

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**BÁO CÁO KẾT QUẢ
KHẢO SÁT ĐỊA HÌNH TỶ LỆ 1/500**

**CÔNG TRÌNH: ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH TỶ LỆ 1/500 CỦA TRUNG
TÂM Y TẾ HUYỆN TIÊN YÊN**

ĐỊA ĐIỂM: THỊ TRẤN TIÊN YÊN - HUYỆN TIÊN YÊN - TỈNH QUẢNG NINH

Quảng Ninh, năm 2023

BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐỊA HÌNH TỶ LỆ 1/500

CÔNG TRÌNH: ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH TỶ LỆ 1/500 CỦA TRUNG
TÂM Y TẾ HUYỆN TIÊN YÊN

ĐỊA ĐIỂM: THỊ TRẤN TIÊN YÊN - HUYỆN TIÊN YÊN - TỈNH QUẢNG NINH

Chủ trì: Phạm Hải Nam

Người lập: Trần Thị Minh Nguyệt

ĐD.CHỦ ĐẦU TƯ
TRUNG TÂM Y TẾ
HUYỆN TIÊN YÊN

ĐƠN VI TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN
THIẾT KẾ - XÂY DỰNG 10
Giám đốc



GIÁM ĐỐC

Trần Đức Cường

BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐỊA HÌNH
CÔNG TRÌNH: ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH TỶ LỆ 1/500 CỦA TRUNG TÂM Y TẾ
HUYỆN TIÊN YÊN

ĐỊA ĐIỂM: THỊ TRẤN TIÊN YÊN - HUYỆN TIÊN YÊN - TỈNH QUẢNG NINH

I - CĂN CỨ THỰC HIỆN KHẢO SÁT XÂY DỰNG.

- Căn cứ Luật Xây dựng số: 50/2014/QH13 QH khóa XIII ngày 18/6/2014;
- Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng năm 2020 số: 62/2020/QH14 QH khóa XIV ngày 17/6/2020;
- Nghị định số: 10/2021/NĐ-CP ngày 9/02/2021 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Nghị định số: 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ V/v Quy định chi tiết một số nội dung về Quản lý dự án đầu tư xây dựng;
- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ xây dựng Ban hành định mức xây dựng;
- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng;
- Quyết định số 4684/QĐ-UBND ngày 28/12/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh Về việc công bố bộ đơn giá xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh;
- Công bố giá vật liệu quý 2 năm 2023 của Sở Xây dựng;
- Căn cứ Quyết định số 1043/QĐ-UBND ngày 17/3/2022 của Ủy ban nhân dân huyện Tiên Yên về việc giao nhiệm vụ triển khai lập điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Trung tâm y tế huyện Tiên Yên;
- Căn cứ Quyết định số 676/QĐ-TTYT ngày 14/6/2023 của Trung tâm y tế huyện Tiên Yên "Về việc phê duyệt chỉ định thầu đơn vị khảo sát địa hình thuộc công trình điều chỉnh quy hoạch tỉ lệ 1/500 của Trung tâm y tế huyện Tiên Yên".
- Căn cứ Thư mời thương thảo và Dự thảo Hợp đồng Tư vấn Khảo sát địa hình thuộc điều chỉnh quy hoạch tỉ lệ 1/500 của Trung tâm y tế huyện Tiên Yên;

- Căn cứ hợp đồng số: 20.6/2023/HĐTV ngày 20 tháng 6 năm 2023 Do vẽ bản đồ địa hình Công trình: Điều chỉnh quy hoạch tỷ lệ 1/500 của Trung tâm y tế huyện Tiên Yên tại thị trấn Tiên Yên - huyện Tiên Yên - tỉnh Quảng Ninh.

II. QUY TRÌNH VÀ PHƯƠNG PHÁP KHẢO SÁT XÂY DỰNG.

Phương pháp đo trực tiếp ngoài thực địa, sau khi có kết quả tiến hành công tác nội nghiệp biên vẽ bản đồ, in ấn, đóng gói, bàn giao kết quả.

