

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu: Toàn bộ các hạng mục công việc theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được phê duyệt.

2. Mục tiêu, quy mô đầu tư xây dựng:

*** Phần đường dây trung thế 22kV và 35kV**

- Quy mô xây dựng công trình:

+ Di chuyển đường dây trung thế 22kV và 35kV, tổng chiều dài 814 m, trong đó:

+ Đường dây trung thế 22kV, chiều dài 237 m;

+ Đường dây trung thế 35kV, chiều dài 577 m.

- Xây dựng mới đường dây trung thế 22kV và 35kV, tổng chiều dài 1.401 m, trong đó:

+ Đường dây trung thế 22kV, chiều dài 268 m;

+ Đường dây trung thế 35kV, chiều dài 1.133 m.

- Giải pháp thiết kế chủ yếu của công trình:

+ Cột điện: Sử dụng cột bê tông ly tâm loại: NPC-18 -11KN(N10-G8), NPC- 16-11KN (N10-G6), chế tạo, thử nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 5847-2016;

+ Móng cột: Dùng loại móng MT-3A, MTK-6A, bê tông mác M150# đúc tại chỗ;

+ Dây dẫn: Sử dụng dây dẫn nhôm lõi thép bọc cách điện XLPE/HDPE 95/16 chế tạo thử nghiệm theo tiêu chuẩn IEC60502. TCVN 8091: 2009 (TCVN5844:1994). TCVN5935:2013;

+ Cách điện: Sử dụng cách điện đứng 45kV theo tiêu chuẩn chế tạo và thử nghiệm TCVN 7998:2009; IEC 60383-1; Cách điện néo sử dụng chuỗi thủy tinh cường lực theo tiêu chuẩn chế tạo và thử nghiệm TCVN7998:2009 (TCVN5849:1994), IEC60305, IEC60372, IEC60471, IEC60120. số lượng bất tối thiểu > 4 bát.

- Xà, cô dề, hệ thống tiếp địa, cờ tiếp địa và các phụ kiện... được chế tạo từ thép hình CT3 chống gỉ bằng mạ kẽm nhúng nóng chiều dày lớp mạ > 80 μ m.

- Tiếp địa: Sử dụng kiểu nối đất loại cọc tia hỗn hợp RC-4 các chi tiết bằng thép được mạ kẽm nhúng nóng chiều dày lớp mạ > 80 μ m, trị số điện trở tiếp đất phải đạt theo quy định hiện hành.

*** Trạm biến áp**

- Quy mô xây dựng công trình:

+ Di chuyển lắp đặt lại máy biến áp công suất 180kVA- 22/0,4kV.

+ Di chuyển lắp đặt lại tủ điện hạ thế trọn bộ 3 pha 400V-300A.

- Giải pháp thiết kế:

+ Cột điện: Sử dụng cột bê tông ly tâm loại: NPC-14 -11KN(N10-G6), chế tạo, thử nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 5847-2016;

+ Móng cột: Dùng loại móng MT-3-16, bê tông mác M150# đúc tại chỗ;

+ Dây dẫn: Sử dụng dây dẫn nhôm lõi thép bọc cách điện XLPE, vỏ HDPE loại HDPE 95/16 chế tạo thử nghiệm theo tiêu chuẩn IEC 60502-2:2005, TCVN 8091-2:2009, TCVN5935-2:2013;

+ Cách điện: Sử dụng cách điện đứng 45kV theo tiêu chuẩn chế tạo và thử nghiệm TCVN 7998:2009; IEC 60383-1; Cách điện néo sử dụng chuỗi thủy tinh cường lực theo tiêu chuẩn chế tạo và thử nghiệm TCVN7998:2009 (TCVN5849:1994), IEC60305, IEC60372, IEC60471, IEC60120. số lượng bát tối thiểu > 4 bát.

+ Máy biến áp phân phối 3 pha 180kVA- 22/0,4kV sử dụng lại.

+ Tủ điện hạ thế trọn bộ 3 pha 400V-300A (gồm: vỏ tủ son tĩnh điện; 1AT tổng 3 pha 300A; 3 AT nhánh 3 pha 100A; 3 biến dòng 300/5A; Thanh cái đồng cứng; có 2 lớp cánh) sử dụng lại.

*** Đường dây hạ thế 0,4kV**

- Quy mô xây dựng công trình:

+ Di chuyển đường dây hạ thế 0,4kV, tổng chiều dài 276 m

+ Xây dựng mới đường dây hạ thế 0,4kV, tổng chiều dài 566 m.

- Giải pháp thiết kế chủ yếu của công trình:

+ Móng cột: Dùng loại móng MT-3, MT-10, MT-20, MT-3a, MTK-6 bê tông mác M150# đúc tại chỗ;

+ Cột điện: Sử dụng cột bê tông ly tâm NPC-12-7,2kN, NPC-10-4,3kN, NPC-14-9,2kN chế tạo, thử nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN5847-2026;

+ Dây dẫn: Sử dụng dây cáp nhôm vặn xoắn bọc cách điện XLPE loại cáp vặn xoắn 4x95mm², Cáp vặn xoắn 4x70mm² và Cáp vặn xoắn 4x50mm² được sản xuất và thử nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN6447:1998; TCVN5935:2013.

+ Các loại ghíp đầu nối dây nhôm: Sử dụng ghíp nhôm đa năng 3 bu lông chế tạo và thử nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 3624-81 sử dụng của các nhà sản xuất có đăng ký thông số kỹ thuật, chất lượng;

+ Các ghíp đầu nối cáp vặn xoắn: Chế tạo và thử nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 548:2007: HN33-S-63:1998, răng tiếp xúc được phủ mỡ silicol, sử dụng của các nhà sản xuất có đăng ký thông số kỹ thuật, chất lượng;

+ Khóa đỡ, khóa néo dây: Chế tạo và thử nghiệm theo tiêu chuẩn TCVN 5408:2007.IEC.61109, sử dụng của các nhà sản xuất có đăng ký thông số kỹ thuật, chất lượng.

* Các nội dung chi tiết như hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện: Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng tối đa là **90 ngày**.

III. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật:

1.1 Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình

Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được cấp có thẩm quyền phê duyệt và theo các quy định về thi công và nghiệm thu hiện hành còn hiệu lực có liên quan. Một số quy trình, tiêu chuẩn áp dụng, quy phạm chủ yếu áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình gồm:

Stt	Vật liệu	Tiêu chuẩn
I	Đường dây 35kV	
A	Thiết bị	
1	Cầu dao cách ly	TCVN 5768-1993; IEC-129; IEC-265; IEC-694;
2	Chống sét van 35kV	TCVN 8097-1: 2010; IEC60099-1:1999.
B	Vật liệu	
1	Cột bê tông ly tâm các loại	TCVN 5847: 2016 Cột điện bê tông cốt thép ly tâm.
2	Thép mạ kẽm các loại	TCVN
3	Dây nhôm lõi thép	TCVN 5064-1994
4	Cách điện đứng	TCVN 4759-1993;
5	Chuỗi néo cách điện	TCVN 5849-1994; TCVN 5850-1994; IEC-305-1978
6	Phụ kiện đường dây	11-TCN 37-2005
II	Trạm biến áp 35/0,4kV	
A	Thiết bị	
1	Máy biến áp các loại	TCVN-8525 :2010
2	Chống sét van	TCVN 8097-1: 2010; IEC60099-1:1999.
B	Vật liệu	
1	Cáp đồng bọc các loại	TCVN 8091-2:2009 ; IEC 60055-2:1981
III	Vật liệu	
1	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung	TCVN 9398:2012
2	Tổ chức thi công	TCVN 4055:2012
3	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối-Quy	TCVN 4453:1995

	phạm thi công và nghiệm thu	
4	Mái bằng và sàn BTCT trong công trình. Yêu cầu chống thấm	TCVN 5718:1993
5	Kết cấu Bê tông và Bê tông cốt thép lắp ghép - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 9115:2012
6	Hỗn hợp Bê tông trộn sẵn - Các yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu	TCVN 9340:2012
7	Bê tông nặng - Yêu cầu dưỡng ẩm tự nhiên	TCVN 8828:2011
8	Bê tông nặng - lấy mẫu chế tạo và bảo dưỡng mẫu.	TCVN 3105:1993
9	Bê tông nặng - phương pháp thử độ sụt	TCVN 3106:1993
10	Bê tông. Kiểm tra đánh giá độ bền. Qui định chung	TCVN 5540:1991
11	Cốt thép bê tông	TCVN 1651-1:2008
12	Thép cốt bê tông - Thép vằn	TCVN 1651-2:2008
13	Thép cốt bê tông - Lưới thép hàn	TCVN 1651-3:2008
14	Lưới thép hàn dùng trong kết cấu Bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế thi công lắp đặt và nghiệm thu	TCVN 9391:2012
15	Xi măng Poóc lăng – Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682:2020
16	Xi măng Poóc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 6260:2020
17	Cát xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570:2006
18	Đá dăm, sỏi dùng trong xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570:2006
19	Vữa xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314:2012
20	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN XD 7570:2006
21	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Các phương pháp thử	TCVN 7572:2006
22	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu. Phần 1 : Công tác lát và láng trong xây dựng	TCVN 9377-1:2012
23	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu - Phần 2: Công tác trát trong xây dựng	TCVN 9377-2:2012
24	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu - Phần 3: Công tác ốp trong xây dựng	TCVN 9377-3:2012
25	Nghiệm thu các công trình xây dựng	TCVN 4091:1985
26	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng	TCVN 5308 : 1991
27	Hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động. Qui định cơ bản	TCVN 2287:1978
28	Quy định về an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình	Thông tư số 22 /2010/TT-BXD

29	Tiêu chuẩn ngành điện	11TCN-19-2006
30	Qui phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng	TCVN-5308-91
31	Công tác đào đất, qui phạm thi công và nghiệm thu	TCVN-4447-87
32	Tiêu chuẩn cột điện	TCVN-5846-94; TCVN-5847-94;
33	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kỹ thuật điện- tập 7- thi công các công trình điện	QCVN QTĐ-7: 2009/BCT
34	Qui phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng	
35	Tiêu chuẩn thép hình và thép tấm	TCVN 1896-76
36	Bulông, đai ốc	TCVN-5575-1991, TCVN-1876-76, TCVN-1896-76
37	Vòng đệm phẳng	TCVN-134-77, TCVN2061-77
38	Công tơ 1 pha	IEC60521
39	Aptomat 1 pha 2 cực	IEC 157-1;IEC 947-2; IEC 60898

* Ngoài ra Nhà thầu còn phải tuân thủ các quy định theo các văn bản hướng dẫn của Nhà nước hiện hành, bao gồm:

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

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

- 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;

- Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng.

1.2 Quy mô xây dựng và giải pháp thiết kế

1. Quy mô xây dựng mới:

- Đường dây 35kV, 22kV: Di chuyển tuyến dây và nâng cao cột thuộc lộ 372 E16.1 dài 1.401m gồm 12 vị trí.

- Trạm biến áp 22/0.4kV: Di chuyển 01 trạm biến áp Lương Thực 2: 180kVA 22/0,4kV (trên 2 cột BTLT 12m).

- Đường dây 0,4kV: Di chuyển tuyến dây 0,4 kV dài 566m gồm 10 vị trí.

Trong đó:

+ Di chuyển tuyến dây sau TBA Bản Vạn dài 61 m gồm 02 vị trí.

+ Di chuyển tuyến dây sau TBA Nước hai 4 dài 266 m gồm 04 vị trí.

+ Di chuyển tuyến dây sau TBA Nước hai 5 dài 50 m gồm 02 vị trí.

+ Di chuyển tuyến dây sau TBA Lương thực 2 dài 189m x3 (3 lộ dây) gồm 02 vị trí.

- Công tơ đo đếm:

+ Tuyến dây sau TBA Nước Hai 4 gồm 01 hòm công tơ H2.

+ Tuyến dây sau TBA Nước Hai 5 gồm 03 hòm công tơ H1.01 hòm công tơ H2, 01 hòm công tơ H4, 01 hộp phân pha.

+ Tuyến dây sau TBA Lương Thực 2 gồm 05 hộp công tơ H1, 01 hòm H2, 04 hòm H4, 04 hòm 3 pha, 02 hộp nối cáp.

- Cáp viễn thông:

+ Lắp đặt lại 8.404m

2. Phương án di chuyển và xây dựng mới:

2.1. Đường dây 35kV Lộ 372E16.1:

- Khoảng dây vượt đường từ vị trí 372E16.1/57 đến vị trí 372E16.1/58

a) Hiện trạng:

+ Khoảng dây vượt đường từ vị trí 372E16.1/57 (NGII- 18m) đến vị trí 372E16.1/58 (NGII- 16m) dài 202m, là khoảng dây vượt đường ô tô đang xây dựng khoảng cách hiện tại từ dây đến mặt đường 7,5m, sau khi hoàn thiện mặt đường không đảm bảo hành lang an toàn theo quy định; 02 vị trí có kết cấu cột bê tông ly tâm 16m và 18m, xà néo cột hình công, mỗi vị trí dùng 06 chuỗi sứ néo đơn thủy tinh 4 bát, vị trí 372E16.1/58 có lắp xà rẽ nhánh, dùng 4 sứ đứng và 1 chuỗi sứ néo đơn thủy tinh, dây dẫn AC95/16.

b) Phương án xử lý kỹ thuật:

+ Bổ sung 01 vị trí vào khoảng dây từ vị trí 372E16.1/57 đến vị trí 372E16.1/58 bằng vị trí cột đỡ vượt 20m (ĐV-20m), đặt tại phần đất thuộc hành lang giao thông đã được bồi thường GPMB, lắp đặt bằng 01 bộ xà đỡ vượt sứ đứng kép (06 sứ đứng gồm PI35), vị trí 372E16.1/58 thay khoảng vượt đường bằng 03 chuỗi sứ néo kép thủy tinh.

