

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



BÁO CÁO KỸ THUẬT ĐỊA HÌNH

Công trình: TRƯỜNG MẪU GIÁO AN HOÀ

Địa điểm XD : xã An Hoà - huyện An Lão – tỉnh Bình Định



Công ty Cổ Phần Tư Vấn XD Nguyễn Hoàng

Địa chỉ: 77– Diên Hồng – TP. Quy Nhơn

Điện Thoại: (056) – 6250810; 0989157330

Fax: 056

Email:

---- Năm 2013 ----

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



BÁO CÁO KỸ THUẬT ĐỊA HÌNH

Công trình: TRƯỜNG MẪU GIÁO AN HOÀ

Địa điểm XD : xã An Hoà - huyện An Lão – tỉnh Bình Định



Giám đốc

Nguyễn Việt Dũng

Chủ nhiệm địa hình :

Lê Văn Lành

---- Năm 2013 ----

PHẦN THỨ NHẤT

A- TÀI LIỆU CƠ SỞ - LẬP BÁO CÁO KHU ĐO:

- Căn cứ theo yêu cầu của Chủ nhiệm đồ án thiết kế công trình.
- Căn cứ theo qui phạm đo vẽ công trình xây dựng, thuỷ lợi.
- Tài liệu cơ sở của địa phương cung cấp.
- Bản đồ 1/50.000 U.T.M.
- Đơn giá khảo sát xây dựng năm 2006 và Thông tư 05/2009/TT - BXD.
- Căn cứ theo hướng dẫn 01/HĐ-SXD, ngày 06 tháng 05 năm 2009.
- Căn cứ theo Tiêu chuẩn ngành: 14 - TCN 186 - 2006. Thành phần, nội dung và khối lượng khảo sát địa hình trong các giai đoạn lập dự án và thiết kế công trình.
- Căn cứ theo tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam: TCXDVN 309: 2004 “ Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung”.

B- ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH KHU ĐO:

Khu vực công trình MẶT BẰNG AN HÒA. Thuộc xã An Hòa, huyện An Lão, tỉnh Bình Định.

Có tọa độ địa lý ở vào khoảng: $14^0\ 33'$ Vĩ độ Bắc
 $108^0\ 54'$ Kinh độ Đông.

Thuộc phân mảnh bản đồ: AN LÃO: D - 49 - 50 - B . Cục đo đạc và bản đồ nhà nước chỉnh lý năm 1992.

_____//_____

1- Khống chế mặt bằng: (Đường chuyển cấp II, ĐH Cấp 3: 3điểm)

Tại vị trí DC1 đặt máy đo góc giao hội điểm, đo khoảng cách trực tiếp tính toán tọa độ cho điểm DC2, DC3, ngoài ra còn cấy dày thêm DC4 để khống chế hết khu đo.

Đo góc đường chuyển bằng phương pháp toàn vòng với 2 lần đo, được thay đổi vị trí độ bàn bằng: $180 + j/n$

(Trong đó: j = vạch khắc nhỏ nhất của độ bàn, n = số lần đo)

Các sai số đo góc $2C$, khép hướng, . . . đảm bảo qui phạm.

Tính tọa độ khép về ban đầu: $\leq 0,05m$.

Khép góc: $f\beta \leq 17''$

Khép cạnh: $f_s/s \leq 1/2000$.

2- Khống chế độ cao:

Thuỷ chuẩn kỹ thuật:

Từ Ro có cao độ + 30,000m, đo chuyển thuỷ chuẩn kỹ thuật cho các điểm đường chuyển Cấp 2. Có các qui định sau:

+ Cự ly từ máy đến mia $\leq 120m$

+ Chênh lệch 2 mia $\leq \pm 4m$

+ Chênh lệch cự ly cộng dồn $\leq \pm 8m$

+ Số đọc trên mia ≤ 2700 và > 0300

Kết quả đánh giá sai số cho tuyến đo thuỷ chuẩn kỹ thuật:

$[fh] = \pm 50\sqrt{k}$ (với K là chiều dài tuyến đo tính bằng Km)

3- Bình đồ 1/500:

Để đủ điều kiện nghiên cứu thiết kế đã tiến hành đo bình đồ tỷ lệ 1/500 có đường đồng mức 0,5m. Phải thoả mãn các yêu cầu sau:

Cự ly tầm ngắm: ≤ 120 m cho điểm mia thể hiện địa hình; $\leq 100m$ cho điểm mia thể hiện địa vật., khoảng cách giữa các điểm mia từ 8 m đến 15 mét.

Các ký hiệu được tuân thủ thống nhất theo qui định đo đạc bản đồ của nhà nước. Thể hiện các vết sạt lở. Bản vẽ được vẽ trên máy vi tính, tên chương trình vẽ SUFER 8. Hướng chữ số được quay về hướng Bắc, chênh cao đường đồng mức 0,5m. Phải đối chiếu kiểm tra thực địa trước khi giao nộp cho bộ phận thiết kế.

IV/- Phân cấp địa hình:

Căn cứ đơn giá khảo sát xây dựng năm 2006, ban hành kèm theo Quyết định số 112/2006/QĐ-UB ngày 16/10/2006 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Định, với địa hình thực tế khu vực công trình.

