

Bộ Giao Thông Vận Tải
Ban Quản Lý Dự Án 85 (PMU85)
Tổng Công Ty Đường Cao Tốc Việt Nam

Dịch vụ tư vấn
đối với
Dự Án Xây Dựng Đường Cao Tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi
(Giai đoạn Thiết kế kỹ thuật)

PHƯƠNG ÁN KHẢO SÁT
đối với
LƯỚI KHỔNG CHẾ ĐƯỜNG CHUYỀN CẤP 2
VÀ ĐỘ CAO KỸ THUẬT



Nippon Koei Co., Ltd.
Nippon Engineering Consultants Co., Ltd.
Chodai Co., Ltd.
Thai Engineering Consultants Company Limited

Dịch vụ tư vấn
đối với
Dự Án Xây Dựng Đường Cao Tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi
(Giai đoạn Thiết kế kỹ thuật)

PHƯƠNG ÁN KHẢO SÁT
đối với
LƯỚI KHÔNG CHẾ ĐƯỜNG CHUYỀN CẤP 2
VÀ ĐỘ CAO KỸ THUẬT

05 / 06 / 2011

MỤC LỤC

1. Phần chung.....	2
1.1 Đặt vấn đề.....	2
1.2 Các căn cứ pháp lý.....	2
2. Kế hoạch thực hiện.....	3
2.1 Phương pháp khảo sát.....	3
2.2 Sơ đồ tổ chức thực hiện.....	3
2.3 Nhân lực chủ chốt.....	4
2.4 Thiết bị.....	4
2.5 Trình tự thực hiện.....	4
3. Các tiêu chuẩn khảo sát và chỉ dẫn kỹ thuật dùng cho khảo sát.....	5
3.1 Tiêu chuẩn kỹ thuật.....	5
3.2 Cơ sở pháp lý.....	5
3.2.1 Huy động nhân sự.....	5
3.2.2 Phân đoạn khảo sát dự kiến.....	5
4. Những đặc điểm kỹ thuật.....	5
4.1 Yêu cầu chung.....	5
4.2 Quản lý chất lượng.....	6
5. Thu thập, kiểm tra dữ liệu cho dự án và lựa chọn hệ quy chiếu.....	6
5.1 Thu thập và kiểm tra dữ liệu dự án.....	6
5.2 Lựa chọn hệ quy chiếu.....	6
5.2.1 Hệ tọa độ.....	6
5.2.2 Hệ độ cao.....	6
6. Nội dung của công tác khảo sát.....	7
6.1 Lưới đường chuyên cấp 2.....	7
6.2 Lưới thủy chuẩn kỹ thuật.....	8
7. Quy định đánh số hiệu mốc đường chuyên.....	9
8. Tiến độ khảo sát (<i>xem phụ lục</i>).....	10
9. Giám sát hiện trường.....	10
10. Cấp thành quả.....	10
11. Kiến nghị, đo đạc kiểm tra đối với bước cập nhật Báo cáo nghiên cứu khả thi.....	10
12. Tổng hợp khối lượng lưới khống chế đường chuyên cấp 2.....	10
12.1 Khối lượng gốc được cung cấp bởi tư vấn chính của dự án.....	10
12.2 Số lượng đề xuất.....	10
12.2.1 Thành lập mới.....	10
12.2.2 Kiểm tra và bổ sung lưới cũ (cập nhật BCNCKT).....	11
13. Các phụ lục khác.....	11
13.1 Tiến độ khảo sát lưới đường chuyên.....	11
13.2 Bản vẽ hệ thống mốc lập bước cập nhật Báo cáo nghiên cứu khả thi.....	11
13.3 Số liệu tọa độ và độ cao lưới đường chuyên cấp 2 (bước cập nhật BCNCKT).....	11

DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI
PHƯƠNG ÁN KHẢO SÁT LƯỚI KHÔNG CHẾ ĐCC2 VÀ ĐỘ CAO KỸ THUẬT

Địa điểm: thành phố Đà Nẵng - tỉnh Quảng Nam - tỉnh Quảng Ngãi

Giai đoạn: Thiết kế kỹ thuật

1. Phần chung

1.1 Đặt vấn đề

- Khu vực dự kiến tiến hành khảo sát thuộc địa bàn các tỉnh thành phố Đà Nẵng, tỉnh Quảng Nam và tỉnh Quảng Ngãi.
- Dự án có tổng chiều dài khoảng 139,63Km, Trong đó:
 - Phần đường cao tốc: 131,50Km
 - Phần tuyến nối: 8,10Km
- Điểm đầu dự án: thuộc thôn Phú Hòa, xã Hòa Nhơn, huyện Hòa Vang, thành phố Đà Nẵng.
- Điểm cuối dự án: thuộc thôn La Hà 4, xã Nghĩa Thương, huyện Tư Nghĩa, tỉnh Quảng Ngãi.
- Đoạn tuyến thuộc thành phố Đà Nẵng: Km0+000 :- Km8+000;
- Đoạn tuyến thuộc tỉnh Quảng Nam: Km8+000 :- Km39+600;
- Đoạn tuyến thuộc tỉnh Quảng Ngãi: Km39+600 :- Km139+600;

1.2 Các căn cứ pháp lý

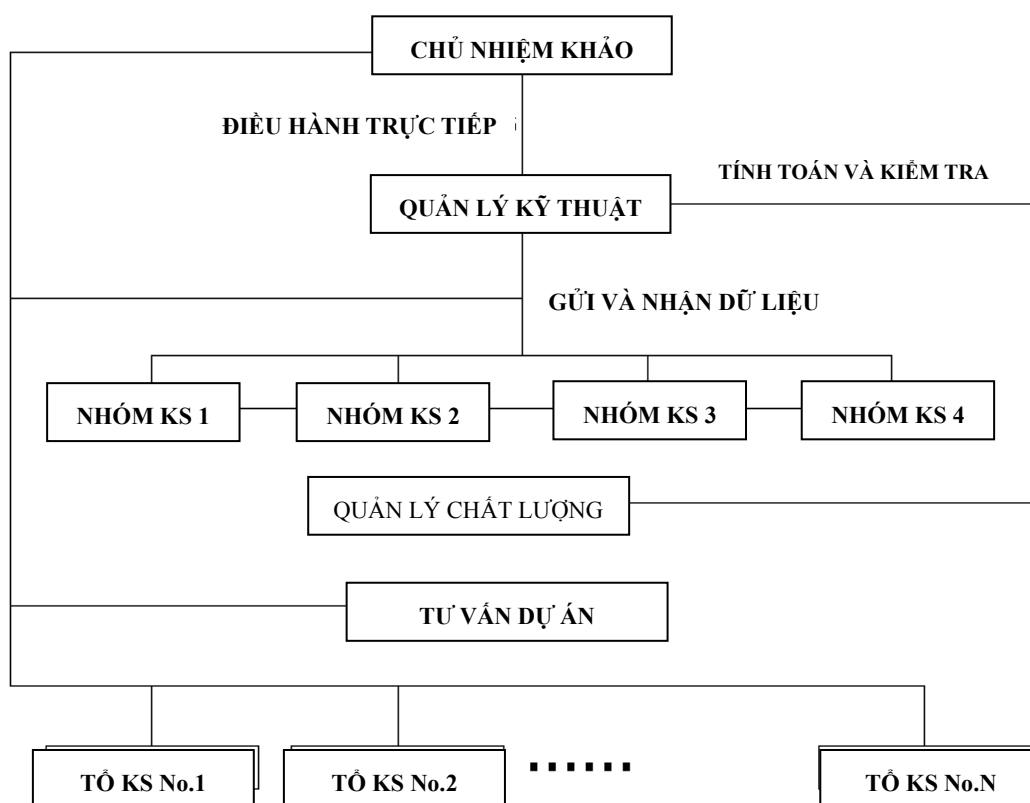
- Luật Xây dựng số 16/2003/QH11 ngày 26/11/2003;
- Nghị định số 12/2009/NĐ-CP ngày 12/02/2009 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình và Nghị định số 83/2009/NĐ-CP ngày 15/10/2009 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 12/2009/NĐ-CP ngày 12 tháng 02 năm 2009 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;
- Nghị định số 209/2004/NĐ-CP ngày 16/12/2004 của Chính phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng và Nghị định số 49/2008/NĐ-CP ngày 18/04/2008 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 209/2004/NĐ-CP về quản lý chất lượng công trình;
- Nghị định số 112/2009/ NĐ-CP ngày 14/12/2009 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;
- Nhiệm vụ, yêu cầu khảo sát đối với dự án xây dựng đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi ;
- Văn bản số 955/VEC-KTCNMT ngày 02/06/2011 của Tổng Công ty đường cao tốc Việt Nam.

2. Kế hoạch thực hiện

2.1 Phương pháp khảo sát

- Thu thập số liệu từ các giai đoạn khảo sát trước đó (bước bổ sung nghiên cứu khả thi);
- Kiểm tra lưới khống chế hiện có và thành lập điểm khống chế mới;
- Điều tra thực địa, kiểm tra và so sánh toàn bộ số liệu đã được thu thập;
- Huy động nguồn nhân lực và thiết bị (chia nhóm theo phân đoạn);
- Thành lập lưới khống chế mới;
- Đo đạc và tính toán bình sai lưới khống chế mới;
- Đo đạc các đoạn lưới cũ và bình sai tính toán lưới khống chế cho toàn bộ dự án;
- Cấp thành quả cho Tư vấn và các đơn vị tham gia khảo sát chi tiết;
- Lập báo cáo;

2.2 Sơ đồ tổ chức thực hiện



2.3 Nhân lực chủ chốt

Stt	Họ và tên	Chức danh	Nhiệm vụ	Ghi chú
1	Kỹ sư địa hình 1	Chủ nhiệm khảo sát	Điều hành chung	
2	Kỹ sư địa hình 2	Trợ giúp kỹ thuật chung	Quản lý kỹ thuật	
3	Kỹ sư địa hình 3	Trưởng nhóm	nhóm 1	3 công nhân KS
4	Kỹ sư địa hình 4	Trưởng nhóm	nhóm 2	3 công nhân KS
5	Kỹ sư địa hình 5	Trưởng nhóm	nhóm 3	3 công nhân KS
6	Kỹ sư địa hình 6	Trưởng nhóm	nhóm 4	3 công nhân KS

2.4 Thiết bị

Stt	Tên thiết bị	Nhà sản xuất	Hãng	Năm sản xuất	Số lượng
1	Lập lưới khống chế ĐCC2				
1.1	Toàn đạc điện tử SET530R3	Nhật	Sokia	2008	01
1.2	Toàn đạc điện tử SET530R	167965	Sokia	2009	01
1.3	Toàn đạc điện tử SET530RX	101814	Sokia	2010	01
1.4	Máy thủy chuẩn C320	Nhật	Sokia	2006	03

2.5 Trình tự thực hiện

- Thu thập số liệu lưới khống chế đường chuyền cấp 2 bước cập nhật BCNCKT;
- Chọn điểm và chôn mốc lưới đường chuyền cấp 2 và độ cao kỹ thuật ngoài thực địa - phân đoạn mới;
- Đo lưới đường chuyền cấp 2 và độ cao kỹ thuật (đoạn mới thành lập);
- Kiểm tra, lập mới bổ sung lưới đường chuyền cấp 2 và độ cao kỹ thuật thuộc các đoạn đã thành lập ở giai đoạn nghiên cứu khả thi (đánh giá mức độ ổn định và độ tin cậy);
- Tính toán bình sai lưới đường chuyền cấp 2 và độ cao kỹ thuật;
- Cấp thành quả lưới khống chế cấp cho Tư vấn;
- Cấp thành quả lưới khống chế cho các đơn vị tham gia khảo sát chi tiết;
- Lập hồ sơ lưới khống chế đường chuyền cấp 2 và lưới độ cao kỹ thuật.

3. Các tiêu chuẩn khảo sát và chỉ dẫn kỹ thuật dùng cho khảo sát

3.1 Tiêu chuẩn kỹ thuật

Tiêu chuẩn	Mô tả	Năm ban hành
22TCN 263_2000	Tiêu chuẩn ngành về thiết kế khảo sát đường ô tô	2000
96TCN 43-90	Tiêu chuẩn ngành về đo vẽ bản đồ	1995

- Tham khảo những yêu cầu của Tư vấn dành riêng cho dự án.

3.2 Cơ sở pháp lý

- Tuân thủ Nghị định số 12/2009/NĐ-CP của Chính phủ về Quản lý đầu tư xây dựng công trình và theo yêu cầu kỹ thuật của Dự án, năng lực của tư vấn khảo sát như sau:

3.2.1 Huy động nhân sự

- Căn cứ vào khối lượng công việc và yêu cầu kỹ thuật của dự án, Nhà thầu khảo sát huy động nguồn nhân lực như sau:

- + Kỹ sư (trong văn phòng) : 2 kỹ sư
- + Kỹ sư (ngoài hiện trường) : 4 kỹ sư
- + Công nhân khảo sát : 12 công nhân

3.2.2 Phân đoạn khảo sát dự kiến

Toàn bộ dự án được chia thành các phân đoạn sau:

- Phân đoạn 1: từ km0+000 đến km16+000
- Phân đoạn 2: từ km16+000 đến km60+000
- Phân đoạn 3: từ km60+000 đến km73+000
- Phân đoạn 4: từ km73+000 đến km109+000
- Phân đoạn 5: từ km109+000 đến km131+500 và đường nối (có chiều dài khoảng 8.0km)

4. Những đặc điểm kỹ thuật

4.1 Yêu cầu chung

- Khảo sát địa hình phải được kiểm soát độ chính xác bằng hệ thống quy trình trên, các nhóm khảo sát nên tuân theo kế hoạch khảo sát đã đề ra một cách chặt chẽ.