- Khoảng dây vượt đường từ vị trí 372E16.1/58/01 đến vị trí 372E16.1/58/02:

a) Hiện trạng:

+ Khoảng dây từ vị trí 372E16.1/58/01 cột néo cầu dao hình công (NCD-12m) đến vị trí 372E16.1/58/02 cột đỡ thẳng (ĐT- 12m) dài 110m, là khoảng dây vượt đường ô tô đang xây dựng, khoảng cách hiện tại từ dây đến mặt đường 7,5m sau khi hoàn thành mặt đường mới, khoảng dây sẽ không đảm bảo khoảng cách an toàn theo quy định; Vị trí 372E16.1/58/01 có kết cấu 02 cột bê tông ly tâm 12m, xà đỡ cầu dao, dùng 06 chuỗi sứ néo đơn thủy tinh 4 bát (là vị trí lắp cầu dao dầu tuyến), vị trí 372E16.1/58/02 có kết cấu cột bê tông ly tâm 12m, xà đỡ thẳng, dùng 03 sứ đứng gồm PI35.

b) Phương án xử lý kỹ thuật:

Vị trí 372E16.2/58/01

+ Tháo dỡ, thu hồi cột, xà, sứ, cầu dao và phụ kiện đường dây, xây dựng mới bằng 01 vị trí néo cột kép 16m (NCK-16m) đặt cách vị trí cũ 4,5m vào phần đất hành lang giao thông đã bồi thường GPMB, có kết cấu lắp 01 bộ xà néo kép (XNK2-2L) trên đỉnh cột, lắp một bộ xà đỡ lèo (XDL-2L) và ở dưới lắp đặt 01 bộ cầu dao dầu tuyến, sàn thao tác và thang sắt, khoảng vượt đường dùng 03 chuỗi sứ kép thủy tinh.

Vị trí 372E16.2/58/02

+ Tháo dỡ, thu hồi xà, sứ và phụ kiện đường dây, lắp đặt mới bằng 01 bộ xà đỡ

vượt sứ đứng kép (06 sứ đứng gồm PI35)

+ Thay dây từ vị trí 372E16.1/58 đến vị trí 372E16.1/58/02.

- Đoạn đường dây từ vị trí 372E16.1/69 đến vị trí 372E16.1/71; 372E16.1/69/1:

a) Hiện trạng:

+ Vị trí cột số 372E16.1/69: Hiện nằm trong phạm vi GPMB phía bên phải đường. Là cột néo rẽ công 12m (NR12-12), xà néo, sứ chuỗi.

+ Vị trí cột số 372E16.1/70: Hiện nằm trong phạm vi GPMB phía bên phải đường. Là cột đỡ thẳng 12m (ĐT-12), xà đỡ, sứ đứng.

+ Vị trí cột số 372E16.1/71: Hiện nằm trong phạm vi GPMB phía bên trái đường. Là cột đỡ thẳng 12m (ĐT-12), xà đỡ, sứ đứng.

+ Vị trí cột số 372E16.1/69/1: Hiện nằm ngoài phạm vi GPMB phía bên phải đường. Là cột néo cầu dao 12m (NCD-12), được đầu nối từ vị trí 372E16.1/69.

b) Phương án di chuyển:

+ Tháo dỡ, thu hồi cột, xà, sứ, phụ kiện đường dây vị trí 372E16.1/69 (NR12-12m), vị trí 372E16.1/70 (ĐT-12m), 372E16.1/71 (ĐT-12m) và dây dẫn, sứ vị trí 372E16.1/69/1 (NCD-12m).

+ Xây dựng mới vị trí 372E16.1/69(NGK16m) đặt tại phía trái của đường trong phần đất đã GPMB.

+ Xây dựng mới vị trí 372E16.1/70 (ĐV-16m) đặt tại phía trái của đường trong phần đất đã GPMB.

+ Xây dựng mới vị trí 372E16.1/71 (ĐV-16m) đặt tại phía trái của đường trong phần đất đã GPMB.

+ Xây dựng mới vị trí 372E16.1/71A (ĐV-16m) đặt tại phía trái của đường trong phần đất đã GPMB.

+ Xây dựng mới vị trí 372E16.1/71B (NTK-16m) đặt tại phía trái của đường trong phần đất đã GPMB.

+ Thay dây dẫn từ vị trí 372E16.1/69(NGRK-16) đến 372E16.1/71B(NTK-16) và từ vị trí 372E16.1/69 đến 372E16.1/69/1.

+ Lắp đặt dây dẫn lấy lại độ võng các khoảng dây từ vị trí 372E16.1/68 đến 372E16.1/69) và (372E16.1/71B đến 372E16.1/72).

+ Bổ sung 01 dây néo: vị trí 372E16.1/69/1(NCD-12)

- Vị trí 372E16.1/76 và vị trí 372E16.1/77:

a) Hiện trạng:

+ Vị trí cột số 372E16.1/76: Hiện nằm ngoài phạm vi GPMB phía bên trái đường. Là cột néo thẳng 12m (NT-12), xà néo, sứ chuỗi, vượt đường không đạt khoảng cách an toàn, cần phải nâng chiều cao đường dây.

+ Vị trí cột số 372E16.1/77: Hiện nằm trong phạm vi GPMB phía bên phải đường. Là cột đỡ vượt 12m (ĐV-12), xà đỡ, sứ đứng, vượt đường không đạt khoảng cách an toàn, cần phải nâng chiều cao đường dây.

b) Phương án di chuyển:

+ Tháo dỡ, thu hồi cột, xà, sứ, thang, sàn thao tác phụ kiện đường dây vị trí 372E16.1/76 (NT- 12m), vị trí 372E16.1/77 (ĐV-12m).

+ Xây dựng mới vị trí vị trí 372E16.1/76 (NGK-18m) đặt dọc tuyến cách vị trí cũ 8m trong phần đất đã GPMB.

- + Xây dựng mới vị trí 372E16.1/77 (ĐV-16m), đặt tại vị trí cũ.
- + Thay dây dẫn đoạn từ 372E16.1/76 đến 372E16.1/77.
- + Lấy lại độ võng các khoảng dây từ vị trí 372E16.1/75 đến 372E16.1/76 và 372E16.1/77 đến 372E16.1/78.

2.2. Đường dây 22kV Lộ 471E16.1:

a) Hiện trạng:

+ Vị trí cột số 471E16.1/134: Hiện nằm ngoài phạm vi GPMB phía bên trái đường. là cột đỡ vượt 12m (ĐV-12), xà đỡ, sứ đứng, Khi di chuyển vị trí 471E16.1/134 sang vị trí khác, khoảng cách an toàn không đạt, cần phải nâng chiều cao đường dây.