Các phụ lục I, II, III, V, . . . của quyển đơn giá, chúng tôi thống nhất phân cấp chung địa hình tại khu đo là địa hình cấp III. Dùng để tính dự toán cho công trình sau này.

=====//=====

PHẦN THỨ HAI

CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

A- YÊU CẦU VÀ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT:

II/- Yêu cầu thiết bị:

- Dùng máy kinh vĩ toàn đạc điện tử NTS 355s để đo các điểm đường chuyên.
 - Dùng máy kinh vĩ quang học để đo bình đồ và phóng tuyến công trình.
 - Dùng máy thủy bình có hệ thống bọt thủy để đo cao độ cho các vị trí đứng máy đo bình đồ và trắc ngang.
 - Thước thép cuộn có vạch khắc đến mm để đo cạnh.
 - Máy tính có chương trình lập sẵn.
 - Mì, thước, giấy vẽ, ...
- Tất cả các thiết bị trên đều được kiểm tra và hiệu chỉnh theo qui phạm chuyên môn cho phép.

III/- Yêu cầu công tác khảo sát địa hình (theo yêu cầu thiết kế):

- Bình đồ tổng thể tỷ lệ 1/500, đường đồng mức 0,50m, địa hình Cấp 3.
- Tất cả các nội dung trên được Chủ đầu Tư và Chủ nhiệm đồ án thống nhất tại thực địa cụ thể.

III/- Biện pháp kỹ thuật:

- Căn cứ theo yêu cầu kỹ thuật chuyên ngành, và qui định trong công tác đo đạc của công trình xây dựng, thủy lợi.
- Căn -Căn cứ theo 14-TCN 102 - 2002; Quy phạm khống chế cao độ cơ sở.
- Căn cứ theo 14-TCN 22 - 2002; Quy phạm khống chế mặt bằng cơ sở.
- Căn cứ theo 96TCN 43 - 90; Quy phạm đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1/200; 1/500; 1/1.000; 1/2.000; 1/5.000; (Phần ngoài trời).
- Căn cứ theo 96TCN 42 - 90; Quy phạm đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1/200; 1/500; 1/1000; 1/2.000; 1/5.000; 1/10.000; 1/25.000;(Phần trong nhà).
- Căn cứ theo 96TCN 31 - 91; Ký hiệu bản đồ địa hình tỷ lệ 1/200; 1/500; 1/1.000; 1/2.000; 1/5.000; 1/10.000; 1/25.000.
- Căn cứ theo Trắc địa công trình và bản đồ kỹ thuật số xuất bản năm 1999.
- Phương pháp và công nghệ đo đạc mới trong thi công và xây lắp công trình của Viện Khoa Học Công Nghệ Xây Dựng thuộc Bộ Xây Dựng. xuất bản năm 2001.
- Căn cứ theo địa hình thực tế và yêu cầu độ chính xác của công trình, đơn vị khảo sát địa hình tiến hành thực hiện các biện pháp kỹ thuật như sau:

II- Kiểm tra tài liệu:

1- Lưới đường chuyên cấp II: (Số điểm: 03 điểm, cấp địa hình: Cấp 3)

Điểm phát xuất được giả định tại DC1.

Có toạ độ: $X = 4.000,000$; $Y = 7.000,000$, đặt máy giao hội và đo góc phương vị tương đối theo hướng Bắc. Đo góc bằng và đo khoảng cách, tính toán toạ độ cho các điểm còn lại để khống chế hết khu đo.

Các chỉ tiêu đo góc đều đạt theo qui định đo góc bằng. Tính toán toạ độ theo tuyến dẫn đường chuyên, với kết quả khép toạ độ $<1/5.000$ đạt yêu cầu qui phạm cho phép. (Xem phần phụ lục I).

2- Thuỷ chuẩn kỹ thuật: Chiều dài = 0,42Km

Từ Ro đo thuỷ chuẩn kỹ thuật các điểm đường chuyên Cấp 2 khép về lại Ro.

- Sai số $f_h = 03mm < [f_h] = \pm 50\sqrt{K} = \pm 32,4mm$.

Số đọc trên mìa: 0,4m $<L> 2,5m$; Cho phép: 0,3m $<L> 2,7m$.

Cự ly từ máy đến mìa lớn nhất 80m, cho phép 120m.

Chênh lệch cự ly mìa trước với mìa sau 2m cho phép 5m.

Kết quả đều đảm bảo được yêu cầu qui định của thuỷ chuẩn kỹ thuật.

3- Đo vẽ bình đồ: Tỷ lệ 1/500 đdm 0,5m. Địa hình Cấp 3. $F = 1,0367ha$.

Đối với tỷ lệ 1/500 đơn vị khảo sát đã thể hiện khá tỉ mỉ thể hiện được các vết sạt lở, bụi rậm,... Chúng tôi đặt máy kiểm tra các điểm chi tiết đều đạt yêu cầu cho phép đối với toạ độ cao của điểm mìa, hầu hết đủ để phục vụ cho công tác tính toán khối lượng thiết kế.

Tóm lại, bình đồ 1/500 chúng tôi đã kiểm tra và bổ sung những thiếu sót đủ điều kiện cho thiết kế công trình.