

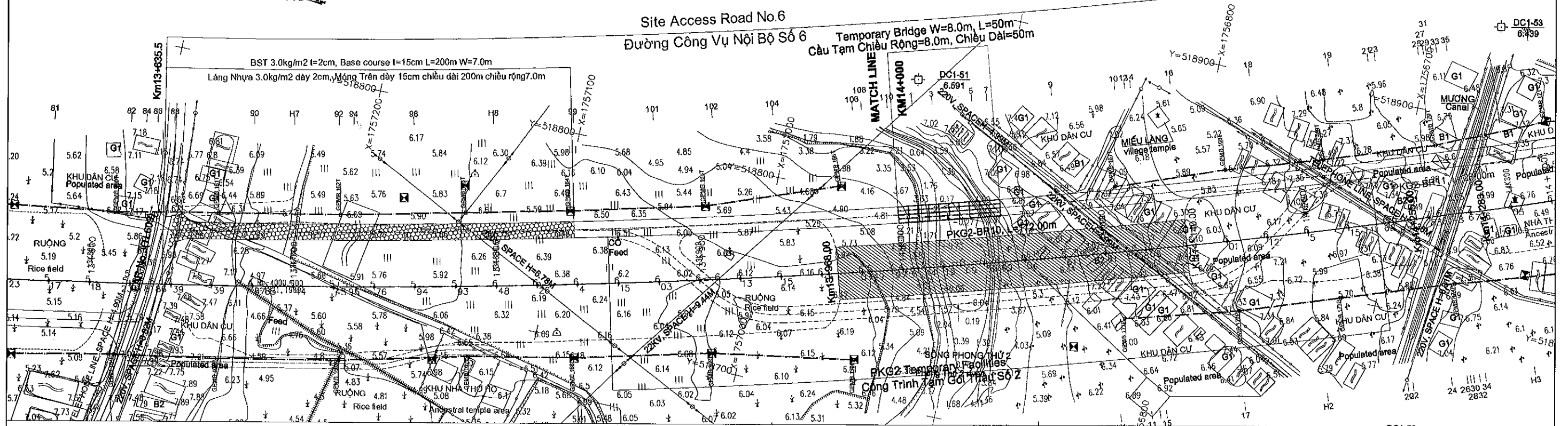


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT					
					Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	EAR No.4	Detail of Temporary Bridge	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	M. Nakagi	M. Nakagi	I. Ishimoto	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				SIGNATURE	<i>M. Nakagi</i>	<i>M. Nakagi</i>	<i>I. Ishimoto</i>	1:100	PKG3A-RW-TR-100	2
				DATE						



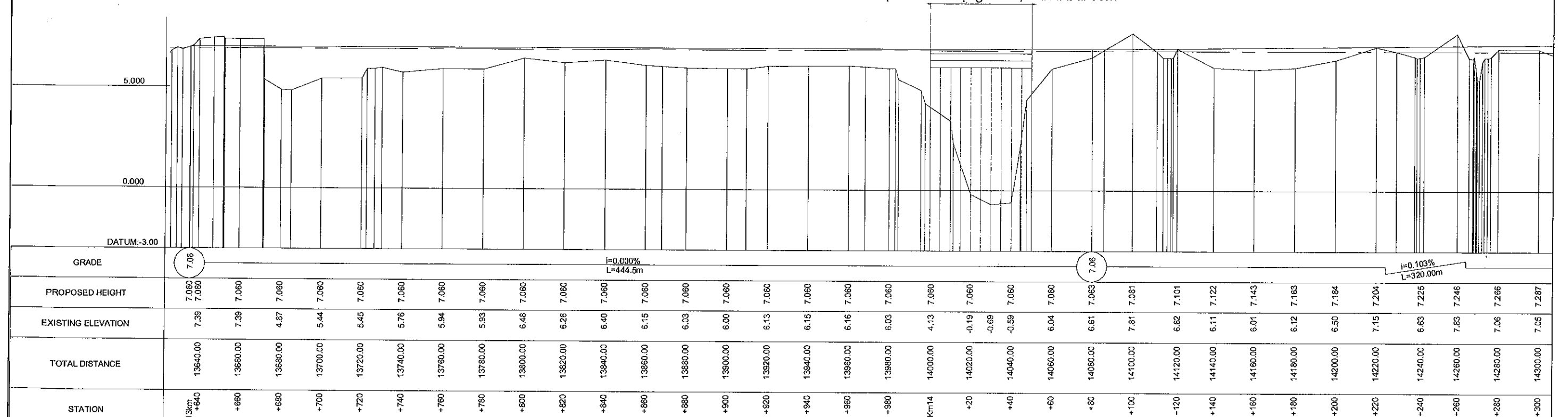
PLAN (1/6)  
MẶT BẰNG (1/6) S=1:2,000

Site Access Road No.6  
Đường Công Vụ Nội Bộ Số 6  
Temporary Bridge W=8.0m, L=50m  
Cầu Tạm Chiều Rộng=8.0m, Chiều Dài=50m



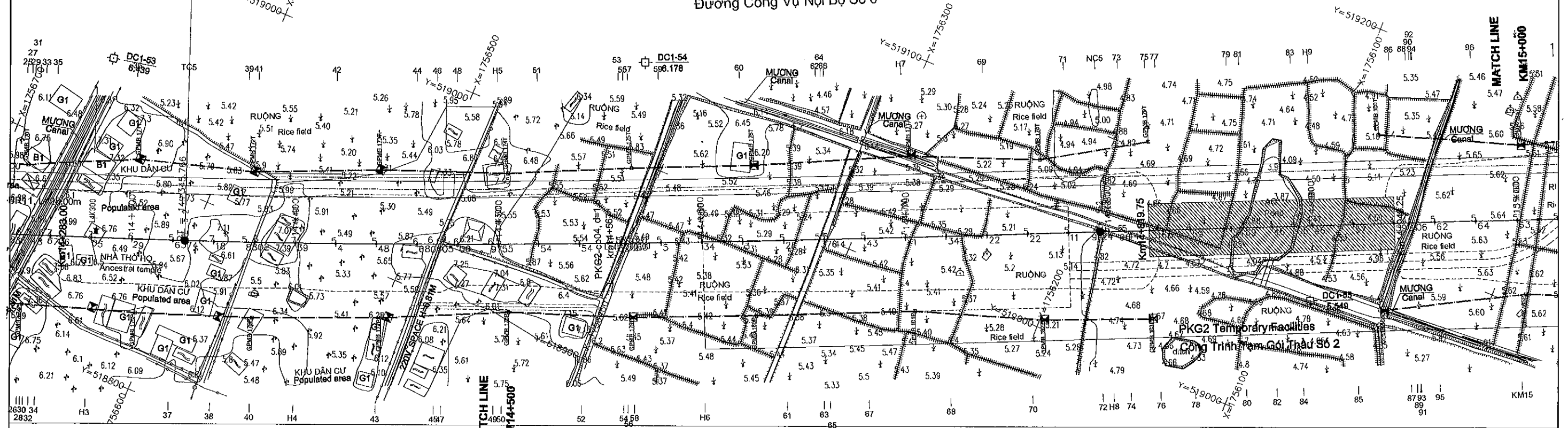
PROFILE (1/6) H=1:2,000  
TRẮC DỌC (1/6) V=1:200

Temporary Bridge W=8.0m, L=50m  
Cầu Tạm Chiều Rộng 8.0m, Chiều Dài 50m

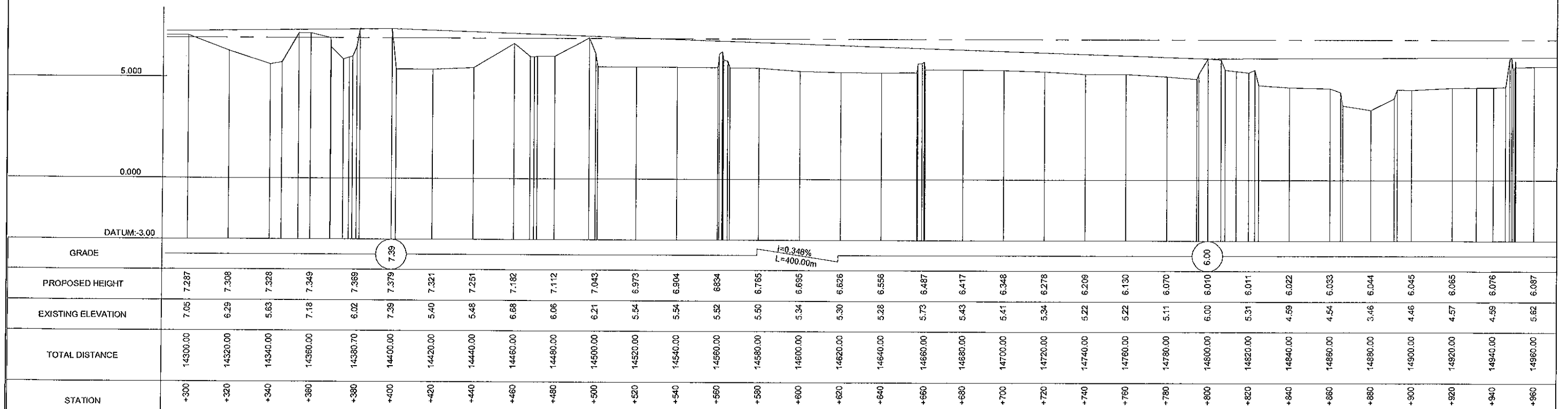





MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		A temporary pipe shall be installed in the Irrigation waterway of the present condition and a drainage canal. Bó trí đường ống tạm tại các kênh thủy lợi hiện tại và kênh thoát nước.		NAME	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
						SIGNATURE	M. Nakagi	M. Nakagi	T. Ishiguro
						DATE			
						TRP for PKG3A Site Access Road No.6 Plan & Profile (1/6) Mặt Bằg & Trắc Dọc Đường Công Vụ Nội Bộ Số 6 (1/6)			
						SCALE		DRAWING NO.	
						1:2000		PKG3A-RW-TR-120	
								REV. NO.	
								2	

PLAN (2/6)  
MẶT BẰNG (2/6) S=1:2,000  
Site/Access Road No.6  
Đường Công Vụ Nội Bộ Số 6



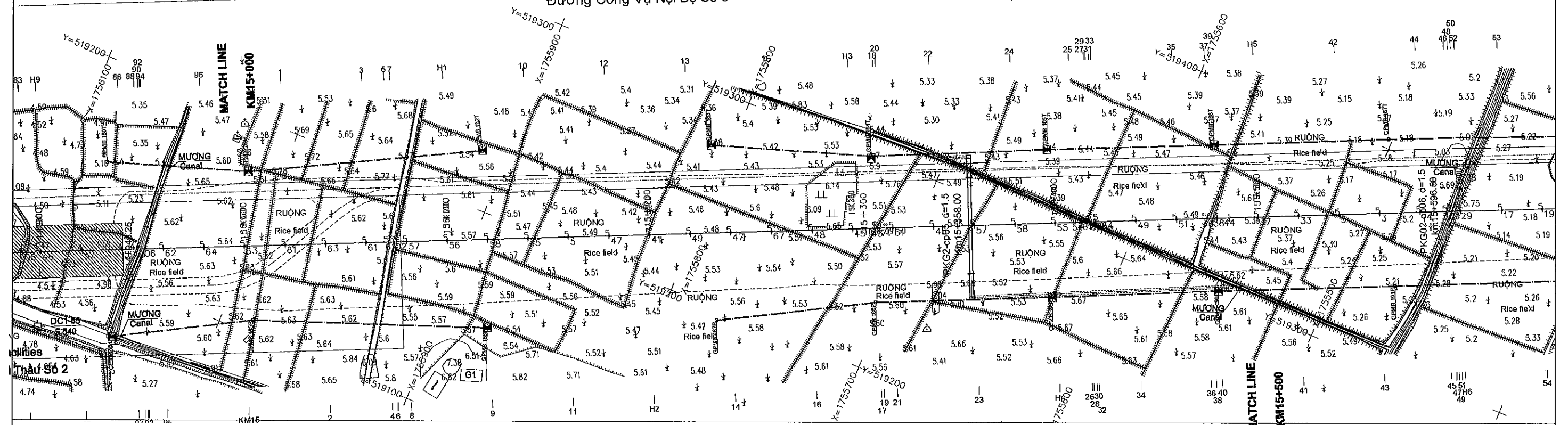
PROFILE (2/6) H=1:2,000  
TRẮC DỌC (2/6) V=1:200



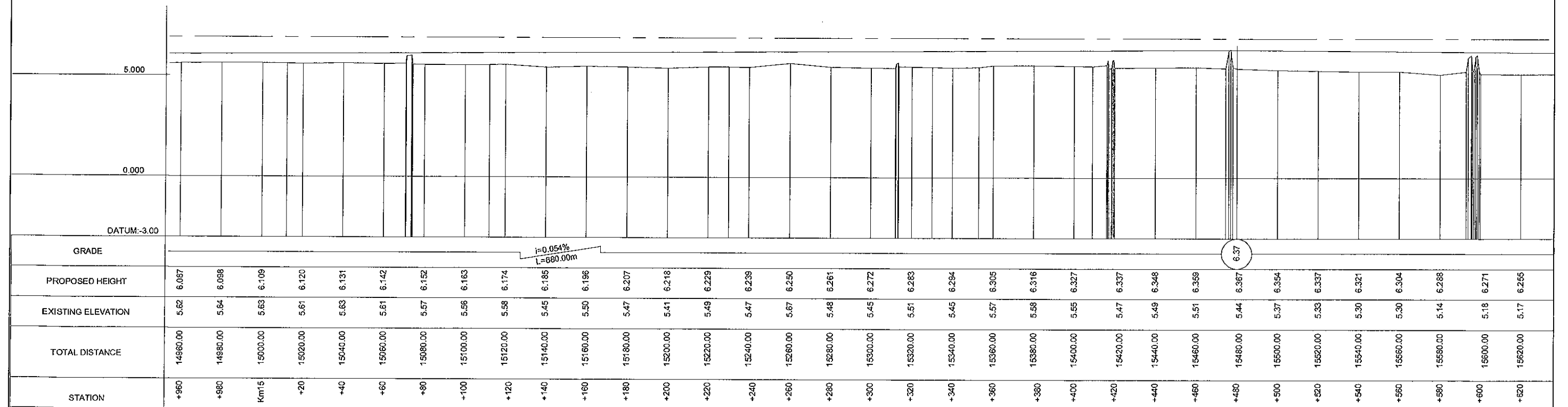
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:  A temporary pipe shall be installed in the irrigation waterway of the present condition and a drainage canal. Bố trí đường ống tạm tại các kênh thủy lợi hiện tại và kênh thoát nước.	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A      Station: Km16+880 - Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	TRP for PKG3A    Site Access Road No.6 Plan & Profile (2/6)			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	M. Nakagi	M. Nakagi	I. Ishimoto	Mặt Bằng & Trắc Dọc Đường Công Vụ Nội Bộ Số 6 (2/6)		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE				1 : 2000	PKG3A-RW-TR-121	2

PLAN (3/6)  
MẶT BẰNG (3/6) S=1:2,000

Site Access Road No.6  
Đường Công Vụ Nội Bộ Số 6

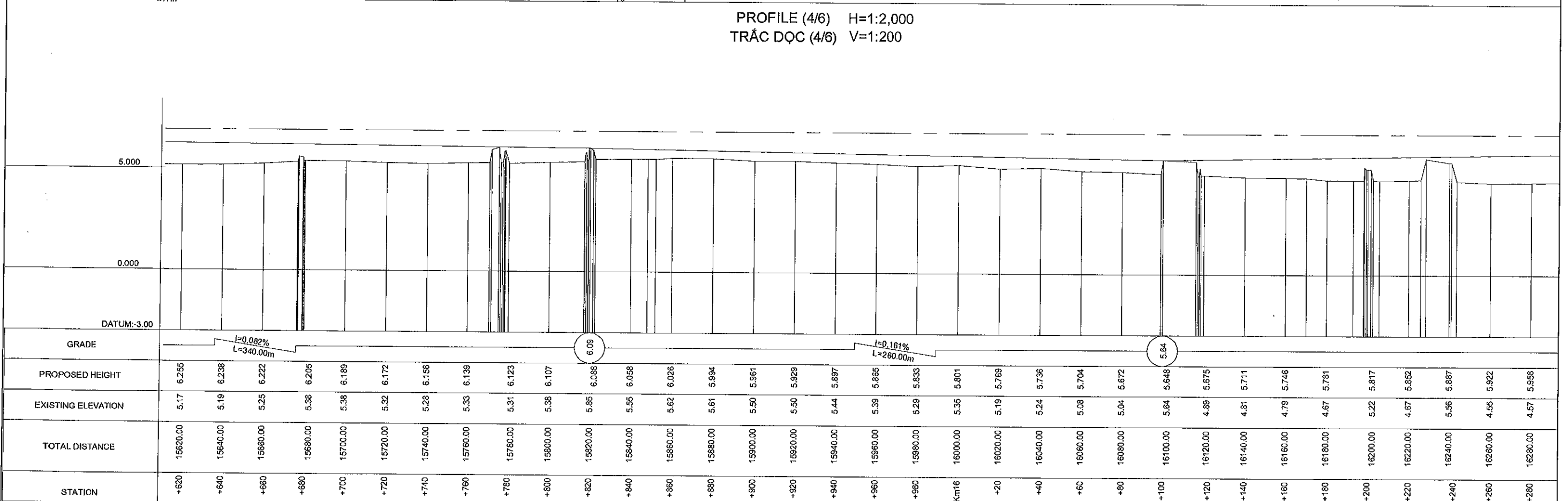
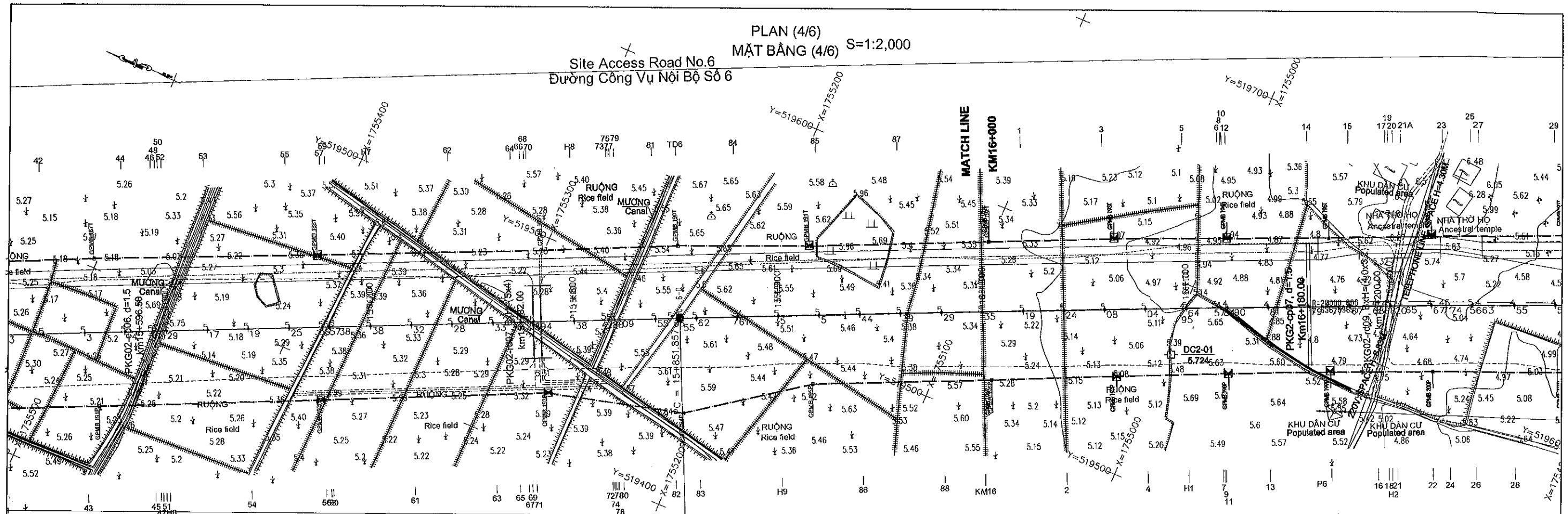


PROFILE (3/6) H=1:2,000  
TRẮC DỌC (3/6) V=1:200



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:  A temporary pipe shall be installed in the irrigation waterway of the present condition and a drainage canal. Bố trí đường ống tạm tại các kênh thủy lợi hiện tại và kênh thoát nước.	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A   Station: Km16+880 - Km18+100								
CLIENT  VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			TRP for PKG3A   Site Access Road No.6 Plan & Profile (3/6)								
	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				Mặt Bằng & Trắc Dọc Đường Công Vụ Nội Bộ Số 6 (3/6)								
					NAME		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
					SIGNATURE		DATE						

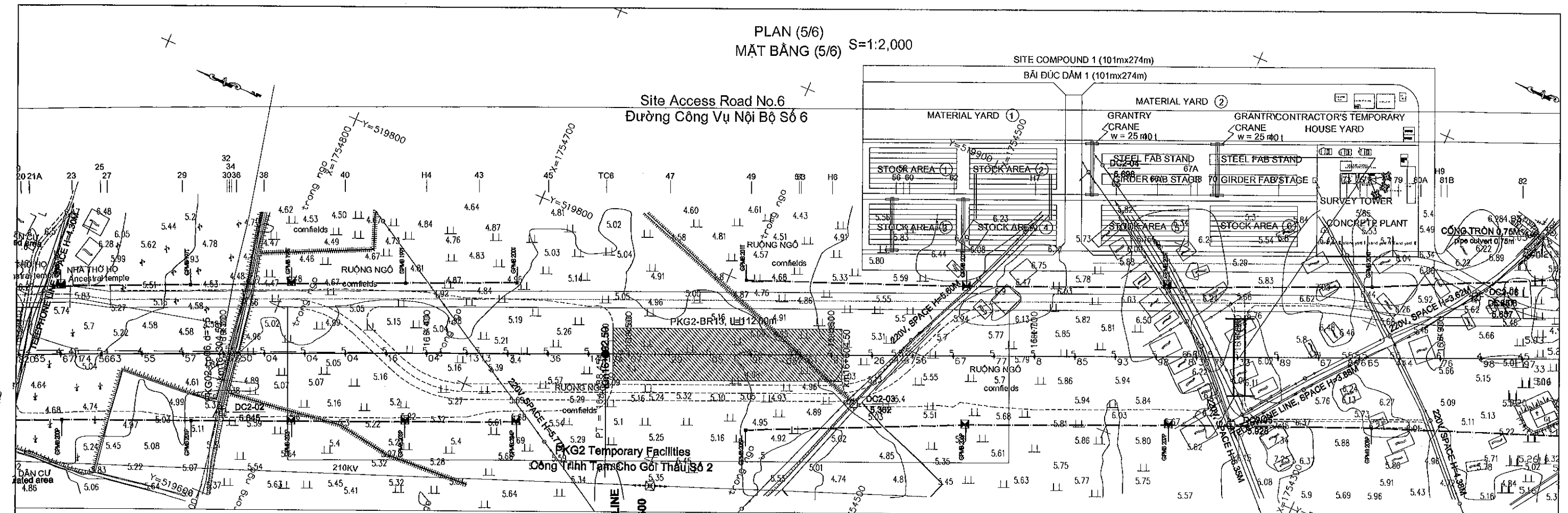




MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		A temporary pipe shall be installed in the irrigation waterway of the present condition and a drainage canal.		Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100			
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.		TRP for PKG3A Site Access Road No.6 Plan & Profile (4/6) Mặt Bằg & Trắc Dọc Đường Công Vụ Nội Bộ Số 6 (4/6)			
				Bổ trí đường ống tạm tại các kênh thủy lợi hiện tại và kênh thoát nước.		PREPARED BY		CHECKED BY	
						NAME		M. Nakagi	
						SIGNATURE		M. Nakagi	
						DATE		I. Ishimoto	
								SCALE	
								1:2000	
								DRAWING NO.	
								PKG3A-RW-TR-123	
								REV. NO.	
								2	

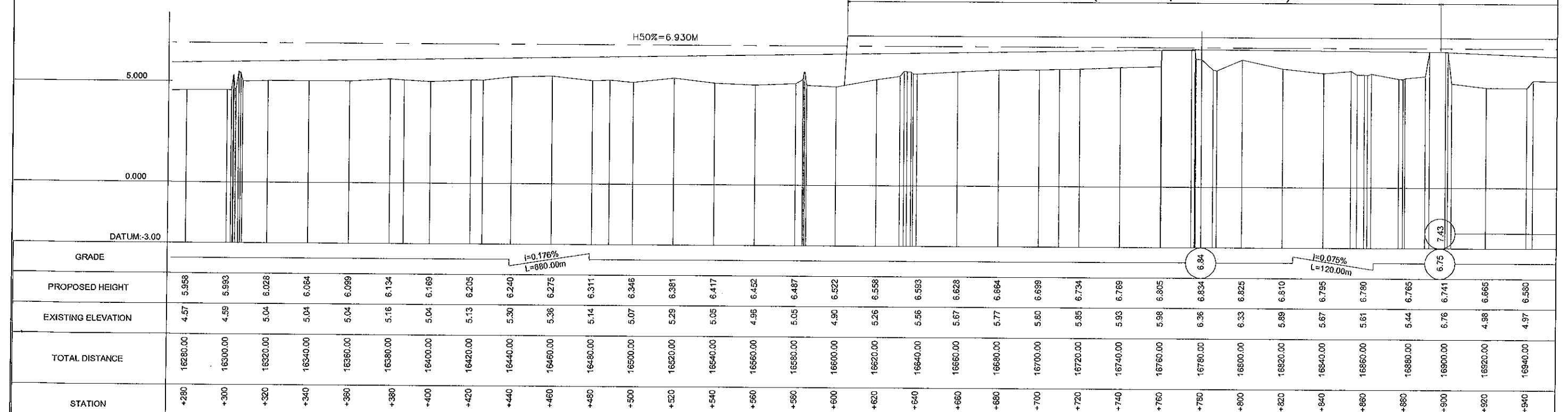





PLAN (5/6)  
MẶT BẰNG (5/6) S=1:2,000



PROFILE (5/6) H=1:2,000  
TRẮC DỌC (5/6) V=1:200

**SITE COMPOUND 1 (Super-T Girder Fabrication Yard)**  
**BÃI ĐÚC DÀM (BÃI CHẾ TẠO DÀM SUPER T)**



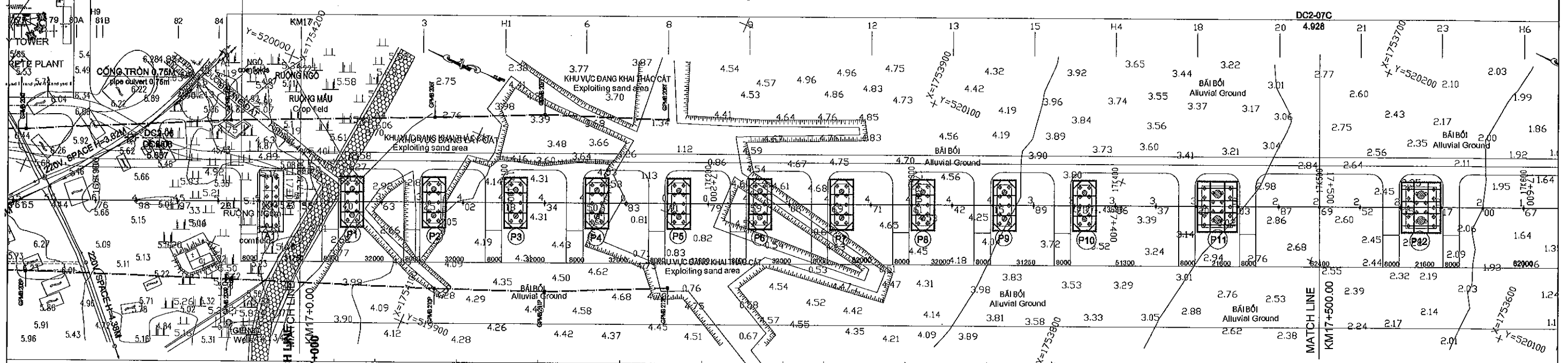
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:  A temporary pipe shall be installed in the irrigation waterway of the present condition and a drainage canal. Bổ trí đường ống tạm tại các kênh thủy lợi hiện tại và kênh thoát nước.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: 3A    Station: Km16+880 - Km18+100					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY		CHECKED BY	APPROVED BY	TRP for PKG3A    Site Access Road No.6 Plan & Profile (5/6)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		NAME	M. Nakagi	M. Nakagi	I. Ishimoto	Mặt Bàng & Trắc Dọc Đường Công Vụ Nội Bộ Số 6 (5/6)			
			SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
		DATE				1:2000		PKG3A-RW-TR-124	2	

PLAN (6/6)  
MẶT BẰNG (6/6) S=1:2,000

TEMPORARY ROAD FOR SUBSTRUCTURE W=8m, L=721m  
ĐƯỜNG TẠM THI CÔNG KẾT CẤU PHẦN DƯỚI CHIỀU RỘNG 8m, CHIỀU DÀI 721m

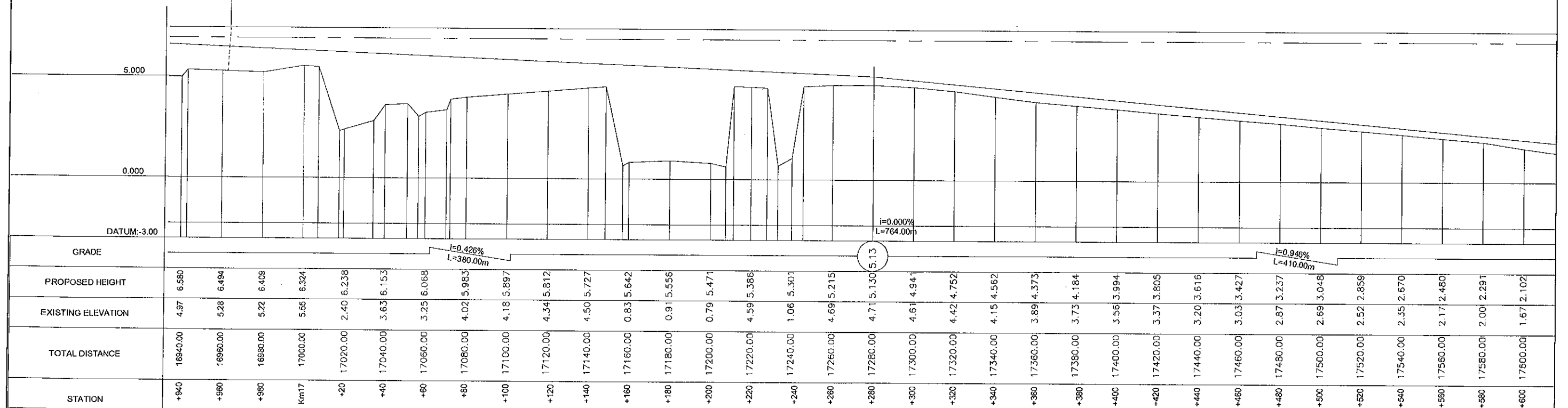
Site Access Road No.6  
Đường Công Vụ Nội Bộ Số 6

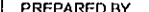


BST 3.0kg/m<sup>2</sup> t=2cm, Base course t=15cm L=939.2m W=7.0m  
Lớp Nhựa 3.0kg/m<sup>2</sup> dày 2cm, Móng Trên dày 15cm Chiều Dài 939.2m Chiều Rộng 7.0m



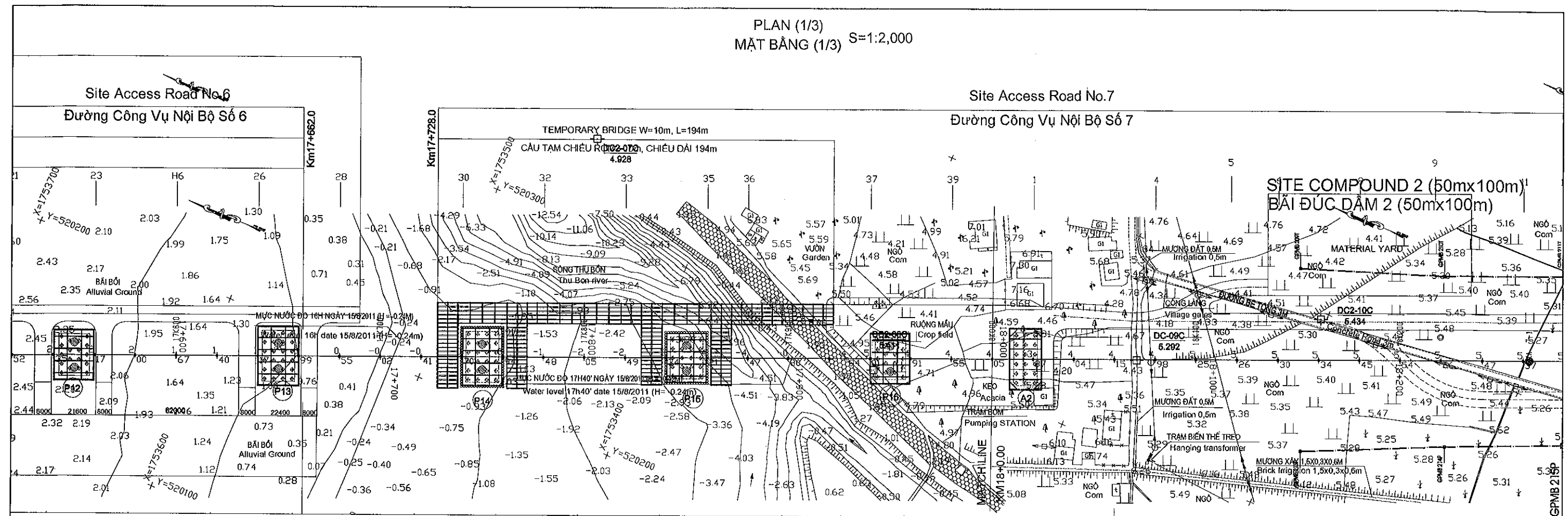
PROFILE (6/6) H=1:2,000  
TRẮC DỌC (6/6) V=1:200

Construction Platform for Suberstructure W=22m, L=698m - Sân Đạo Thi Công Kết Cấu Phần Dưới Chiều Rộng 22m, Chiều Dài 698m  
Temporary Road for Supstructure - Đường Tạm Thi Công Kết Cấu Phần Trên

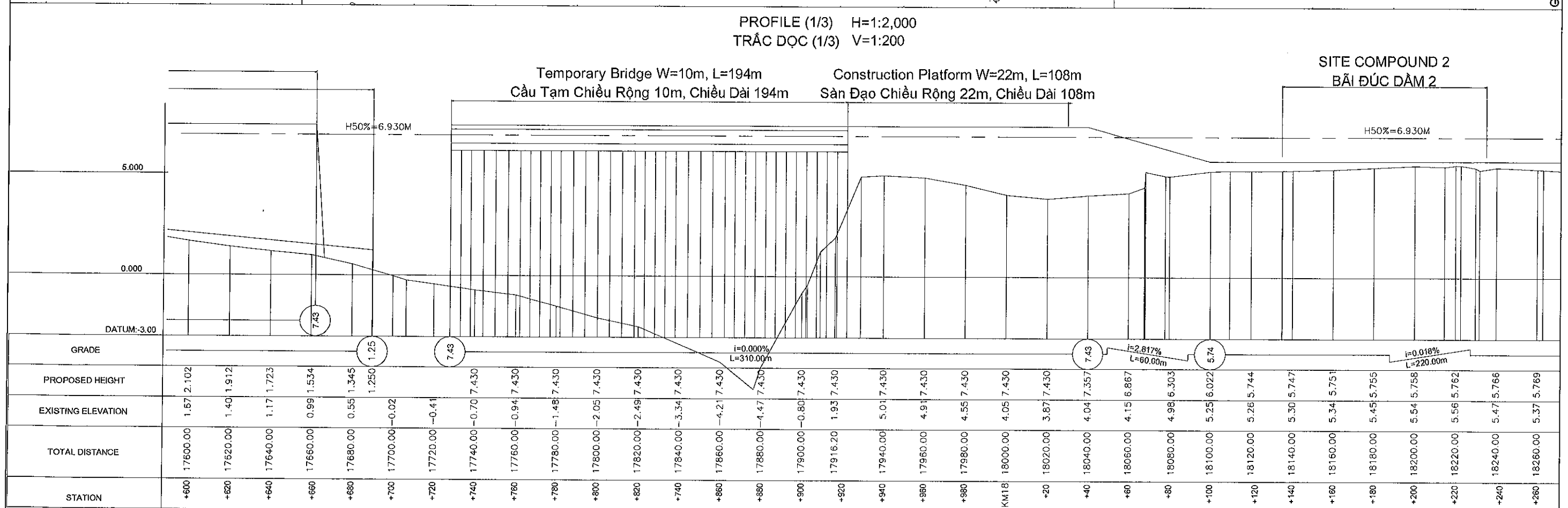


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				A temporary pipe shall be installed in the irrigation waterway of the present condition and a drainage canal. Bố trí đường ống tạm tại các kênh thủy lợi hiện tại và kênh thoát nước.		Package: 3A    Station: Km16+880 - Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.					PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	TRP for PKG3A    Site Access Road No.6 Plan & Profile (6/6)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85					NAME	M. Nakagi	M. Nakagi	I. Ishimoto	Mặt Bàng & Trắc Dọc Đường Công Vụ Nội Bộ Số 6 (6/6)		
						SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
						DATE				1 : 2000	PKG3A-RW-TR-125	2

PLAN (1/3)  
MẶT BẰNG (1/3) S=1:2,000

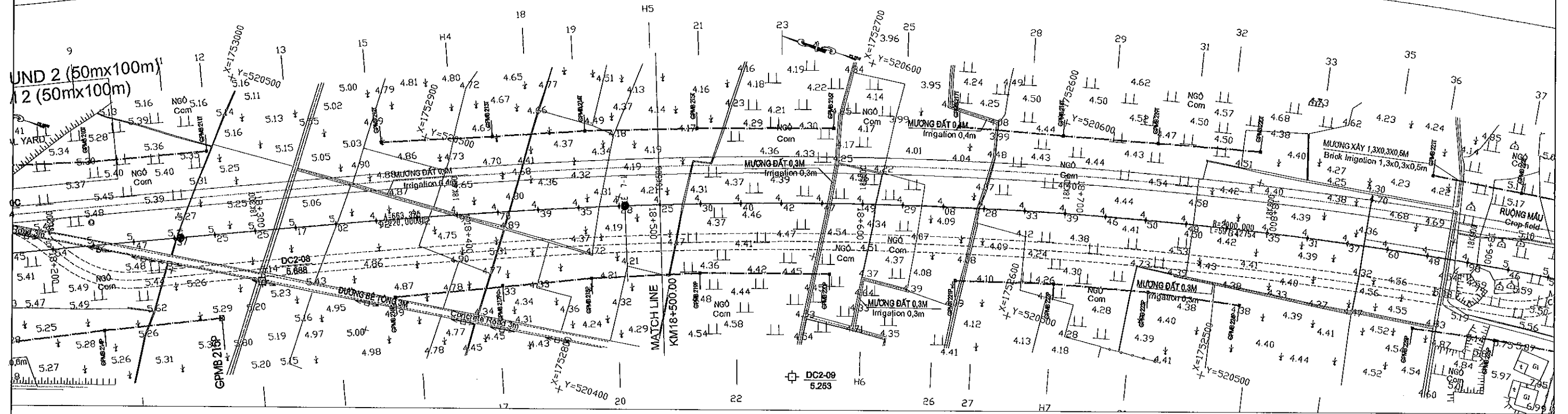


PROFILE (1/3) H=1:2,000  
TRẮC DỌC (1/3) V=1:200

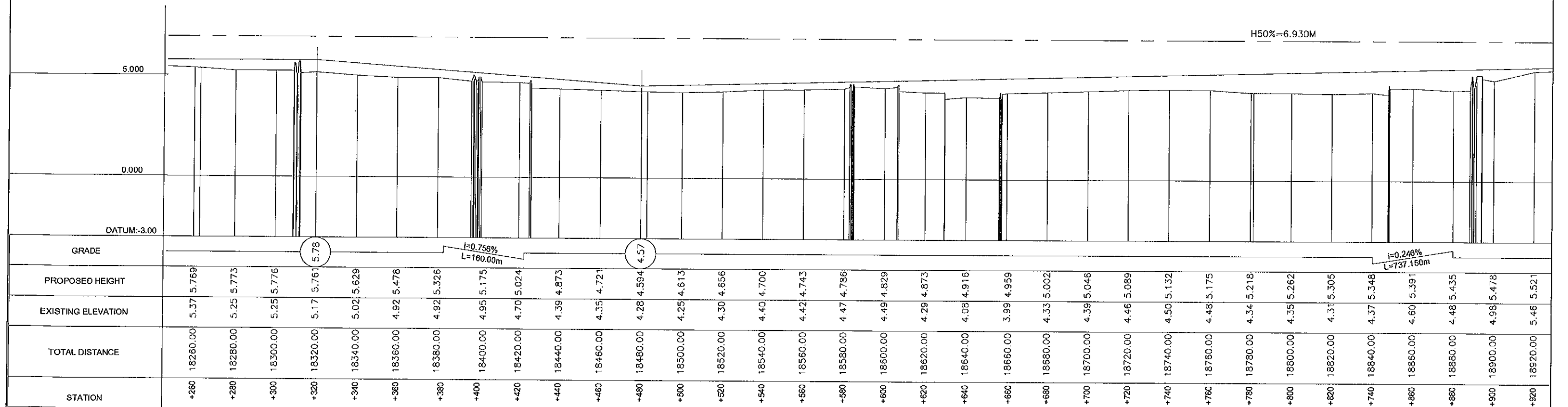





MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		A temporary pipe shall be installed in the irrigation waterway of the present condition and a drainage canal.		Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100			
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.		TRP for PKG3A Site Access Road No.7 Plan & Profile (1/3)			
				Bố trí đường ống tạm tại các kênh thủy lợi hiện tại và kênh thoát nước.		Mặt Bề & Trắc Dọc Đường Công Vụ Nội Bộ Số 7 (1/3)			
						PREPARED BY		CHECKED BY	
						NAME		APPROVED BY	
						SIGNATURE		TRP for PKG3A	
						DATE		SCALE	
								DRAWING NO.	
								REV. NO.	
								1: 2000	
								PKG3A-RW-TR-130	
								2	

PLAN (2/3)  
Site Access Road No.7 MẶT BẰNG (2/3) S=1:2,000  
Đường Công Vụ Nội Bộ Số 7

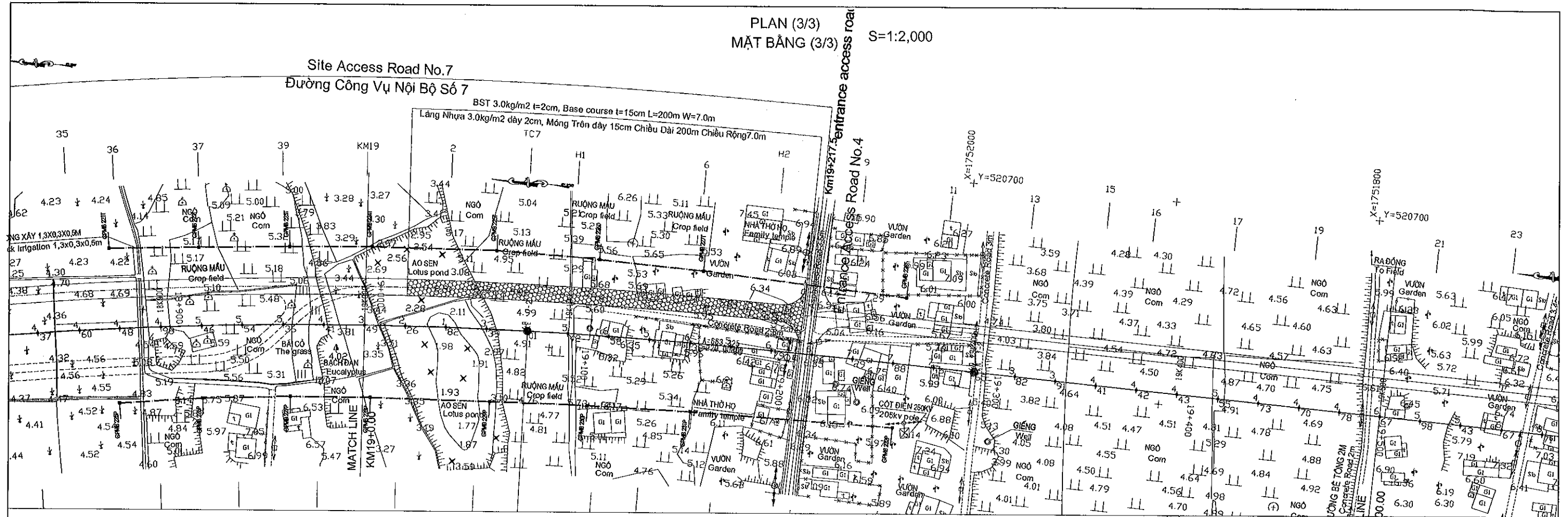


PROFILE (2/3) H=1:2,000  
TRẮC DỌC (2/3) V=1:200

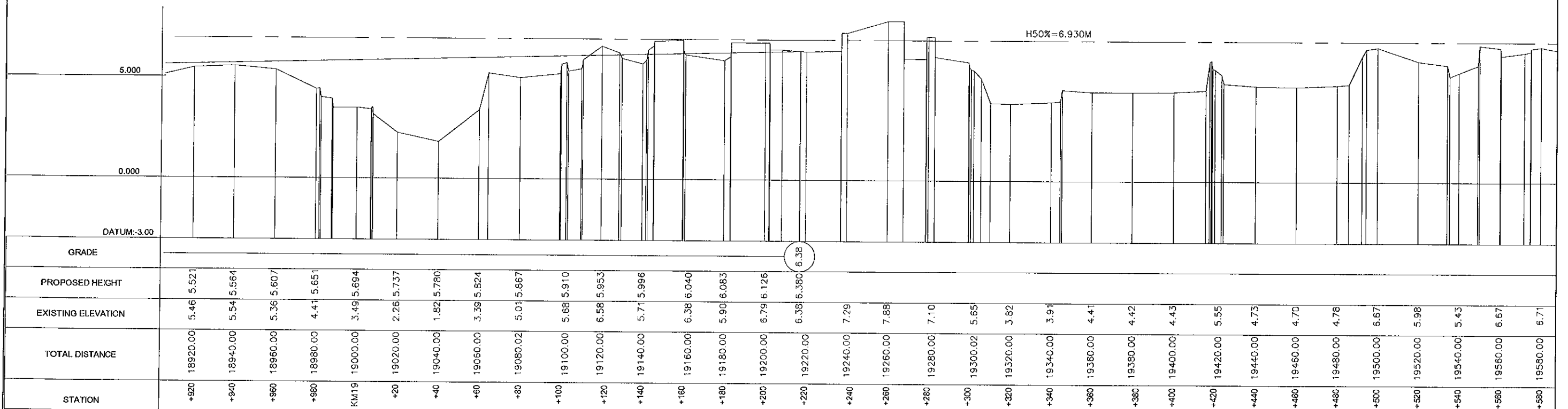


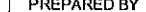


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:  A temporary pipe shall be installed in the irrigation waterway of the present condition and a drainage canal. Bố trí đường ống tạm tại các kênh thủy lợi hiện tại và kênh thoát nước.	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A    Station: Km16+880 - Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	TRP for PKG3A    Site Access Road No.7 Plan & Profile (2/3)			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	M. Nakagi	M. Nakagi	I. Ishimoto	Mặt Bàng & Trắc Dọc Đường Công Vụ Nội Bộ Số 7 (2/3)		
				SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.
			DATE				1 : 2000		PKG3A-RW-TR-131	2

