

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.

1.1. Tên dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư ven đường tránh cầu An Thành, xã Kim Anh, huyện Kim Thành (giai đoạn 4).

1.2. Địa điểm xây dựng: Xã Phú Thái, thành phố Hải Phòng.

1.3. Quy mô đầu tư và giải pháp thiết kế chủ yếu:

Theo Quyết định số 145/QĐ-BQLDA, ngày 10/12/2025 của Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực Kim Thành về việc phê duyệt thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở công trình: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư ven đường tránh cầu An Thành, xã Kim Anh, huyện Kim Thành (giai đoạn 4) và bản vẽ được duyệt kèm theo.

2. Thời hạn hoàn thành: **210 ngày.**

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện: 210 ngày

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

Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

1. Các quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:

Toàn bộ các phần công tác thi công công trình mà nhà thầu hoàn thành trên công trường sẽ được thực hiện nghiệm thu theo điều lệ quản lý chất lượng công trình xây dựng hiện hành.

Thủ tục nghiệm thu sẽ được tiến hành đối với vật liệu, thiết bị, công tác xây dựng lắp đặt, kích thước và dung sai kích thước, công tác hoàn thiện.

Nhà thầu phải hoàn thành hồ sơ nghiệm thu bao gồm cả chứng chỉ chứa đựng các yêu cầu nêu trên và theo điều kiện cụ thể của công trình.

Nhà thầu phải hoàn thành bản vẽ hoàn công tất cả các phần việc của hạng mục công trình xây dựng.

Biên bản nghiệm thu cuối cùng sẽ được cấp cho nhà thầu sau khi toàn bộ công việc của hạng mục công trình đã hoàn thành thoả mãn các điều kiện thử nghiệm bàn giao.

Khi nhận hồ sơ mời thầu, nhà thầu phải nghiên cứu và hiểu tường tận, đầy đủ toàn bộ nội dung công tác và các điều kiện cụ thể của từng công việc.

2. Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát:

Giám sát kỹ thuật thi công công trình được quyền bất cứ lúc nào cũng được tiếp cận với các vị trí thi công để kiểm tra công tác của nhà thầu. Nhà thầu có trách nhiệm hỗ trợ giám sát kỹ thuật công trình trong công tác trên.

3. Các yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị:

Toàn bộ vật liệu, phụ kiện, thiết bị cung cấp cho công trình phải được thử nghiệm, kiểm tra với sự chứng kiến của bên mời thầu, với kinh phí do nhà thầu chi trả. Tất cả hàng hóa và vật tư được sử dụng trong Công trình đều mới, chưa từng qua sử dụng, thuộc thế hệ mới nhất, đã đưa vào tất cả các cải tiến về thiết kế và vật liệu trừ khi được quy định khác đi trong hợp đồng.

TT	Danh mục vật liệu vật tư, thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Mô tả
I	Vật liệu xây dựng		
1	Xi măng PC-30, PC40	TCVN 6260:2009	Tổng công ty XM Việt Nam (tương đương XM Thành Công)
2	Cát đen đổ nền, Cát đen xây dựng	TCVN 7570:2006	Việt Nam hoặc tương đương
3	Cát vàng xây dựng (hạt trung)	TCVN 7570:2006, cát Chí Linh	Việt Nam hoặc tương đương
4	Đá dăm 1x2; 2x4 (máy mini)	TCVN 10321:2014	Sản xuất tại Việt Nam hoặc tương đương
5	Gạch bê tông 6,5x10,5x22cm	TCVN 6477:2016	
6	Thép cốt bê tông cán nóng	TCVN 1651-1:2018	Tổng công ty thép Việt Nam hoặc tương đương
7	Thép các bon cán nóng (Gia công kết cấu thép)	TCVN 5709-1993	
8	Sơn dẻo nhiệt		Bột sơn dẻo nhiệt phản quang màu vàng ASPARA Malaysia hoặc tương đương
9	Gạch bê tông 6,0 x 10,5 x 22cm M10		Sản xuất tại Việt Nam hoặc tương đương
10	Bó vĩa 23x30x100cm		HTX Hưng Thịnh hoặc tương đương
11	Gạch block tự chèn dày 6cm		HTX Hưng Thịnh hoặc tương đương
12	Ống BTCT D600		Công ty CP xây dựng & TM Phụng Hoàng hoặc tương đương
13	Khối móng bê tông D600mm		Công ty CP xây dựng & TM Phụng Hoàng hoặc

