

## **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: Cải tạo, sửa chữa trụ sở làm việc Ủy ban nhân dân xã Nam Thanh Miện.

1.2. Tên gói thầu: Gói thầu số 08: Thi công xây dựng.

1.3. Chủ đầu tư: UBND xã Nam Thanh Miện.

1.4. Địa điểm xây dựng: Xã Nam Thanh Miện, Thành phố Hải Phòng.

1.5. Nguồn vốn thực hiện: Nguồn kinh phí chi thường xuyên từ ngân sách thành phố.

1.6. Người quyết định đầu tư: Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Nam Thanh Miện.

1.7. Nhóm dự án, loại, cấp công trình chính thuộc dự án: Nhóm C, công trình dân dụng, cấp III.

1.8. Mục tiêu đầu tư:

Công trình: Cải tạo, sửa chữa nhà làm việc, khuôn viên trụ sở, các công trình phụ trợ của trụ sở UBND xã Nam Thanh Miện để hoàn thiện cơ sở vật chất, phục vụ hoạt động của chính quyền xã mới sau sáp nhập đơn vị hành chính; đáp ứng yêu cầu công tác giải quyết thủ tục hành chính; góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả hoạt động công vụ và phục vụ cho người dân, doanh nghiệp. Nâng cao điều kiện cơ sở vật chất làm việc của cán bộ, công chức, viên chức, người lao động của cơ quan.

1.9. Quy mô đầu tư xây dựng:

- Quy mô: Cải tạo, sửa chữa nhà làm việc 3 tầng; cải tạo nhà xe nhân viên thành nhà ăn; cải tạo lán xe dành cho nhân viên; cải tạo sân, công, tiểu cảnh và các hạng mục phụ trợ khác.

- Giải pháp thiết kế cụ thể như sau:

1.9.1. Cải tạo sửa chữa một số hạng mục Nhà làm việc 3 tầng:

\* Phần sảnh chính:

- Phá dỡ toàn bộ gạch lát nền sảnh hiện trạng, bê tông nền sảnh và ram dốc;

- Hạ cote nền sảnh 30cm;

- Nền sảnh đổ bê tông M200#, đá 2x4 dày 10cm. Láng nền VXM M100# dày 3cm tạo cote phẳng. Hoàn thiện lát nền bằng gạch ceramic 600x600;

- Lát đá bậc tam cấp bằng đá granit tự nhiên;

- Làm mới nền đường ram dốc, hoàn thiện lát nền bằng gạch terrazo 400x400;

\* Phần cột cờ:

- Móng BTCT M250#, đá 1x2;

- Gia công lắp dựng bản mã chân cột, cột cờ bằng Inox 304.

\* Phần các hạng mục chung nhà làm việc 3 tầng (Tường nhà, cầu thang, cửa, PCCC...):

- Dóc bỏ 10% diện tích lớp vữa trát tường, dầm trần trong và ngoài nhà hiện trạng, trát lại bằng VXM M75# dày 2cm;

- Cạo bỏ toàn bộ lớp vôi cũ tường, dầm trần trong và ngoài nhà hiện trạng. Hoàn thiện quét sơn 1 nước lót 2 nước màu;

- Vệ sinh, mài granito bậc cầu thang;

- Cạo bỏ toàn bộ hoa sắt lan can cầu thang và tay vịn lan can cầu thang, sơn lại bằng sơn 1 nước lót, 2 nước phủ;

- Lắp đặt, thay mới một số cửa đi bằng cửa khung nhôm hệ 55, kính màu an toàn 6.38mm;

- Lắp đặt vách kính gầm thang bằng khung nhôm hệ 55, kính màu an toàn 6.38mm;

- Lắp đặt rèm cầu vồng cửa sổ;

- Thay thế, sửa chữa hệ thống điện ngoài hành lang và điện trong phòng làm việc;

- Lắp đặt hoàn trả các thiết bị về vị trí ban đầu, bảo dưỡng một số thiết bị điều hòa treo tường trong phòng làm việc;

- Lắp đặt bổ sung thiết bị phòng cháy chữa cháy.

