

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Tên gói thầu: Gói thầu số 03: Thi công xây dựng.
2. Tên công trình: Nhà văn hoá thôn Kinh Đào, xã An Mỹ.
3. Cơ quan phê duyệt đầu tư: Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội.
4. Chủ đầu tư: Ban Quản lý Dự án Đầu tư - Hạ tầng xã Hồng Sơn.
5. Cấp, quy mô công trình: Dự án nhóm C; công trình dân dụng cấp III;
6. Mục tiêu, quy mô đầu tư xây dựng:

6.1 Kiến trúc

Xây dựng nhà văn hóa 1 tầng với tổng diện tích: 300m². Nền nhà cao 0,75m so với nền sân, nền nhà lát gạch 600x600mm màu sáng. Bậc ngũ cấp ốp đá tự nhiên. Hệ thống cửa đi, cửa sổ dùng nhôm hệ kính trắng an toàn dày 6.38mm. Mái lợp tôn chống nóng dày 0,45mm kết hợp hệ xà gồ thép, vì kèo. Phòng hội trường có diện tích khoảng 152,7m², sân khấu diện tích 34,9m², 1 phòng chuẩn bị ở đầu hành lang diện tích là 8m²; Hành lang phía trước rộng 2,4m; Có 1 sảnh chính và sảnh phụ làm bậc ngũ cấp lên xuống.

Chiều cao nhà văn hóa là 7,35m tính từ cos 0.00 đến đỉnh mái. Mái lợp tôn dày 0.45mm kết hợp với hệ thống tường thu hồi mái và hệ thống xà gồ.

6.2 Hoàn thiện phần thân:

Nền nhà:

Lát gạch ceramic chống trơn 600x600 mm;

Lớp vữa láng VXM M75#, dày 20mm;

Bê tông nền đá 1x2, mác 200#, dày 100mm;

Lớp tôn nền cát đen đầm chặt;

Đất tự nhiên

Tam cấp:

Mặt, cỏ bậc ốp đá Granite tự nhiên;

Lớp vữa lót tạo phẳng VXM M75#, dày 15mm;

Bậc xây gạch VXM M75#;

BT lót đá 4x6 M100#, dày 100mm;

Đất tự nhiên.

Hoàn thiện tường, dầm, trần, cột:

Toàn bộ tường nhà xây bằng gạch không nung, vữa xi măng M75#;

Tường, cột, dầm, trần nhà trát bằng VXM M75#, dày 15mm;

Tường, cột, dầm, trần nhà sơn 1 nước lót, 2 nước phủ màu;

Sê nô thu nước mái:

Lớp vữa láng tạo dốc chống thấm VXM M100#, dày 20mm;

Lớp Flinkote chống thấm;

Lớp sàn BTCT đổ tại chỗ M250#;

Lớp vữa trát trần VXM M75#, dày 15mm;

Lớp sơn 1 nước lót, 2 nước phủ.

Hệ thống mái:

Mái lợp tôn dày 0.45mm chống nóng chống ồn

Lớp xà gồ thép C80x40x14x2.0mm, sơn chống rỉ 3 lớp;

Vì kèo thép

Hệ khung xương + tấm trần nhựa

Hệ thống mái:

Lớp gạch lá nem chống nóng dốc về ga thu nước

Lớp vữa láng tạo dốc chống thấm VXM M100#, dày 20mm;

Tiếp tục phần văn bản từ hình ảnh thứ ba, tôi đã lược bỏ các ký hiệu đầu dòng (+, -) để nội dung được liền mạch theo yêu cầu của bạn:

Lớp Flinkote chống thấm; Lớp sàn BTCT đổ tại chỗ M250#; Lớp vữa trát trần VXM M75#, dày 15mm; Lớp sơn 1 nước lót, 2 nước phủ.

Hệ thống cửa đi, cửa sổ:

Cửa đi (Đ1): cửa nhôm, cửa đi 4 cánh mở, kính trắng an toàn 6.38mm, KT 2270x3300mm: 03 bộ.

Cửa đi (Đ2): cửa nhôm, cửa đi 2 cánh mở, kính trắng an toàn dày 6.38mm, KT 1270x3100mm: 02 bộ.

Cửa đi (Đ3): cửa nhôm, cửa đi 1 cánh mở, kính trắng an toàn dày 6.38mm, KT 900x2500mm: 01 bộ.

