

CHƯƠNG V. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

I. Giới thiệu:

1. Thông tin chung

- **Tên dự án:** Hạ tầng Khu dân cư số 5 phường Lương Sơn
- **Tên gói thầu:** Tư vấn thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở
- **Chủ đầu tư:** Ban Quản lý dự án phường Bách Quang
- **Địa điểm thực hiện:** phường Bách Quang, tỉnh Thái Nguyên.
- **Loại, cấp công trình:** Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp III
- **Thời gian thực hiện:** 60 ngày

** Chú ý: Nhà thầu nghiên cứu, đề xuất thực hiện giải pháp về tiết kiệm theo Văn bản số 9886/VPCP-KTTH ngày 13/10/2025 của Văn phòng Chính Phủ.*

2. Mô tả mục đích tuyển chọn nhà thầu.

Mục đích lựa chọn nhà thầu nhằm chọn được nhà thầu đáp ứng các yêu cầu của Chủ đầu tư để thực hiện gói thầu của dự án thuộc phạm vi điều chỉnh của Luật Đấu thầu trên cơ sở cạnh tranh, công bằng, minh bạch và hiệu quả kinh tế. Chọn được nhà thầu có đủ điều kiện năng lực, kinh nghiệm và giải pháp thiết kế tối ưu....

3. Mục tiêu đầu tư dự án

Xây mới khu dân cư nhằm để phát triển kinh tế xã hội của địa phương, góp phần phân bố lại mật độ dân cư trong vùng theo quy hoạch; khai thác có hiệu quả tiềm năng, phát triển kinh tế xã hội, cải thiện và nâng cao đời sống vật chất, tinh thần cho nhân dân, phát triển đô thị và thúc đẩy sự phát triển về mọi mặt, tăng cường khả năng giao lưu phát triển giữa các phường, xã trên địa bàn.

4. Quy mô dự án

- Dự án: Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn có diện tích thực hiện khoảng 9,0ha.

- Quy mô đầu tư: Đầu tư xây dựng hoàn thiện Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn theo quy hoạch chi tiết 1/500 được phê duyệt. Các hệ thống hạ tầng kỹ thuật: Giao thông, vỉa hè, cây xanh, san nền, hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp điện và chiếu sáng, thông tin liên lạc và hệ thống cấp nước sạch, phòng cháy chữa cháy.

4.1. Hạng mục San nền, tường chắn:

a) Hạng mục san nền.

- Thiết kế san nền tuân thủ theo các cao độ khống chế của các trục đường, độ dốc, hướng dốc của khu vực, kết hợp với việc xem xét các cao độ hiện trạng các

tuyến đường để việc tôn nền đảm bảo tiêu thoát nước và không gây ảnh hưởng tới khu vực hiện trạng dân cư đang ổn định; bóc lớp đất hữu cơ trước khi đắp đất san.

- Phương pháp thiết kế san nền theo phương pháp đường đồng mức thiết kế với bước đường đồng mức là 0,03-0,1m.

- Cao độ thiết kế san nền trong khu vực quy hoạch.

- Các ô đất xây dựng công trình được san nền tạo độ dốc để thoát nước mưa ra tuyến đường giao thông và được thu gom bởi hệ thống cống thoát nước mưa (Cao độ san nền cao nhất: + 26,70m; Cao độ san nền thấp nhất: + 25,10m).

b) Hạng mục: Tường chắn đất.

Tại vị trí giáp ranh từ nút N5 – N7 và đoạn giáp ranh ở phía Nam của dự án có chênh lệch cao độ thiết kế với nền hiện trạng, được thiết kế tường chắn đá học xây vữa xi măng mác 100 để đảm bảo ổn định nền đất. Tường xây đá học VXM mác 100 đặt trên lớp bê tông lót mác 150 dày 10cm. Giằng tường chắn bằng bê tông xi măng mác 200. Phía trên giằng tường bằng BTCT mác 200.