PLAN (3/3)  
MẶT BẰNG (3/3) S=1:2,000

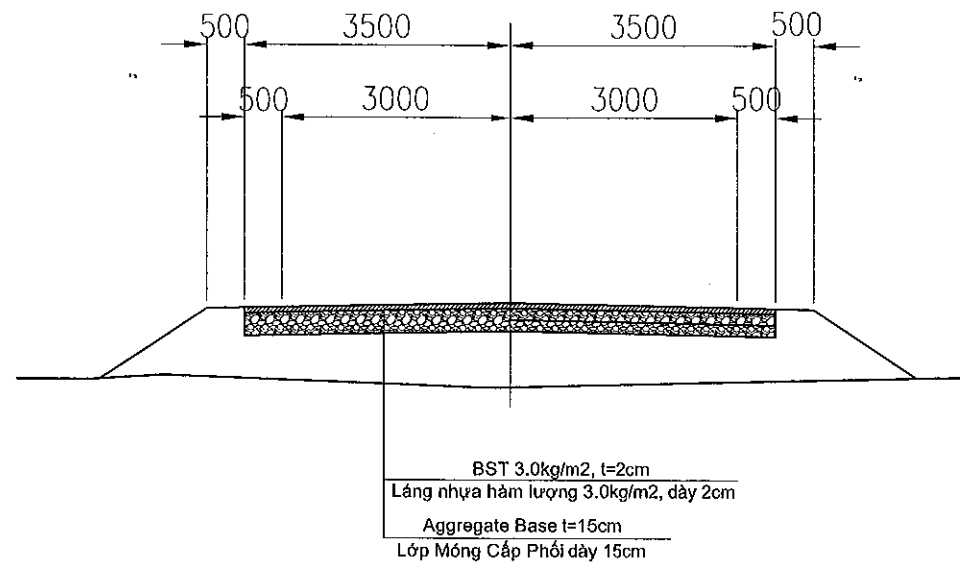


PROFILE (3/3) H=1:2,000  
TRẮC DỌC (3/3) V=1:200

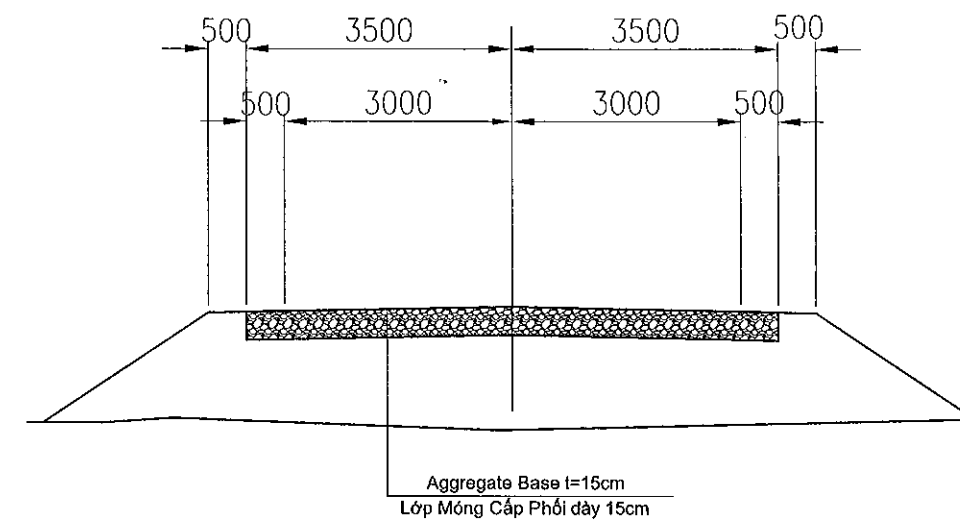


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		<div>REMARKS:</div> <div>A temporary pipe shall be installed in the irrigation waterway of the present condition and a drainage canal.</div> <div>Bố trí đường ống tạm tại các kênh thủy lợi hiện tại và kênh thoát nước.</div>	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
					Package: 3A    Station: Km16+880 - Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	TRP for PKG3A    Site Access Road No.7 Plan & Profile (3/3)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	M. Nakagi	M. Nakagi	L-shimelo	Mặt Bàng & Trắc Dọc Đường Công Vụ Nội Bộ Số 7 (3/3)		
					SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.
				DATE				1 : 2000		PKG3A-RW-TR-132	2

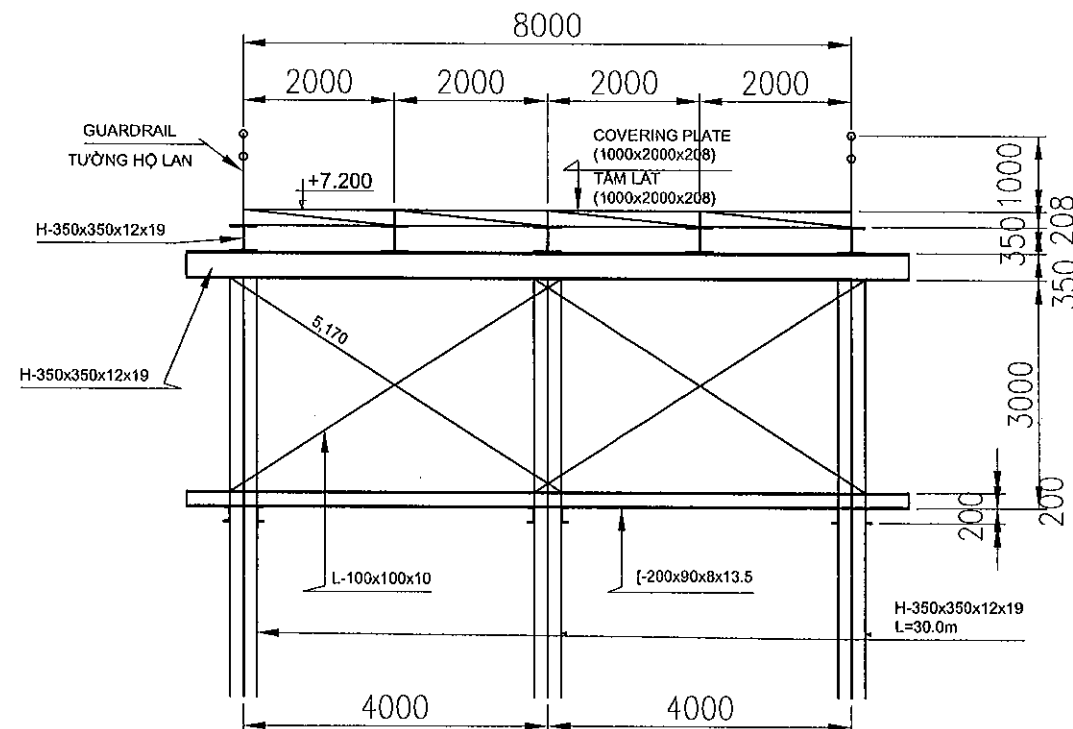
TYPICAL CROSS SECTION  
Connected part to EAR (paved 200m section)  
MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH  
Phần Kết Nối Đường Công Vụ (200m dài đoạn có lớp mặt)






TYPICAL CROSS SECTION  
Non Paved Section  
MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH  
Đoạn Không Có Lớp Mặt

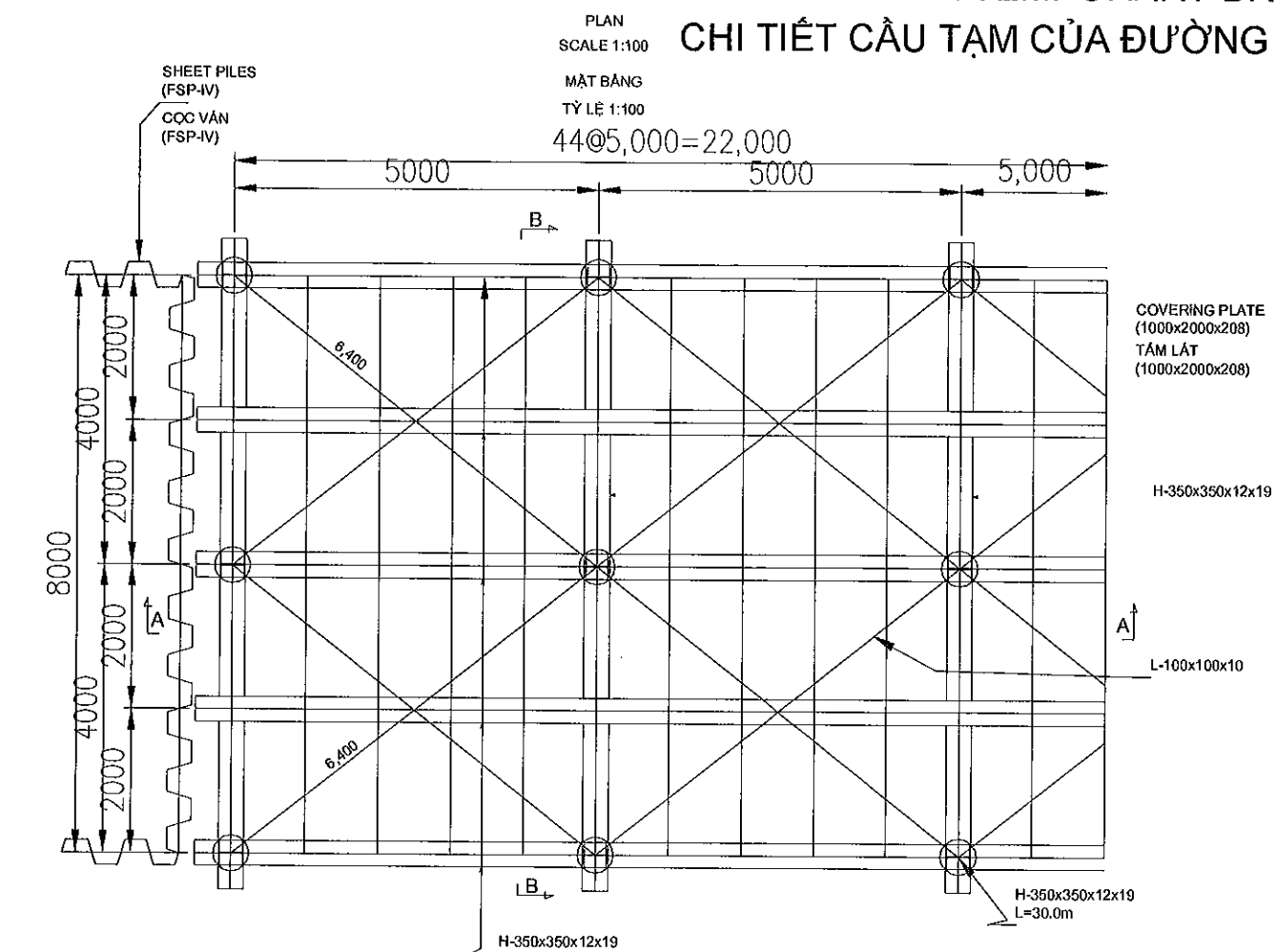


TYPICAL CROSS SECTION  
Temporary Bridge of SAR-No.6  
MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH  
Cầu Tạm Đường Công Vụ Nội Bộ Số 6



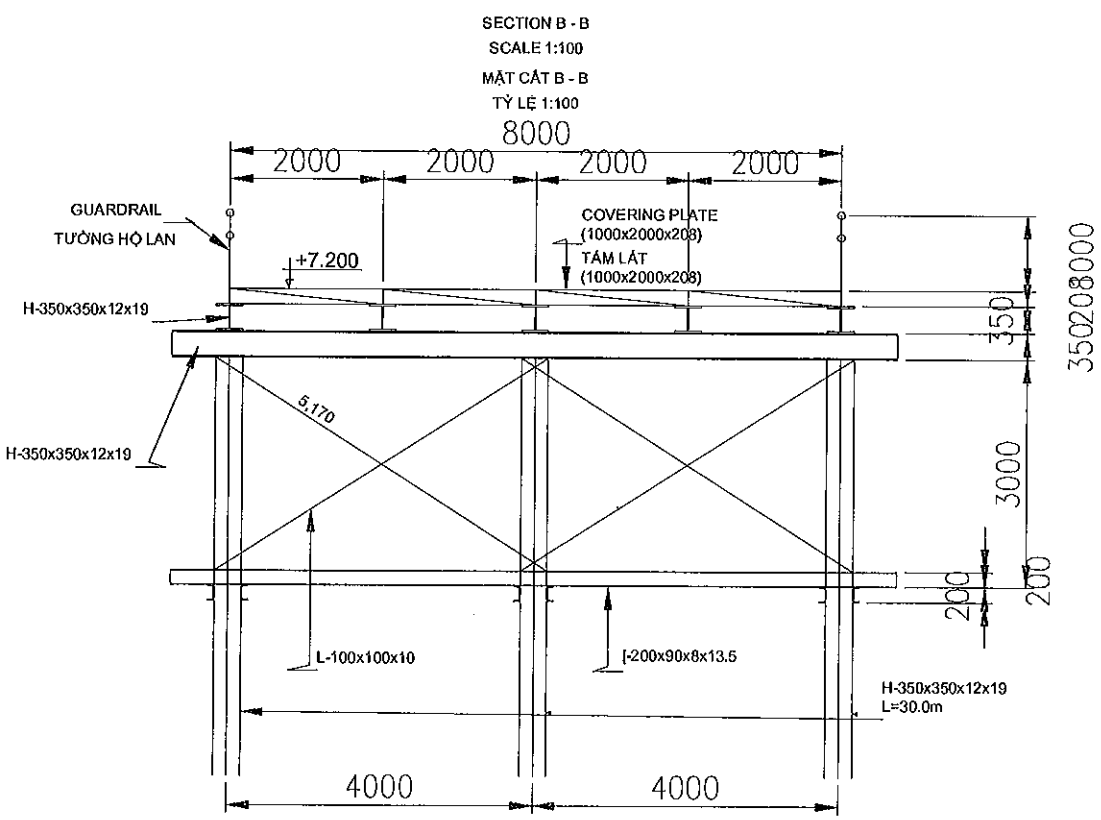
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
					Package: 3A    Station: Km16+880 - Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	TRP for PKG3A    Site Access Road No.6,7 Typical Cross Section			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	M. Nakagi	M. Nakagi	I. Ishimoto	Mặt Cắt Ngang Điện Hình Đường Công Vụ Nội Bộ Số 6,7		
					SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
					DATE				1 : 100	PKG3A-RW-TR-140	2

DETAIL TEMPORARY BRIDGE SAR No.6  
CHI TIẾT CẦU TẠM CỦA ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6



Quantity Table of Temporary Bridge of SAR-No.6  
Bảng Khối Lượng Cầu Tạm Của Đường Công Vụ Nội Bộ Số 6

Item	Excavation format	Temporary superstructure (H-350)					Temporary substructure (H-350)				
		Main girder	Crossbeam	Other Structure	Covering plate	handrail	Pile pier		Total embedment length	Drift-Guide frame	
		t	t	t	m2	m	t	Number	m	t	Number
Temporary Bridge	Pile foundation	67.5	11.9	18.8	400.0	100	133.7	33	825	50.6	25
total		67.5	11.9	18.8	400.0	100	133.7	33	825	50.6	25
Remarks											



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. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		Package: 3A Station: Km16+880 - Km18+100					
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				PREPARED BY		CHECKED BY		APPROVED BY	
						NAME		M. Nakagi		I. Ishimoto	
						SIGNATURE					
						DATE					
								TRP for PKG3A		Detail of Temporary Bridge of SAR-No.6	
										Chi Tiết Của Cầu Tạm Của Đường Công Vụ Nội Bộ Số 6	
								SCALE		DRAWING NO.	
								1:100		PKG3A-RW-TR-150	
										REV. NO.	
										2	



CROSS SECTION (01)  
MẶT CẮT NGANG (01)

STAKE:87  
KM:13+637.00 R=4000.00

DATUM: 3																							
ELEVATION	6.83	6.82	6.80	6.77	6.75	6.72	6.72	7.04	6.99	6.94	7.18	7.06	7.13	7.20	7.35	7.34	7.22	7.92	7.98	7.22	7.16	7.79	7.56
DISTANCE	6.58	6.99	7.06	7.30	7.37	0.79	5.66	6.39	6.46	9.07	6.33	5.03	4.99	5.85	5.81	9.47	6.12	6.08	6.00	5.96	6.49	8.20	

SITE CLEARING 8.284 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.14 M2  
EMBANKMENT 2.94 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

27

STAKE:88  
KM:13+640.00 R=4000.00

DATUM: 3																							
ELEVATION	6.78	6.73	6.73	6.72	6.68	6.56	6.49	6.92	6.93	7.01	7.29	7.39	7.06	7.38	7.43	7.41	7.39	7.90	7.90	7.90	7.22	7.79	7.56
DISTANCE	0.76	8.39	5.86	5.93	4.09	7.51	3.47	8.36	6.95	6.97	7.51	4.06	5.90	6.13	5.20	5.74	5.70	5.15	5.12	9.70	9.76	5.90	5.70

SITE CLEARING 8.420 M  
COMMON EXCAVATION 3.17 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:89  
KM:13+660.00 R=4000.00

DATUM: 1																							
ELEVATION	7.17	7.17	7.31	7.31	7.50	7.50	7.50	7.35	7.35	7.19	7.19	7.29	7.40	7.39	7.40	7.70	7.90	7.90	7.90	7.87	7.67	6.07	5.57
DISTANCE	7.17	5.68	5.55	5.58	5.38	5.41	0.83	3.30	1.32	9.65	5.05	5.08	10.00	6.80	9.82	9.36	5.04	5.00	6.08	5.53	5.49	7.09	9.79

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (01) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (01)			
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY VAN BA PHI			
				CHECKED BY M.NAKAGI			
				APPROVED BY I.ISHIMOTO			
				NAME			
				SIGNATURE			
				DATE			
				SCALE			
				DRAWING NO.			
				REV. NO.			
				1/400			
				PKG3A-RW-TR-160			
				2			

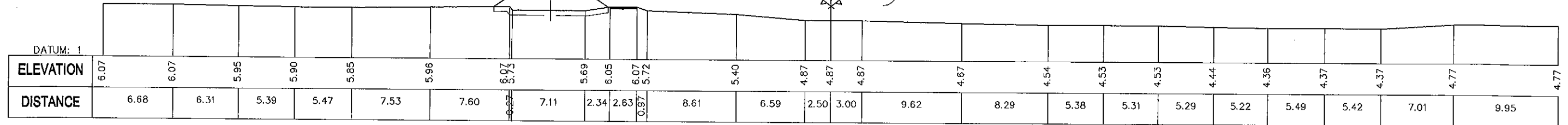
REMARKS:  
- ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.  
- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.



# CROSS SECTION (02) MẶT CẮT NGANG (02)

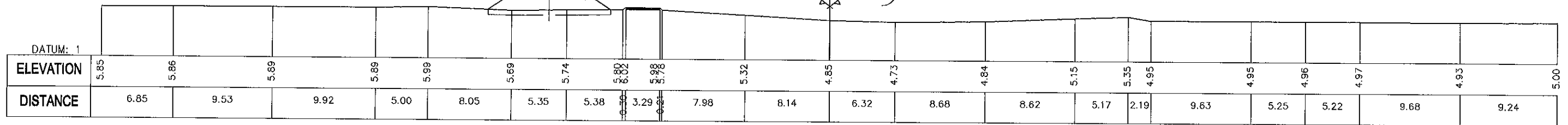
SITE CLEARING 11.067 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.63 M2  
EMBANKMENT 16 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:90  
KM:13+680.00 R=4000.00



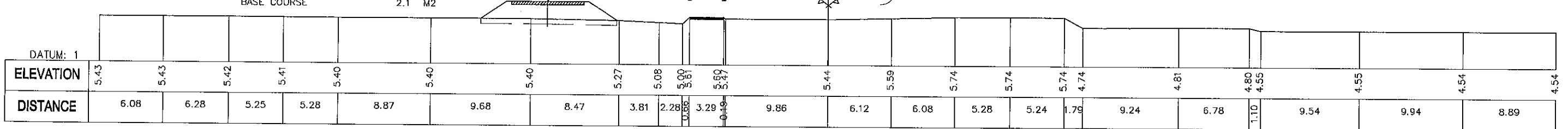
SITE CLEARING 11.837 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.92 M2  
EMBANKMENT 17.04 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:P5  
KM:13+685.17 R=4000.00



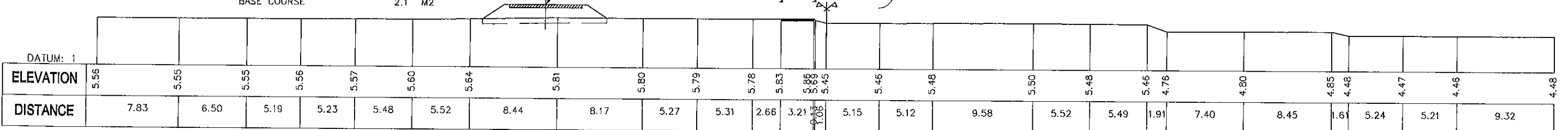
SITE CLEARING 13.170 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 6.59 M2  
EMBANKMENT 22.41 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:H7  
KM:13+700.00 R=4000.00



SITE CLEARING 11.979 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.99 M2  
EMBANKMENT 16.77 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:91  
KM:13+720.00 R=4000.00

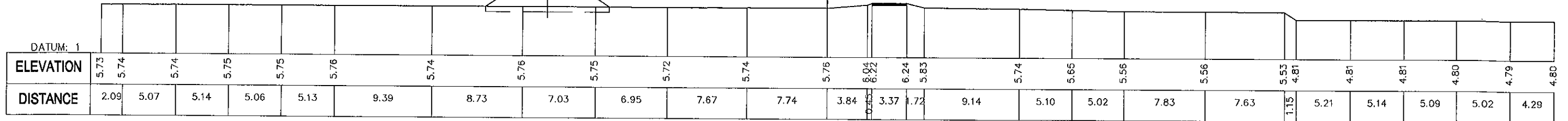


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (02) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (02)			
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.			
				PREPARED BY: VAN BA PHI CHECKED BY: M.NAKAGI APPROVED BY: I.ISHIMOTO			
				NAME: VAN BA PHI SIGNATURE: [Signature] DATE: [Date]			
				SCALE: 1/400 DRAWING NO.: PKG3A-RW-TR-161 REV. NO.: 2			

# CROSS SECTION (03) MẶT CẮT NGANG (03)

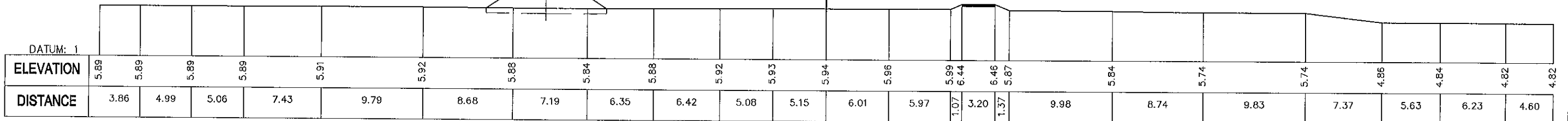
SITE CLEARING 11.936 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.97 M2  
EMBANKMENT 16.87 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:95  
KM:13+740.00 R=4000.00



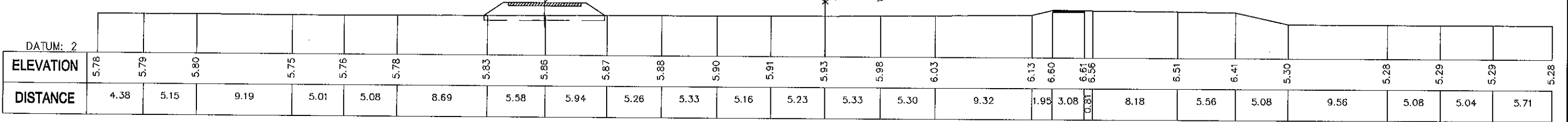
SITE CLEARING 11.565 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.78 M2  
EMBANKMENT 15.4 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:96  
KM:13+760.00 R=4000.00



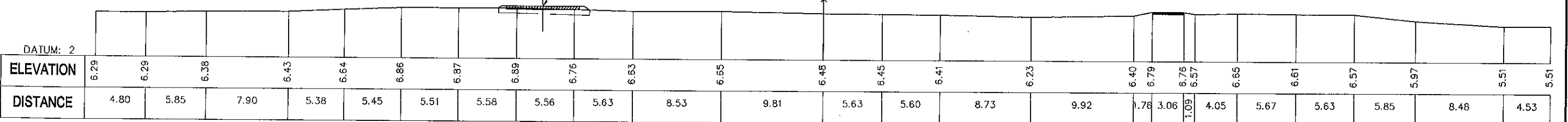
SITE CLEARING 11.634 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.82 M2  
EMBANKMENT 15.54 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:97  
KM:13+780.00 R=4000.00



SITE CLEARING 8.765 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.38 M2  
EMBANKMENT 4.25 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:H8  
KM:13+800.00 R=4000.00

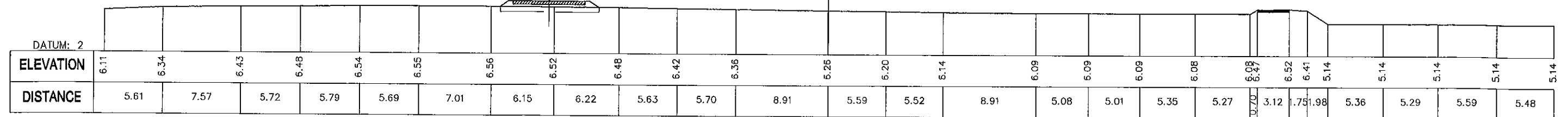


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (03) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (03)			
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.			
				PREPARED BY: VAN BA PHI CHECKED BY: M.NAKAGI APPROVED BY: IJSHIMOTO			
				NAME: VAN BA PHI M.NAKAGI IJSHIMOTO			
				SIGNATURE: [Signatures]			
				DATE: [Dates]			
				SCALE: 1/400 DRAWING NO. PKG3A-RW-TR-162 REV. NO. 2			

CROSS SECTION (04)  
MẶT CẮT NGANG (04)

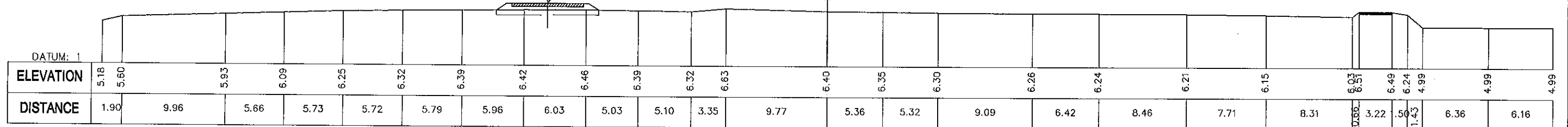
SITE CLEARING 9.610 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.81 M2  
EMBANKMENT 7.43 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:98  
KM:13+820.00 R=4000.00



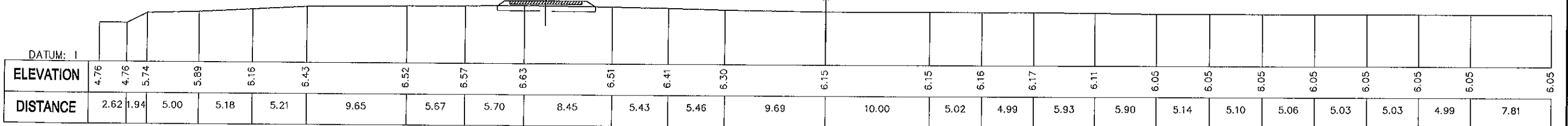
SITE CLEARING 9.905 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.95 M2  
EMBANKMENT 8.45 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:99  
KM:13+840.00 R=4000.00



SITE CLEARING 9.477 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.74 M2  
EMBANKMENT 6.72 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

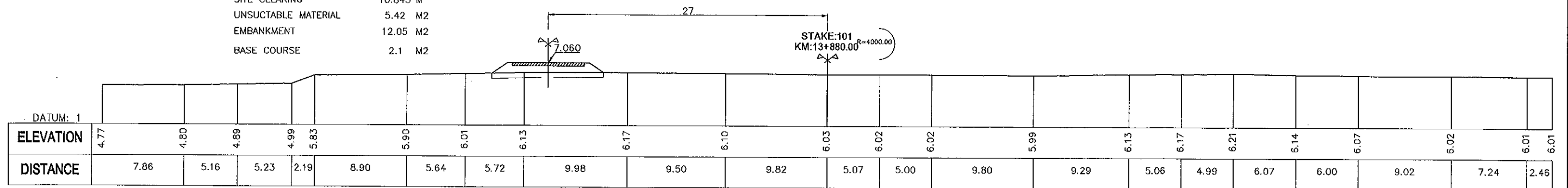
STAKE:100  
KM:13+860.00 R=4000.00



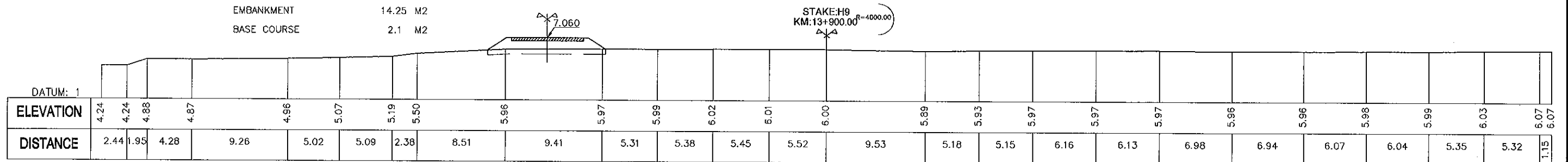
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A					
-------------------------------	--	-------------------------------	--	---	---	--	--	--	--	--

# CROSS SECTION (05) MẶT CẮT NGANG (05)

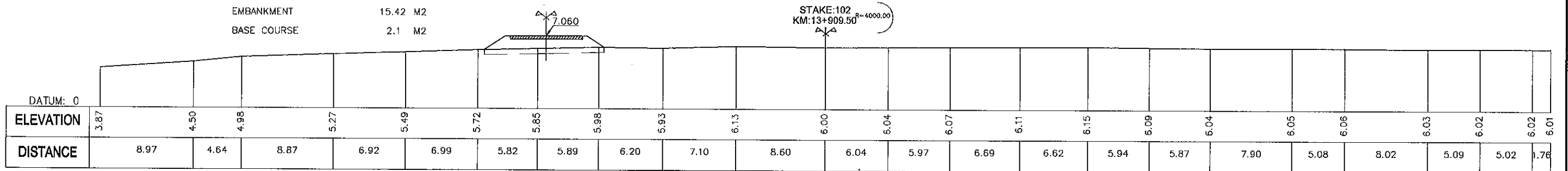
SITE CLEARING 10.845 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.42 M2  
EMBANKMENT 12.05 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



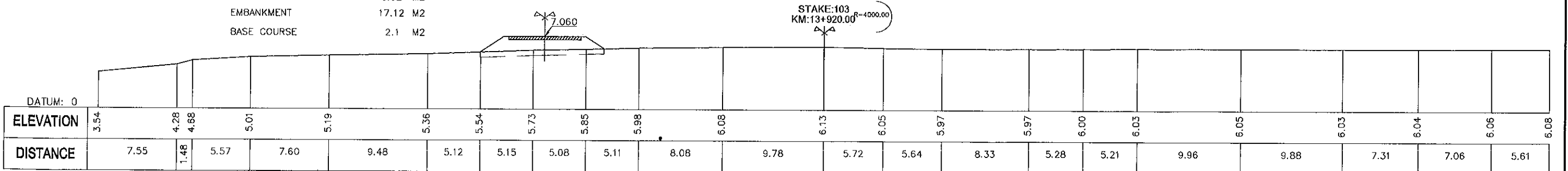
SITE CLEARING 11.423 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.71 M2  
EMBANKMENT 14.25 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



SITE CLEARING 11.616 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.81 M2  
EMBANKMENT 15.42 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



SITE CLEARING 12.034 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 6.02 M2  
EMBANKMENT 17.12 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

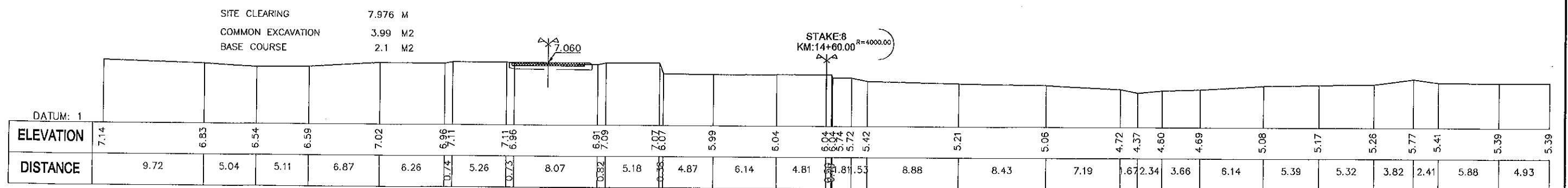
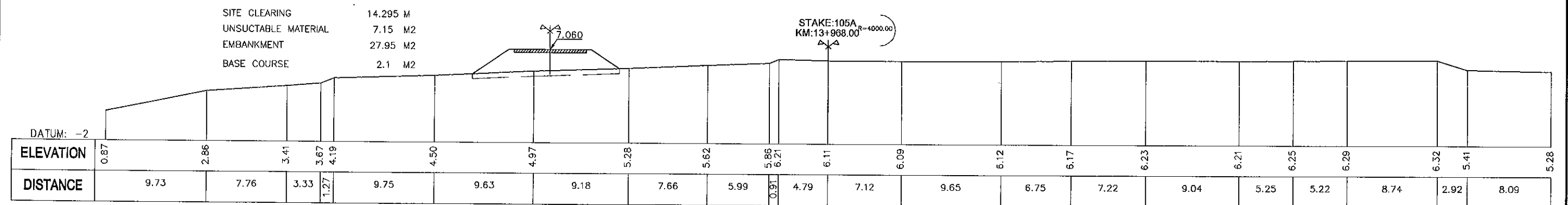
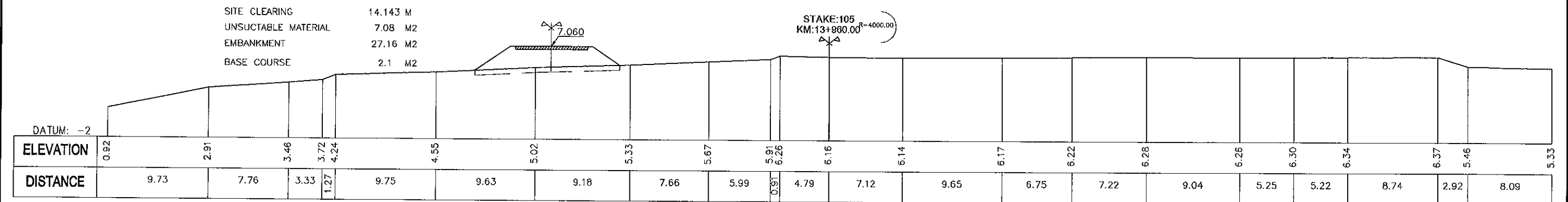
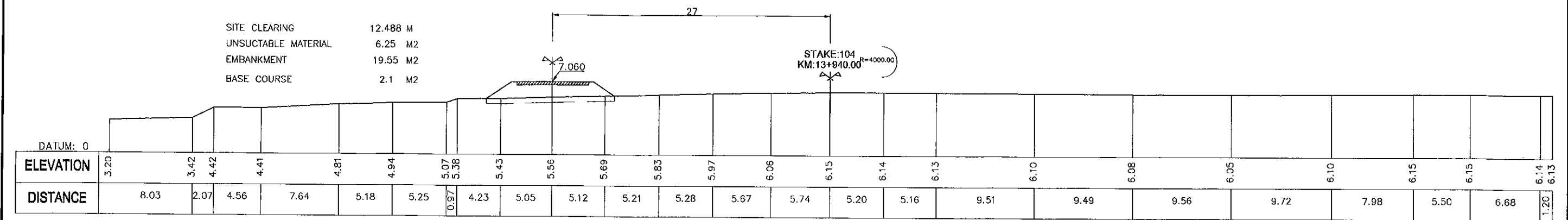


REMARKS:  
- ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.  
- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT  
Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		SITE ACCESS ROAD No.8 - CROSS SECTION (05)			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (05)			
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		SCALE			
				DRAWING NO.			
				REV. NO.			
				1/400			
				PKG3A-RW-TR-164			
				2			

# CROSS SECTION (06) MẶT CẮT NGANG (06)

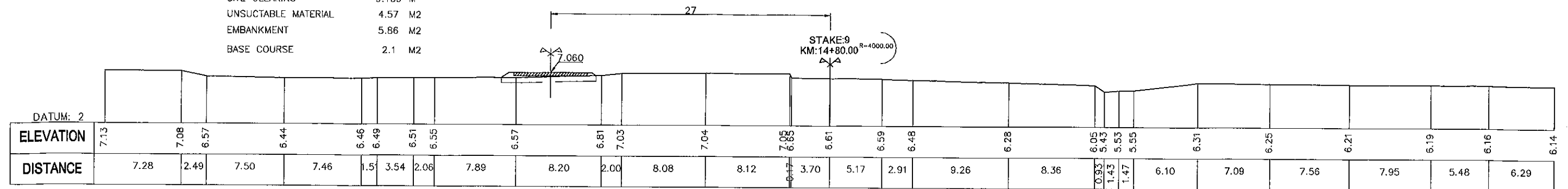


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (06) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (06)			
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY VAN BA PHI			
				CHECKED BY M.NAKAGI			
				APPROVED BY IISHIMOTO			
				NAME			
				SIGNATURE			
				DATE			
				SCALE			
				DRAWING NO.			
				REV. NO.			
				1/400			
				PKG3A-RW-TR-165			
				2			

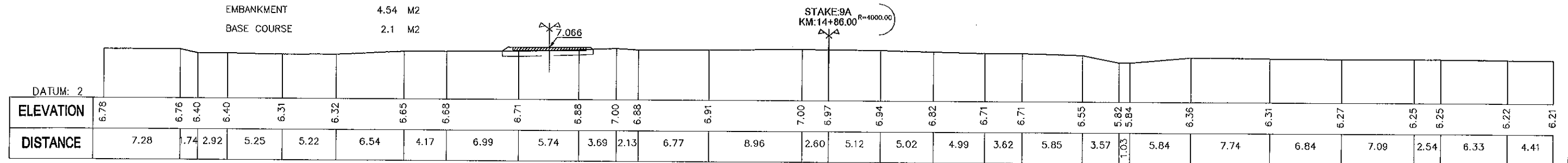
REMARKS:  
- ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.  
- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.

# CROSS SECTION (07) MẶT CẮT NGANG (07)

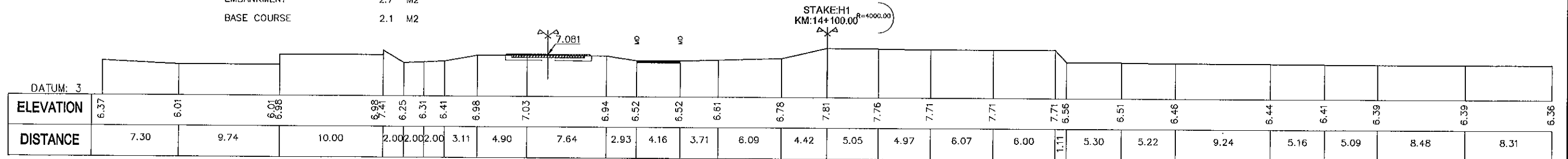
SITE CLEARING 9.139 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.57 M2  
EMBANKMENT 5.86 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



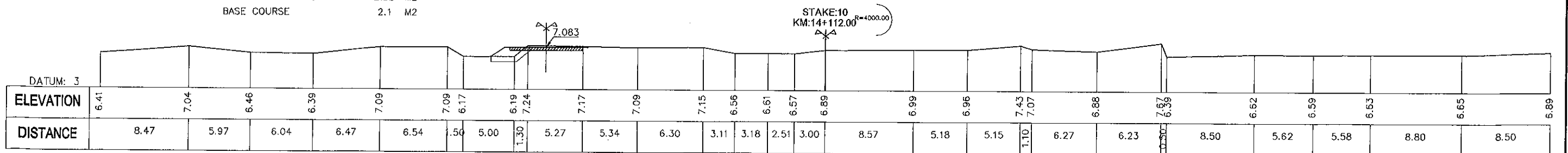
SITE CLEARING 8.757 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.38 M2  
EMBANKMENT 4.54 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



SITE CLEARING 8.294 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.15 M2  
EMBANKMENT 2.7 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



SITE CLEARING 9.433 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 2.09 M2  
EMBANKMENT 3.45 M2  
COMMON EXCAVATION 2.38 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

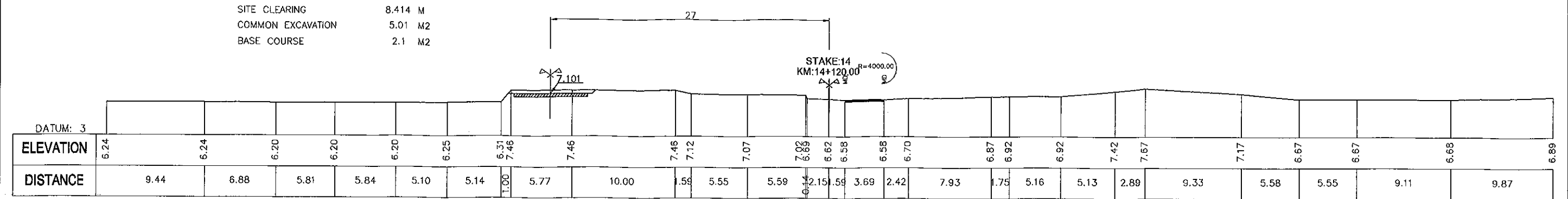


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (07) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (07)			
		The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY VAN BA PHI			
				CHECKED BY M.NAKAGI			
				APPROVED BY IISHIMOTO			
				NAME			
				SIGNATURE			
				DATE			
				SCALE			
				DRAWING NO.			
				REV. NO.			
				1/400			
				PKG3A-RW-TR-166			
				2			

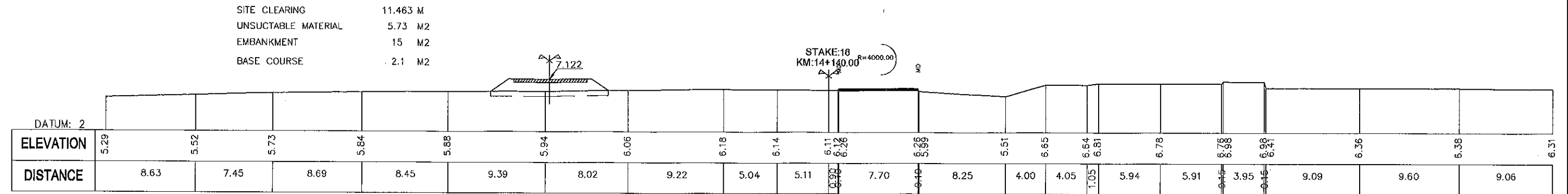
REMARKS:  
- ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.  
- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2. KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.

