

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 01: Chi phí xây dựng.
2. **Tên công trình:** Xây dựng Nhà văn hoá thôn Đoài, xã Xuy Xá.
3. **Cơ quan phê duyệt đầu tư:** Ủy ban nhân dân xã Hồng Sơn.
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. Giải pháp thiết kế mặt bằng

Phá dỡ các công trình hiện trạng trên khuôn viên đất

Xây mới Khối nhà văn hóa 01 tầng: quy mô 120 chỗ với hình dạng cơ bản là hình chữ nhật, chiều dài 29,4m (gồm 5 gian làm không gian hội trường đa năng, 01 gian sân khấu, và 01 gian hành lang), chiều rộng 13,3m (gồm 01 gian hội trường đa năng, 01 gian hành lang trước rộng và sảnh chính). Kết cấu mái là kết cấu thép hình và hệ xà gồ thép hình và lợp tôn sóng dày 0,45 ly màu đỏ, trần ốp tấm trần nhôm tiêu âm 600x600. Khối nhà có chiều cao tầng là 7,8m

Bảng thống kê diện tích các phòng chức năng

STT	Hạng mục công trình	Số lượng (phòng)	Diện tích (m ²)	Ghi chú
1	Khán đài đa năng	1	217,9	
2	Sân khấu	1	41,9	
3	Kho, chờ diễn	1	13,2	
	Cộng diện tích sàn sử dụng		273	
	Diện tích hành lang giao thông và kết cấu chiếm chỗ		117,5	
	Tổng diện tích sàn		390,5	

Khối nhà văn hóa được bố trí quay ra sân trung tâm, đối diện với các cổng chính.

Các phòng được bố trí cửa ra vào và cửa sổ hướng ra hành lang để đảm bảo thông thoáng và ánh sáng cho phòng hội trường.

Sảnh chính được bố trí với diện tích tương đối rộng rãi, chính diện với cửa chính phòng khán đài. Cos cửa sảnh chính cao hơn so với cos sân là 0,45 m

Phía trước sảnh chính được bố trí tiền sảnh có diện tích 17 m^2 .

Khối nhà phụ trợ 01 tầng: Xây mới Khối nhà phụ trợ 01 tầng với hình dạng cơ bản là hình chữ nhật, chiều dài 20,4m (gồm 03 gian làm không gian bếp và phòng ăn, 01 gian kho, và 02 gian vệ sinh chung), chiều rộng 7,8m và 5,6m hành lang cầu (gồm 01 gian làm việc, 01 gian hành lang). Kết cấu mái là kết cấu BTCT kết hợp xây tường thu hồi và hệ xà gồ thép hình và lợp tôn sóng dày 0,45 ly màu đỏ. Khối nhà có chiều cao tầng là 4,2m.

Bảng thống kê diện tích các phòng chức năng

STT	Hạng mục công trình	Số lượng (phòng)	Diện tích (m ²)	Ghi chú
1	Bếp – hậu cần	1	61,2	
2	Kho	1	19,5	
3	Khu vệ sinh chung	1	31,2	
	Cộng diện tích sàn sử dụng		111,9	
	Diện tích hành lang giao thông và kết cấu chiếm chỗ		53,5	
	Tổng diện tích sàn		165,4	

Khối nhà phụ trợ được bố trí sau khối nhà văn hóa, nối với nhà văn hóa qua hành lang cầu.

Các phòng được bố trí cửa ra vào và cửa sổ hướng ra hành lang để đảm bảo thông thoáng và ánh sáng cho phòng làm việc.

Công chính, công phụ, tường rào:

Xây dựng công chính và công phụ bằng kết cấu BTCT kết hợp xây gạch BTKN tạo khối, công chính có chiều rộng thông thủy 05m, công phụ có chiều rộng thông thủy 3,5m

Xây dựng tường rào hoa sắt thoáng tại vị trí tiếp giáp với đường giao thông. Tường rào xây mới có bước nhịp 3.3m, trụ tường rào được bố trí BTCT xây đắp gạch, trụ tường rào có kích thước 330x330mm

Xây dựng tường rào đặc tại vị trí tiếp giáp với các khu đất lân cận. Tường rào xây mới có bước nhịp 3.3m, trụ tường rào được bố trí BTCT xây đắp gạch, trụ tường rào có kích thước 330x330mm

Xây dựng nâng cốt mặt kê chắn đất tại vị trí tiếp giáp với hồ nước. Trên kê được lắp đặt hệ thống lan can bằng thép cao 1,1m

Sân chung, cây xanh:

Đổ bê tông đá mác 150# dày 150, mài bóng bằng máy

Cây xanh được trồng với khoảng cách phù hợp, tạo bóng mát cho toàn bộ khuôn viên nhà văn hóa.

