

CHƯƠNG V. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

“Điều khoản tham chiếu” bao gồm những nội dung chủ yếu sau:

I. Giới thiệu:

A. Mô tả khái quát về dự án/dự toán mua sắm và gói thầu.

1. Khái quát về dự án:

1.1. Tên dự án: Khu dân cư và tái định cư xóm Diễn xã Tân Đức, huyện Phú Bình (theo quy hoạch sử dụng đất: Khu dân cư xóm Diễn xã Tân Đức, huyện Phú Bình).

1.2. Tên Chủ đầu tư: TTDVTH xã Kha Sơn, tỉnh Thái Nguyên

1.3. Loại, nhóm dự án; loại, cấp công trình chính:

- Nhóm dự án: Dự án nhóm B,

- Loại, cấp công trình chính: công trình Hạ tầng kỹ thuật cấp III

1.4. Địa điểm xây dựng: **xã Kha Sơn, tỉnh Thái Nguyên**

1.5. Nguồn vốn đầu tư: *Nguồn vốn đầu tư công ngân sách tỉnh phân cấp, hỗ trợ; vốn đầu tư công ngân sách huyện Phú Bình (trước sắp xếp, sáp nhập); nguồn vốn đầu tư công ngân sách xã (từ nguồn thu cấp quyền sử dụng đất, tiền đất thông qua đấu thầu, đấu giá các dự án khu dân cư, trên địa bàn xã, nguồn vốn vượt thu ngân sách hằng năm) và các nguồn vốn hợp pháp khác*

1.6. Mục tiêu, Quy mô đầu tư xây dựng:

Xây dựng khu tái định cư nhằm phục vụ nhu cầu đất ở tái định cư cho các hộ dân phải di chuyển chỗ ở khi triển khai thực hiện giải phóng mặt bằng các dự án trên địa bàn huyện.

- Xây dựng khu tái định cư đáp ứng nhu cầu về nhà ở, phục vụ đời sống, sinh hoạt của người dân trong khu vực, chỉnh trang bộ mặt đô thị; đồng thời hoàn thiện các dự án phát triển hạ tầng trên địa bàn xã Tân Đức.

1.6.1 .Mục tiêu đầu tư:

Đầu tư xây dựng đồng bộ hạ tầng dự án, với diện tích quy hoạch khoảng 9,85ha bao gồm các hạng mục: San nền, giao thông, thoát nước mưa, thoát nước thải, trạm xử lý nước thải, cấp nước, phòng cháy chữa cháy, thông tin liên lạc, cây xanh và hệ thống cấp điện theo quy hoạch chi tiết được phê duyệt, cụ thể:

a. San lấp nền.

- Cao độ các lô đất công trình và cây xanh cảnh quan thấp hơn khoảng 0- 5cm so với vị trí mép bó gáy hè.

- Thiết kế san nền trong phần diện tích các lô đất phân lô đất ở. - San nền với độ dốc đảm bảo thoát nước tự chảy $i_{min} = 0,4\%$, hướng dốc san nền hình mai rùa tâm là các lô đất, dốc về các phía đường giao thông bao quanh.

- Vật liệu đắp nền dùng đất, độ chặt đầm nén $K \geq 0,85$.

- Phương pháp san nền: Sử dụng đường đồng mức thiết kế có độ chênh cao 0,02m, khoảng cách các đường đồng mức 14m.

+ Cao độ thiết kế san nền cao nhất : +19,1m

+ Cao độ nền thấp nhất : +17,7m

b. Giao thông.

- Mạng lưới đường giao thông Khu dân cư và tái định cư Xóm Diễn xã Tân Đức, huyện Phú Bình (theo quy hoạch điều chỉnh được phê duyệt) được thiết kế với các mặt cắt như sau:

- Mặt cắt 1-1 (áp dụng cho tuyến 1): Quy mô bề rộng chỉ giới đường đỏ: $B=22,5m$ trong đó chiều rộng mặt đường $B_m=16,5m$; chiều rộng vỉa hè trái $B_h\text{ trái}=6,0m$; Bên phải không thiết kế vỉa hè.

- Mặt cắt 2-2 (áp dụng cho tuyến 10): Quy mô bề rộng chỉ giới đường đỏ: $B=19,5m$. Trong đó chiều rộng mặt đường $B_m=10,5m$; chiều rộng vỉa hè $B_h=2 \times 4,5m=9m$.

- Mặt cắt 3-3 (áp dụng cho các tuyến 2,3,5,6,7, từ nút N04-N15 tuyến 11,12,13): Quy mô bề rộng chỉ giới đường đỏ: $B=13,0m$. Trong đó chiều rộng mặt đường: $3,5m \times 2=7,0m$. Chiều rộng vỉa hè: $3,0m \times 2=6,0m$.

- Mặt cắt 4-4 (áp dụng cho các tuyến 8, từ nút N15-N12 tuyến 9): Quy mô bề rộng chỉ giới đường đỏ: $B=12,7m$. Trong đó chiều rộng mặt đường: $3,5m \times 2=7,0m$. Chiều rộng vỉa hè: $3,0m + 2,7m=5,7m$.

