

## **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: Thi công xây dựng hoàn chỉnh theo đúng yêu cầu của bản vẽ thiết kế và chỉ dẫn của E-HSMT. Bao gồm quy mô các hạng mục như sau:

a) Xây dựng mới khối phòng nuôi dưỡng, chăm sóc và giáo dục trẻ em + khối phụ trợ: Quy mô 01 trệt 02 lầu, diện tích xây dựng 375m<sup>2</sup>, tổng diện tích sàn 1.239m<sup>2</sup>. Kết cấu móng, cột, dầm, giằng, sàn, sê nô bê tông cốt thép. Móng cọc bê tông dự ứng lực. Tường xây gạch. Mái bê tông cốt thép trên lợp tôn, xà gồ thép. Nền lát gạch. Sơn nước hoàn thiện. Hệ thống cửa đi, cửa sổ nhôm kính. Bố trí hệ thống cấp điện, chiếu sáng, cấp nước, chống sét, phòng cháy chữa cháy.

b) Cải tạo các khối hiện hữu:

- Khối hành chính quản trị: Quy mô 01 trệt 01 lầu, tổng diện tích sàn 514m<sup>2</sup>. Nội dung cải tạo, sửa chữa chủ yếu: Vệ sinh, sơn nước lại mặt ngoài nhà. Thay đổi công năng của một số phòng. Thay đổi vị trí một số cửa đi, cửa sổ. Cải tạo, thay thế một số thiết bị điện, nước. Bố trí cầu thang thoát hiểm, hệ thống phòng cháy chữa cháy

- Khối phòng học: Quy mô 01 trệt 01 lầu, tổng diện tích sàn 658m<sup>2</sup>. Nội dung cải tạo, sửa chữa chủ yếu: Bổ sung một số cửa đi. Bố trí cầu thang thoát hiểm, hệ thống phòng cháy chữa cháy.

- Nhà bảo vệ: Diện tích 11,5m<sup>2</sup>. Nội dung cải tạo, sửa chữa chủ yếu: Vệ sinh, sơn nước lại tường, cột và các cấu kiện bê tông. Thay mới trần. Vệ sinh gạch lát nền, cửa nhôm kính.

- Cổng tường rào: Cải tạo lại đoạn rào mặt trước (đoạn A-B) dài 18,8m, Nội dung cải tạo, sửa chữa chủ yếu: Tháo dỡ vòm phía trên cổng chính. Vệ sinh tường, cột và các cấu kiện bê tông cổng chính, sơn nước lại hoàn thiện. Vệ sinh các khung sắt, sơn dầu lại hoàn thiện. Tháo dỡ một đoạn rào để làm bảng tên trường và cổng phụ.

c) Đầu tư các hạng mục phụ:

- Nhà xe: Diện tích xây dựng 106m<sup>2</sup>, gồm:

+ Nhà để xe: Diện tích 85m<sup>2</sup>. Kết cấu móng bê tông cốt thép, cột, khung, kèo thép. Mái lợp tôn.

+ Nhà bao che máy bơm trên hồ nước: Diện tích 21m<sup>2</sup>. Kết cấu cột bê tông cốt thép, kèo, xà gồ thép. Mái lợp tôn. Tường xây gạch. Nền bê tông xoa phẳng mặt.

+ Hồ nước bê tông cốt thép bố trí bên dưới nhà xe.

- Sân đan: Diện tích 553,5m<sup>2</sup>. Đổ bê tông, lăn nhám mặt, tại dốc về rãnh thu nước.

- Hệ thống cấp thoát nước ngoài nhà.

- Hệ thống điện ngoài nhà.

- Hệ thống phòng cháy chữa cháy.

- Hệ thống xử lý nước thải.

2. Thời hạn hoàn thành: 180 ngày.

## **II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện**

- Thời gian thực hiện từ ngày khởi công đến khi hoàn thành công trình đưa vào sử dụng là: 180 ngày.

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

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

### **1. Các văn bản pháp luật nhà thầu cần tham khảo để đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật:**

Các văn bản pháp luật: Luật, Nghị định, Thông tư đang hiệu lực và hiện hành.

### **2. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:**

a. Phải thực hiện kiểm tra, nghiệm thu từng cấu kiện, bộ phận, giai đoạn. Đạt yêu cầu mới được thi công các việc tiếp theo.