4.2. Hạng mục Đường giao thông:

a) Quy mô thiết kế:

Hệ thống đường giao thông trong dự án được thiết kế với độ dốc ngang mặt đường $i_n=2\%$, độ dốc ngang vỉa hè $i_h=1,5\%$ được chia thành 6 tuyến có các mặt cắt và kích thước được tổng hợp theo bảng sau:

Tên tuyến	Mặt cắt	Chiều rộng nền đường (m)	Chiều rộng mặt đường (m)	Chiều rộng hè đường (m)	Chiều dài L (m)
Tuyến 1: N1-N2-N3-N4	3-3	15,50	7,50	2 x 4	394,45
Tuyến 2: N2-N3	3-3	15,50	7,50	2 x 4	273,07
Tuyến 2: N3-N10	4-4	7,50	7,50	0	71,77
Tuyến 3: N9-N4-N8-N6-N5	2-2	22,50	10,50	2 x 6	434,23
Tuyến 4: N6-N11-N12-N13-N8	3-3; 3A-3A	15,50	7,50	2 x 4	301,08
Tuyến 5: N7-N12	3-3	15,50	7,50	2 x 4	99,62
Tuyến 6	5-5	4	4	0	77,87

b) Kết cấu áo đường, vỉa hè, tấm đón nước, khoá vỉa hè, cây xanh:

- Kết cấu mặt đường Eyc ≥ 120 Mpa như sau: Lớp mặt bằng bê tông nhựa chặt

C12.5 dày 7cm; tưới thấm bảm 1,0 kg/m²; lớp cấp phối đá dăm loại I dày 18cm; lớp cấp phối đá dăm loại II dày 25cm.

- Kết cấu vỉa hè: Vỉa hè lát Gạch Block dày 5,5cm; lớp cát đệm dày 5cm.

- Kết cấu bó vỉa, khoá vỉa hè, tấm đón nước: Viên bó vỉa có kích thước (100x35x18,5)cm trên đoạn thẳng và (50x35x18,5)cm tại những đoạn cong. Bó vỉa bằng BTXM mác 250 đặt trên lớp BTXM móng mác 150 dày 10cm.

- Bó gáy hè: Dùng kết cấu bó hè bằng gạch xây VXM mác 75.

- Tấm đón nước: Thiết kế tấm bê tông đúc sẵn mác 250 đá 1x2cm có kích thước 50x30x5cm.

- Cây xanh: Kích thước hố trồng cây: (1,42x1,42)m xây gạch không nung, mặt trên dán gạch lá dừa; Cây xanh được trồng cách nhau trung bình (10-15)m tính từ điểm lề đường giao nhau gần nhất, không gây ảnh hưởng đến tầm nhìn giao thông, cây xanh được trồng trong dự án là cây Bằng Lăng.

c) An toàn giao thông:

- Hệ thống vạch sơn, biển báo được thiết kế tuân thủ theo – QCVN 41:2024/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ, đảm bảo an toàn cho các phương tiện tham gia giao thông khi công trình đưa vào sử dụng.

- Bố trí vị trí hạ hè lên xuống lối đi cho người khuyết tật kèm theo hệ thống viên lát dẫn hướng, điểm dừng tại các vị trí nút giao đồng mức với độ dốc thiết kế 1:16.

d) Hoàn trả đường dân sinh:

Thiết kế đường bê tông hoàn trả đường dân sinh, kết cấu như sau: Lớp BTXM mác 200 dày 20cm, lớp nilon chống mất nước, lớp CPĐD loại 1 dày 18cm.

4.3. Hạng mục Thoát nước mưa:

a) Quy mô thiết kế :

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế theo chế độ tự chảy và riêng hoàn toàn với thoát nước thải. Các tuyến cống thoát nước mưa bằng cống tròn bê tông cốt thép đường kính D600mm, D800mm, D1000mm, D1800mm. Các hố ga có nhiệm vụ kiểm tra kết hợp thu nước, được bố trí với khoảng cách trung bình từ 30-40m/hố ga. Cống ngang sử dụng cống D300 để dẫn nước về hố ga.

b) Cấu tạo hệ thống thoát nước mưa :

- Hố ga bê tông cốt thép: Đáy, thành hố ga đổ BTCT mác 200 dày 22cm. Tấm đan bằng BTCT mác 250.