1. Lưới khống chế tọa độ.

Để đảm bảo chất lượng đo vẽ bản đồ tỷ lệ 1/500 cho khu vực nói trên, đơn vị chúng tôi lập mạng lưới khống chế như sau:

Trên cơ sở 2 điểm Địa chính Nhà nước xây dựng 2 điểm đường chuyên cấp II có tọa độ VN-2000 để đo vẽ khu vực.

Số liệu tọa độ mốc trong khu vực

STT	Tên điểm	Cấp Hạng	Tọa độ VN-2000-Ktt 107.45		Độ cao Z(m)	Kinh tuyến T.U
			X(m)	Y(m)		
1	107421	ĐCCS	2358533.419	463443.396	83.403	107.45'
2	107422	ĐCCS	2356220.025	467218.973	17.699	107.45'

* Lưới tọa độ đường chuyên cấp 2.

- Chúng tôi tiến hành lập mạng lưới mốc tọa độ đường chuyên cấp 2 trải đều trên khu vực đo, khoảng cách giữa các mốc từ 80m đến 350m (phụ thuộc vào độ thông hướng của địa hình).

+ Tổng số mốc tọa độ đường chuyên cấp 2 là: 3 mốc

+ Mốc tọa độ đường chuyên cấp 2 được chôn ngầm hoặc gắn trên địa vật cố định bằng bê tông mác 200. Quy cách, kích thước, số hiệu trình bày trên mặt mốc theo tiêu chuẩn Nhà nước.

2. Lưới khống chế cao độ.

Dựa vào điểm độ cao hạng I(HP-MC)32A nhà nước thành lập một lưới thủy chuẩn kỹ thuật dạng phù hợp, khép giữa các điểm cấp cao để dẫn độ cao nhà nước tới các điểm đường chuyên cấp 2 phục vụ đo vẽ bản đồ. Tổng chiều dài của lưới là 1.0 km.

- Sử dụng máy thủy chuẩn điện tử Leica Sprinter và mia invar có độ phóng đại 20 - 30 lần, độ nhạy ống thủy 25" → 30"/2mm trở lên để đo lưới độ cao Kỹ thuật.

- Số liệu đo đạc được ghi vào sổ theo từng trạm riêng biệt, sau khi kiểm tra các hạn sai đảm bảo yêu cầu mới đưa vào tính bình sai trên máy vi tính đã lập sẵn chương trình bình sai chặt chẽ. Độ cao các điểm lấy đến mm.

- Mốc không chế độ cao thủy chuẩn kỹ thuật không chôn riêng rẽ mà được dẫn vào các mốc đường chuyên cấp 2.

Các chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu của tuyến thủy chuẩn được cho trong bảng sau:

TT	Chỉ tiêu kỹ thuật	Giá trị
1	Khoảng các tối đa từ máy đến mia	100m
2	Chênh lệch khoảng các đến mia trước và sau	<3m
3	Tích lũy giá trị chênh lệch khoảng cách	<5m
4	Sai số khép tuyến thủy chuẩn	<30mm-50mm√L

- Lưới thủy chuẩn kỹ thuật được bình sai tính toán bằng phần mềm DPSurvey.

3. Đo vẽ chi tiết bản đồ tỷ lệ 1/500.

- Bản đồ địa hình tỷ lệ 1/500 được đo bằng phương pháp đo GPS RTK động kết hợp máy toàn đạc điện tử và hệ thống gương chuyên dụng.

- Yêu cầu kỹ thuật của việc đo vẽ là phải thiết lập được bản đồ tỷ lệ 1/500 với đầy đủ các chi tiết của địa hình như: Dáng đất, địa vật gồm nhà cửa, đường xá, cầu cống, các tuyến đường điện, mương máng, ao hồ sông ngòi...

- Sai số giữa các điểm của các công trình quan trọng thể hiện trên bản vẽ không quá 8cm so với trên thực địa. Các công trình khác không quá 12cm so với trên thực địa.

+ Đường đồng mức được phân chia là 0.5m.