- Định dạng dữ liệu đầu ra đáp ứng những yêu cầu chung của đơn vị thiết kế và phù hợp cho toàn bộ dự án.

- Sổ đo ghi chép đầy đủ và rõ ràng để thuận lợi cho công tác kiểm tra của KCS và Chủ đầu tư sau này.

4.2 Quản lý chất lượng

- Công tác quản lý chất lượng công việc thực hiện theo tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO9001.
- Trưởng nhóm phải kiểm tra đầy đủ các thông tin ghi trong sổ ngoại nghiệp, gồm: thời gian thực hiện, công việc phân bổ cho mỗi thành viên của nhóm, tiến độ hoàn thành, ... để dễ dàng cho việc kiểm soát và quản lý.
- Toàn bộ công tác khảo sát phải thực hiện trình tự từ tổng thể tới chi tiết, tuân theo các quy trình khảo sát.
- Số liệu khảo sát phải được ghi chép đầy đủ, rõ ràng theo mẫu quy định.
- Trưởng nhóm/ kỹ sư phụ trách trong nhóm có trách nhiệm kiểm tra số liệu đo và tính toán sau khi kết thúc công việc trong ngày.
- Trong khi lập hồ sơ, trưởng nhóm và các kỹ thuật viên phải rà soát lại số liệu, đối chiếu với hiện trường và bổ sung những thiếu sót nếu có.
- Đại diện của Chủ đầu tư và Tư vấn của dự án thực hiện theo yêu cầu và nội dung trong Nghị định số 209/2004/CP ngày 16/12/2004 và Nghị định số 49/2008/NĐ-CP ngày 18/4/2008 của Chính phủ. Đại diện Chủ đầu tư giám sát công tác khảo sát từ khi bắt đầu đến khi kết thúc công việc.

5. Thu thập, kiểm tra dữ liệu cho dự án và lựa chọn hệ quy chiếu

5.1 Thu thập và kiểm tra dữ liệu dự án

- Báo cáo hướng tuyến trong giai đoạn nghiên cứu khả thi do TEDI lập năm 2010;
- Báo cáo thành lập lưới đường chuyên cấp 2 và độ cao kỹ thuật trong giai đoạn bổ sung báo cáo nghiên cứu khả thi;
- Bản đồ khu vực dự án tỷ lệ 1/25000 của Cục Đo đạc & Bản đồ Việt Nam dùng để tham khảo xác định mốc khống chế đường chuyên cấp 2 cho dự án.

5.2 Lựa chọn hệ quy chiếu

5.2.1 Hệ tọa độ

- Căn cứ theo hồ sơ lưới khống chế mặt bằng và độ cao hạng IV.

5.2.2 Hệ độ cao

- Hệ độ cao Nhà nước (đảo Hòn Dấu).

6. Nội dung của công tác khảo sát

6.1 Lưới đường chuyên cấp 2

- Lưới khống chế đường chuyên cấp 2 (gọi tắt là lưới đường chuyên) thành lập theo tiêu chuẩn 96 TCN43-90.

1) Vị trí của mốc đường chuyên sẽ được tư vấn của dự án thông qua trước khi tiến hành chôn mốc tại hiện trường.

2) Khoảng cách trung bình giữa các mốc đường chuyên khoảng 150 - 200m dọc tuyến.

3) Vị trí các điểm và số lượng mốc sẽ được thông qua với chỉ dẫn của tư vấn dự án.

+ Quy cách mốc (theo yêu cầu khảo sát):

- Mặt trên: 20x20cm

- Đáy: 30x30cm

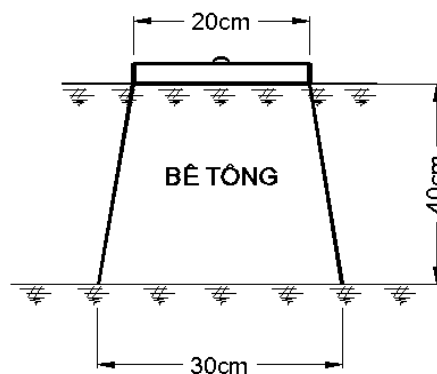
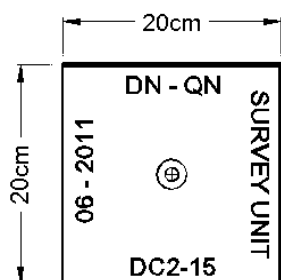
- Chiều cao: 40cm

- Vật liệu: bê tông M200

- Tâm mốc: bằng sứ

- Mặt trên của mốc ghi tên mốc, thời gian đổ mốc ...

- Tên mốc được ký hiệu và đánh số từ DC2-01, DC2-02 ... DC2-N (như hình vẽ)



- Lưới đường chuyên được đo bằng máy toàn đạc điện tử với độ chính xác như sau:

Đo góc (m_β): $\pm 5''$

Đo cạnh (m_s): $\pm (5\text{mm} + 3\text{ppm.D})$

- Đo góc: đo và ghi vào sổ theo mẫu chung với 2 vòng đo cho mỗi góc (sổ ghi phải rõ ràng và giữ gìn cẩn thận để phục vụ kiểm tra khi có yêu cầu của Chủ đầu tư)

- Bình sai lưới bằng phần mềm chuyên dùng, đánh giá đầy đủ các thông số của lưới (cả dự án nên được tính toán trong 1 lưới để tránh hiện tượng sai số)

* Một số lưu ý:

- Do dự án kéo dài và phân thành nhiều nhóm khảo sát do đó cần phải tiến hành đo đạc giáp

nối giữa nhóm khảo sát với nhau, các góc nối qua GPS cần được đo và tính toán bình sai chung trong lưới.

- Nếu trường hợp phân đoạn không có điểm GPS cần tiến hành gộp số liệu bình sai chung giữa 2 đơn vị liền kề.

- Toàn bộ số liệu trên cùng một dự án cần được tiến hành tính toán bình sai thống nhất trên một phần mềm để đảm bảo tính chặt chẽ của số liệu cuối cùng.

+ Khối lượng tạm tính (lập mới):

- Phân đoạn: Km16+000 -:- Km60+000: 290 điểm

- Phân đoạn Km73+000 ÷ km109+000: 240 điểm

Tuy nhiên khối lượng thực tế có thể lớn hơn do khó khăn của địa hình, tầm thông hướng không cho phép - kết quả sẽ được thể hiện trong hồ sơ báo cáo.

+ Khối lượng đo đạc kiểm tra, bổ sung cho các đoạn đã lập trong cập nhật BCNCKT

Phân đoạn (Km-:-Km)	Mốc BCNCKT	Dự kiến bổ sung				KL đo kiểm tra tọa độ	KL đo kiểm tra thủy chuẩn (Km)
		mốc bị mất tại hiện trường	mốc điều chỉnh tăng dày	mốc điều chỉnh vị trí xa tuyến	Tổng số lượng mốc bổ sung		
		30%	5%	5%			S x 1,2
00 -:- 16	64	19	03	03	25	70	19,2
60 -:- 73	64	19	03	03	25	70	15,6
109 -:- 132	109	33	05	05	43	119	27,6
132 -:- 139	29	09	02	02	13	33	09,6

6.2 Lưới thủy chuẩn kỹ thuật

- Lưới thủy chuẩn kỹ thuật thành lập theo tiêu chuẩn 96 TCN43-90.

- Sai số giới hạn $F_h \leq \pm 50\sqrt{L}$ (L tính bằng km).

- Lưới thủy chuẩn được đo khép vòng từ GPS qua các mốc đường chuyên và khép về GPS.

+ Khối lượng tạm tính: (hệ số chiều dài tuyến x 1,2)

- Phân đoạn 1 (km0+000 ÷ km16+000): 19.2km

- Phân đoạn 2 (km16+000 ÷ km60+000): 50.4km

- Phân đoạn 3 (km60+000 ÷ km73+000): 15.6km

- Phân đoạn 4 (km73+000 ÷ km109+000): 43.2km

- Phân đoạn 5 (km109+000 ÷ km131+500) và đường nối: 36.6km

Tuy nhiên chiều dài lưới có thể lớn hơn do địa hình khó khăn - kết quả sẽ được thể hiện trong

hồ sơ báo cáo.

7. Quy định đánh số hiệu mốc đường chuyên

+ Phân đoạn: Km0+000 -:- Km16+000

- Trong bước cập nhật báo cáo nghiên cứu khả thi đường chuyên được đánh số: DC01...DC58 để tránh trùng lặp cơ sở dữ liệu mốc sau này số được quy định lại là: DC1-01, DC1-02, ... DC1-58 (được hiểu là thuộc phân đoạn 1)

- Các mốc lập bổ sung cho các vị trí mất mốc: đánh trùng tên mốc mất và thêm B sau số hiệu đường chuyên (ví dụ: DC1-15B)

- Các mốc tăng dày cho các vị trí cạnh dài: đánh tên trùng với mốc phía trước và thêm B.

+ Phân đoạn: Km16+000 -:- Km60+000 (lập mới)

- Quy định đánh số hiệu đường chuyên: DC2-01, DC2-02,, DC2-n... (được hiểu là thuộc phân đoạn 2)

+ Phân đoạn: Km60+000 -:- Km73+000

- Trong bước cập nhật báo cáo nghiên cứu khả thi đường chuyên được đánh số: DC01...DC58 để tránh trùng lặp cơ sở dữ liệu mốc sau này số được quy định lại là: DC3-01, DC3-02, ... DC3-58 (được hiểu là thuộc phân đoạn 3)

- Các mốc lập bổ sung cho các vị trí mất mốc: đánh trùng tên mốc mất và thêm B sau số hiệu đường chuyên (ví dụ: DC3-20B)

- Các mốc tăng dày cho các vị trí cạnh dài: đánh tên trùng với mốc phía trước và thêm B.

+ Phân đoạn: Km73+000 -:- Km109+000 (lập mới)

- Quy định đánh số hiệu đường chuyên: DC4-01, DC4-02,, DC4-n... (được hiểu là thuộc phân đoạn 4)

+ Phân đoạn: Km109+000 -:- Km131+500

- Trong bước cập nhật báo cáo nghiên cứu khả thi đường chuyên được đánh số: DC01...DC122 để tránh trùng lặp cơ sở dữ liệu mốc sau này số được quy định lại là: DC5-01, DC5-02, ... DC5-122 (được hiểu là thuộc phân đoạn 5)

- Các mốc lập bổ sung cho các vị trí mất mốc: đánh trùng tên mốc mất và thêm B sau số hiệu đường chuyên (ví dụ: DC5-22B)

- Các mốc tăng dày cho các vị trí cạnh dài: đánh tên trùng với mốc phía trước và thêm B.

+ Phân đoạn: Km131+500 -:- Km139+600

- Trong bước cập nhật báo cáo nghiên cứu khả thi đường chuyên được đánh số: DC123...DC151 để tránh trùng lặp cơ sở dữ liệu mốc sau này số được quy định lại là: DC6-123, DC6-124, ... DC6-151 (được hiểu là thuộc phân đoạn 6)

- Các mốc lập bổ sung cho các vị trí mất mốc: đánh trùng tên mốc mất và thêm B sau số hiệu đường chuyên (ví dụ: DC6-128B)

- Các mốc tăng dày cho các vị trí cạnh dài: đánh tên trùng với mốc phía trước và thêm B.

8. Tiến độ khảo sát (xem phụ lục)

9. Giám sát hiện trường

- Trước khi thực hiện các nhà thầu khảo sát thực địa sẽ cung cấp cho tư vấn thiết kế phương án kỹ thuật khảo sát địa hình.

- Sau khi kế hoạch được chấp thuận, Nhà thầu khảo sát sẽ chuẩn bị cung cấp văn bản thông báo để thực hiện đầu tư dự án, tư vấn thiết kế dự án, giám sát, tư vấn của dự án để tạo điều kiện kiểm tra giám sát của trường sau khi kết thúc dự án và thực hiện nghiệm thu.

10. Cấp thành quả

- Thành quả tính toán được kiểm tra và cấp cho các đơn vị tham gia khảo sát chi tiết.

- Thành quả cuối cùng được lập thành hồ sơ (phân chia gói thầu theo yêu cầu của Tư vấn).

11. Kiến nghị, đo đạc kiểm tra đối với bước cập nhật Báo cáo nghiên cứu khả thi

- Km0+000 ÷ Km16+000;

- Km60+000 ÷ Km73+000;

- Km109+000 ÷ Km131+500;

và đoạn đường nối vào Quảng Ngãi Km131+500 -:- Km139+600.

Các mốc không chế của giai đoạn cập nhật Báo cáo nghiên cứu khả thi năm 2008 sẽ được kiểm tra, khôi phục lại (nếu mất) - Khối lượng dự kiến theo bảng tổng hợp ở trên.