Vách kính (VK): khung nhôm vách kính trắng an toàn dày 6.38mm, KT 2030x400mm: 16 bộ.

Cửa sổ (S1): cửa nhôm, cửa sổ 2 cánh mở mở, kính trắng an toàn dày 6.38mm, KT 1270x2500mm: 03 bộ.

Cửa sổ (S2): cửa nhôm, cửa sổ 2 cánh mở mở, kính trắng an toàn dày 6.38mm, KT 1270x1700mm và 1270x600: 06 bộ.

Hoa sắt (S1): hoa sắt cửa sổ Inox 304 hộp 15x15mm, KT 1270x2500mm: 03

bộ.

Hoa sắt (S2): hoa sắt cửa sổ Inox 304 hộp 15x15mm, KT 1270x1700mm và 1270x600: 06 bộ.

6.2 Xây mới nhà phụ trợ

6.2.1 Kiến trúc

Nhà 01 tầng diện tích là 70m² Chiều cao tầng 1 là 3.6m, chiều cao tính từ cos +0.00 lên đến đỉnh mái là 5.1m; Mái lợp tôn dày 0.45mm kết hợp với hệ thống tường thu hồi mái và hệ thống xà gồ.

Hoàn thiện phần thân:

Nền nhà phụ trợ (N): Lát gạch Ceramic 600x600 mm; Lốp vữa láng VXM M75#, dày 20mm; Bê tông nền đá 1x2, mác 200#, dày 100mm; Lốp tôn nền cát đen đầm chặt; Đất tự nhiên

Tam cấp (TC): Mặt, cổ bậc ốp đá Granite tự nhiên; Lốp vữa lót tạo phẳng VXM M75#, dày 15mm; Bậc xây gạch VXM M75#; BT lót đá 4x6 M100#, dày 100mm; Đất tự nhiên.

Hoàn thiện tường, dầm, trần, cột: Toàn bộ tường nhà xây bằng gạch không nung, vữa xi măng M75#; Tường, cột, dầm, trần nhà trát bằng VXM M75#, dày 15mm;

Tường, cột, dầm, trần nhà sơn 1 nước lót, 2 nước phủ màu; Tường trong phòng ốp gạch. Sàn mái khu để bồn nước (M2): Lốp gạch lát lá nem kép so le; Lốp vữa láng tạo dốc VXM M75, dày 20mm; Lốp Flinkote chống thấm; Lốp sàn BTCT Lốp vữa trát trần VXM M75#, dày 15mm;

Sê nô thu nước mái (SN): Lốp vữa láng tạo dốc chống thấm VXM M100#, dày 20mm; Lốp Flinkote chống thấm; Lốp sàn BTCT đổ tại chỗ M250#; Lốp vữa trát trần VXM M75#, dày 15mm; Lốp sơn 1 nước lót, 2 nước phủ.

Hệ thống mái (M): Mái lợp tôn màu đỏ dày 0.45mm; Lốp xà gồ thép C80x40x15x1.8mm, sơn chống rỉ 3 lớp; Lốp giằng tường thu hồi bê tông cốt thép; Lốp tường thu hồi mái xây gạch đặc VXM M75.

Hệ thống cửa đi, cửa sổ: Cửa sổ, cửa đi, dùng nhôm hệ, kính trắng an toàn 6.38mm có khóa, phụ kiện đồng bộ Hoa sắt cửa sổ dùng inox 304

6.3 Hạng mục xây mới nhà kho

Xây mới nhà kho diện tích khoảng 80m² bằng kết cấu khung thép chịu lực.

Hoàn thiện phần thân: Nền nhà kho (N): Lốp gạch lát kích thước 400x400mm Lốp vữa xi măng cán nền M75# dày 20mm Lốp bê tông nền đá 1x2 M200# dày 100mm Lốp đất tự nhiên đầm chặt

Mái nhà kho(N): Lốp mái tôn dày 0.45 Lốp xà gồ thép hộp 40x80x1.8 Cột thép, hệ xà gồ mái sơn 3 nước chống gỉ.