+ Bản đồ toàn khu vực được phân mảnh và đánh số theo thứ tự.

+ Trên bản đồ thể hiện tọa độ nhà nước theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trục 107⁰45' múi chiếu 3⁰.

III - KHÁI QUÁT VỀ VỊ TRÍ VÀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN CỦA KHU VỰC KHẢO SÁT XÂY DỰNG, ĐẶC ĐIỂM, QUY MÔ, TÍNH CHẤT CÔNG TRÌNH.

Hiện trạng khu vực khảo sát có diện tích khoảng 4.0 ha, thuộc phạm vi thị trấn Tiên Yên - huyện Tiên Yên - Tỉnh Quảng Ninh.

Khu đo trên có địa hình tương đối phức tạp, khu đo tại thị trấn Tiên Yên - huyện Tiên Yên - tỉnh Quảng Ninh. Chính vì vậy độ phức tạp địa hình được đánh giá là mức khó khăn IV (Xem trong Phụ Lục số 3 - Bảng phân cấp địa hình cho công tác đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình ở trên cạn của Đơn giá khảo sát xây dựng kèm theo Quyết định số 4684/QĐ-UBND ngày 28 tháng 12 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh về việc công bố đơn giá xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh - phần Khảo sát xây dựng).

IV - KHỐI LƯỢNG KHẢO SÁT XÂY DỰNG ĐÃ THỰC HIỆN.

Sau khi nhận nhiệm vụ, đơn vị chúng tôi tiến hành khảo sát với khối lượng như sau:

STT	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng thực hiện
1	Đo lưới khống chế mặt bằng. Đường chuyên cấp 2. Bộ thiết bị GPS (3 máy). Cấp địa hình IV	Mốc	3
2	Đo khống chế cao. Thủy chuẩn kỹ thuật. Cấp địa hình IV	Km	1.0
3	Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn bằng máy toàn đạc điện tử và máy thủy bình điện tử. Bản đồ tỷ lệ 1/500, đường đồng mức 0,5m, cấp địa hình IV	Ha	4.0

V - KẾT QUẢ, SỐ LIỆU KHẢO SÁT XÂY DỰNG.

Bản đồ tỷ lệ 1/500 được thành lập qua các bước sau:

1. Lưới khống chế tọa độ

- Để đảm bảo chất lượng đo vẽ bản đồ tỷ lệ 1/500 cho khu vực nói trên, chúng tôi dựa vào các căn cứ sau:

- Căn cứ theo công văn số 94/UBND-QH2 ngày 12/01/2009 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc khảo sát địa hình, lập quy hoạch chi tiết trên nền bản đồ địa chính theo hệ tọa độ quốc gia VN 2000 (kinh tuyến trực 107⁰45' múi chiếu 3⁰) để thuận lợi trong công tác lập bản đồ địa hình.

- Trên cơ sở khu vực đo đã có 2 điểm khống chế địa chính cơ sở nhà nước, đơn vị chúng tôi tiến hành xây dựng 3.0 mốc khống chế đường chuyền cấp 2 và đo thủy chuẩn kỹ thuật để phục vụ trong khu vực đo vẽ.

Bảng 1. Số liệu tọa độ mốc trong khu vực:

STT	Tên điểm	Cấp Hạng	Tọa độ VN-2000-Ktt 107.45		Độ cao Z(m)	Kinh tuyến T.U
			X(m)	Y(m)		
1	107421	ĐCCS	2358533.419	463443.396	83.403	107.45'
2	107422	ĐCCS	2356220.025	467218.973	17.699	107.45'

Do vậy, việc khống chế tọa độ, cao độ Nhà nước để đo vẽ bản đồ địa hình chúng tôi tiến hành như sau:

- Điểm khống chế đo vẽ phải phân bố đều trên khu vực đo.
- Vị trí đặt điểm phải thuận lợi cho việc phát triển lưới cấp thấp hơn và dễ dàng cho việc đo vẽ chi tiết, đo được nhiều điểm chi tiết nhất.
- Sơ đồ xây dựng lưới khống chế đo vẽ phải phù hợp với đặc điểm khu đo và tỷ lệ bản đồ cần đo vẽ.