Bồn hoa được đổ đất màu, trồng cỏ nhật và các thảm hoa màu trang trí theo mùa, Bó bồn được xây bằng gạch BTKN, trát vữa xm mác 75#

6.2. Giải pháp hoàn thiện công trình, vật liệu hoàn thiện cho công trình:

Toàn bộ tường của công trình được xây gạch xi măng không nung, xi măng 100#.

Sắt thép dùng để xây dựng công trình được dùng sắt của nhà máy, liên doanh sản xuất thép có sẵn tại thị trường Việt Nam, đảm bảo đủ tiêu chuẩn chất lượng và có thương hiệu uy tín trên thị trường như: Sắt Thái Nguyên, Việt úc, Việt Nhật...

Xi măng dùng để xây dựng công trình được dùng xi măng của các nhà máy sản xuất trong nước và có thương hiệu uy tín, đã được khẳng định chất lượng trên thị trường như: Xi măng Hoàng Thạch, Nghi Sơn, Bim Sơn...

Mái tôn chống nóng khối nhà dùng tôn lạnh liên doanh 0,45 ly.

Tường ngoài nhà được trát nhẵn, sau đó sơn trực tiếp loại sơn dùng cho ngoài trời, sơn lót trắng chống kiềm và sơn hoàn thiện phủ màu ngoài nhà, loại sơn theo chỉ định và có sẵn trên thị trường, màu sắc theo phối màu đã được thiết kế.

Tường trong nhà được trát nhẵn, sau đó bả matit trong nhà, sơn lót trắng loại sơn trong nhà và sơn hoàn thiện phủ màu trong nhà, loại sơn theo chỉ định và có sẵn trên thị trường, màu sắc sơn trong nhà theo chỉ định mẫu đã được ghi trong bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công.

Toàn bộ nền và sàn công trình được lát gạch graniet kích thước 600x600, mẫu được chỉ định trong hồ sơ thiết kế kỹ thuật.

Trần ốp tấm trần nhôm tiêu âm 600x600.

Hệ thống cửa đi và cửa sổ bằng cửa nhôm hệ kết hợp pano kính trắng an toàn dày 8,38 ly, 6,38 ly và hệ thống khung inox 15x15 a100.

Hệ thống đường ống cấp nước trong nhà được dùng ống hàn nhiệt, đường thoát nước là ống nhựa Tiên Phong PVC.

Dây cáp điện trong công trình dùng dây Trần Phú, ổ cắm công tắc dùng của các hãng đang được lưu hành trên thị trường và có trong thông báo giá của thành phố Hà Nội.

Hệ thống quạt trần trong công trình dùng quạt Điện cơ Thống Nhất.

Hệ thống điều hoà lắp trong các phòng chức năng (dự kiến) được lắp loại điều hoà cục bộ 2 chiều loại chọn theo chỉ định.

6.3. Giải pháp kết cấu.

Giải pháp kết cấu móng:

Móng được thiết kế dựa trên kết quả khảo sát địa chất. Kết cấu móng bằng BTCT trên nền tự nhiên.

Giải pháp kết cấu phần thân: Hệ kết cấu thiết kế như sau:

TT	Cấu kiện	Tiết diện điển hình
1	Cột BTCT	220x220; 220x300; 300x400
2	Dầm BTCT	220x400; 110x500; 220x250; 220x300
3	Sàn BTCT	Sàn dày 120

Cột, dầm và sàn được đổ bê tông toàn khối.

6.4. Giải pháp thiết kế điện:

a, Nguồn điện

Nhu cầu cung cấp điện: điện áp 220V- 1 pha, 2 dây, tần số $f = 50\text{Hz}$.