# CROSS SECTION (08) MẶT CẮT NGANG (08)

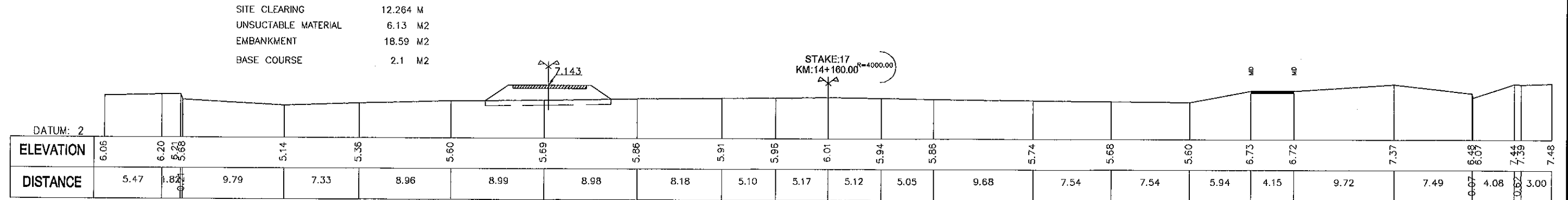
SITE CLEARING 8.414 M  
COMMON EXCAVATION 5.01 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



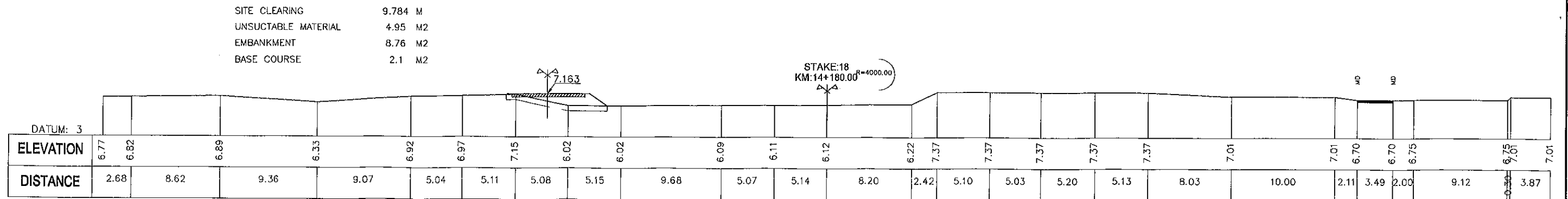
SITE CLEARING 11.463 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.73 M2  
EMBANKMENT 15 M2  
BASE COURSE 2.1 M2






SITE CLEARING 12.264 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 6.13 M2  
EMBANKMENT 18.59 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



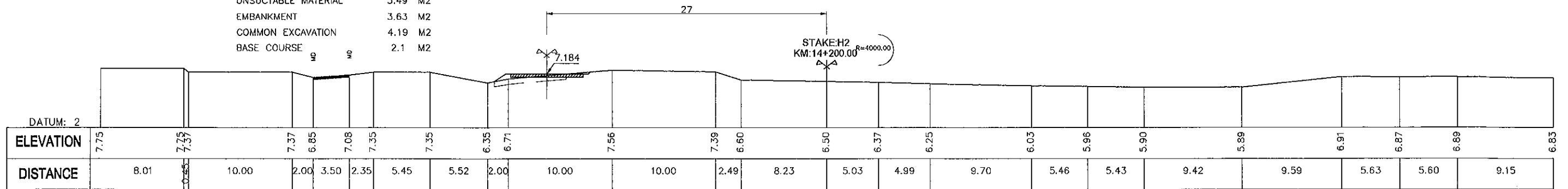
SITE CLEARING 9.784 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.95 M2  
EMBANKMENT 8.76 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



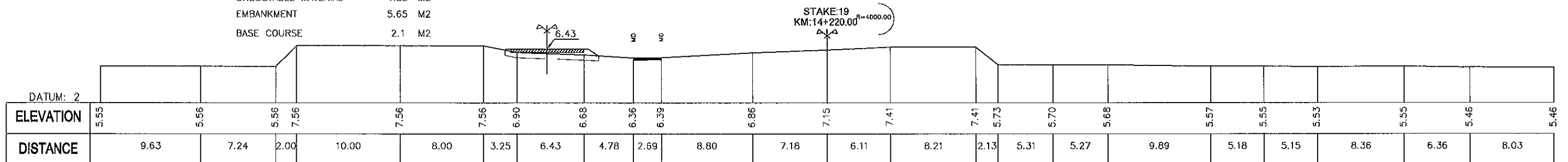
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		<div>REMARKS:</div> <div>- ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.</div> <div>- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.</div>	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
					Package: PKG3A		Station: Km16+880-Km18+100				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	<div>The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.</div>				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (08)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	IISHIMOTO	ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (08)		
					SIGNATURE						
					DATE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
								1/400	PKG3A-RW-TR-167	2	

# CROSS SECTION (09) MẶT CẮT NGANG (09)

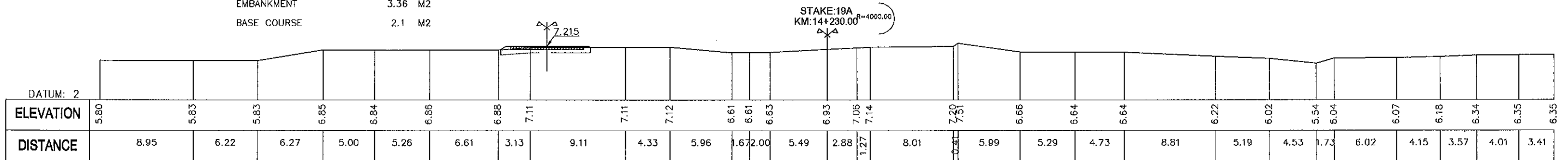
SITE CLEARING 9.277 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 3.49 M2  
EMBANKMENT 3.63 M2  
COMMON EXCAVATION 4.19 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



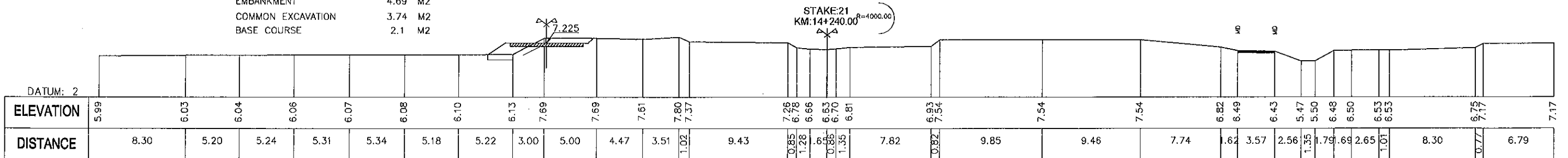
SITE CLEARING 9.012 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.52 M2  
EMBANKMENT 5.65 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



SITE CLEARING 8.637 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.32 M2  
EMBANKMENT 3.36 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



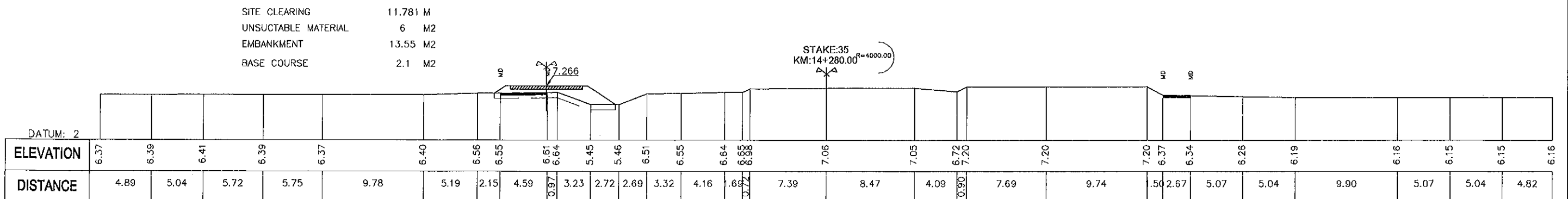
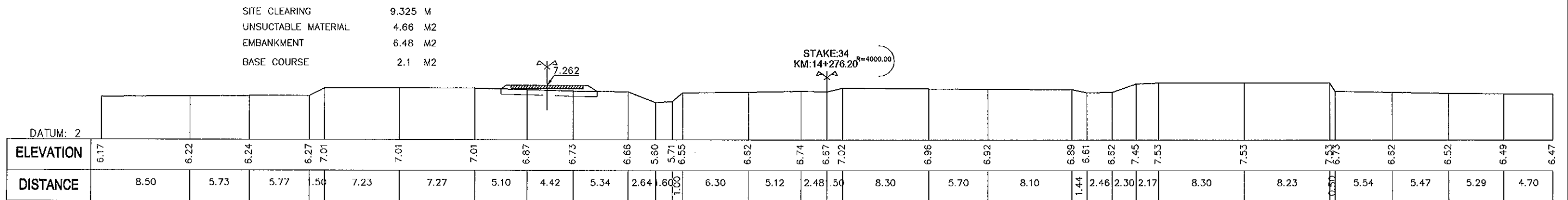
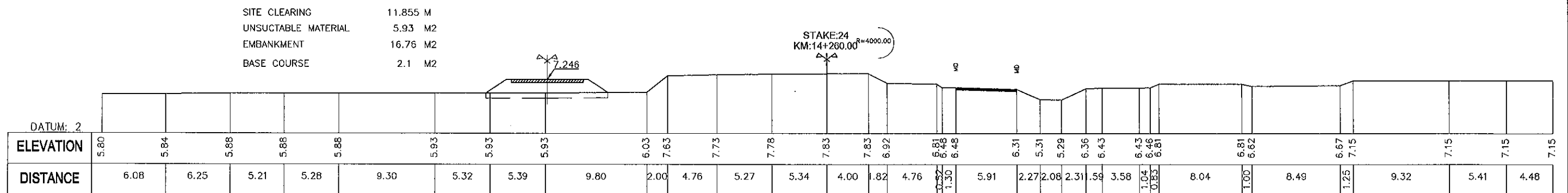
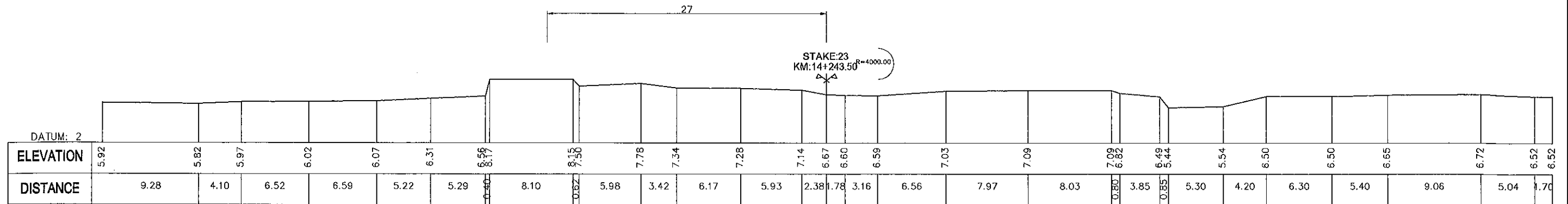
SITE CLEARING 10.339 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 2.98 M2  
EMBANKMENT 4.69 M2  
COMMON EXCAVATION 3.74 M2  
BASE COURSE 2.1 M2






MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A				
-------------------------------	--	-------------------------------	--	---	--	---	--	--	--	--

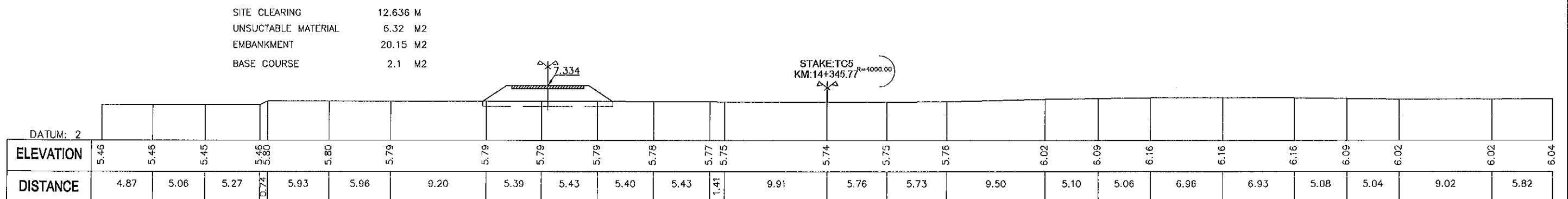
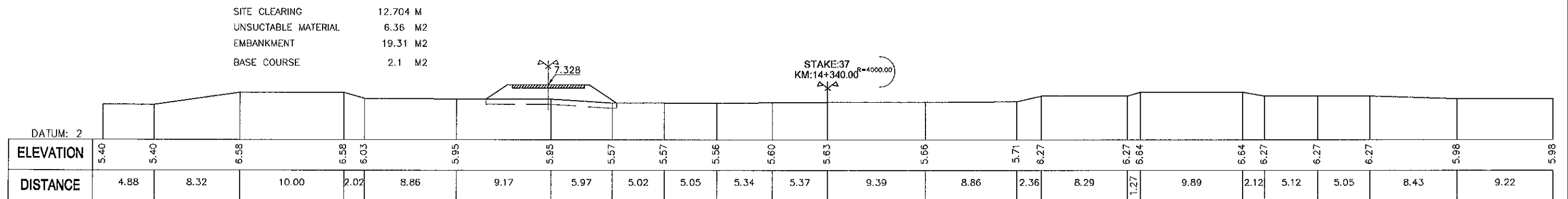
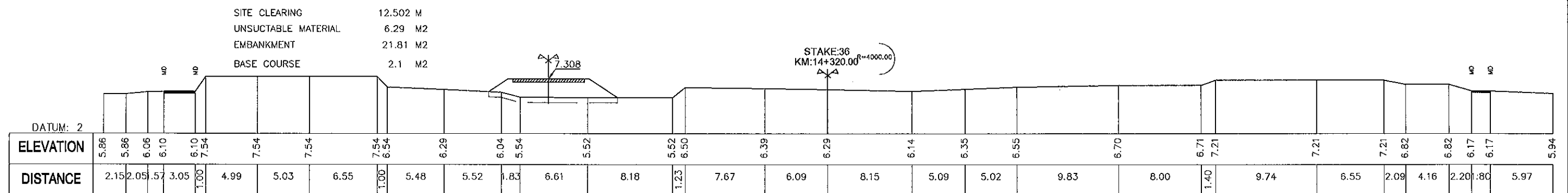
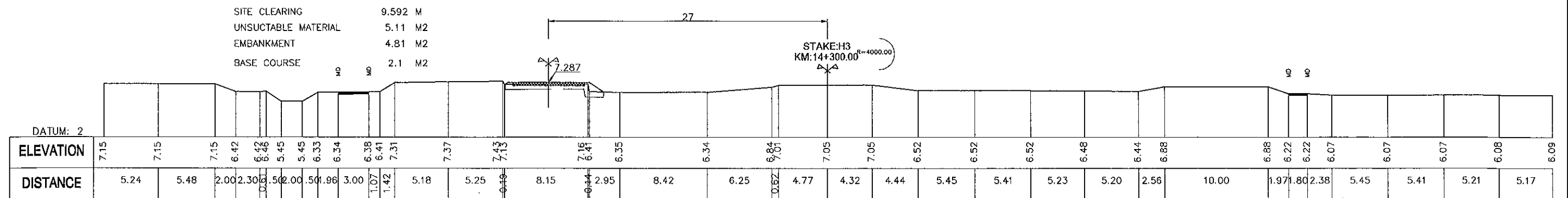





CROSS SECTION (010)  
MẶT CẮT NGANG (010)



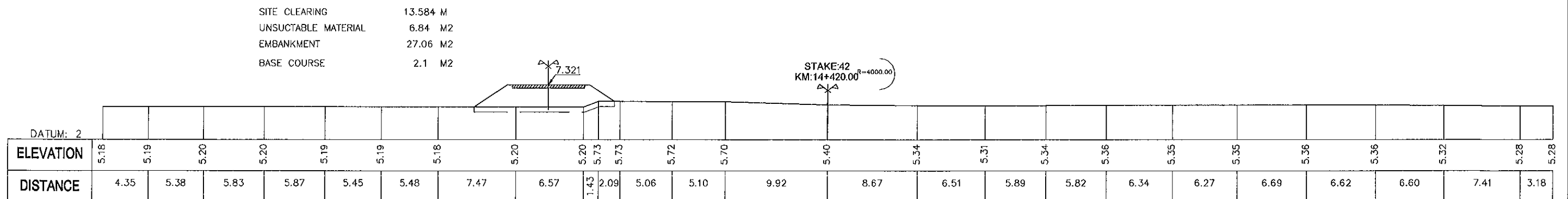
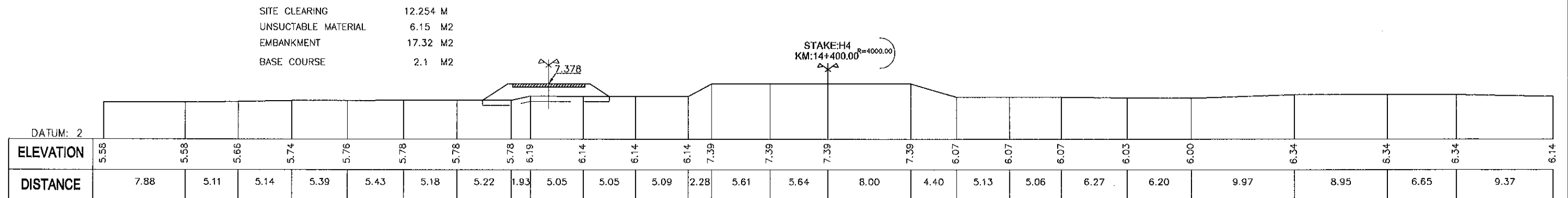
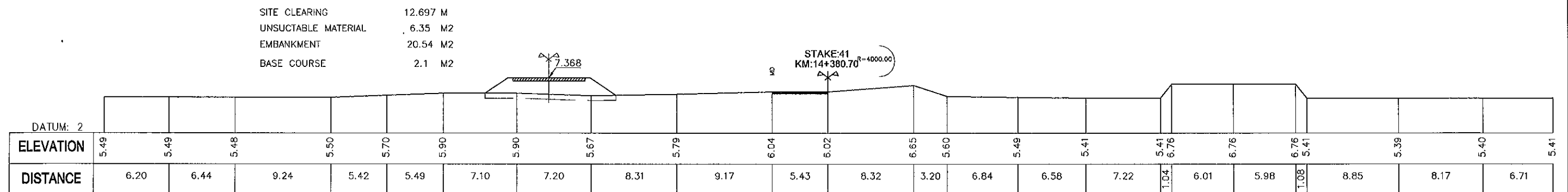
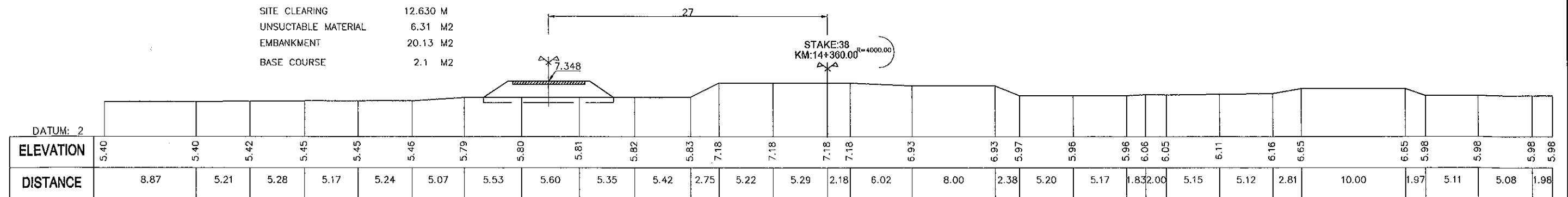
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	<div>REMARKS:</div> <div>- ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.</div> <div>- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.</div>	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: PKG3A		Station: Km16+880-Km18+100				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	<div>The Joint Venture of</div> <div>Nippon Koel Co., Ltd.</div> <div>Nippon Engineering Consultants Co., Ltd.</div> <div>Chodai Co., Ltd.</div> <div>Thal Engineering Consultants Co., Ltd.</div>			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (010)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	I.ISHIMOTO	ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (010)		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE				1/400	PKG3A-RW-TR-169	2




CROSS SECTION (011)  
MẶT CẮT NGANG (011)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		<div>REMARKS:</div> <div>- ALTHOUGH KM13+840 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.</div> <div>- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.</div>	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
					Package: PKG3A		Station: Km16+880-Km18+100				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (011) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (011)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	LISHIMOTO			
					SIGNATURE						
					DATE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
								1/400	PKG3A-RW-TR-170	2	

CROSS SECTION (012)  
MẶT CẮT NGANG (012)

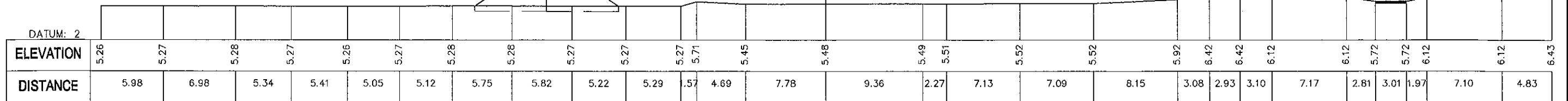


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		<b>REMARKS:</b> - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.		<b>DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT</b> Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (012)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	IISHIMOTO	ĐƯỜNG CỒNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CÁT NGANG (012)	
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.
				DATE				1/100	PKG3A-RW-TR-171
									REV. NO.
									2

# CROSS SECTION (013) MẶT CẮT NGANG (013)

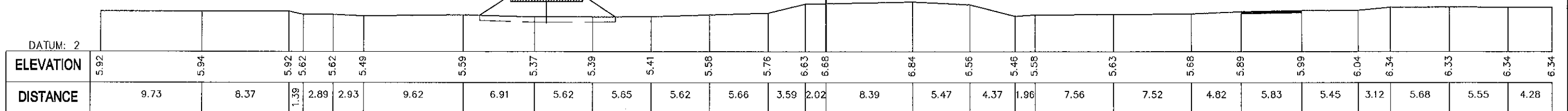
SITE CLEARING 13.928 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 6.96 M2  
EMBANKMENT 26.53 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:43  
KM:14+440.00  
R=4000.00



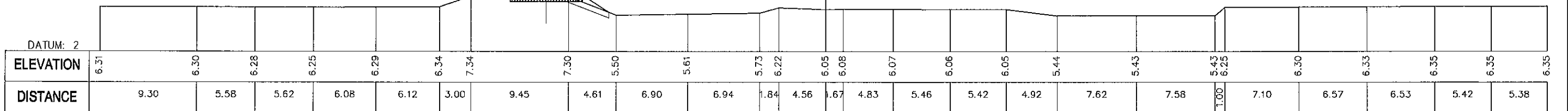
SITE CLEARING 13.141 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 6.57 M2  
EMBANKMENT 23.31 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:44  
KM:14+480.00  
R=4000.00



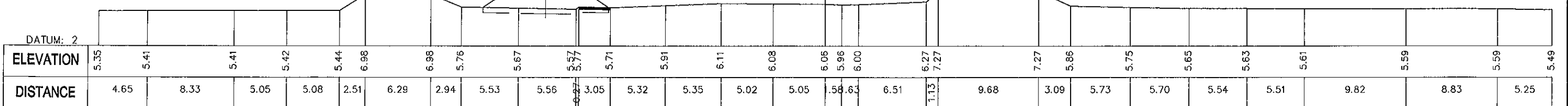
SITE CLEARING 10.225 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 2.14 M2  
EMBANKMENT 2.64 M2  
COMMON EXCAVATION 4.86 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:47  
KM:14+471.50  
R=4000.00



SITE CLEARING 12.177 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 6.12 M2  
EMBANKMENT 18.65 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:48  
KM:14+480.00  
R=4000.00



REMARKS:  
- ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.  
- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GỒI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GỒI THẦU SỐ 3A.

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT  
Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100

SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (013) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (013)		
PREPARED BY VAN BAPHI	CHECKED BY M.NAKAGI	APPROVED BY ISHIMOTO
NAME	SIGNATURE	DATE
SCALE 1/400	DRAWING NO. PKG3A-RW-TR-172	REV. NO. 2

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

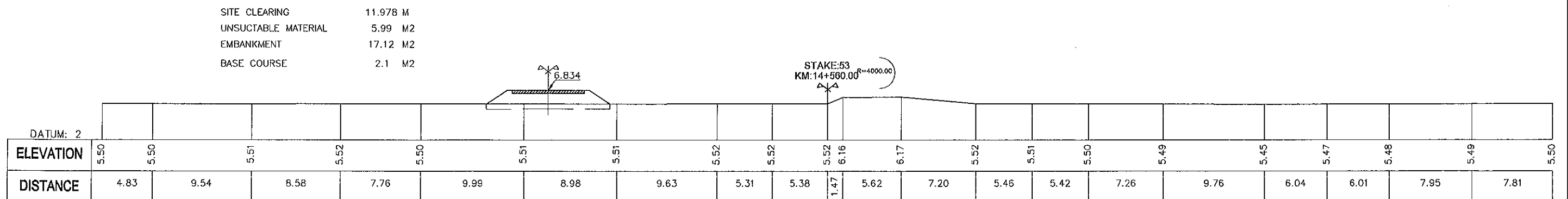
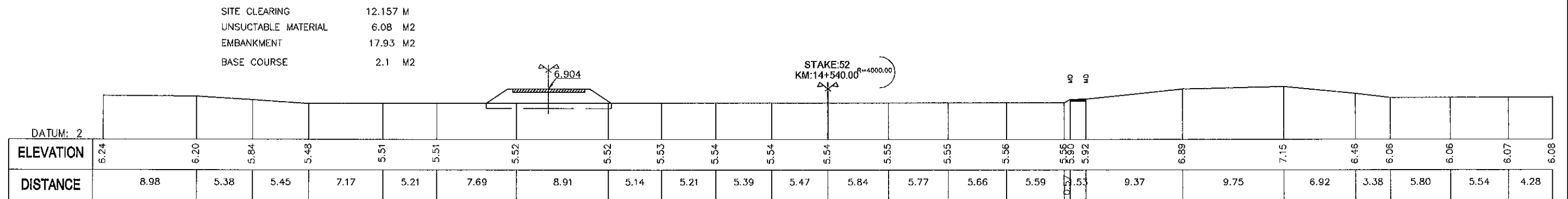
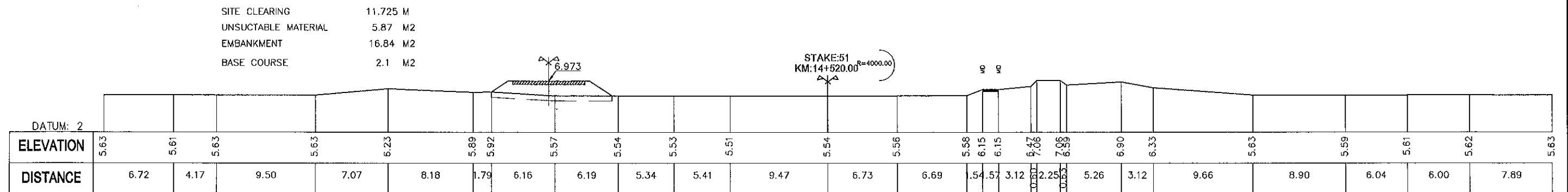
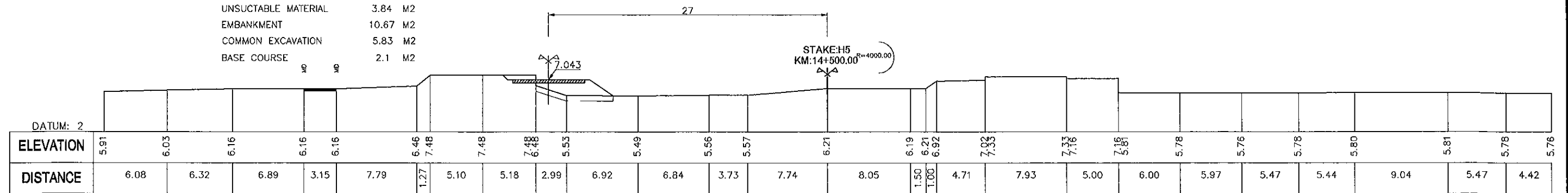
ENGINEERING DESIGN CONSULTANT




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.  
Chodal Co., Ltd.  
Thai Engineering Consultants Co., Ltd.

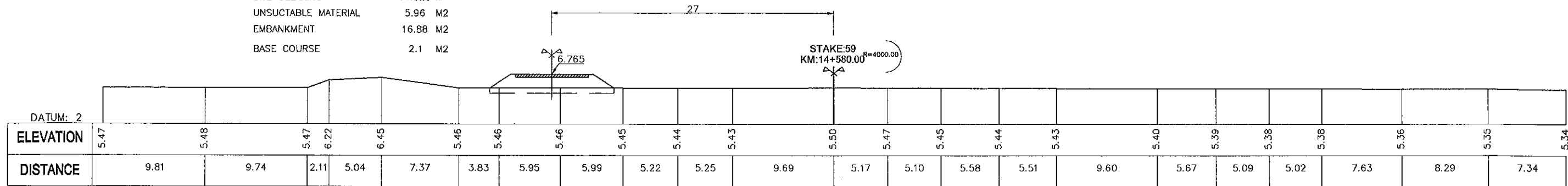
SITE CLEARING	10.746 M
UNSUCTABLE MATERIAL	3.84 M2
EMBANKMENT	10.67 M2
COMMON EXCAVATION	5.83 M2
BASE COURSE	2.1 M2



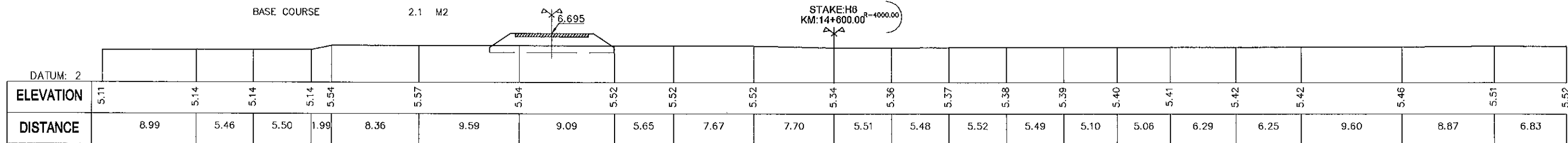
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (014) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (014)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	I.SHIMOTO	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				SIGNATURE				1/4/00	PKG3A-RW-TR-173	2
				DATE						

CROSS SECTION (015)  
MẶT CẮT NGANG (015)

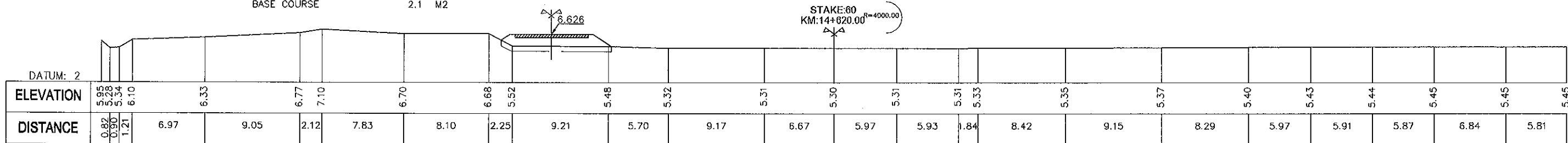
SITE CLEARING 11.928 M  
UNSUCTIONABLE MATERIAL 5.96 M2  
EMBANKMENT 16.88 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



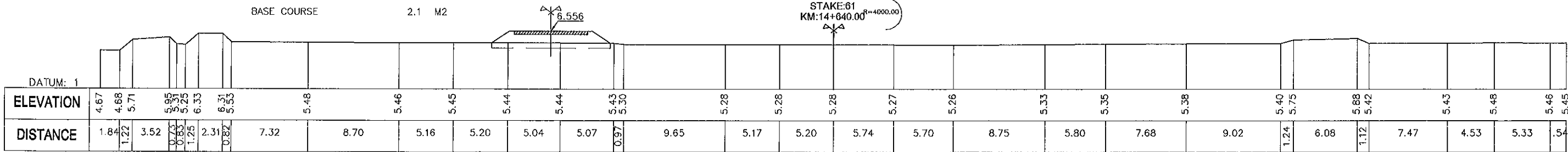
SITE CLEARING 11.928 M  
UNSUCTIONABLE MATERIAL 7.66 M2  
EMBANKMENT 16.88 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



SITE CLEARING 10.557 M  
UNSUCTIONABLE MATERIAL 5.34 M2  
EMBANKMENT 13.59 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



SITE CLEARING 11.358 M  
UNSUCTIONABLE MATERIAL 5.68 M2  
EMBANKMENT 14.39 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

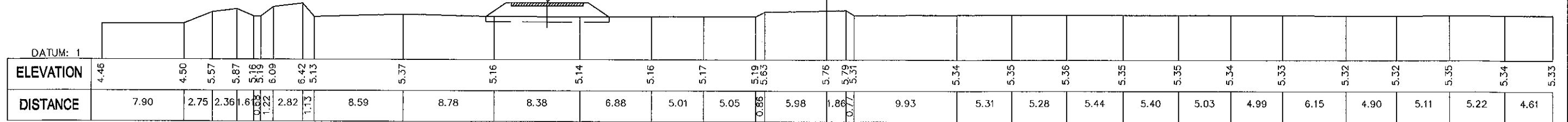


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A					
-------------------------------	--	-------------------------------	--	---	--	---	--	--	--	--	--

# CROSS SECTION (016) MẶT CẮT NGANG (016)

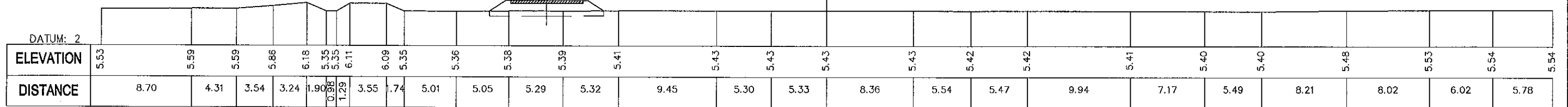
SITE CLEARING 11.970 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.99 M2  
EMBANKMENT 17.26 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:64  
KM:14+660.00 R=4000.00



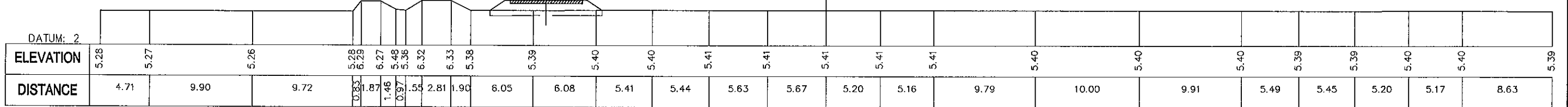
SITE CLEARING 11.085 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.54 M2  
EMBANKMENT 13.26 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:67  
KM:14+680.00 R=4000.00



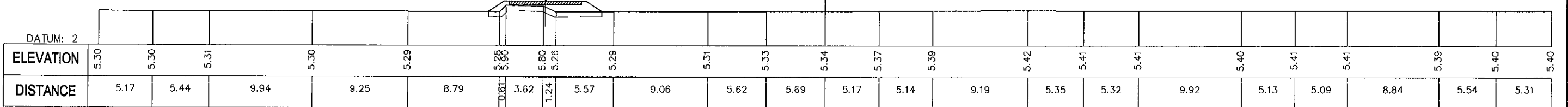
SITE CLEARING 10.859 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.43 M2  
EMBANKMENT 12.35 M2  
BASE COURSE 2.1 M2




STAKE:H7  
KM:14+700.00 R=4000.00



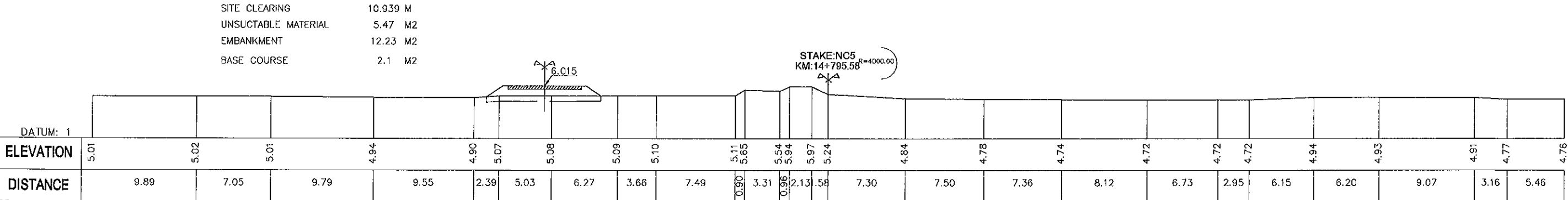
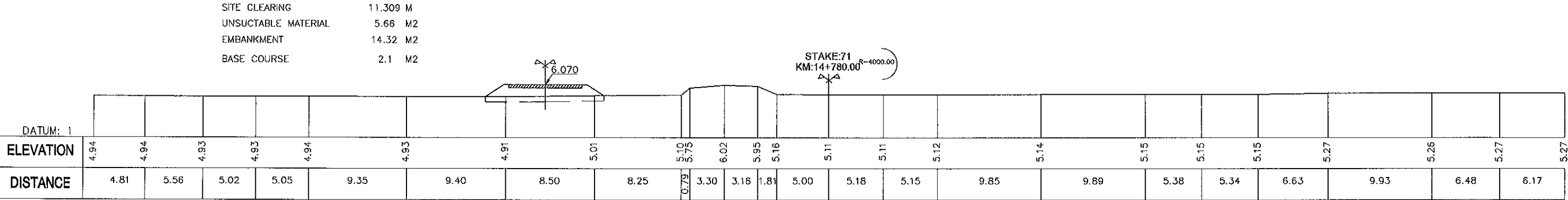
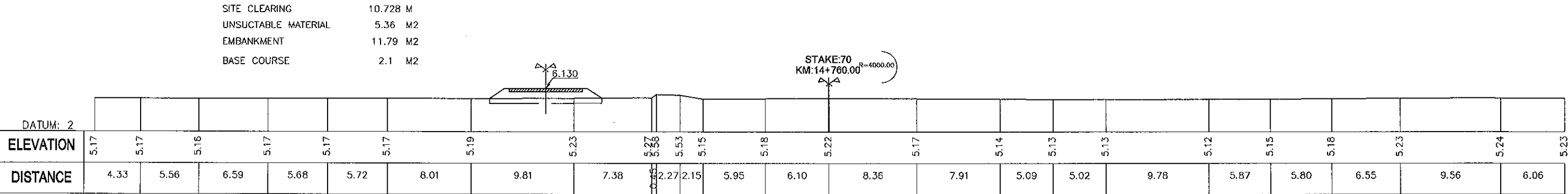
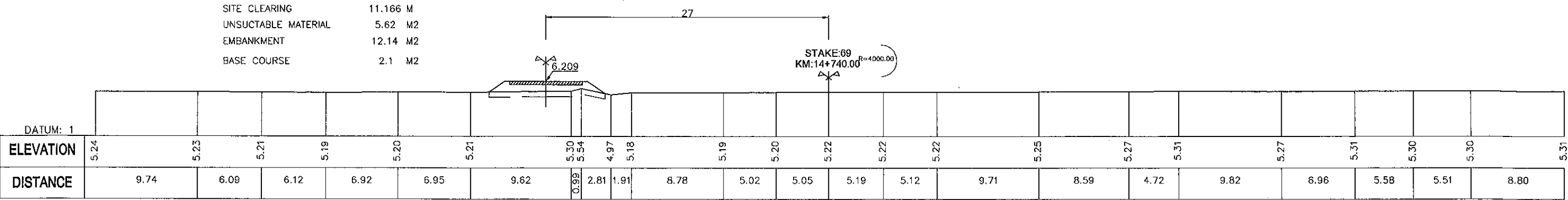
SITE CLEARING 10.986 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.68 M2  
EMBANKMENT 10.53 M2  
BASE COURSE 2.1 M2




STAKE:68  
KM:14+720.00 R=4000.00



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	<div>REMARKS:</div> <div>- ALTHOUGH KM13+840 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.</div> <div>- ĐOẠN KM13+840 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.</div>	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT				
				Package: PKG3A		Station: Km16+880-Km18+100		
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.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	IISHIMOTO	
				SIGNATURE				
				DATE				
				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.	
				1/400		PKG3A-RW-TR-175	2	

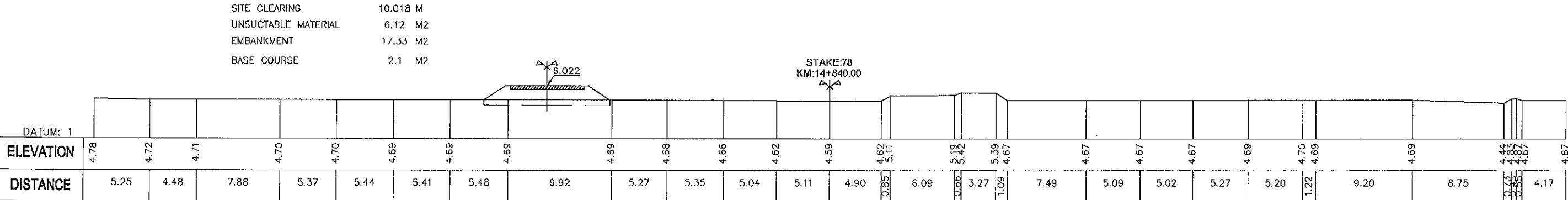
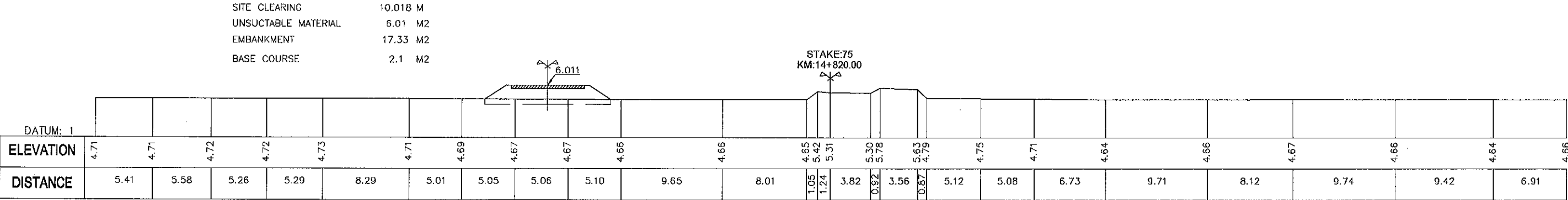
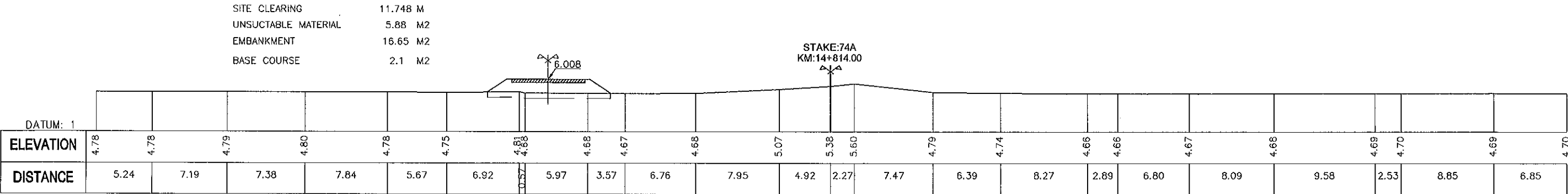
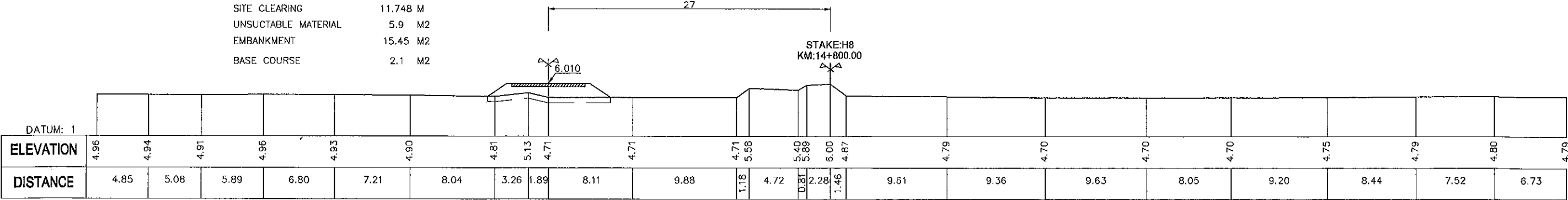
CROSS SECTION (017)  
MẶT CẮT NGANG (017)






MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	<div>REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.</div>	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: PKG3A		Station: Km16+880-Km18+100				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (017)			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	USHIMOTO	ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (017)		
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE				1/400	PKG3A-RW-TR-176	2



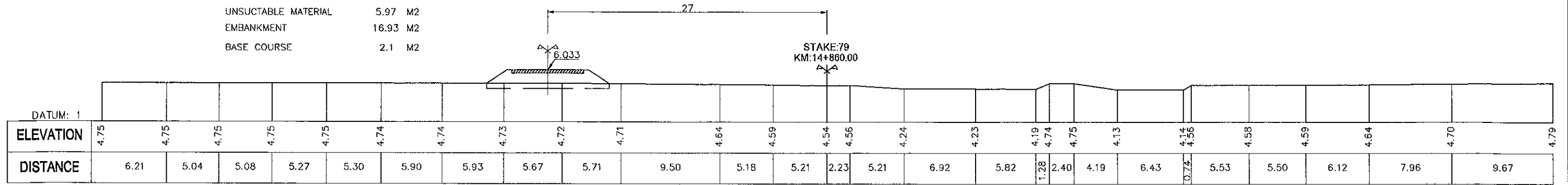
CROSS SECTION (018)  
MẶT CẮT NGANG (018)



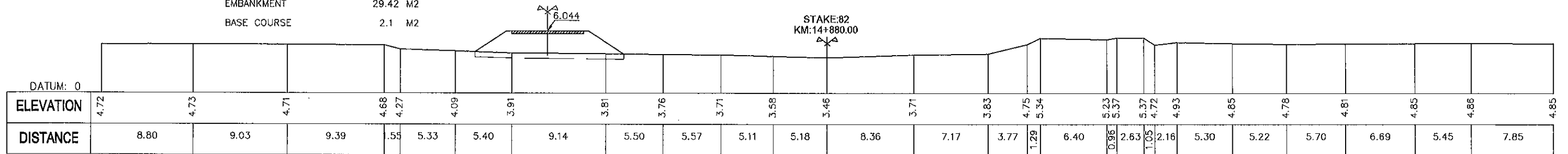
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+840 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100									
CLIENT  VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (018) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (018)						
	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	IISHIMOTO	SCALE			DRAWING NO.	REV. NO.	
					SIGNATURE				1/400			PKG3A-RW-TR-177	2	
					DATE									

CROSS SECTION (019)  
MẶT CẮT NGANG (019)

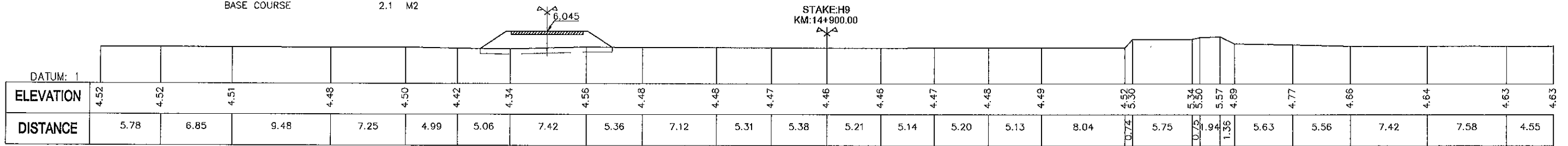
SITE CLEARING	11.932 M
UNSUCTABLE MATERIAL	5.97 M2
EMBANKMENT	16.93 M2
BASE COURSE	2.1 M2