- Khoảng cách giữa các điểm khống chế đo vẽ xa nhất là $S = D\sqrt{3}$ (D: khoảng cách từ máy đến gương).

- Lưới khống chế tọa độ phục vụ đo vẽ bản đồ địa hình gồm nhiều cấp, cấp khống chế cao nhất có mật độ thưa nhất, rải đều trên toàn bộ khu đo và có độ chính xác cao nhất. Lưới khống chế cấp cuối cùng có độ chính xác thấp nhất và có mật độ đủ dày được sử dụng làm điểm trạm đo khi đo vẽ chi tiết.

- Dựa vào tình hình thực tế của khu đo chúng tôi tiến hành xây dựng mạng lưới khống chế mặt bằng và độ cao như sau:

a. Lưới tọa độ đường chuyền cấp 2.

- Đơn vị tư vấn tiến hành xây dựng lưới đường chuyền cấp II trải đều trong khu đo với tổng số mốc là 3 mốc, khoảng cách giữa các mốc đường chuyền cấp II từ 80m đến 350m phụ thuộc vào độ thông hướng của địa hình (Theo quy phạm của Cục đo đạc và bản đồ Nhà nước ban hành năm 1990). Với các chỉ tiêu kỹ thuật như sau:

CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CỦA LƯỚI ĐƯỜNG CHUYỀN CẤP 2

STT	Các chỉ tiêu kỹ thuật	Cấp 2
1	Chiều dài tối đa của đường chuyền (đơn vị: km)	
	– Nói 2 điểm cấp cao	3
	– Nói 2 điểm cấp cao đến điểm nút	2
	– Nói 2 điểm nút	1.5
	– Vòng khép kín	9
2	Chiều dài cạnh	
	– Lớn nhất	0.35
	– Nhỏ nhất	0.08
3	Số cạnh tối đa trong một đường chuyền	15
4	Sai số trung phương đo góc	$\pm 10''$
5	Sai số khép đo góc giới hạn	$20'' \cdot \sqrt{n}$
6	Sai số khép tương đối giới hạn $f_s/[S]$	1:5000

- Lưới khống chế đường chuyền cấp 2 thực hiện bằng công nghệ GPS có độ chính xác cao. Lưới được đo nối tới các điểm góc là các điểm địa chính cơ sở để gắn hệ thống lưới khống chế tọa độ của toàn khu vực vào hệ tọa độ Nhà nước.

+ Chọn vị trí mốc trên thực địa đảm bảo sự phân bố và kết cấu đồ hình, ổn định lâu dài, tầm thông hướng tốt, đảm bảo cho việc hạ cấp xây dựng lưới đường chuyền cấp 2 và cấp đo vẽ sau này.

+ Các mốc của lưới đường chuyền cấp đường chuyền cấp 2 được đo nối với các điểm tọa độ địa chính cơ sở hạng IV nhà nước.

+ Mốc đường chuyền cấp II được gắn tâm sứ và được chôn ngầm hoặc gắn trên địa vật cố định bằng Bê tông M200#.

+ Quy cách, kích thước, số hiệu trình bày trên mặt mốc theo tiêu chuẩn Nhà nước.

- Lưới đường chuyền cấp 2 được đo bằng các máy thu vệ tinh GPS 2 tần số. Đây là các thiết bị thu tín hiệu vệ tinh hiện đại, có độ chính xác cao. Máy đã được kiểm nghiệm, kiểm tra trước khi đo. Đo theo quy trình quy phạm trắc địa.

*** Công tác tính toạ độ**

Khi đo xong, kết quả đo được kiểm tra kỹ, đánh giá kết quả đo so với các chỉ tiêu đo đạc, phải đảm bảo nằm trong phạm vi cho phép, sau đó mới đưa vào tính toán.