6.4 Cấu tạo chung các hạng mục phụ trợ

a) Sân lát gạch terrazzo xây mới có diện tích 770 m² **Cấu tạo sân:** Lớp lát gạch terrazzo kt 400x400mm Lớp vữa láng vữa xi măng #75 dày 20mm Lớp bê tông xi măng đá 1x2 #200, hiện trạng Lớp nilong chống mất nước Lớp cấp phối đá dăm dày 150mm, đầm chặt Lớp đất đầm chặt

b) Xây mới rãnh thoát nước B400

Bổ sung rãnh thoát nước B400 chiều dài 80 m Kết cấu rãnh xây B400 như sau: Đá dăm đệm Dmax < 6mm, dày 10cm. Bê tông móng đá 2x4 M150 dày 15cm Tường xây gạch VXM M75, trát tường VXM dày 2cm Mũ rãnh bằng BTCT đá 1x2 M250 Tấm đan bằng BTCT đá 1x2 M250 dày 12cm

c) Xây mới hệ thống hố ga Bổ sung hệ thống hố 7 cái Kết cấu hố ga thăm rãnh B400: Đá dăm đệm Dmax < 6mm, dày 10cm. Bê tông móng đá 2x4 M150 dày 15cm Tường hố thu xây gạch VXM M75, trát tường VXM dày 2cm Tấm đan BTCT đá 1x2 M250

d) Nhà vệ sinh xây mới

Kiến trúc: Nhà vệ sinh được đặt tại vị trí đối diện nhà bảo vệ. Nhà 01 tầng diện tích xây dựng S=26 m², phân khu nam/nữ bố trí đầy đủ thiết bị vệ sinh; mái đổ bê tông cốt thép.

Hoàn thiện phần thân:

Nền nhà vệ sinh (NW): Lát gạch Ceramic chống trơn 300x300 mm; Lớp vữa láng VXM M75#, dày 30mm; Bê tông nền đá 1x2, mác 200#, dày 100mm; Lớp cát đen tôn nền tưới nước đầm chặt, dày 350mm; Đất tự nhiên.

Hoàn thiện tường, dầm, trần, cột: Tường xây gạch không nung VXM 75#; Trát bằng VXM M75 dày 15mm; Tường trong ốp gạch granite 300x450mm, cao 2.2m; Trát tường ngoài và tường trong (phần không ốp), dầm, trần, cột bằng VXM M75 dày 15mm; Sơn 01 nước lót 02 nước phủ màu.

Sê nô thu nước mái (SN): Lớp vữa láng tạo dốc chống thấm VXM M100#, dày 20mm; Lớp sàn BTCT đổ tại chỗ M250# dày 100mm; Lớp vữa trát trần VXM M75#, dày 15mm; Lớp sơn 1 nước lót, 2 nước phủ.

Mái (M)

Lớp láng VXM M75 tạo dốc, dày 30mm; Lớp sàn BTCT đổ tại chỗ M250#; Lớp vữa trát trần VXM M75#, dày 15mm; Lớp sơn lót 1 nước lót màu trắng Lớp sơn 1 nước lót, 2 nước phủ. Hệ thống cửa đi, cửa sổ: Bố trí thiết bị vệ sinh:

e) Bể nước, lọc xây mới **Cấu tạo đáy bể nước gồm các lớp:** Bê tông lót đáy bể đá 4x6, M100#, dày 100mm; Bê tông đáy đá 1x2, M250#, dày 200mm; Đáy bể láng VXM M100#, dày 20mm; Quét 3 lớp bitum nóng số 3;

Hoàn thiện bể nước, bể lọc: Thành bể nước, bể lọc được xây bằng gạch đặc vữa xi măng mác 75#, dày 220mm; Lắp bể đồ hệ dầm, sàn BTCT đá 1x2 mác 250#; có cửa thăm kích thước 600x600mm; Trát bể VXM 75# dày 20mm chia thành 2 lần trát, bên trong có đánh màu bằng xi măng nguyên chất, thành bên ngoài quét 3 lớp bi tum nóng số 3 phần ngập đất. Bể lọc được bố trí các tầng lọc: Sỏi 3x4, than hoạt tính, cát vàng, sỏi 3x4.

f) Cổng chính, tường rào xây mới Hạng mục cổng chính: Cổng bao gồm 2 phần chính: Cột cổng số 1 chiều dài 3000 mm, rộng 1200 mm, cao 1700 mm xây gạch không nung VXM #75; Trát trụ cổng bằng VXM #75 dày 15mm ốp đá xanh 50x200 mm, kết hợp bồn trồng hoa bên dưới. Phía trên dán chữ cắt alu màu vàng. Móng cổng xây gạch không nung VXM #75; Cột cổng số 2 chiều dài 1280 mm, rộng 1200 mm, cao 1700 mm xây gạch không nung VXM #75; Trát trụ cổng bằng VXM #75 dày 15mm ốp đá xanh 50x200 mm. Móng cổng xây gạch không nung VXM #75; Cánh cổng chính: gồm 04 cánh mở quay vào trong; Khung cánh cổng làm bằng thép hộp khung 40x40x2.0 mm, nan 20x20x1.4 mm khoảng cách nan 100, sơn màu kem, kích thước 1 cánh cổng 1125x1500 mm.