\* Phần nhà vệ sinh:

- Phá dỡ nền gạch nhà vệ sinh hiện trạng;

- Xử lý chống thấm nền bằng các vật liệu chống thấm chuyên dụng;

- Hoàn thiện lát nền hoàn trả bằng gạch ceramic chống trơn 300x300;

- Ốp tường nhà vệ sinh bằng gạch Ceramic KT 300x600;

- Lắp đặt, thay mới thiết bị vệ sinh;

- Lắp đặt bể tự hoại composite 1,5m<sup>3</sup> và 5m<sup>3</sup> ngoài nhà;

- Lắp đặt máy bơm nước đẩy cao và thay thế đường ống cấp nước sạch;

\* Cải tạo phòng Phó chủ tịch 1 tầng 1:

- Đục tường mở cửa thông phòng;

- Tháo dỡ cửa đi hiện trạng, thay mới bằng cửa đi pano gỗ đặc gỗ lim Nam Phi;

- Lắp dựng cửa đi thông phòng bằng cửa nhôm hệ 55, kính an toàn 2 lớp 6.38mm;

- Tháo dỡ toàn bộ thiết bị điện, dây dẫn điện trong phòng hiện trạng;

- Thi công tấm ốp nhựa nano ốp tường dày 9mm ;

- Lắp đặt hệ thống dây dẫn điện, thiết bị điện trong phòng;

\* Cải tạo phòng Phó chủ tịch 2 tầng 1:

- Thi công ốp tấm gỗ công nghiệp ốp tường ốp vách chính, 2 mặt bên và mặt phía cửa chính ốp tấm nhựa nano ốp tường dày 9mm;

\* Phòng Văn hóa tầng 1:

- Phá dỡ tường ngăn phòng trát lại bằng VXM M75# dày 2cm, hoàn thiện sơn 3 nước hoàn trả;

- \* Cải tạo phòng Chánh văn phòng Đảng ủy tầng 2:
- + Ốp vách trang trí bằng tấm nhựa nano dày 9mm khung xương;
- \* Cải tạo Phòng Chủ tịch UBND tầng 2:
- Phá dỡ tường ngăn phòng;
- Xây bít cửa đi, cửa sổ bằng gạch block bê tông VXM M75#;
- Cải tạo nhà vệ sinh khép kín;
- Phá dỡ toàn bộ gạch lát nền hiện trạng, lát hoàn trả bằng tấm ván gỗ công nghiệp;
- Gia công và lắp dựng hoa sắt cửa sổ;
- Tháo dỡ cửa đi hiện trạng, thay mới bằng cửa đi pano gỗ đặc gỗ lim Nam Phi, khóa điện tử vân tay bảo mật an toàn;
- Lắp đặt cửa thông phòng bằng cửa đi pano gỗ đặc gỗ lim Nam Phi;
- Lắp đặt cửa đi WC và cửa sổ bằng cửa khung nhôm hệ 55, kính trắng an toàn 6.38mm;
- Tháo dỡ toàn bộ thiết bị điện, dây dẫn điện trong phòng hiện trạng;
- Thi công tấm ốp nhựa nano ốp tường dày 9mm;
- Thi công trần nhựa tấm thả KT600x600mm khung xương;
- Lắp đặt hệ thống dây dẫn điện, thiết bị điện trong phòng;
- Xử lý chống thấm trong nhà vệ sinh khép kín, thi công tấm ốp nhựa nano dày 9mm ốp tường trong nhà vệ sinh;
- Thay mới thiết bị vệ sinh trong phòng nhà vệ sinh khép kín;
- \* Cải tạo Phòng Bí thư UBND tầng 2:
- Xây tường ngăn phòng bằng gạch block bê tông VXM M75#;
- Làm mới nhà vệ sinh khép kín: Chống thấm nền bằng chất chống thấm chuyên dụng, lát nền bằng gạch Ceramic chống trơn KT300x300, hoàn thiện ốp tường bằng gạch ceramic KT 300x600, lắp đặt thiết bị vệ sinh;
- Phá dỡ toàn bộ gạch lát nền hiện trạng, lát hoàn trả bằng tấm ván gỗ công nghiệp;
- Tháo dỡ cửa đi hiện trạng, thay mới bằng cửa đi pano gỗ đặc gỗ lim Nam Phi, khóa điện tử vân tay bảo mật an toàn;
- Lắp đặt cửa thông phòng bằng cửa đi pano gỗ đặc gỗ lim Nam Phi;
- Lắp đặt cửa đi WC và cửa sổ bằng cửa khung nhôm hệ 55, kính trắng an toàn 6.38mm;
- Tháo dỡ toàn bộ thiết bị điện, dây dẫn điện trong phòng hiện trạng;
- Sơn Pu tấm ốp chân tường;
- Thi công tấm ốp nhựa nano ốp tường dày 9mm từ cote 0.9 nên đến trần nhà;
- Thi công trần nhựa nano tấm thả KT600x600mm khung xương;
- Lắp đặt hệ thống dây dẫn điện, thiết bị điện trong phòng;
- Gia công ,lắp dựng tủ để hồ sơ Kt 3.14x2.3m, tủ để đồ KT 0.67x1.65m
- \* Phân mái:
- Tháo dỡ toàn bộ mái lợp tôn, xà gồ mái hiện trạng;

