

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 công trình: Đầu tư xây dựng cơ sở vật chất trường tiểu học Tân Bình (định hướng kiểu mẫu).

1.2. Địa điểm xây dựng: Phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng.

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

Theo Quyết định số 2965/QĐ-UBND ngày 09/6/2025 của UBND thành phố Hải Dương về việc phê duyệt dự án; Quyết định số 189/QĐ-BQLDA ngày 14/11/2025 của Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực Hải Dương về việc phê duyệt Thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở công trình: Đầu tư xây dựng cơ sở vật chất trường TH Tân Bình (định hướng kiểu mẫu) và bản vẽ thiết kế được duyệt kèm theo.

2. Thời hạn hoàn thành: **300 ngày.**

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện: 300 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
1	Xi măng poóc lăng PCB40	TCVN 6260-2009	Tổng công ty XM Việt Nam (tương đương XM Hoàng Thạch)
2	Xi măng trắng	TCVN 5691-2000	
3	Đá dăm, sỏi dùng trong xây dựng	TCVN7570-2006	Việt Nam
4	Cát xây dựng (xây, trát, bê tông)	TCVN 5770-2006	Việt Nam
5	Gạch bê tông M100	TCVN 6477-2016	Việt Nam
6	Đá ốp lát xây dựng (Đá thiên nhiên)	TCVN 4732-2016	Việt Nam
7	Thép cốt bê tông cán nóng	TCVN 1651-1:2018	Tổng công ty thép Việt Nam hoặc tương đương
8	Thép các bon cán nóng (Gia công kết cấu thép)	TCVN 5709-1993	
9	Bê tông thương phẩm	TCVN 9340:2012	Việt Nam
10	Cọc dẫn bằng thép để ép âm cọc L=1,5m	TCVN 10318:2014	Việt Nam
11	Cọc ly tâm ứng lực trước cường độ cao (PHC) D300 loại A	TCVN 7888:2014	Việt Nam
12	Gạch ốp, Gạch lát		Chất lượng hãng Prime hoặc tương đương
13	Sơn lót, sơn phủ		Chất lượng hãng Joton hoặc tương đương
14	Cửa đi 2 cánh mở quay nhôm hệ 55 màu đen/nâu dày 1,4mm, kính dán an toàn dày 6,38mm (gồm cả phụ kiện + LD)		Chất lượng hãng PMA 55, kính Việt Nhật hoặc tương đương

15	Cửa sổ mở hất nhôm hệ 55 màu đen/nâu dày 1,4mm, kính dán an toàn dày 6,38mm (gồm cả phụ kiện + LED)		
16	Cửa sổ mở lùa nhôm hệ 55 màu đen/nâu dày 2mm, kính dán an toàn dày 6,38mm		
17	Cửa sổ mở quay nhôm hệ 55 màu đen/nâu dày 2mm, kính dán an toàn dày 8,38mm (gồm cả phụ kiện + LED)		
18	Cửa chống cháy thép khung dày 1mm (gồm cả phụ kiện + LED)		Có chứng chỉ hợp chuẩn chất lượng quốc gia sản xuất hoặc tương đương
19	Vách kính nhôm hệ 55 màu đen/nâu dày 1,4mm, kính dán an toàn dày 8,38mm		
20	Tôn bịt thãm mái + khóa; Tôn múi lợp mái chiều dài bất kỳ dày 0,4mm, Tôn úp nóc B400, dày 0,4		Chất lượng hãng SUNTEK hoặc tương đương
21	Cọc tiếp địa mạ kẽm L 63x63x6-2,5m		Chất lượng tương đương Công ty Đại Thịnh Phú
22	Đèn LED khung nhôm lắp âm trần 2500x170x70mm		Chất lượng Rạng Đông hoặc tương đương
23	Đèn LED ốp trần 18W		
24	Đèn LED Pannnel âm trần 1200x600-75W		
25	Đèn LED tuýp Tube 1.2m-2x18W		
26	Tủ điện		Việt Nam
27	Ác quy dự phòng cho tủ trung tâm báo cháy 12V-7,5A		Chất lượng hãng Globe hoặc tương đương
28	Van các loại		Chất lượng Minh Hòa hoặc tương đương
29	Van phao điện		Chất lượng ITALIA hoặc tương đương
30	Chậu tiểu nam trẻ em		Chất lượng Viglacera hoặc tương đương
31	Chậu tiểu nữ, Xi phong		
32	Lavabo âm bàn (Chậu rửa âm bàn)		Chất lượng INAX hoặc tương đương
33	Vòi nước, vòi rửa, vòi tắm hoa sen, vòi xịt		