Tường rào xây mới chiều dài: L = 20 m Tường rào đặc xây mới chiều dài: L = 125 m

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hạng mục công trình/công trình theo ngày/tuần/tháng.

Trường hợp ngoài yêu cầu thời hạn hoàn thành cho toàn bộ công trình còn có yêu cầu tiến độ hoàn thành cho từng hạng mục công trình thì lập bảng yêu cầu tiến độ hoàn thành.

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1	Thi công xây dựng toàn bộ phần việc của công trình	Kể từ ngày bàn giao mặt bằng	150 ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng
...			

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

1. Yêu cầu về mặt kỹ thuật. Bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

- Các quy định, quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình;
- Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát;
- Các yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử);

- Các yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt;
- Các yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn;
- Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ;
- Các yêu cầu về vệ sinh môi trường;
- Các yêu cầu về an toàn lao động;
- Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công;
- Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục;
- Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu;

Công trình phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về XD CB (xây dựng cơ bản). Cán bộ kỹ thuật phải có mặt thường xuyên ở công trình để quản lý, giám sát, kiểm tra, nếu có các vấn đề phát sinh phải báo Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát để cùng tư vấn thiết kế xem xét và có biện pháp xử lý.

Nhà thầu sẽ phải đảm bảo phần công việc của mình theo hồ sơ thiết kế. Giá thầu cho các công việc bao gồm tất cả các chi phí theo quy định của Nhà nước để thực hiện đảm bảo các điều kiện nghiêm ngặt về chất lượng công trình đã được Nhà nước quy định.

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

Quy định kỹ thuật này yêu cầu nhà thầu phải thực hiện bắt buộc và là một phần của hợp đồng. Trong trường hợp có những quy định thay thế thì phải thực hiện theo quy định thay thế đó.

Ngoài những chi tiết ghi chú thuyết minh trên bản vẽ hồ sơ thiết kế kỹ thuật, hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và trên các văn bản viết, nhà thầu phải tuân thủ các Quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình quy phạm chuyên ngành có liên quan.

1. Tiêu chuẩn, quy trình khảo sát

Năm	Số hiệu	Tên Tiêu chuẩn
1987	TCVN 4419:1987	Khảo sát cho xây dựng - Nguyên tắc cơ bản
2012	TCVN 9362:2012	Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình

2. Tiêu chuẩn, quy trình thiết kế

Năm	Số hiệu	Tên Tiêu chuẩn
2002	TCXD VN 264:2002	Nhà và công trình - Nguyên tắc cơ bản XD công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng.
2012	TCVN 9362:2012	Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình.
2012	TCVN 9379:2012	Kết cấu xây dựng và nền - Nguyên tắc cơ bản để tính toán.
1985	TCVN 4038:1985	Thoát nước - Thuật ngữ và định nghĩa.

Quy chuẩn về điện

Năm	Số hiệu	Tên Quy chuẩn KT
2008	QCVN 01:2008/BCT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện.
2010	QCVN 8:2010/BTC QTĐ	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kỹ thuật điện - Tập 8 - Quy chuẩn kỹ thuật điện hạ áp.

- Các thông tư, quy định hiện hành của nhà nước về xây dựng cơ bản.