- Gia công vì kèo, xà gồ bằng thép hộp mạ kẽm KT40x80x1.4mm;
- Thay mái bằng mái lợp tôn dày 0.45mm; tôn úp nóc, ốp sườn bản rộng 400 dày 0.45mm;

- Lắp đặt hệ thống kim thu sét (chiều dài kim 1m) và dây dẫn sét trên mái;

\* Bể nước ngầm ngoài nhà:

- Phá dỡ mặt bể bằng BTCT

- Hạ cote mặt bể bằng với nền sân

- Hoàn trả mặt bể bằng BTCT M250 đá 1x2;

1.9.2. Cải tạo sửa chữa nhà xe nhân viên thành nhà bếp ăn:

\* Kiến trúc

- Quy mô nhà cấp IV. Kích thước nhà 16m×12.1m. Xây cao bằng khẩu 4,1m. Tường thu hồi 2 đầu hồi cao 2,5m. Cos nền nhà hoàn thiện cao hơn cốt sân hiện trạng 0,45m. Trong đó:

- + Gian nhà bếp: Diện tích 27.7m<sup>2</sup>.

- + Phòng ăn 1: Diện tích 38.2m<sup>2</sup>.

- + Phòng ăn 2: Diện tích 94.5m<sup>2</sup>.

- + Hiên trước nhà: Diện tích 18m<sup>2</sup>

- Nền nhà, nền hành lang đổ bê tông M200#, đá 1x2. Hoàn thiện lát gạch Ceramic KT600x600.

- Chân tường ốp gạch ceramic cao 100mm, trùng mạch với gạch lát sàn;

- Tường phòng bếp ốp gạch ceramic 300x600 cao 2,1m;

- Tam cấp, ốp đá granit tự nhiên;

- Bàn bếp cấu tạo bản BTCT dày 7cm, mặt bàn ốp đá granite tự nhiên có bố trí chậu rửa bát âm bàn.

- Trần phòng ăn 1,2 làm trần thạch cao giật cấp khung chìm, bả matit, sơn 3 nước hoàn thiện: Bố trí đèn trang trí âm trần chạy xung quanh chu vi, đèn Panel KT600x600 chiếu sáng, quạt trần...;

- Trần phòng bếp làm trần nhựa tấm thả KT 600x600;

- Bố trí hệ thống điện chờ điều hoà

- Trần sảnh đổ mái BTCT dày 12cm;

- Mái lợp tôn liên doanh dày 0.45mm. Tường thu hồi mái 2 đầu hồi. Vì kèo, xà gồ bằng THMK.