Nguồn điện cung cấp: Nguồn điện hạ thế 380/220V cung cấp cho công trình được lấy từ nguồn điện lưới hiện trạng.

Sơ đồ cấp điện của công trình được thiết kế theo nguyên tắc chung: Tủ tủ điện tổng của công trình sẽ cấp đến các phụ tải trên mặt bằng trong đó chủ yếu chia thành hai nhóm phụ tải chính là phụ tải chiếu sáng và phụ tải động lực, dây dẫn là các loại cáp điện và dây điện chất lượng cao cách điện PVC được đi ngầm tường luôn trong ống nhựa.

b, Lưới cung cấp và phân phối điện:

Tủ điện tổng bao gồm: aptomat tổng, các áp tô mát nhánh cấp điện đến các thiết bị điện chủ yếu là ổ cắm và chiếu sáng.

Các ổ cắm sử dụng là loại một pha ba cực 250V/16A có cực nối đất kết nối chung với hệ thống tiếp đất của toàn công trình.

Dây dẫn điện đi trong nhà dùng dây lõi đồng, cách điện PVC 0,6/1kV. Dây dẫn điện được đi trong ống nhựa cứng chống cháy chôn âm sàn hoặc ngầm tường.

c, Hệ thống điện chiếu sáng trong công trình:

Hệ thống chiếu sáng trong nhà được thiết kế theo tiêu chuẩn chiếu sáng nhân tạo trong công trình dân dụng (TCXD 16:1986), chiếu sáng trong công trình chủ yếu dùng đèn LED tiết kiệm điện;

Chiếu sáng: Hệ thống điện chiếu sáng được tính toán phù hợp với từng phòng, từng không gian theo yêu cầu sử dụng cụ thể.

Trong không gian nhà kho, hành lang sử dụng các đèn tuýp led 1,2m

Hệ thống chiếu sáng ngoài nhà sử dụng đèn cao áp liền cần cao 8m, bóng led 100W

Hệ thống điện chiếu sáng được bảo vệ bằng các aptomat lắp trong tủ điện, điều khiển chiếu sáng bằng các công tắc lắp trên tường cạnh cửa ra vào, lối đi lại, ở những vị trí thuận lợi nhất..

d, Hệ thống chống sét và nối đất:

Công trình có hệ thống thu sét riêng, hệ thống chống sét dùng kim thu sét truyền thống đặt trên mái. Kim thu sét loại thép tròn $\Phi 16 - L = 1000\text{mm}$, các kim thu sét được nối với nhau bằng dây dẫn sét thép tròn $\Phi 12$.

Cọc thép tiếp đất bọc đồng D16 dài 2.4m, được bố trí theo hệ thống nối đất gồm nhiều điện cực có tác dụng tản năng lượng sét xuống đất an toàn và nhanh chóng. Cọc nối đất bọc đồng chôn cách nhau 2.5m và được nối với nhau bằng băng đồng tiếp đất. Liên kết giữa các cọc thép và băng đồng tiếp đất, kim thu sét và dây dẫn sét được thực hiện bằng phương pháp hàn. Đầu trên của cọc được đóng sâu dưới mặt đất 1.0m. Toàn bộ hệ thống có tác dụng tải dòng điện hiệu quả do khả năng tiếp xúc giữa cọc, dây dẫn sét rất cao. Vì vậy hệ thống tiếp đất đạt độ bền và tuổi thọ cao, không cần phải bảo dưỡng định kỳ như trong các hệ thống cũ trước đây.

Hộp kiểm tra tiếp địa chỗ nối đất dùng để theo dõi và kiểm tra định kỳ giá trị điện trở nối đất hàng năm trước mỗi mùa mưa. Điện trở nối đất chống sét $< 10\Omega$ tuân theo tiêu chuẩn 20 TCN 46-84 hiện hành của Bộ Xây Dựng.