- Hố ga xây gạch: Móng lót đá dăm đệm dày 10cm, bản đáy đổ bê tông M200 dày 15cm, tường xây gạch không nung mác 75 dày 22cm, trát VXM mác 75, cổ trụ đổ bê tông mác 200. Tấm đan bằng BTCT mác 250.

4.4. Hạng mục Thoát nước thải:

a) Mạng lưới mương thoát nước thải sinh hoạt:

- Thoát nước thải sinh hoạt gồm các tuyến ống D300. Nước thải của các hộ dân chảy vào tuyến cống chính, tuyến cống chính có nhiệm vụ thu gom và đưa nước thải đến trạm xử lý 400m³/ngày.

- Hồ ga: Móng hồ bằng BTXM mác 200; Thành hồ ga xây gạch không nung VXM mác 75, trát VXM mác 75 dày 2cm; Mũ mố đỡ BTXM mác 200; Tấm đan hồ ga sử dụng BTCT mác 250.

b) Trạm xử lý nước thải:

- Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sẽ được thu gom thông qua hệ thống đường ống nước thải và được dẫn về trạm xử lý nước thải sinh hoạt có công suất 400m³/ngày đêm. Trạm xử lý nước thải này được xây dựng ở cuối hệ thống thoát nước thải khu dân cư, đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường.

- Trạm xử lý sử dụng công nghệ xử lý nước thải AO - MBBR.

- Bể xử lý nước thải bằng bê tông cốt thép liền khối, gồm 10 ngăn: bể thu gom, bể tách mỡ lắng cát, bể điều hòa, bể thiếu khí, bể hiếu khí, bể trung gian, bể lắng sinh học, bể trung gian bơm lên lọc, bể khử trùng, bể chứa bùn. Khí thải thoát ra từ hệ thống xử lý nước thải được thu gom dẫn về tháp xử lý khí bằng phương pháp hấp phụ.

- Hệ thống xử lý nước thải được vận hành tự động và có hệ thống điều khiển trung tâm được đặt nhà điều hành; quá trình xử lý được kiểm soát nước thải đầu vào và đảm bảo chất lượng nước thải ra đạt cột A trong QCVN 14:2025/BTNMT, trước khi thải vào môi trường.

4.5. Hạng mục cấp nước, PCCC

- Nguồn nước: Sử dụng nguồn nước sạch của Công ty Cổ phần nước sạch Thái Nguyên, điểm đầu nối trên tuyến ống D250, nằm dưới vỉa hè tuyến đường Quốc lộ 3, bên tay phải theo hướng từ TP. Thái Nguyên (cũ trước sát nhập) đi TP. Hà Nội.

- Mạng lưới đường ống cấp nước được thiết kế theo sơ đồ mạng vòng kết hợp mạng nhánh cụt, chạy dọc theo trục đường giao thông chính của khu vực.

- Hệ thống đường ống cấp nước bằng ống nhựa HDPE. Đường ống dịch vụ HDPE D63, đường ống phân phối HDPE D110. Đường ống đi trên vỉa hè, tại các vị trí qua đường được đặt trong ống lồng bằng thép D100, D200.

- Trên tuyến bố trí đầy đủ các phụ kiện: van, đồng hồ, xả cạn, xả khí,... Các vị trí van điều tiết, hồ đồng hồ được đặt tại các vị trí hợp lý trên hệ thống đường ống để đảm bảo vận hành hệ thống được an toàn.

- Trụ cứu hỏa được bố trí dọc theo đường giao thông, trên các đoạn ống có đường kính D110mm trở lên với khoảng cách giữa các họng cứu hỏa không lớn hơn 150 m. Họng cứu hỏa được bố trí tại các ngã ba, ngã tư, gần các công trình quan trọng thuận tiện cho xe đi lại lấy nước khi có cháy xảy ra. Các trụ cứu hỏa kiểu nổi theo tiêu chuẩn 6379-2024.

4.6. Hạng mục thông tin liên lạc:

- Phương án thiết kế chi tiết về hệ thống thông tin liên lạc sẽ do đơn vị cung cấp dịch vụ viễn thông chịu trách nhiệm thiết kế, lắp đặt chi tiết theo nhu cầu sử dụng thực tế. Hồ sơ thiết kế dự án được nghiên cứu, thể hiện bố trí đường ống để chờ luôn cáp thông tin liên lạc.