- Trong mọi trường hợp, các sản phẩm xây lắp, các công việc và giai đoạn thi công đều phải được chủ đầu tư (hoặc tư vấn giám sát) nghiệm thu mới được thi công các phần việc tiếp theo.

- Các sản phẩm xây lắp sau khi được nghiệm thu để thực hiện các bước tiếp theo, nhà thầu vẫn phải có trách nhiệm bảo quản cho đến khi nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng. Mọi vấn đề phát sinh nếu có đều thuộc về trách nhiệm của nhà thầu.

b. Các Tiêu chuẩn (TCVN) về kỹ thuật trong quá trình thi công và nghiệm thu:

- Các TCVN + QCVN đang hiệu lực và hiện hành.

### **3. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát:**

a. Hồ sơ dự thầu phải thể hiện rõ các yêu cầu nội dung chủ yếu sau:

- Về hệ thống tổ chức nhân sự tại công trường.

- Mặt bằng thi công tổng thể và chi tiết.

- Quy trình quản lý chất lượng thi công trong quá trình xây lắp, kiểm tra, nghiệm thu.

b. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt:

Nêu cụ thể trình tự và giải pháp, biện pháp thi công, lắp đặt từng công tác, giai đoạn chính của công trình theo Mục 3 tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật thuộc Chương III Tiêu chuẩn đánh giá E-HSDT của E-HSMT.

c. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm:

Nhà thầu phải tiến hành tổ chức vận hành thử nghiệm đúng nơi kiểm tra theo yêu cầu của Chủ đầu tư cũng như các ban ngành hữu quan. Mọi chi phí thực hiện đều thuộc trách nhiệm của nhà thầu.

d. Công tác an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ:

Nhà thầu phải lập cụ thể các biện pháp về công tác an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ để thực hiện thi công gói thầu. Mọi vấn đề phát sinh nếu có do nhà thầu không nghiêm túc thực hiện đều thuộc về trách nhiệm của nhà thầu.

e. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công: Nhà thầu phải đề xuất các biện pháp huy động cụ thể về nhân lực và thiết bị thi công phù hợp với công việc, phục vụ xuyên suốt cho gói thầu.

f. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục: nhà thầu phải trình bày biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục.

g. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu: Có hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu: công tác bảo đảm chất lượng công trình, công tác nghiệm thu nội bộ,....

h. Một số vấn đề cần lưu ý:

- Nhà thầu thi công xây dựng công trình phải lập biện pháp tổ chức thi công theo quy trình, quy phạm về thi công hiện hành, đồng thời xem xét các tác động ảnh hưởng đến môi trường xung quanh để tìm biện pháp giảm thiểu, hạn chế các ảnh hưởng tiêu cực.

- Đơn vị thi công phải thực hiện công tác bảo vệ môi trường theo đúng quy định hiện hành.

- Đơn vị thi công phải thực hiện các biện pháp nhằm kiểm soát mức độ ô nhiễm bụi trong không khí, độ ồn do các máy thi công v.v... để không làm ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân trong khu vực cũng như nhân công thi công.

- Trong quá trình thi công, đơn vị thi công phải tuân thủ tuyệt đối công tác an toàn lao động theo quy định hiện hành.

#### **4. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư và thiết bị sử dụng cho gói thầu:**

Đảm bảo chất lượng, chủng loại vật tư theo yêu cầu thiết kế, tất cả các vật tư đều được thông qua và được sự đồng ý của chủ đầu tư.

Trang thiết bị xây lắp phải được chủ đầu tư nghiệm thu mẫu trước khi cung cấp và lắp đặt đến hiện trường.

Khi có yêu cầu nhà thầu phải tạo điều kiện trình lai lịch xuất xứ từ nơi sản xuất, trình phiếu kiểm tra chất lượng mặt hàng.

Một số mặt hàng cần mẫu thử nhà thầu phải tiến hành thử nghiệm đúng nơi kiểm tra theo yêu cầu của Chủ đầu tư cũng như các ban ngành hữu quan.

Những mặt hàng nào không đảm bảo chất lượng, mẫu mã...theo yêu cầu đều được đưa ngay ra khỏi công trình trong vòng 24 giờ.