- Mặt cắt 5-5 (áp dụng cho các tuyến 4): Quy mô bề rộng chỉ giới đường đỏ: $B=7,0m$. Trong đó chiều rộng mặt đường: $2,5m \times 2=5,0m$. Chiều rộng vỉa hè: $1,0m \times 2=2,0m$.

Độ dốc ngang mặt đường $i=2\%$; Độ dốc ngang vỉa hè $i=1,5\%$.

- Tường chắn đất kết cấu như sau: Móng và thân kè bằng bê tông xi măng M200 trên lớp đá dăm đệm dày 10cm. Dọc theo chiều dài kè bố trí các ống PVC D60 thoát nước với khoảng cách trung bình 1m. Tổng chiều dài tường chắn đất $L=542,18m$: trong đó Đoạn 1 (N1-N03): $L=96,18m$, Đoạn 2 (M6-M10): $L=232m$, Đoạn 3 (M15-N22): $L=84m$, Đoạn 4 (A-B): $L=130m$.

* Mặt đường thiết kế theo tiêu chuẩn cơ sở TCCS 38:2022/TCĐBVN - Áo đường mềm với mô đun đàn hồi yêu cầu $E_{yc}>120MPa$. Kết cấu nền, mặt đường, vỉa hè theo các kết cấu sau:

+ Bê tông nhựa chặt BTNC 16 dày 7cm;

+ Tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1,0 kg/m²;

+ Cấp phối đá dăm loại I lớp trên dày 15cm;

+ Cấp phối đá dăm loại II lớp dưới dày 25cm;

+ Lớp nền đầm chặt $K=0,98$ dày 30cm;

+ Lớp nền đầm chặt $K=0,95$.

- Thiết kế hạ hè đảm bảo cho người khuyết tật sử dụng đảm bảo quy định tại QCVN 10:2014/BXD Quy chuẩn quốc gia về xây dựng đảm bảo cho người khuyết tật tiếp cận sử dụng.

* Kết cấu vỉa hè, cây xanh, bãi đỗ xe: Hè đường dành cho người đi bộ được trồng

cây xanh và bố trí các công trình hạ tầng ngầm. Vỉa hè lát gạch Terrazzo kích thước 40x40cm,

- Dọc trên vỉa hè khoảng cách 10,0m ranh giới giữa các hộ dân trồng cây xanh đô thị, đường kính thân > 20cm, cao > 3m; hố trồng cây xây gạch không nung kích thước 1,2x1,2m; xây bó xung quanh bằng tường 110 gạch không nung VXM M75.

- Kết cấu bãi đỗ xe tương đương kết cấu áo đường bê tông nhựa hạng mục giao thông; bố trí vạch sơn trong bãi đỗ xe.

- * Bó vỉa được thiết kế các tấm bê tông xi măng kích thước 35x18x99cm trên đường thẳng và kích thước 35x18x49cm trên đường cong.

- * Tấm đón nước được thiết kế bằng bê tông xi măng kích thước 50x25x5cm.

- * Thiết kế tổ chức giao thông: Bố trí hệ thống biển báo giao thông, vạch sơn trên các tuyến đường và bãi đỗ xe theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ 41/2024 của Bộ Giao thông vận tải.

c. Thoát nước mưa.

Thoát nước mưa.

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế là hệ thống thoát nước theo chế độ tự chảy và riêng hoàn toàn với thoát nước thải.

- Hệ thống công thoát nước mưa thiết kế được xây dựng bằng cống bê tông cốt thép chịu lực đúc sẵn gồm hệ thống công tròn BTCT có đường kính D300, D600, D800, D1000, D1500mm chạy dưới đường và thoát vào cống ngang hiện trạng D1500 dưới kênh đào.

Thoát nước thải.

- Thiết kế hệ thống thoát nước thải riêng, độc lập với hệ thống thoát nước mưa. Nước thải sinh hoạt từ các khu vệ sinh trong nhà ở, nhà công cộng, phải được xử lý qua bể tự hoại xây dựng đúng quy cách trước khi xả vào cống nước thải đô thị. Nước thải khu đô thị được gom vào các tuyến cống, sẽ được đưa về nhà máy xử lý nước thải với công suất Q=200m³/ngày đêm nằm trong ranh giới quy hoạch để xử lý trước khi xả ra môi trường.

- Hệ thống công thoát nước thải thiết kế được xây dựng bằng công tròn BTCT có đường kính D300mm, D400mm. Trung bình 20m- 40m bố trí 1 hố ga.

Hoàn trả mương thủy lợi.

Mương hoàn thủy lợi hoàn trả bằng cống thoát nước D800mm được bố trí dưới vỉa hè; Bố trí các ga thăm dọc theo tuyến cống, ngoài ra còn bố trí các ga thăm tại các vị trí chuyên hướng, khoảng cách các hố ga trung bình từ 40-50m, cao độ đáy ga thấp hơn cao độ đáy cống 30cm

Hoàn trả mương thủy lợi.

