

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt phương án kỹ thuật khảo sát xây dựng
Công trình: Xây dựng hạ tầng khu dân cư phía Đông đường vào Hầm Hồ
Địa điểm xây dựng: Xã Tây Phú, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;
Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức
chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;*

*Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật sửa đổi, bổ sung
một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;*

*Căn cứ Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26 tháng 6 năm 2014 của Chính
phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà
thầu;*

*Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2021 của Chính
phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;*

*Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 02 năm 2021 của
Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;*

*Căn cứ Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ
trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư
xây dựng;*

*Căn cứ Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ
trưởng Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng;*

*Căn cứ Quyết định số 66/2021/QĐ-UBND ngày 09 tháng 11 năm 2021 của
Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Định ban hành Quy định phân cấp và phân công trách
nhiệm thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi, báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây
dựng và thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở đối với dự án đầu tư xây
dựng sử dụng vốn đầu tư công trên địa bàn tỉnh Bình Định;*

*Căn cứ Nghị quyết số 55/NQ-HĐND ngày 21 tháng 12 năm 2021 của Hội
đồng nhân dân huyện về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Xây dựng hạ
tầng khu dân cư phía Đông đường vào Hầm Hồ;*

*Căn cứ Quyết định số 1107/QĐ-UBND ngày 04 tháng 3 năm 2022 của Chủ
tịch Ủy ban nhân dân huyện về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500
Khu dân cư phía Đông đường vào Hầm Hồ;*

Căn cứ Quyết định số 1718/QĐ-UBND ngày 07 tháng 4 năm 2022 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện về việc phê duyệt dự toán chuẩn bị đầu tư và kế hoạch lựa chọn nhà thầu tư vấn dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư phía Đông đường vào Hàm Hô;

Căn cứ Quyết định số 2496/QĐ-UBND ngày 16 tháng 5 năm 2022 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện về việc phê duyệt chỉ định thầu tư vấn khảo sát địa hình dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư phía Đông đường vào Hàm Hô;

Căn cứ Quyết định số 2983/QĐ-UBND ngày 30 tháng 5 năm 2022 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện về việc phê duyệt nhiệm vụ khảo sát xây dựng phục vụ cho việc lập Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư phía Đông đường vào Hàm Hô;

Theo đề nghị của Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây và Phát triển quỹ đất huyện tại Tờ trình số 496/TTr-BQLDA ngày 01 tháng 6 năm 2022 về việc đề nghị phê duyệt phương án kỹ thuật khảo sát xây dựng công trình: Xây dựng hạ tầng khu dân cư phía Đông đường vào Hàm Hô và đề xuất của Trưởng phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt phương án kỹ thuật khảo sát xây dựng công trình với những nội dung sau:

- 1. Tên công trình:** Xây dựng hạ tầng khu dân cư phía Đông đường vào Hàm Hô.
- 2. Cấp quyết định đầu tư:** Ủy ban nhân dân huyện.
- 3. Chủ đầu tư:** Ủy ban nhân dân huyện.
- 4. Đại diện chủ đầu tư:** Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng và Phát triển quỹ đất huyện Tây Sơn.
- 5. Địa điểm xây dựng:** Xã Tây Phú, xã Tây Xuân, huyện Tây Sơn.
- 6. Đơn vị lập phương án kỹ thuật khảo sát xây dựng:** Công ty TNHH tư vấn xây dựng tổng hợp Thái Nguyên.

7. Phương án kỹ thuật khảo sát địa hình

7.1. Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình tỷ lệ 1/500

Bản đồ địa hình được tiến hành đo bằng máy toàn đạc điện tử. Các điểm đặt máy là các điểm đường chuyên cấp 2, các điểm kinh vĩ Đo vẽ bản đồ địa hình hiện trạng tỷ lệ 1/500 công trình Hạ tầng kỹ thuật Khu dân cư phía Đông đường vào Hàm Hô, đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên căn phạm vi 2 nút giao đầu nối vào dự án phía Bắc mới xây dựng trên diện tích khoảng 0,5 ha bằng phương pháp toàn đạc.