(Danh sách các mốc thu thập ở bước cập nhật Báo cáo NCKT xem trong phần phụ lục)

12. Tổng hợp khối lượng lưới không chế đường chuyên cấp 2

12.1 Khối lượng gốc được cung cấp bởi tư vấn chính của dự án

Stt	Hạng mục	Cấp / hạng	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Lưới không chế mặt bằng và độ cao			
1.1	Lưới đường chuyên cấp 2	2	điểm	340
1.2	Lưới thủy chuẩn kỹ thuật (lưới ĐCC2)	KT	km	94

12.2 Số lượng đề xuất

12.2.1 Thành lập mới

Stt	Hạng mục	Cấp / hạng	Đơn vị tính	Khối lượng
1.1	Lưới đường chuyên cấp 2	2	điểm	530
1.2	Lưới thủy chuẩn kỹ thuật (lưới ĐCC2)	KT	km	98

12.2.2 Kiểm tra và bổ sung lưới cũ (cập nhật BCNCKT)

No.	Hạng mục	Khối lượng NCKT	Unit		Khối lượng
1	Lưới khống chế mặt bằng và độ cao				
1.3	Lưới đường chuyền cấp 2	266	điểm	40%	106
1.4	Lưới thủy chuẩn kỹ thuật	58	km	100%	58

13. Các phụ lục khác

13.1 Tiến độ khảo sát lưới đường chuyền

13.2 Bản vẽ hệ thống mốc lập bước cập nhật Báo cáo nghiên cứu khả thi

13.3 Số liệu tọa độ và độ cao lưới đường chuyền cấp 2 (bước cập nhật BCNCKT)

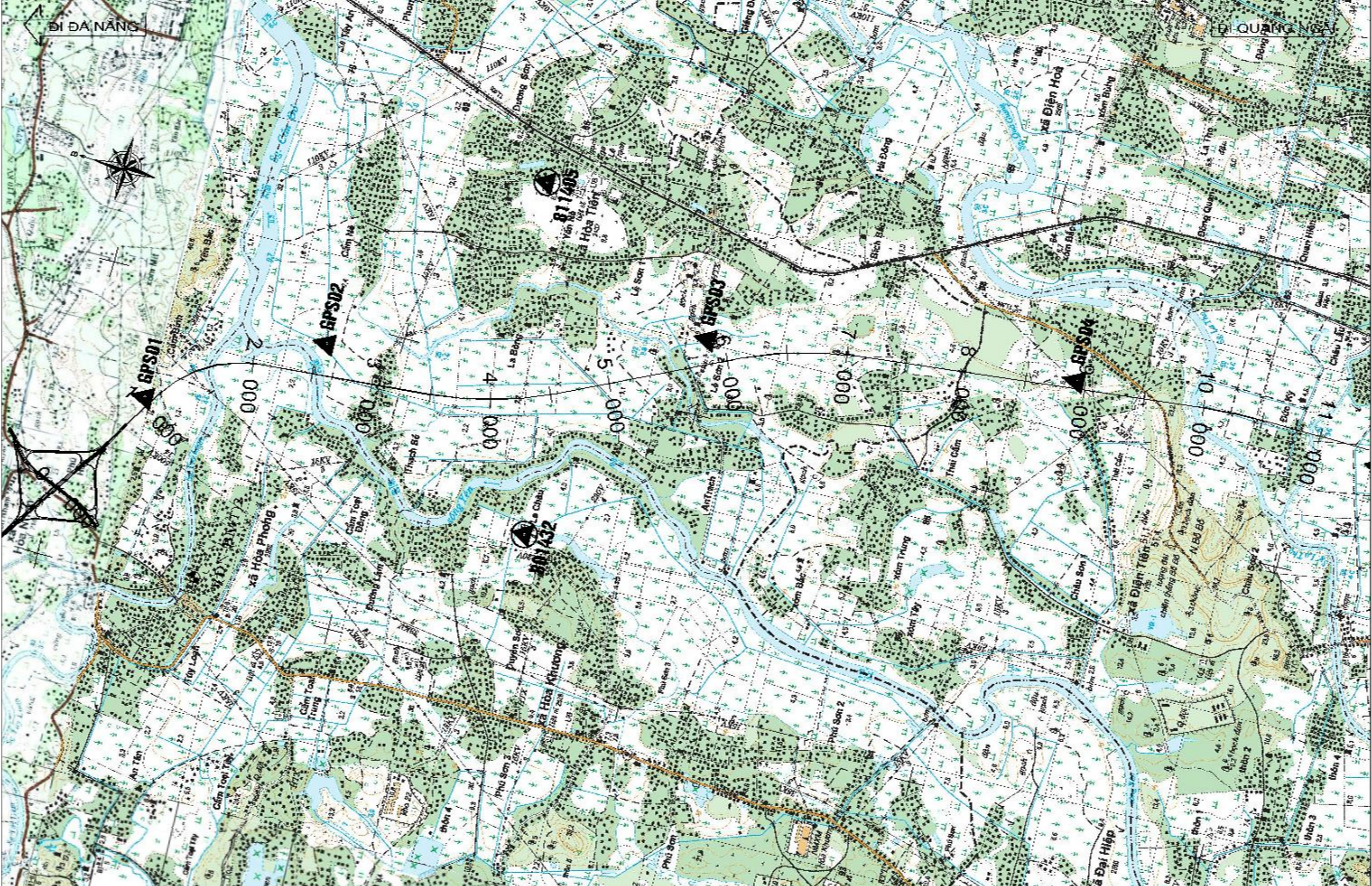
**TIẾN ĐỘ KHẢO SÁT DỰ KIẾN ĐỐI VỚI LƯỚI KHÔNG CHẾ ĐƯỜNG CHUYÊN CẤP 2 VÀ ĐỘ CAO KỸ THUẬT
DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI**

Bước thiết kế kỹ thuật

TT	Hạng mục công việc	2011								Ghi chú	
		Tuần 1	Tuần 2	Tuần 3	Tuần 4	Tuần 5	Tuần 6	Tuần 7	Tuần 8		
1	Lưới không chế ĐCC2 (lập mới)										
1.1	Lựa chọn và chôn mốc tại hiện trường										
1.2	Đo lưới tọa độ đường chuyên cấp 2										
1.3	Đo lưới độ cao - thủy chuẩn kỹ thuật										
2	Kiểm tra và bổ sung đối với lưới cũ BCNCKT										
2.1	Kiểm tra và bổ sung đối với lưới cũ BCNCKT										
2.2	Đo lưới tọa độ đường chuyên cấp 2										
2.3	Đo lưới độ cao - thủy chuẩn kỹ thuật										
3	Lập hồ sơ										
-	Tính toán và lập hồ sơ										

- Thời gian huy động được bắt đầu sau khi Phương án khảo sát được chấp thuận 10 ngày

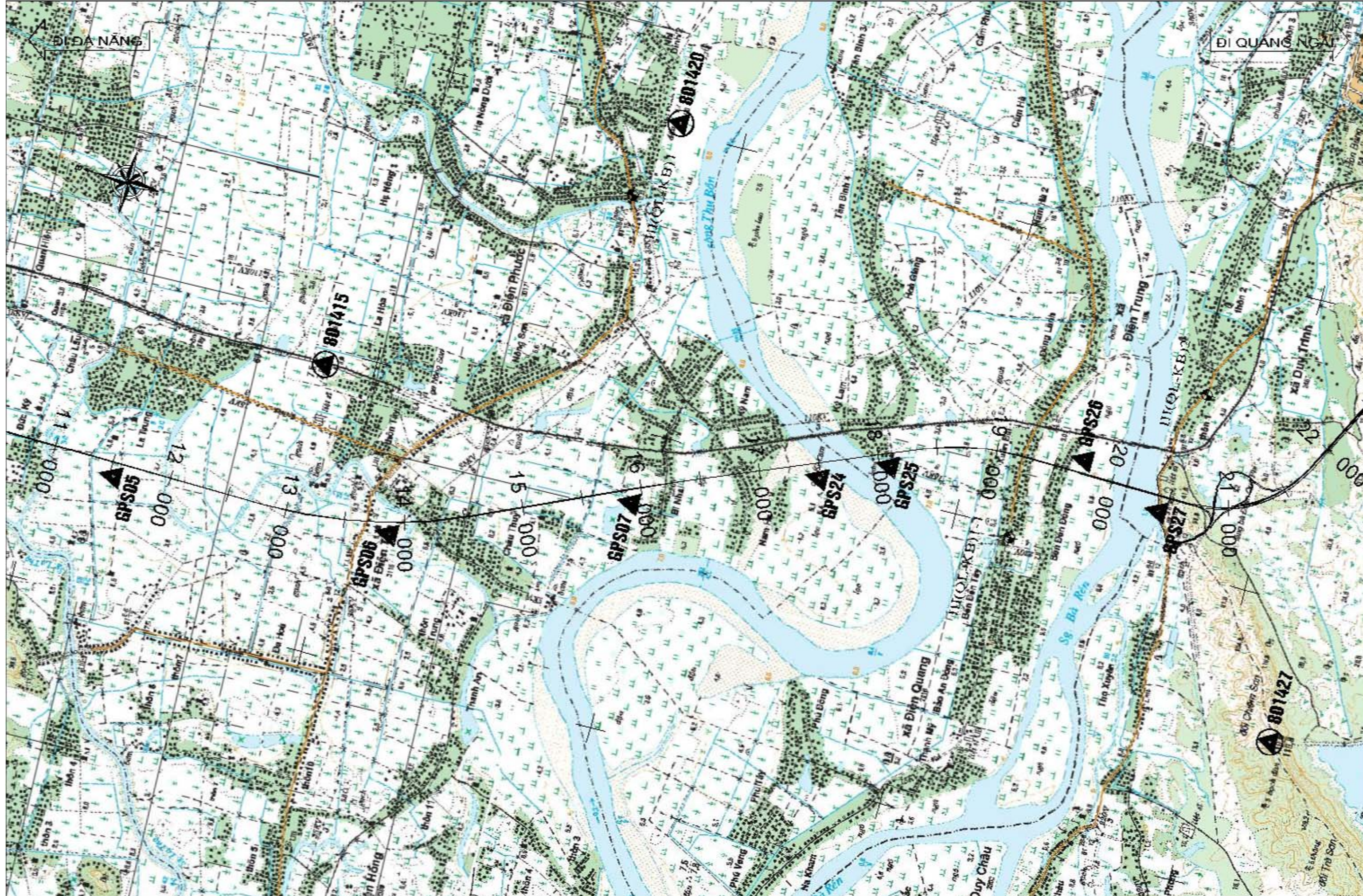
**BẢN ĐỒ HƯỚNG TUYỂN DỰ ÁN
& VỊ TRÍ MỐC HẠNG IV DỰ KIẾN**



ĐỘ CAO: THANG 4/11 T.M
 BẢN QUẢN LÝ DỰ ÁN 86/17/J86;
 TỔNG CÔNG TY BƯỜNG CAO TỐC VIỆT NAM
 NIPPON KOEI CO., LTD.
 NIPPON ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
 CHODAI CO., LTD.
 I HAI ENGINEERING CONSULTANTS COMPANY LIMITED

DỊCH VỤ TƯ VẤN
ĐỐI VỚI
THIẾT KẾ CHI TIẾT - DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI
 THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG - TỈNH QUẢNG NAM - TỈNH QUẢNG NGÃI
 BƯỚC THIẾT KẾ KỸ THUẬT

BẢN ĐỒ HƯỚNG TUYẾN DỰ ÁN VÀ VỊ TRÍ CÁC MỐC HẠNG IV	
TỶ LỆ: 1/30000	BẢN VẼ SỐ: DV-QV-WAP-001
ẢNH XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN:
ẢNH CHỈNH SỬA: 00	