			tương đương
14	Gioăng cao su D600mm		Công ty CP xây dựng & TM Phương Hoàng hoặc tương đương
15	Bơm chìm 25m ³ /h; H=10m Stella 65WQC25-10-1.5 2HP		Bơm chìm 25m ³ /h; H=10m Stella 65WQC25-10-1.5 2HP hoặc tương đương
16	Lắp đặt tấm nắp composite KT: 850x850 Tải trọng :12.5 T		Công ty TNHH thương mại và đầu tư Thành An hoặc tương đương
17	Ống nhựa gân xoắn HDPE		Visuco hoặc tương đương
18	Ống nhựa uPVC		Ống nhựa Tiên Phong hoặc tương đương
19	Ống nhựa HDPE		Ống nhựa Tiên Phong hoặc tương đương
20	Trụ cứu hoả		Trung Quốc hoặc tương đương
21	Khung móng cột M24 300x300x675		Công ty CP điện và chiếu sáng Phú Thắng hoặc tương đương
22	Bộ đèn Led 80W thông số theo thiết kế		Công ty CP điện và chiếu sáng Phú Thắng hoặc tương đương
23	Cột đèn thép cao 8m liền cần		Công ty CP điện và chiếu sáng Phú Thắng hoặc tương đương
24	Đầu cáp 3 pha ngoài trời		Việt Nam hoặc tương đương
25	Đầu cáp 3 pha trong nhà		Việt Nam hoặc tương đương
26	Cáp Cu/XLPE/CTS/PVC/DSTA/PVC		Thượng Đình hoặc tương đương
27	Cáp tổng hạ thế Cu/XLPE/PVC		Thượng Đình hoặc tương đương
28	Tủ điện hạ thế KT 500x900x1750		Tủ điện hạ thế KT 500x900x1750, ATM

			bảo vệ 100A, vỏ bằng thép sơn tĩnh điện dày 1,5ly, hệ thống thanh cái, cầu đấu (Tủ chứa được 12 công tơ – không gồm công tơ
29	Tủ điện khu vực KT 500x500x1200		Tủ điện khu vực KT 500x500x1200, ATM bảo vệ 100A, vỏ bằng thép sơn tĩnh điện dày 1,5ly, hệ thống thanh cái, cầu đấu
30	Cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC		Thượng Đình hoặc tương đương
31	Vỏ trạm biến áp		Vỏ trạm Kios: Vỏ trạm Kiosk 03 khoang trong đó: 01 khoang chứa tủ RMU; 01 khoang chứa máy biến áp và 01 khoang chứa tủ điện tổng hạ thế 0,4kV; kích thước vỏ trạm dài x rộng x cao = 4,0x2,5x2,2m
32	Tủ điện hạ thế KT 500x900x1750		Tủ điện hạ thế KT 500x900x1750, ATM bảo vệ 80A, vỏ bằng thép sơn tĩnh điện dày 1,5ly, hệ thống thanh cái, cầu đấu (Tủ chứa được 12 công tơ – không gồm công tơ)
33	Tủ điện khu vực KT 500x500x1200		Tủ điện khu vực KT 500x500x1200, ATM bảo vệ 150A, vỏ bằng thép sơn tĩnh điện dày 1,5ly, hệ thống thanh cái, cầu đấu
34	Tủ trung thế 3 ngăn		Tủ trung thế 3 ngăn gồm : 2 ngăn lộ dao cắt phụ tải 3 pha 22kV-630A-20kA/s; 1 ngăn lộ