Mương hoàn thủy lợi hoàn trả bằng cống thoát nước D800mm được bố trí dưới vỉa hè; Bố trí các ga thăm dọc theo tuyến cống, ngoài ra còn bố trí các ga thăm tại các vị trí chuyên hướng, khoảng cách các hố ga trung bình từ 40-50m, cao độ đáy ga thấp hơn cao độ đáy cống 30cm.

d. Thông tin liên lạc.

Trong đồ án này chỉ thiết kế xây dựng đường ống HDPE 0105/80 để sẵn lòng cáp thông tin. Phần thiết kế thiết bị và đường cáp sẽ do đơn vị cung cấp dịch vụ viễn thông chịu trách nhiệm thiết kế, cung cấp và lắp đặt chi tiết theo nhu cầu sử dụng thực tế.

e. Cấp nước sinh hoạt và PCCC.

- Nguồn nước: sử dụng nguồn nước sạch của Nhà máy nước Phú Bình, đầu nối từ tuyến ống truyền tải HDPE DN300 chạy dọc sông máng gần khu vực dự án.

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

- Đường ống đặt trên vỉa hè, sử dụng ống nhựa HDPE:

+ Đường ống dịch vụ được dùng bằng ống nhựa HDPE PN10 D63, những đoạn ống qua đường được đặt trong ống lồng thép D100.

+ Đường ống phân phối được dùng bằng ống nhựa HDPE PN10 D110, những đoạn ống qua đường được đặt trong ống lồng thép D150.

- Mạng lưới đường ống cấp nước chữa cháy được thiết kế kết hợp cấp nước sinh hoạt đảm bảo áp lực, lưu lượng nước chữa cháy theo quy định. Các họng cứu hỏa được bố trí trên mạng lưới cấp nước ở các ngã ba, ngã tư. Họng lớn quay mặt ra phía đường, thuận tiện cho xe lấy nước chữa cháy với khoảng cách tối đa giữa các trụ là 120m.

f. Trạm xử lý nước thải.

- Nước thải sinh hoạt thông qua hệ thống thu gom được dẫn về trạm xử lý có công suất 200m³/ngày đêm.

- Trạm xử lý được xây dựng ở cuối hệ thống thoát nước thải khu dân cư, đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường.

- Toàn bộ hệ thống xử lý nước thải được vận hành tự động và có hệ thống điều khiển được đặt trong nhà điều hành.

- Trạm xử lý sử dụng công nghệ xử lý nước thải AO-MBBR là một hệ thống xử lý nước thải khép kín. Hệ thống bể xử lý nước thải bằng bê tông cốt thép liên khối gồm các bể sau: bể thu gom, bể tách cát dầu mỡ, bể điều hòa, bể thiếu khí 1, bể thiếu khí 2, bể hiếu khí 1, bể hiếu khí 2, bể lắng sinh học, bể trung gian, bể khử trùng, bể chứa bùn.

Bố trí 01 nhà điều hành diện tích khoảng 20m², 01 kho tập kết rác thải rắn sinh hoạt diện tích khoảng 35m² và 01 kho chứa chất thải nguy hại diện tích 15m² tại lô đất xây dựng 01 trạm xử lý nước thải, có mái che, cây xanh cách ly và đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường > 20m.

- Các quá trình xử lý được kiểm soát nước thải đầu vào và đảm bảo chất lượng nước thải ra đạt mức A trong QCVN 14:2008/ BTNMT.

g. Cấp điện, điện chiếu sáng.

Quy mô đầu tư:

- Xây dựng đường dây 35kV: 599m.

Trong đó:

+ Tuyến đường dây đi nổi : 138m;

+ Tuyến cáp ngầm : 421m;

- Xây dựng đường dây 0,4kV: 2.472m.

- Xây dựng trạm biến áp: Tổng số: 02 trạm (kiểu trạm trụ đứng, công suất 320+400kVA-35/0,4kV).

- Xây dựng đường dây chiếu sáng: 2.715m.

Phương án thiết kế:

b1) Phần đường dây 35kV:

*) Giải pháp thiết kế:

- Nguồn cấp: Điểm đầu nối cho dự án tại cột 85A (dựng mới giữa khoảng cột số 85-86) CM-TĐ- ĐDK 372 E6.17;

- Kiểu đường dây: đường dây trên không và đường dây đi ngầm;

Bao gồm:

- Tuyến đường dây đi nổi: Từ cột điểm đầu nối (cột số 85A ĐDK 372 E6.17) đến vị trí cột số 03 xây dựng mới của dự án: xây dựng đường dây 35kV đi nổi trên cột bê tông li tâm;

+ Cột bê tông: loại cột bê tông li tâm NPC.I.16-190-13, NPC.I.18-190-11 và NPC.I.18-190-13;

+ Dây dẫn trên không: loại cáp nhôm treo trên không AC70/11-XLPE 4.3/HDPE (As/XLPE 4.3/hDpE 70/11 'mm²);

+ Lắp đặt trên cột điểm đầu nối (cột số 85A): Lắp dựng cột NPC.I.18-190-13 (móng kép). Lắp đặt xà đỡ, xà cầu dao, sàn thao tác, thang trèo, cầu dao cách li 35kV-630A, sứ đứng PI35kV, chuỗi néo Polyme 35kV + giáp nú. Đầu nối dây lèo vào lưới bằng kẹp cáp nhôm 3 bulong (2 cái/pha);

+ Lắp đặt trên cột số 01 xây dựng mới: Lắp dựng cột NPC.I.18-190-11 (móng đơn). Lắp xà đỡ vượt lệch, sứ đứng PI35kV.