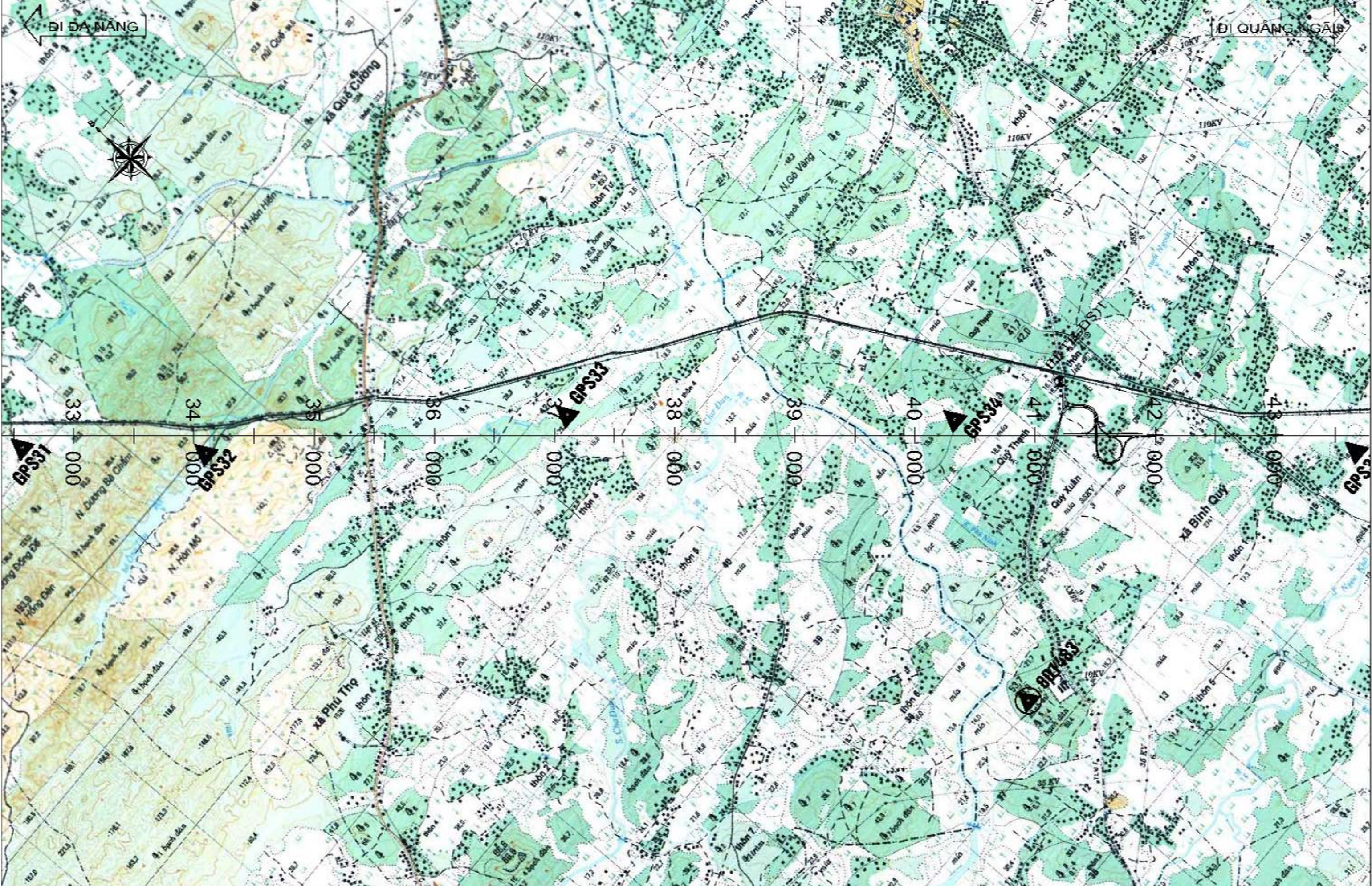


ĐỒ BẰNG TỈ LỆ 1:75,000
 BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 86/17/JRS;
 TỔNG CÔNG TY TƯ VẤN VÀO CÔNG VIỆC
 NIPPON KOEI CO., LTD.
 NIPPON ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
 CHODAI CO., LTD.
 I HAI ENGINEERING CONSULTANTS COMPANY LIMITED

DỊCH VỤ TƯ VẤN
ĐỐI VỚI
THIẾT KẾ CHI TIẾT - DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI
 THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG - TỈNH QUẢNG NAM - TỈNH QUẢNG NGÃI
 BƯỚC THIẾT KẾ KỸ THUẬT

BẢN ĐỒ HƯỚNG TUYẾN DỰ ÁN
VÀ
VỊ TRÍ CÁC MỐC HẠNG IV

TỶ LỆ: 1:30,000	BẢN VẼ SỐ: DV-QV-WAP-002
LAN XUẤT BẢN: 0	MÃ SỐ DỰ ÁN:
LAN CHỈNH SỬA: 00	



ĐỒ GROUND CÔNG 4/11 TAI
 BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 86/17/J85;
 TỔNG CÔNG TY ĐƯỜNG CAO TỐC VIỆT NAM

NIPPON KOEI CO., LTD.
 NIPPON ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
 CHODAI CO., LTD.
 THAI ENGINEERING CONSULTANTS COMPANY LIMITED

DỊCH VỤ TƯ VẤN
ĐỐI VỚI
THIẾT KẾ CHI TIẾT - DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI
 THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG - TỈNH QUẢNG NAM - TỈNH QUẢNG NGÃI
 BƯỚC THIẾT KẾ KỸ THUẬT

BẢN ĐỒ HƯỚNG TUYẾN DỰ ÁN
VÀ
VỊ TRÍ CÁC MỐC HẠNG IV

TỶ LỆ: 1/30000	BẢN VẼ SỐ: DV-QN-VAP-004
ẢNH XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN:
ẢNH CHỈNH SỬA: 00	



ĐỒ GẠO TÍNH 1/25000
 BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 86/17/J86;
 TỔNG CÔNG TY TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ THIẾT KẾ
 NIPPON KOEI CO., LTD.
 NIPPON ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
 CHODAI CO., LTD.
 THAI ENGINEERING CONSULTANTS COMPANY LIMITED

DỊCH VỤ TƯ VẤN
ĐỐI VỚI
THIẾT KẾ CHI TIẾT - DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI
 THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG - TỈNH QUẢNG NAM - TỈNH QUẢNG NGÃI
 BƯỚC THIẾT KẾ KỸ THUẬT

BẢN ĐỒ HƯỚNG TUYẾN DỰ ÁN
VÀ
VỊ TRÍ CÁC MỐC HẠNG IV

TỶ LỆ: 1/30000	BẢN VẼ SỐ: DV-QN-VAP-005
ẢNH XUẤT BẢN: 0	MÃ SỐ DỰ ÁN:
ẢNH CHỈNH SỬA: 00	



ĐỒ GROUND TÍNH 4/8 TAI
 BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 86/17 JB6;
 TỔNG CÔNG TY ĐƯỜNG CAO TỐC VIỆT NAM

NIPPON KOEI CO., LTD.
 NIPPON ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
 CHODAI CO., LTD.
 I HAI ENGINEERING CONSULTANTS COMPANY LIMITED

DỊCH VỤ TƯ VẤN
ĐỐI VỚI
THIẾT KẾ CHI TIẾT - DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI
 THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG - TỈNH QUẢNG NAM - TỈNH QUẢNG NGÃI
 BƯỚC THIẾT KẾ KỸ THUẬT

BẢN ĐỒ HƯỚNG TUYẾN DỰ ÁN
VÀ
VỊ TRÍ CÁC MỐC HẠNG IV

TỶ LỆ: 1/30000	BẢN VẼ SỐ: DV-QN-VAP-006
ẢNH XUẤT BẢN: 0	MÃ SỐ DỰ ÁN:
ẢNH CHỈNH SỬA: 00	

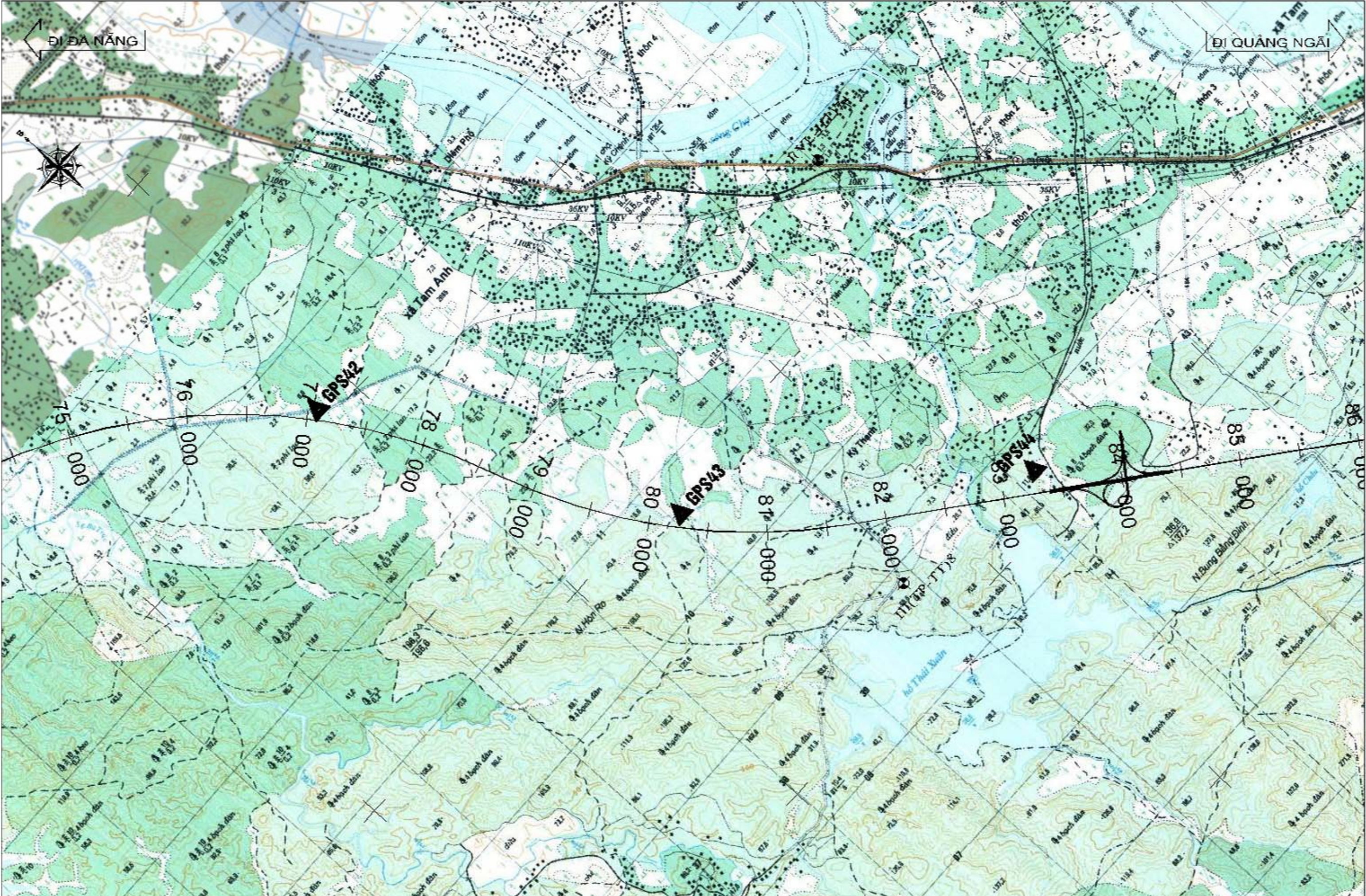


ĐỒ GROUNDING 42/HTN
 BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 86/PM JB6;
 TỔNG CÔNG TY TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ THIẾT KẾ
 NIPPON KOEI CO., LTD.
 NIPPON ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
 CHODAI CO., LTD.
 I HAI ENGINEERING CONSULTANTS COMPANY LIMITED

DỊCH VỤ TƯ VẤN
ĐỐI VỚI
THIẾT KẾ CHI TIẾT - DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI
 THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG - TỈNH QUẢNG NAM - TỈNH QUẢNG NGÃI
 BƯỚC THIẾT KẾ KỸ THUẬT

BẢN ĐỒ HƯỚNG TUYẾN DỰ ÁN
VÀ
VỊ TRÍ CÁC MỐC HẠNG IV

TỶ LỆ: 1/30000	BẢN VẼ SỐ: DV-QN-VAP-007
LAN XUẤT BẢN: 0	MÃ SỐ DỰ ÁN:
LAN CHỈNH SỬA: 00	



ĐỒ GROUNDING 4/2/14
 BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 86/17/J86;
 TỔNG CÔNG TY ĐƯỜNG CAO TỐC VIỆT NAM
 NIPPON KOEI CO., LTD.
 NIPPON ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
 CHODAI CO., LTD.
 I HAI ENGINEERING CONSULTANTS COMPANY LIMITED

DỊCH VỤ TƯ VẤN
ĐỐI VỚI
THIẾT KẾ CHI TIẾT - DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI
 THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG - TỈNH QUẢNG NAM - TỈNH QUẢNG NGÃI
 BƯỚC THIẾT KẾ KỸ THUẬT

BẢN ĐỒ HƯỚNG TUYẾN DỰ ÁN VÀ VỊ TRÍ CÁC MỐC HẠNG IV	
TỶ LỆ: 1/30000	BẢN VẼ SỐ: DV-QN-VAP-008
ẢNH XUẤT BẢN: C	MÃ SỐ DỰ ÁN:
ẢNH CHỈNH SỬA: CC	