- a) Chia mảnh và đánh số mảnh bản đồ:

Để thuận tiện cho công tác thiết kế cũng như sử dụng. Việc đánh số mảnh và chia mảnh được thực hiện theo quy tắc:

- Tọa độ góc khung giới hạn của tờ bản đồ lấy chẵn 1km².
- Đánh số theo thứ tự từ dưới lên.

b) Phương pháp đo vẽ:

- Các điểm chi tiết được xác định theo phương pháp tọa độ, tại mỗi điểm chi tiết cần xác định 3 yếu tố đó là x, y, h theo các điểm đặt máy. Tất cả các số liệu này được lưu vào trong máy và vẽ sơ họa trực tiếp ngoài thực địa. Công tác vẽ trực tiếp ngoài thực địa nhằm tránh thiếu sót địa vật, địa hình và bổ sung kịp thời. Số liệu đo đạc được trút vào máy tính bằng phần mềm Topo 5.0. Biên tập bản đồ theo 96TCN 31-91 “ký hiệu bản đồ địa hình tỷ lệ 1/500 đến 1/5000”.

- Bản đồ thể hiện đầy đủ các yếu tố như sau:

+ Thể hiện đầy đủ các địa vật như: Giao thông, cột điện, trạm biến áp, các công trình kiên cố trên đất

+ Tại các góc nhà, lề đường và các địa vật khác đều phải có ghi chú độ cao rõ ràng trên bản đồ.

- Tất cả mọi chi tiết thể hiện trên bản đồ được ghi chú, ký hiệu theo đúng quy phạm hiện hành của Nhà nước.

- Sau khi hoàn thành công tác nội nghiệp, trút tất cả số liệu vào máy tính, bằng phần mềm Topo 5.0 chuyển tất cả vị trí các điểm chi tiết lên bản vẽ. Sau đó dùng phần mềm Topo 5.0 đi đường đồng mức với khoảng cao đều đường bình độ cơ bản là 0,5m.

- Diện tích đo vẽ bản đồ dự kiến: 0,5ha.

7.2. Đo vẽ trắc dọc và thủy chuẩn kỹ thuật các tuyến đường

- Dựa trên vị trí xây dựng các tuyến đường đã được xác định theo quy hoạch tiến hành cắm tuyến kỹ thuật ngoài thực địa theo các nội dung sau: Cắm cọc, rải cọc chi tiết theo tim đường, khoảng cách giữa các cọc không quá 20m, đóng đầy đủ các cọc địa hình, cọc đỉnh, các cọc cơ bản đường cong.

- Đo vẽ trắc dọc tuyến, tỷ lệ ngang 1/1000, tỷ lệ đứng 1/200.

a) Đo dài:

- Dùng máy toàn đạc điện tử phóng tuyến, kết hợp thước dây bằng thép dài 50m xác định chiều dài tuyến đo. Định vị các mặt cắt ngang trên tuyến (vị trí mặt cắt và khoảng cách các mặt cắt). Dùng máy thủy bình dẫn và xác định cao độ tại các cọc chi tiết trên tuyến đo.

- Dùng máy toàn đạc điện tử để định vị các đỉnh chuyển hướng của tuyến. Yêu cầu công tác này đo giá trị góc ngoặt, chiều dài tuyến chính xác, kết hợp với thước thép để kiểm tra sau một lần đo máy, tránh nhầm lẫn sai sót, ghi chú và sơ

họa điểm gửi hướng góc thật rõ ràng, chính xác, để tiện việc kiểm tra đối chiếu sau này.

- Các điểm đo chi tiết thể hiện được sự thay đổi địa hình, địa vật của công trình; khoảng cách các điểm đo phải tuân thủ theo tiêu chuẩn, quy phạm; đối với địa hình đặc biệt hoặc có sự thay đổi đột ngột thì đo theo địa hình đó không phân biệt khoảng cách và phải phản ánh được chiều dài tuyến công trình, khoảng cách và vị trí các mặt cắt ngang, các đặc điểm chính của công trình ...

- + Sai số đo dài tổng quát (2 lần đo): $[f] = 1/1000L$.

- + Sai số đo dài chi tiết (1 lần đo) khớp nối về các cọc: $[f] = 1/500L$.

Trong đó f là sai số khép tính bằng (mm); L : chiều dài đo khép tính bằng (km).

- Các số liệu đo tại hiện trường được ghi vào sổ đo và được lưu vào máy. Sau đó nhập và truyền qua máy vi tính, sử dụng phần mềm thực hiện các bước để hoàn thiện bản vẽ mặt cắt.

- Khối lượng đo vẽ trắc dọc: $L = 2.124\text{m}$.

b) Đo cao:

- Trên cơ sở các điểm đường truyền đã xây dựng, dùng máy thủy bình dẫn truyền cao độ cho các cọc đỉnh, cọc chi tiết cắt dọc.

- Dùng hệ cao độ nhà nước.