+ Vị trí cột số 471E16.1/135: Hiện nằm trong phạm vi GPMB phía bên trái đường. Là cột đỡ vượt rẽ 12m (ĐVR-12), xà đỡ, sứ đứng, phải thay thế (có xà rẽ vào TBA Lương Thực 2).

+ Vị trí cột số 471E16.1/136: Hiện nằm trong phạm vi GPMB phía bên phải đường. Là cột đỡ vượt 12m (ĐV-12), xà đỡ, sứ đứng, vượt đường không đạt khoảng cách an toàn, cần phải nâng chiều cao đường dây, phải thay thế (là cột điểm đầu mới cho TBA Lương thực 2).

b) Phương án di chuyển:

+ Tháo dỡ, thu hồi cột, xà, sứ, phụ kiện đường dây vị trí 471E16.1/134 (ĐV-12m), vị trí 471E16.1/135 (ĐVR-12m) và vị trí 471E16.1/136 (ĐV-12m)

+ Xây dựng mới vị trí 471E16.1/134 (NGK-16) đặt tại vị trí cũ.

+ Xây dựng mới vị trí 471E16.1/135 (NGK-16) đặt tại bên trái ngoài hành lang của đường.

+ Xây dựng mới vị trí 471E16.1/136 (NGRK-16) đặt tại vị trí cũ bên phải của đường (là cột điểm đầu vào TBA Lương thực 2).

+ Thay dây dẫn đoạn từ 471E16.1/134 đến 471E16.1/136 và từ vị trí 471E16.1/136 đến TBA Lương Thực 2.

+ Lắp đặt dây dẫn, lấy lại độ võng khoảng dây từ vị trí 471E16.1/133 đến 471E16.1/134 và từ 471E16.1/136 đến 471E16.1/137 .

2.3. Trạm biến áp 22/0,4kV trạm biến áp Lương Thực 2:

a) Hiện trạng: Trạm biến áp Lương thực 2 (180kVA-22/0,4kV): Hiện nằm trong phạm vi GPMB phía bên trái đường. là TBA được đặt trên 2 cột BTLT 12m, cần phải di chuyển sang vị trí khác.

b) Phương án di chuyển:

+ Tháo dỡ thu hồi cột, xà, sứ, dây dẫn, cầu trí tự rơi, chống sét van trạm biến áp Lương Thực 2 (180kVA-22/0,4kV).

+ Xây dựng mới trạm biến áp trên 2 cột 14m đặt ra phía ngoài phạm vi đường vượt nôi với đường tránh, ngoài phạm vi mốc GPMB phía bên phải đường, điểm đầu nôi tại vị trí 471E16.1/136 (NGRK -16m).

+ Lắp đặt lại máy biến áp, tủ hạ thế, cáp lực.

2.4. Đường dây 0,4kV

- Đường dây 0,4kV sau trạm biến áp Bản Vạn:

a) Hiện trạng: Vị trí cột số BV/3B/6 (ĐT-1LT8,5): Hiện nằm trong phạm vi GPMB phía bên trái đường. là cột đỡ thẳng 8,5m (ĐT-8,5), vượt đường, cần phải di chuyển và nâng chiều cao đường dây.

b) Phương án di chuyển:

- + Tháo dỡ thu hồi cột, phụ kiện vị trí BV/3B/6 .
- + Xây dựng mới vị trí BV/3B/5a (NT-1LT12) đặt tại phía ngoài của đường trong phần đất đã GPMB.
- + Xây dựng mới vị trí BV/3B/6 (NG-1LT12) đặt tại phía ngoài của đường trong phần đất đã GPMB.
- + Thay dây dẫn khoảng cột từ vị trí BV/3B/5a đến BV/3B/6 cùng loại dây dẫn.
- + Lắp đặt dây dẫn lấy lại độ võng các khoảng dây từ vị trí BV/3B/5 đến BV/3B/5a và BV/3B/6 đến BV/3B/7.

- Đường dây 0,4kV sau trạm biến áp Nước Hai 4:

a) Hiện trạng:

- + Vị trí cột số 3.3 (ĐT-1LT8,5): Hiện nằm ngoài phạm vi GPMB phía bên trái đường. là cột đỡ thẳng 8,5m (ĐT-8,5), vượt đường không đảm bảo khoảng cách an toàn, cần phải di chuyển và nâng chiều cao đường dây.
- + Vị trí cột số 3.4 (ĐT-1LT8,5): Hiện nằm trong phạm vi GPMB phía bên phải đường. là cột đỡ thẳng 8,5m (ĐT-8,5), vượt đường, cần phải di chuyển và nâng chiều cao đường dây.
- + Vị trí cột số 2.15 (NGR-2LT8,5) : Hiện nằm trong phạm vi GPMB phía bên trái đường. là cột néo góc rẽ 2LT8,5m (NGR-8,5), vượt đường, cần phải di chuyển và nâng chiều cao đường dây.

b) Phương án di chuyển:

- + Tháo dỡ thu hồi cột, phụ kiện vị trí 3.4 (ĐT-1LT8,5) thuộc TBA Nước Hai 4.
- + Xây dựng mới vị trí 3.3a (NT-1LT10) đặt tại phía ngoài của đường trong phần đất đã GPMB.
- + Xây dựng mới vị trí 3.4 (NT-1LT10) đặt tại phía ngoài của đường trong phần đất đã GPMB.
- + Thay dây dẫn khoảng cột từ vị trí 3.3 đến 3.4 cùng loại dây dẫn;
- + Lắp đặt dây dẫn lấy lại độ võng các khoảng dây từ vị trí 3.2 đến 3.3 và 3.4 đến 3.5.
- + Tháo dỡ lắp đặt lại 01 hộp công tơ H2.
- + Tháo dỡ thu hồi cột, phụ kiện vị trí 2.15 (NGR-2LT8,5) thuộc TBA Nước Hai 4.
- + Xây dựng mới vị trí 2.15 (NGR-2LT10) đặt tại phía ngoài của đường trong phần đất đã GPMB.
- + Xây dựng mới vị trí 2.15a (NGR-2LT10) đặt tại phía ngoài của đường trong phần đất đã GPMB.
- + Thay dây dẫn khoảng cột từ vị trí 2.15 đến 2.15a cùng loại dây dẫn.
- + Lắp đặt dây dẫn lấy lại độ võng các khoảng dây từ vị trí 2.14 đến 2.15, 2.15 đến 2.15/1.1, 2.15a đến 2.16, 2.15a đến 2.16/2.1.
- + Tháo dỡ lắp đặt lại 01 hộp cáp quang.
- Khoảng dây từ vị trí 2.6 đến vị trí 2.7 đường dây 0,4kV sau TBA Nước Hai 5

a) Hiện trạng:

- + Khoảng dây từ vị trí 2.6 (ĐT-1LT10m) đến vị trí 2.7 (ĐT-1LT10m) cột đỡ thẳng dài 31m, là khoảng dây vượt đường ô tô đang xây dựng, sau khi hoàn thành mặt

đường mới, khoảng dây sẽ không đảm bảo khoảng cách an toàn theo quy định; Vị trí 2.6 (ĐT-1LT10m), nằm trong phạm vi giải phóng mặt bằng của đường, phải di chuyển. Vị trí cột có kết cấu 01 cột bê tông ly tâm 10m, 02 mã ốp, 02 kẹp hãm dây dẫn; Vị trí 2.7 (ĐT-1LT10m), nằm ngoài phạm vi giải phóng mặt bằng của đường. Vị trí cột có kết cấu 01 cột bê tông ly tâm 10m, 02 mã ốp, 02 kẹp hãm dây dẫn.