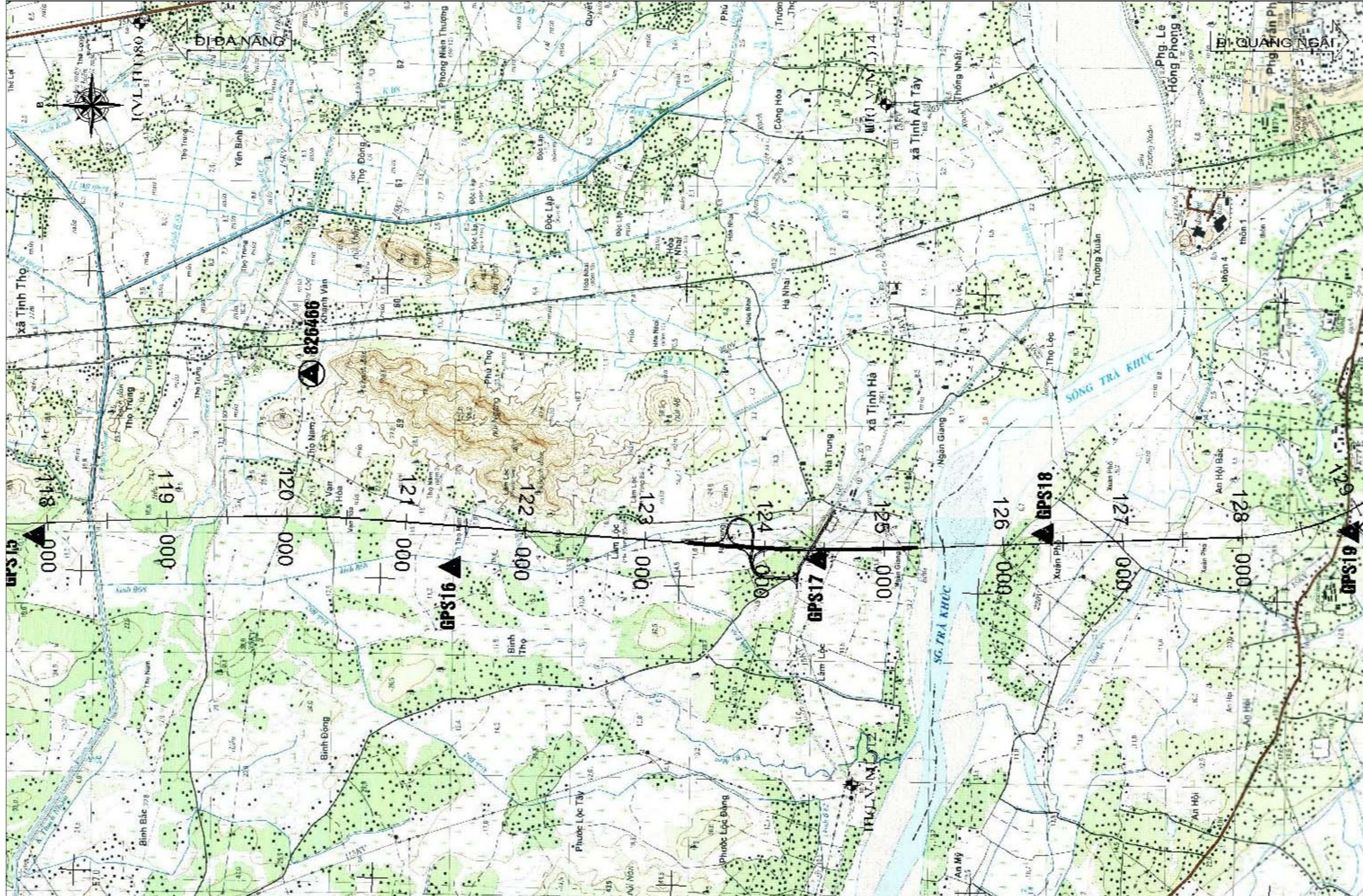


ĐỘ CAO: TỈ LỆ 1/25.000
 SẴN QUẢN LÝ DỰ ÁN 86/PM/2005
 TỔNG CÔNG TY TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ THIẾT KẾ
 NIPPON KOEI CO., LTD.
 NIPPON ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
 CHODAI CO., LTD.
 I HAI ENGINEERING CONSULTANTS COMPANY LIMITED

DỊCH VỤ TƯ VẤN
ĐỐI VỚI
THIẾT KẾ CHI TIẾT - DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI
 THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG - TỈNH QUẢNG NAM - TỈNH QUẢNG NGÃI
 BƯỚC THIẾT KẾ KỸ THUẬT

BẢN ĐỒ HƯỚNG TUYẾN DỰ ÁN
VÀ
VỊ TRÍ CÁC MỐC HẠNG IV

TỶ LỆ: 1/30.000	BẢN VẼ SỐ: DV-QN-VAP-009
ẢNH XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN:
ẢNH CHỈNH SỬA: 00	



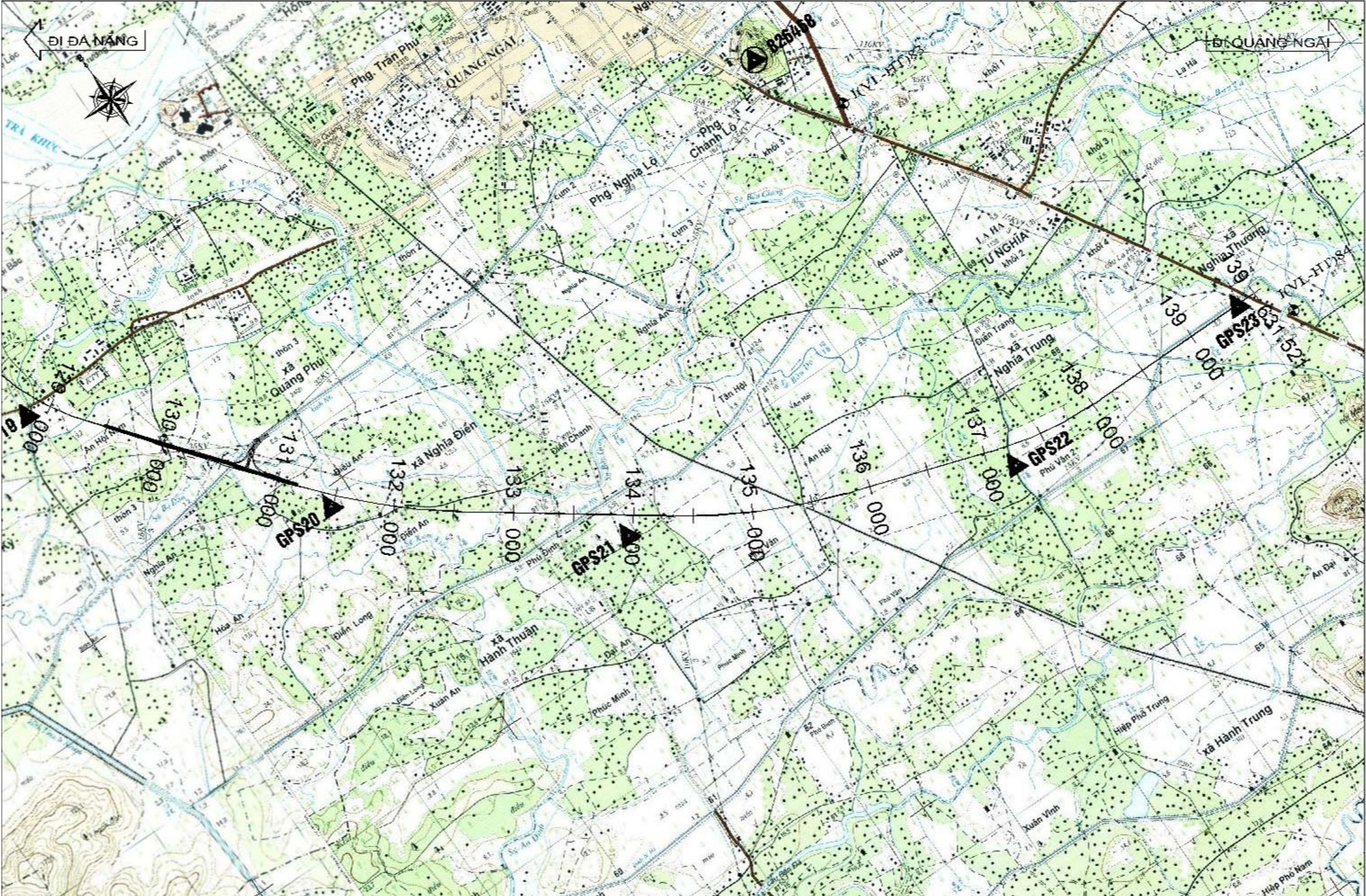
ĐỒ GROUND TÍNH 42/HT TAI
 BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 86/17/J86;
 TỔNG CÔNG TY TƯ VẤN VÀO CÔNG VIỆC NAM

NIPPON KOEI CO., LTD.
 NIPPON ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
 CHODAI CO., LTD.
 I HAI ENGINEERING CONSULTANTS COMPANY LIMITED

DỊCH VỤ TƯ VẤN
ĐỐI VỚI
THIẾT KẾ CHI TIẾT - DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI
 THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG - TỈNH QUẢNG NAM - TỈNH QUẢNG NGÃI
 BƯỚC THIẾT KẾ KỸ THUẬT

BẢN ĐỒ HƯỚNG TUYẾN DỰ ÁN
VÀ
VỊ TRÍ CÁC MỐC HẠNG IV

TỶ LỆ: 1/30000	BẢN VẼ SỐ: DV-QN-VAP-02
ẢNH XUẤT BẢN: 0	MÃ SỐ DỰ ÁN:
ẢNH CHỈNH SỬA: 00	



ĐỒ GẠO TÍNH 1/25.000
 BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN 86/PM JB6;
 TỔNG CÔNG TY TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ THIẾT KẾ

NIPPON KOEI CO., LTD.
 NIPPON ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
 CHODAI CO., LTD.
 THAI ENGINEERING CONSULTANTS COMPANY LIMITED

DỊCH VỤ TƯ VẤN
ĐỐI VỚI
THIẾT KẾ CHI TIẾT - DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI
 THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG - TỈNH QUẢNG NAM - TỈNH QUẢNG NGÃI
 BƯỚC THIẾT KẾ KỸ THUẬT

BẢN ĐỒ HƯỚNG TUYẾN DỰ ÁN
VÀ
VỊ TRÍ CÁC MỐC HÀNG IV

TỶ LỆ: 1/30.000	BẢN VẼ SỐ: DV-QN-VAP-03
LAN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN:
LAN CHỈNH SỬA: 00	

SỐ LIỆU THU THẬP BƯỚC LẬP DẠĐT

ĐOẠN: KM0+000 -:- KM16+000

THIẾT KẾ CHI TIẾT - DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI
SỐ LIỆU CỦA BƯỚC LẬP DỰ ÁN ĐẦU TƯ BỔ SUNG
BẢNG TỌA ĐỘ VÀ CAO ĐỘ LƯỚI KHỔNG CHẾ (KM0+000 - KM16+000)

TT	ĐIỂM	TỌA ĐỘ		CAO ĐỘ (h)	GHI CHÚ
		X	Y		
1	DCI_40	1770063.202	515623.089	8.800	Điểm mốc ĐCC2
2	DCI_41	1769907.944	515572.701	8.148	Điểm mốc ĐCC2
3	DC1	1769732.584	515487.721	10.165	Điểm mốc ĐCC2
4	DC2	1769554.690	515444.865	14.932	Điểm mốc ĐCC2
5	DC3	1769382.634	515376.158	8.466	Điểm mốc ĐCC2
6	DC3B	1769285.337	515612.638	3.653	Điểm mốc ĐCC2
7	DC4	1769263.820	515847.166	2.594	Điểm mốc ĐCC2
8	DC4A	1769319.463	516186.167	2.417	Điểm mốc ĐCC2
9	DC5	1769219.555	516383.038	3.105	Điểm mốc ĐCC2
10	DC6	1768981.948	516629.724	2.457	Điểm mốc ĐCC2
11	DC5A	1769308.771	516500.711	4.039	Điểm mốc ĐCC2
12	DC7	1768748.593	516718.546	2.163	Điểm mốc ĐCC2
13	DC8	1768406.194	516742.930	2.971	Điểm mốc ĐCC2
14	DC9	1768174.721	516794.493	3.312	Điểm mốc ĐCC2
15	DC10	1767930.669	516836.546	3.438	Điểm mốc ĐCC2
16	DC11	1767836.995	517117.256	3.593	Điểm mốc ĐCC2
17	DC12	1767630.800	517230.285	5.798	Điểm mốc ĐCC2
18	F1DC13	1767550.926	517215.824	2.908	Điểm mốc ĐCC2
19	DC13	1767381.721	517283.268	3.433	Điểm mốc ĐCC2
20	DC14	1767129.481	517058.357	4.770	Điểm mốc ĐCC2
21	DC15	1766894.062	517069.197	4.373	Điểm mốc ĐCC2
22	DC16	1766734.934	517112.198	4.488	Điểm mốc ĐCC2
23	DC17	1766455.442	517125.092	4.441	Điểm mốc ĐCC2
24	DC18	1766232.657	517250.262	4.613	Điểm mốc ĐCC2
25	DC19	1765951.092	517327.182	4.734	Điểm mốc ĐCC2
26	DC20	1765662.536	517412.143	5.166	Điểm mốc ĐCC2
27	DC21	1765412.810	517606.738	4.002	Điểm mốc ĐCC2
28	DC22	1765328.529	517825.688	4.589	Điểm mốc ĐCC2
29	DC23	1765203.139	517959.242	4.922	Điểm mốc ĐCC2
30	DC24	1764803.046	517902.168	4.034	Điểm mốc ĐCC2
31	DC25	1764490.561	517937.694	3.471	Điểm mốc ĐCC2
32	DC26	1764203.797	518138.093	3.870	Điểm mốc ĐCC2
33	DC27	1764038.217	518411.209	3.995	Điểm mốc ĐCC2
34	DC28	1763705.916	518516.370	3.543	Điểm mốc ĐCC2