Lưới đường truyền cấp II được bình sai gián tiếp thực hiện trên máy tính điện tử theo lập trình.

b. Lưới khống chế độ cao

- Dựa vào điểm độ cao hạng I(HP-MC)32A nhà nước thành lập một lưới thủy chuẩn kỹ thuật dạng phù hợp, khép giữa các điểm cấp cao để dẫn độ cao nhà nước tới các điểm đường chuyên cấp 2 phục vụ đo vẽ bản đồ. Tổng chiều dài của lưới là 1.0 km.

Bảng 2. Số liệu độ cao điểm gốc.

STT	Cấp hạng	Tên điểm	H
1	Hạng I	I(HP-MC)32A	13.249

- Sử dụng máy thủy chuẩn điện tử Leica Sprinter và mia invar có độ phóng đại 20 - 30 lần, độ nhạy ống thủy 25"→ 30"/2mm trở lên để đo lưới độ cao Kỹ thuật.

- Số liệu đo đạc được ghi vào sổ theo từng trạm riêng biệt, sau khi kiểm tra các hạn sai đảm bảo yêu cầu mới đưa vào tính bình sai trên máy vi tính đã lập sẵn chương trình bình sai chặt chẽ. Độ cao các điểm lấy đến mm.

- Mốc khống chế độ cao thủy chuẩn kỹ thuật không chôn riêng rẽ mà được dẫn vào các mốc đường chuyên cấp 2.

Các chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu của tuyến thủy chuẩn được cho trong bảng sau:

TT	Chỉ tiêu kỹ thuật	Giá trị
1	Khoảng các tối đa từ máy đến mia	100m
2	Chênh lệch khoảng các đến mia trước và sau	<3m
3	Tích lũy giá trị chênh lệch khoảng cách	<5m
4	Sai số khép tuyến thủy chuẩn	<30mm-50mm√L

- Lưới thủy chuẩn kỹ thuật được bình sai tính toán bằng phần mềm DPSurvey.

2. Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình

a. Bố trí đường sườn đo vẽ.

- Căn cứ vào đặc điểm địa hình, địa vật đồng thời dựa vào các điểm khống chế đường chuyền cấp 2 bố trí đường sườn đo vẽ dạng phù hợp, đường sườn khép kín hoặc dạng lưới có nhiều điểm nút và vòng khép.

Đường sườn đo vẽ đo theo các chỉ tiêu sau:

STT	Chỉ tiêu kỹ thuật	Đường sườn đo vẽ
1	Phương pháp đo	Kép đơn
2	Số lần đo	02
3	Trị số thay đổi bàn độ	$180^0/2$
4	Sai số 2C	$\leq 15''$
5	Biến động 2C	$\leq 15''$
6	Sai số các lần đo	$\leq 15''$
7	Sai số khép hướng đầu	$\leq 20''$
8	Sai số khép góc	$45''\sqrt{n}$
9	Sai số tương đối max	1: 4.000

Đo vẽ chi tiết bản đồ đo theo các chỉ tiêu sau:

STT	Chỉ tiêu kỹ thuật	Đo chi tiết
1	Phương pháp đo	Toạ độ cực
2	Độ chính xác đo góc	1'
3	Trị số đo chiều dài	0.1m
4	Trị số đo chênh cao Δh	0.01m
5	Mốc đường sườn đo vẽ được phóng	1 cọc phụ
6	F_{hcp} khi phóng cọc phụ	0.1m
7	Cọc phụ đọc được số điểm mia	20÷30
8	Sai số vị trí điểm - Công trình quan trọng - Công trình thứ yếu	8cm 12cm
9	Sai số ngắm chuẩn	$\leq 1.5'$

- Yêu cầu kỹ thuật của việc đo vẽ là phải thiết lập được bản đồ địa hình tỷ lệ 1/500 với đầy đủ các chi tiết của địa hình như: địa hình, địa vật gồm nhà, đường, cầu, cống, các tuyến đường điện, sông ngòi, nương rẫy, ao hồ...

b. Công tác tính tọa độ

- Công tác kiểm tra và giám sát được tiến hành thường xuyên trong suốt quá trình thi công. Toàn bộ số đo được tiến hành kiểm tra ngay tại thực địa.