Bảng yêu cầu chủng loại vật tư, E-HSMT chỉ ghi vật tư đạt tiêu chuẩn kỹ thuật, nhưng khi dự thầu Nhà thầu phải ghi rõ thương hiệu và xuất xứ của từng chủng loại vật tư, không được ghi quá nhiều loại hoặc ghi tương đương để dễ dàng trong giai đoạn đánh giá E-HSMT cũng như quản lý trong giai đoạn thi công:

Stt	Tên vật tư, thiết bị xây lắp	Tính năng kỹ thuật
1	Bình chữa cháy các loại	Đạt yêu cầu theo thiết kế, tương đương Dragon -Việt Nam
2	Bê tông thương phẩm	Đạt yêu cầu theo thiết kế, chất lượng tương đương Ticco
3	Bu lông các loại	Đạt yêu cầu kỹ thuật
4	Cáp đồng trần các loại	Chất lượng tương đương Cadivi hoặc Hàn Quốc
5	Cáp chống cháy các loại	Theo thiết kế, tương đương ITALIA

6	Cát vàng	Chất lượng và mô đun độ lớn đạt TCVN 7570 - 2006 (nơi khai thác .....)
7	Cát mịn	Chất lượng và mô đun độ lớn đạt TCVN 7570 - 2006 (nơi khai thác .....)
8	Cát nền	Đạt yêu cầu, không lẫn bùn đất (nơi khai thác .....)
9	Co, tê PVC các loại	Độ dày theo thiết kế, tương đương Bình Minh
10	Co, tê STK các loại	Độ dày theo thiết kế, theo ống
11	Chất chống thấm	Theo thiết kế, tương đương Kova CT11A
12	Chậu xí bệt (trộn bộ)	Tương đương Thiên Thanh
13	Chậu tiểu nam (trộn bộ)	Tương đương Thiên Thanh
14	Cọc thép mạ đồng các loại	Tương đương Ấn Độ
15	Còi đèn báo động	Theo thiết kế, tương đương TELETEK - EU
16	Cọc ống bê tông dự ứng lực	Đạt yêu cầu theo thiết kế, tương đương Ticco
17	Công tắc các loại	Đạt yêu cầu theo thiết kế, tương đương Panasonic
18	Cừ tràm	Tươi thẳng, Dgốc $\geq 8\text{cm}$ , Dngọn $\geq 4\text{cm}$
19	Cửa nhôm kính các loại	Kính dày theo thiết kế, tương đương Việt Nhật. Khung nhôm sơn tĩnh điện, tương đương TungKang. Khóa tương đương Việt Tiệp. Sản xuất theo yêu cầu thiết kế
20	Cửa đi khung bao thép chống cháy sơn tĩnh điện các loại (Cả phụ kiện kèm theo)	Loại sơn tĩnh điện. Sản xuất theo yêu cầu thiết kế. Thương hiệu:...
21	Chữ inox màu vàng đồng (Cả phụ kiện kèm theo) (bao gồm VL+NC)	Đạt yêu cầu theo thiết kế
22	Đá 1x2	Đá xanh. Đạt TCVN 7570 - 2006 (nơi khai thác.....)
23	Đầu báo khói	Theo thiết kế, tương đương TELETEK - EU
24	Đầu báo nhiệt	Theo thiết kế, tương đương TELETEK - EU
25	Dây cáp điện các loại	Chất lượng tương đương Cadivi hoặc Hàn Quốc
26	Dây cáp báo cháy	Chất lượng tương đương Cadivi hoặc Hàn Quốc
27	Đèn led các loại	Đạt yêu cầu theo thiết kế, chất lượng tương đương Duhal
28	Đèn led năng lượng mặt trời	Đạt yêu cầu theo thiết kế, chất lượng