+ Lắp đặt trên cột số 02 xây dựng mới: Lắp dựng cột NPC.I.18-190-11 (móng đơn). Lắp xà đỡ vượt lệch, sứ đứng PI35kV.

+ Lắp đặt trên cột số 03 hạ cáp ngầm vào TBA: Lắp dựng cột NPC.I.16 - 190-13 (móng kép). Lắp xà néo, xà chống sét van, chống sét van 35kV;

- Tuyến cáp ngầm từ vị trí cột số 3 dựng mới vào các TBA số 1+2:

+ Day dẫn: ' Cáp ngầm CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W 20/35(40,5)kV-3x95mm²; Cáp luồn trong ống xoắn đi trong hào cáp 35kV.

+ Giải pháp đấu nối: Đầu sợi cáp ngầm lắp trên cột ngoài trời, dùng đầu cáp co nguội ngoài trời 35kV-3x95mm²; Đầu sợi cáp phía trong tủ RMU của trạm biến áp, lắp đặt đầu cáp T-plug 35kV-3x95mm².

*) Giải pháp xây dựng:

- Xà giá: thép hình mạ kẽm nhúng nóng;
- Cách điện: Sứ đứng 35kV, chuỗi néo Polime 35kV;
- Tiếp địa cột (RC4): dùng tiếp địa hình tia. Cọc tiếp địa sử dụng loại V63x63x6 và hệ thống tia bằng thép dẹt 40x4. Các chi tiết thép tiếp địa được mạ kẽm nhúng nóng. Điện trở tiếp địa $R_{nd} < 20\Omega$.

- Tiếp địa cột cầu dao (Rcd), chống sét van (Rcsv): dùng tiếp địa kiểu cũi. Cọc tiếp địa sử dụng loại V63x63x6 và hệ thống tia bằng thép dẹt 40x4. Các chi tiết thép tiếp địa được mạ kẽm nhúng nóng. Điện trở tiếp địa $R_{nd} < 10\Omega$.

- Móng cột (cho cột 14m, 16m, 18m): Bê tông lót M100 đá 4x6, dày 10cm; Khối đúc bê tông cốt thép M150 đá 2x4, chèn chân cột bê tông M200 đá 1x2;

+ Hào cáp trên nền đất (HC35-NĐ): Chiều sâu hào 110cm, chiều sâu đặt cáp 100cm. Lớp dưới đắp cát dày 550cm đầm chặt $K=0,9$, lớp trên đắp đất dày 550cm đầm chặt $K=0,95$. Bảo vệ cáp chống tác động cơ học đặt tấm đan bê tông cốt thép M150, kích thước 30x30x6 cm. Đặt lưới nilong báo hiệu cáp ngầm, trên mặt hào cáp đặt trụ bê tông M150 đúc trong ống nhựa PVC D110 gắn viên sứ báo hiệu cáp ngầm. Cáp được luồn trong ống nhựa xoắn HDPE D160/125.

+ Hào cáp trên vỉa hè (HC35-H): Chiều sâu hào 110cm, chiều sâu đặt cáp 100cm. Lớp dưới đắp cát dày 550cm đầm chặt $K=0,9$, lớp trên đắp đất dày 550cm đầm chặt $K=0,95$. Bảo vệ cáp chống tác động cơ học đặt tấm đan bê tông cốt thép M150, kích thước 30x30x6cm. Đặt lưới nilong báo hiệu cáp ngầm, trên mặt hào cáp đặt viên sứ báo hiệu cáp ngầm. Cáp được luồn trong ống nhựa xoắn HDPE D160/125.

+ Hào cáp qua đường (HC35-QĐ): Chiều sâu hào 160cm, chiều sâu đặt cáp 155cm; Lớp trên là bê tông nhựa đến lớp đắp đất $K=0,98$ (đến độ sâu 82cm) sẽ do đơn vị thi công đường thực hiện; Đào đất 78 cm (đến độ sâu 160cm), đắp đất dày 38cm đầm $K=0,95$ và đắp cát dày 40cm đầm $K=0,95$, đặt lưới nilong báo hiệu cáp ngầm. Cáp được luồn trong ống nhựa xoắn HDPE D160/125 lồng trong ống thép đen 0219x4,78;

- Hố ga cáp: Bê tông đáy M150 dày 15cm. Thành tường xây gạch không nung VXM M75 dày 22cm, cao 130cm. Phía trong trát VXM M75 dày 1,5cm. Tấm đan bê tông cốt thép M250 dày 15cm.

b2) Phần trạm biến áp:

- Kiểu trạm: Trạm trụ hợp bộ.

- Công suất trạm biến áp:

+ TBA số 1: công suất 320kVA-35/0,4kV;

+ TBA số 2: công suất 400kVA-35/0,4kV.