- Các tuyến ống để chờ luôn cáp thông tin liên lạc bằng ống PVC D110x5mm. Đường ống từ các hố ga đến ranh giới các lô đất được lắp đặt ống nhựa xoắn HDPE D32/25.

4.7. Hạng mục cấp điện chiếu sáng:

4.7.1. Quy mô đầu tư

- Xây dựng mới đường dây 22kV đi ngầm với tổng chiều dài tuyến: 217 m.
- Xây dựng mới 02 Trạm biến áp - 22/0,4kV: 560kVA và 630 kVA (trạm trụ thép hợp bộ).

- Xây dựng mới tuyến cáp ngầm 0,4kV: 2.157 m.

- Xây dựng mới hệ thống chiếu sáng: 1.454 m

4.7.2. Các giải pháp thiết kế chủ yếu

4.7.2.1. Phần đường dây trung thế cấp nguồn cho các trạm biến áp

- Nguồn cấp: Đường dây 22kV lộ 477 E6.21.

- Điểm cuối: TBA 560kVA-22/0,4kV.

- Vị trí đầu nối: Tại tuyến đường dây 22kV lộ 477 E6.21, xây dựng mới 01 vị trí cột số 29A (trùng với tuyến đường dây) để hạ ngầm cấp điện cho dự án. Vị trí cột nằm trên vỉa hè trong ranh giới dự án.

- Giải pháp tại cột điểm đầu: Tại vị trí cột 29A hạ ngầm, lắp xà đỡ, xà cầu dao, xà chống sét van, ghé cách điện, thang treo, dao cách ly, chống sét van 22kV và đầu cáp co ngót ngoài trời 22kV.

- Sử dụng cột NPC.I-16-190; móng cột MT-4a.

- Kiểu đường dây: Đi ngầm.

- Xây dựng mới đoạn tuyến cáp ngầm từ cột điểm đầu đến TBA của dự án: Sử dụng cáp ngầm Cu/XLPE/CTS/PVC/DATA/PVC/-W12,7/20(24)kV (1x120)mm², cáp được luôn trong ống HDPE chôn trực tiếp trong hào cáp. Đoạn qua đường cáp luôn trong ống HDPE được bảo vệ bằng ống thép đen.

+ Hào cáp 22kV trên vỉa hè trong khu dân cư: Chiều sâu hào 0,8 m; phía trên hào cáp xếp gạch chỉ để bảo vệ cáp chống tác động cơ học, đặt băng báo hiệu cáp ngầm, lớp dưới đắp cát đầm chặt K=0,9; lớp trên rãnh còn lại đắp đất đầm chặt K=0,95. Trên mặt hào cáp đặt viên sứ báo hiệu cáp ngầm, cố định viên sứ bằng bê tông.

- Hào cáp 22kV cắt đường giao thông trong khu dân cư (Cáp đi phía dưới ống

cống thoát nước): Chiều sâu hào 1,6m; phía trên phần kết cấu nền đường, mặt đường (do đơn vị thi công đường thực hiện), tiếp theo lớp đất đầm chặt $k=0,95$, đặt băng bảo hiệu cáp ngầm cảnh báo; lớp dưới đắp cát đầm chặt $k=0,9$. Cáp được luồn trong ống nhựa xoắn HDPE, được bảo vệ bằng ống thép đen.

- Hồ ga luồn cáp: Bê tông lót móng M100 dày 10cm. Đáy bê tông M200, dày 25cm; tường xây gạch không nung dày 22cm, VXM M75, tường trong trát VXM M75 dày 2 cm; tấm đan bê tông cốt thép M250, dày 10cm.

- Tiếp địa: Kiểu cọc tia hỗn hợp. Dây nối đất và cọc được chôn trong rãnh tiếp địa. Cọc tiếp địa sử dụng loại L63x63x6 và hệ thống tia bằng thép d12, loại thép đen. Các chi tiết nối trên mặt đất được mạ kẽm nhúng nóng.