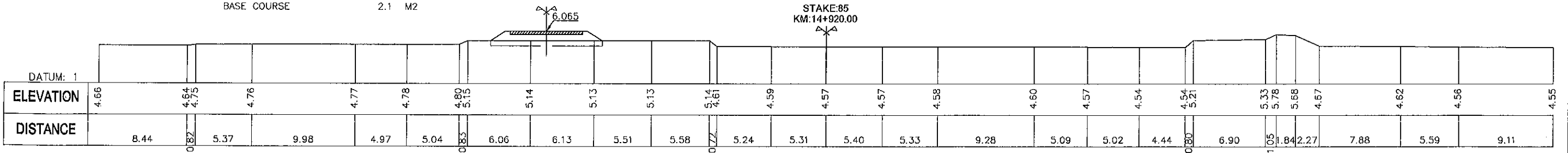
SITE CLEARING	14.399	M
UNSUCTABLE MATERIAL	7.2	M2
EMBANKMENT	29.42	M2
BASE COURSE	2.1	M2






SITE CLEARING	12.771 M
UNSUCTABLE MATERIAL	6.39 M2
EMBANKMENT	20.88 M2
BASE COURSE	2.1 M2

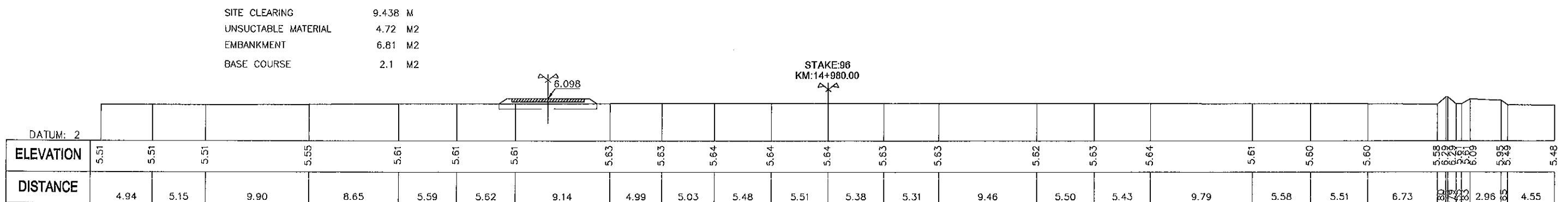
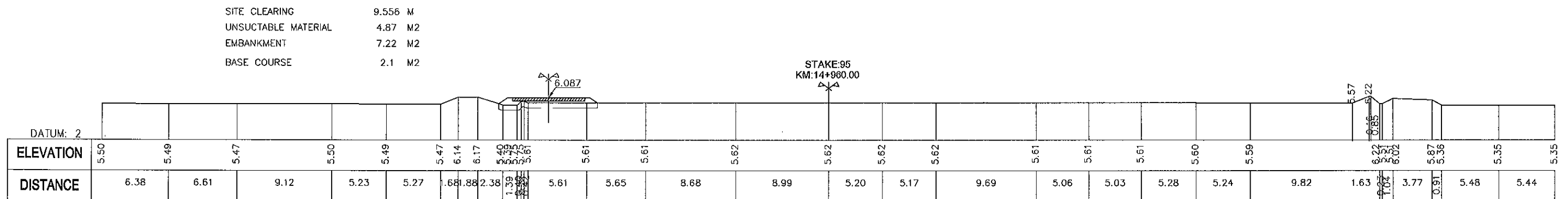
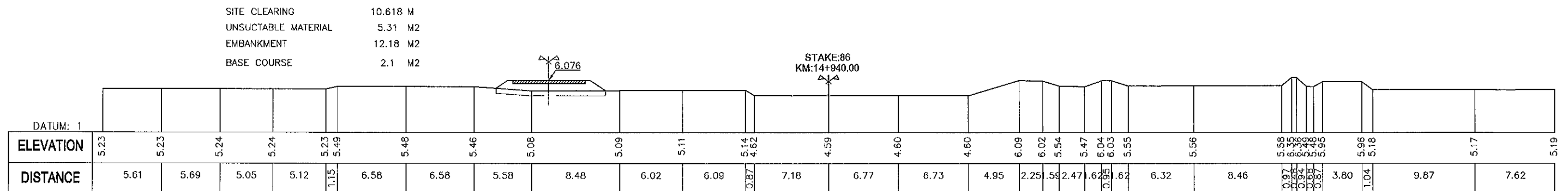
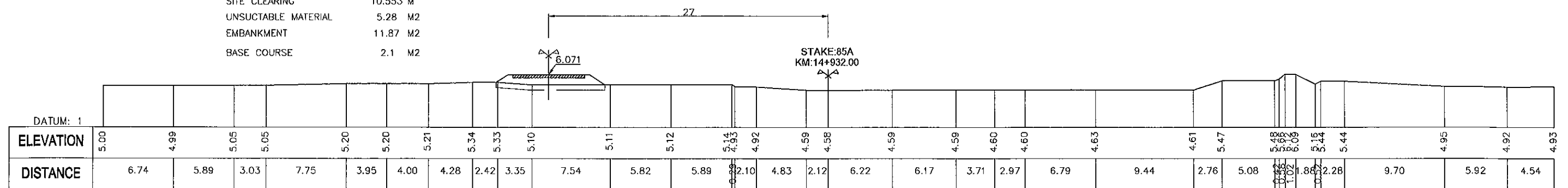





SITE CLEARING	10.780	M
UNSUCTABLE MATERIAL	5.39	M2
EMBANKMENT	12	M2
BASE COURSE	2.1	M2



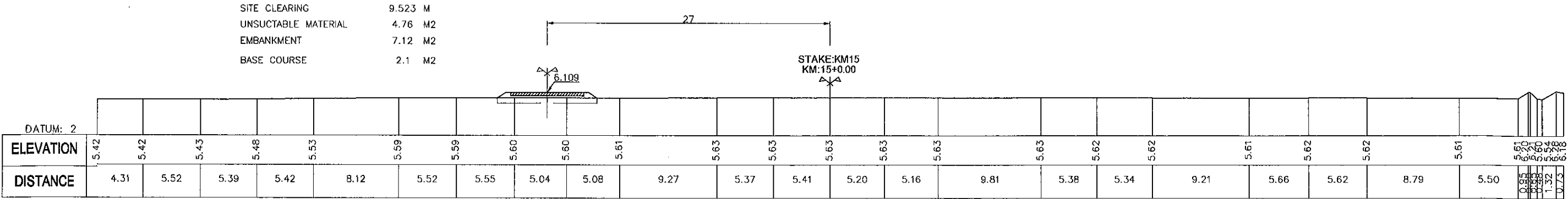
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	<b>REMARKS:</b> - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.		<b>DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT</b> Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (019)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	I.SHIMOTO	ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (019)		
			SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
			DATE				1/100	PKG3A-RW-TR-178	2

SITE CLEARING	10.553 M
UNSUCTABLE MATERIAL	5.28 M2
EMBANKMENT	11.87 M2
BASE COURSE	2.1 M2

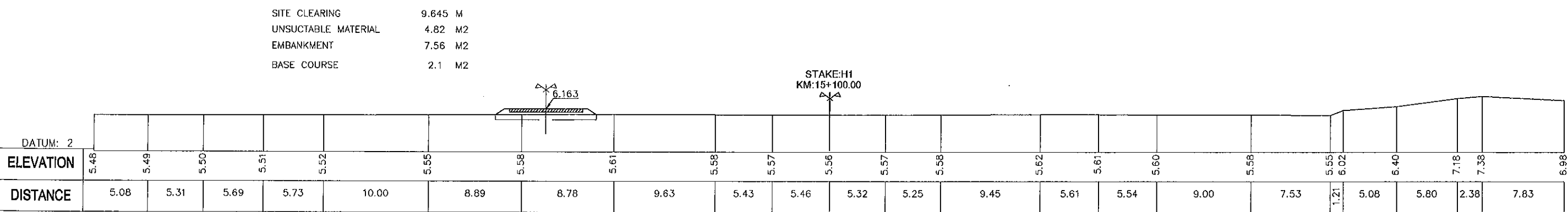
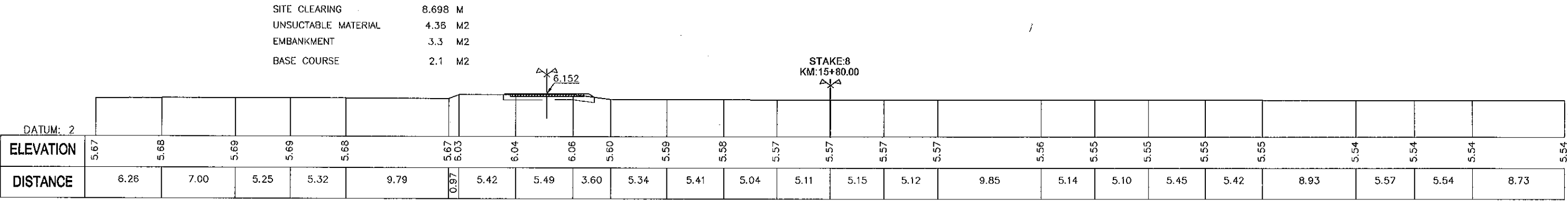
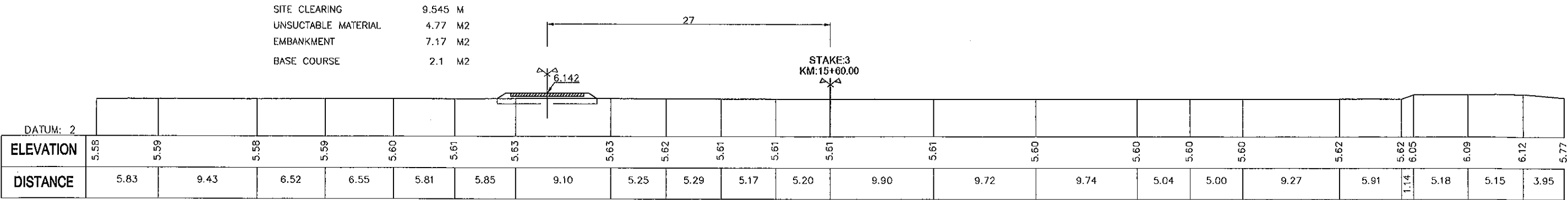





MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (020) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (020)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		NAME		VAN BA PHI	M.NAKAGI	I.SHIMOTO			
			SIGNATURE					SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
			DATE					1/400	PKG3A-RW-TR-179	2

CROSS SECTION (021)  
MẶT CẮT NGANG (021)

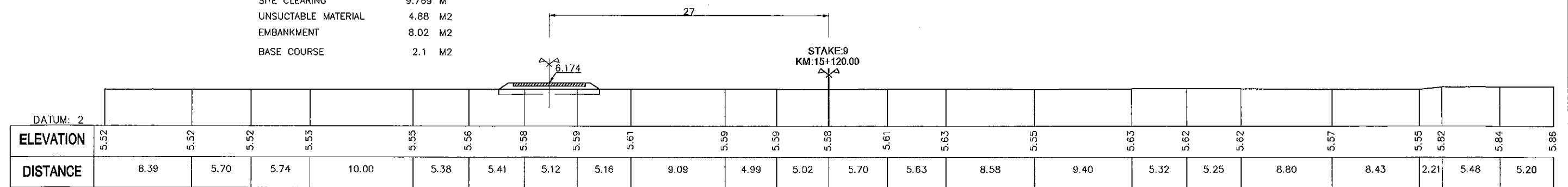


CROSS SECTION (022)  
MẶT CẮT NGANG (022)

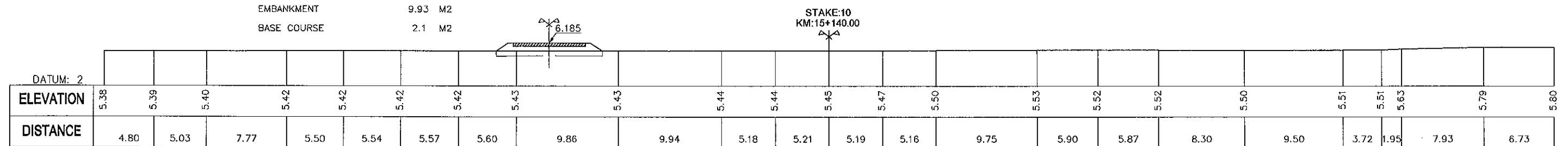


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	<div>REMARKS: - ALTHOUGH KM13+840 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+840 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.</div>	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT					
		Package: PKG3A		Station: Km16+880-Km18+100					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (022)	
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	IISHIMOTO	ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (022)	
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.
				DATE			1/100	PKG3A-RW-TR-181	2

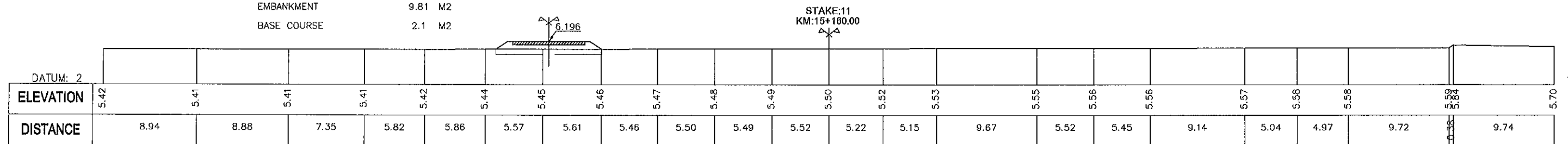
SITE CLEARING	9.769 M
UNSUCTABLE MATERIAL	4.88 M2
EMBANKMENT	8.02 M2
BASE COURSE	2.1 M2



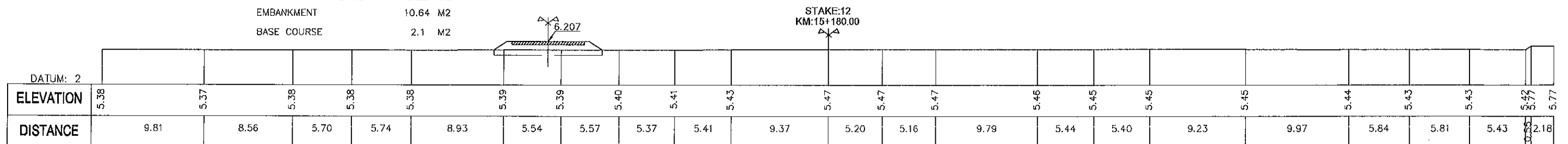
SITE CLEARING	10.270 M
UNSUCTABLE MATERIAL	5.14 M2
EMBANKMENT	9.93 M2
BASE COURSE	2.1 M2



SITE CLEARING	10.235 M
UNSUCTABLE MATERIAL	5.12 M2
EMBANKMENT	9.81 M2
BASE COURSE	2.1 M2

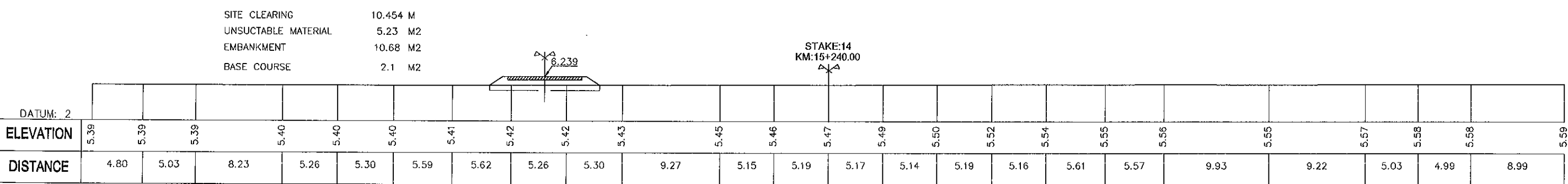
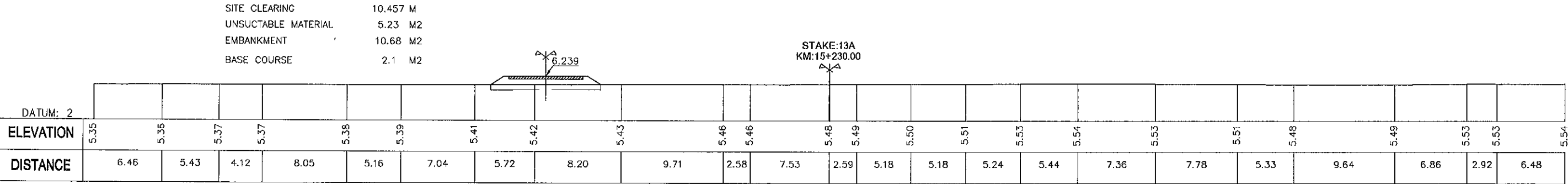
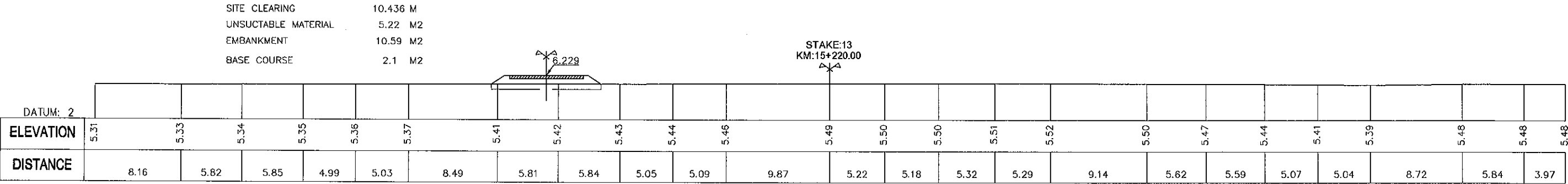
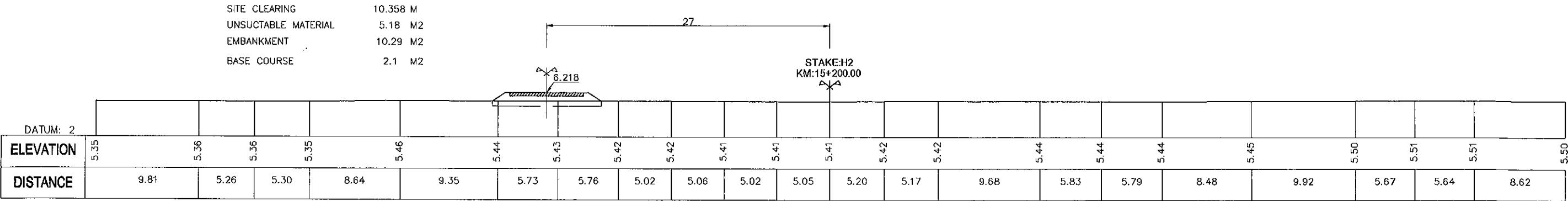





SITE CLEARING	10.442 M
UNSUCTABLE MATERIAL	5.22 M2
EMBANKMENT	10.64 M2
BASE COURSE	2.1 M2



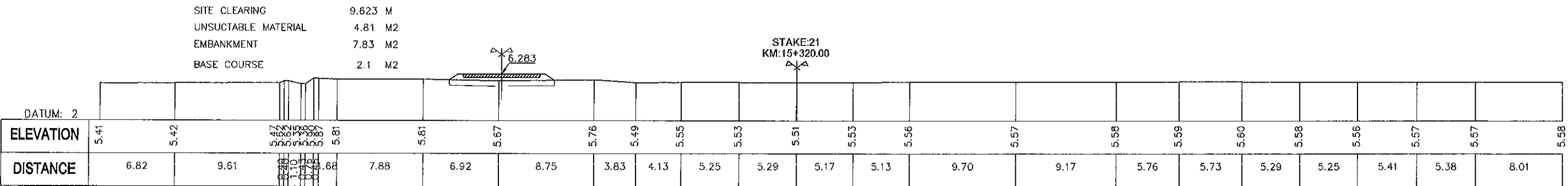
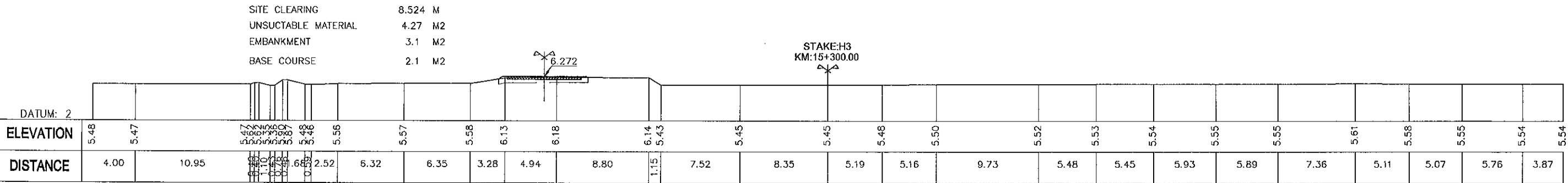
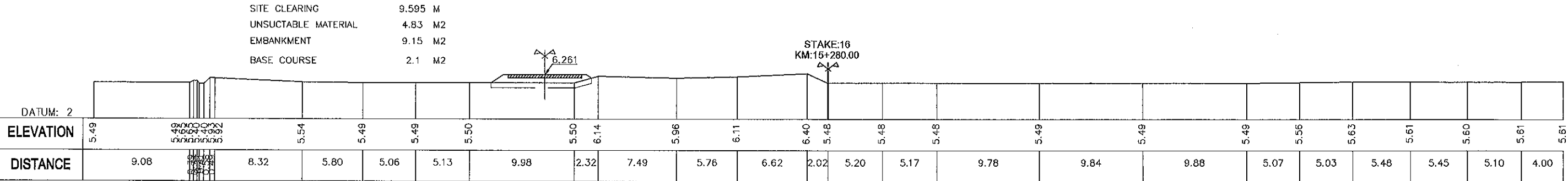
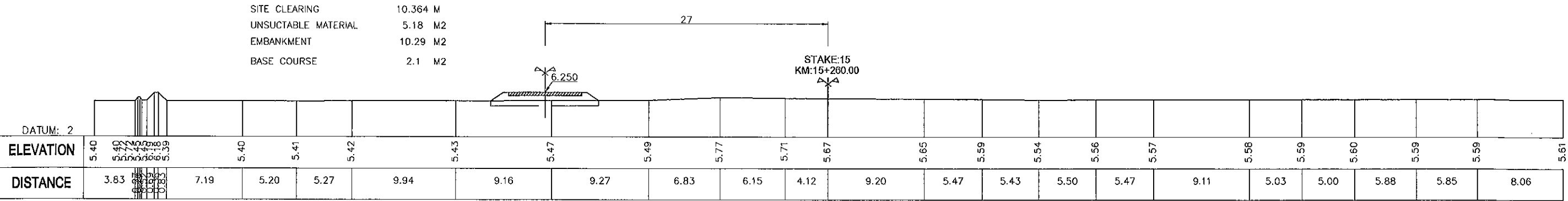
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.	REMARKS: - ALTHOUGH KM13+840 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+840 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A				SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (023) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (023)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		PREPARED BY VAN BA PHI	CHECKED BY M.NAKAGI	APPROVED BY LISHIMOTO	SCALE 1/100		DRAWING NO. PKG3A-RW-TR-182	REV. NO. 2
			NAME	SIGNATURE	DATE				




CROSS SECTION (024)  
MẶT CẮT NGANG (024)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	<div>REMARKS: - ALTHOUGH KM13+840 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+840 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.</div>	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
				Package: PKG3A		Station: Km16+880-Km18+100					
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (024) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (024)				
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	LISHIMOYO	SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
				SIGNATURE				1/400		PKG3A-RW-TR-183	2
			DATE								

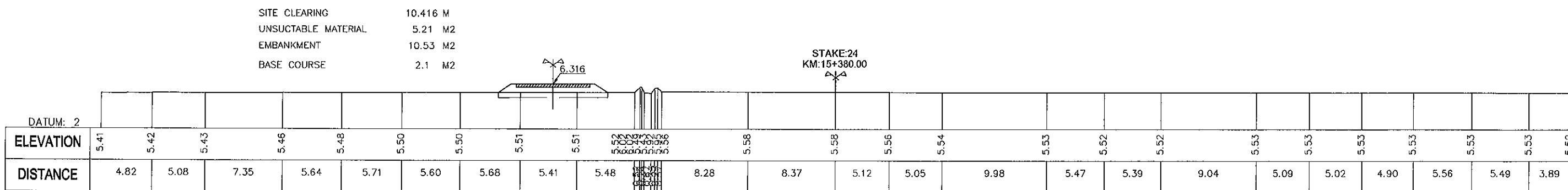
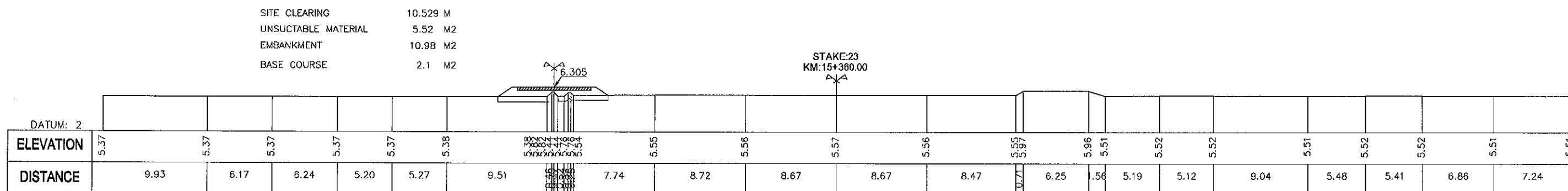
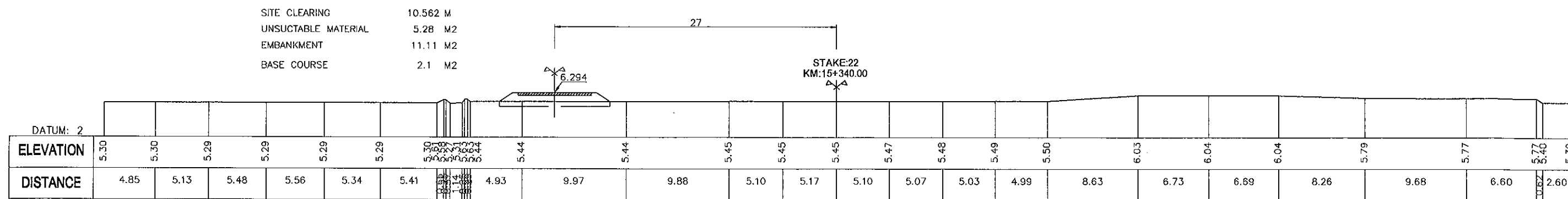
CROSS SECTION (025)  
MẶT CẮT NGANG (025)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (025) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (025)		
	VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION					PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	I.ISHIMTO	SCALE	DRAWING NO.
						SIGNATURE				1/100	PKG3A-RW-TR-184	2
						DATE						



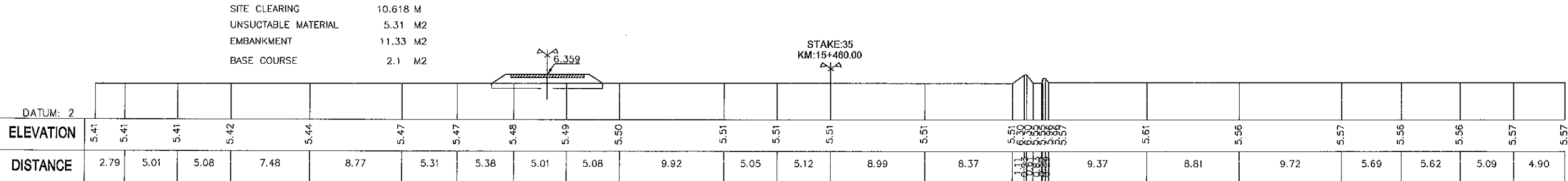
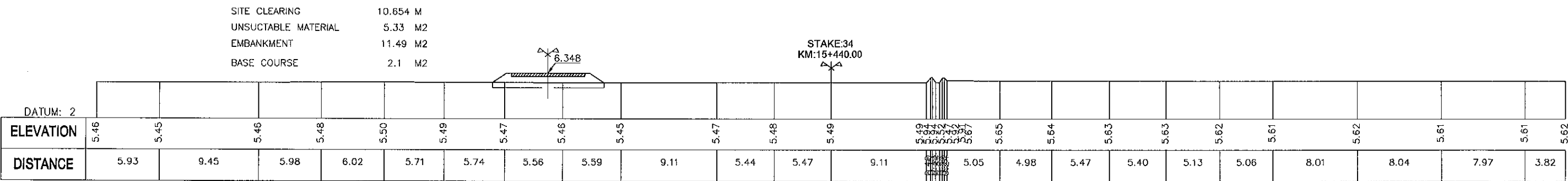
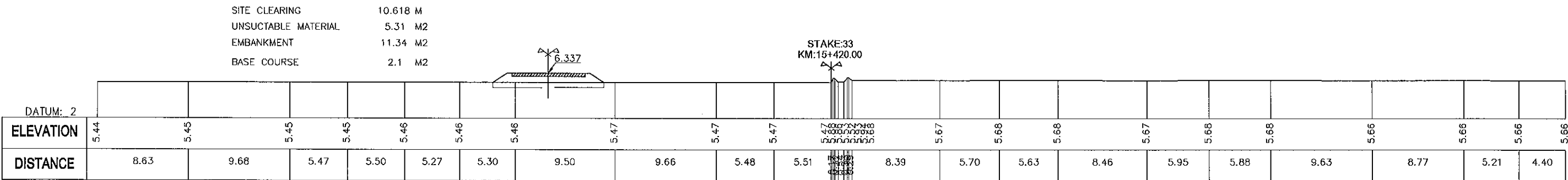
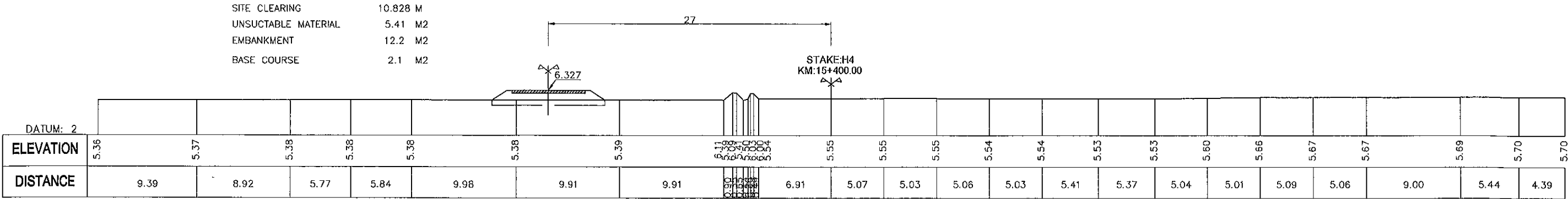
# CROSS SECTION (026) MẶT CẮT NGANG (026)






MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (026) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (026)			
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY VAN BA PHI			
				CHECKED BY M.NAKAGI			
				APPROVED BY I.ISHIMOTO			
				NAME			
				SIGNATURE			
				DATE			
				SCALE			
				DRAWING NO.			
				REV. NO.			
				1/400			
				PKG3A-RW-TR-105			
				2			

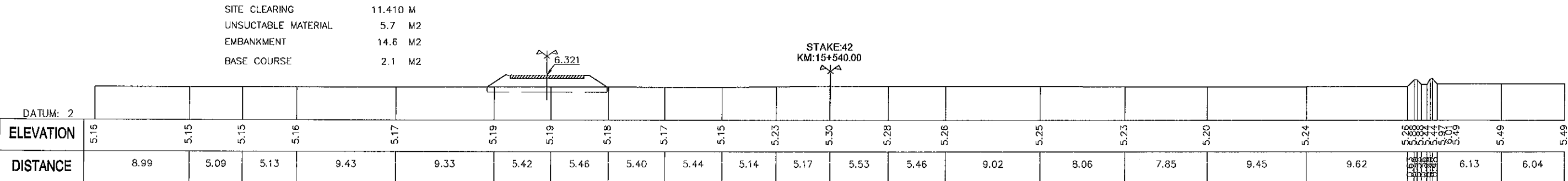
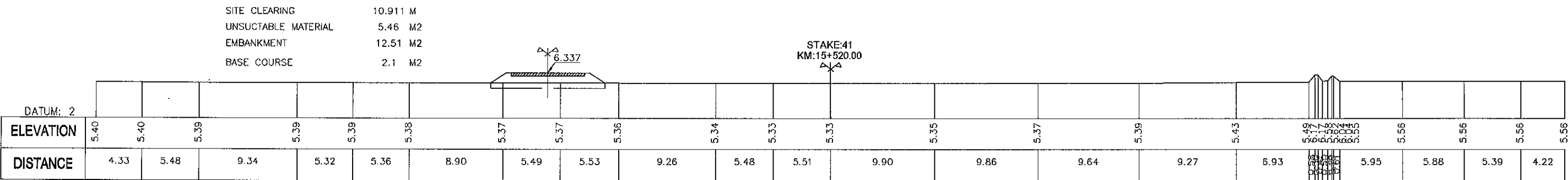
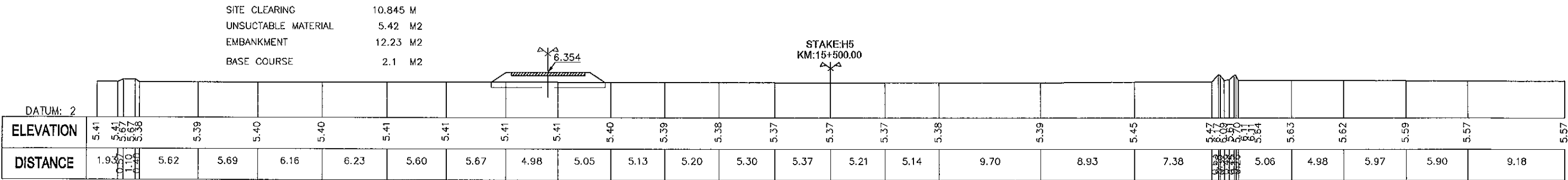
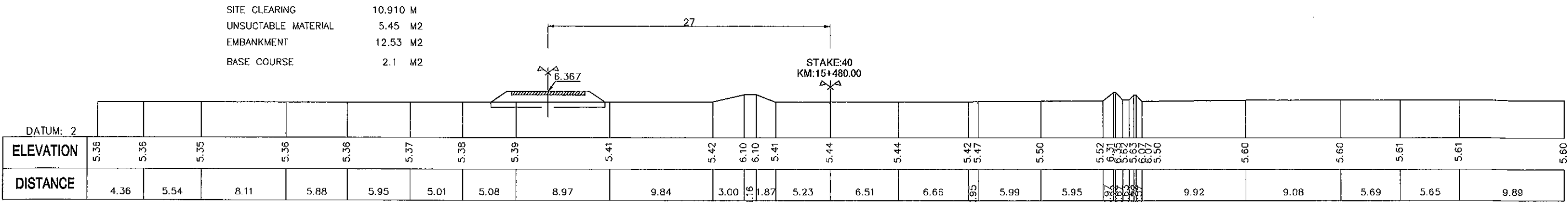
REMARKS:  
- ALTHOUGH KM13+640 TO KM18+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.  
- ĐOẠN KM13+640 - KM18+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.

CROSS SECTION (027)  
MẶT CẮT NGANG (027)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	<div>REMARKS:</div> <div>- ALTHOUGH KM13+840 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.</div> <div>- ĐOẠN KM13+840 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.</div>	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: PKG3A		Station: Km16+880-Km18+100				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (027) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (027)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	LISHIMOTO	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				SIGNATURE				1/400	PKG3A-RW-TR-186	2
				DATE						

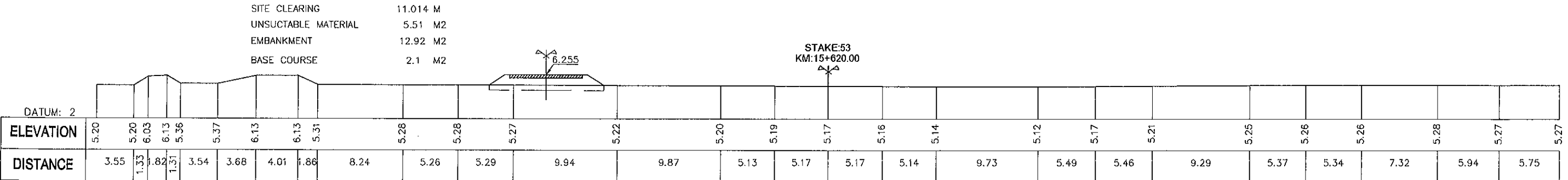
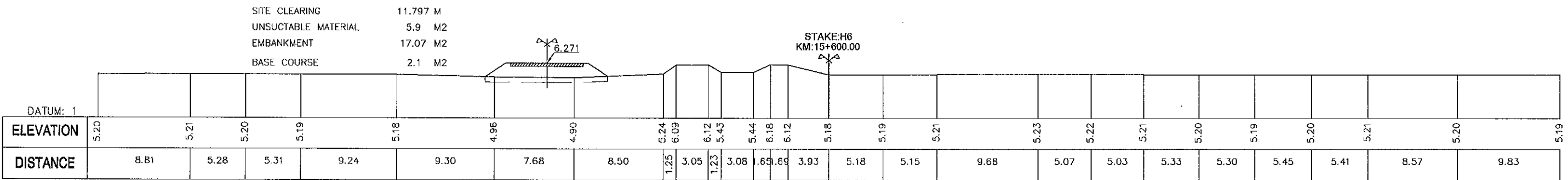
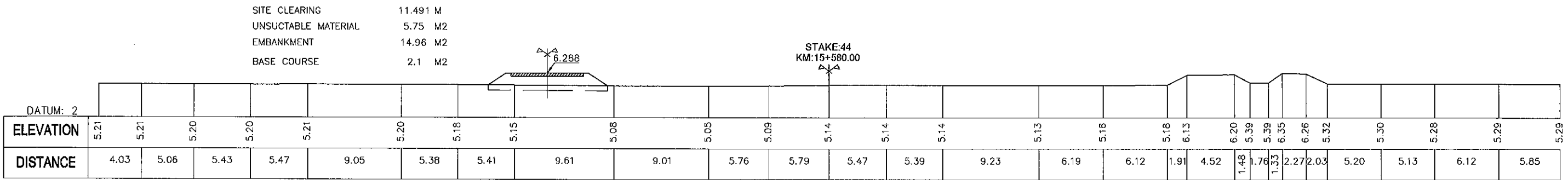
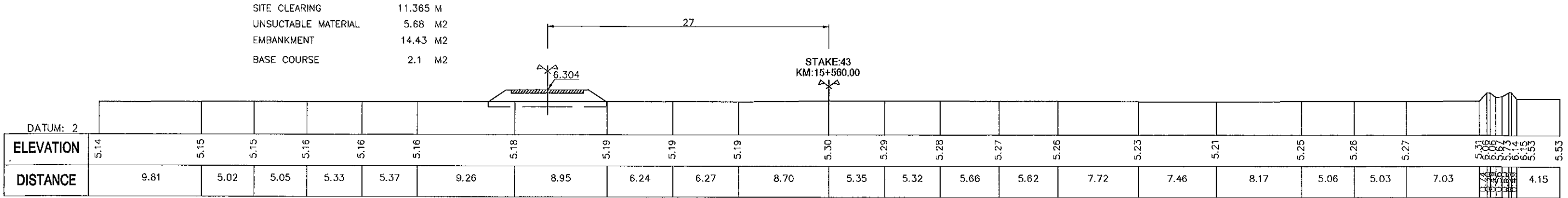
CROSS SECTION (028)  
MẶT CẮT NGANG (028)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A					
-------------------------------	--	-------------------------------	--	--	--	---	--	--	--	--	--

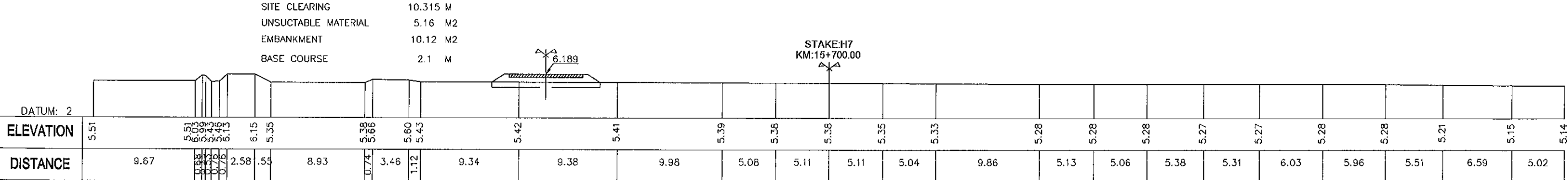
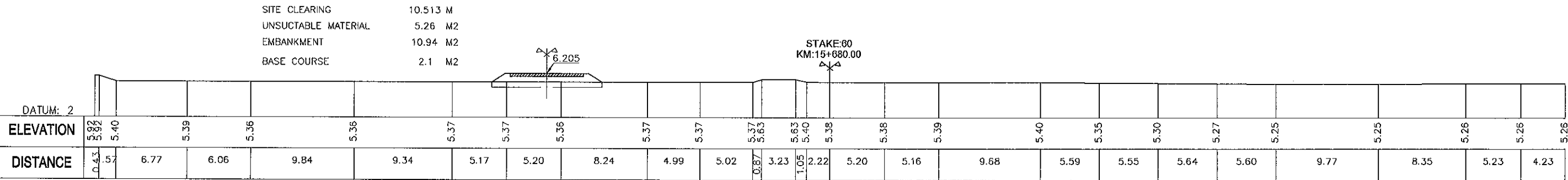
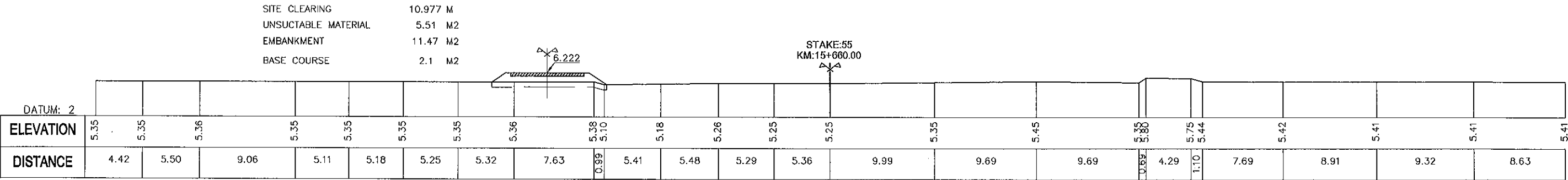
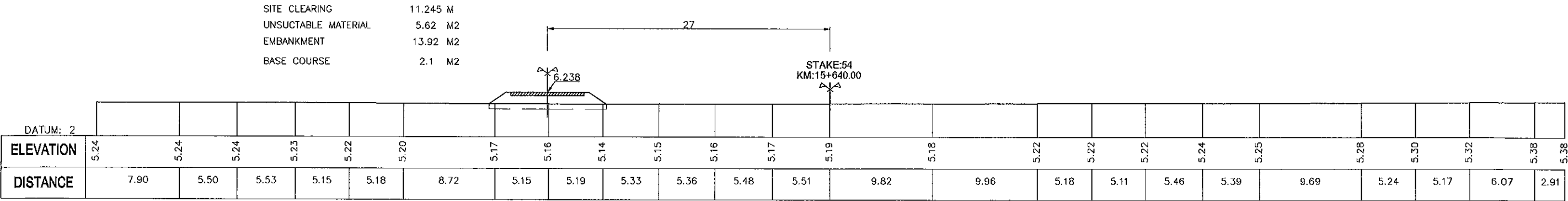
REMARKS:  
- ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.  
- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.