		tương đương Duhal
29	Gạch ceramic ốp lát các loại	Tương đương Đồng Tâm
30	Gạch xi măng cốt liệu	Cường độ đạt yêu cầu theo thiết kế, thương hiệu:...
31	Gỗ ván khuôn, cây chống gỗ	Đạt yêu cầu
32	Kim thu sét	Đạt yêu cầu theo thiết kế, tương đương tây Ban Nha
33	Lavabo các loại	Tương đương Thiên Thanh
34	Lan can, tay vịn inox	Đạt yêu cầu theo thiết kế. Inox 304
35	Mastic các loại	Loại cao cấp, tương đương Spec
36	Mặt nạ và khung các loại	Tương đương Panasonic
37	Máy bơm nước	Tương đương Pentax (Ý)
38	MCB, MCCB các loại	Tương đương Panasonic
39	Nắp hố ga	Đạt yêu cầu theo thiết kế, nắp bằng gang
40	Nước	Đạt TCVN 4506 – 2012. Nước ngọt không lẫn tạp chất
41	Nút nhấn khẩn	Theo thiết kế, tương đương TELETEK - EU
42	Ổ cắm các loại	Tương đương Sino
43	Ống nhựa bảo hộ dây dẫn các loại	Độ dày theo thiết kế, tương đương Gooddy
44	Ống PVC các loại	Độ dày theo thiết kế, tương đương Bình Minh
45	Ống HDPE các loại	Độ dày theo thiết kế, tương đương Bình Minh
46	Ống STK các loại	Độ dày theo thiết kế, tương đương Hòa Phát
47	Sơn lót chống kiềm	Loại cao cấp, tương đương Spec
48	Sơn trong, ngoài nhà	Loại cao cấp, tương đương Spec
49	Sơn dầu	Loại cao cấp, tương đương Bạch Tuyết
50	Thép hình	Đạt yêu cầu kỹ thuật, tương đương Nhà Bè hoặc Hữu Liên
51	Thép hình mạ kẽm	Đạt yêu cầu kỹ thuật, loại mạ kẽm, tương đương Hoa Sen
52	Thép tấm	Đạt yêu cầu kỹ thuật, tương đương Trung Quốc
53	Thép Đk < 10mm	Đạt TCVN 1651 - 2018; Giới hạn chảy theo yêu cầu thiết kế, tương đương Miền Nam
54	Thép Đk >=10mm	Đạt TCVN 1651 - 2018; Giới hạn chảy theo yêu cầu thiết kế, tương đương Miền Nam

55	Thép Đk ≤18mm	Đạt TCVN 1651 - 2018; Giới hạn chảy theo yêu cầu thiết kế, tương đương Miền Nam
56	Thép Đk > 18mm	Đạt TCVN 1651 - 2018; Giới hạn chảy theo yêu cầu thiết kế, tương đương Miền Nam
57	Tôn sóng vuông các loại	Độ dày theo thiết kế, tương đương Hoa Sen
58	Trần prima khung kim loại	Tương đương Vĩnh Tường
59	Trụ tiếp nước PCCC	Đạt yêu cầu theo thiết kế
60	Tủ chữa cháy các loại	Trọn bộ và kích thước theo thiết kế, tương đương Việt Nam
61	Tủ điện tole sơn tĩnh điện các loại	Theo thiết kế, sơn tĩnh điện, tương đương Việt Nam
62	Tủ điện kim loại có nắp bảo hộ các loại	Tương đương Sino
63	Tủ điều khiển bơm	Thông số, trọn bộ theo thiết kế, tương đương LS
64	Trung tâm báo cháy các loại	Trọn bộ theo thiết kế, tương đương TELETEK -EU
65	Vách kính khung nhôm	Kính dày theo thiết kế, tương đương Việt Nhật. Khung nhôm sơn tĩnh điện, tương đương TungKang. Sản xuất theo yêu cầu thiết kế
66	Xi măng PCB40	Đạt TCVN 6260 - 2020, tương đương Vicem Hà Tiên
THIẾT BỊ PCCC		
67	Máy bơm Diesel: Q=90m <sup>3</sup> /h, H=40m	Đạt tiêu chuẩn IEC, UL. Thông số kỹ thuật đạt yêu cầu theo thiết kế hoặc lớn hơn, chất lượng tương đương Altery
68	Máy điện bù áp: Q=5,4m <sup>3</sup> /h, H=50m	Đạt tiêu chuẩn IEC, UL. Thông số kỹ thuật đạt yêu cầu theo thiết kế hoặc lớn hơn, chất lượng tương đương Altery
THIẾT BỊ XỬ LÝ NƯỚC THẢI		
69	Hố thu gom	KT: DxH = 1,06 x 2,0 (m), dày 3mm VL: Composite Tương đương: Vithico
70	Bơm nước thải chìm	Công suất: 0,37kW; 220V/50Hz. Tương đương: Taiwan
71	Bơm bùn chìm	Công suất: 0,25kW; 220V/50Hz. Tương đương: Taiwan
72	Bể điều hòa & bể màng MBR	KT: DxH = 2.0 x 3.3 (m) VL: FRP + SS400 Tương đương: Vithico