4.7.2.2. Phần trạm biến áp

a) Các giải pháp công nghệ

- Kiểu trạm: 02 Trạm trụ thép hợp bộ.

- Vị trí đặt TBA: Trong khuôn viên đất của dự án.

- Máy biến áp: Sử dụng máy biến áp 3 pha làm mát bằng dầu cách điện. Dung lượng máy biến áp 560 kVA và 630 kVA.

*** Đối với TBA số 01 (630kVA):**

- Điện áp cuộn sơ cấp: $22 \pm 2 \times 2,5\%$ (kV)

- Điện áp cuộn thứ cấp: 0,4kV

- Tổ đấu dây: D/Yo-11

- Bảo vệ quá dòng và thao tác đóng cắt phía cao áp: Thao tác đóng cắt dùng tủ RMU 24kV - 3 ngăn (bao gồm: 01 ngăn cầu dao phụ tải LBS 24kV-630A cho cáp vào; 01 ngăn cầu dao phụ tải LBS 24kV-200A liền cầu chì HRC 24kV bảo vệ MBA; 01 ngăn cầu dao phụ tải 24kV-630A cho 01 lộ cáp ra).

- Đấu nối phía trung áp: Cáp từ tủ RMU sang máy biến áp sử dụng cáp Cu/XLPE/PVC 24kV-3C(1x50)mm².

- Cáp tổng từ MBA đến tủ hạ thế: Sử dụng cáp Cu/XLPE/PVC 0,6/1kV - (3Cx240)mm² cho dây pha + Cu/XLPE/PVC 0,6/1kV - (2Cx185)mm² cho dây trung tính.

- Thao tác phía hạ áp sử dụng tủ điện hạ thế trọn bộ gồm: Lộ tổng máy cắt MCCB 3P-1000A-50kA và các lộ nhánh MCCB (có ngăn chống tổn thất, thiết bị đo đếm, các aptomat bảo vệ...) Mỗi tủ điện có 03 biến dòng điện đo lường, 03 biến dòng điện đo lường, 01 Vônmet, 03 Ampemet, khóa chuyển nấc kiểm tra điện áp các pha, đèn tín hiệu 3 pha, 03 chống sét van hạ thế GZ-500V.

*** Đối với TBA số 02 (560kVA)**

- Điện áp cuộn sơ cấp: $22 \pm 2 \times 2,5\%$ (kV)

- Điện áp cuộn thứ cấp: 0,4kV

- Tổ đấu dây: D/Yo-11

- Bảo vệ quá dòng và thao tác đóng cắt phía cao áp: Thao tác đóng cắt dùng tủ RMU 24kV - 2 ngăn (bao gồm: 01 ngăn cầu dao phụ tải LBS 24kV-630A cho cáp vào; 01 ngăn cầu dao phụ tải LBS 24kV-200A liền cầu chì HRC 24kV bảo vệ MBA).

- Đấu nối phía trung áp: Cáp từ tủ RMU sang máy biến áp sử dụng cáp Cu/XLPE/PVC 22kV-3C(1x50)mm².

- Cáp tổng từ MBA đến tủ hạ thế: Sử dụng cáp Cu/XLPE/PVC 0,6/1kV - (3Cx185)mm² cho dây pha + Cu/XLPE/PVC 0,6/1kV - (2Cx150)mm² cho dây trung tính.

- Thao tác phía hạ áp sử dụng tủ điện hạ thế trọn bộ gồm: Lộ tổng máy cắt MCCB 3P-1000A-50kA và các lộ nhánh MCCB (có ngăn chống tổn thất, thiết bị đo đếm, các aptomat bảo vệ...) Mỗi tủ điện có 03 biến dòng điện đo lường, 03 biến dòng điện đo lường, 01 Vônmet, 03 Ampemet, khóa chuyển nấc kiểm tra điện áp các pha, đèn tín hiệu 3 pha, 03 chống sét van hạ thế GZ-500V.

b) Các giải pháp xây dựng

- Trụ trạm biến áp đặt trên móng bê tông cốt thép M200. Đáy móng đổ bê tông lót M100 dày 20cm.