CROSS SECTION (029)  
MẶT CẮT NGANG (029)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: - ALTHOUGH KM13+840 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+840 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.		NAME	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (029) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (029)		
	VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION				PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	SIGNATURE				SCALE
				DATE				1/400	PKG3A-RW-TR-188	2

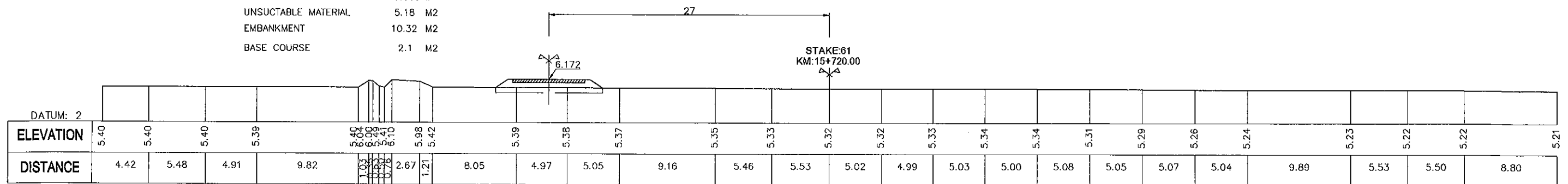
CROSS SECTION (030)  
MẶT CẮT NGANG (030)



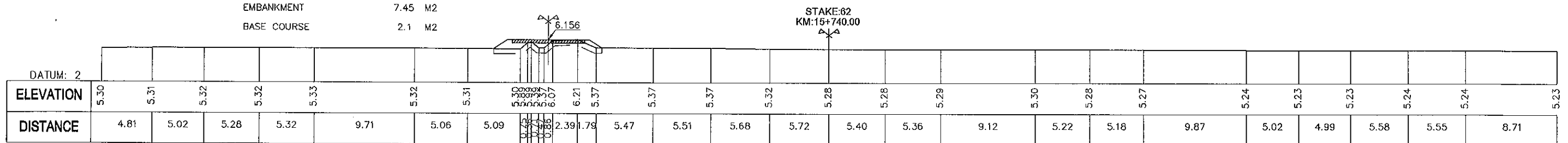
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100							
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (030) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (030)				
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	LISHIMOTO	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.	
				SIGNATURE				1/100	PKG3A-RW-TR-189	2	
				DATE							

# CROSS SECTION (031) MẶT CẮT NGANG (031)

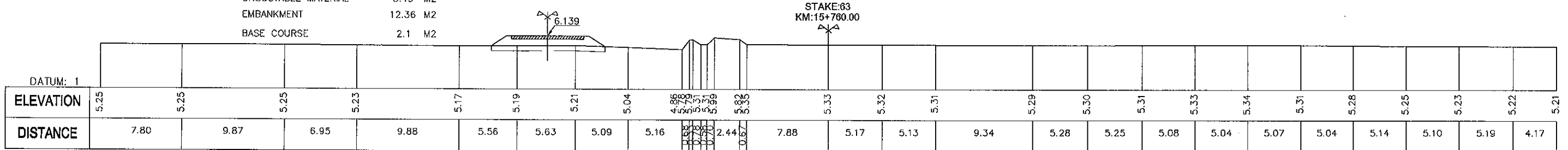
SITE CLEARING 10.360 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.18 M2  
EMBANKMENT 10.32 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



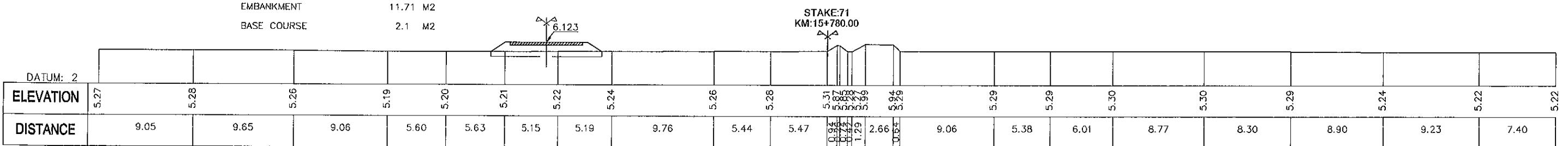
SITE CLEARING 10.455 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.66 M2  
EMBANKMENT 7.45 M2  
BASE COURSE 2.1 M2






SITE CLEARING 10.973 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.49 M2  
EMBANKMENT 12.36 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

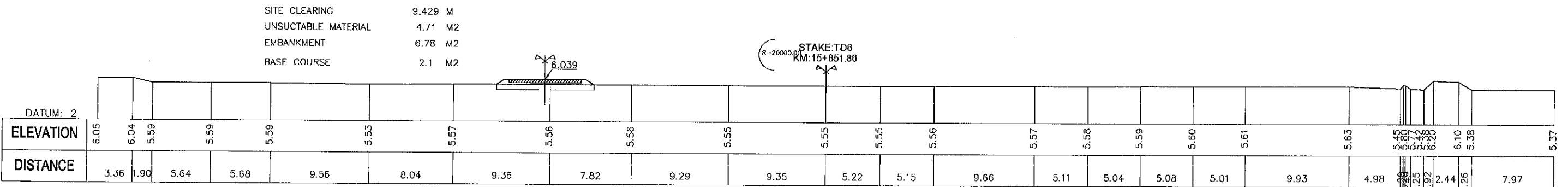
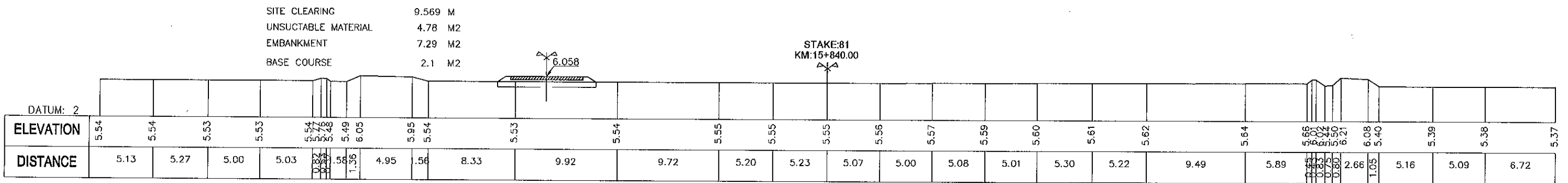
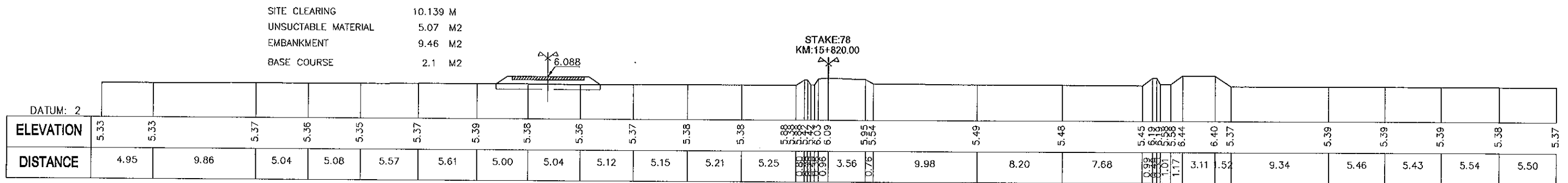
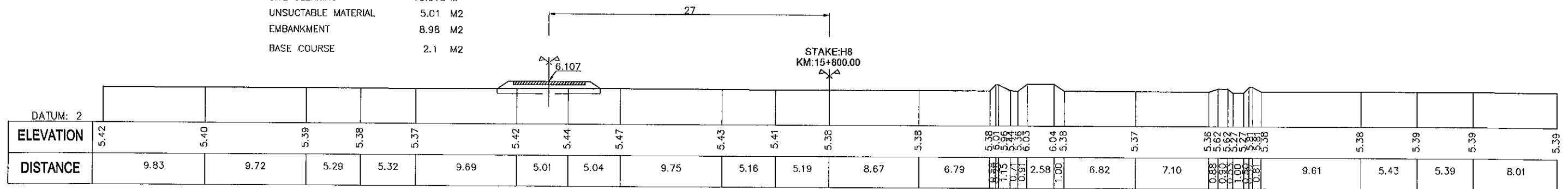


SITE CLEARING 10.703 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.35 M2  
EMBANKMENT 11.71 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2. KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY		CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (031) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (031)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85					NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	I.SHIMOTO			
						SIGNATURE						
				DATE					SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.	
									1/400	PKG3A-RW-TR-190	2	

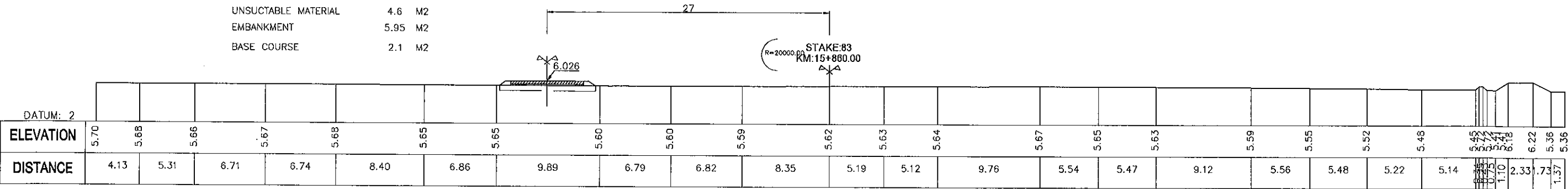
SITE CLEARING	10.018	M
UNSUCTABLE MATERIAL	5.01	M2
EMBANKMENT	8.98	M2
BASE COURSE	2.1	M2



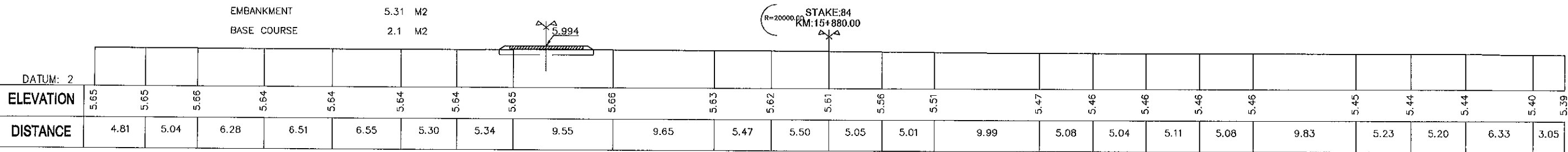
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.  - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GỎI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GỎI THẦU SỐ 3A.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A						
-------------------------------	--	-------------------------------	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--

CROSS SECTION (033)  
MẶT CẮT NGANG (033)

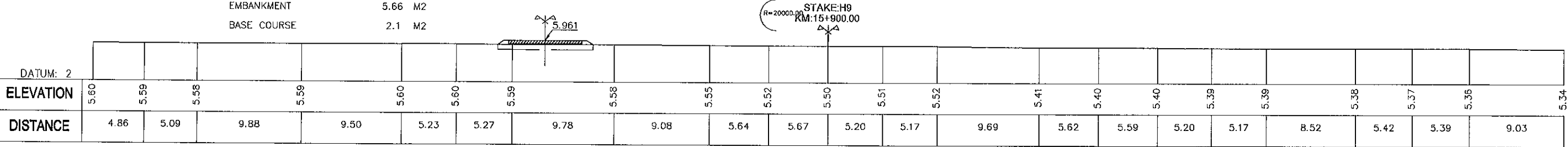
SITE CLEARING 9.202 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.6 M2  
EMBANKMENT 5.95 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



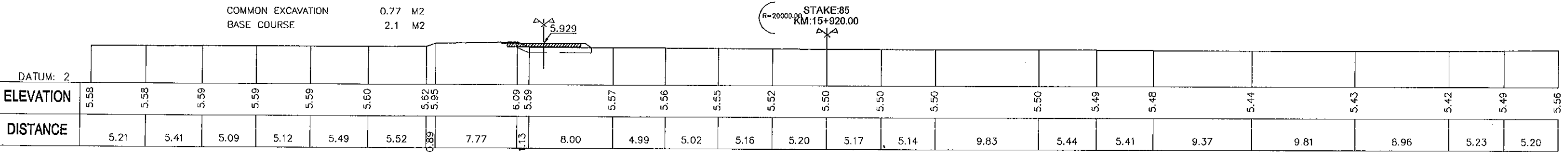
SITE CLEARING 9.024 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.51 M2  
EMBANKMENT 5.31 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



SITE CLEARING 9.121 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.56 M2  
EMBANKMENT 5.66 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



SITE CLEARING 8.662 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 3.62 M2  
EMBANKMENT 3.81 M2  
COMMON EXCAVATION 0.77 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

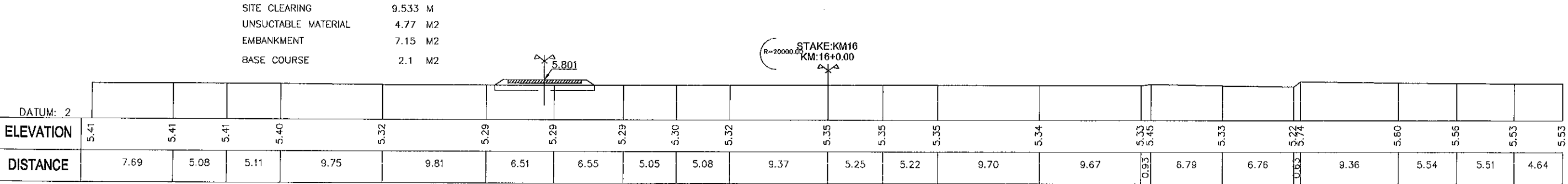
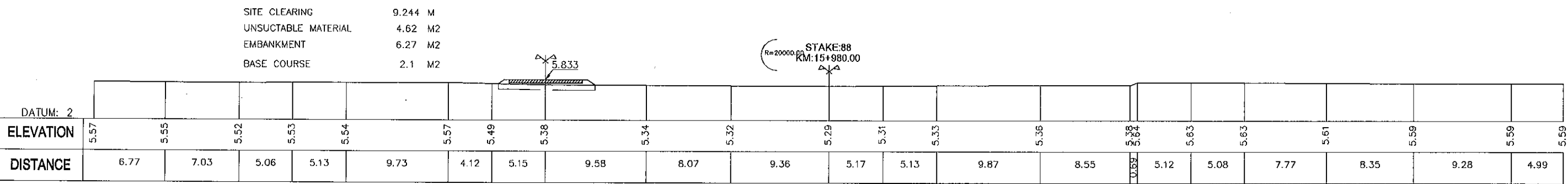
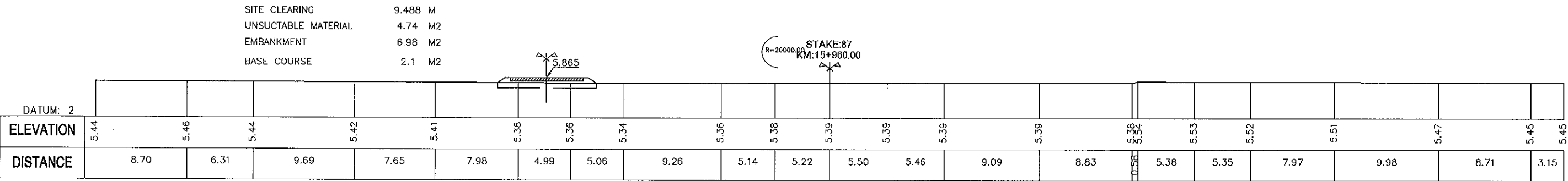
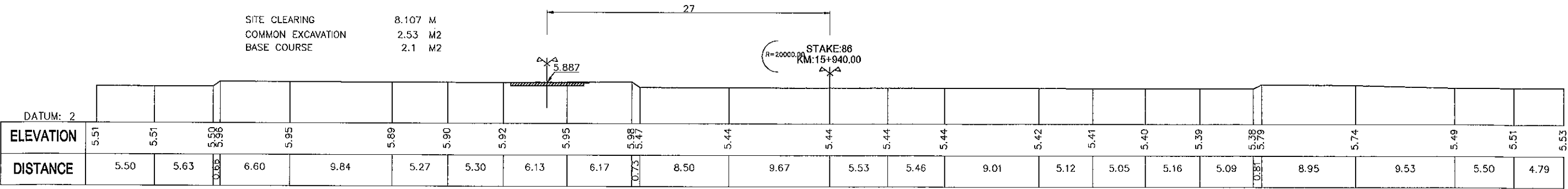





MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (033) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (033)			
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY VAN BA PHI		CHECKED BY M.NAKAGI	
				NAME		APPROVED BY IISHIMOTO	
				SIGNATURE		SCALE	
				DATE		1/100	
						DRAWING NO. PKG3A-RW-TR-192	
						REV. NO. 2	

REMARKS:  
- ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.  
- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.

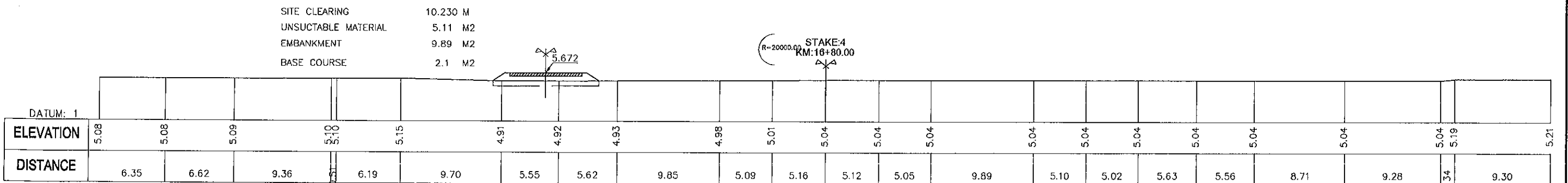
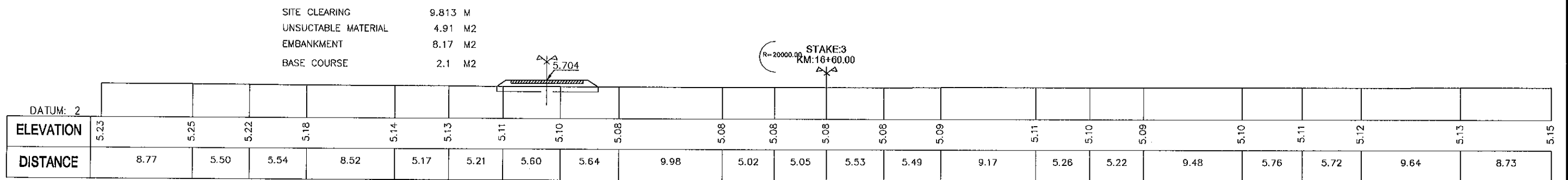
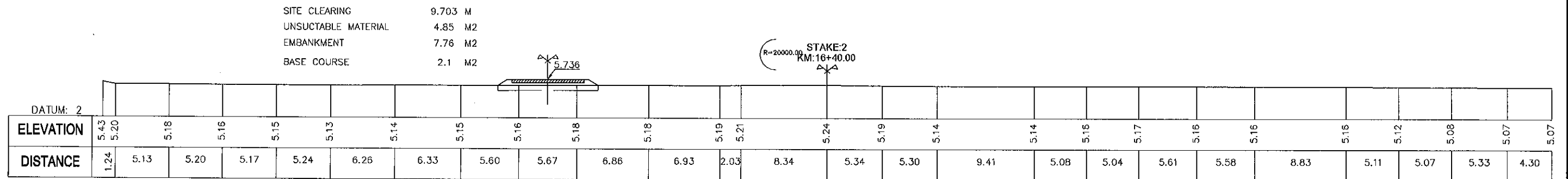
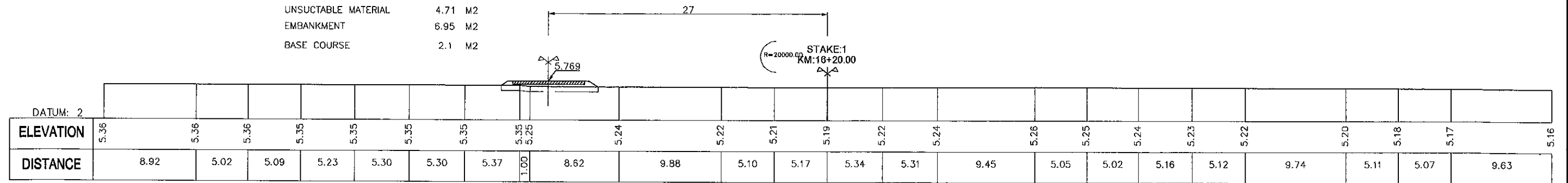


CROSS SECTION (034)  
MẶT CẮT NGANG (034)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		<div>REMARKS:</div> <div>- ALTHOUGH KM13+840 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.</div> <div>- ĐOẠN KM13+840 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.</div>	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
					Package: PKG3A		Station: Km16+880-Km18+100				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Keel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (034)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	ISHIMOTO	ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (034)		
					SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
					DATE				1/400	PKG3A-RW-TR-193	2

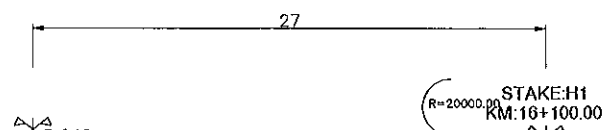
SITE CLEARING	9.418	M
UNSUCTABLE MATERIAL	4.71	M2
EMBANKMENT	6.95	M2
BASE COURSE	2.1	M2



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A				
-------------------------------	--	-------------------------------	--	---	--	---	--	--	--	--

# CROSS SECTION (036) MẶT CẮT NGANG (036)

SITE CLEARING 10.048 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.02 M2  
EMBANKMENT 9.08 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



DATUM: 1																				
ELEVATION	5.10	5.11	5.11	5.12	4.97	4.97	4.96	4.95	4.94	4.92	5.64	5.63	5.62	5.69	5.73	5.71	5.70	5.68	5.61	5.61
DISTANCE	8.75	5.58	5.65	9.66	9.08	9.81	5.10	5.17	8.48	2.72	7.90	7.94	9.52	9.76	5.08	5.01	8.07	8.11	8.61	

SITE CLEARING 10.256 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.13 M2  
EMBANKMENT 9.89 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



DATUM: 1																				
ELEVATION	4.96	4.95	4.96	4.96	4.95	4.94	4.93	4.91	4.90	4.89	4.89	5.69	5.75	5.67	5.59	5.60	5.57	5.57	5.58	5.33
DISTANCE	9.81	8.89	5.09	5.13	5.39	5.42	9.80	9.78	5.33	5.36	8.50	8.88	5.03	5.00	7.50	6.64	7.86	9.68	8.21	

SITE CLEARING 10.576 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.29 M2  
EMBANKMENT 11.12 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



DATUM: 1																				
ELEVATION	4.93	4.91	4.91	4.92	4.92	4.91	4.88	4.85	4.81	4.81	4.81	4.86	5.66	5.71	5.66	5.62	5.65	5.61	5.62	5.54
DISTANCE	8.77	5.54	5.58	4.99	5.03	9.02	5.44	5.48	9.18	5.47	5.50	8.32	8.20	9.68	5.17	5.13	8.16	8.53	8.91	4.79

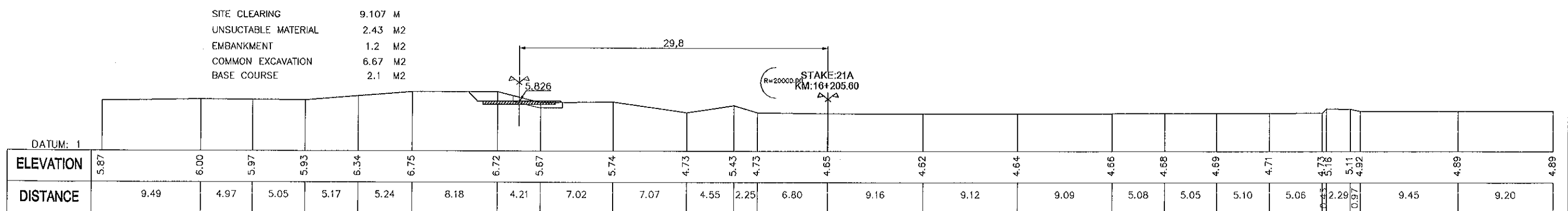
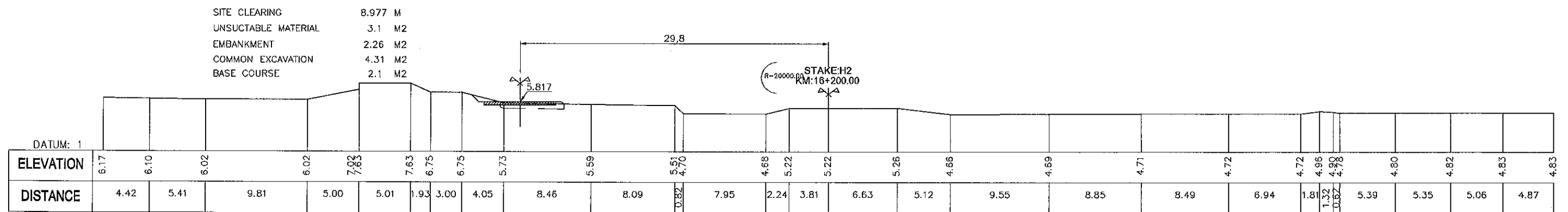
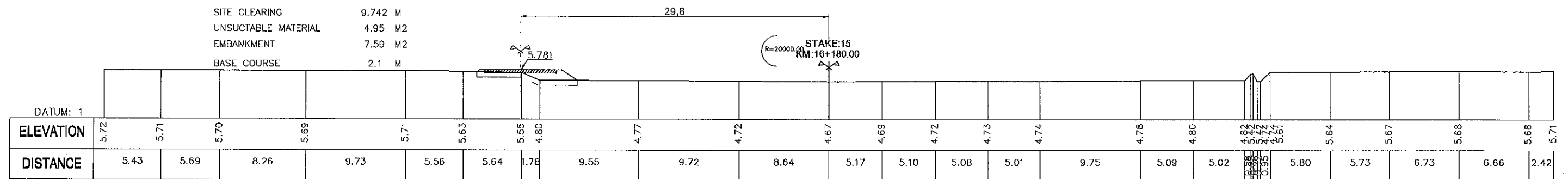
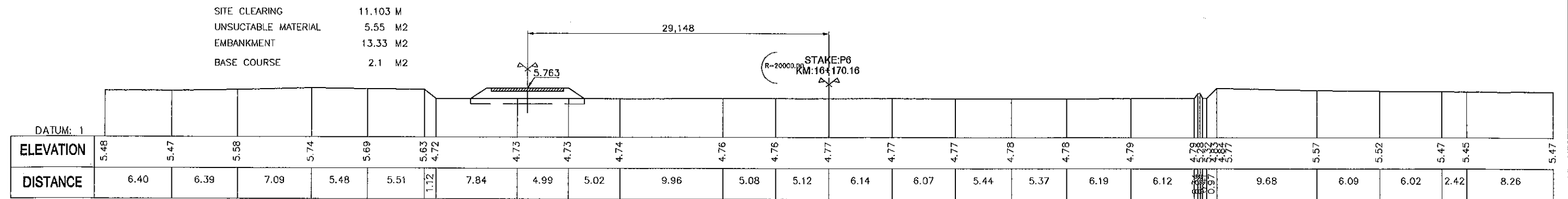
SITE CLEARING 10.842 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.42 M2  
EMBANKMENT 12.24 M2  
BASE COURSE 2.1 M2






DATUM: 1																				
ELEVATION	5.65	5.63	5.61	5.58	4.81	4.81	4.80	4.80	4.79	4.79	4.79	4.79	4.79	4.79	4.80	5.54	5.59	5.57	5.56	5.54
DISTANCE	9.39	5.23	5.30	1.16	7.69	5.50	5.57	5.02	5.09	4.98	5.06	4.97	5.04	5.22	5.14	9.80	9.99	7.97	7.90	6.65

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (036) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (036)			
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.			
				PREPARED BY: VAN BA PHI CHECKED BY: M.NAKAGI APPROVED BY: LISHIMOTO			
				NAME: VAN BA PHI SIGNATURE: [Signature] DATE: [Date]			
				SCALE: 1/100 DRAWING NO.: PKG3A-RW-TR-195 REV. NO.: 2			

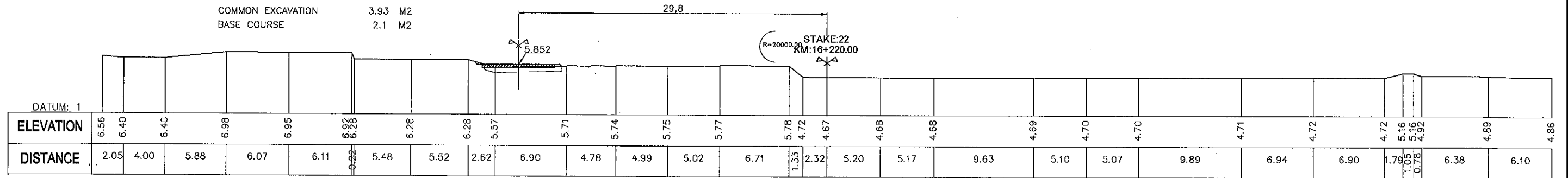
CROSS SECTION (037)  
MẶT CẮT NGANG (037)



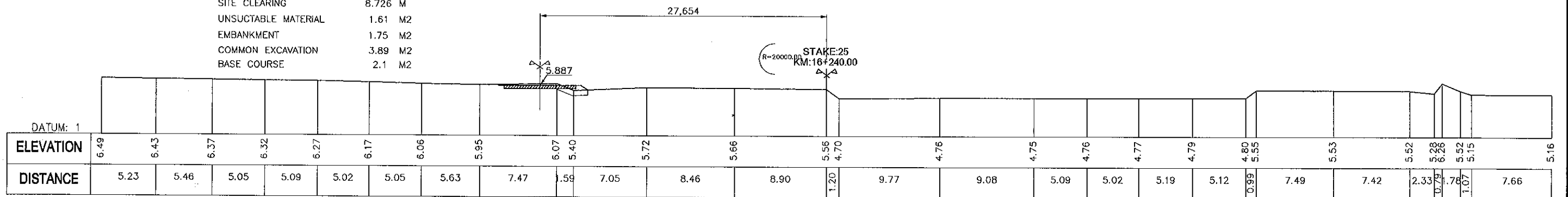
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (037)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	ISHIMOTO	ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (037)		
			SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
			DATE				1/400	PKG3A-RW-TR-196	2

CROSS SECTION (038)  
MẶT CẮT NGANG (038)

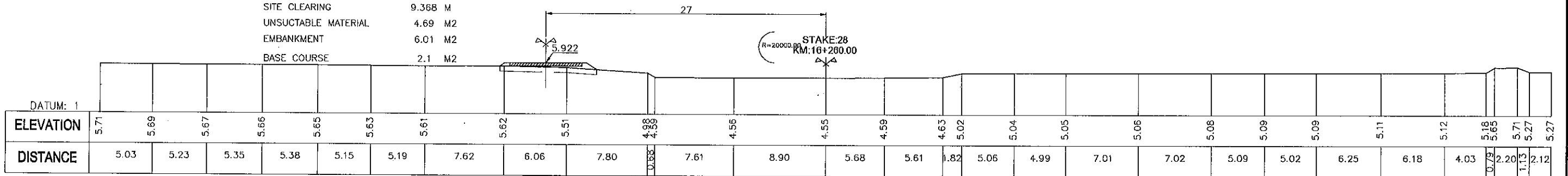
SITE CLEARING 8.490 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 3.78 M2  
EMBANKMENT 3.27 M2  
COMMON EXCAVATION 3.93 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



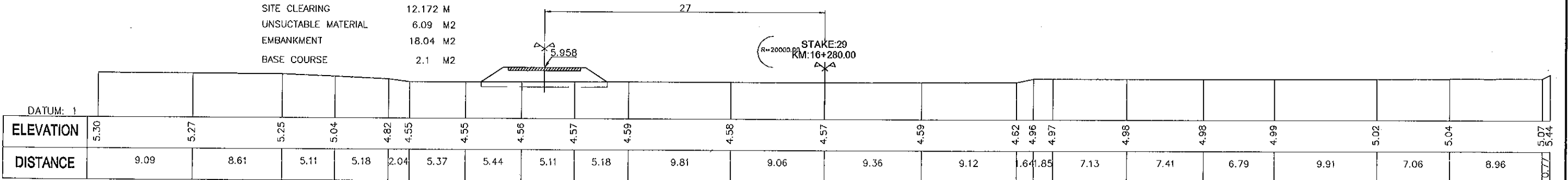
SITE CLEARING 8.726 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 1.61 M2  
EMBANKMENT 1.75 M2  
COMMON EXCAVATION 3.89 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



SITE CLEARING 9.368 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.69 M2  
EMBANKMENT 6.01 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



SITE CLEARING 12.172 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 6.09 M2  
EMBANKMENT 18.04 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

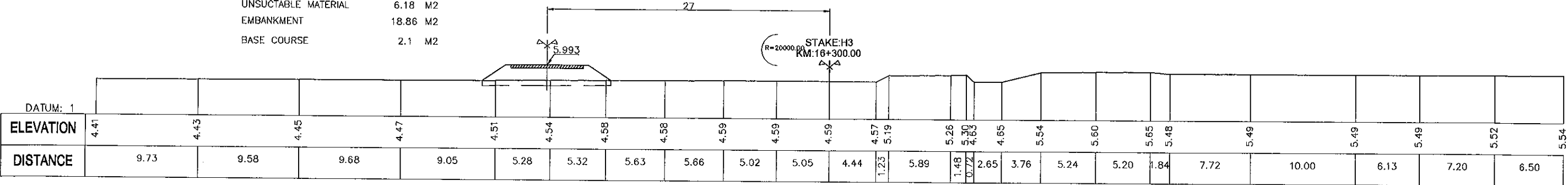


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (038) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (038)			
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY VAN BA PHI			
				CHECKED BY M.NAKAGI			
				APPROVED BY ISHIMOTO			
				NAME			
				SIGNATURE			
				DATE			
				SCALE			
				DRAWING NO.			
				REV. NO.			
				1/400			
				PKG3A-RW-TR-197			
				2			

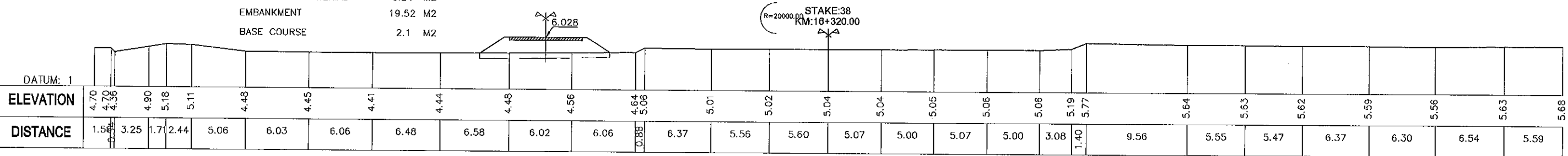
REMARKS:  
- ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.  
- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.

CROSS SECTION (039)  
MẶT CẮT NGANG (039)

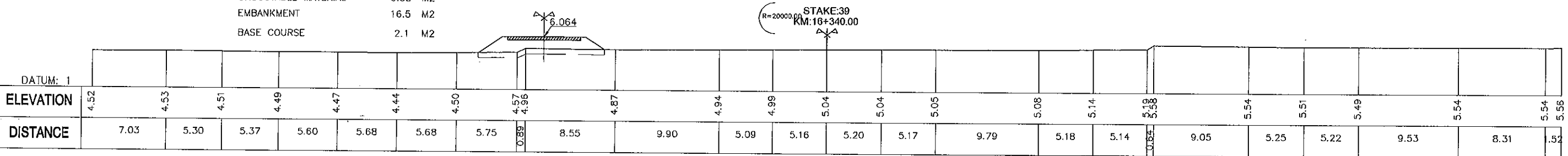
SITE CLEARING 12.352 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 6.18 M2  
EMBANKMENT 18.86 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



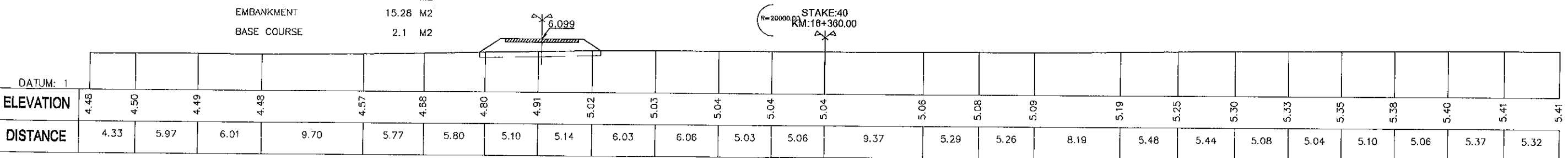
SITE CLEARING 12.479 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 6.24 M2  
EMBANKMENT 19.52 M2  
BASE COURSE 2.1 M2






SITE CLEARING 12.083 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 6.08 M2  
EMBANKMENT 16.5 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



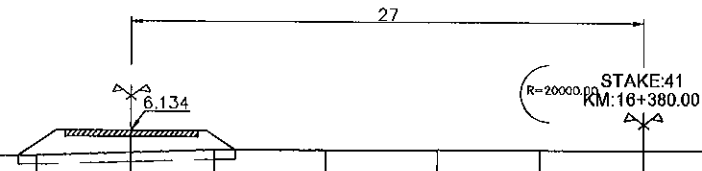
SITE CLEARING 11.582 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.79 M2  
EMBANKMENT 15.28 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		<div>REMARKS:</div> <div>- ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.</div> <div>- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2. KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.</div>	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
					Package: PKG3A			Station: Km16+880-Km18+100			
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thel Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (039)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	IISHIMOTO	ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (039)		
					SIGNATURE						
					DATE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
						1/400	PKG3A-RW-TR-198	2			

## MẶT CẮT NGANG (040)

BASE COURSE	2.1	110
-------------	-----	-----



DATUM: 1

ELEVATION	4.76	4.78	4.75	4.72	4.73	4.75	4.78	4.82	5.15	5.15	5.16	5.16	5.16	5.17	5.18	5.21	5.20	5.20	5.19	5.19	5.26	5.30	5.34	5.35	5.36
DISTANCE	4.20	5.26	5.29	5.48	5.52	6.10	6.13	9.37	5.88	5.91	5.41	5.45	5.45	5.41	9.19	5.58	5.54	5.58	5.55	7.89	5.21	5.17	5.23	4.20	

ENTER COURSE	70101	112
BAGE COURSE	81	112



DATUM: 1

ELEVATION	4.81	4.81	4.78	4.77	4.77	4.77	4.80	4.88	5.14	5.13	5.13	5.13	5.12	5.14	5.16	5.18	5.20	5.22	5.22	5.25	5.25	5.27	5.28	5.29	5.28	5.27
DISTANCE	4.29	5.57	3.44	5.72	7.14	6.07	8.00	8.00	7.26	3.84	5.32	5.35	5.35	5.32	3.41	5.97	7.22	3.60	7.06	3.61	7.03	5.28	6.40	5.27	4.48	

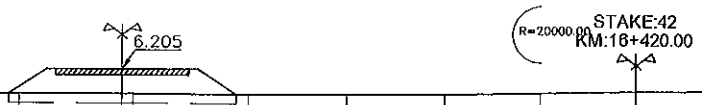
DATE RECEIVED	10.00	WZ
BALANCE	1.00	WZ



DATUM: 1

ELEVATION	4.88	4.86	4.85	4.84	4.83	4.82	4.85	4.89	5.00	5.12	5.08	5.08	5.04	5.09	5.13	5.18	5.22	5.26	5.35	5.29	5.24	5.21	5.16	5.12
DISTANCE	4.46	6.14	6.17	5.05	5.08	6.01	6.04	5.42	5.46	9.83	5.15	5.19	5.17	5.13	9.74	5.13	5.10	9.81	5.43	5.40	8.68	5.33	5.08	

10:50 AM



DATUM: 1

ELEVATION	4.63	4.65	4.69	4.74	4.83	4.90	4.89	4.88	4.91	4.94	5.04	5.13	5.17	5.20	5.25	5.33	5.44	5.46	5.48	5.50	5.43	5.41
DISTANCE	4.53	8.54	8.57	8.17	7.78	6.00	6.04	5.14	5.18	5.01	5.04	5.37	5.30	9.38	9.57	8.83	5.09	5.02	7.62	8.90	4.92	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

Thal Engineering Consultants Co., Ltd.

REMARKS:

QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY

SỐ 34

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT

Package: PKG3A

Station: Km16+880-Km18+100

SIGNATURE	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
DATE			

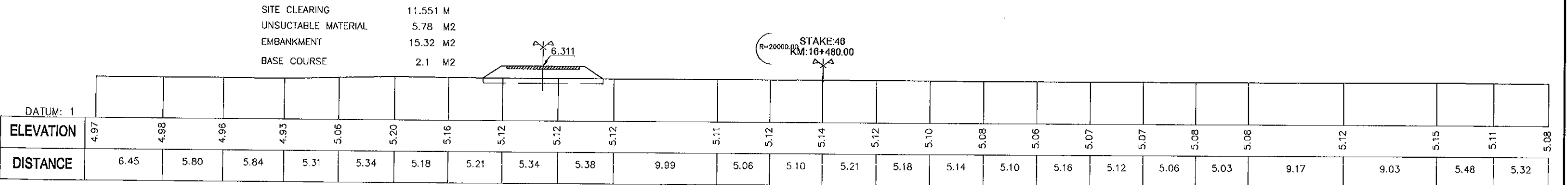
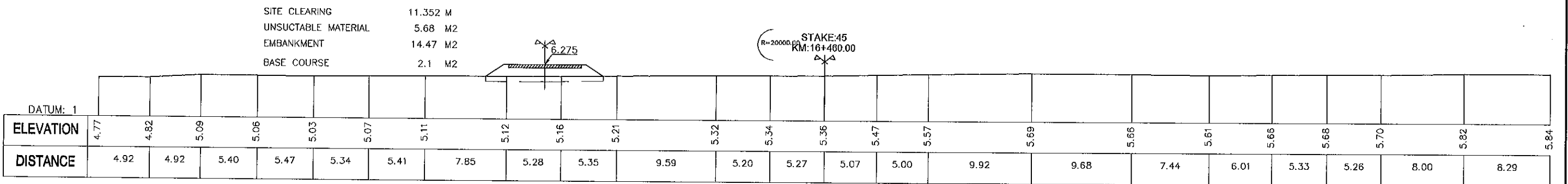
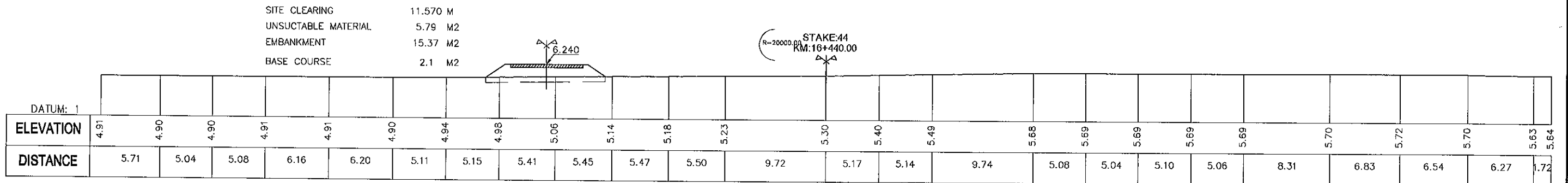
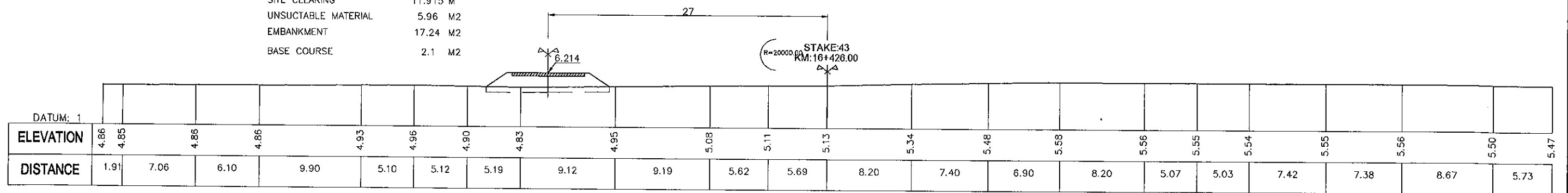
ĐƯỜNG CÔNG VIU NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (040)

1400

PKG3A-BW-TB-100

2

SITE CLEARING	11.915 M
UNSUCTABLE MATERIAL	5.96 M2
EMBANKMENT	17.24 M2
BASE COURSE	2.1 M2

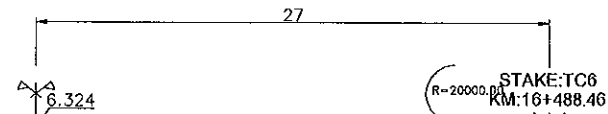


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A					
-------------------------------	--	-------------------------------	--	---	--	---	--	--	--	--	--



CROSS SECTION (042)  
MẶT CẮT NGANG (042)

SITE CLEARING 11.702 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.85 M2  
EMBANKMENT 15.97 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



DATUM: 1																					
ELEVATION	5.00	5.01	5.02	4.97	5.05	5.12	5.09	5.05	5.12	5.20	5.19	5.17	5.17	5.16	5.03	5.08	5.07	5.02	4.96	4.98	4.97
DISTANCE	4.16	5.19	8.88	8.87	9.93	5.48	5.52	5.65	5.68	5.30	5.34	5.21	5.14	9.82	9.84	9.34	9.32	8.90	9.17	3.26	

SITE CLEARING 11.958 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.98 M2  
EMBANKMENT 17.18 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



DATUM: 1																					
ELEVATION	5.02	5.02	5.03	5.04	4.99	4.97	5.03	5.09	5.08	5.08	5.07	5.09	5.10	5.14	5.13	5.12	5.13	5.10	5.08	5.16	5.17
DISTANCE	9.38	5.32	5.35	9.88	9.15	5.41	5.44	9.41	5.31	5.35	5.52	5.45	9.09	5.07	5.00	8.73	9.80	8.76	8.77	3.81	

SITE CLEARING 12.444 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 6.22 M2  
EMBANKMENT 19.27 M2  
BASE COURSE 2.1 M2






DATUM: 1																						
ELEVATION	4.45	4.49	4.53	4.70	4.78	4.85	4.89	4.92	5.02	5.12	5.21	5.29	5.30	5.30	5.32	5.30	5.28	5.27	5.33	5.39	5.53	5.52
DISTANCE	5.78	5.92	8.20	5.02	5.06	9.83	9.90	5.12	5.16	4.99	5.02	5.52	5.45	9.09	5.06	4.98	8.13	5.21	5.14	7.21	9.42	4.79

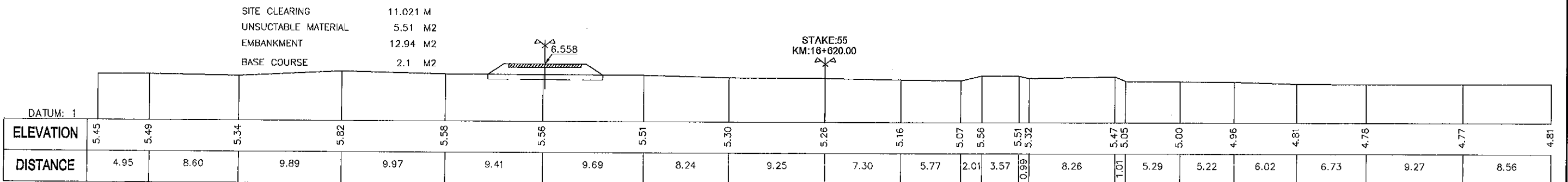
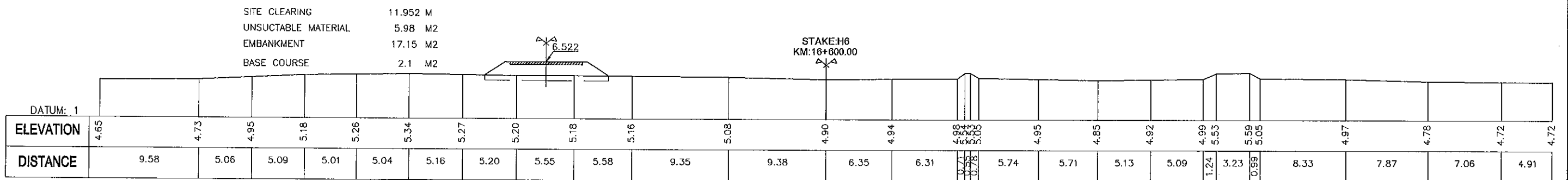
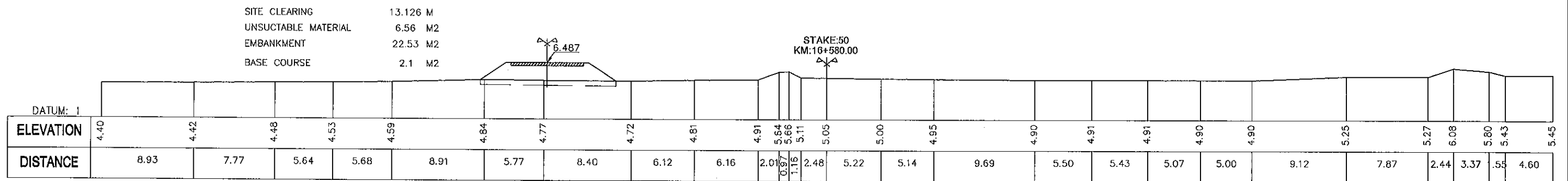
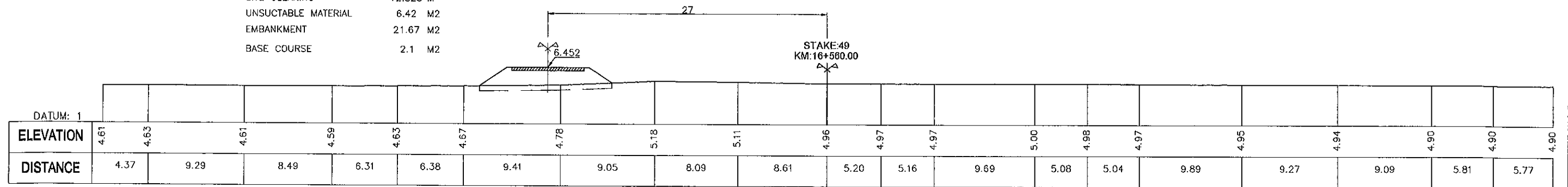
SITE CLEARING 12.096 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 6.05 M2  
EMBANKMENT 17.15 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