+ Dây dẫn : Cáp vặn xoắn ABC 4x95mm

b) Phương án di chuyển:

+ Tháo dỡ thu hồi cột, phụ kiện vị trí 2.6 (ĐT-1LT10m), xây dựng mới vị trí 2.6 bằng 01 cột bê tông ly tâm 14m (ĐT-1LT14m) đặt tại phía ngoài của đường cách vị trí cũ 16m.

+ Di chuyển và lắp đặt lại 03 hòm công tơ H1, 01 hòm công tơ H2, 01 hòm công tơ H4, 01 hộp phân pha và phụ kiện (bổ sung dây sau công tơ mỗi công tơ 20m).

+ Thay dây dẫn khoảng cột từ 2.6-2.7.

- Đường dây 0,4kV sau trạm biến áp Lương Thực 2:

a) Hiện trạng:

+ Vị trí cột số (1.2.3).1 (XT-1LT10): Hiện nằm trong phạm vi GPMB phía bên trái đường. là cột néo góc 10m (NG-8,5), vượt đường, cần phải di chuyển và nâng chiều cao đường dây.

+ Vị trí cột số 2.3 (ĐT-1LT8,5): Hiện nằm trong phạm vi GPMB phía bên trái đường. là cột đỡ thẳng 8,5m (ĐT-8,5), sau khi chuyển vị trí (1.2.3).1 sang vị trí khác, sẽ đấu nối vào vị trí này, là khoảng vượt đường, cần phải thay và nâng chiều cao đường dây.

b) Phương án di chuyển:

+ Tháo dỡ thu hồi cột, phụ kiện vị trí (1.2.3).1 (XT-1LT10), 2.3 (1LT8.5) thuộc TBA Lương Thực 2.

+ Xây dựng mới vị trí (1.2.3).1 (NGK-2LT12) gần TBA Lương Thực 2 (là cột xuất tuyến).

+ Xây dựng mới vị trí 2.3 (NGK-2LT12) tại vị trí cũ (vượt đường).

+ Thay dây dẫn khoảng cột từ vị trí (1.2.3).1 đến 2.3 cùng loại dây dẫn (3 lộ dây).

+ Lắp đặt dây dẫn lấy lại độ võng các khoảng dây từ vị trí (1.2).2 đến 2.3, 2.3 đến 2.4.

+ Tháo dỡ lắp đặt lại 02 hộp nối cáp, 05 hòm công tơ H1, 01 hòm công tơ H2, 02 hòm công tơ H4, 04 hòm công tơ 3 pha.

2.5. Đường dây cáp viễn thông điện lực

a) Hiện trạng: Đường dây cáp viễn thông điện lực được lắp đặt phía dưới đường dây 35kV cùng chung cột 9 sợi cáp.

b) Phương án di chuyển: Lắp đặt lại phía dưới đường dây 35kV xây dựng mới.

2.6. Đường dây cáp viễn thông Viettel

a) Hiện trạng: 02 vị trí cột ly tâm 10m (LT-10m) nằm trong phạm vi GPMB phải di chuyển.

b) Phương án di chuyển:

+ Xây dựng mới 02 vị trí cột ly tâm 10m (LT-10m) đặt tại phía ngoài của đường trong phần đất đã GPMB.

+ Lắp đặt dây cáp quang các khoảng dây xây dựng mới.

2.7. Đường dây cáp viễn thông VNPT

a) Hiện trạng: 01 vị trí cột cột vuông 6,5m (H-6,5m) nằm trong phạm vi GPMB phải di chuyển.

b) Phương án di chuyển: Lắp đặt dây cáp quang vào cột xây dựng mới của đường dây 0,4kV sau TBA Bản Vạn tại vị trí BV/3B/5a (NT-1LT12) và BV/3B/6 (NT-1LT12).

Các văn bản pháp luật hiện hành khác có liên quan.

2. Các yêu cầu chung:

Các vật liệu sử dụng phải phù hợp về quy cách và chủng loại với thiết kế và các tiêu chuẩn hiện hành. Đối với chủng loại vật tư, thiết bị chính do Nhà thầu cung cấp, Nhà thầu phải đệ trình, khẳng định trong HSDT về nguồn gốc xuất xứ vật tư (theo bảng mẫu kê dưới), đồng thời cung cấp kèm theo các cam kết cung cấp vật tư/ hợp đồng nguyên tắc của nhà sản xuất/đại lý cấp hàng;

* Toàn bộ vật tư cung cấp cho công trình phải do các nhà sản xuất có chứng chỉ hợp chuẩn chất lượng quốc gia hoặc quốc tế sản xuất, thử nghiệm và công bố đăng ký nhãn hiệu;

Nhà thầu phải trình biện pháp tổ chức vận chuyển đến công trường của từng loại vật liệu cho Bên A xem xét và quyết định trước khi thực hiện.

Khi phát hiện có sự thay đổi về chủng loại, nguồn gốc vật liệu,... Bên A có quyền ngừng thi công để kiểm tra, nếu không đạt yêu cầu, Nhà Thầu có trách nhiệm chuyển toàn bộ số vật liệu sai khác đó ra khỏi công trình và chịu mọi phí tổn có liên quan. Các vật tư do B cấp khi đưa vào sử dụng cho công trình phải tuân thủ theo quy trình sau:

- Xuất trình các giấy tờ liên quan đến xuất xứ của vật tư.
- Xuất trình các biên bản thí nghiệm.
- Kiểm tra, lập biên bản cùng giám sát A.

3. Yêu cầu công tác trắc địa

Trước khi thi công bên A sẽ bàn giao cột mốc và tim chủ yếu của công trình. sau khi nhận bàn giao, Nhà thầu có trách nhiệm đóng thêm những cọc phụ cần thiết cho việc thi công, nhất là những chỗ đặc biệt thay đổi độ dốc, chỗ đường vòng, nơi tiếp giáp đào và đắp vv...Những cọc mốc phải được dẫn ra ngoài phạm vi ảnh hưởng của xe máy thi công và được bảo vệ chu đáo để có thể nhanh chóng phục hồi lại những cọc mốc chính đúng vị trí thiết kế khi cần kiểm tra.

Yêu cầu của công tác định vị, dựng khuôn là phải xác định được vị trí tim trục công trình, chân mái đất đắp, mép đỉnh mái đất đào.