- Đo cao: Đo cao bằng máy thủy bình, bao gồm cao đạc tổng quát và cao đạc chi tiết.

* Cao đạc tổng quát: để đặt mốc độ cao phải tiến hành đo 2 lần đo đi và đo về. Sai số giữa hai lần đo phải thỏa mãn điều kiện:

$$\Delta h \leq \pm 30\sqrt{L}$$

Trong đó : Δh là sai số giữa hai lần đo tính bằng mm

L là khoảng cách giữa hai mốc cao độ tính bằng Km

* Cao đạc chi tiết: Đo cao độ của cọc chỉ đo 1 lần và khớp nối với hai mốc cao đạc liên tiếp đã đặt. Sai số của cao đạc chi tiết so với mốc cao độ phải thỏa mãn với điều kiện sau:

$$\Delta h \leq \pm 50\sqrt{L}$$

Trong đó: Δh là sai số giữa hai lần đo chi tiết tính bằng mm.

L là khoảng cách giữa hai mốc, tính bằng Km.

- Từ cơ sở hệ mốc cao độ đã xây dựng bước tổng quát, tiến hành triển khai đo cao độ chi tiết dọc tuyến đường, các vị trí tim đường, và các điểm khống chế. Yêu cầu số liệu đo cao tương đối chính xác để đảm bảo khối lượng đào, đắp đất nền là trung thực, tránh sai sót làm ảnh hưởng đến chất lượng công trình trong quá trình xây dựng và sử dụng.

- Khối lượng dẫn độ cao thủy chuẩn kỹ thuật: 2.124m.

7.3. Đo vẽ trắc ngang các tuyến đường

- Đo vẽ cắt ngang tỷ lệ 1/200.
- Tại vị trí các cọc trắc dọc, cần phải tiến hành đo trắc ngang từ tim tuyến khảo sát.
 - Phạm vi đo đặc tối thiểu phải đảm bảo giới hạn thiết kế nền đường và các công trình liên quan đến đường cũng như giới hạn giải phóng mặt bằng, các điểm đo trắc ngang theo địa hình, địa vật hiện trạng thay đổi về độ dốc, cao độ.
 - Khối lượng khảo sát trắc ngang đo đặc với khoảng cách tối đa 20m một mặt cắt (bao gồm các vị trí công trình, các điểm đường cong,...).
 - Hướng đo phải vuông góc với tim tuyến đường, trong đường cong hướng đo theo đường hướng tâm.
 - Dùng máy kinh vĩ định vị các điểm mìa theo 2 hướng vuông góc với tim đường, kết hợp với thước thép và máy thủy bình xác định độ cao các điểm mìa trên từng mặt cắt ngang tuyến.
 - Phương pháp đo:
 - + Đo bằng máy toàn đạc kết hợp với thước dây.
 - + Người ghi trắc ngang phải ghi chú rõ bên trái và bên phải tuyến theo hướng tuyến đã xác định từ trước.
 - Yêu cầu đo:
 - + Phải thể hiện được tim đường trên sổ đo.
 - + Nền đường cũ, mặt đường cũ, rãnh thoát nước, mái taluy đường v.v...
 - + Thể hiện đầy đủ trên trắc ngang các công trình như nhà cửa, cột điện, lề đường cũ v.v...
 - Khối lượng đo vẽ trắc ngang dự kiến:
 - Đo cắt ngang tim tuyến với phạm vi từ tim tuyến:
 - Các số liệu đo tại hiện trường được ghi vào sổ đo và được lưu vào máy. Sau đó nhập và truyền qua máy vi tính, sử dụng phần mềm thực hiện các bước để hoàn thiện bản vẽ mặt cắt.

7.4. Hệ thống quy trình, quy phạm áp dụng

- Quy trình khảo sát đường ô tô 22TCN 263-2000.
- Công tác trắc địa trong xây dựng - yêu cầu chung TCVN 9398:2012.
- Quy phạm đo vẽ bản đồ 96TCN 43- 90 của Cục đo đạc bản đồ Nhà nước.
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về xây dựng lưới độ cao QCVN 11:2008/BTNMT.

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về xây dựng lưới tọa độ QCVN 04:2009/BTNMT.

- Tiêu chuẩn kỹ thuật đo và xử lý số liệu GPS trong trắc địa công trình TCVN 9401:2012.

- Và các tiêu chuẩn khác của Nhà nước hiện hành có liên quan.