- + Điện áp cuộn sơ cấp : $35 \pm 2 \times 2,5\%$ (kV)
- + Điện áp cuộn thứ cấp : 0,4kV
- + Tổ đấu dây : A/Y0-11.
- Sơ đồ điện phía trung thế 35kV: Tủ RMU 35kV- Máy biến áp.
 - + Tủ RMU 35kV 3 ngăn, có cảnh báo sự cố đầu cáp trong tủ, phụ kiện trọn bộ theo tủ. Bao gồm: 01 ngăn lộ vào Cầu dao phụ tải 35kV-630A; 01 ngăn lộ đi Cầu dao phụ tải 35kV-630A; 01 ngăn lộ ra MBA Cầu dao phụ tải 35kV-200A kèm cầu chì bảo vệ MBA);
 - + Cáp từ tủ RMU 35kV sang máy biến áp: dùng cáp Cu/XLPE/PVC 35kV - 3C(1x50)mm²;
- Sơ đồ phía hạ thế 0,4kV:
 - + Lộ tổng: Aptomat tổng MCCB 3P-500A 65kA;
 - + Lộ nhánh ra MCCB-3P: 4 nhánh;
 - + Đo lường: Đo lường điện trên 3 pha của lộ tổng bằng TI 500/5A, đo điện áp pha trên thanh cái 0,4kV qua bộ chuyển nấc. Đồng hồ đo bao gồm: 3 Ampe kế 500/5A; 1 Von kế 0-500V.
 - + Chống sét hạ thế GZ-500V.
 - + Cáp tổng từ MBA đến tủ hạ thế: cáp Cu/XLPE/PVC 0,6/1kV - 3(1x185)mm² (1 sợi/ dây pha) + 1C(1x150)mm² -(trung tính).
- *) Trạm biến áp số 2:
 - Kiểu trạm
 - Công suất TBA
 - + Điện áp cuộn sơ cấp
 - + Điện áp cuộn thứ cấp
 - + Tổ đấu dây
 - :Trạm trụ đứng trọn bộ.
 - : 400kVA-35/0,4kV.
 - : $35 \pm 2 \times 2,5\%$ kV.
 - : 0,4kV.
 - : A/Yo-11
 - Sơ đồ điện phía trung thế 35kV: Tủ RMU 35kV- Máy biến áp.
 - + Tủ RMU 35kV 3 ngăn, có cảnh báo sự cố đầu cáp trong tủ, phụ kiện trọn bộ theo tủ. Bao gồm: 01 ngăn lộ vào Cầu dao phụ tải 35kV-630A; 01 ngăn lộ đi Cầu dao phụ tải 35kV-630A; 01 ngăn lộ ra MBA Cầu dao phụ tải 35kV-200A kèm cầu chì bảo vệ MBA);
 - + Cáp từ tủ RMU 35kV sang máy biến áp: dùng cáp Cu/XLPE/PVC 35kV - 3C(1x50)mm²;
 - Sơ đồ phía hạ thế 0,4kV:

- + Lộ tổng: Aptomat tổng MCCB 3P-630A-65kA;
- + Lộ nhánh ra MCCB-3P: 5 nhánh;
- + Đo lường: Đo lường điện trên 3 pha của lộ tổng bằng TI 600/5A, đo điện áp pha trên thanh cái 0,4kV qua bộ chuyển nấc. Đồng hồ đo bao gồm: 3 Ampe kế 600/5A; 1 Von kế 0-500V.
- + Chống sét hạ thế GZ-500V.
- + Cáp tổng từ MBA đến tủ hạ thế: cáp Cu/XLPE/PVC 0,6/1kV - 3C(1x240)mm² (1 sợi/ dây pha) + 1C(1x150)mm² -(trung tính).
- Tiếp địa trạm: Hệ thống tiếp địa trạm dùng loại Cọc - tia hỗn hợp. Cọc tiếp địa sử dụng loại V63x63x6 và hệ thống tia bằng thép dẹt 40x4. Các chi tiết thép tiếp địa được mạ kẽm nhúng nóng. Điện trở tiếp địa đất $R_{nd} < 40$.
- + Móng trạm trụ: Bê tông lót M150 dày 10cm, Bê tông móng M200 dày 20cm, thành móng đổ bê tông cốt thép M200 dày 25cm. Bậc tam cấp đổ bê tông M200.

b3) Xây dựng đường dây 0,4kV:

- Xây dựng đường cáp ngầm 0,4kV từ các trạm biến áp đến các tủ điện công tơ được tổ chức theo hình tia. Sử dụng cáp ngầm chống thấm dọc CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W 0,6/1kV 4x70, 4x95, 4x150, 4x240mm². Cáp luôn trong ống xoắn HDPE đi trong hào cáp 0,4kV và đi chung trong hào cáp 35kV đoạn trùng tuyến đường cáp 35kV;
- Tủ điện phân phối: Kiểu tủ chứa 6:9 công tơ. Vỏ tủ tôn dày 2mm sơn tĩnh điện. Aptomat tổng loại MCCB 3P-100A, Aptomat cấp hộ dân loại MCB 1P-60A. Phần công tơ trong tủ do ngành điện cấp và lắp đặt.
- Móng tủ công tơ: Đáy bê tông M200 dày 10cm, thành tường bê tông M200 dày 10cm.
- Tiếp địa tủ Rt: gồm cọc thép V63x63x6, dây nối tiếp địa đi ngầm bằng thép 012. Các chi tiết thép tiếp địa mạ kẽm nhúng nóng. Điện trở tiếp đất $R_{nd} < 10Q$.
- Tiếp địa lắp lại RLL: gồm cọc thép V63x63x6, dây nối tiếp địa đi ngầm bằng thép 012. Các chi tiết thép tiếp địa được mạ kẽm nhúng nóng. Nối giữa cò tiếp địa với dây trung tính của cáp ngầm bằng cáp đồng mềm M50. Điện trở tiếp đất $R_{nd} < 10Q$.
- Hào cáp 0,4kV, bao gồm:
 - + Hào cáp 0,4kV trên vỉa hè: Chiều sâu hào 80cm (tính từ lớp dưới kết cấu vỉa hè), chiều sâu chôn cáp 75cm; Lớp trên đắp đất dày 30cm đầm K=0,95; Lớp dưới đắp cát dày 50cm đầm K=0,9. Bảo vệ cáp chống tác động cơ học rải một lớp gạch đặc đất nung, đặt bằng báo hiệu cáp ngầm. Trên mặt hào cáp (vỉa hè) đặt viên sứ báo hiệu cáp ngầm; Trong hào đặt ống bảo vệ cáp loại ống xoắn HDPE;
 - + Hào cáp qua đường: Chiều sâu hào 190cm, chiều sâu chôn cáp 180cm; Lớp trên hào là bê tông nhựa đến lớp đắp đất K=0,98 (đến độ sâu 102cm) sẽ do

đơn vị thi công đường thực hiện; Lớp đào đất 880cm (đến độ sâu 190cm). Phần trên đắp đất dày 30cm đầm K=0,95, phần dưới đắp cát dày 50cm đầm K=0,95, đặt bằng báo hiệu cáp ngầm. Trong hào đặt ống bảo vệ cáp loại ống xoắn HDPE lồng trong ống thép đen;

+ Hào cáp rẽ vào hộ dân: Chiều sâu hào 70cm. Lắp đặt ống xoắn HDPE D50/40 từ tủ công tơ vào đến ranh giới xây dựng cho từng hộ dân và các công trình hạ tầng. Đắp đất đầm chặt K=95.

- Hồ ga: Bê tông móng M150 dày 15cm. Thành tường xây gạch không nung VXM M75 dày 22cm, cao 150cm. Phía trong trát VXM M75 dày 1,5cm. Tấm đan bê tông cốt thép M250 dày 15cm.

b4) Xây dựng đường dây chiếu sáng:

- Tủ điều khiển:

+ Số lượng tủ: 02;

+ Nguồn cấp cho tủ điều khiển: tại trạm biến áp số 1+2 của dự án;

+ Tủ hoạt động theo hai chế độ điều khiển như sau: Ở chế độ đóng cắt tự động, các thiết bị đóng cắt được điều khiển bằng các role thời gian đặt bên trong tủ. Tủ có thể điều khiển để đóng, cắt toàn bộ đèn. Cả chế độ bật và tắt đều có thể cài đặt ở bất kỳ thời điểm nào trong vòng 24 giờ của ngày.

+ Dây dẫn cấp nguồn cho tủ điều khiển: loại cáp

Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 0,6/1kV-4x25 mm²; Cáp luôn trong ống xoắn HDPE D65/50 đi trong hào cáp;

- Cáp cáp cho tuyến cột chiếu sáng: sử dụng cáp

Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 0,6/1kV-4x16 mm². Cáp được luôn trong ống HDPE D50/40 chôn trực tiếp trong hào đất, hoặc đi chung hào cáp 0,4+35kV đoạn trùng tuyến.

- Cột đèn và đèn chiếu sáng:

+ Cột thép bát giác rời cần cao 8m (bao gồm: thân cột H=6m dày 3mm, cần đơn cao 2m, vươn cần 1,5m). Đèn chiếu sáng loại đèn LED 100W, Dimming 5 cấp công suất.

+ Cột thép bát giác rời cần cao 11m (bao gồm: thân cột H=9m dày 3,5mm, cần đơn cao 2m, vươn cần 1,5m). Đèn chiếu sáng loại đèn LED 150W, Dimming 5 cấp công suất.

Cột và cần đèn được mạ kẽm nhúng nóng.

- Dây lên đèn: dây đồng Cu/PVC/PVC 0,6/1kV 3x1,5mm² (1 sợi nối tiếp đất an toàn lên bóng đèn);

- Móng tủ: Bê tông M200. Tiếp địa tủ gồm cọc tiếp địa thép V63x63x6, dây nối cọc tiếp địa bằng thép 012. Các chi tiết thép được mạ kẽm nhúng nóng;

- Móng cột: Bê tông móng mác 20, bulông móng M24x300x300x675, mạ kẽm nhúng nóng phần ren. Mỗi móng đóng 1 cọc tiếp địa thép V63x63x6, dây

nối tiếp địa lên chân cột bằng cờ tiếp địa thép 010. Các chi tiết thép được mạ kẽm nhúng nóng;

- Cáp tiếp địa liên hoàn: dùng cáp đồng trần M10 nối từ tủ điều khiển và các cột với nhau.