Phải sử dụng máy trắc địa để định vị công trình và phải có bộ phận trắc địa thường trực ở công trường với đầy đủ các dụng cụ cần thiết để theo dõi kiểm tra tim cọc mốc công trình trong suốt quá trình thi công.

Nhà thầu trước khi thi công cần kiểm tra lại toàn bộ các tim, định vị tuyến và các cọc mốc chuẩn do Chủ đầu tư và đơn vị tư vấn thiết kế bàn giao. Mọi sự sai lệch phải thông báo bằng văn bản cho Chủ đầu tư để điều chỉnh.

Nhà thầu phải thiết lập hệ thống các mốc cố định bằng BTCT (theo dạng ô lưới, dạng tuyến) chắc chắn đảm bảo không bị xô dịch trong suốt quá trình thi công (để lập lưới khống chế cao độ, khống chế mặt bằng), các mốc này được bố trí nằm ngoài phạm vi công trình sao cho việc kiểm tra vị trí khác được thực hiện dễ dàng.

Trong quá trình thi công luôn kiểm tra trắc dọc theo độ cao, không chế sai số theo chiều thẳng đứng, cao trình các bộ phận của hạng mục công trình.

Thiết bị trắc đạc phải đạt độ chính xác theo quy định và phải có chứng chỉ kiểm tra chất lượng của cơ quan có thẩm quyền cho phép sử dụng.

* Các mốc thi công:

Sau khi nhận bàn giao mặt bằng thi công, nhà thầu phải có trách nhiệm bảo quản mốc tọa độ và cao độ dùng cho thi công đồng thời xây dựng các mốc phụ để có thể khôi phục lại các mốc có thể bị thất lạc hoặc hư hỏng trong quá trình thi công.

- Trong quá trình giao tuyến, thi công có thể cho phép dịch cột dọc tuyến trong phạm vi cho phép (có sự nhất trí của chủ đầu tư, tư vấn giám sát, tư vấn thiết kế và địa phương).

- Tất cả các cột được đánh số theo đúng thiết kế hoặc theo quy định của ngành và chân cột được đắp đất để chống xói mòn.

* *Các yêu cầu chung:* Tất cả các thiết bị, vật tư, vật liệu phải đảm bảo theo tiêu chuẩn Việt Nam và các tiêu chuẩn quốc tế tương ứng được phép áp dụng ở Việt Nam.

+ Các tiêu chuẩn áp dụng: Quy chuẩn Việt Nam QCVN: QTĐ-7:2008/BCT; Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8091-2:2009-IEC 60055-2:1981; Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5846:1994; Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN - 1994 (IEC-76).

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8097-1:2010; TCVN 7998-2:2009-IEC 60383-2:1993 ; Tiêu chuẩn TCVN 5768 - 1993; IEC - 129.

Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7998-2:2009 ; Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN - 5064 - 1994 ; Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN - 4759 - 1993.

Trước khi đưa vật liệu, vật tư thiết bị và công trường nhà thầu phải đệ trình Mẫu, các loại giấy tờ liên quan, chứng minh xuất xứ nguồn gốc vật liệu, vật tư thiết bị. Đã được thí nghiệm hiệu chỉnh tại đơn vị có Tư cách pháp nhân hoạt động trong lĩnh vực thí nghiệm hiệu chỉnh theo quy định của Nhà nước.

Nhà thầu phải đảm bảo tất cả các vật tư và thiết bị lắp đặt phải theo đúng các chủng loại tương ứng được nêu trong yêu cầu kỹ thuật và theo sự chỉ dẫn của tư vấn thiết kế. Có xuất xứ rõ ràng, phù hợp với tiêu chuẩn Việt Nam

4. Các yêu cầu về công tác xây dựng

4.1. Công tác chuẩn bị

a. Đo đạc kiểm tra và đóng cọc mốc:

- Chủ đầu tư sẽ bàn giao tim cọc mốc của các vị trí cột cho Nhà thầu trên cơ sở các vị trí này đã được cơ quan Tư vấn xác định tại hiện trường. Nhà thầu sẽ thực hiện tất cả các công việc kiểm tra cần thiết trước khi thi công bao gồm:

Kiểm tra trực tim tuyến

Phục hồi những vị trí mốc đã mất

- Việc kiểm tra này được thực hiện theo bản vẽ bố trí cột trên mặt cắt dọc trong hồ sơ thiết kế. Giá trị sai số cho phép giữa các số liệu trong bản vẽ và thực tế như sau:

Chiều dài khoảng cột: $\pm 1\%$

Chênh lệch độ cao tương đối giữa các vị trí cột: $\pm 0,3\%$

Sai lệch góc lái: $\pm 45'$

- Trường hợp sai lệch quá giới hạn trên và các vị trí cột trên mặt cắt dọc không phù hợp với địa hình, địa chất hoặc bất cứ sai khác nào, Nhà thầu phải báo cáo ngay

cho cơ quan Tư vấn và Chủ đầu tư để giải quyết. Đơn vị thi công phải chịu trách nhiệm hoàn toàn trong trường hợp thi công xảy ra sự sai lệch hướng tuyến.

Nhà thầu có trách nhiệm bảo quản các mốc chuẩn được Bên A giao tại công trường.

b. Chuẩn bị mặt bằng, giải tỏa phát quang hành lang an toàn

Nhà thầu có trách nhiệm chuẩn bị tốt mặt bằng xây lắp phù hợp với thiết kế và các điều khoản ký với Bên A về giải phóng mặt bằng xây lắp, đảm bảo khi thi công không bị trở ngại.

Việc bảo vệ hành lang an toàn lưới điện phải tuân theo Nghị định 14/2014/NĐ-CP ngày 26/2/2014 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về an toàn lưới điện cao áp.

- Ngoại trừ việc đền bù diện tích chiếm đất vĩnh viễn, các loại cây cao và hoa màu, nhà ở và công trình trong hành lang tuyến theo quy định của nghị định trên, các cây cao ngoài hành lang có khả năng đổ vào dây dẫn (do Chủ đầu tư thực hiện), Nhà thầu phải chịu trách nhiệm đền bù mọi thiệt hại do việc thi công các hạng mục gây ra.

4.2. Thí nghiệm đất đá, đo điện trở suất của đất

Khi phát hiện có nghi ngờ về điều kiện địa hình, địa chất thực tế có sai khác với thiết kế, cần thiết Nhà thầu phải báo ngay cho A biết để phối hợp giải quyết.

4.3. Thí nghiệm vật liệu đưa vào xây dựng công trình

Các vật liệu chủ yếu trước khi đưa vào sử dụng cho công trình cần phải được thí nghiệm kiểm tra theo đúng yêu cầu kỹ thuật trong thiết kế và các tiêu chuẩn đã được áp dụng như: quy phạm Tải trọng và tác động TCVN 2737-1995, quy phạm Kết cấu thép TCVN 5574-91, quy phạm kết cấu bê tông, cốt thép TCVN 5574-91...