THIẾT KẾ CHI TIẾT - DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI
SỐ LIỆU CỦA BƯỚC LẬP DỰ ÁN ĐẦU TƯ BỔ SUNG
BẢNG TỌA ĐỘ VÀ CAO ĐỘ LƯỚI KHỔNG CHẾ (KM0+000 - KM16+000)

TT	ĐIỂM	TỌA ĐỘ		CAO ĐỘ (h)	GHI CHÚ
		X	Y		
35	DC29	1763506.354	518542.794	4.849	Điểm mốc ĐCC2
36	DC30	1763282.479	518626.872	4.249	Điểm mốc ĐCC2
37	DC31	1763030.161	518501.489	5.355	Điểm mốc ĐCC2
38	DC32	1762687.805	518323.848	5.091	Điểm mốc ĐCC2
39	DC33	1762436.869	518351.167	4.689	Điểm mốc ĐCC2
40	DC34	1762146.436	518411.144	6.338	Điểm mốc ĐCC2
41	DC35	1761655.011	518654.015	5.899	Điểm mốc ĐCC2
42	DC36	1761529.834	518602.240	7.305	Điểm mốc ĐCC2
43	DC37	1761277.451	518517.443	21.848	Điểm mốc ĐCC2
44	DC38	1761189.367	518565.722	19.210	Điểm mốc ĐCC2
45	DC39	1761012.322	518512.502	5.463	Điểm mốc ĐCC2
46	DC40	1760751.026	518593.423	5.925	Điểm mốc ĐCC2
47	DC41	1760425.031	518705.578	5.771	Điểm mốc ĐCC2
48	DC42	1760115.811	518846.728	6.525	Điểm mốc ĐCC2
49	DC43	1759810.106	518900.226	6.028	Điểm mốc ĐCC2
50	DC44	1759430.946	518848.982	5.550	Điểm mốc ĐCC2
51	DC45	1759033.190	518572.857	5.031	Điểm mốc ĐCC2
52	DC46	1758657.396	518602.712	5.834	Điểm mốc ĐCC2
53	DC47	1758282.379	518649.004	5.347	Điểm mốc ĐCC2
54	DC48	1757934.591	518499.117	6.743	Điểm mốc ĐCC2
55	DC49	1757638.240	518445.163	5.192	Điểm mốc ĐCC2
56	DC50	1757321.542	518485.225	6.623	Điểm mốc ĐCC2
57	DC51	1756943.026	518861.551	6.568	Điểm mốc ĐCC2
58	DC52	1756687.106	518738.211	6.924	Điểm mốc ĐCC2
59	DC53	1756669.288	518947.815	6.422	Điểm mốc ĐCC2
60	DC54	1756427.248	519046.371	6.087	Điểm mốc ĐCC2
61	DC55	1756080.946	519063.223	5.534	Điểm mốc ĐCC2
62	DC56	1755800.599	519106.138	6.024	Điểm mốc ĐCC2
63	DC57	1755479.087	519216.137	6.636	Điểm mốc ĐCC2
64	DC58	1755159.896	519199.162	6.509	Điểm mốc ĐCC2

ĐOẠN: KM60+000 -:- KM73+000

THIẾT KẾ CHI TIẾT - DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI

SỐ LIỆU CỦA BƯỚC LẬP DỰ ÁN ĐẦU TƯ BỔ SUNG

BẢNG TỌA ĐỘ VÀ CAO ĐỘ LƯỚI KHỔNG CHẾ (KM60+000 - KM73+000)

TT	ĐIỂM	TỌA ĐỘ		CAO ĐỘ (h)	GHI CHÚ
		X	Y		
1	DC1	1721445.760	545529.466	16.132	Điểm mốc ĐCC2
2	DC2	1721259.915	545653.312	17.630	Điểm mốc ĐCC2
3	DC3	1721054.262	545639.908	23.664	Điểm mốc ĐCC2
4	DC4	1721104.932	545752.334	19.798	Điểm mốc ĐCC2
5	DC5	1720978.279	545844.021	19.831	Điểm mốc ĐCC2
6	DC6	1720843.394	545839.395	19.271	Điểm mốc ĐCC2
7	DC7	1720686.467	545962.410	23.286	Điểm mốc ĐCC2
8	DC8	1720545.618	546001.814	27.962	Điểm mốc ĐCC2
9	DC9	1720450.864	546088.666	22.527	Điểm mốc ĐCC2
10	DC10	1720335.046	546111.856	20.385	Điểm mốc ĐCC2
11	DC11	1720214.452	546241.046	15.927	Điểm mốc ĐCC2
12	DC12	1720060.515	546314.999	19.120	Điểm mốc ĐCC2
13	DC13	1719844.627	546332.102	15.051	Điểm mốc ĐCC2
14	DC14	1719682.803	546456.662	15.583	Điểm mốc ĐCC2
15	DC15	1719386.718	546538.971	10.782	Điểm mốc ĐCC2
16	DC16	1719381.290	546762.513	9.801	Điểm mốc ĐCC2
17	DC17	1719126.897	546808.121	10.826	Điểm mốc ĐCC2
18	DC18	1719033.564	546988.785	10.292	Điểm mốc ĐCC2
19	DC149	1719094.072	547210.293	9.902	Điểm mốc ĐCC2
20	DC19	1718906.210	547449.490	11.917	Điểm mốc ĐCC2
21	DC20	1718755.756	547730.381	13.352	Điểm mốc ĐCC2
22	DC21	1718657.291	547913.720	14.704	Điểm mốc ĐCC2
23	DC22	1718498.489	548048.428	13.856	Điểm mốc ĐCC2
24	DC23	1718371.071	548282.447	11.315	Điểm mốc ĐCC2
25	DC24	1718370.807	548593.306	11.353	Điểm mốc ĐCC2
26	DC24A	1718130.789	548623.717	12.406	Điểm mốc ĐCC2
27	DC25	1717898.546	548639.903	14.163	Điểm mốc ĐCC2
28	DC26	1717896.769	548938.633	11.073	Điểm mốc ĐCC2
29	DC27	1717818.238	549277.088	8.229	Điểm mốc ĐCC2
30	DC28	1718022.177	549564.819	6.326	Điểm mốc ĐCC2
31	DC155	1717801.394	549785.457	9.965	Điểm mốc ĐCC2
32	DC29	1717660.715	549969.510	6.412	Điểm mốc ĐCC2
33	DC155A	1717615.544	550243.123	7.401	Điểm mốc ĐCC2
34	DC30	1717537.692	550507.814	3.950	Điểm mốc ĐCC2

THIẾT KẾ CHI TIẾT - DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI

SỐ LIỆU CỦA BUỐC LẬP DỰ ÁN ĐẦU TƯ BỔ SUNG

BẢNG TỌA ĐỘ VÀ CAO ĐỘ LƯỚI KHỔNG CHẾ (KM60+000 - KM73+000)

TT	ĐIỂM	TỌA ĐỘ		CAO ĐỘ (h)	GHI CHÚ
		X	Y		
35	DC156	1717521.374	550655.351	3.735	Điểm mốc ĐCC2
36	DC31	1717507.670	550869.183	4.224	Điểm mốc ĐCC2
37	DC32	1717580.423	551103.179	5.041	Điểm mốc ĐCC2
38	DC33	1717430.890	551334.864	3.095	Điểm mốc ĐCC2
39	DC34	1717223.332	551344.349	3.508	Điểm mốc ĐCC2
40	DC35	1716784.599	551681.122	4.214	Điểm mốc ĐCC2
41	DC36	1716901.744	551941.453	2.817	Điểm mốc ĐCC2
42	DC37	1716912.039	552094.534	2.922	Điểm mốc ĐCC2
43	DC38	1716894.293	552223.370	6.076	Điểm mốc ĐCC2
44	DC39	1716880.690	552347.631	6.763	Điểm mốc ĐCC2
45	DC40	1716809.424	552486.189	4.430	Điểm mốc ĐCC2
46	DC41	1716719.036	552657.481	4.875	Điểm mốc ĐCC2
47	DC42	1716782.237	552780.507	9.649	Điểm mốc ĐCC2
48	DC43	1716891.383	552860.714	5.273	Điểm mốc ĐCC2
49	DC44	1716807.971	553018.174	3.544	Điểm mốc ĐCC2
50	DC161	1716657.089	552998.969	4.227	Điểm mốc ĐCC2
51	DC45	1716607.551	553197.761	6.030	Điểm mốc ĐCC2
52	DC46	1716492.560	553436.833	6.371	Điểm mốc ĐCC2
53	DC47	1716433.545	553622.402	7.982	Điểm mốc ĐCC2
54	DC48	1716328.658	553783.551	9.854	Điểm mốc ĐCC2
55	DC49	1716340.810	553941.420	7.927	Điểm mốc ĐCC2
56	DC50	1716094.352	554157.381	14.715	Điểm mốc ĐCC2
57	DC51	1716010.878	554317.259	9.891	Điểm mốc ĐCC2
58	DC52	1715871.780	554513.418	8.804	Điểm mốc ĐCC2
59	DC53	1715709.279	554751.824	8.040	Điểm mốc ĐCC2
60	DC54	1715412.714	554888.806	8.618	Điểm mốc ĐCC2
61	DC55	1715244.262	555172.700	7.598	Điểm mốc ĐCC2
62	DC56	1715066.138	555450.521	6.660	Điểm mốc ĐCC2
63	DC57	1715055.394	555755.546	4.957	Điểm mốc ĐCC2
64	DC58	1714909.999	555859.761	5.213	Điểm mốc ĐCC2

ĐOẠN: KM109+000 -:- KM131+500

THIẾT KẾ CHI TIẾT - DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI

SỐ LIỆU CỦA BƯỚC LẬP DỰ ÁN ĐẦU TƯ BỔ SUNG

BẢNG TỌA ĐỘ VÀ CAO ĐỘ LƯỚI KHỐNG CHẾ (KM109+000 - KM131+500)

TT	ĐIỂM	TỌA ĐỘ		CAO ĐỘ (h)	GHI CHÚ
		X	Y		
1	DC01	1691082.656	579890.597	2.428	Điểm mốc ĐCC2
2	DC02	1691019.578	580012.435	4.019	Điểm mốc ĐCC2
3	DC03	1690914.052	580091.049	4.912	Điểm mốc ĐCC2
4	DC04	1690774.532	580220.129	28.372	Điểm mốc ĐCC2
5	DC05	1690510.263	580271.351	4.952	Điểm mốc ĐCC2
6	DC06	1690203.468	580418.809	6.823	Điểm mốc ĐCC2
7	DC07	1689991.786	580545.371	12.331	Điểm mốc ĐCC2
8	DC08	1689697.793	580454.590	15.078	Điểm mốc ĐCC2
9	DC09	1689421.397	580503.715	37.542	Điểm mốc ĐCC2
10	DC10	1689243.677	580522.123	57.177	Điểm mốc ĐCC2
11	DC11	1688823.844	580417.470	80.620	Điểm mốc ĐCC2
12	DC12	1688550.219	580443.582	64.813	Điểm mốc ĐCC2
13	DC13	1688348.396	580420.964	68.188	Điểm mốc ĐCC2
14	DC14	1688158.411	580345.368	78.552	Điểm mốc ĐCC2
15	DC15	1687982.708	580337.983	73.477	Điểm mốc ĐCC2
16	DC16	1687814.792	580329.267	75.438	Điểm mốc ĐCC2
17	DC17	1687659.362	580335.693	56.865	Điểm mốc ĐCC2
18	DC18	1687422.246	580284.038	56.948	Điểm mốc ĐCC2
19	DC19	1687184.839	580256.445	42.736	Điểm mốc ĐCC2
20	DC20	1686957.201	580339.599	38.947	Điểm mốc ĐCC2
21	DC21	1686713.134	580211.746	24.512	Điểm mốc ĐCC2
22	DC22	1686531.351	580218.733	23.605	Điểm mốc ĐCC2
23	DC23	1686252.432	580305.435	33.421	Điểm mốc ĐCC2
24	DC24	1685953.650	580302.467	20.351	Điểm mốc ĐCC2
25	DC25	1685650.604	580216.836	21.351	Điểm mốc ĐCC2
26	DC26	1685370.467	580222.353	21.679	Điểm mốc ĐCC2
27	DC27	1685144.114	580239.471	27.933	Điểm mốc ĐCC2
28	DC28	1684960.749	580215.336	25.428	Điểm mốc ĐCC2
29	DC29	1684775.831	580249.597	31.457	Điểm mốc ĐCC2
30	DC30	1684293.240	580365.025	10.581	Điểm mốc ĐCC2
31	DC31	1684061.831	580380.946	13.432	Điểm mốc ĐCC2
32	DC32	1683782.777	580378.232	18.981	Điểm mốc ĐCC2
33	DC33	1683538.496	580412.171	16.056	Điểm mốc ĐCC2
34	DC34	1683307.343	580335.710	16.237	Điểm mốc ĐCC2

THIẾT KẾ CHI TIẾT - DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI

SỐ LIỆU CỦA BƯỚC LẬP DỰ ÁN ĐẦU TƯ BỔ SUNG

BẢNG TỌA ĐỘ VÀ CAO ĐỘ LƯỚI KHỐNG CHẾ (KM109+000 - KM131+500)