- Tiếp địa lắp lại RLL: gồm cọc thép V63x63x6, dây nối tiếp địa đi ngầm bằng thép 012. Các chi tiết thép tiếp địa được mạ kẽm nhúng nóng. Nối giữa hệ thống tiếp địa với dây trung tính của cáp tại bảng điện cửa cột bằng cáp đồng CV10. Điện trở tiếp đất phải bảo đảm $R_{nd} < 10Q$.

- Hào cáp chiếu sáng trên hè: Chiều sâu hào 0,8m, chiều sâu chôn cáp 0,7m; Lớp trên đắp đất dày 40cm, đầm $K=0,95$; Lớp dưới đắp cát dày 40cm, đầm $K=0,9$. Bảo vệ cáp chống tác động cơ học rải một lớp gạch đặc, đặt bằng báo hiệu cáp ngầm. Trên mặt hào cáp (vía hè) đặt viên sứ báo hiệu cáp ngầm. Trong hào đặt ống bảo vệ cáp loại ống xoắn HDPE.

- Hào cáp chiếu sáng qua đường: Hào cắt ngang đường giao thông. Chiều sâu hào 190cm; Từ lớp trên cùng là mặt đường bê tông nhựa đến lớp đắp đất $K=0,98$ (đến độ sâu 102cm) sẽ do đơn vị thi công đường thực hiện; Đào đất hào 88cm (đến độ sâu 190cm). Đắp đất dày 38cm, đầm $K=0,95$ và đắp cát dày 50cm, đầm $K=0,95$. Đặt bằng báo hiệu cáp ngầm. Trong hào đặt ống nhựa HDPE D50/40 lồng trong ống thép đen F90x3.

II. Phạm vi công việc:

Thực hiện công việc Tư vấn quản lý dự án thuộc dự án:

1. Mô tả các nhiệm vụ cụ thể do nhà thầu phải tiến hành trong thời gian thực hiện gói thầu tư vấn.

Nhà thầu trình bày các giải pháp cụ thể tương ứng với từng nhiệm vụ cụ thể do nhà thầu phải tiến hành trong thời gian thực hiện gói thầu, bao gồm:

a) Tổ chức quản lý việc thực hiện các công việc: quản lý chất lượng, khối lượng, tiến độ, chi phí xây dựng, hợp đồng xây dựng; quản lý hệ thống thông tin công trình; thu thập và cung cấp thông tin dữ liệu phục vụ công tác quản lý chi phí đầu tư xây dựng theo yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền; đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường của công trình; xác định định mức dự toán mới, điều chỉnh định mức dự toán cho công trình; xác định giá xây dựng công trình, chỉ số giá xây dựng công trình; kiểm tra chất lượng vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị lắp đặt vào công trình; kiểm định chất lượng bộ phận công trình, hạng mục công trình, toàn bộ công trình và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng theo yêu cầu; kiểm soát chi phí đầu tư xây dựng; lập báo cáo đánh giá tác động môi trường sơ bộ, báo cáo đánh giá tác động môi trường, quan trắc và giám sát môi trường trong quá trình thi công xây dựng theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; quy đổi vốn đầu tư xây dựng công trình sau khi hoàn thành được nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng; nghiệm thu, thanh toán, quyết

toán hợp đồng; thanh toán, quyết toán vốn đầu tư xây dựng công trình; giám sát, đánh giá đầu tư; nghiệm thu, bàn giao công trình; khởi công, khánh thành (nếu có), tuyên truyền quảng cáo và tổ chức quản lý việc thực hiện các công việc cần thiết khác để phục vụ cho công tác quản lý dự án;

b) Thực hiện các công việc cần thiết khác thuộc trách nhiệm của chủ đầu tư:

- Tham mưu, phối hợp cùng Chủ đầu tư để giải quyết các vấn đề phát sinh liên quan đến công tác giải phóng mặt bằng (nếu có);

- Tham mưu cho Chủ đầu tư giải quyết các vướng mắc, phát sinh có liên quan ảnh hưởng đến chất lượng, tiến độ và hiệu quả đầu tư, xử lý các tình huống, sự cố công trình.

- Xem xét, kiểm tra tiến độ do các nhà thầu khác lập và hiệu chỉnh, lập lại tiến độ thực hiện dự án (nếu cần thiết) nhưng phải phù hợp với tổng tiến độ (tiến độ tổng thể) và các mốc quan trọng đã được duyệt;

- Nắm rõ các quy trình thực hiện dự án để lập kế hoạch quản lý và kiểm soát dự án;

- Đánh giá các thay đổi liên quan đến thiết kế (nếu có);

- Theo dõi, đánh giá và báo cáo mức độ hoàn thành tiến độ của các nhà thầu;