- Lưới khống chế được tính toán sơ bộ so với các chỉ tiêu đo đạc phải nằm trong phạm vi cho phép rồi mới đưa vào máy tính để bình sai.

- Tọa độ đường chuyền cấp 2 được bình sai gián tiếp bằng phần mềm ứng dụng đã lập trình sẵn, tọa độ được tính chính xác đến mm.

- Tọa độ đường sườn đo vẽ được bình sai rút gọn, tọa độ được tính chính xác đến mm.

- Độ cao các điểm mốc được bình sai bằng phần mềm lập trình sẵn.

- Các bản vẽ sau khi hoàn thành phải được đối chiếu ngoài thực địa để phát hiện sai sót, kịp thời bổ xung, hoàn thiện.

c. Kỹ thuật đo địa hình.

- Bản đồ địa hình tỷ lệ 1/500 được đo bằng phương pháp đo GPS RTK động kết hợp máy toàn đạc điện tử và hệ thống gương chuyên dụng.

- Quy trình đo vẽ chi tiết bản đồ bằng phương pháp GPS động được thực hiện như sau

- Đặt 01 máy tĩnh GPS-RTK (BASE) đặt tại điểm gốc (điểm mốc địa chính nhà nước hoặc đường chuyền hạng IV(trong công trình), cài đặt tọa độ điểm gốc (VN-2000) và các tham số tính chuyển từ hệ tọa độ quốc tế WGS-84 về hệ tọa độ VN-2000, có thể một hay nhiều máy động (ROVER) đặt tại điểm cần xác định tọa độ.

- Cả hai loại máy đồng thời thu tín hiệu từ vệ tinh, riêng máy tĩnh có hệ thống Radio link liên tục phát ra tín hiệu cải chính giữa hệ tọa độ WGS-84 và hệ tọa độ VN-2000, các ROVER sẽ thu nhận tín hiệu cải chính này để cải chính tọa

độ điểm cần xác định về hệ VN-2000. Trên màn hình của sổ điện tử của ROVER liên tục thông báo kết quả độ chính xác, khi đạt được độ chính xác theo yêu cầu bấm OK để lưu kết quả vào sổ.

- Trong khi đo vẽ từng mảnh trực tiếp tại thực địa, được bổ sung chi tiết để biểu diễn địa vật đầy đủ, dáng địa hình chính xác.

- Mật độ điểm cao độ trung bình 10m/1điểm, theo qui phạm 96TCN43-90.

- Bản đồ thể hiện đầy đủ các yêu cầu nội dung theo đúng quy phạm đo vẽ bản đồ tỷ lệ 1:500 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Trên bản đồ thể hiện đầy đủ các yếu tố địa hình, địa vật, ghi chú tên các khu dân cư, sông suối...

- Số liệu sau khi đã xử lý được in ra dưới dạng bản đồ nháp để đem ra ngoài thực địa đối soát và cập nhật thêm những thông tin địa hình, địa vật còn thiếu sót.

- Các thông tin được cập nhật lại vào máy tính, được biên tập thành bản đồ chính thức, và in ra thành bản đồ phục vụ kiểm tra nghiệm thu và giao nộp sản phẩm.

3. Công tác biên tập bản đồ

Trình tự vẽ bản đồ được thực hiện trên máy vi tính như sau:

- Các trạm máy đo bằng máy GPS và máy toàn đạc điện tử và gương được trút vào máy vi tính bằng phần mềm được lập trình sẵn.

- Các trạm máy đo TOPCON ES-105 số liệu được nhập vào máy vi tính, dùng phần mềm ứng dụng để đưa các điểm trạm đo, điểm chi tiết lên.

- Độ cao các điểm khống chế ghi trên bản vẽ lấy đến (mm).

- Độ cao điểm chi tiết lấy đến 0.01(m).

- Ký hiệu trên bản vẽ sử dụng tập ký hiệu bản đồ của Cục đo đạc nhà nước.

VI - KẾT LUẬN.