7.5. Chi phí khảo sát địa hình: 59.703.000 đồng (Năm mươi chín triệu, bảy trăm lẻ ba ngàn đồng).

8. Phương án kỹ thuật khảo sát địa chất

8.1. Phương pháp

Khoan tạo lỗ trong đất rồi hạ ống vách bằng thép lắp ghép từng đoạn dài 1,5 m. Thí nghiệm SPT có bộ gắp thả tạ tự động được thực hiện ngay sau khi hạ ống vách và lấy mẫu đất bằng ống mẫu. Ống mẫu có cấu tạo dạng bửa đôi $d=49\sim90\text{mm}$ được đóng vào đất nguyên trạng một đoạn 0,5m, xoay cắt chuyển và bảo quản theo quy trình kỹ thuật quy định. Trong trường hợp là đất sét có thể áp dụng khoan khô hoặc ép mẫu thành mỏng để lấy mẫu nguyên dạng.

8.2. Tiến trình khoan khảo sát, lấy mẫu nguyên dạng, thí nghiệm hiện trường và điều kiện kết thúc lỗ khoan

Tiến trình khoan khảo sát gồm các hành trình khoan qua 2,0 m sâu vào lòng đất. 0,5 m đầu hành trình lấy mẫu xáo động để phân loại nhanh, 0,5 m tiếp theo lấy mẫu nguyên dạng và 1,0 m cuối hành trình là thí nghiệm hiện trường xuyên tĩnh và xuyên động. Mẫu nguyên dạng có thể giản lược thành mẫu xáo động, mẫu phân tích địa tầng kết hợp xuyên tĩnh, xuyên động trong điều kiện đất nền ít phức tạp để đạt hiệu quả kinh tế.

Lấy mẫu nguyên dạng thực hiện theo tiêu chuẩn TCVN 2683:2012, phương pháp lấy mẫu bằng ống tạ hoặc phương pháp nén ép.

Thí nghiệm SPT là đóng ống mẫu xuyên vào đất 45cm. Mẫu đất thu được sử dụng làm mẫu xáo động và chế bị áp dụng cho đất rời. Việc kết thúc hiệp xuyên 45cm cũng được xác định khi tổng số búa của hai hiệp là 30 hoặc 50 tùy theo loại đất đá. Cũng có thể thay ống mẫu bằng mũi chùy đường kính 7,4cm và góc mũi xuyên 60 độ khi xuyên vào tầng cuối sỏi và đá cứng.

8.3. Các tiêu chuẩn thực hiện khảo sát được áp dụng

- TCVN 2683:2012, Đất xây dựng - Lấy mẫu, bao gói, vận chuyển và bảo quản mẫu đất.

- TCVN 4195:2012, Đất xây dựng - Phương pháp xác định khối lượng riêng trong phòng.

- TCVN 4196:2012, Đất xây dựng - Phương pháp xác định độ ẩm và độ hút ẩm trong phòng.

- TCVN 4197:2012, Đất xây dựng - Phương pháp xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy trong phòng.

- TCVN 4202:2012, Đất xây dựng - Phương pháp xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm.

- TCVN 9351:2012, Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm hiện trường thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT).

- TCVN 9352:2012, Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT).

- TCVN 4198: 2014 Đất xây dựng - Phương pháp xác định thành phần hạt trong phòng thí nghiệm.

- TCVN 4199:2012 Đất xây dựng - Phương pháp xác định sức kháng cắt.

- TCVN 4200:2012 Đất xây dựng - Phương pháp xác định tính nén lún.

8.4. Chi phí khảo sát địa chất: 108.932.000 đồng (Một trăm lẻ tám triệu, chín trăm ba mươi hai ngàn đồng).

9. Thành phần hồ sơ

- Hồ sơ khảo sát địa hình: 06 bộ.

- Hồ sơ khảo sát địa chất: 06 bộ.

10. Thời gian thực hiện: 20 ngày.

(Có hồ sơ phương án kỹ thuật khảo sát xây dựng kèm theo)

Điều 2. Giao Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng và Phát triển quỹ đất huyện có trách nhiệm tổ chức triển khai thực hiện các bước tiếp theo đúng theo quy định hiện hành của Nhà nước về quản lý dự án đầu tư xây dựng.

Điều 3. Chánh Văn phòng Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân huyện, Trưởng các phòng: Tài chính - Kế hoạch huyện, Kinh tế và Hạ tầng huyện; Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng và Phát triển quỹ đất huyện và thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- CT, các PCT UBND huyện;
- CVP, C1;
- Lưu: VT.

CHỦ TỊCH

Phan Chí Hùng