			<p>dao cắt phụ tải 3 pha 22kV-200A-20kA/s kèm bộ cầu chì ống hạt nổ 3 pha 22kV; Dập hồ quang bằng khí SF6; Kết nối cáp trung thế vào tủ đầu cáp chuyên dụng cho tủ RMU T-Plug; có đồng hồ báo khí SF6; bộ cảnh báo sự cố đầu cáp; điện trở sấy; cảm biến nhiệt. Tủ RMU có thể lắp được casd RTU-T300I, card thông tin truyền thông giao tiếp với hệ thống SCADA điều khiển từ xa qua giao thức truyền thông IEC 60870-5-104, cuộn motor đóng cắt, phần mềm điều khiển đóng cắt.</p>
35	Tủ hạ thế 0.4kV kích thước RxSxC=1x0.5x1,6m		<p>Tủ hạ thế 0.4kV kích thước RxSxC=1x0.5x1,6m hai lớp cánh, có ngăn chống tổn thất. Vỏ tủ tôn dày 1,5-2mm sơn tĩnh điện, để tủ mạ kẽm nhúng nóng. Thiết bị gồm: 01 MCCB tổng 3P 630A; 03 MCCB nhánh 3P - 200A-690V; 01 MCCB nhánh 3P-150A-690V; 01 MCCB nhánh 3P-63A-690V; 03 MCCB nhánh 3P-25A-690V ; các vật tư khác 01 đồng hồ vôn 0-500V; 03 biến dòng điện 1000/5A; 03 đồng hồ ampe 630/5A;</p>

			01 chuyển mạch 7 vị trí , 03 cầu chì 5A; 01 bộ chống sét van hạ thế GZ 500V, hệ thống thanh cái đồng dẹt dòng điện \geq 630A, dây đầu mạch nhị thứ
36	Máy biến áp 400kVA-22/0.4kV		Máy biến áp 400kVA- 22/0.4kV kiểu hở có bình dầu phụ, tổ đấu dây Y(D)/yn-12(11) cuộn dây phía trung áp và hạ áp bằng đồng. Có hiệu suất năng lượng E50% \geq 99,21 theo TCVN 8525:2015
37	Trồng cây Cây Sấu Dt=10-15cm, H=3-5m		Việt Nam
<p>Các loại vật tư, vật liệu khác, Nhà thầu căn cứ vào Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công để đề xuất cho phù hợp với E-HSMT.</p> <p>Ghi chú: Các chủng loại vật liệu kê trong mục công việc mời thầu được hiểu là tương tương, nhà thầu căn cứ vào yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư của E-HSMT và thiết kế bản vẽ thi công được duyệt để đề xuất phù hợp.</p>			

4. Các yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt.

Nhà thầu phải thiết lập biện pháp tổ chức thi công chi tiết cho từng công việc xây lắp và lắp đặt, thiết lập quy trình và trình tự thi công cho các công việc thi công xây lắp và lắp đặt đó theo đúng trình tự và đúng kỹ thuật.

5. Các yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn.

Nhà thầu phải đưa ra biện pháp về vận hành thử nghiệm các sản phẩm của mình để đảm bảo chắc chắn rằng sản phẩm đạt chất lượng theo đúng yêu cầu thiết kế và đảm bảo độ an toàn khi đưa vào sử dụng.

6. Các yêu cầu về vệ sinh môi trường.

Trong quá trình thi công nhà thầu phải có biện pháp để không gây mất vệ sinh và ô nhiễm môi trường xung quanh.

Trong suốt quá trình thi công xây lắp, các đơn vị thi công trên công trường phải đảm bảo thực hiện đầy đủ toàn bộ các biện pháp trong quy định hiện hành về công tác vệ sinh môi trường thi công, an toàn giao thông, chống ồn, chống rung quá mức, công tác phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công công trình, các công tác này tuyệt đối không được làm ảnh hưởng tới các hoạt động công cộng và cá nhân khác do biện pháp thi công của nhà thầu gây ra.

7. Các yêu cầu về an toàn lao động.

Nhà thầu phải tuân thủ đúng các quy định về an toàn lao động và chịu trách nhiệm toàn bộ về các sự cố xảy ra.