- Tường trong ngoài nhà (trừ phần ốp) trát VXM M75# dày 1,5, hoàn thiện lăn sơn 3 nước.

- Cửa sổ, cửa đi bằng cửa nhôm hệ kính dán an toàn 6,38ly

- Bố trí bồn rửa tay trước hiên nhà (Gương, kệ đựng xà phòng...) đầy đủ.

- Bố trí hệ thống điện chiếu sáng, quạt trần, điện chờ điều hoà... đầy đủ.

- Bố trí hệ thống cấp thoát nước đầy đủ.

\* Kết cấu:

- + Móng xây gạch bê tông block VXM M75#; Bê tông lót móng M150# đá 4x6, dày 10cm; Dầm giằng bo BTCT chạy quanh nhà bê tông M250# đá 1x2
- + Tường xây tường 220 xây gạch bê tông block VXM M75#;
- + Dầm bo BTCT chạy quanh nhà KT350x220, BT M200# đá 1x2.

\* Mạng điện trong nhà: Tất cả hệ thống điện trong nhà đều được đi trong ống gen đàn hồi đi ngầm tường;

Giải pháp chiếu sáng bên trong và ngoài công trình: Việc tính chọn đèn cũng như tính toán xác định số lượng đèn chiếu sáng bên trong công trình và ngoài công trình tuân theo độ rọi tiêu chuẩn quy định trong các tiêu chuẩn chiếu sáng nhân tạo hiện hành.

Cấp thoát nước: Hệ thống cấp nước được đầu nối trực tiếp từ khu nhà vệ sinh bên cạnh nhà bếp ăn cấp đến các thiết bị: chậu rửa, ...

Thoát nước: Hệ thống thoát nước thoát trực tiếp ra hố ga kết hợp rãnh thoát nước ngoài nhà.

### 1.9.3. Lán xe nhân viên

- Tháo dỡ toàn bộ mái lợp tôn, cột thép, xà gồ thép, vì kèo thép nhà xe nhân viên hiện trạng;

- Móng cột bê tông M250 đá 2x4, bu lông neo M20;

- Tận dụng lại một số cột thép, xà gồ thép còn sử dụng được;

- Tận dụng lại mái lợp tôn, tôn thưng hiện trạng;

+ Gia công và lắp dựng cột thép mạ kẽm và cột thép tận dụng;

+ Gia công và lắp dựng vì kèo thép hộp mạ kẽm;

+ Gia công và lắp dựng giằng thưng bằng thép hộp mạ kẽm;

+ Lắp dựng xà gồ thép tận dụng lại từ nhà xe nhân viên hiện trạng;

+ Lợp mái tôn bằng tôn tận dụng lại từ nhà xe nhân viên hiện trạng;

### 1.9.4. Sân, công.

\* Công:

- Mở rộng công ra vào sang bên phải với chiều rộng hoàn thiện là 12m, xây mới trụ công và biển hiệu UBND xã.

- Sử dụng hệ thống công trượt Inox

- Đầu nối thêm 1 đoạn công D600 dài 2,5m qua công, xây tường kê công mở rộng bằng đá hộc dài 15,4m cao HTB=2m.

- Tháo dỡ hoa sắt tường rào công, sử dụng bờ tường công hiện trạng kết hợp xây bờ tường mới tạo thành bồn hoa.

\* Sân uỷ ban:

- Cải tạo 4 bồn hoa mặt sân kích thước 1,8x3m và 1,8x4,05m; xây mới 10 bồn hoa kích thước 1,5x1,5m.

- Nâng cấp hệ thống thoát nước với 64m rãnh B400, 5 hố ga thu nước và 5 song chắn rác thu nước KT 1000x500 tải trọng 12,5T.

- Trải thảm mặt sân BTN C16 dày 5cm với tổng diện tích 4115,73m<sup>2</sup>.