DATUM: 1																					
ELEVATION	4.80	4.81	4.83	4.83	4.84	4.83	4.82	5.11	5.15	5.17	5.20	5.05	5.13	5.20	5.35	5.27	5.13	5.23	5.33	5.46	5.48
DISTANCE	3.07	8.56	5.00	5.07	5.49	5.56	8.40	9.48	5.13	5.20	9.04	5.49	5.42	9.25	9.85	7.44	9.72	8.10	8.29	6.44	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.  - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (042) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (042)			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	I.SHIMOTO			
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE				1/400	PKG3A-RW-TR-201	2

SITE CLEARING	12.828 M
UNSUCTABLE MATERIAL	6.42 M2
EMBANKMENT	21.67 M2
BASE COURSE	2.1 M2



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2. KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A					
-------------------------------	--	-------------------------------	--	---	--	---	--	--	--	--	--

MẶT CẮT NGANG (044)

BASE COURSE	3.1	1.0
-------------	-----	-----

STAKE:56  
KM:16+631.50

DISTANCE	0.88	5.82	5.89	7.67	7.74	7.70	8.21	9.59	6.90	9.80	1.91	5.09	6.27	6.23	5.27	5.23	5.07	2.31	5.73	5.69	6.80	6.76	7.64
----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

BASE COURSE	8.1	MB
-------------	-----	----

STAKE:61  
KM:16+640.00

DISTANCE	7.83	9.82	5.02	5.10	5.30	7.03	6.26	6.33	9.44	1.40	3.03	3.44	5.20	5.17	9.68	5.07	5.04	9.99	7.83	1.94	4.09	5.16	5.13	5.70
----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

BASE COURSE	8.1	MB
-------------	-----	----

STAKE:62  
KM:16+660.00

DISTANCE	4.83	5.06	9.03	2.07	7.82	5.04	9.78	4.65	5.35	5.38	5.48	5.51	5.07	5.00	9.76	9.49	8.24	8.82	8.14	7.71	7.64
----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

BASE COURSE	2.1	M2
-------------	-----	----

STAKE:63  
KM:16+680,00

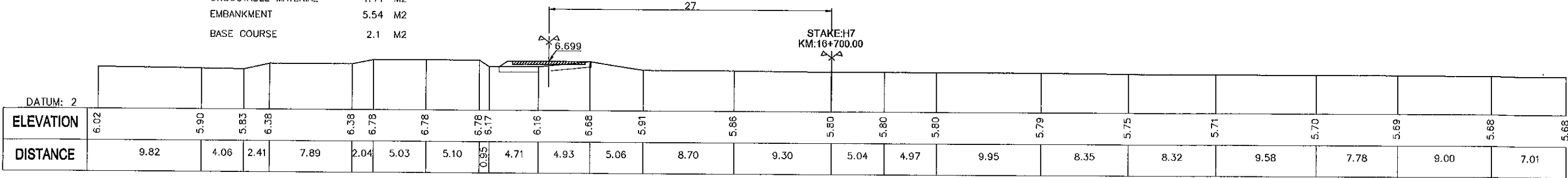
DISTANCE	4.98	1.89	7.91	2.09	2.00	4.99	5.06	3.76	3.28	2.96	2.14	1.5	9.29	4.61	6.73	6.80	5.34	5.27	9.25	9.51	9.42	8.41	9.28	5.32	5.25	2.95
----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

REV NO

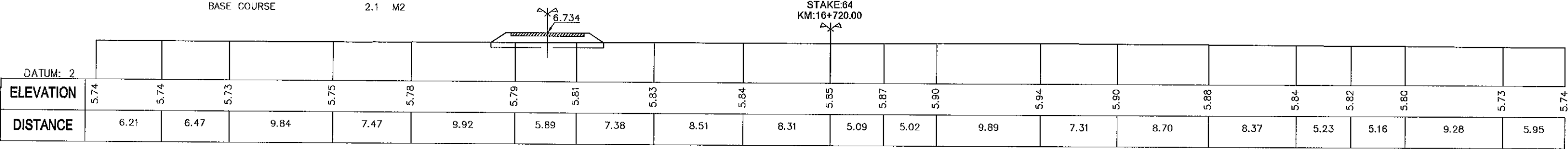
VIETNAM EXPRESSWAY  
CORPORATION

CROSS SECTION (045)  
MẶT CẮT NGANG (045)

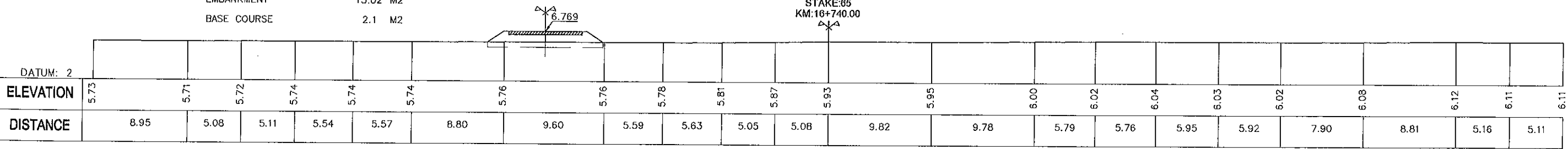
SITE CLEARING 8.851 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.44 M2  
EMBANKMENT 5.54 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



SITE CLEARING 10.795 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.4 M2  
EMBANKMENT 12.07 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

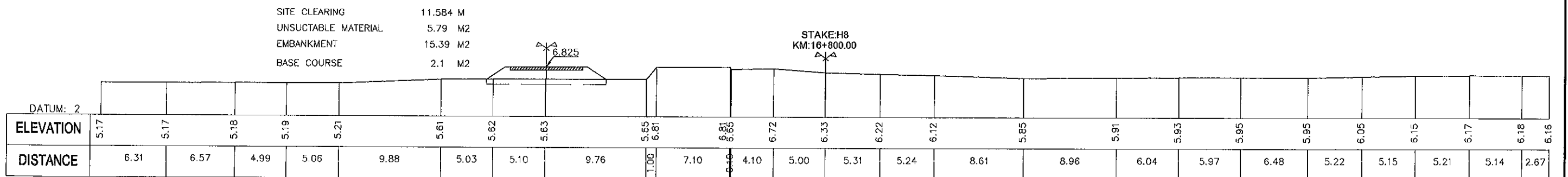
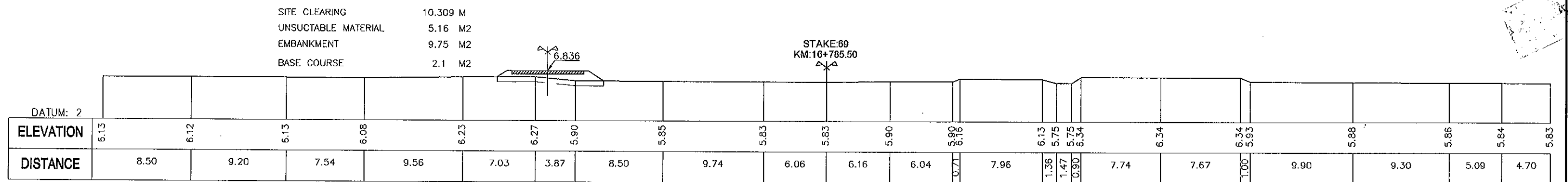
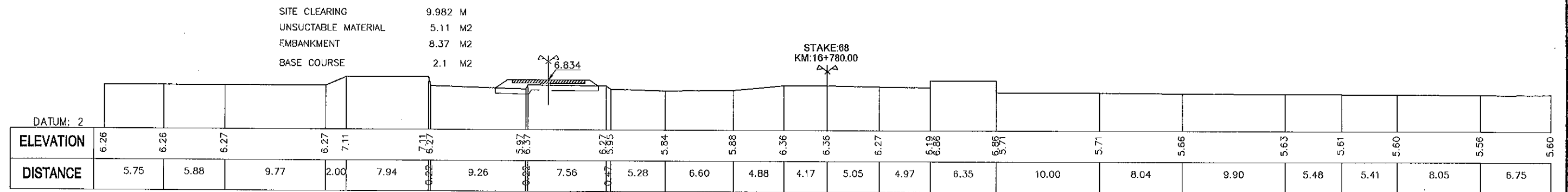
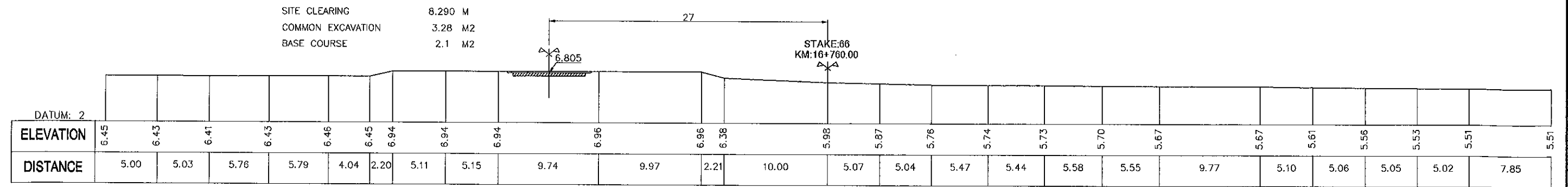





SITE CLEARING 11.032 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.52 M2  
EMBANKMENT 13.02 M2  
BASE COURSE 2.1 M2



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A				
-------------------------------	--	-------------------------------	--	---	--	---	--	--	--	--

# CROSS SECTION (046) MẶT CẮT NGANG (046)

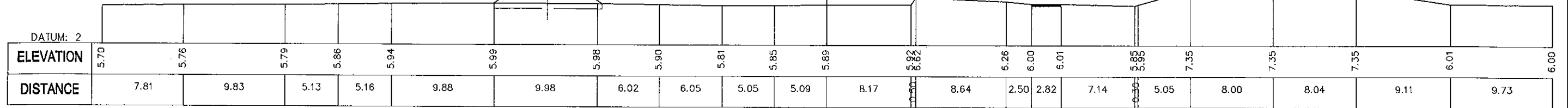


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		<div>REMARKS:</div> <div>- ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.</div> <div>- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.</div>	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
					Package: PKG3A		Station: Km16+880-Km18+100				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (046)			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	IISHIMOTO	ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (046)		
					SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
					DATE				1/400	PKG3A-RW-TR-205	2

# CROSS SECTION (047) MẶT CẮT NGANG (047)

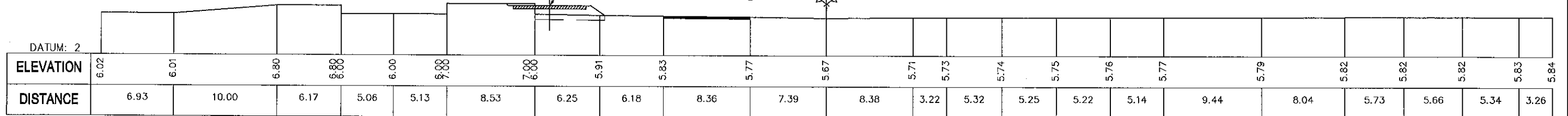
SITE CLEARING 10.485 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.24 M2  
EMBANKMENT 10.77 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:71  
KM:16+820.00



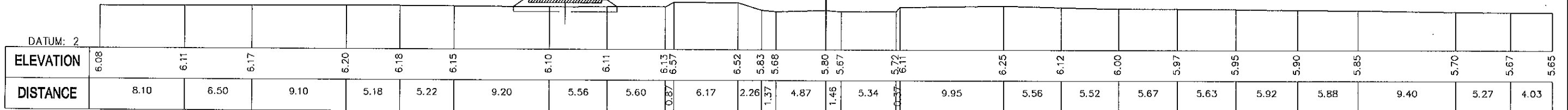
SITE CLEARING 9.542 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 3.37 M2  
EMBANKMENT 6.99 M2  
COMMON EXCAVATION 4.55 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:72  
KM:16+840.00



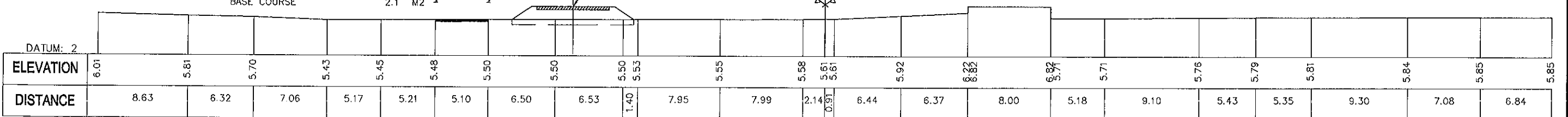
SITE CLEARING 10.006 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5 M2  
EMBANKMENT 9.01 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:73  
KM:16+853.50



SITE CLEARING 11.762 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.88 M2  
EMBANKMENT 16.29 M2  
BASE COURSE 2.1 M2

STAKE:75  
KM:16+880.00



REMARKS:  
- ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.  
- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT  
Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100

NAME		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (047) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (047)		
SIGNATURE		VAN BA PHI	M.NAKAGI	IISHIMOTO	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
DATE					1/400	PKG3A-RW-TR-208	2

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

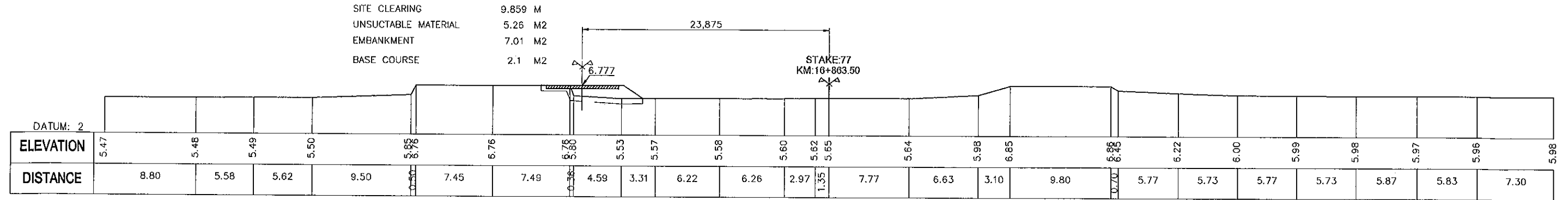
ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

CLIENT  
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION

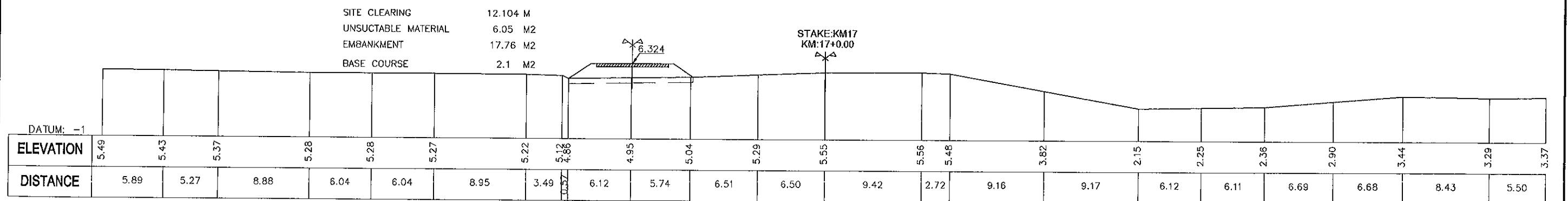
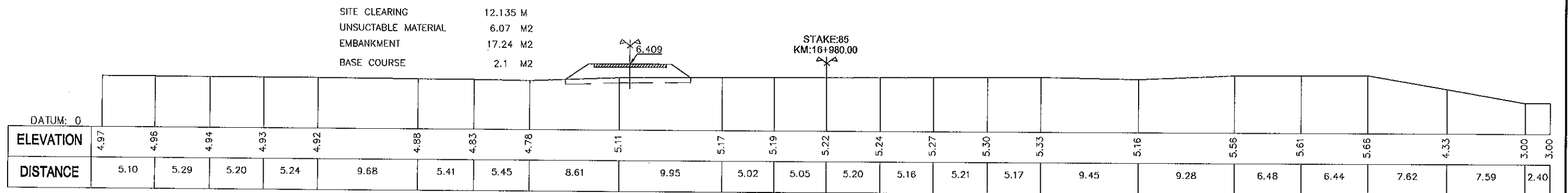
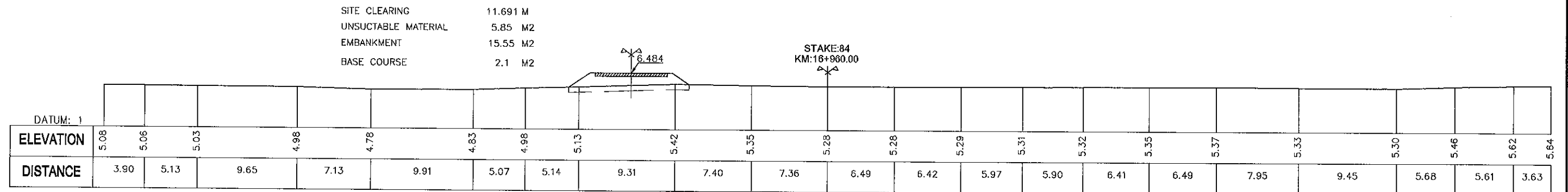
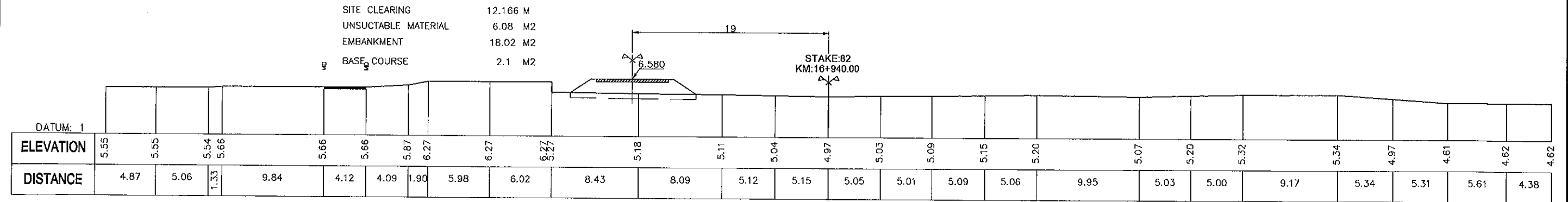
PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT  
PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85




The Joint Venture of  
Nippon Koei Co., Ltd.  
Nippon Engineering Consultants Co., Ltd.  
Chodai Co., Ltd.  
Thai Engineering Consultants Co., Ltd.

# CROSS SECTION (048) MẶT CẮT NGANG (048)



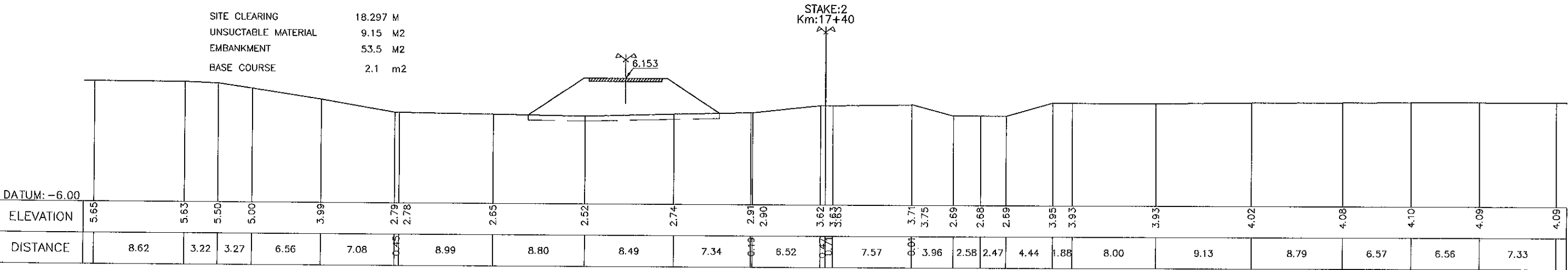
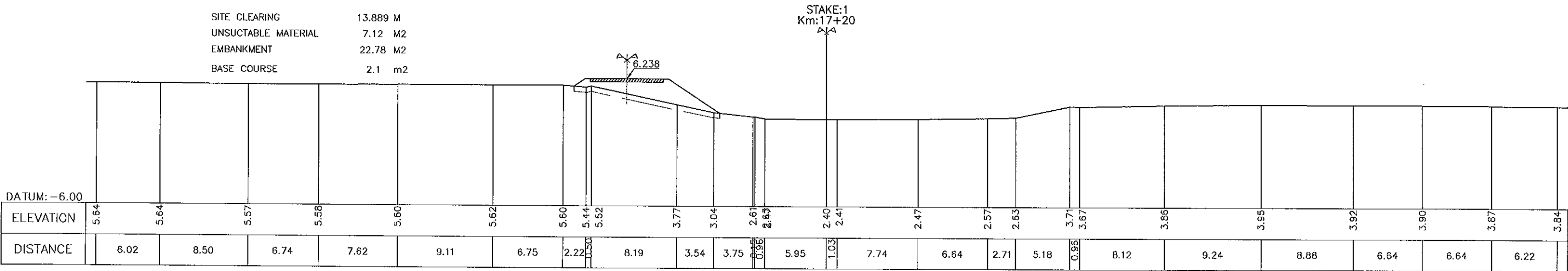
CROSS SECTION (049)  
MẶT CẮT NGANG (049)

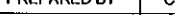




MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2. KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100				
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.	THẺ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (049) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (049)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	LISHIMOTO	SCALE	DRAWING NO.
							1/100	PKG3A-RW-TR-208	2

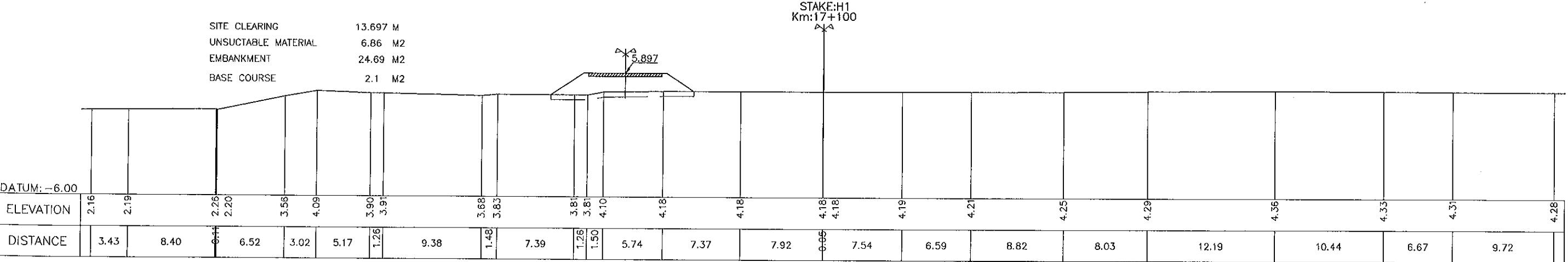
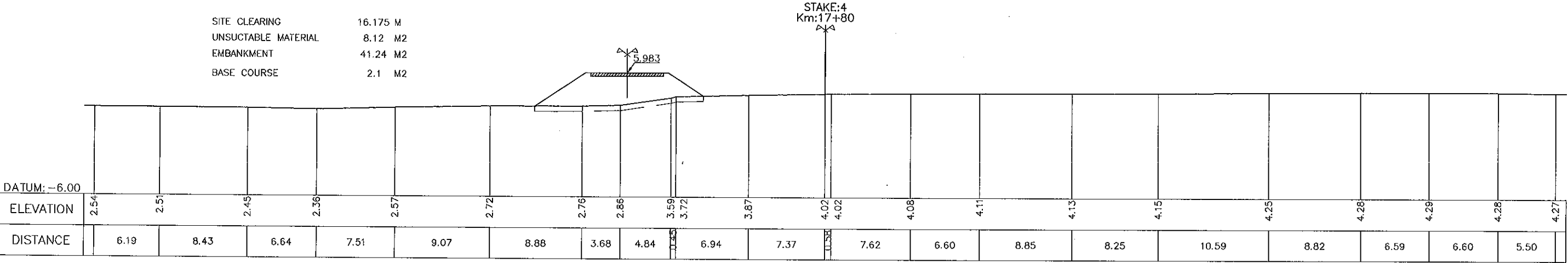
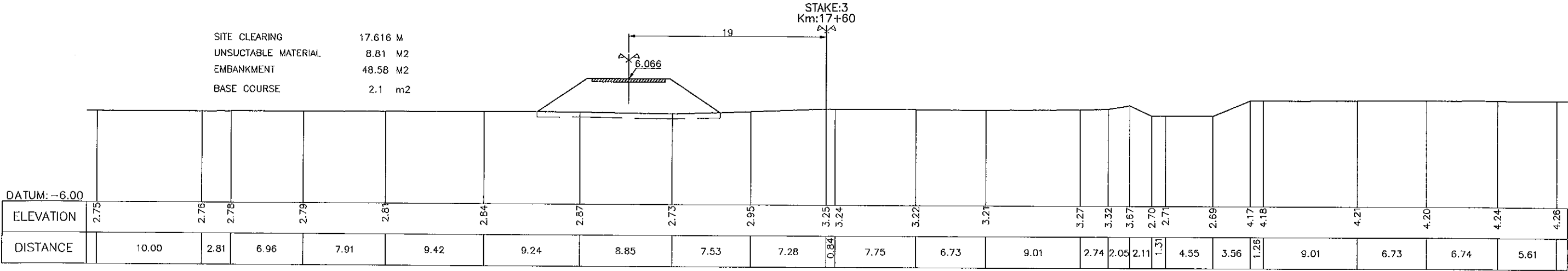


CROSS SECTION (050)  
MẶT CẮT NGANG (050)



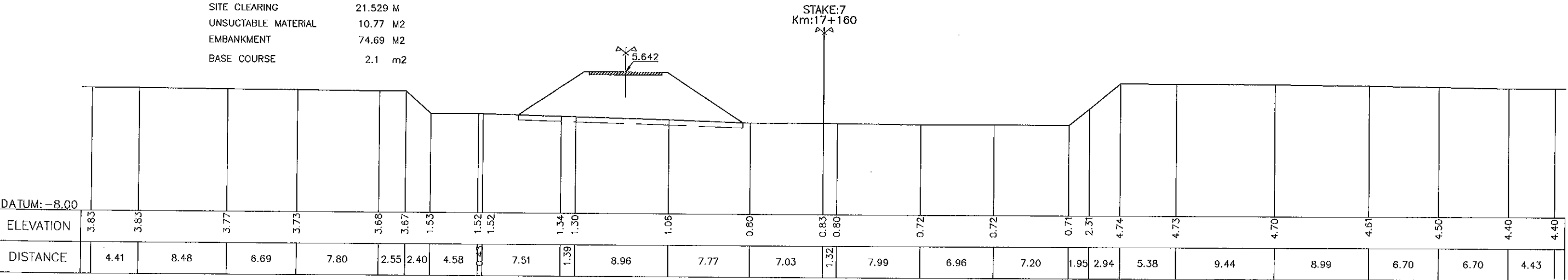
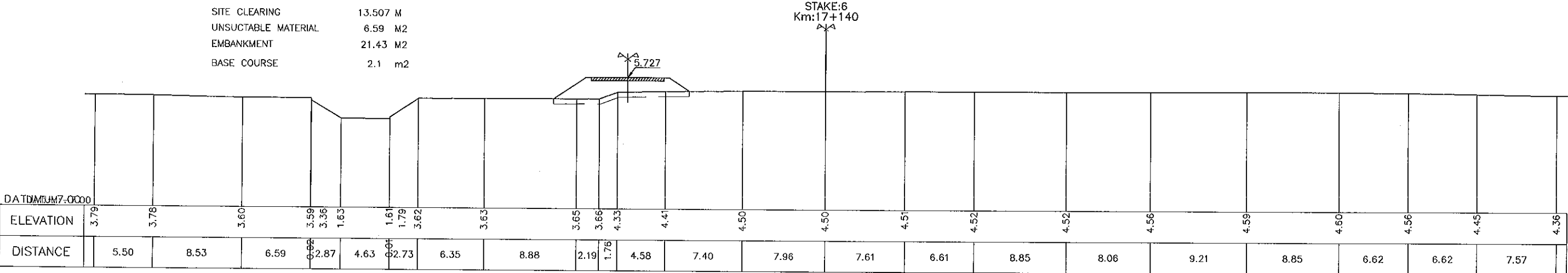
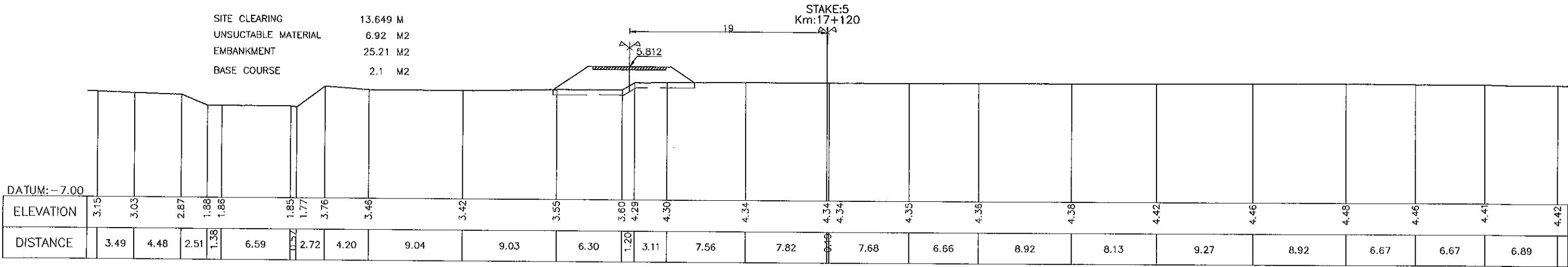
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT								
				Package: PKG3A				Station: Km16+880-Km18+100				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.			PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (050) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (050)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85					NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	IISHIMOTO	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
						SIGNATURE				1/100	PKG3A-RW-TR-209	2
						DATE						

CROSS SECTION (051)  
MẶT CẮT NGANG (051)



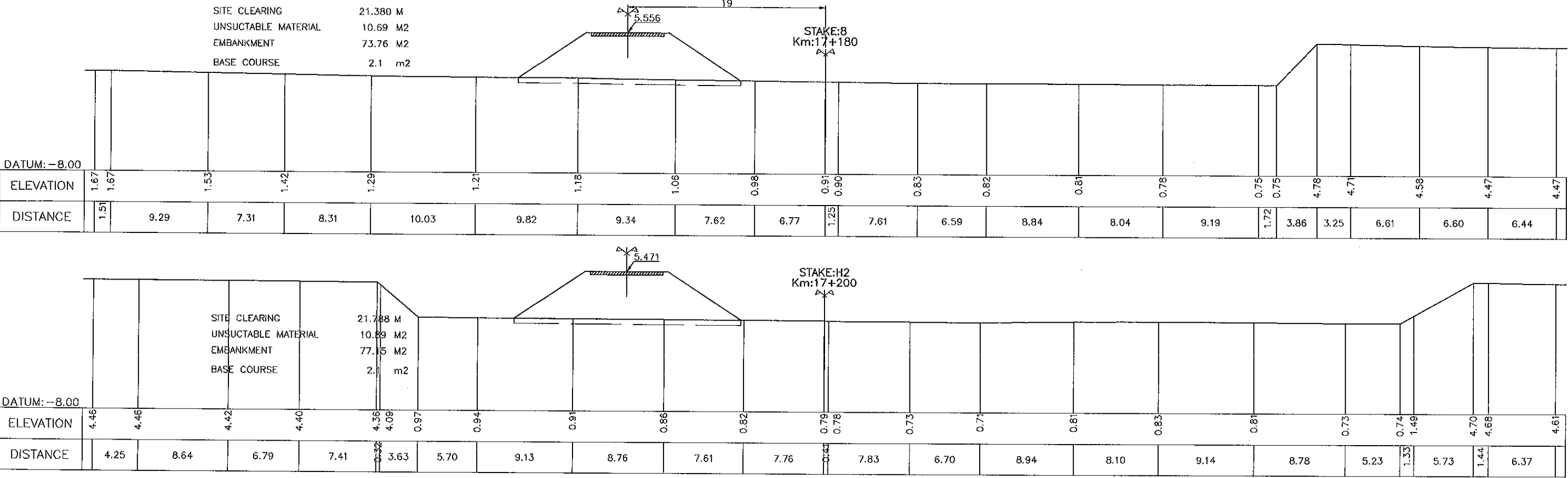
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A						
-------------------------------	--	-------------------------------	--	---	---	--	--	--	--	--	--

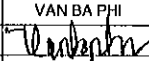
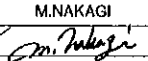
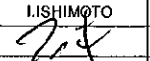
CROSS SECTION (052)  
MẶT CẮT NGANG (052)



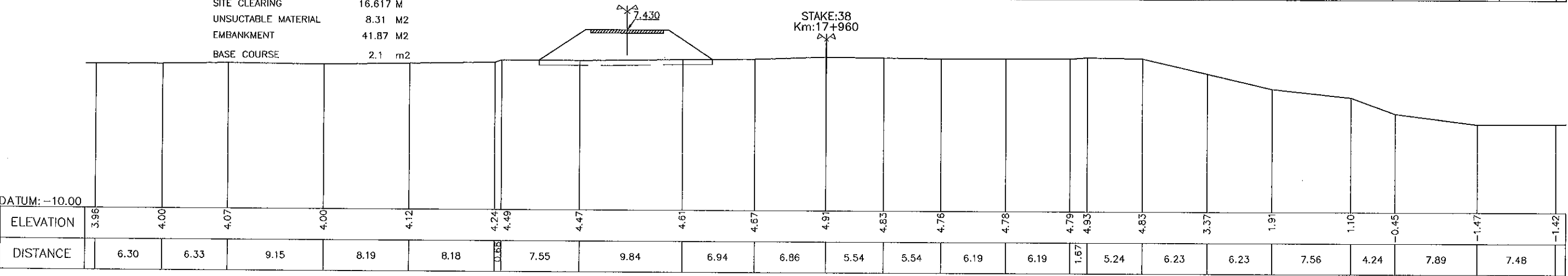
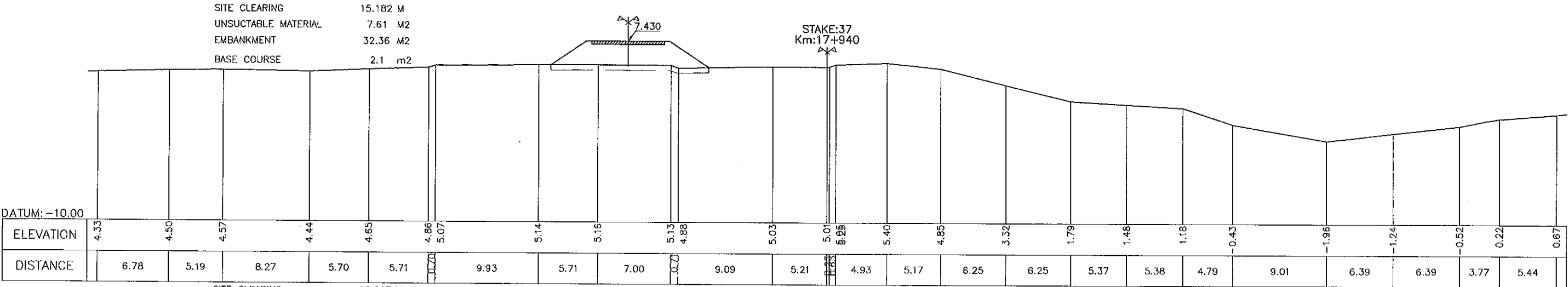
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A					
-------------------------------	--	-------------------------------	--	---	--	---	--	--	--	--	--

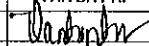
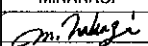
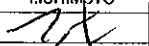
CROSS SECTION (053)  
MẶT CẮT NGANG (053)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		<div>REMARKS:</div> <div>- ALTHOUGH KM13+840 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.</div> <div>- ĐOẠN KM13+840 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.</div>	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
					Package: PKG3A		Station: Km16+880-Km18+100				
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.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.6 - CROSS SECTION (053)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	I.ISHIMOTO	ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 6 - MẶT CẮT NGANG (053)		
					SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
					DATE				1/400	PKG3A-RW-TR-212	2

CROSS SECTION (054)  
MẶT CẮT NGANG (054)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		<div>REMARKS:</div> <div>- ALTHOUGH KM13+840 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.</div> <div>- ĐOẠN KM13+840 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.</div>		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
						Package: PKG3A			Station: Km16+880-Km18+100			
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.					PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.7 - CROSS SECTION (054)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85					NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	I.ISHIMOTO	ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 7 - MẶT CẮT NGANG (054)		
						SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
						DATE				1/100	PKG3A-RW-TR-213	2

# CROSS SECTION (055) MẶT CẮT NGANG (055)

SITE CLEARING 16.897 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 8.45 M2  
EMBANKMENT 43.67 M2  
BASE COURSE 2.1 m2

STAKE:39  
Km:17+980

DATUM: -9.00

ELEVATION	5.41	5.38	5.26	5.14	5.08	5.04	4.50	4.47	4.44	4.41	4.48	4.55	4.64	4.80	4.89	4.99	4.97	5.09	4.93	3.34	1.75	0.82	-0.45	-0.49
DISTANCE	5.29	5.05	5.05	9.38	8.97	1.95	8.27	5.35	5.34	7.68	7.67	2.81	8.41	6.88	6.88	9.86	8.75	3.86	6.08	6.07	6.59	3.41	0.40	0.49

SITE CLEARING 16.153 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 8.1 M2  
EMBANKMENT 37.72 M2  
BASE COURSE 2.1 m2

STAKE:KM18  
Km:18+00

DATUM: -5.00

ELEVATION	5.87	5.86	7.25	7.02	6.43	5.92	5.61	5.46	5.31	4.79	4.66	4.65	4.92	4.77	4.77	4.20	4.05	4.61	5.21	5.31	5.41	5.45	5.49	5.54	6.31	6.62	6.64	6.52	5.31	5.01	4.74	4.51	3.47
DISTANCE	1.44	0.46	13.36	0.66	1.58	0.11	5.54	5.05	5.06	1.43	5.83	6.51	0.89	7.03	8.11	4.25	3.63	4.59	4.45	6.80	6.81	8.94	8.94	9.59	0.73	2.28	0.88	0.96	6.95	0.93	1.84	4.30	

SITE CLEARING 15.302 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 8.21 M2  
EMBANKMENT 37.59 M2  
BASE COURSE 2.1 m2

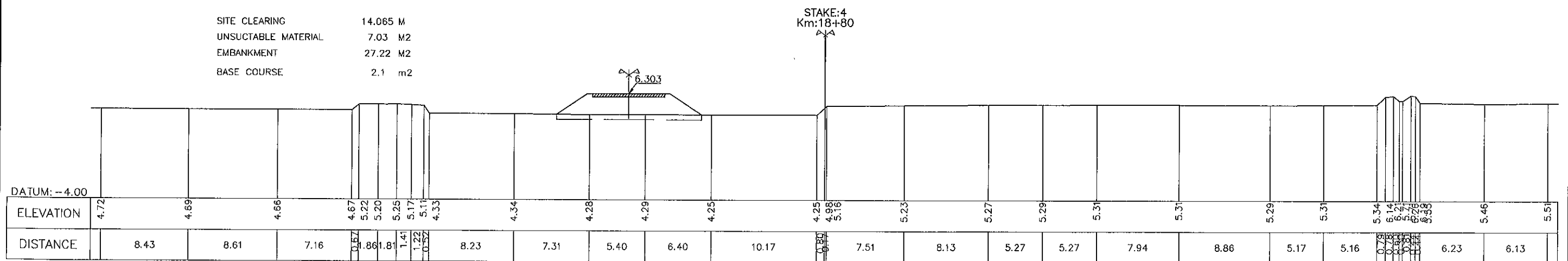
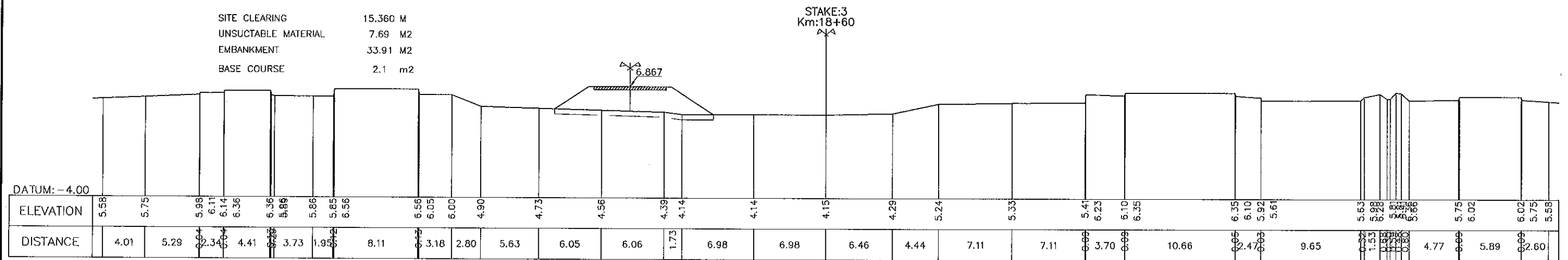
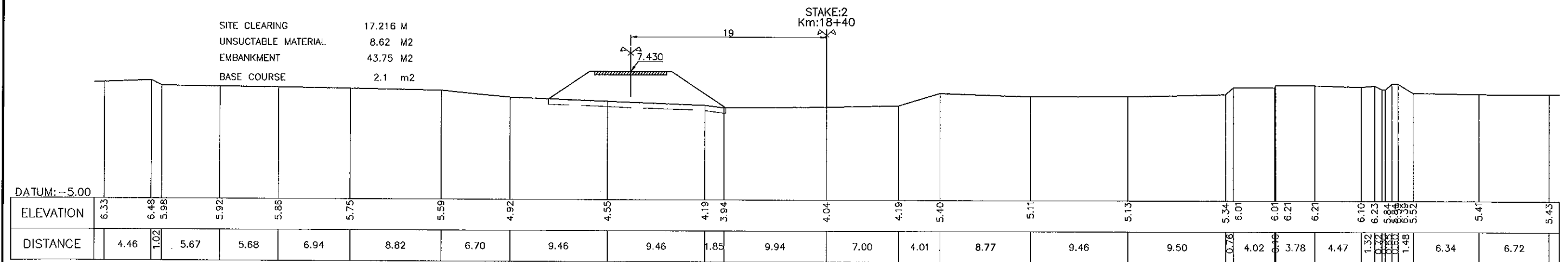
STAKE:1  
Km:18+20




DATUM: -5.00

ELEVATION	5.86	5.82	5.93	6.91	6.91	7.33	7.32	6.83	6.76	7.15	7.15	6.89	5.04	4.73	4.42	3.81	3.87	4.33	5.37	5.39	5.52	5.49	5.47	5.49	6.23	6.35	6.35	6.35	6.35	5.36	5.20
DISTANCE	8.48	8.25	0.28	4.51	0.06	8.37	0.25	11.28	0.06	1.49	0.06	5.53	5.53	3.44	9.64	3.94	5.88	5.25	7.97	8.01	8.81	9.96	1.71	1.15	0.73	0.73	0.73	1.20	6.89	6.86	

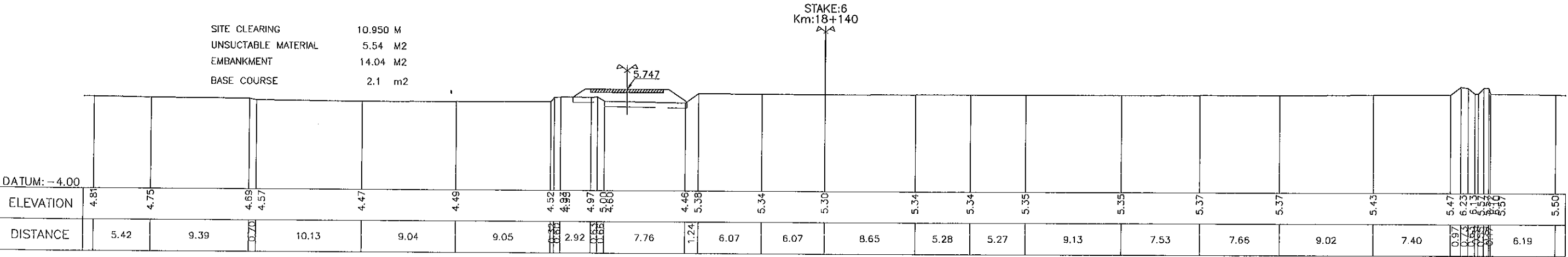
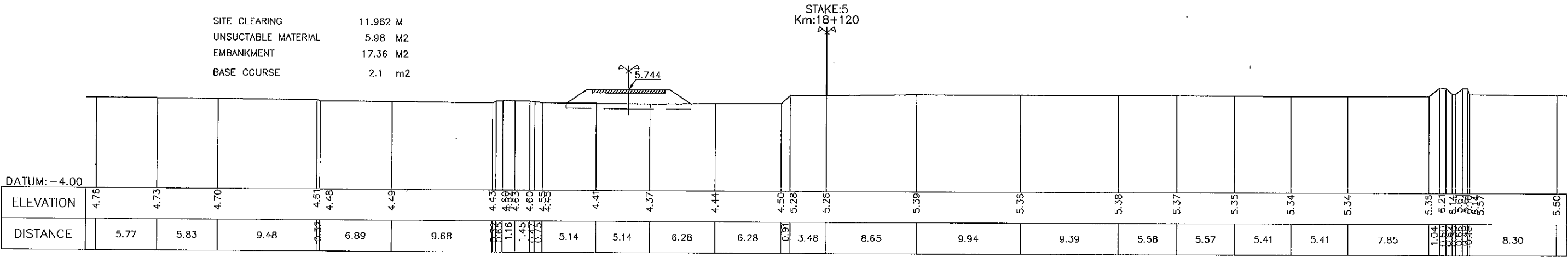
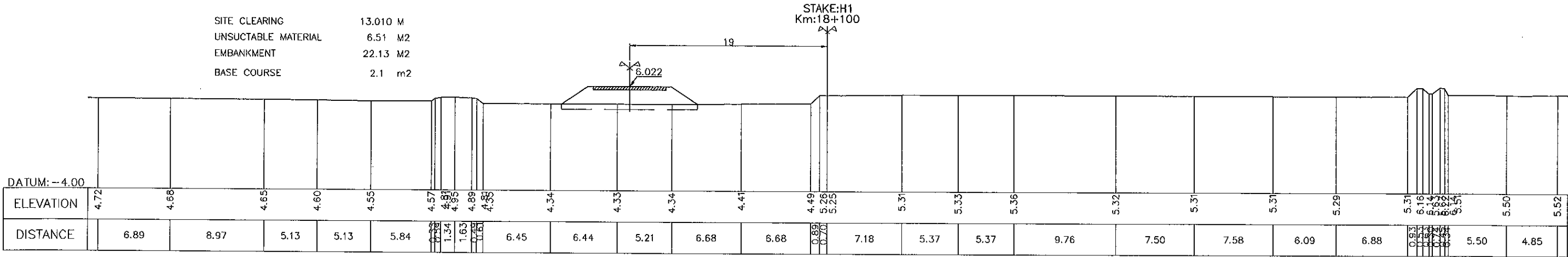
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A						
-------------------------------	--	-------------------------------	--	---	---	--	--	--	--	--	--