Công ty cổ phần thiết kế - xây dựng 10 đã hoàn thành Đo vẽ bản đồ địa hình Công trình: Điều chỉnh quy hoạch tỷ lệ 1/500 của Trung tâm y tế huyện Tiên Yên tại thị trấn Tiên Yên - huyện Tiên Yên - tỉnh Quảng Ninh. theo đúng tiến độ.

Sau khi hoàn thiện hồ sơ tiến hành bàn giao mốc ngoài thực địa:

- Bên B bàn giao đầy đủ các mốc bê tông không chế cao độ, tọa độ ngoài thực địa.

- Các mốc được thiết kế theo đúng tiêu chuẩn của nhà nước.

VII - CÁC PHỤ LỤC KÈM THEO.

- Sản phẩm giao nộp

+ Bản đồ hiện trạng tỷ lệ 1/500: 07 bản

+ Báo cáo kỹ thuật khảo sát địa hình: 07 bộ

+ Phương án kỹ thuật khảo sát địa hình: 07 bộ

+ 01 đĩa CD Room.

PHỤ LỤC 1: BẢNG TỌA ĐỘ MỐC ĐƯỜNG CHUYỀN CẤP 2

STT	TÊN MỐC	TỌA ĐỘ		CAO ĐỘ
		X(m)	Y(m)	Z(m)
1	DCII-01	2359827.557	463734.760	9.059
2	DCII-02	2359900.817	463778.699	9.266
3	DCII-03	2359921.728	463591.885	7.909

PHIẾU CẤP THÀNH QUẢ TOA ĐỘ
(*Hệ toạ độ nhà nước VN 2000*)

Cấp cho : Phạm Bá Dược

Địa chỉ : P.Hồng Hải - TP.Hạ Long - QN

Công trình :

Số TT	Tên điểm	Cấp hạng	Toạ độ		Độ cao (m)	Kinh tuyến T.Ư
			X(m)	Y(m)		
1	107421	ĐCCS	2358533.419	463443.396	83.403	107.45'
2	107422	ĐCCS	2356220.025	467218.973	17.699	107.45'

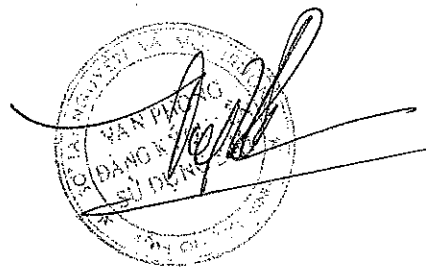
Ghi chú: Vị trí các điểm tại TT.Tiên Yên và xã Tiên Lãng - H.Tiên Yên - Tỉnh Quảng Ninh.

Kiểm tra

Đào Trọng Quỳnh

Ngày 26 tháng 8 năm 2009

Giám đốc



Vũ Công Phiêu

CỤC ĐO ĐẠC, BẢN ĐỒ
VÀ THÔNG TIN ĐỊA LÝ VIỆT NAM
TRUNG TÂM THÔNG TIN DỮ LIỆU
ĐO ĐẠC VÀ BẢN ĐỒ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

PHIẾU CUNG CẤP GIÁ TRỊ ĐỘ CAO NHÀ NƯỚC

Cung cấp tài liệu cho ông (bà): Trần Việt Dũng

Đơn vị: Công ty cổ phần tư vấn và xây dựng Cửa Lục

Địa chỉ: Số 38, ngõ 2, phố Hải Phòng, Hồng Hải, TP. Hạ Long

Số chứng minh thư: 100671321

Theo giấy giới thiệu hoặc công văn số: 15/GT, ngày: 25/04/2022

Hóa đơn số: 20220426001183

Bảng giá trị thành quả độ cao:

STT	Số hiệu điểm	Tuyến đo	Cấp hạng	Độ cao bình sai H(m)	Ghi chú
1	I(HP-MC)32A	Hải Phòng- Móng Cái	Hạng I	13.249	

Người cấp

Phạm Văn Thành Hậu

Hà Nội, Ngày 26 tháng 04 năm 2022

Thủ trưởng đơn vị

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



Trần Minh Hằng