73	Bể thiếu khí	KT: DxH = 1.5 x 3.3 (m) VL: FRP + SS400 Tương đương: Vithico
74	Bể chứa bùn	KT: DxH = 0.9 x 3.3 (m) VL: FRP + SS400 Tương đương: Vithico
75	Bể chứa nước sạch & nước rửa màng	KT: DxH = 0.9 x 2.0 (m) VL: FRP + SS400 Tương đương: Vithico
76	Máy thổi khí	Công suất: 2.2 kW; 220V/380V/50Hz; phụ kiện Motor: VN/Malaysia Tương đương: Taiwan/China
77	Đĩa thổi khí tinh	Loại đĩa: cao su EPDM; có khớp nối; Đường kính: 270mm (9 inch); Tương đương: Taiwan
78	Hệ thống màng lọc MBR và phụ kiện	VL: PVDF dạng sợi rỗng; Loại màng: 6m <sup>2</sup> /màng Công suất: 23 m <sup>3</sup> /ngày đêm Khung đỡ: SUS304, uPVC. Tương đương: CO china; CQ Japan
79	Bơm hút màng và rửa màng	Lưu lượng: 2m <sup>3</sup> /h Cột áp: 20-40mH <sub>2</sub> O Công suất: 0,75 - 1.1 kW; 220V/50Hz. Tương đương: Việt Nam
80	Bơm định lượng	Loại bơm màng có khả năng chịu ăn mòn cao; Lưu lượng: 8 lít/h; Cột áp: 12 bar; Công suất: 20W; 220V/50Hz Tương đương: Ý
81	Bồn pha hóa chất	V = 500 lít VL: FRP + SS400 Phụ kiện: Nắp, van xả,... Tương đương: Vithico
82	Ống trộn khử trùng	KT: 2,0 x 0,2 (m) VL: FRP + SS400 Tương đương: Vithico
83	Tủ điều hành	KT: 1,2 x 2,0 x 2,0 (m) VL: FRP + SS400 Tương đương: Vithico
84	Cầu thang công tác và sàn công tác	VL: FRP + SS400 Tương đương: Vithico
85	Thùng rác chứa chất thải từ HTXLNT	Thể tích: 660 Lít VL: Composite Tương đương: Vithico

86	Tủ điện và đường dây điện kỹ thuật nội bộ trạm xử lý (chưa bao gồm điện nguồn)	Vỏ tủ: sắt sơn tĩnh điện Dây điện Cadivi; thiết bị đóng cắt và điều khiển động cơ; ống luồn chống cháy... Lắp ráp Việt Nam Tương đương: Korea,G7/EU/VN
87	Đường ống và phụ kiện nội bộ trạm xử lý Đường ống phụ kiện	(ống STK, PVC, inox...van, co, tê, van 01 chiều, luppe, val điện từ ngắt khí, phao điều khiển, đồng hồ đo lưu lượng nước thải đầu ra...) Tương đương: VN
88	Lắp đặt, hướng dẫn vận hành và chuyển giao công nghệ. Hóa chất vận hành, vi sinh và nuôi cấy vi sinh kỵ khí, hiếu khí. Hướng dẫn vận hành thử, hóa chất vận hành thử (30-60 ngày). Kiểm tra mẫu nước thải đầu ra đạt QCVN 14:2008, cột A(8 chỉ tiêu). Nghiệm thu chuyển giao công nghệ.	Theo thiết kế. Tương đương: VN
89	THIẾT BỊ THANG NÂNG	Thông số kỹ thuật tương đương hoặc lớn hơn theo yêu cầu thiết kế

Nhà thầu phải đảm bảo trung thực, chính xác trong việc thông tin về chất lượng vật tư của mình, phải đảm bảo vật tư lai lịch xuất xứ rõ ràng. Có trách nhiệm giải quyết mọi khiếu nại của Chủ đầu tư khi có sự cố xảy ra theo quy định của pháp luật.

**5. Yêu cầu về bảo hành, bảo trì, duy tu bảo dưỡng:** Bảo hành tối thiểu 24 tháng, bảo trì tối thiểu 1 lần/06 tháng và đảm bảo tối thiểu 4 lần bảo trì trong suốt thời gian bảo hành.

**IV. Các bản vẽ:** E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: Được scan thành file PDF hoặc AutoCad, gửi kèm theo E-HSMT.