Hệ thống nối đất an toàn dùng dây điện tiếp đất dẫn về bản tiếp đất của tủ hạ thế tổng trong công trình. Hệ thống nối đất an toàn cho thiết bị được thực hiện độc lập với hệ thống nối đất chống sét. Điện trở của hệ thống nối đất an toàn phải bảo đảm $\leq 4\Omega$. Tất cả tủ điện chính, bảng điện, thiết bị dùng điện có vỏ bằng kim loại đều phải được nối với hệ thống nối đất này.

e, Giải pháp thiết kế phần thoát nước mưa

Nước thải sinh hoạt, được thu dẫn và thoát theo hai hệ thống đường ống riêng biệt.

Nước thải phát sinh từ tắm, rửa được thoát nước vào ống riêng và được chảy thẳng ra hệ thống thoát nước ngoài nhà.

Nước thải từ phát sinh từ xí, tiểu được thoát nước vào ống riêng và đưa vào bể tự hoại, nước sau khi xử lý trong bể tự hoại sẽ được dẫn ra hệ thống thoát nước ngoài nhà.

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	350 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.

TT	Mã Quy chuẩn	Tên quy chuẩn
1.	QCVN 01:2021/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch Xây dựng
2.	QCVN 02:2022/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng;

TT	Mã Quy chuẩn	Tên quy chuẩn
3.	QCVN 03:2022/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về phân loại, phân cấp công trình xây dựng dân dụng, công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật đô thị.
4.	TT/07/2019/TT-BXD	Sửa đổi, bổ sung, thay thế một số quy định tại Thông tư số 03/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng.
5.	QCVN 10:2024/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng công trình đảm bảo tiếp cận sử dụng
6.	QCXDVN 05:2008/BXD	Quy chuẩn xây dựng Việt nam - Nhà ở và công trình công cộng - An toàn sinh mạng và sức khỏe
7.	QCVN 06: 2022/BXD và Sửa đổi 1:2023 QCVN 06: 2022/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình
8.	QCVN 09:2017/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả
9.	QCVN 07:2023/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật
10.	QCVN 12:2014/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng
11.	QCVN QTĐ-8: 2010/BCT	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về kỹ thuật điện tập 8 - Quy chuẩn kỹ thuật điện hạ áp
12.	QCVN 26:2025/BTNMT	Quy chuẩn quốc gia về tiếng ồn
13.	QCVN 07:2019/BKHCN	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thép làm cốt bê tông

Tiêu chuẩn thiết kế điện:

TT	Mã tiêu chuẩn	Tên tiêu chuẩn
1	Bộ quy chuẩn quốc gia về kỹ thuật điện	Quy phạm trang bị điện (bao gồm các quy phạm, quy chuẩn sau: 11TCN18-2006; 11TCN19-2006; 11TCN20-2006; 11TCN21-2006
2	TCVN 9206 - 2012	Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế
3	TCVN 9207 - 2012	Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế
4	TCVN 7114 - 1: 2008	Ecgonomi - Chiếu sáng nơi làm việc - Phần 1: Trong nhà
5	TCVN 9385: 2012	Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.
6	TCVN 7417-1:2010	Hệ thống ống dùng cho lắp đặt cáp - Phần 1: Yêu cầu chung

TT	Mã tiêu chuẩn	Tên tiêu chuẩn
7	TCVN 7417-23:2004	Hệ thống ống dùng cho quản lý cấp - Phần 23: Yêu cầu cụ thể - Hệ thống ống mềm
8	TCVN 6592-2: 2000	Thiết bị đóng cắt và điều khiển hạ áp - Phần 2: Ắpôtômát
9	QCVN 12-2014	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng

Tiêu chuẩn thiết kế cấp thoát nước:

TT	Mã Tiêu chuẩn	Tên Tiêu chuẩn
1.	47/1999/QĐ-BXD	Quy chuẩn hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình
2.	QCVN:1997	Quy chuẩn xây dựng Việt nam - tập II xuất bản năm 1997
3.	QCVN 14:2008/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt
4.	TCVN 4513:1988	Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế
5.	TCVN 4474:1987	Thoát nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế
6.	TCVN 13606:2023	Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế
7.	TCVN 7957-2023	Thoát nước. Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế
8.	TCVN 5502:2003	Nước cấp sinh hoạt - Yêu cầu chất lượng

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.	Cốt 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. Ổng 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. Ổng 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.	Ổng, cút, 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.
- + Qui 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 quy 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-HSĐT 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-HSĐT 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