- Hệ thống tiếp địa trạm dùng loại cọc - tia hỗn hợp. Cọc tiếp địa sử dụng loại L63x63x6 và hệ thống tia bằng thép dẹt 40x4. Các chi tiết đi nổi trên mặt đất được mạ kẽm nhúng nóng.

4.7.2.3. Phần đường dây hạ thế 0,4kV

- Lưới 0,4 kV cấp điện đến các hộ dân của khu dân cư được tổ chức theo hình tia. Sử dụng cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W 0,6/1kV, tiết diện cáp 4x120mm², 4x95mm², 4x70mm², 4x50mm². Cáp được luồn trong ống nhựa xoắn HDPE đi trong hào cáp 0,4kV; đoạn qua đường, cáp được luồn trong ống nhựa xoắn HDPE lồng trong ống thép đen đi trong hào cáp. Một số đoạn sẽ đi chung hào cáp 22kV.

- Tủ điện phân phối

+ Kiểu tủ chứa 8 đến 10 công tơ. Aptomat tổng loại MCCB 3P-160A-26kA, Aptomat nhánh cấp cho các hộ dân loại MCB 2P-63A.

+ Vật tư trong tủ bao gồm: Vỏ tủ, thanh cái đồng, sứ đỡ...

+ Tủ đặt bệ trên móng bê tông xây gạch.

+ Tiếp địa tủ: Gồm 3 cọc thép L63x63x6, dây nối tiếp địa đi ngầm bằng thép đen d12. Phần dây nối đi nổi lên tủ bằng thép d10 mạ kẽm nhúng nóng.

+ Móng tủ: Móng bê tông đúc tại chỗ mác M150.

- Hào cáp 0,4kV trên vỉa hè: Chiều sâu hào 0,8m; phía trên hào cáp xếp gạch chỉ để bảo vệ cáp chống tác động cơ học, đặt băng báo hiệu cáp ngầm, lớp dưới đắp cát đầm chặt K=0,9; lớp trên hào còn lại đắp đất đầm chặt K=0,95. Trên mặt hào cáp

đặt viên sứ báo hiệu cáp ngầm, cố định viên sứ bằng bê tông.

- Hào cáp 0,4kV cắt đường giao thông (Cáp đi phía dưới ống cống thoát nước): Chiều sâu hào 1,6m; phía trên phần kết cấu nền đường, mặt đường (do đơn vị thi công đường thực hiện), tiếp theo lớp đất đầm chặt $k=0,95$, đặt băng báo hiệu cáp ngầm cảnh báo; lớp dưới đắp cát đầm chặt $k=0,9$. Cáp được luồn trong ống nhựa xoắn HDPE, được bảo vệ bằng ống thép đen.

- Đường cáp sau công tơ cáp vào hộ dân: Đặt sẵn ống xoắn đi từ tủ điện công tơ vào đến ranh giới xây dựng cho từng hộ dân và các công trình hạ tầng.

- Tiếp địa lặp lại RLL: Tiếp địa gồm 6 cọc thép đen L63x63x6, dây nối tiếp địa đi ngầm bằng thép đen d12. Phần dây nối đi nổi lên tủ bằng thép d10 mạ kẽm nhúng nóng. Nối giữa cò tiếp địa với dây trung tính của cáp bằng cáp đồng CV1x10, liên kết bằng bulong.

4.7.2.4. Phần hệ thống chiếu sáng

- Tủ điều khiển chiếu sáng: Đặt bệ trên bộ móng bê tông.

+ Điểm cấp nguồn cho tủ TĐK: Tại TBA của dự án.

+ Cáp cáp cho tuyến cột chiếu sáng sử dụng cáp Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC - 0.6/1kV - (4x10, 4x16) mm².

+ Cáp cáp nguồn cho tủ điều khiển: Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-0.6/1kV 4x25mm².

- Cột đèn: Cột thép bát giác cao 8m (cần rời cao 2m, vươn cần 1,5m). Cột và cần đèn được mạ kẽm nhúng nóng.

- Đèn: Sử dụng đèn LED 120W.

- Dây lên đèn sử dụng Cu/PVC/PVC 3x1,5 mm² được luồn trong ống nhựa đàn hồi PVC.