3. Tiêu chuẩn, quy trình thi công và nghiệm thu

Năm	Số hiệu	Tên Tiêu chuẩn
2012	TCVN 4055:2012	Công trình xây dựng - Tổ chức thi công
1985	TCVN 4091:1985	Nghiệm thu các công trình xây dựng
2012	TCVN 4252:2012	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công
1991	TCVN 5637:1991	Quản lý chất lượng xây lắp công trình xây dựng. Nguyên tắc cơ bản
2010	TCVN 5017-1:2010 (ISO 857-1:1998)	Hàn và các quá trình liên quan - Từ vựng - Phần 1: Các quá trình hàn kim loại
1987	TCVN 4459:1987	Hướng dẫn pha trộn và sử dụng vữa trong xây dựng
2005	TCXDVN 336:2005	Vữa dán gạch ốp lát - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử
1988	TCVN 4516:1988	Hoàn thiện mặt bằng xây dựng. Quy phạm thi công và nghiệm thu.
1992	TCVN 5674:1992	Công tác hoàn thiện trong xây dựng. Thi công và nghiệm thu.
2012	TCVN 9377-1:2012	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu. Phần 1: Công tác lát và láng trong xây dựng
2012	TCVN 9377-2:2012	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu - Phần 2: Công tác trát trong xây dựng
2012	TCVN 9377-3:2012	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu - Phần 3: Công tác ốp trong xây dựng
	TCVN 6260:2009	Xi măng pooc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật

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

Nhà thầu có giải pháp tổ chức kỹ thuật thi công các hạng mục công trình thuộc gói thầu theo đúng các qui định nêu trong Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 21/01/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình và bảo trì công trình xây dựng.

4. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị:

TT	Tên vật tư, thiết bị, phần việc	Yêu cầu tối thiểu về tính năng, thông số kỹ thuật của vật tư, thiết bị	Tên vật tư, thiết bị phải kê khai trong Danh mục vật tư, thiết bị chào thầu (Mẫu số 20)
(1)	(2)	(3)	(4)
I	PHẦN XÂY DỰNG		
1.	Xi măng PC 30, 40	Xi măng sản xuất theo công nghệ lò quay, đảm bảo tiêu chuẩn hiện TCVN hiện hành còn hiệu lực	Nhà máy sản xuất tại khu vực lân cận
2.	Cát mịn	Dùng để xây trát, ốp lát. Cát đen là cát có màu sẫm, gần với màu đen, hạt mịn, sạch không lẫn tạp chất. Cấp phối và thành phần hóa học cụ thể thì theo tiêu chuẩn về cát Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	- Cát mịn <i>ML 0,7-1,4</i> - Cát mịn <i>ML 1,5-2</i>
3.	Cát vàng	Dùng để đổ bê tông: màu vàng, cỡ hạt từ 1,5-3mm, không lẫn tạp chất. Có thành phần hóa học được quy định theo tiêu chuẩn Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	- Cát vàng
4.	Đá dăm các loại	Đảm bảo làm cốt liệu cho bê tông đạt cường độ theo thiết kế. Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	- Đá dăm 1x2 - Đá dăm 4x6
5.	Thép tròn (tròn trơn, vằn) các loại	Cường độ thép đạt các tiêu chuẩn thép AI; AII; AIII theo thiết kế Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	Thép tròn (tròn trơn, vằn) các loại
6.	Thép hình, thép tấm các loại	Cường độ thép đạt các tiêu chuẩn thép AI; AII; AIII theo thiết kế Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	Thép tròn (tròn trơn, vằn) các loại
7.	Gạch không nung	Gạch đạt mác chịu lực 75kg/cm ² . Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	- Gạch không nung

8.	Gạch ốp, lát	- Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	- Gạch ốp, lát Viglacera loại I hoặc tương đương
9.	Cửa đi, cửa sổ, vách kính	Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	Cửa đi, cửa sổ, vách kính
10.	Cột pha	Đảm bảo tiêu chuẩn, đồng hiện hành với TCVN hiện hành còn hiệu lực	- Cây chống - Gõ nẹp - Gõ Ván
11.	Sơn các loại	Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	Sơn các loại
12.	- Dây dẫn điện - Cáp điện	Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	- Dây dẫn điện, Cáp điện
13.	Công tắc, ổ cắm. Ống nhựa và phụ kiện bảo hộ	Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	Công tắc, ổ cắm. Ống nhựa và phụ kiện bảo hộ
14.	Đèn các loại	Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực.	Đèn các loại
15.	Thiết bị vệ sinh và phụ kiện	Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	Thiết bị vệ sinh và phụ kiện
16.	Tôn	Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	Tôn
17.	Ống, cắt, côn, chéch, tê...PVC, PPR và phụ kiện các loại	Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	Bình Minh, Hoa sen hoặc tương đương

18.	Vật tư thiết bị PCCC,	Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	Vật tư thiết bị PCCC,
19.	Vật liệu khác	Theo thiết kế được duyệt	

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

- Nhà thầu phải tuân thủ các trình tự thi công theo thiết kế, và các yêu cầu trình tự thi công của Chủ đầu tư. Tất cả các hạng mục của gói thầu xây lắp phải được thi công theo đúng hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt và theo quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành của Nhà nước. Trước khi khởi công công trình nhà thầu phải lập biện pháp thi công và gửi Chủ đầu tư để theo dõi và giám sát.