Yêu cầu thực hiện đúng quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng theo TCVN 5308-91.

- Nhà thầu phải nghiêm túc thực hiện đầy đủ các chính sách, chế độ về bảo vệ lao động bao gồm:

- + Thời gian làm việc, nghỉ ngơi.
- + Chế độ lao động nữ và lao động chưa thành niên.
- + Chế độ trang bị các phương tiện bảo vệ cá nhân.

- Phải có biện pháp cải thiện điều kiện lao động cho công nhân, giảm nhẹ các khâu lao động thủ công nặng nhọc, ngăn ngừa và hạn chế đến mức thấp nhất các yếu tố nguy hiểm độc hại gây sự cố, tai nạn ảnh hưởng đến sức khỏe hoặc gây bệnh nghề nghiệp.

- Phải thực hiện các quy định về quy phạm kỹ thuật, an toàn vệ sinh lao động, có sổ nhật ký an toàn lao động và thực hiện đầy đủ chế độ thống kê, khai báo, điều tra phân tích nguyên nhân tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp.

- Công nhân làm việc trên công trường phải đáp ứng đầy đủ các yêu cầu của công việc được giao về tuổi, giới tính, sức khỏe, trình độ bậc thợ, các kỹ thuật viên phải có chứng chỉ học tập an toàn lao động.

- Mọi công nhân làm việc trên công trường phải được trang bị và sử dụng đúng các phương tiện bảo vệ cá nhân phù hợp với tính chất của công việc, đặc biệt đối với các trường hợp làm việc ở những nơi nguy hiểm như: trên cao, nơi có nguy cơ tai nạn về điện

- Đảm bảo tiện nghi phục vụ nhu cầu sinh hoạt của người lao động như nhà vệ sinh, nhà tắm, nơi trú mưa nắng, nhà ăn và nghỉ, nước uống đảm bảo vệ sinh, nơi sơ cứu và phương tiện cứu nạn.

- Về kỹ thuật an toàn lao động trong khi tiến hành xây lắp phải đảm bảo các yêu cầu về an toàn điện, an toàn cháy nổ và có phương tiện chống cháy, an toàn phòng chống sét, vệ sinh mặt bằng, thoát nước, phòng chống bão lụt, thông hơi, chiếu sáng, an toàn giao thông, đi lại, vận chuyển với các biển báo, chỉ dẫn, thiết bị che chắn, rào ngăn các vùng nguy hiểm, an toàn cho các bộ phận truyền động, vùng bị ảnh hưởng của các mảnh vụn văng ra trong quá trình thi công hoặc gia công cơ khí, vùng ảnh hưởng của các bộ phận dẫn điện, nguồn hồ quang điện.

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

Nhà thầu phải có biện pháp huy động nhân lực và thiết bị máy móc phục vụ cho công tác thi công để trong quá trình thi công công trình không xảy ra việc gián đoạn thi công và kéo dài thời gian thi công cho công trình.

9. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục.

Nhà thầu phải thiết lập biện pháp tổ chức thi công tổng thể cho công trình một cách khoa học và đảm bảo đáp ứng được các yêu cầu về kỹ thuật.

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

Nhà thầu phải lập ban điều hành công trình (BDHCT). Trong ban điều hành của nhà thầu phải có kỹ sư giám sát, theo dõi công trình trong suốt quá trình thi công.

Nhà thầu phải gửi danh sách ban điều hành công trình, số lượng công nhân sẽ làm việc tại công trình và thông báo mọi sự thay đổi nhân sự cho bên mời thầu biết.

11. Các yêu cầu khác.

Tiêu chuẩn kỹ thuật thi công và nghiệm thu:

Trong quá trình thi công các công việc nêu trong hợp đồng, nhà thầu phải tuân theo các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành.

IV. Các bản vẽ

Liệt kê các bản vẽ: đính kèm hồ sơ thiết kế, các bản vẽ là tệp tin PDF/Word/CAD cùng E-HSMT trên Hệ thống.