- Móng tủ chiếu sáng: Bê tông cốt thép M200, đóng cọc tiếp địa L63x63x6, dây nối tiếp địa thép 40x4.

- Móng cột đèn đường: Bê tông cốt thép M150. Mỗi móng đóng 2 cọc tiếp địa L63x63x6, dây nối tiếp địa lên chân cột bằng dây thép d10 mạ kẽm nhúng nóng.

- Cáp tiếp địa liên hoàn dùng cáp đồng trần M10 nối giữa các cột với nhau.

- Một số đoạn cáp chiếu sáng đi trùng tuyến cáp 0,4kV và 22kV sẽ đi chung hào cáp 0,4kV và 22kV. Một số đoạn cáp chiếu sáng không đi chung đường 0,4kV được luồn trong ống nhựa HDPE chôn trực tiếp trong hào cáp đến vị trí cột đèn.

II. Phạm vi công việc:

1. Mô tả chi tiết phạm vi công việc đối với nhà thầu, nguồn vốn, tên cơ quan thực hiện dự án, tiến độ thực hiện:

1.1. Phạm vi công việc

a) Nghiên cứu nhiệm vụ thiết kế và hồ sơ tài liệu có liên quan.

b) Điều tra, nghiên cứu hiện trường, thu thập số liệu về tự nhiên, xã hội, kinh tế, môi trường phục vụ lập thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở.

c) Lập thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở theo đúng các quy chuẩn hiện hành, theo yêu cầu của Chủ đầu tư, đáp ứng phục vụ mục đích sử dụng theo quy định tại Điều 80 của Luật Xây dựng năm 2014 năm 2014 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 12 Điều 1 của Luật số 62/2020/QH14; Điều 39, 40 của Nghị định số 175/2024/NĐ-CP; Nghị định số 10/2021/NĐ-CP; Nghị định 06/2021/NĐ-CP; các thông tư hướng dẫn và quy định hiện hành.

d) Các công việc thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở khác, kể cả các nội dung sau:

- Chịu trách nhiệm báo cáo, trình bày, hoàn chỉnh hồ sơ trước chủ đầu tư và các cơ quan chức năng theo yêu cầu của chủ đầu tư.

- Kiến nghị chủ đầu tư thực hiện khảo sát xây dựng bổ sung khi phát hiện kết quả khảo sát không đáp ứng yêu cầu khi thực hiện thiết kế hoặc phát hiện những yếu tố khác thường ảnh hưởng đến thiết kế.

- Tham gia các cuộc họp có liên quan tới thiết kế tại công trường khi được Chủ đầu tư yêu cầu trong quá trình xây dựng công trình.

- Tham gia nghiệm thu các giai đoạn xây lắp, nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình và toàn bộ công trình do Chủ đầu tư tổ chức.

- Giám sát tác giả theo quy định tại Điều 35 của Luật Kiến trúc, Điều 20 của Nghị định số 06/2021/NĐ-CP và làm rõ thiết kế, chỉnh sửa thiết kế (nếu có) cho phù hợp thực tế trong quá trình thi công xây dựng công trình.

- Điều chỉnh hồ sơ thiết kế khi có yêu cầu của chủ đầu tư hoặc cơ quan chuyên môn, kể cả trường hợp có chủ trương phát sinh bổ sung hạng mục thiết kế dẫn đến điều chỉnh thiết kế theo quy định. Trong trường hợp này, nhà thầu chịu trách nhiệm lập hồ sơ dự toán phát sinh trên cơ sở chủ trương phát sinh, Biên bản xử lý kỹ thuật, đơn giá được chủ đầu tư và nhà thầu thi công thống nhất theo quy định.

- Chất lượng công việc do nhà thầu thiết kế thực hiện phải đáp ứng được yêu cầu của Chủ đầu tư, phải tuân thủ theo các quy định hiện hành của Nhà nước và các quy trình quy phạm chuyên ngành xây dựng dân dụng và các chuyên ngành khác.