TT	ĐIỂM	TỌA ĐỘ		CAO ĐỘ (h)	GHI CHÚ
		X	Y		
35	DC35	1683063.741	580327.992	22.173	Điểm mốc ĐCC2
36	DC36	1682995.532	580241.427	19.031	Điểm mốc ĐCC2
37	DC37	1682609.205	580370.474	16.954	Điểm mốc ĐCC2
38	DC38	1682397.941	580257.835	14.301	Điểm mốc ĐCC2
39	DC39	1682257.764	580515.622	16.176	Điểm mốc ĐCC2
40	DC40	1681923.462	580473.984	17.740	Điểm mốc ĐCC2
41	DC41	1681636.199	580420.558	16.003	Điểm mốc ĐCC2
42	DC42	1681455.246	580391.712	13.318	Điểm mốc ĐCC2
43	DC43	1681341.411	580418.901	13.650	Điểm mốc ĐCC2
44	DC44	1681073.103	580427.096	13.938	Điểm mốc ĐCC2
45	DC45	1680929.437	580436.850	16.405	Điểm mốc ĐCC2
46	DC46	1680817.219	580484.232	18.880	Điểm mốc ĐCC2
47	DC47	1680662.199	580546.921	19.096	Điểm mốc ĐCC2
48	DC48	1680429.001	580451.088	14.718	Điểm mốc ĐCC2
49	DC49	1680270.079	580460.910	14.656	Điểm mốc ĐCC2
50	DC50	1680136.452	580425.003	14.899	Điểm mốc ĐCC2
51	DC51	1679959.357	580530.881	14.985	Điểm mốc ĐCC2
52	DC52	1679814.085	580493.004	14.751	Điểm mốc ĐCC2
53	DC53	1679634.122	580443.224	15.125	Điểm mốc ĐCC2
54	DC54	1679491.726	580403.704	15.099	Điểm mốc ĐCC2
55	DC55	1679451.439	580558.753	17.765	Điểm mốc ĐCC2
56	DC56	1679337.024	580525.064	18.202	Điểm mốc ĐCC2
57	DC56A	1679185.813	580482.390	18.602	Điểm mốc ĐCC2
58	DC57	1679216.986	580310.813	15.799	Điểm mốc ĐCC2
59	DC58	1678924.029	580412.725	18.410	Điểm mốc ĐCC2
60	DC59	1678806.360	580381.351	19.166	Điểm mốc ĐCC2
61	DC60	1678608.883	580196.116	16.279	Điểm mốc ĐCC2
62	DC61	1678386.430	580169.774	13.933	Điểm mốc ĐCC2
63	DC61A	1678382.830	580263.355	16.243	Điểm mốc ĐCC2
64	DC62	1678297.724	580293.213	17.091	Điểm mốc ĐCC2
65	DC63	1677995.608	580265.029	14.507	Điểm mốc ĐCC2
66	DC64	1677767.089	580344.018	12.569	Điểm mốc ĐCC2
67	DC65	1677541.982	580408.481	12.167	Điểm mốc ĐCC2
68	DC66	1677275.143	580450.230	12.108	Điểm mốc ĐCC2

THIẾT KẾ CHI TIẾT - DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI

SỐ LIỆU CỦA BƯỚC LẬP DỰ ÁN ĐẦU TƯ BỔ SUNG

BẢNG TỌA ĐỘ VÀ CAO ĐỘ LƯỚI KHỐNG CHẾ (KM109+000 - KM131+500)

TT	ĐIỂM	TỌA ĐỘ		CAO ĐỘ (h)	GHI CHÚ
		X	Y		
69	DC67	1677073.566	580483.674	12.643	Điểm mốc ĐCC2
70	DC68	1676864.358	580481.640	11.449	Điểm mốc ĐCC2
71	DC69	1676607.985	580423.691	9.127	Điểm mốc ĐCC2
72	DC70	1676472.225	580243.743	9.242	Điểm mốc ĐCC2
73	DC71	1676060.855	580434.104	8.229	Điểm mốc ĐCC2
74	DC72	1675969.868	580254.036	9.762	Điểm mốc ĐCC2
75	DC73	1675656.611	580244.179	9.889	Điểm mốc ĐCC2
76	DC74	1675494.435	580215.106	10.114	Điểm mốc ĐCC2
77	DC75	1675478.256	580477.360	9.294	Điểm mốc ĐCC2
78	DC76	1675280.072	580465.370	4.941	Điểm mốc ĐCC2
79	DC77	1675143.509	580434.545	3.809	Điểm mốc ĐCC2
80	DC86	1674804.661	580358.061	9.255	Điểm mốc ĐCC2
81	DC87	1674571.268	580557.887	9.275	Điểm mốc ĐCC2
82	DC88	1674261.923	580591.966	9.117	Điểm mốc ĐCC2
83	DC89	1674054.475	580576.241	8.738	Điểm mốc ĐCC2
84	DC90	1673835.626	580421.229	8.631	Điểm mốc ĐCC2
85	DC91	1673732.352	580316.046	8.427	Điểm mốc ĐCC2
86	DC92	1673627.571	580231.426	9.004	Điểm mốc ĐCC2
87	DC93	1673384.201	580393.183	9.210	Điểm mốc ĐCC2
88	DC94	1673278.224	580585.351	10.245	Điểm mốc ĐCC2
89	DC95	1672967.280	580611.884	8.304	Điểm mốc ĐCC2
90	DC96	1672723.040	580515.893	8.516	Điểm mốc ĐCC2
91	DC97	1672483.181	580519.527	8.650	Điểm mốc ĐCC2
92	DC98	1672221.952	580571.938	15.733	Điểm mốc ĐCC2
93	DC99	1672096.168	580541.006	14.674	Điểm mốc ĐCC2
94	DC100	1671945.213	580541.153	14.037	Điểm mốc ĐCC2
95	DC101	1671929.570	580657.918	13.186	Điểm mốc ĐCC2
96	DC102	1671815.882	580551.405	12.527	Điểm mốc ĐCC2
97	DC110	1671630.593	580456.286	13.017	Điểm mốc ĐCC2
98	DC111	1671599.843	580638.294	12.803	Điểm mốc ĐCC2
99	DC112	1671555.712	580791.486	10.595	Điểm mốc ĐCC2
100	DC113	1671564.831	580947.308	10.585	Điểm mốc ĐCC2
101	DC114	1671332.839	581103.642	8.186	Điểm mốc ĐCC2
102	DC115	1671162.601	581388.663	8.003	Điểm mốc ĐCC2

THIẾT KẾ CHI TIẾT - DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI

SỐ LIỆU CỦA BƯỚC LẬP DỰ ÁN ĐẦU TƯ BỔ SUNG

BẢNG TỌA ĐỘ VÀ CAO ĐỘ LƯỚI KHỔNG CHẴ (KM109+000 - KM131+500)

TT	ĐIỂM	TỌA ĐỘ		CAO ĐỘ (h)	GHI CHÚ
		X	Y		
103	DC116	1671007.829	581536.262	7.323	Điểm mốc ĐCC2
104	DC117	1670753.099	581662.387	7.343	Điểm mốc ĐCC2
105	DC118	1670549.986	581717.095	8.996	Điểm mốc ĐCC2
106	DC119	1670398.613	581909.947	7.386	Điểm mốc ĐCC2
107	DC120	1670327.132	582088.299	6.453	Điểm mốc ĐCC2
108	DC121	1670095.541	582259.092	8.885	Điểm mốc ĐCC2
109	DC122	1669958.546	582349.257	6.428	Điểm mốc ĐCC2

ĐOẠN: KM131+500 -:- KM139+600

THIẾT KẾ CHI TIẾT - DỰ ÁN XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐÀ NẴNG - QUẢNG NGÃI
SỐ LIỆU CỦA BƯỚC LẬP DỰ ÁN ĐẦU TƯ BỔ SUNG
BẢNG TỌA ĐỘ VÀ CAO ĐỘ LƯỚI KHỔNG CHẾ (KM131+500 - KM139+600)

TT	ĐIỂM	TỌA ĐỘ		CAO ĐỘ (h)	GHI CHÚ
		X	Y		
1	DC123	1669786.161	582513.049	7.077	Điểm mốc ĐCC2
2	DC124	1669668.613	582711.626	6.143	Điểm mốc ĐCC2
3	DC125	1669528.330	582847.589	7.026	Điểm mốc ĐCC2
4	DC126	1669494.526	582968.725	6.531	Điểm mốc ĐCC2
5	DC127	1669453.894	583093.452	8.297	Điểm mốc ĐCC2
6	DC128	1669439.587	583200.014	5.524	Điểm mốc ĐCC2
7	DC129	1669154.033	583392.929	6.671	Điểm mốc ĐCC2
8	DC130	1668905.516	583491.508	5.213	Điểm mốc ĐCC2
9	DC131	1668717.808	583768.663	7.175	Điểm mốc ĐCC2
10	DC132	1668560.608	584003.076	7.150	Điểm mốc ĐCC2
11	DC133	1668368.573	584423.908	5.907	Điểm mốc ĐCC2
12	DC134	1668177.073	584738.472	5.514	Điểm mốc ĐCC2
13	DC135	1667981.180	585003.652	4.909	Điểm mốc ĐCC2
14	DC136	1667871.836	585311.098	8.310	Điểm mốc ĐCC2
15	DC137	1667784.307	585570.957	6.283	Điểm mốc ĐCC2
16	DC138	1667686.294	585849.329	5.972	Điểm mốc ĐCC2
17	DC139	1667577.087	585978.889	5.891	Điểm mốc ĐCC2
18	DC140	1667482.527	586243.517	6.102	Điểm mốc ĐCC2
19	DC141	1667249.755	586424.529	5.119	Điểm mốc ĐCC2
20	DC142	1667143.377	586729.530	5.653	Điểm mốc ĐCC2
21	DC143	1667136.596	586884.408	5.662	Điểm mốc ĐCC2
22	DC144	1667234.051	587144.700	5.407	Điểm mốc ĐCC2
23	DC145	1666981.741	587555.676	5.152	Điểm mốc ĐCC2
24	DC146	1667077.742	587851.450	5.107	Điểm mốc ĐCC2
25	DC147	1667130.657	588114.141	5.057	Điểm mốc ĐCC2
26	DC148	1667069.014	588449.886	4.460	Điểm mốc ĐCC2
27	DC149	1666970.835	588700.366	4.940	Điểm mốc ĐCC2
28	DC150	1666997.329	588982.922	4.847	Điểm mốc ĐCC2
29	DC151	1667000.333	589249.622	4.518	Điểm mốc ĐCC2

BIÊN BẢN KIỂM NGHIỆM THIẾT BỊ

MiPha

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ MINH PHÁT

ĐỊA CHỈ : P519 TẦNG 5, ĐƠN NGUYÊN 5, LÔ CT5 KHU ĐTM MỸ ĐÌNH - TL - HÀ NỘI

VPGD: 111/19 LÁNG HẠ - ĐỐNG ĐA - HÀ NỘI

(Cạnh Công An Phường 109 Láng Hạ)

Tel: 043.5621337 Fax: 043.5621160 Mobile: 0903408157

Email : Miphacovn@gmail.com Web: http://www.miphaco.com

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH

MÁY TOÀN ĐẠC ĐIỆN TỬ SOKKIA

Ngày : 11/02/2011

Khách hàng : TỔNG CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Địa chỉ : 278 Tôn Đức Thắng - Đống Đa - Hà Nội

Điện thoại : 043 513 0876

Nhà sản xuất : SOKKIA - Nhật Bản

Model : SET530R3

Số máy: 162490

Máy trên đã được kiểm tra và kiểm định bằng hệ thống thiết bị Collimator, kiểm định chính xác theo tiêu chuẩn làm việc đã được kiểm định ở Trung Tâm kiểm Định, Kiểm Nghiệm của Công Ty TNHH MIPHA (Theo giấy chứng nhận số NGT - T0011 của hãng Nikon Nhật).

Các tiêu chuẩn làm việc của máy được kiểm định như sau :

Các tiêu chuẩn làm việc	Thông số kỹ thuật	Đã kiểm định	Điều chỉnh
Bọt thủy tròn	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Bọt thủy dài	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Kiểm định L.O.S, bàn độ ngang	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Độ chuẩn của thập tự tuyến	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Độ chuẩn của trục ngang với L.O.S	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Độ chuẩn của trục ngang với trục đứng	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Định tâm quang học	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	$\leq 0,2\text{mm}$
Trục EDM với trục Theodolite	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK

Kiểm định khoảng cách

Đã kiểm định

Điều chỉnh

CD = 8.4610 D'

8.4622

$K = AD - (AB + BC + CD)$

BC = 8.9949 C'

8.9951

Hằng số gương : 0mm

AB = 14.6870 B'

14.6868

Sai số : $a = AD - A'$ $b = AB - B'$

AD = 32.1429 A'

32.1441

$c = BC - C'$ $d = CD - D'$

Sai số = a, b, c & d > 3mm

Nghĩa là sai số vuông góc: (M.S.E) = $\pm \sqrt{(a'' + b'' + c'' + d'') / 2} = 1.7\text{mm M.S.E.}$

* Chú ý : Theo việc đọc nhỏ nhất của máy, việc sử dụng tiêu chuẩn là dựa trên Tiêu chuẩn Công nghiệp Nhật Bản JIS B7909.