34	Mythic 240SC 24% - Dung dịch chống mối		Việt Nam
35	Attomat, công tắc điện, ổ cắm		Chất lượng hãng Sino hoặc tương đương
36	Dây, cáp điện		Chất lượng Thượng Đình hoặc tương đương
37	Ống nhựa, ống PVC, đầu nối, cút, tê nhựa, măng sông, côn thu các loại...		Chất lượng Tiên Phong hoặc tương đương
38	Téc nước inox (bồn nằm) 3000L		Chất lượng Sơn Hà hoặc tương đương
39	Máy bơm tăng áp biên tần 4Q=4m ³ /h, h=10m		Chất lượng hãng Panasonic hoặc tương đương
40	Bình chữa cháy xách tay CO2-MT3		Chất lượng hàng Trung Quốc hoặc tương đương
41	Bình chữa cháy xách tay MFZ4-ABC		
42	Trung tâm xử lý tín hiệu báo cháy 10 kênh		Có chứng chỉ hợp chuẩn chất lượng quốc gia sản xuất hoặc tương đương
43	Đầu báo khói quang điện loại thường kèm đế		Chất lượng hãng Hokichi hoặc tương đương
44	Đèn báo cháy		
45	Đèn báo trạng thái đầu báo trên trần giả		
46	Đèn chỉ dẫn thoát nạn Exit		
47	Đèn chiếu sáng sự cố		
48	Đầu báo nhiệt gia tăng loại thường kèm đế		Chất lượng hãng Horing hoặc tương đương
50	Hộp đựng phương tiện chữa cháy ngoài nhà: 700x700x200 mm		Có chứng chỉ hợp chuẩn chất lượng quốc gia sản xuất hoặc tương đương
51	Hộp đựng phương tiện chữa cháy trong nhà 1200x600x200mm		
52	Hộp đựng phương tiện phá dỡ KT: 1200x600x200 mm (bao gồm búa, dùi, Cưa tay, kìm cộng lực...)		
53	Các vật tư phụ báo cháy khác		
54	Máy biến áp 500kVA-22/0,4kV		Chất lượng hãng ABB hoặc tương đương

55	Tủ điện tổng hạ thế 0,4kV 800A-690V kích thước RXSXC=0,8x0,75x1,8m hai lớp cánh, có ngăn chống tổn thất. Vỏ tủ tôn dày 1,5-2mm sơn tĩnh điện, thiết bị gồm: 01 MCCB tổng 3P- 800A, 01 MCCB nhánh 100A; các vật tư khác 01 đồng hồ vôn 0-500V; 03 biến dòng điện 800A/5, 03 đồng hồ ampe 800/5A; 01 chuyển mạch 7 vị trí; 03 cầu chì 5A; 01 bộ chống sét van hạ thế GZ500V, hệ thống thanh cái đồng dẹt \geq 800A, dây đầu mạch nhị thứ		Chất lượng hãng Lotech hoặc tương đương
56	Cầu dao liên động 22kV-630A		
57	Chống sét van 24kV		
58	Cầu chì tự rơi 24kV		
59	Kim thu sét tia tiên đạo sớm RP Level IV=111m		
60	Quạt hút mùi 300x300mm 24W 500m ³ /h		
61	Quạt trần sai cánh 1.4m + hộp số		Chất lượng hãng Vinawind hoặc tương đương
62	Aptomat 3P-20A		
63	Bộ khung cầu gôn + lưới sân bóng đá	KT 6m x 2,1m x 1,2m dành cho 7 người	
64	Bộ lưới di động Pickleball kèm khung lắp ráp di động (loại có bánh xe)		
65	Bơm sinh hoạt Q=5m ³ /h, h=27-30m, 1,5hp		
70	Bóng đèn chiếu sáng 100W		
71	Cáp quang Single Mode 2FO		
72	Tủ điện điều khiển chiếu sáng trọn bộ		
73	Tủ điều khiển bơm sinh hoạt loại 2 bơm		
74	Trồng cây Nguyệt Quế Dt=0,8-1m		Cây trồng có kích thước đủ tiêu chuẩn, cây khỏe
75	Trồng thảm cỏ lá lạc		

76	Cây ban tây bắc Dg=10-15cm, H>3,5m		mạnh, sinh trưởng phát triển tốt, không sâu bệnh
77	Cây Bàng đài loan Dg=10-15cm, H>3,5m		
78	Cây bằng lăng H=4-5m		
79	Cây Chà Là, H=4-5m		
80	Cây Dáng Hương Dg=10-15cm, H>3,5m		
81	Cây nguyệt quế		
82	Cây Phong Linh h=2-2,5m		
83	Cây Phượng vĩ Dg=10-15cm, H>3,5m		
84	Cỏ sân bóng đá cao 40mm		
85	Trồng cây phi lao H>=2,5m		
<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 đương, 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.

- 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 (BĐHCT). 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 có liên quan sau:

11.1. Phần xây dựng:

- Bộ Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam;
- Tiêu chuẩn thiết kế - Tải trọng và tác động: TCVN 2737:2023;
- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế: TCVN **5574:2018**;
- Kết cấu gạch đá và gạch đá có cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế: TCVN 5573: 2011;

- Công tác hoàn thiện trong xây dựng:

Phần 1: Công tác lát và láng trong xây dựng: TCVN 9377-1 : 2012;

Phần 2: Công tác trát trong xây dựng: TCVN 9377-2 : 2012;

Phần 3: Công tác ốp trong xây dựng: TCVN 9377-3 : 2012;

- Công trình công cộng-Nguyên tắc cơ bản để thiết kế: TCVN 4319:2012;

- Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình: TCVN 9362 : 2012;

- Khảo sát cho xây dựng - Nguyên tắc cơ bản: TCVN 4419 : 1987;

- Công tác trắc địa trong xây dựng công trình: TCVN 9398 : 2012;

- Kết cấu xây dựng và nền - nguyên tắc cơ bản về tính toán TCXD 9379: 2012;

- Thông gió, điều hòa không khí. Tiêu chuẩn thiết kế:

11.2. Phần điện:

- Chiếu sáng tự nhiên trong công trình dân dụng - Tiêu chuẩn thiết kế: TCXD 29 : 1991;

- Chiếu sáng nhân tạo trong công trình dân dụng - Tiêu chuẩn thiết kế: TCXD 16 : 1986;

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về trang bị điện trong công trình;

- Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 9207 : 2012;

- Thiết kế lắp đặt trang thiết bị trong các công trình xây dựng - Phần an toàn điệ TCVN 9206:2012;

- Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế: TCVN 9206 : 2012;

- Các tiêu chuẩn hiện hành khác liên quan.

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.