4.4. Đường vận chuyển cơ giới

Đường hiện có: Nhà thầu có trách nhiệm xin phép sử dụng những đường công cộng hiện có. Mọi sửa chữa cần thiết các con đường này dùng cho việc xây dựng đường dây do Nhà thầu thực hiện bằng vốn của mình.

Toàn bộ chi phí cho phân bồi thường hư hỏng cầu đường (trường hợp sử dụng cầu đường hiện hữu) Nhà thầu phải đưa vào giá chào thầu và sẽ được khoán gọn (không phải nghiệm thu khối lượng).

4.5. Công tác vận chuyển từ kho của Nhà thầu ra công trường:

Trước khi vận chuyển, nhà thầu phải chuẩn bị đầy đủ phương tiện và nhân lực phù hợp với loại vật tư cần vận chuyển. Đồng thời Nhà thầu phải kiểm tra, khảo sát tình trạng các tuyến đường vận chuyển để có biện pháp vận chuyển phù hợp.

Dây dẫn và cáp ngầm phải được vận chuyển ở tư thế lắn (tư thế thẳng đứng)

Cách điện khi vận chuyển phải được giữ nguyên kiện, tránh vận chuyển chung với các vật rắn khác có khả năng gây va đập, hư hỏng.

Các loại thiết bị điện khác phải được vận chuyển và bốc dỡ theo đúng hướng dẫn của nhà chế tạo, không được để xảy ra hư hỏng và thất lạc. Khi đưa máy vào vị trí lắp đặt phải lập biên bản xác nhận hiện trạng của máy.

4.6. Chuẩn bị vị trí cột và bảo quản

Nhà thầu có trách nhiệm chuẩn bị chu đáo mặt bằng thi công.

Kiểm tra sự an toàn về địa hình địa chất tại vị trí cột. Trong thời gian làm đường vào vị trí thi công, Nhà thầu san gạt và tạo dốc đường để phòng nước chảy qua vị trí cột và giảm thấp nhất ảnh hưởng của môi trường (mưa, sạt lở đất...). Các vị trí cột nếu

cần cũng được tạo dốc để chống ảnh hưởng của môi trường. Nếu có dòng nước tự nhiên chảy qua vị trí cột thì phải chuyển hướng nước chảy vòng tránh vị trí cột hoặc ngăn ngừa sỏi lở bằng biện pháp phù hợp.

5. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị

- Tất cả các vật liệu, cấu kiện xây dựng sử dụng vào công trình phải có mẫu, chứng nhận về chất lượng, gửi đến TVGS, chủ đầu tư để kiểm tra sau đó mới được sử dụng vào thi công.

- Nhà thầu, bằng kinh phí và năng lực của mình, phải tổ chức một bộ phận thí nghiệm có đủ tư cách pháp nhân để kiểm tra đánh giá chất lượng thi công của mình. Toàn bộ quá trình thí nghiệm phải được Tư vấn giám sát kiểm tra, giám sát. Các kết quả thí nghiệm phải được thể hiện bằng văn bản và được Tư vấn giám sát ký xác nhận.

- Khi một trong các yêu cầu thí nghiệm mà Nhà thầu không đảm bảo được thì có quyền thuê một đơn vị tư vấn hoặc một trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng có tư cách pháp nhân thực hiện.

- Việc lựa chọn vật liệu cần phải trên cơ sở thỏa mãn các yêu cầu trong các quy định hiện hành, các quy phạm, quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng hiện hành và phải đảm bảo theo đúng hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật đã được phê duyệt kèm theo HSMT này.

- Nhà thầu phải có tài liệu chứng minh nguồn gốc cung cấp đầy đủ các loại vật tư, thiết bị (nêu rõ tên hãng sản xuất, nhãn hiệu, các tiêu chuẩn chất lượng, thông số kỹ thuật), kèm theo thoả thuận (cam kết) hoặc hợp đồng nguyên tắc cung cấp vật tư, thiết bị theo yêu cầu gói thầu.

- Trước khi cung cấp vật tư, thiết bị đến công trường, nhà thầu phải cung cấp các chứng chỉ cần thiết của nhà sản xuất chứng minh các chỉ tiêu đạt các yêu cầu thiết kế, HSMT, cam kết trong HSDT và của Hợp đồng.

- Hàng hoá mới 100%, có nguồn gốc xuất xứ hợp lệ. Hàng hóa phải bao gồm catalogue (nếu catalogue bằng tiếng Anh thì phải có bản dịch tiếng Việt).

- Nhà thầu phải nêu rõ nguồn gốc xuất xứ, chủng loại, ký mã hiệu, model, tình trạng và năm sản xuất của từng loại hàng hóa dự thầu.

- Thiết bị nhập khẩu phải có cam kết: Đảm bảo nhập mới 100%, hàng chính hãng, có đầy đủ giấy chứng nhận CO, CQ.

- Đối với thiết bị, vật tư là hàng hóa sản xuất trong nước, phải có: Văn bản cam kết cung cấp phiếu xuất xưởng và chứng nhận chất lượng hàng hóa của nhà sản xuất.

- Yêu cầu về kiểm tra, thử nghiệm, đóng gói: phải theo đúng quy định của nhà sản xuất.

- Yêu cầu về vận chuyển: Hàng hoá phải được vận chuyển đến chân công trình và đặt tại các vị trí theo đúng yêu cầu của chủ đầu tư.

- Yêu cầu về điều kiện khí hậu tại nơi hàng hóa được sử dụng: Nhà thầu phải tự khảo sát hiện trường, nghiên cứu điều kiện khí hậu tại công trình để có biện pháp bảo hành bảo trì hàng hóa được lắp đặt.

- Khi có bất cứ sự nghi ngờ nào về chất lượng công trình và công tác thí nghiệm hoặc bất cứ nghi ngờ nào nguồn gốc, chỉ tiêu, thành phần của vật liệu Chủ đầu tư có quyền thuê đơn vị độc lập để tiến hành kiểm định công trình. Trong trường hợp xác định các vật tư, vật liệu, cấu kiện xây dựng không đáp ứng về chất lượng, Chủ đầu tư có quyền yêu cầu nhà thầu loại bỏ và di chuyển ra khỏi công trình.

- Trước khi đưa vào sử dụng, tất cả các vật tư, vật liệu chính phải được kiểm tra bằng cách lấy mẫu theo xác suất lô hàng, đợt nhập hàng để kiểm tra. Tư vấn giám sát

sẽ căn cứ vào kết quả thí nghiệm, các quy cách, xuất xứ của vật tư, vật liệu để xem xét chấp thuận việc sử dụng.

- Với mọi sự thay đổi nguồn cung cấp vật liệu, Nhà thầu đều phải tiến hành các thủ tục thí nghiệm kiểm tra như ban đầu. Nghiêm cấm Nhà thầu tự ý thay đổi chủng loại vật liệu khi chưa có sự đồng ý của Chủ đầu tư.

6. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt

- Trình tự thi công lắp đặt kết cấu phải đúng với sơ đồ tính toán chịu lực của kết cấu, không làm thay đổi tải trọng tác động quy định trong hồ sơ thiết kế được phê duyệt.

- Trình tự thi công do nhà thầu đề xuất phải đảm bảo không chông chéo và đáp ứng yêu cầu kỹ thuật, mỹ thuật của từng biện pháp thi công và tiên độ thi công do nhà thầu lập.

7. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn

Đối với toàn bộ các thiết bị lắp đặt vào công trình phải được vận hành thử nghiệm và đảm bảo an toàn, nếu không đảm bảo đáp ứng các thông số kỹ thuật theo thiết kế, công bố của nhà sản xuất hay không đủ điều kiện đảm bảo an toàn sẽ không được nghiệm thu và Nhà thầu phải có biện pháp khắc phục.

8. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ

Các biện pháp phòng chống cháy nổ do nhà thầu đề xuất phải đảm bảo an toàn về cháy nổ tuyệt đối cho người, phương tiện, môi trường cây xanh xung quanh, các công trình lân cận và trang thiết bị thi công của nhà thầu trong toàn bộ quá trình thi công.

9. Yêu cầu về vệ sinh môi trường

Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp bảo đảm về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường.

Trong quá trình thi công nhà thầu phải có trách nhiệm kiểm tra, giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường. Trường hợp nhà thầu thi công xây dựng không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì Chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có quyền đình chỉ thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.

Người để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

10. Yêu cầu về an toàn lao động

Nhà thầu thi công xây dựng phải lập các biện pháp an toàn cho người, thiết bị, công trình trên công trường xây dựng trong suốt quá trình thi công. Trường hợp các biện pháp an toàn liên quan đến nhiều bên thì phải được các bên thỏa thuận.

Các biện pháp an toàn, nội quy về an toàn phải được thể hiện công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành, ở những vị trí nguy hiểm trên công trường, phải bố trí người hướng dẫn và biển cảnh báo, đèn cảnh báo để phòng tai nạn.

Nhà thầu thi công xây dựng phải thường xuyên kiểm tra giám sát công tác an toàn lao động trên công trường. Khi phát hiện có vi phạm về an toàn lao động thì phải đình chỉ thi công xây dựng. Người để xảy ra vi phạm về an toàn lao động thuộc phạm vi quản lý của mình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Nhà thầu có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thì người lao động phải có giấy chứng nhận đào tạo về an toàn lao động. Nghiêm cấm sử dụng người lao động chưa được đào tạo và chưa được hướng dẫn về an toàn lao động.

Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động theo quy định khi sử dụng lao động trên công trường.

Khi có sự cố về an toàn lao động, nhà thầu thi công xây dựng và các bên có liên quan có trách nhiệm tổ chức xử lý và báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về an toàn lao động theo quy định của pháp luật đồng thời chịu trách nhiệm khắc phục và bồi thường những thiệt hại do nhà thầu không đảm bảo các biện pháp an toàn lao động, thuộc phạm vi quản lý an toàn của mình gây ra.

11. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công

- Biện pháp tổ chức thi công từng hạng mục và tổng thể công trình do nhà thầu đề xuất phải đáp ứng tiến độ thi công do nhà thầu đề xuất, không chông chéo trên mặt bằng thi công. Đáp ứng khả năng huy động nhân lực, thiết bị thi công và khả năng cung ứng vật tư do nhà thầu đề xuất.

- Nhân lực và thiết bị phục vụ thi công phải phù hợp với yêu cầu trong E-HSMT. Trong trường hợp cần thiết, Bên mời thầu sẽ yêu cầu nhà thầu trình bản gốc các tài liệu liên quan đến nhân sự (bảng cấp, chứng chỉ hành nghề, CMND/CCCD, tài liệu chứng minh năng lực, kinh nghiệm...) để đối chiếu.

- Nhân lực phục vụ thi công phải có trình độ tay nghề, văn bằng, chứng chỉ đào tạo phù hợp với công việc đảm nhận do các cơ sở đào tạo hợp pháp cấp. Thiết bị thi công phải đảm bảo các yếu tố về kỹ thuật, an toàn phù hợp với các giải pháp, đề xuất kỹ thuật của nhà thầu và các tiêu chuẩn, quy chuẩn về thi công nghiệm thu hiện hành.

- Nhà thầu phải huy động nhân lực, thiết bị phù hợp với quy mô, tính chất gói thầu, phù hợp với đề xuất kỹ thuật của nhà thầu và tiến độ thi công tổng thể, tiến độ thi công từng hạng mục công trình.

12. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu

- Nhà thầu phải đề xuất hệ thống quản lý thi công xây dựng phù hợp với quy mô, tính chất của công trình và đề xuất giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức thi công của nhà thầu đối với các hạng mục. Hệ thống quản lý thi công xây dựng phải nêu rõ sơ đồ tổ chức và trách nhiệm của từng cá nhân đối với công tác quản lý thi công xây dựng, bao gồm: chỉ huy trưởng công trường hoặc giám đốc dự án của nhà thầu; các cá nhân phụ trách kỹ thuật thi công trực tiếp và thực hiện công tác quản lý chất lượng, an toàn trong thi công xây dựng, quản lý khối lượng, tiến độ thi công xây dựng, quản lý hồ sơ thi công xây dựng công trình. Trường hợp nhà thầu là liên danh thì từng thành viên trong liên danh phải bố trí nhân lực (kể cả chỉ huy trưởng hoặc giám đốc dự án) để tổ chức thực hiện phân công việc của mình phù hợp theo quy định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP.

- Chỉ được phép thi công những phần việc theo Hợp đồng, không được phép thi công các phần việc ngoài hợp đồng khi chưa được phép của Chủ đầu tư.

- Việc thi công phải theo đúng thiết kế đã được duyệt; áp dụng đúng các tiêu chuẩn kỹ thuật xây dựng đã được quy định và chịu sự giám sát, kiểm tra thường xuyên về chất lượng công trình của bên chủ đầu tư, cơ quan thiết kế, cơ quan giám sát và cơ quan giám định Nhà nước theo phân cấp quản lý chất lượng công trình xây dựng.

- Chịu trách nhiệm trước chủ đầu tư và trước pháp luật về chất lượng thi công

xây dựng công trình kể cả những phần việc do Nhà thầu phụ thực hiện theo quyết định của hợp đồng giao nhận thầu xây dựng.

- Tất cả các vật liệu, cấu kiện xây dựng sử dụng vào công trình phải có mẫu, chứng nhận về chất lượng, gửi chủ đầu tư để kiểm tra sau đó mới được sử dụng vào thi công.

- Tổ chức hệ thống đảm bảo chất lượng công trình để quản lý chất lượng sản phẩm xây dựng trong quá trình thi công.

III. Các bản vẽ

Bên mời thầu đính kèm theo E-HSMT này là 01 file các bản vẽ thiết kế được phê duyệt.