- Đối với từng hạng mục công việc chính nhà thầu phải:

- + Trích dẫn tiêu chuẩn qui phạm thi công.
- + Mô tả phương án thi công chính.
- + Quy trình và thủ tục nghiệm thu.
- + Biện pháp đảm bảo chất lượng thi công.

5. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Ngay sau khi nhận bàn giao mặt bằng nhà thầu phải:

5.1 Có nội qui qui định về việc phòng cháy, chữa cháy đặt tại công trình.

5.2 Bố trí đầy đủ các thiết bị phòng cháy, chữa cháy và phải thường xuyên kiểm tra, bổ sung kịp thời.

5.3 Có bố trí lực lượng phòng cháy chữa cháy đã qua tập huấn, đảm bảo luôn luôn có mặt kịp thời khi xảy ra sự cố.

6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;

Nhà thầu phải thực hiện tất cả các biện pháp phòng ngừa hợp lý nhằm tránh những tác hại đến môi trường sống và môi trường làm việc, gồm:

6.1 Chuẩn bị các phương tiện vệ sinh công cộng nhằm ngăn ngừa sự ô nhiễm về sinh thái hoặc ô nhiễm về công nghiệp tại hiện trường.

6.2 Phế thải xây dựng phải được dọn và vận chuyển kịp thời trong thời gian ngắn nhất chống ách tắc cản trở giao thông và môi trường cảnh quan khu vực. Nhà thầu phải tuân thủ các biện pháp bảo vệ môi trường, vận chuyển vật liệu và phế thải theo đúng quy định của Thành phố.

6.3 Có giải pháp để giảm tiếng ồn khi thi công, tuân thủ qui định về mức ồn tối đa cho phép trong công trình xây dựng theo tiêu chuẩn hiện hành.

7. Yêu cầu về an toàn lao động:

Nhà thầu phải đưa ra trong Hồ sơ dự thầu của mình các biện pháp an toàn lao động trong suốt quá trình thi công và biện pháp khắc phục khi có sự cố xảy ra. Trong đó cần nêu rõ biện pháp an toàn lao động trong từng loại công việc, biện pháp an toàn cho các khu vực có mạng điện nước và các xe, máy của Nhà thầu đi qua.

Nhà thầu phải có các giải pháp đảm bảo an toàn giao thông cho xe lưu thông qua công trường; các xe ra vào, thi công trên công trường...

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

Nhà thầu phải có giải pháp huy động nhân lực, máy móc thiết bị thi công để thực hiện gói thầu theo đúng các yêu cầu đề ra trong hồ sơ mời thầu

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

Nhà thầu phải có giải pháp thi công tổng thể, bố trí chung mặt bằng thi công trên công trường, giải pháp thi công chi tiết cho các hạng mục công trình.

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

Nhà thầu phải có hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu theo đúng qui định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về việc quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

Nhà thầu phải bố trí cán bộ giám sát chính trên công trường phụ trách công tác nghiệm thu nội bộ các hạng mục công trình và thực hiện công tác nghiệm thu theo đúng các qui định hiện hành.

11. Yêu cầu các thông số bảo hành

Các thông số/yêu cầu tối thiểu về bảo hành mà nhà thầu phải kê khai và đáp ứng được liệt kê chi tiết trong bảng sau:

TT	Các thông số/yêu cầu	Yêu cầu tối thiểu	Đề xuất của nhà thầu
I	YÊU CẦU VỀ BẢO HÀNH ĐỐI VỚI PHẦN XÂY LẮP	≥ 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng	

E-HSDT có đề xuất về thông số bảo hành không đạt yêu cầu tối thiểu nêu trên sẽ bị loại và không được đánh giá các bước tiếp theo. Các chỉ tiêu bảo hành đề xuất trong từng E-HSDT sẽ được đánh giá theo nguyên tắc trên cùng một mặt bằng và tiêu chuẩn đánh giá quy định tại Chương III của E-HSMT

IV. Các bản vẽ

Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được Chủ đầu tư đính kèm hồ sơ thiết kế, các bản vẽ là tệp tin PDF cùng E-HSMT trên Hệ thống