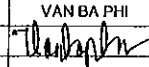
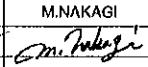
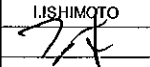
CROSS SECTION (056)  
MẶT CẮT NGANG (056)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A                      Station: Km16+880-Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	PKG3A.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.7 - CROSS SECTION (056)			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.		NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	I.SHIMOTO	ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 7 - MẶT CÁT NGANG (056)		
					SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE				1/100	PKG3A-RW-TR-215	2	

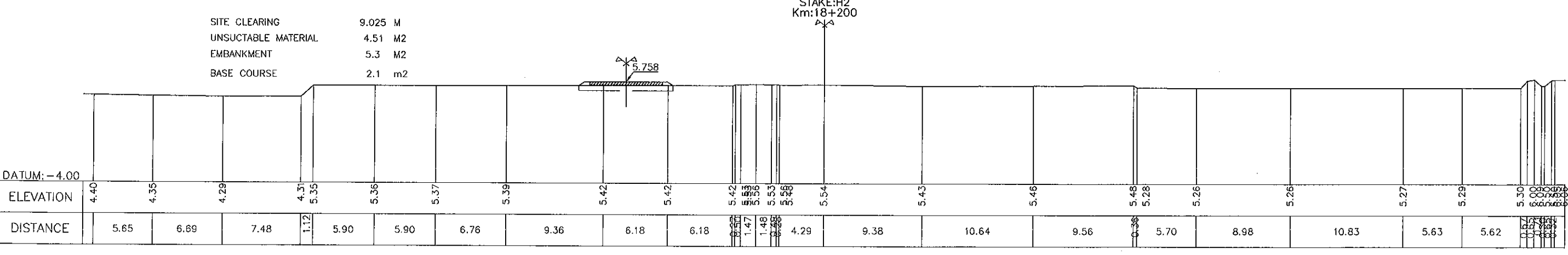
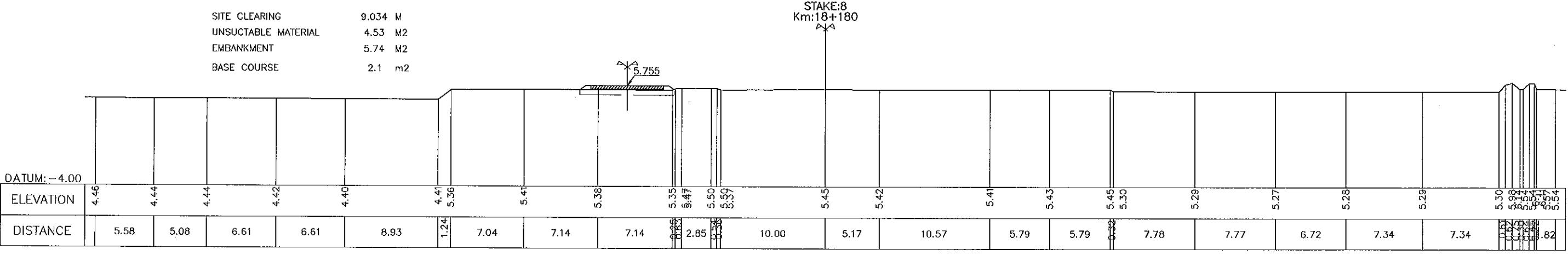
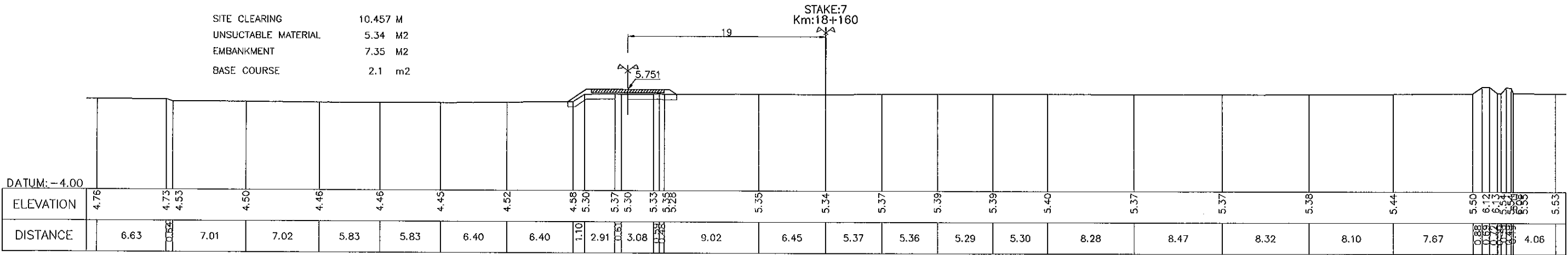
CROSS SECTION (057)  
MẶT CẮT NGANG (057)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		<div>REMARKS:</div> <div>- ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.</div> <div>- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.</div>	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT							
					Package: PKG3A			Station: Km16+880-Km18+100				
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.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.7 - CROSS SECTION (057)			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	I.ISHIMOTO	ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 7 - MẶT CẮT NGANG (057)			
					SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
					DATE				1/400		PKG3A-RW-TR-216	2

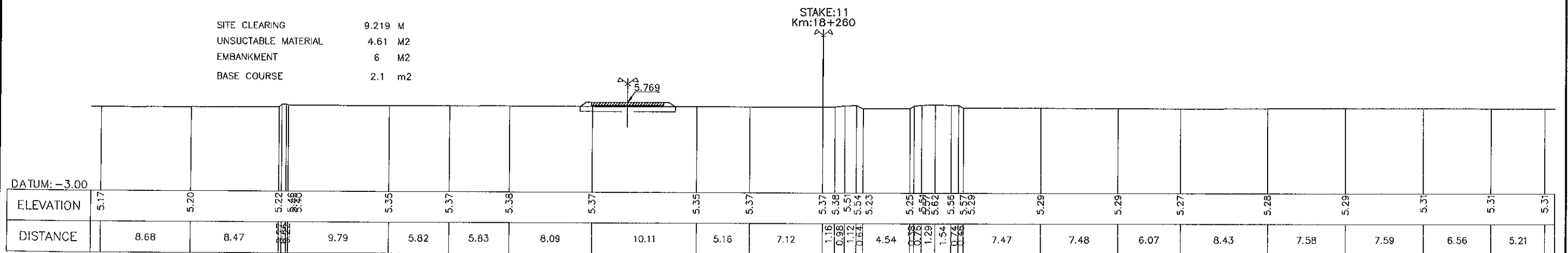
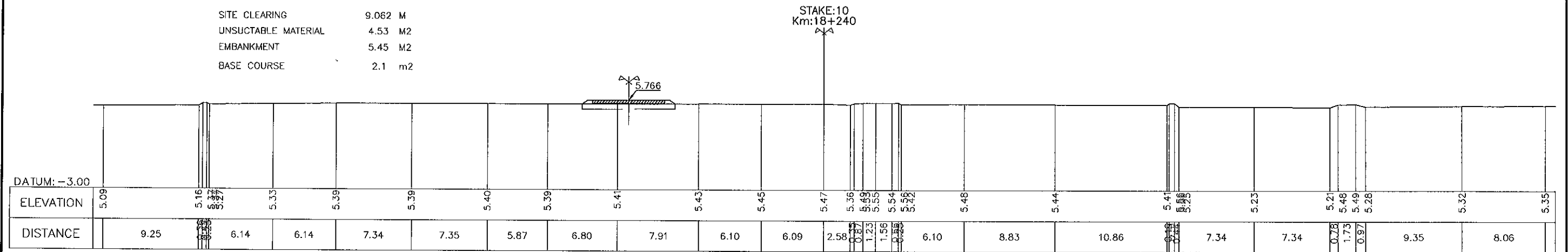
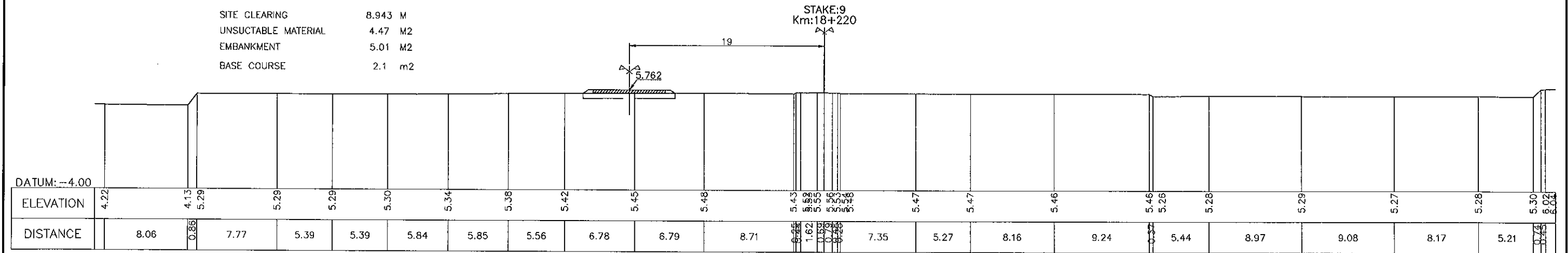


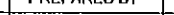


CROSS SECTION (058)  
MẶT CẮT NGANG (058)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A				
-------------------------------	--	-------------------------------	--	---	---	--	--	--	--

CROSS SECTION (059)  
MẶT CẮT NGANG (059)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.  - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.7 - CROSS SECTION (059) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 7 - MẶT CẮT NGANG (059)			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	LISHIMOTO	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				SIGNATURE				1/400	PKG3A-RW-TR-218	2
				DATE						

CROSS SECTION (060)  
MẶT CẮT NGANG (060)

SITE CLEARING 9242 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.62 M2  
EMBANKMENT 6.08 M2  
BASE COURSE 2.1 m2

STAKE:ND7  
Km:18+262.89

19

5.769

DATUM: -3.00

ELEVATION	5.18	5.21	5.23	5.23	5.35	5.36	5.36	5.36	5.35	5.35	5.40	5.40	5.23	5.36	5.26	5.26	5.26	5.28	5.28	5.28	5.28	5.29	5.29	5.30	5.29	5.29		
DISTANCE	9.45	8.90	0.23	0.23	9.61	5.82	5.83	7.64	7.63	8.82	0.82	0.97	0.97	3.14	9.29	0.73	0.73	1.53	0.73	5.28	7.35	5.94	5.94	7.69	5.45	5.45	6.89	5.61

SITE CLEARING 9.541 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.77 M2  
EMBANKMENT 7.17 M2  
BASE COURSE 2.1 m2

STAKE:12  
Km:18+280

5.773

DATUM: -3.00

ELEVATION	5.14	5.16	5.18	5.19	5.22	5.22	5.31	5.26	5.26	5.26	5.25	5.25	5.24	5.27	5.27	5.28	5.29	5.29	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
DISTANCE	7.31	5.15	5.15	7.23	0.23	0.23	0.74	10.43	6.02	6.03	7.61	7.61	5.05	9.24	0.82	0.82	1.38	1.46	0.23	8.54	8.55	9.38	9.39	6.40	6.39	1.34	0.73	0.73

SITE CLEARING 9.566 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.78 M2  
EMBANKMENT 7.28 M2  
BASE COURSE 2.1 m2

STAKE:H3  
Km:18+300

5.775

DATUM: -4.00

ELEVATION	5.15	5.12	5.14	5.15	5.12	5.18	5.22	5.26	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.26	5.26	5.26	5.26	5.26	5.26	5.26	5.26	5.26	5.26	5.26	5.26	5.26	5.26
DISTANCE	6.83	7.40	5.93	10.80	0.23	0.23	6.02	6.03	6.64	6.65	7.11	5.86	5.25	5.25	9.70	0.51	0.51	1.42	1.23	5.96	5.96	5.96	5.96	5.96	5.96	5.96	5.96	5.96	5.96

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		SITE ACCESS ROAD No.7 - CROSS SECTION (060) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 7 - MẶT CẮT NGANG (060)			
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY VAN BA PHI			
				CHECKED BY M.NAKAGI			
				APPROVED BY I.SHIMOTO			
				NAME SIGNATURE DATE			
				SCALE 1/100			
				DRAWING NO. PKG3A-RW-TR-219			
				REV. NO. 2			

REMARKS:  
- ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.  
- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.

CROSS SECTION (061)  
MẶT CẮT NGANG (061)

SITE CLEARING 10.134 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.2 M2  
EMBANKMENT 8.25 M2  
BASE COURSE 2.1 m2

STAKE:13  
Km:18+320

19

5.761

DATUM: -4.00

ELEVATION	5.14	5.12	5.13	5.13	5.14	5.13	5.18	5.19	5.63	5.62	5.64	5.04	5.05	5.06	5.12	5.17	5.16	5.15	5.19	5.48	5.45	5.40	5.19	5.18	5.16	4.98	4.97	4.98	4.99	
DISTANCE	5.24	9.48	6.97	6.98	9.65	0.75	2.96	0.96	1.30	1.32	0.78	1.22	1.33	0.81	6.42	6.77	6.76	7.82	7.82	10.31	0.87	1.43	1.29	0.85	7.07	7.06	1.33	8.66	9.09	5.36

SITE CLEARING 9.769 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.06 M2  
EMBANKMENT 7.93 M2  
BASE COURSE 2.1 m2

STAKE:14  
Km:18+340

5.629

DATUM: -4.00

ELEVATION	4.99	5.00	5.01	5.03	5.01	5.04	5.03	5.03	5.05	5.04	5.02	5.08	4.95	4.92	4.91	4.90	4.91	4.91	4.91	5.33	5.40	5.35	5.34	4.95	4.98	4.99	4.99	4.98	4.98
DISTANCE	7.59	6.98	5.51	5.50	10.29	10.60	0.75	0.75	6.25	7.60	7.59	1.24	0.87	6.48	5.11	5.10	6.46	6.45	0.73	1.47	1.44	0.72	0.88	5.27	7.73	5.73	6.58	7.59	

SITE CLEARING 9.445 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.83 M2  
EMBANKMENT 7.64 M2  
BASE COURSE 2.1 m2

STAKE:15  
Km:18+360

5.478

DATUM: -4.00

ELEVATION	4.96	4.85	4.92	4.99	4.79	4.80	4.86	4.87	4.89	4.90	4.86	4.92	4.88	4.89	4.87	4.86	4.86	4.88	5.28	5.33	5.27	5.28	4.99	4.98	4.97	4.97
DISTANCE	8.97	8.03	8.02	1.08	8.06	0.55	5.87	5.87	7.47	0.75	7.61	6.02	5.50	6.71	7.63	6.84	10.49	0.73	1.54	1.50	0.85	0.82	6.94	6.87	6.87	6.71

REMARKS:  
- ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.  
- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT  
Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100

SITE ACCESS ROAD No.7 - CROSS SECTION (061)  
ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 7 - MẶT CẮT NGANG (061)

NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	LISHIMOTO
SIGNATURE	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
DATE			

SCALE	1/400	DRAWING NO.	PKG3A-RW-TR-220	REV. NO.	2
-------	-------	-------------	-----------------	----------	---

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

CROSS SECTION (062)  
MẶT CẮT NGANG (062)

SITE CLEARING 9.398 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.7 M2  
EMBANKMENT 6.65 M2  
BASE COURSE 2.1 m2

STAKE:16  
Km:18+380

19

5.326

DATUM: -4.00

ELEVATION	4.80	4.78	4.79	4.79	4.79	4.80	4.80	4.86	4.86	4.86	4.92	4.88	4.85	4.87	4.88	4.86	4.88	5.22	5.27	5.23	5.20	4.95	4.95	4.96	4.85
DISTANCE	7.70	8.51	6.15	5.87	7.91	5.37	0.59	9.70	9.81	6.00	7.26	7.26	7.67	7.67	6.42	6.42	0.70	1.58	1.39	0.74	7.61	7.95	5.72	0.74	4.85

SITE CLEARING 9.441 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.72 M2  
EMBANKMENT 6.79 M2  
BASE COURSE 2.1 m2

STAKE:H4  
Km:18+400

5.175

DATUM: -4.00

ELEVATION	4.80	4.77	4.79	4.80	4.78	4.69	4.73	4.70	4.66	4.69	4.71	4.73	4.73	4.73	4.78	4.78	4.77	4.77	5.10	5.14	5.09	5.02	4.79	4.80	4.96	4.61
DISTANCE	8.39	9.13	9.13	8.71	2.25	5.19	7.72	7.72	5.58	5.58	10.21	5.72	5.71	0.65	8.81	5.96	9.50	0.98	1.53	1.39	0.82	6.32	6.31	1.08	1.38	1.32

SITE CLEARING 9.441 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 6.04 M2  
EMBANKMENT 6.79 M2  
BASE COURSE 2.1 m2

STAKE:17  
Km:18+420




5.024

DATUM: -4.00

ELEVATION	4.70	4.69	4.68	4.67	4.68	4.69	4.70	4.69	4.68	4.67	4.70	4.66	4.68	4.96	4.97	4.34	4.33	4.32	4.33	4.33	4.35	4.33	4.83	4.84	4.74	4.44
DISTANCE	6.96	7.25	5.86	10.60	6.36	6.37	6.52	7.41	7.41	5.26	6.14	5.67	0.72	1.46	1.84	5.52	5.52	5.80	5.81	6.08	6.07	0.97	1.51	1.44	0.83	5.93

REMARKS:  
- ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.  
- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT  
Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100

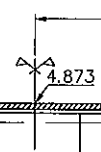
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
			Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.	REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.7 - CROSS SECTION (062)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.	NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	LISHIMOTO	ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 7 - MẶT CẮT NGANG (062)	
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.
				DATE				1/400	PKG3A-BW-TR-221
								REV. NO.	
								2	

CROSS SECTION (063)  
MẶT CẮT NGANG (063)

SITE CLEARING 9.455 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.73 M2  
EMBANKMENT 6.88 M2  
BASE COURSE 2.1 m2

STAKE:18  
Km:18+440

19

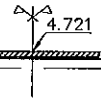


DATUM: -4.00

ELEVATION	4.65	4.66	4.67	4.66	4.68	4.77	4.77	4.40	4.40	4.40	4.38	4.38	4.38	4.39	4.39	4.39	4.33	4.32	4.28	4.33	4.33	4.35	4.62	4.75	4.75	4.63	4.40			
DISTANCE	4.79	7.86	7.86	6.39	1.34	1.53	0.73	6.97	6.96	8.94	5.46	5.59	5.58	6.68	6.69	0.35	1.17	0.61	7.38	7.38	2.56	5.74	0.83	8.60	10.24	0.63	1.51	1.43	0.77	6.40

SITE CLEARING 9.164 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.58 M2  
EMBANKMENT 5.83 M2  
BASE COURSE 2.1 m2

STAKE:19  
Km:18+460

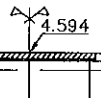


DATUM: -4.00

ELEVATION	4.52	4.49	4.50	4.50	4.35	4.35	4.36	4.34	4.32	4.33	4.35	4.37	4.37	4.38	4.22	4.22	4.25	4.28	4.27	4.28	4.29	4.60	4.70	4.68	4.63	4.33
DISTANCE	9.18	8.76	8.77	0.47	7.83	6.35	6.71	6.71	7.61	7.61	5.70	7.42	7.42	0.88	0.60	6.88	8.96	6.42	6.33	6.02	6.03	0.64	1.53	1.47	0.67	1.62

SITE CLEARING 9.208 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.6 M2  
EMBANKMENT 5.98 M2  
BASE COURSE 2.1 m2

STAKE:20  
Km:18+480



DATUM: -4.00

ELEVATION	4.39	4.38	4.36	4.37	4.38	4.17	4.18	4.19	4.19	4.21	4.26	4.24	4.19	4.20	4.21	4.22	4.29	4.32	4.30	4.29	4.66	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68
DISTANCE	3.16	9.23	9.19	10.24	1.71	5.55	7.55	7.54	10.18	5.65	8.02	5.76	9.14	7.74	7.40	3.16	6.92	9.85	9.85	0.68	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:  
- ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.  
- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT  
Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100

CLIENT

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

NAME  
SIGNATURE  
DATE

PREPARED BY

CHECKED BY

APPROVED BY

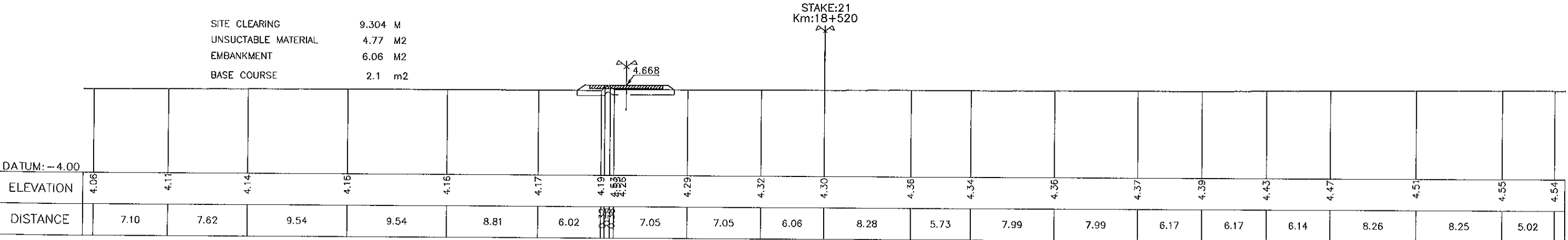
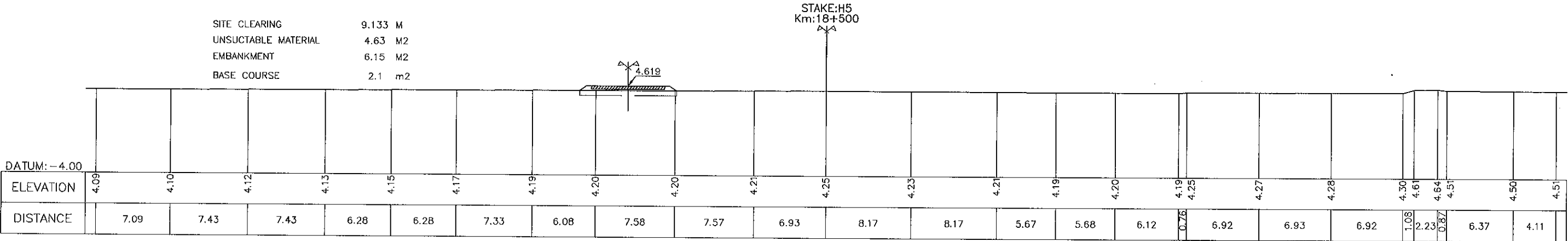
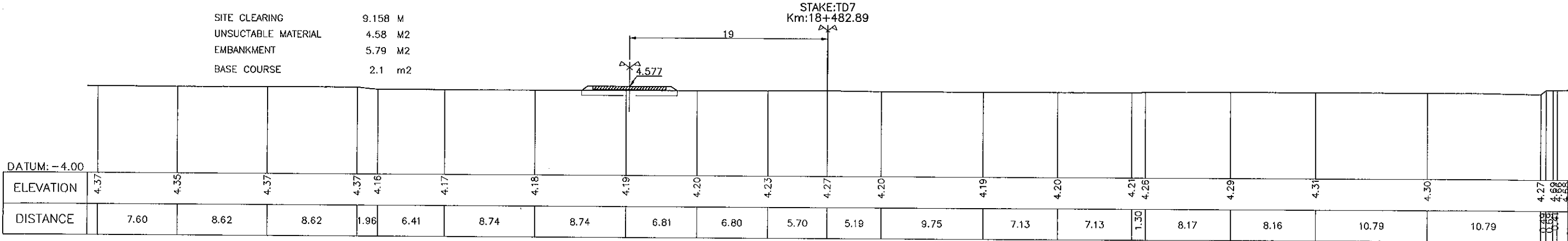
SITE ACCESS ROAD No.7 - CROSS SECTION (063)  
ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 7 - MẶT CẮT NGANG (063)

SCALE  
1/400

DRAWING NO.  
PKG3A-RW-TR-222

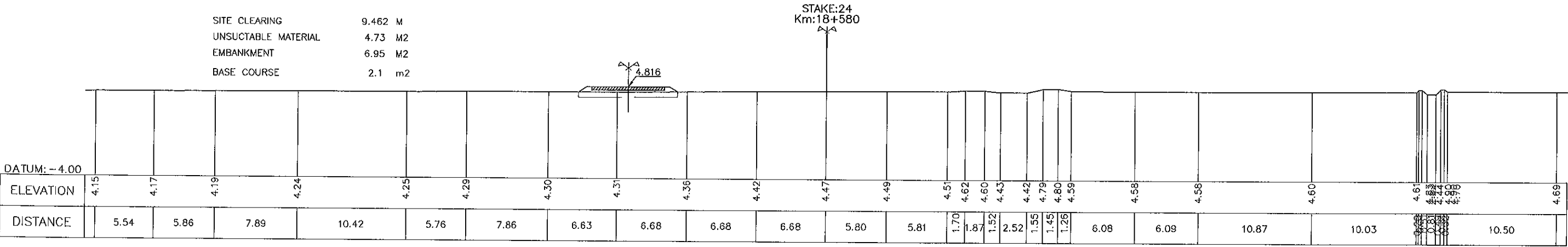
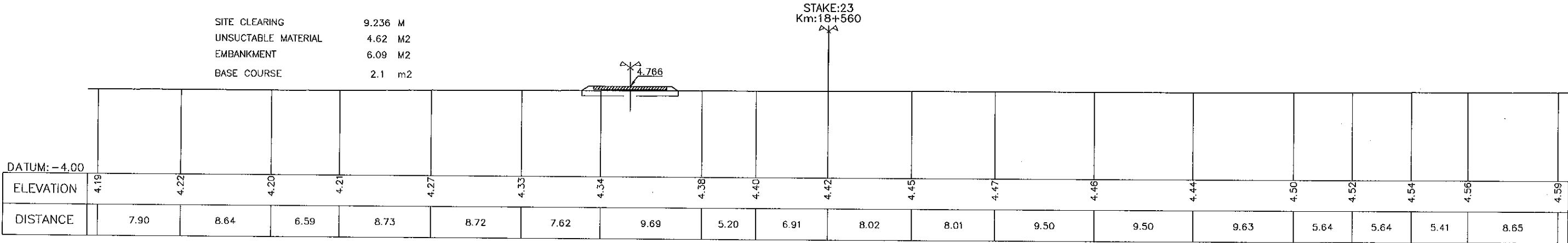
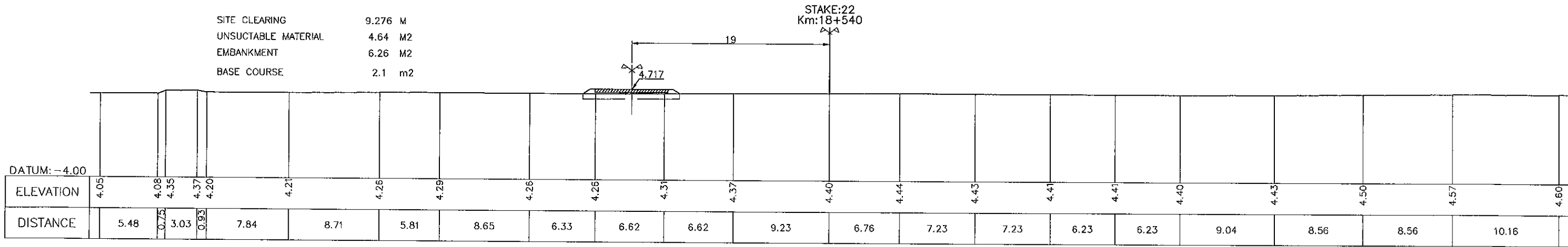
REV. NO.  
2

CROSS SECTION (064)  
MẶT CẮT NGANG (064)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		SITE ACCESS ROAD No.7 - CROSS SECTION (064) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 7 - MẶT CẮT NGANG (064)			
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY VAN BA PHI			
				CHECKED BY M.NAKAGI			
				APPROVED BY ISHIMOTO			
				NAME			
				SIGNATURE			
				DATE			
				SCALE			
				DRAWING NO.			
				REV. NO.			
				1/400			
				PKG3A-RW-TR-223			
				2			

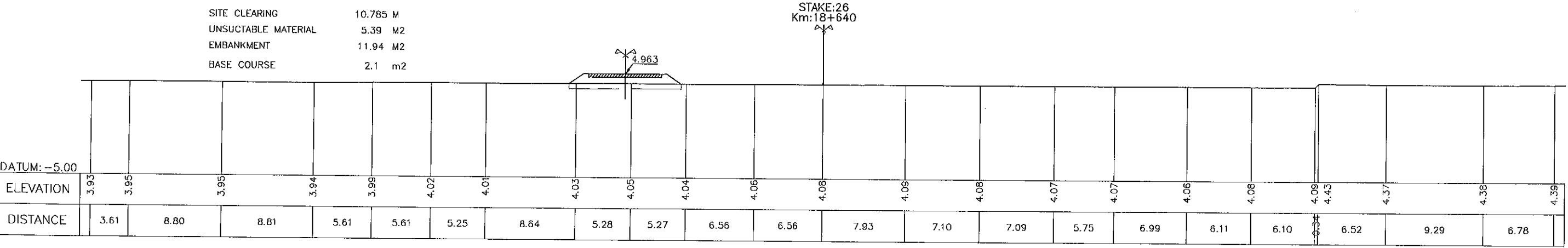
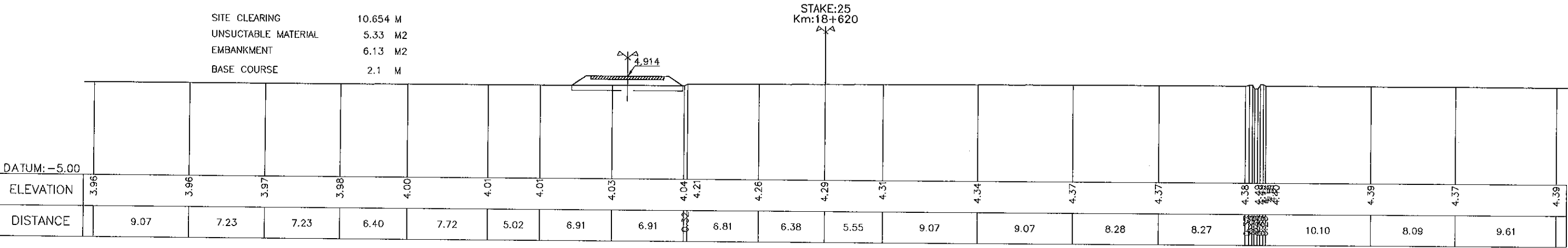
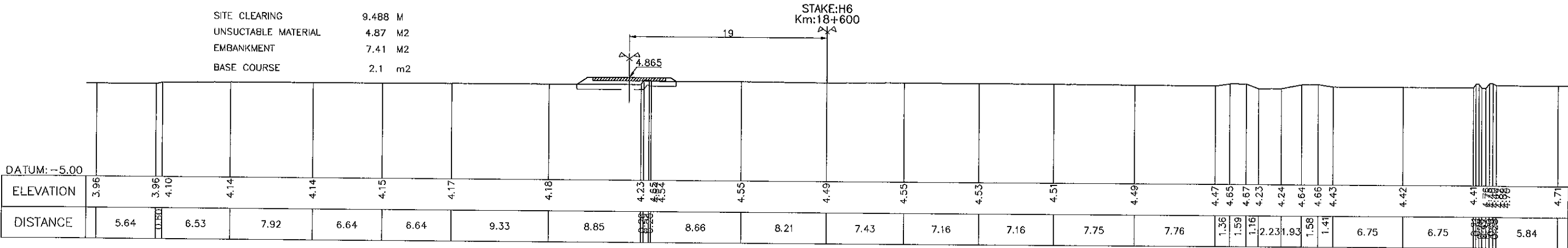
CROSS SECTION (065)  
MẶT CẮT NGANG (065)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A				
-------------------------------	--	-------------------------------	---	--	---	--	--	--	--

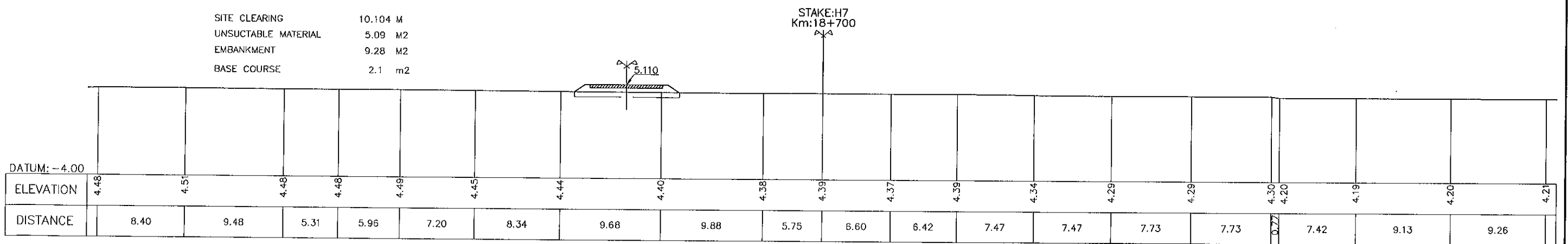
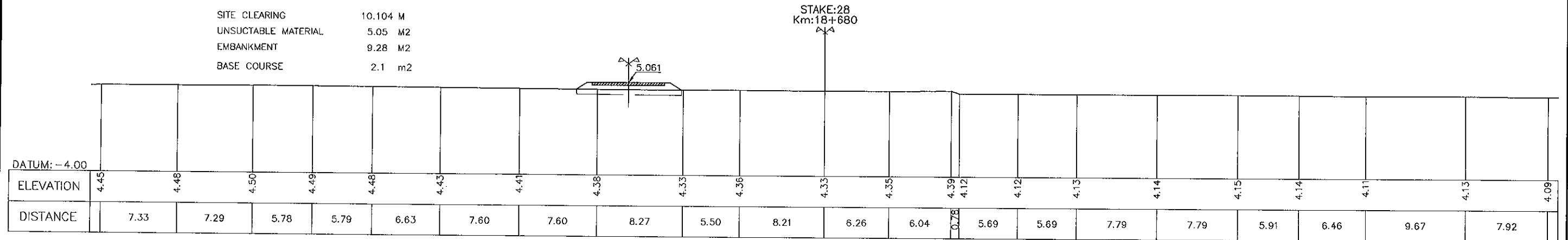
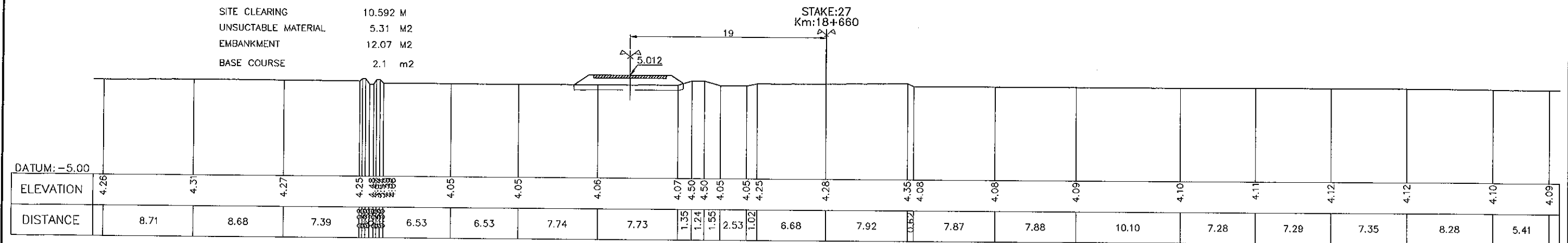





CROSS SECTION (066)  
MẶT CẮT NGANG (066)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT		
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		SITE ACCESS ROAD No.7 - CROSS SECTION (066) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 7 - MẶT CẮT NGANG (066)		
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.	PREPARED BY VAN BA PHI	CHECKED BY M.NAKAGI
				NAME	APPROVED BY LISHIMOTO	SCALE 1/400
				SIGNATURE	DRAWING NO. PKG3A-RW-TR-225	REV. NO. 2
				DATE		

CROSS SECTION (067)  
MẶT CẮT NGANG (067)

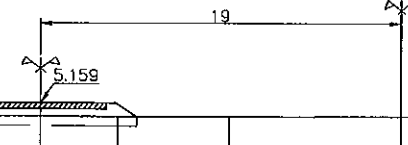


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GỎI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GỎI THẦU SỐ 3A.	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
					Package: PKG3A		Station: Km16+880-Km18+100				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.7 - CROSS SECTION (067)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	IISHIMOTO	ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 7 - MẶT CẮT NGANG (067)		
					SIGNATURE						
					DATE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
							1/400	PKG3A-RW-TR-226	2		

# CROSS SECTION (068) MẶT CẮT NGANG (068)

SITE CLEARING 10.142 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.07 M2  
EMBANKMENT 9.39 M2  
BASE COURSE 2.1 m2

STAKE:29  
Km:18+720

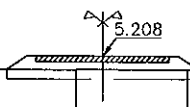


DATUM: -4.00

ELEVATION	4.53	4.55	4.53	4.51	4.47	4.44	4.46	4.44	4.43	4.46	4.40	4.41	4.43	4.39	4.37	4.33	4.28	4.32	4.36	4.20	4.20
DISTANCE	8.98	8.86	9.08	7.20	8.15	6.41	6.42	5.85	9.05	9.69	5.58	5.59	6.81	6.82	6.58	6.58	8.17	8.16	0.37	5.65	

SITE CLEARING 10.119 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 5.06 M2  
EMBANKMENT 9.32 M2  
BASE COURSE 2.1 m2

STAKE:30  
Km:18+740

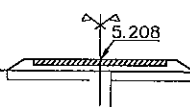


DATUM: -4.00

ELEVATION	4.62	4.58	4.55	4.52	4.47	4.48	4.49	4.51	4.50	4.51	4.50	4.46	4.47	4.54	4.73	4.41	4.39	4.39	4.40	4.39	4.40	4.96	4.94
DISTANCE	7.67	6.76	6.77	7.55	5.59	5.59	9.68	5.85	5.85	8.69	6.44	7.18	9.24	0.55	6.68	6.69	6.12	6.12	8.79	9.13	0.55	2.45	

SITE CLEARING 9.828 M  
UNSUCTABLE MATERIAL 4.91 M2  
EMBANKMENT 8.23 M2  
BASE COURSE 2.1 m2

STAKE:31  
Km:18+760



DATUM: -4.00

ELEVATION	4.64	4.63	4.56	4.50	4.48	4.57	4.62	4.60	4.57	4.53	4.48	4.50	4.53	4.56	4.59	4.39	4.38	4.39	4.38	4.40
DISTANCE	5.00	7.60	7.60	7.97	9.54	6.22	7.63	7.63	5.40	5.41	6.11	9.64	9.64	0.55	9.68	9.93	9.67	5.29	8.34	

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:  
- ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.  
- ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT  
Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100

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.  
Chodal Co., Ltd.  
Thai Engineering Consultants Co., Ltd.