* Ghi chú : Độ chính xác cạnh : $\pm(3\text{mm} + 2\text{ppm} \times D)$

Độ chính xác góc : $\pm 5''$

Máy này đã được kiểm định với đầy đủ các thông số kỹ thuật của máy, hay đã được điều chỉnh đến mức giới hạn cụ thể của máy, vào thời gian kiểm định. Nếu phát hiện bất cứ sai sót gì xin liên hệ ngay với Trung tâm kiểm định của MiPhaco.

Ngày kiểm định : 11/02/2011. Ngày hết hiệu lực : 11/02/2012

Người Kiểm Định

Giám đốc

Cec
Nguyễn Minh Cường



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Phong

MiPha

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ MINH PHÁT

ĐỊA CHỈ : P519 TẦNG 5, ĐƠN NGUYÊN 5, LÔ CT5 KHU ĐTM MỸ ĐÌNH - TL - HÀ NỘI

VPGD: 111/19 LÁNG HẠ - ĐỐNG ĐA - HÀ NỘI

(Cạnh Công An Phường - 109 Láng Hạ)

Tel: 043.5621337 Fax: 043.5621160 Mobile: 0903408157

Email : Miphacovn@gmail.com Web: http://www.miphaco.com

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH MÁY TOÀN ĐẠC ĐIỆN TỬ SOKKIA

Ngày : 12/02/2011

Khách hàng : TỔNG CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Địa chỉ : 278 Tôn Đức Thắng - Đống Đa - Hà Nội

Điện thoại : 043 513 0876

Nhà sản xuất : SOKKIA - Nhật Bản

Model : SET550RX

Số máy: 101591

Máy trên đã được kiểm tra và kiểm định bằng hệ thống thiết bị Collimator, kiểm định chính xác theo tiêu chuẩn làm việc đã được kiểm định ở Trung Tâm kiểm Định, Kiểm Nghiệm của Công Ty TNHH MIPHA (Theo giấy chứng nhận số NGT - T0011 của hãng Nikon Nhật).

Các tiêu chuẩn làm việc của máy được kiểm định như sau:

Các tiêu chuẩn làm việc	Thông số kỹ thuật	Đã kiểm định	Điều chỉnh
Bọt thủy tròn	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Bọt thủy dài	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Kiểm định L.O.S, bàn độ ngang	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Độ chuẩn của thập tự tuyến	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Độ chuẩn của trục ngang với L.O.S	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Độ chuẩn của trục ngang với trục đứng	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Định tâm quang học	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	$\leq 0,2\text{mm}$
Trục EDM với trục Theodolite	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK

Kiểm định khoảng cách

Đã kiểm định

Điều chỉnh

CD = 8.4610 D'

8.4622

$K = AD - (AB + BC + CD)$

BC = 8.9949 C'

8.9951

Hằng số gương : 0mm

AB = 14.6870 B'

14.6868

Sai số : $a = AD - A'$ $b = AB - B'$

AD = 32.1429 A'

32.1441

$c = BC - C'$ $d = CD - D'$

Sai số = a, b, c & d > 3mm

Nghĩa là sai số vuông góc: (M.S.E) = $\pm \sqrt{(a'' + b'' + c'' + d'') / 2} = 1.7\text{mm M.S.E.}$

* Chú ý : Theo việc đọc nhỏ nhất của máy, việc sử dụng tiêu chuẩn là dựa trên Tiêu chuẩn Công nghiệp Nhật Bản JIS B7909.

* Ghi chú : Độ chính xác cạnh : $\pm(3\text{mm} + 2\text{ppm} \times D)$

Độ chính xác góc : $\pm 5''$

Máy này đã được kiểm định với đầy đủ các thông số kỹ thuật của máy, hay đã được điều chỉnh đến mức giới hạn cụ thể của máy, vào thời gian kiểm định. Nếu phát hiện bất cứ sai sót gì xin liên hệ ngay với Trung tâm kiểm định của MiPhaco.

Ngày kiểm định : 12/02/2011. Ngày hết hiệu lực : 12/02/2012

Người Kiểm Định

Cao
Nguyễn Mạnh Cường



Giám đốc

Ngọc Phương

MiPha

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ MINH PHÁT

ĐỊA CHỈ : P519 TẦNG 5, ĐƠN NGUYÊN 5, LÔ CT5 KHU ĐTM MỸ ĐÌNH - TL - HÀ NỘI

VPGD: 111/19 LÁNG HẠ - ĐỐNG ĐA - HÀ NỘI

(Cảnh Công An Phường - 109 Láng Hạ)

Tel: 043.5621337 Fax: 043.5621160 Mobile: 0903408157

Email : Miphacovn@gmail.com Web: http://www.miphaco.com

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH

MÁY TOÀN ĐẠC ĐIỆN TỬ SOKKIA

Ngày : 12/02/2011

Khách hàng : **TỔNG CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ GIAO THÔNG VẬN TẢI**

Địa chỉ : 278 Tôn Đức Thắng - Đống Đa - Hà Nội

Điện thoại : 043 513 0876

Nhà sản xuất : SOKKIA - Nhật Bản

Model : SET550RX

Số máy: 101814

Máy trên đã được kiểm tra và kiểm định bằng hệ thống thiết bị Collimator, kiểm định chính xác theo tiêu chuẩn làm việc đã được kiểm định ở Trung Tâm kiểm Định, Kiểm Nghiệm của Công Ty TNHH MIPHA (Theo giấy chứng nhận số NGT - T0011 của hãng Nikon Nhật).

Các tiêu chuẩn làm việc của máy được kiểm định như sau:

Các tiêu chuẩn làm việc	Thông số kỹ thuật	Đã kiểm định	Điều chỉnh
Bọt thủy tròn	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Bọt thủy dài	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Kiểm định L.O.S, bàn độ ngang	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Độ chuẩn của thập tự tuyến	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Độ chuẩn của trục ngang với L.O.S	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Độ chuẩn của trục ngang với trục đứng	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Định tâm quang học	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Trục EDM với trục Theodolite	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	$\leq 0,2\text{mm}$
			OK

Kiểm định khoảng cách	Đã kiểm định	Điều chỉnh
-----------------------	--------------	------------

CD = 8.4610 D'

BC = 8.9949 C'

AB = 14.6870 B'

AD = 32.1429 A'

8.4622

8.9951

14.6868

32.1441

$K = AD - (AB + BC + CD)$

Hàng số gương : 0mm

Sai số : $a = AD - A'$ $b = AB - B'$

$c = BC - C'$ $d = CD - D'$

Sai số = a, b, c & d > 3mm

Nghĩa là sai số vuông góc: (M.S.E) = $\pm \sqrt{(a'' + b'' + c'' + d'') / 2} = 1.7\text{mm M.S.E.}$

* **Chú ý** : Theo việc đọc nhỏ nhất của máy, việc sử dụng tiêu chuẩn là dựa trên Tiêu chuẩn Công nghiệp Nhật Bản JIS B7909.

* **Ghi chú** : Độ chính xác cạnh : $\pm(3\text{mm} + 2\text{ppm} \times D)$

Độ chính xác góc : $\pm 5''$

Máy này đã được kiểm định với đầy đủ các thông số kỹ thuật của máy, hay đã được điều chỉnh đến mức giới hạn cụ thể của máy, vào thời gian kiểm định. Nếu phát hiện bất cứ sai sót gì xin liên hệ ngay với Trung tâm kiểm định của MiPhaco.

Ngày kiểm định : 12/02/2011. Ngày hết hiệu lực : 12/02/2012

Người Kiểm Định

Nguyễn Văn Cường

Giám đốc



Đỗ Ngọc Phong

MiPha

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ MINH PHÁT

ĐỊA CHỈ : P519 TẦNG 5, ĐƠN NGUYÊN 5, LÔ CT5 KHU ĐTM MỸ ĐÌNH - TL - HÀ NỘI

VPGD: 111/19 LÁNG HẠ - ĐỐNG ĐA - HÀ NỘI

(Cảnh Công An Phường 109 Láng Hạ)

Tel: 043.5621337 Fax: 043.5621160 Mobile: 0903408157

Email : Miphacovn@gmail.com Web: http://www.miphaco.com

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH

MÁY TOÀN ĐẠC ĐIỆN TỬ SOKKIA

Ngày : 12/02/2011

Khách hàng : **TỔNG CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ GIAO THÔNG VẬN TẢI**

Địa chỉ : 278 Tôn Đức Thắng - Đống Đa - Hà Nội

Điện thoại : 043 513 0876

Model : SET530R3

Số máy: 155691

Nhà sản xuất : SOKKIA - Nhật Bản

Máy trên đã được kiểm tra và kiểm định bằng hệ thống thiết bị Collimator, kiểm định chính xác theo tiêu chuẩn làm việc đã được kiểm định ở Trung Tâm kiểm Định, Kiểm Nghiệm của Công Ty TNHH MIPHA (Theo giấy chứng nhận số NGT - T0011 của hãng Nikon Nhật).

Các tiêu chuẩn làm việc của máy được kiểm định như sau :

Các tiêu chuẩn làm việc	Thông số kỹ thuật	Đã kiểm định	Điều chỉnh
Bọt thủy tròn	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Bọt thủy dài	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Kiểm định L.O.S, bàn độ ngang	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Độ chuẩn của thập tự tuyến	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Độ chuẩn của trục ngang với L.O.S	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Độ chuẩn của trục ngang với trục đứng	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Định tâm quang học	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	OK
Trục EDM với trục Theodolite	Theo nhà sản xuất	Đã qua kiểm định	<=0,2mm
		Đã qua kiểm định	OK

Kiểm định khoảng cách	Đã kiểm định	Điều chỉnh
-----------------------	--------------	------------

CD = 8.4610 D'

8.4622

$K = AD - (AB + BC + CD)$

BC = 8.9949 C'

8.9951

Hàng số gương : 0mm

AB = 14.6870 B'

14.6868

Sai số : $a = AD - A'$ $b = AB - B'$

AD = 32.1429 A'

32.1441

$c = BC - C'$ $d = CD - D'$

Sai số = a, b, c & d > 3mm

Nghĩa là sai số vuông góc: (M.S.E) = $\pm \sqrt{(a'' + b'' + c'' + d'') / 2} = 1.7\text{mm M.S.E.}$

* Chú ý : Theo việc đọc nhỏ nhất của máy, việc sử dụng tiêu chuẩn là dựa trên Tiêu chuẩn Công nghiệp Nhật Bản JIS B7909.

* Ghi chú : Độ chính xác cạnh : $\pm(3\text{mm} + 2\text{ppmxD})$

Độ chính xác góc : $\pm 5''$

Máy này đã được kiểm định với đầy đủ các thông số kỹ thuật của máy, hay đã được điều chỉnh đến mức giới hạn cụ thể của máy, vào thời gian kiểm định. Nếu phát hiện bất cứ sai sót gì xin liên hệ ngay với Trung tâm kiểm định của MiPhaco.

Ngày kiểm định : 12/02/2011. Ngày hết hiệu lực : 12/02/2012

Người Kiểm Định

Nguyễn Minh Cường

Giám đốc



GIÁM ĐỐC
Đỗ Ngọc Phong

MiPha

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ MINH PHÁT

ĐỊA CHỈ: P519 TẦNG 5, ĐN5, LÔ CT5 KHU ĐTM MỸ ĐÌNH - TL - HN

VPGD :111/19 LÁNG HẠ -ĐỐNG ĐA-HÀ NỘI

Tel: 04.5621337 Fax:04.5621337 Mobile: 090 340 8157

Email : Miphacovn@gmail.com Web: MiPhaco.com

Hà Nội 11/02/2011

GIẤY KIỂM ĐỊNH MÁY THUỶ CHUẨN

Tên khách hàng : **TỔNG CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ GIAO THÔNG VẬN TẢI**

Địa chỉ : 278 Tôn Đức Thắng - Đống Đa - Hà Nội

Loại máy : C32(Sokkia - Nhật Bản)

Số máy: 443143

Độ chính xác : $\pm 2\text{mm/Km}$

Độ phóng đại : 24X

Kiểm tra theo các danh mục sau :

- 1.Kiểm tra độ chính xác của bọt thủy theo nhà sản xuất.....
- 2.Kiểm tra độ nhạy của con lắc tự động.....
- 3.Kiểm tra chính xác của kính chữ thập.....
- 4.Kiểm tra sai số trong 1km đo đi -đo về : 2mm/Km.....
- 5.Kiểm tra sai số góc I.....
- 6.Kiểm tra hằng số k = 100.....

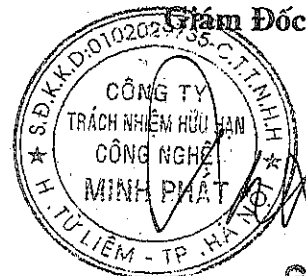
Kết luận : Máy ổn định, đảm bảo độ chính xác các thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn của hãng sản xuất và được phép đưa vào sử dụng.

- Ngày kiểm định 11/02/2011

- Ngày hết hiệu lực: 11/02/2012

Người kiểm định

Ceet
Nguyễn Thanh Cường



GIÁM ĐỐC

Đỗ Ngọc Phong