- Báo cáo các khiếm khuyết, chậm trễ các công việc tiến độ thực hiện của các nhà thầu khác và yêu cầu các nhà thầu này có biện pháp khắc phục và có biện pháp xác thực nhằm hoàn thành đúng tiến độ đã cam kết với Chủ đầu tư. Căn cứ vào các biện pháp của các nhà thầu đưa ra, tư vấn quản lý dự án đánh giá và đưa ra những biện pháp theo ý kiến của chính mình nhằm hoàn thành dự án đúng kế hoạch đã đề ra;

- Tư vấn cho Chủ đầu tư về các quy trình, nội dung công việc tiếp theo sau khi có phê duyệt quyết toán hoàn thành;

- Xem xét, kiểm tra các nội dung liên quan đến hợp đồng của các nhà thầu, các nhà tư vấn khác theo quy định để chủ đầu tư làm cơ sở ký kết;

- Tư vấn quản lý dự án sẽ thực hiện một cách chuyên nghiệp các công việc được đề cập đến trong hợp đồng này bằng tất cả các kỹ năng phù hợp, sự thận trọng, sự chuyên cần và thích ứng với các yêu cầu của CĐT để hoàn thành công trình, hạng mục công trình, gói thầu. Tư vấn quản lý dự án sẽ luôn luôn thông báo đầy đủ và kịp thời tất cả các thông tin liên quan đến công việc quản lý dự án theo hợp đồng này cho Chủ đầu tư.

- Tư vấn quản lý dự án phải có trách nhiệm quản lý, bảo quản, sử dụng có hiệu quả, đúng mục đích tất cả các tài liệu, thiết bị hay bất kỳ tài sản nào do Chủ đầu tư trang bị cho và có trách nhiệm hoàn trả cho Chủ đầu tư khi hoàn thành các nghĩa vụ theo hợp đồng trong tình trạng hoạt động tốt;

Dự kiến thời gian chuyên gia bắt đầu thực hiện DVTV: Ngay sau khi hợp đồng được ký kết và có hiệu lực cho đến khi quyết toán hoàn thành công trình

III. Báo cáo và thời gian thực hiện:

1. Các báo cáo phải nộp: theo quy định hiện hành có liên quan, bao gồm:

- Báo cáo định kỳ (báo cáo tháng).
- Báo cáo đột xuất hoặc khi có yêu cầu của Chủ đầu tư (nếu có).
- Kể từ ngày ký hợp đồng đến khi dự án hoàn thành, nhà thầu phải thực hiện báo cáo công việc định kỳ 1 tháng/1 lần và báo cáo tháng theo chế độ giao ban tại Chủ đầu tư. Thành phần tham gia bao gồm: Người đại diện theo pháp luật của công ty và các cá nhân là cán bộ quản lý dự án các bộ môn chủ động (chủ đầu tư không phát hành giấy mời) có mặt trực tiếp tại địa chỉ của Chủ đầu tư để họp về chuyên môn, kiểm tra tiến độ, kế hoạch thực hiện, giải quyết những nội dung vướng mắc.

- Ngày báo cáo có thể thay đổi trong quá trình thực hiện công việc, khi đó chủ đầu tư và nhà thầu sẽ thống nhất thời gian để nộp báo cáo cho phù hợp.

2. Thời gian thực hiện báo cáo.

- Thực hiện theo quy định hiện hành có liên quan.

IV. Kinh nghiệm và nhân sự của nhà thầu:

Nhà thầu phải đáp ứng các yêu cầu nêu tại Chương III - Tiêu chuẩn đánh giá E-HSDT; nhân sự bố trí cho gói thầu phải đảm bảo các yêu cầu tại Chương III Tiêu chuẩn đánh giá E-HSDT, trường hợp bắt buộc phải thay thế nhân sự thì nhân sự thay thế phải có năng lực, kinh nghiệm bằng hoặc cao hơn nhân sự bị thay thế và phải được sự chấp thuận của chủ đầu tư. Các nhân sự nhà thầu đề xuất phải đảm bảo việc sẵn sàng được thời gian để huy động cho gói thầu, trường hợp nhà thầu không chứng minh được việc sẵn sàng bố trí thời gian để huy động cho gói thầu thì nhân sự này sẽ không được xem xét đánh giá.

V. Trách nhiệm của chủ đầu tư:

- Cử cán bộ hỗ trợ nhà thầu.
- Liên hệ với chính quyền địa phương và các cơ quan liên quan để công tác thu thập tài liệu được thực hiện thuận lợi.
- Cung cấp thông tin, tư liệu (nếu có) cho nhà thầu tư vấn khi nhà thầu yêu cầu trong thời gian thực hiện hợp đồng.
- Tổ chức các cuộc họp để đơn vị tư vấn báo cáo tiến độ triển khai.
- Cùng nhà thầu báo cáo, trình duyệt kết quả lên cấp có thẩm quyền phê duyệt (nếu có).
- Ký kết hợp đồng, nghiệm thu, thanh toán đối với công việc dịch vụ tư vấn do nhà thầu thực hiện.
- Thanh lý hợp đồng sau khi kết thúc công việc theo đúng quy định.
- Giải quyết các vướng mắc khi nhà thầu yêu cầu.

- Và một số nội dung cần thiết khác trong quá trình thực hiện nhiệm vụ tư vấn của nhà thầu.