- Sản phẩm thiết kế do nhà thầu thiết kế thực hiện: phải phù hợp với quy hoạch ngành, quy hoạch địa phương; phải an toàn, tiết kiệm, phù hợp với quy chuẩn, tiêu chuẩn chuyên ngành xây dựng, tiêu chuẩn về phòng chống cháy nổ, phù hợp với quy định của Luật Bảo vệ môi trường, thỏa mãn yêu cầu về chức năng sử dụng, đảm bảo

mỹ quan, giá thành hợp lý và những tiêu chuẩn liên quan.

- Sản phẩm thiết kế do nhà thầu thiết kế thực hiện phải đảm bảo mối liên hệ với các công trình giao thông và kết cấu hạ tầng kỹ thuật khác trong khu vực; tính toán và thuyết minh phương án thoát nước hợp lý, tránh ngập úng trong khu vực.

- Kết cấu công trình phải an toàn, tiết kiệm, phù hợp với quy chuẩn, tiêu chuẩn chuyên ngành xây dựng, tiêu chuẩn về phòng chống cháy nổ, bảo vệ môi trường; tính toán đến khả năng và phạm vi cung cấp vật liệu của địa phương nơi xây dựng dự án. Nền móng công trình phải đảm bảo bền vững, không bị lún nứt, biến dạng quá giới hạn cho phép làm ảnh hưởng đến tuổi thọ công trình, các công trình lân cận.

- Dự toán xây dựng công trình được lập phải phù hợp với thiết kế, các chế độ, chính sách quy định về lập và quản lý chi phí xây dựng công trình và mặt bằng giá xây dựng công trình và theo đúng các quy định, hướng dẫn hiện hành.

1.2. Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước

1.3. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án phường Bách Quang

1.4. Thời gian thực hiện gói thầu: 60 ngày

2. Nhiệm vụ cụ thể của nhà thầu trong thời gian thực hiện hợp đồng tư vấn:

Nhà thầu có trách nhiệm nhận nhiệm vụ từ Chủ đầu tư để thực hiện công việc lập hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng dự án Hạ tầng Khu dân cư số 5 phường Lương Sơn. Đồng thời nhà thầu phải phối hợp với chủ đầu tư hoàn chỉnh nhiệm vụ lập hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng cho dự án nhằm đảm bảo chất lượng của công việc tư vấn, hiệu quả của dự án và tuân thủ các bước đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

3. Dự kiến thời gian chuyên gia bắt đầu thực hiện DVTV: Không quá 10 ngày, kể từ khi hợp đồng được ký.

III. Báo cáo và thời gian thực hiện:

+ Tiến độ thực hiện: 60 ngày.

+ Kế hoạch, báo cáo:

- Đơn vị tư vấn phải báo cáo tình hình thực hiện công việc cứ mỗi tuần một lần.

- Thời gian thực hiện: Ngày đầu của các tuần.

- Nhà thầu tư vấn sẽ nộp cho chủ đầu tư các báo cáo và các tài liệu thuộc dịch vụ tư vấn cho từng nội dung công việc theo tiến độ đã dự kiến. Nhà thầu thông báo đầy đủ và kịp thời tất cả các thông tin liên quan đến công việc tư vấn có thể làm chậm trễ hoặc cản trở việc hoàn thành các công việc theo tiến độ và đề xuất giải pháp

thực hiện.

- Nhà thầu tư vấn có trách nhiệm hoàn thành đúng tiến độ và giao nộp các sản phẩm tư vấn xây dựng. Nhà thầu có trách nhiệm trình bày và bảo vệ các quan điểm về các nội dung của công việc tư vấn trong các buổi họp trình duyệt của các cấp có thẩm quyền do chủ đầu tư tổ chức.

IV. Kinh nghiệm và nhân sự của nhà thầu:

Yêu cầu về nhân sự cần thiết cho gói thầu và cho từng vị trí phải phù hợp và đáp ứng theo yêu cầu tại chương III trong E-HSMT này.

V. Trách nhiệm của chủ đầu tư:

Cung cấp điều kiện làm việc, cán bộ hỗ trợ của Chủ đầu tư và những tài liệu có liên quan đến nhiệm vụ của tư vấn, kể cả các tài liệu nghiên cứu liên quan hiện có nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho nhà thầu thực hiện nhiệm vụ của mình.