NAME  
SIGNATURE  
DATE

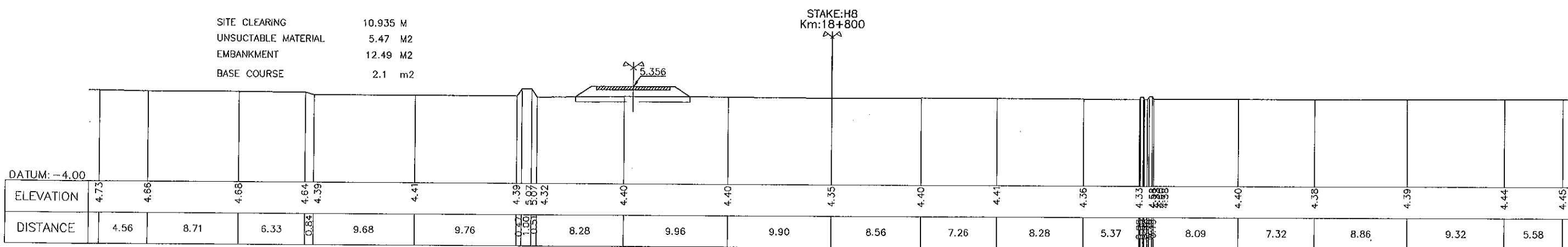
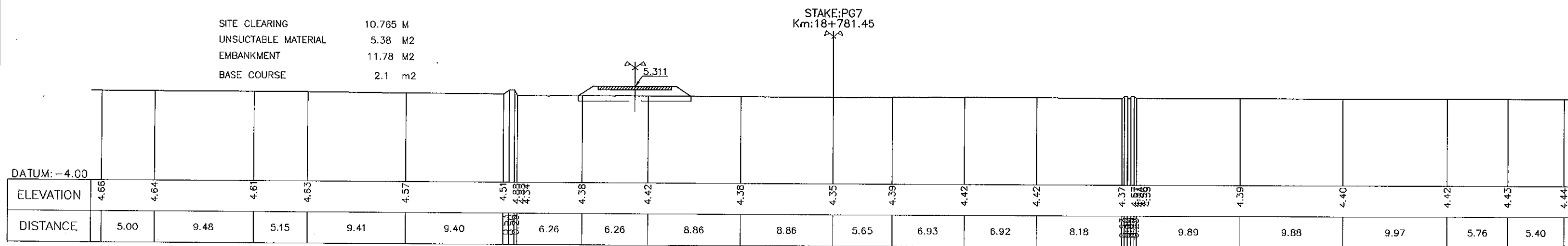
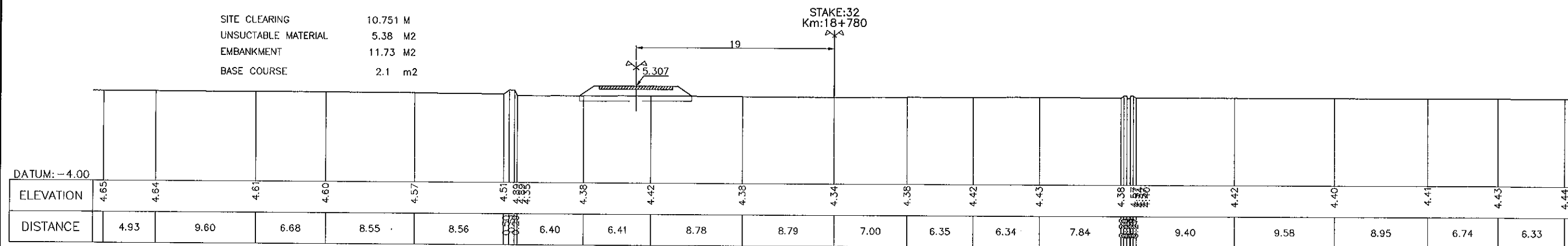
PREPARED BY  
VAN BA PHI



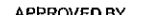
CHECKED BY  
M.NAKAGI

APPROVED BY  
LISHIMOTO

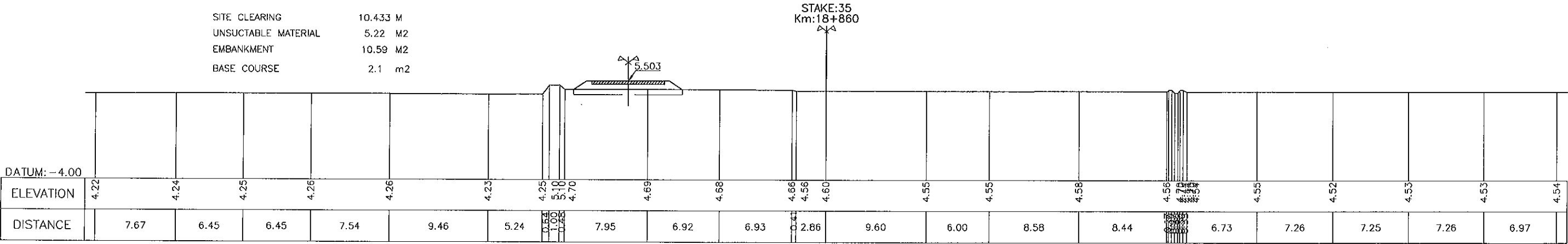
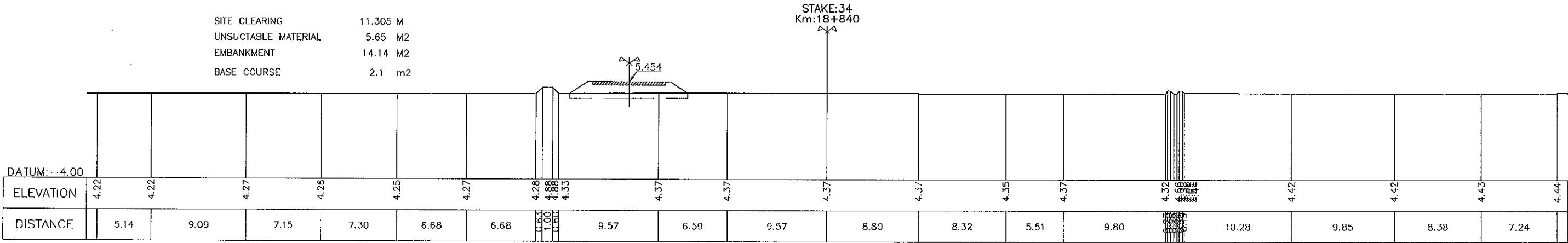
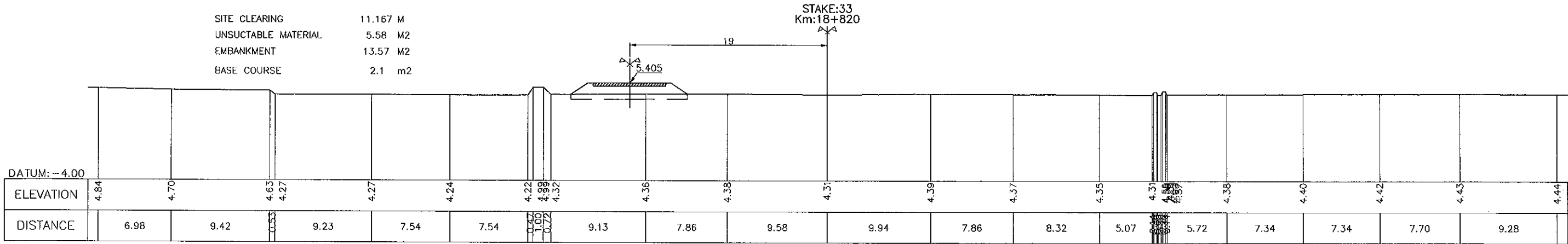
SITE ACCESS ROAD No.7 - CROSS SECTION (068)  
ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 7 - MẶT CẮT NGANG (068)  
SCALE 1/400  
DRAWING NO. PKG3A-RW-TR-227  
REV. NO. 2

# CROSS SECTION (069) MẶT CẮT NGANG (069)



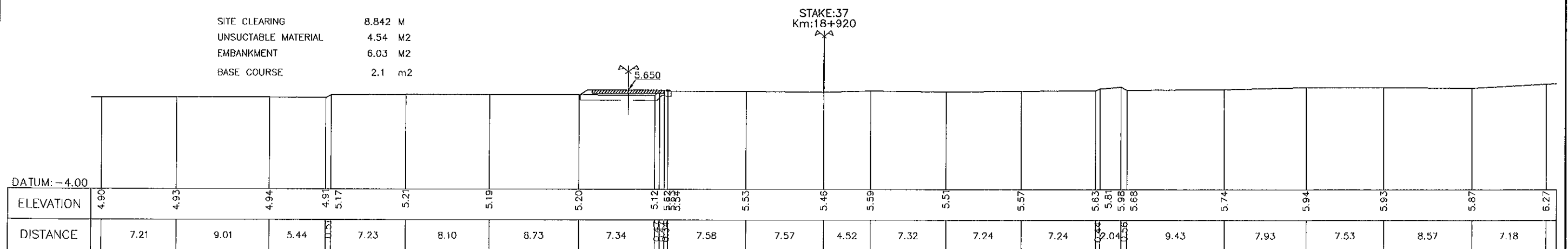
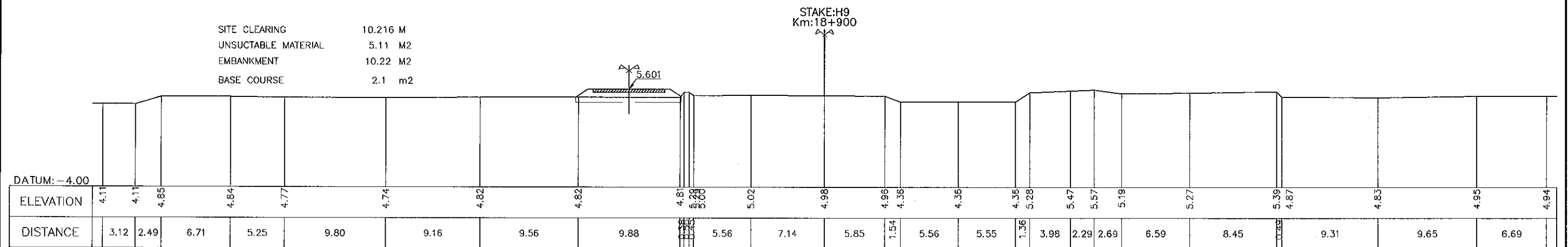
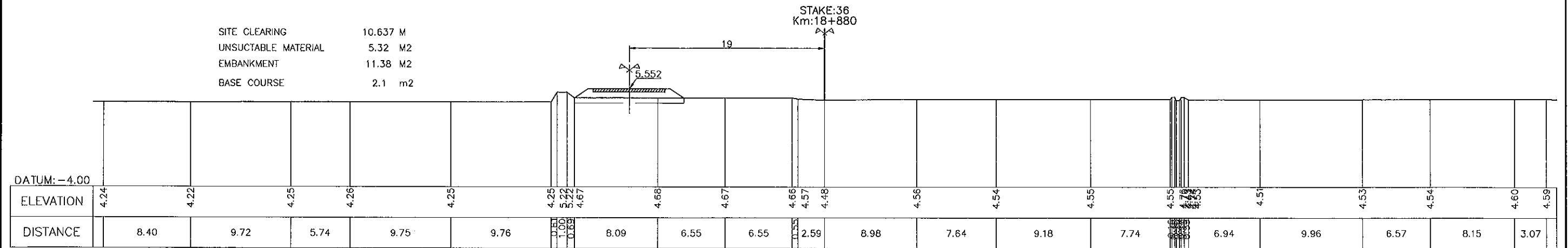
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.		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.			Package: PKG3A		Station: Km16+880-Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	VAN BA PHI	CHECKED BY	M.NAKAGI	APPROVED BY	USHIMOTO	SITE ACCESS ROAD No.7 - CROSS SECTION (069) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 7 - MẶT CẮT NGANG (069)
			SIGNATURE				SCALE		DRAWING NO.	REV. NO.
			DATE				1/400		PKG3A-RW-TR-228	2

CROSS SECTION (070)  
MẶT CẮT NGANG (070)



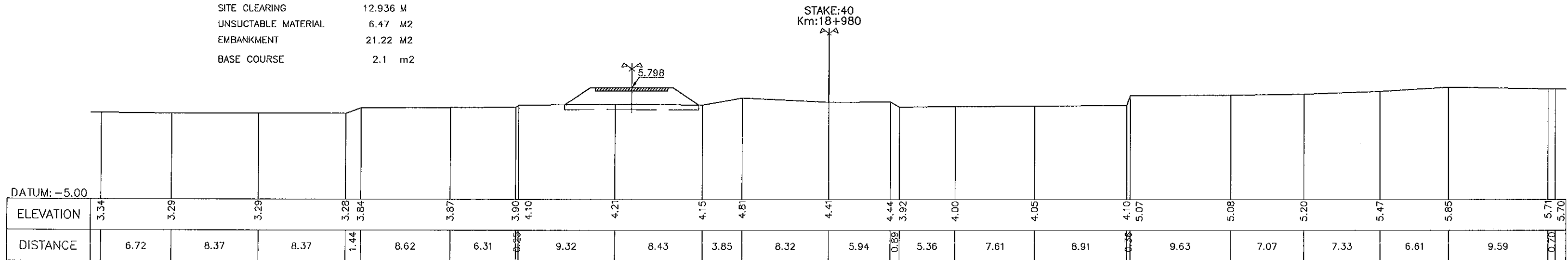
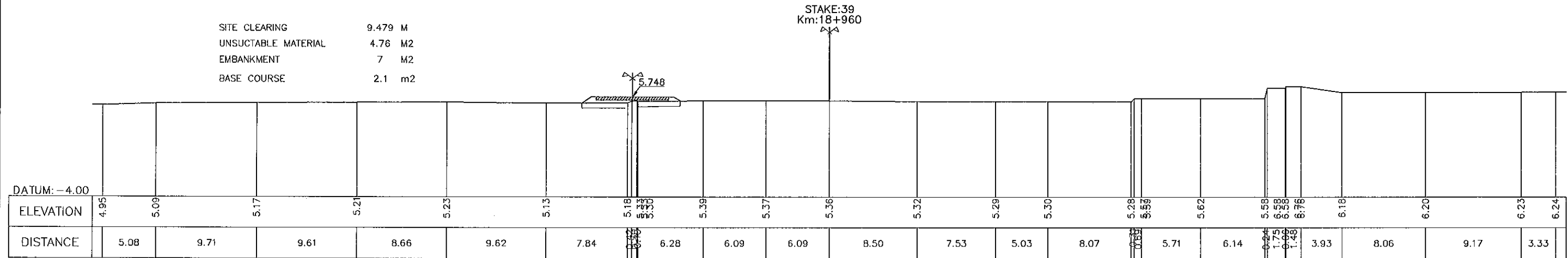
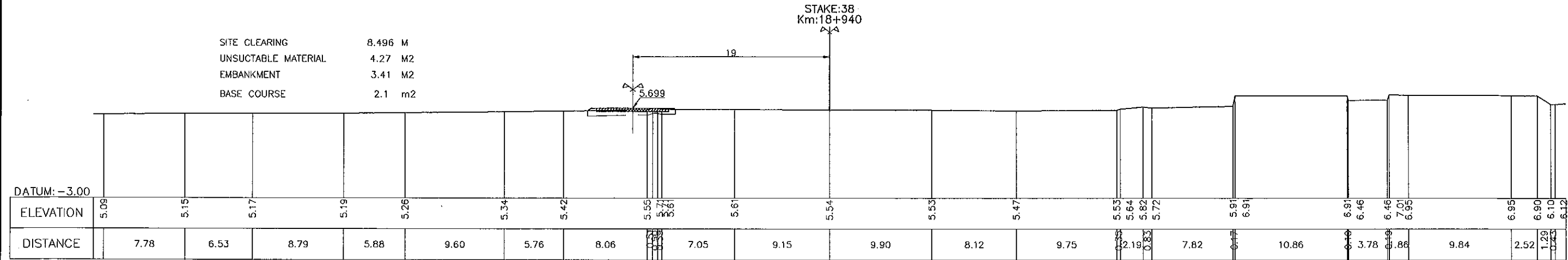
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM18+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A.  - ĐOẠN KM13+640 - KM18+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A					
-------------------------------	--	-------------------------------	--	---	--	---	--	--	--	--	--



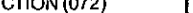
# CROSS SECTION (071) MẶT CẮT NGANG (071)



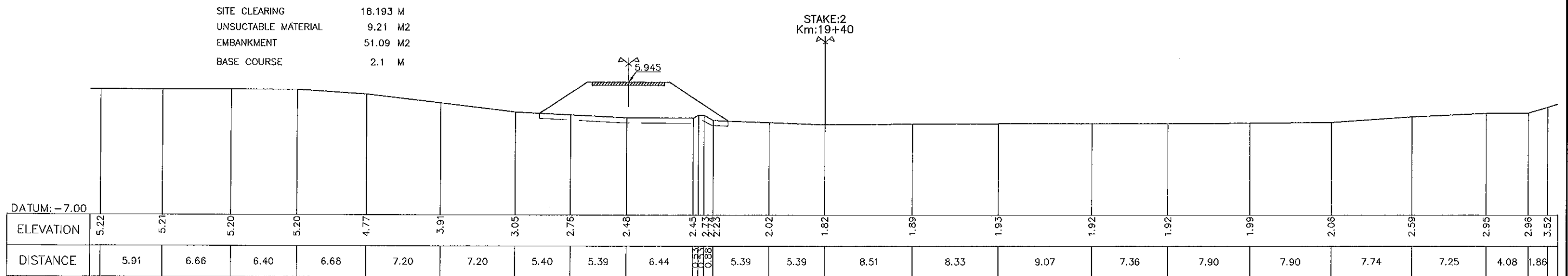
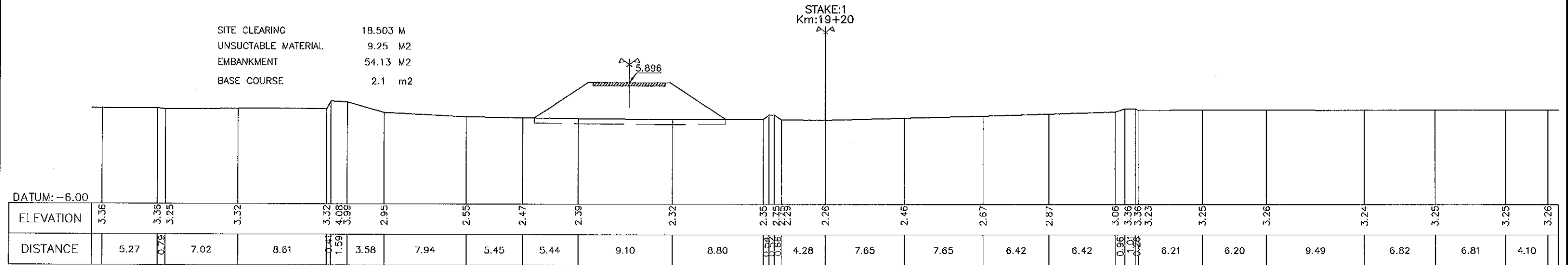
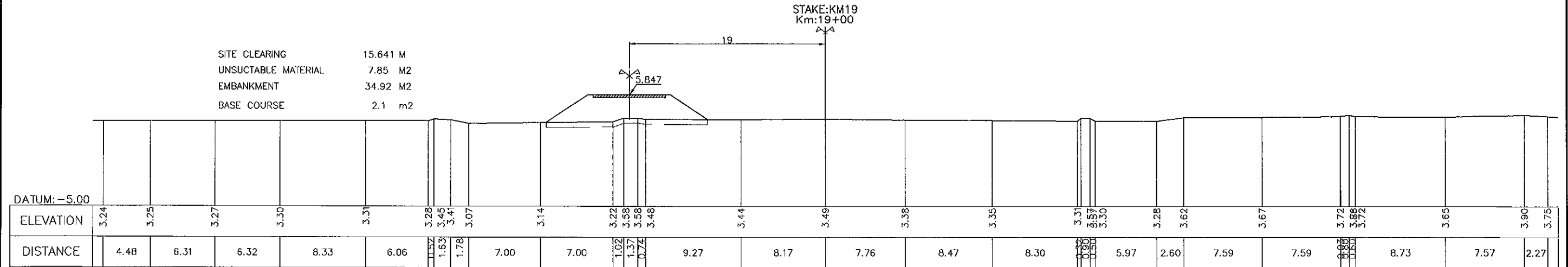
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT			
CLIENT		PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT		Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100			
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION		PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85		SITE ACCESS ROAD No.7 - CROSS SECTION (071) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 7 - MẶT CẮT NGANG (071)			
		The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodal Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+840 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+840 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.			
				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	
				NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	USHIMOTO
				SIGNATURE			
				DATE			
				SCALE	1/400	DRAWING NO.	PKG3A-RW-TR-230
				REV. NO.			2

CROSS SECTION (072)  
MẶT CẮT NGANG (072)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		<div>REMARKS: - ALTHOUGH KM13+840 TO KM18+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+840 - KM18+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.</div>	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
					Package: PKG3A		Station: Km16+880-Km18+100				
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.				PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.7 - CROSS SECTION (072) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 7 - MẶT CẮT NGANG (072)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85				NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	I.SHIMOTO	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
					SIGNATURE				1/100	PKG3A-RW-TR-231	2
				DATE							

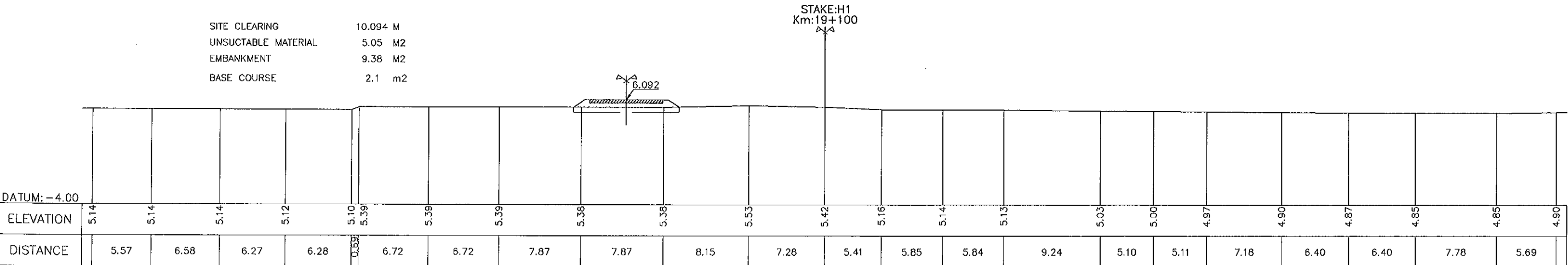
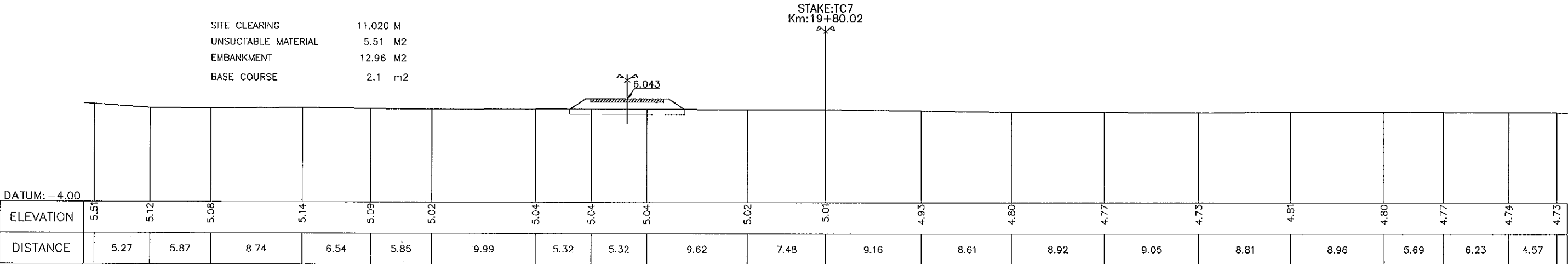
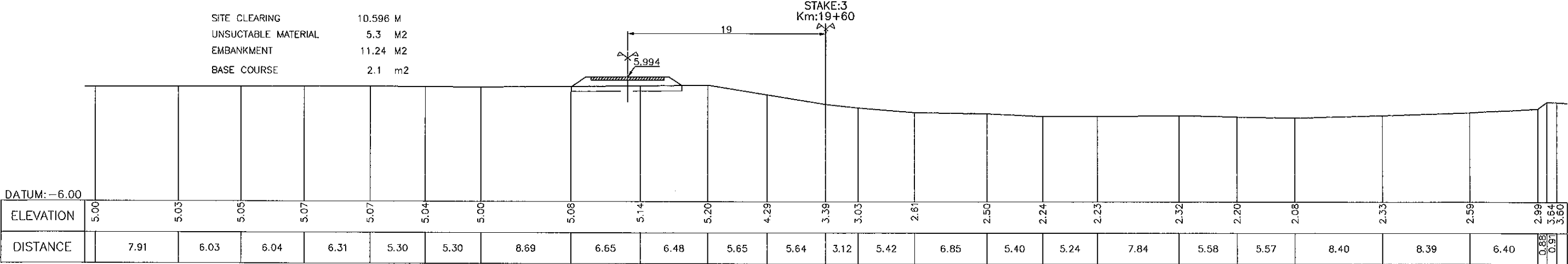
# CROSS SECTION (073) MẶT CẮT NGANG (073)



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A						
-------------------------------	--	-------------------------------	--	---	---	--	--	--	--	--	--



CROSS SECTION (074)  
MẶT CẮT NGANG (074)

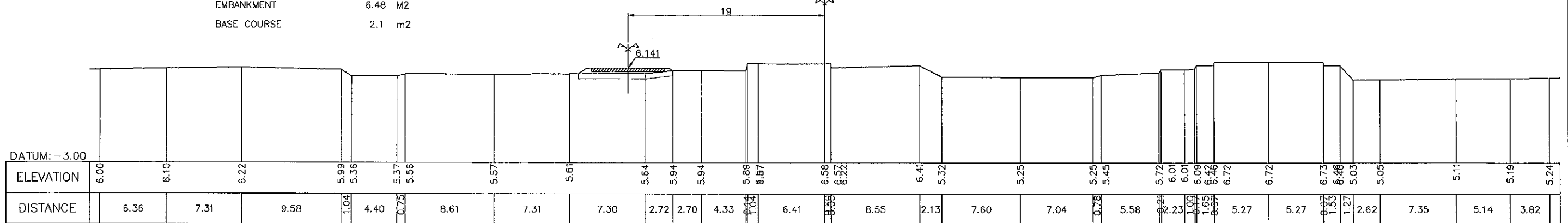


MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẶC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A					
-------------------------------	--	-------------------------------	--	---	--	---	--	--	--	--	--

## MẶT CẮT NGANG (075)

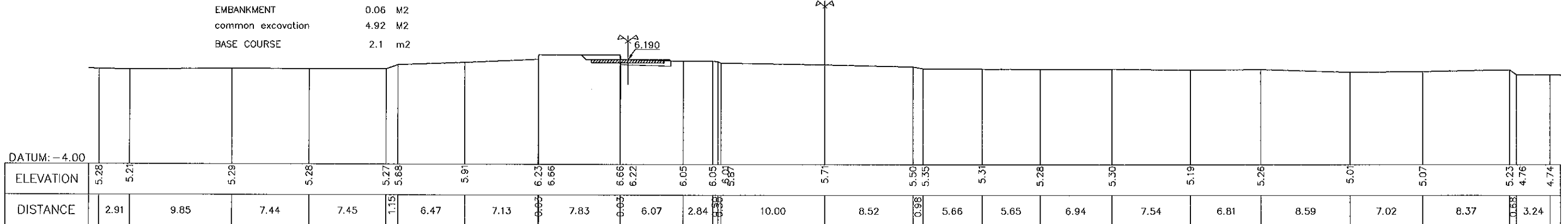
SITE CLEARING	9.104	M
UNSUCTABLE MATERIAL	4.56	M2
EMBANKMENT	6.48	M2
BASE COURSE	2.1	m2

STAKE:4  
Km:19+12



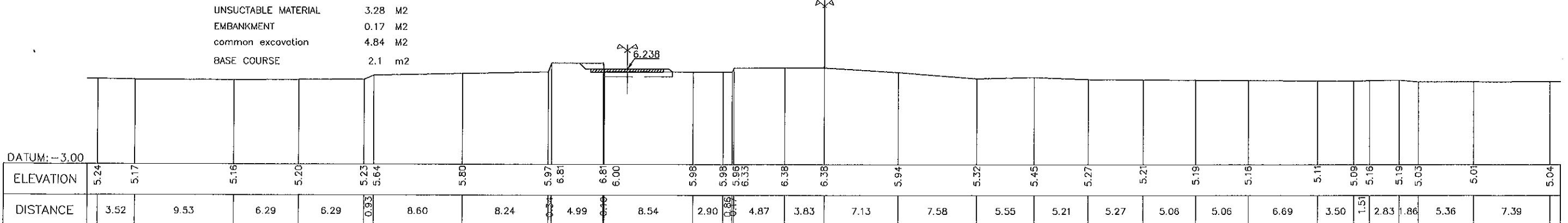
SITE CLEARING	8.630	M
UNSUCTABLE MATERIAL	2.44	M2
EMBANKMENT	0.06	M2
common excovation	4.92	M2
BASE COURSE	2.1	m2

STAKE:5  
Km:19+14



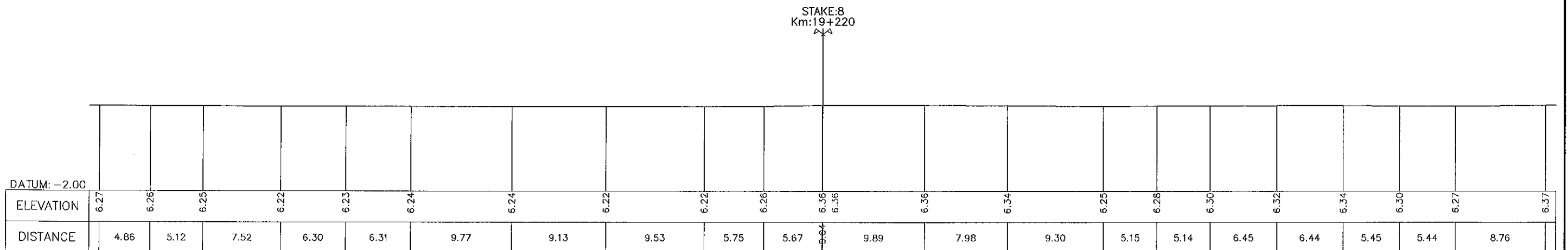
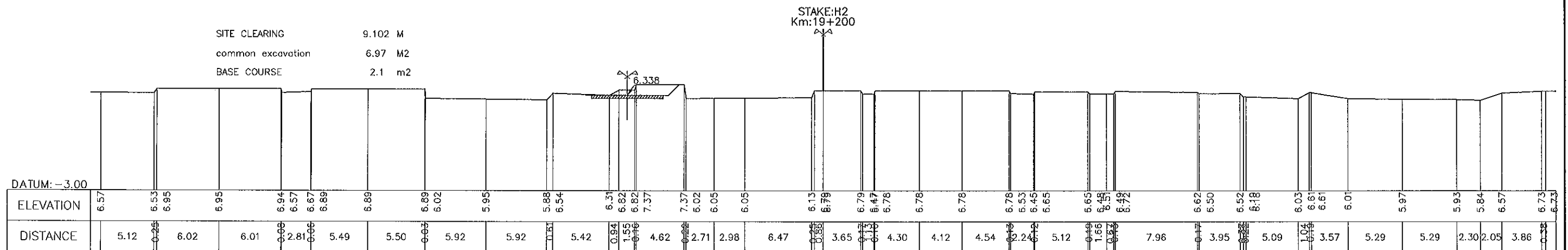
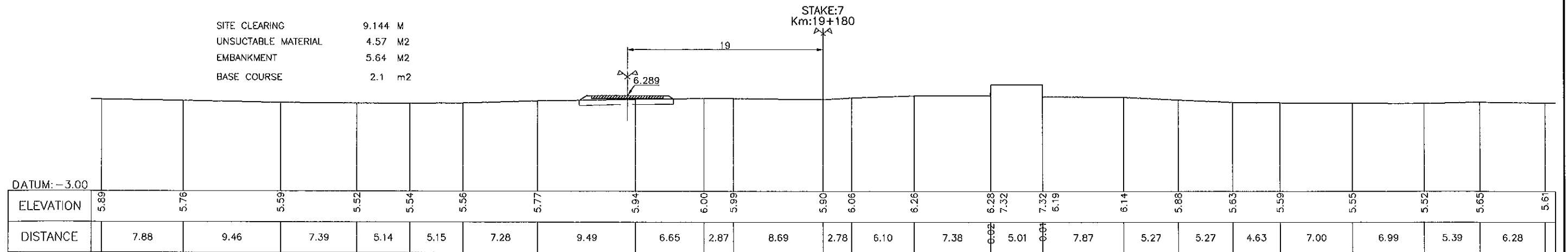
SITE CLEARING	8.952	M
UNSUCTABLE MATERIAL	3.28	M2
EMBANKMENT	0.17	M2
common excavation	4.84	M2
BASE COURSE	2.1	m2




STAKE:6  
Km:19+16



MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A						
-------------------------------	--	-------------------------------	---	--	--	--	--	--	--

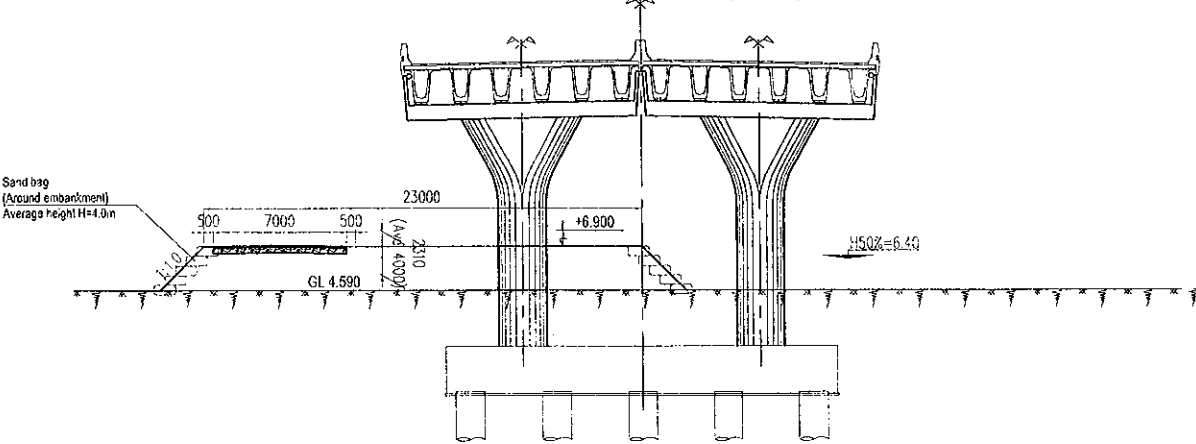
CROSS SECTION (076)  
MẶT CẮT NGANG (076)



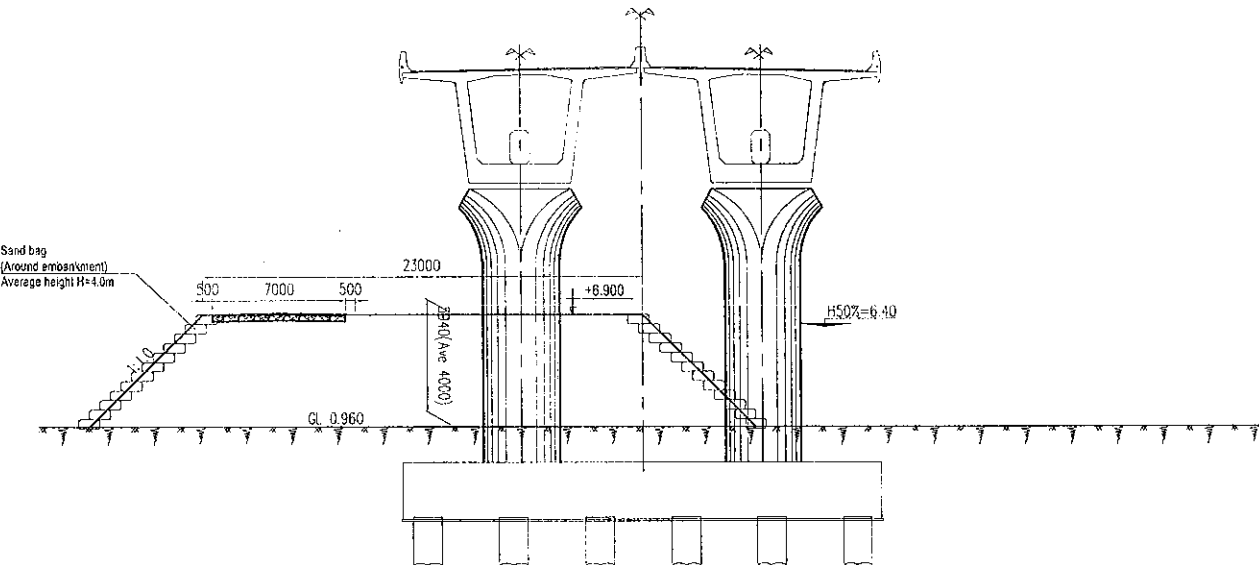
MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT		REMARKS: - ALTHOUGH KM13+640 TO KM16+880 IS THE SECTION OF PKG2, THE QUANTITY SHOWN IN THIS DRAWING SHALL BE MEASURED BY PKG3A. - ĐOẠN KM13+640 - KM16+880 THUỘC GÓI THẦU SỐ 2, KHỐI LƯỢNG THỂ HIỆN TRONG BẢN VẼ NÀY SẼ ĐƯỢC ĐO ĐẠC TRONG GÓI THẦU SỐ 3A.		DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT Package: PKG3A Station: Km16+880-Km18+100						
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koei Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thai Engineering Consultants Co., Ltd.					PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SITE ACCESS ROAD No.7 - CROSS SECTION (076) ĐƯỜNG CÔNG VỤ NỘI BỘ SỐ 7 - MẶT CẮT NGANG (076)		
VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION	PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85			NAME	VAN BA PHI	M.NAKAGI	LISHIMOTO	SCALE			DRAWING NO.	REV. NO.
				SIGNATURE				1/400			PKG3A-RW-TR-235	2
				DATE								

SUPERSTRUCTURE CONSTRUCTION TEMPORARY ROAD  
ĐƯỜNG TẠM THI CÔNG KẾT CẤU PHẦN TRÊN

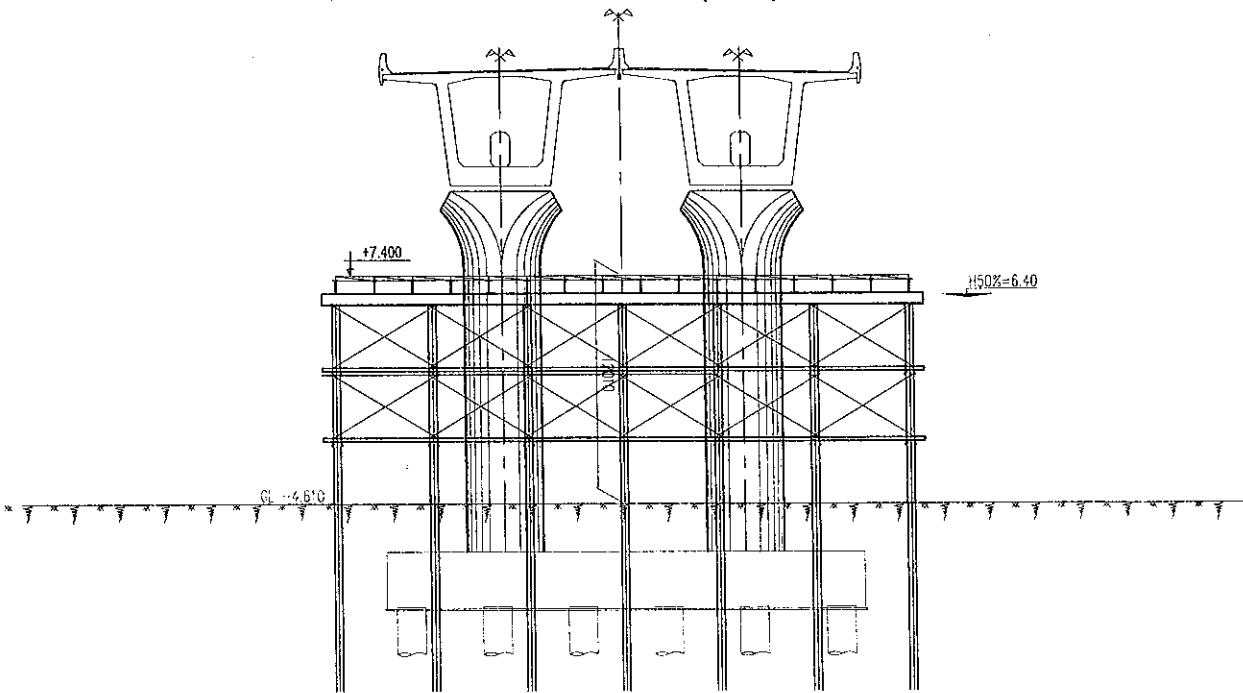
TYPICAL CROSS SECTION AT PIER P1 - P10  
CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TẠI TRỤ P1 - P10



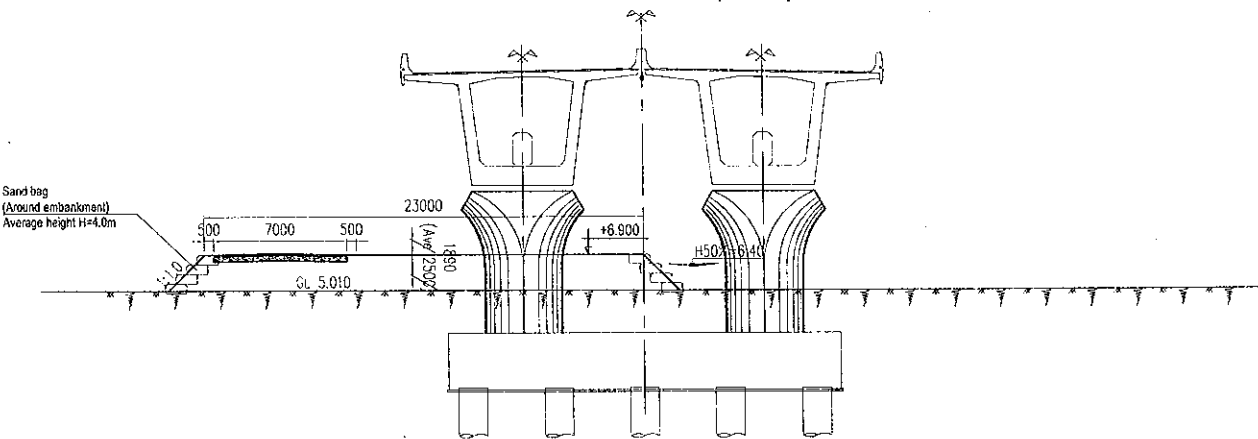
TYPICAL CROSS SECTION AT PIER P11 - P13  
CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TẠI TRỤ P11 - P13



TYPICAL CROSS SECTION AT PIER P14 - P15  
CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TẠI TRỤ P14 - P15



TYPICAL CROSS SECTION AT PIER P16  
CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TẠI TRỤ P16

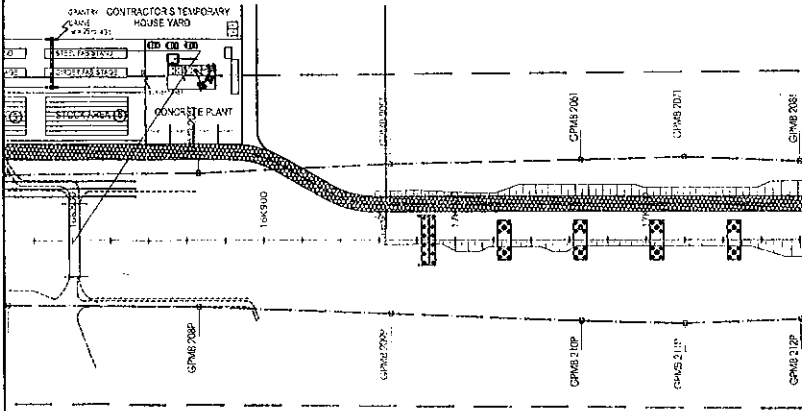


Quantity

Item	Unit	When Superstructure		total	Remarks
		A1~P13	A2		
Embankment	m3	70,250	5,750	76,000	
Simple paving	m2	16,050	2,100	18,150	
Sand bag	m2	8,200	1,300	9,500	around embankment

QUANTITY OF CONSTRUCTING ROAD  
KHỐI LƯỢNG ĐƯỜNG THI CÔNG

Embankment	m3	76,000
Đắp nền đường	m3	76,000
Aggregate splay course t=15cm	m2	18,150



Embankment - Đắp đất (V=70,250m<sup>3</sup>)  
Aggregate splay course t=15cm (A=16,050m<sup>2</sup>)

Temporary Bridge  
(Also serves as the Superstructure  
and the Substructure)  
Cầu tạm (phục vụ cho thi công  
thượng bộ và hạ bộ)

Embankment - Đắp đất (V=5,750m<sup>3</sup>)  
Aggregate splay course t=15cm (A=2,100m<sup>2</sup>)

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM

ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

REMARKS:

DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT  
Package: 3A Station: Km16+880.000 - Km18+100.000

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.

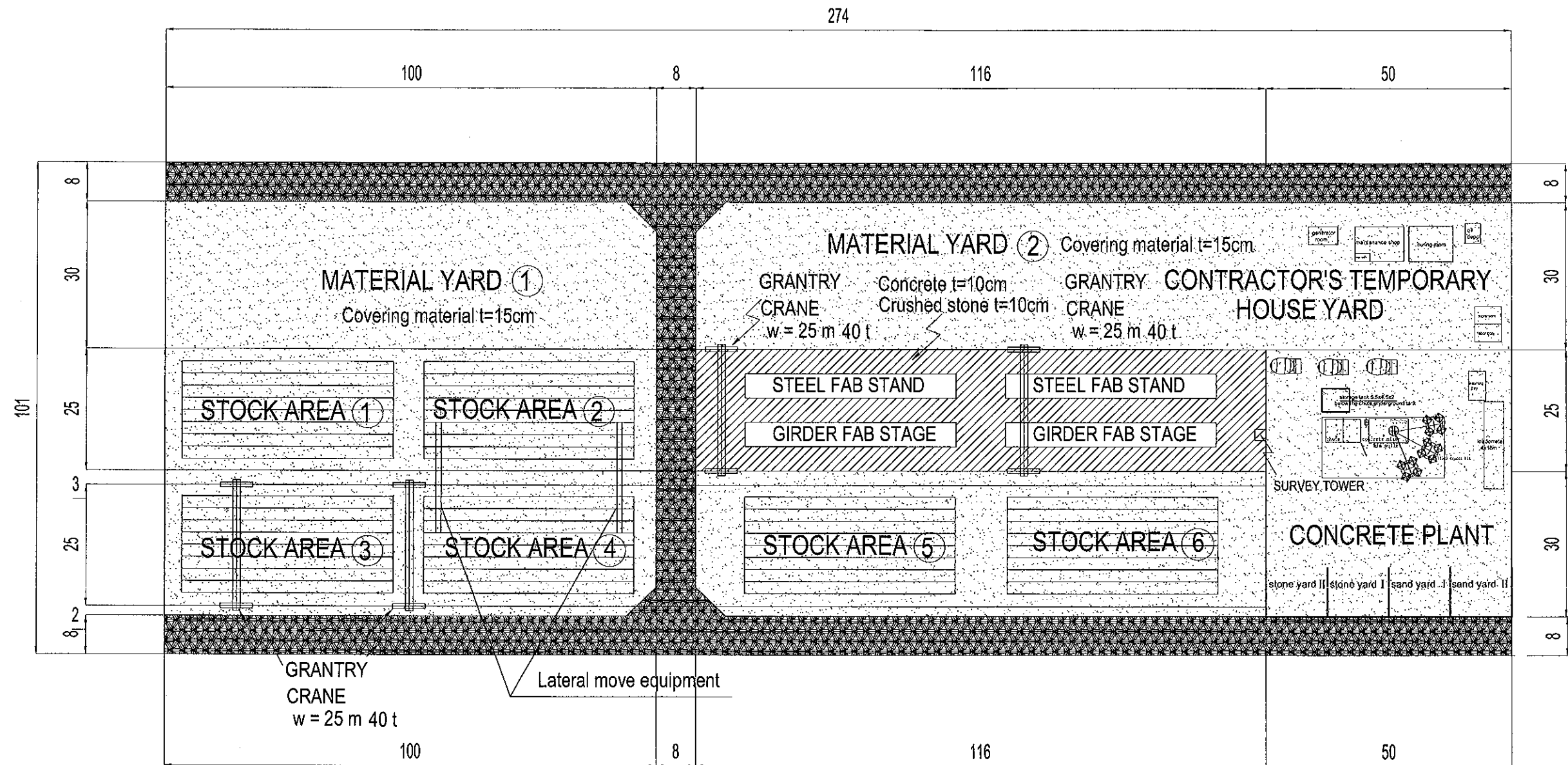
VIETNAM EXPRESSWAY  
CORPORATION

PROJECT MANAGEMENT  
UNIT NO.85

NAME	PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY
SIGNATURE	AKIRA YANAGISAWA	HIROYUKI YOKOYAMA	ICHIZUKU ISHIMOTO
DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012

DRAWING TITLE	SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
SUPERSTRUCTURE CONSTRUCTION TEMPORARY ROAD ĐƯỜNG TẠM THI CÔNG KẾT CẤU PHẦN TRÊN		PKG3A-RW-TR-240	2

TEMPORARY FACILITY FOR PKG3A  
CÁC THIẾT BỊ PHỤ TẠM KHÁC CHO GÓI THẦU 3A



Super-T Girder Fabrication Yard Temporary Facilities

ITEM	DISCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARKS
Concrete Plant	90m3/h	nos	1	
Super-T Girder Fabrication Stage	Girder Casting Bed for L=38.3m	nos	2	
Steel bar assembly stand		nos	2	
Gentry Crane	W=25m, Capacity 40t	nos	4	
Rail equipment for gantry crane	37kg/m rail	m	880	
The cart for lateral movement		nos	4	
Rail equipment for lateral equipment	37kg/m rail	m	100	
Winch	Double trunk direct pull 29.4kN	set	1	
Material Yard 1	30m*100m	m2	3000	
Material Yard 2	30m*100m	m2	3000	

Construction Quantities of Temporary Facilities

ITEM	DISCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARKS
Site Clearing		m2	27674.0	
Embankment	K=95%, Average embankment height=1.9m	m3	52581.0	
	W=8.0m	m	833.0	
Transport Road	DBST t=3cm	m2	5136.0	
	Aggregate Base t=20cm	m3	1027.2	
Fabrication Stand for Super-T Girder	Concrete t=10cm	m3	275.0	25m*110m
	Blinding Stone t=10cm	m3	275.0	
Crushed Stone for covering yard	Crushed stone t=15cm	m3	2968.2	19788m2

MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM		ENGINEERING DESIGN CONSULTANT	REMARKS:	DA NANG-QUANG NGAI EXPRESSWAY DEVELOPMENT PROJECT						
				Package: 3A		Station: KM16+880.00 - KM18+100.00				
CLIENT	PROJECT MANAGEMENT CONSULTANT	The Joint Venture of Nippon Koel Co., Ltd. Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. Chodai Co., Ltd. Thal Engineering Consultants Co., Ltd.		PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DRAWING TITLE			
	VIETNAM EXPRESSWAY CORPORATION			PROJECT MANAGEMENT UNIT NO.85	NAME	Nguyen Van Le	Hiroyuki Yokoyama	Ichizuru Ishimoto	Temporary facility for PKG3A Các thiết bị phụ tạm khác gói thầu 3A	
				SIGNATURE				SCALE	DRAWING NO.	REV. NO.
				DATE	November, 2012	November, 2012	November, 2012	AS SHOWN	PKG3A-RW-TR-250	02