- Nâng cao cos nền nhà xe bằng BTXM B20 đá 1x2 dày TB 15cm.
- Lắp đặt 2 cột đèn bát giác cần liền cao 6m đồng thời bố trí 5 cần đèn led chiếu sáng treo trên tường nhà.

- Lắp đặt 5 đèn chùm trang trí tại khu vực bồn hoa phía cổng ra vào.

- Kết cấu mặt sân BTC C16 (Vị trí 1):

- a) Trên mặt sân BTXM:

- + BTN C16 dày 5cm

- + Lớp bám dính mật độ 1kg/m<sup>2</sup>

- + Lớp CPDD loại II dày TB 15cm

- + Mặt sân BTXM hiện trạng.

- b) Trên mặt hè nhà làm việc một cửa:

- + BTN C16 dày 5cm

- + Lớp bám dính mật độ 1kg/m<sup>2</sup>

- + Mặt sân BTXM hiện trạng.

- c) Trên nền mở rộng:

- + BTN C16 dày 5cm

- + Lớp bám dính mật độ 1kg/m<sup>2</sup>

- + Lớp CPDD loại II dày TB 15cm

- + Lớp cát K98 dày 30cm

- + Lớp đất nền hiện trạng.

- Kết cấu mặt sân BTXM B20 (Vị trí 2, 3, 4):

- a) Vị trí 2, 4:

- + Lớp BTXM B20 đá 1x2 dày TB 15cm

- + Lớp nilong chống mất nước

- + Lớp nền hiện trạng.

- b) Vị trí 3:

- + Lớp BTXM B20 đá 1x2 dày TB 15cm

- + Lớp nilong chống mất nước

- + Lớp CPDD loại II dày TB 11cm

- + Lớp nền hiện trạng.

#### 1.9.5. Khu tiểu cảnh

- Xây dựng khu tiểu cảnh từ cos nền sân hiện trạng (cos -0.2) kích thước 12,86x12,86m, bố trí 4 lối vào rộng 2,5m (cos +0.0), khu vực đường dạo (cos +0.15) rộng 2,5m, trung tâm bố trí bồn tiểu cảnh.

- Xây bực đỡ bể tiểu cảnh gạch bê tông 6,5 x 10,5 x 22cm cao 1,0m so với cos nền đường dạo tương ứng. Đáy bực đỡ bê tông cốt thép 250# đá 2x4 dày 200. Thành tường chắn nền đường dạo xây tường 220 cao hơn so với mặt đường dạo 120. Ốp tường bực đỡ bể tiểu cảnh, thành tường chắn nền đường dạo bằng đá granit tự nhiên, tổng diện tích 42m<sup>2</sup>.

- Tôn nền đường dạo bằng cát tôn nền dày 0,25m, vị trí 4 lối vào dày 0,1m.
- Nền đường dạo và 04 vị trí lối vào đổ bê tông đá 2x4 M200# dày 10cm. Mặt lát đá xanh đen Thanh Hóa 300x300, diện tích 66,8m<sup>2</sup>.
- Tại phần diện tích 04 góc khu tiểu cảnh đổ bù đất trồng cây, chiều dày 20cm, mặt trải sỏi nhện tạo thảm, diện tích 72,12m<sup>2</sup>.
- Bố trí 04 cột đèn chùm, loại đèn 04 bóng led 20W, 04 đèn pha led chống nước chống bụi IP66 chiếu hắt ngoài trời 200W tại 04 góc khu tiểu cảnh, bố trí 01 tủ điện đặt tại phòng bảo vệ điều khiển cho hệ thống chiếu sáng. Sử dụng dây Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 2x6 (mm<sup>2</sup>) luồn trong ống ghen nhựa xoắn HDPE D50/40 làm nguồn cấp, dây tới đèn dung dây ô van ruột mềm 2x2,5mm.

2. Thời hạn hoàn thành: 65 ngày.

## 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			
2			
3			
...			

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

### 1. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:

- TCVN 4055-2012 Tổ chức thi công;
- TCVN 9361-2012 Thi công và nghiệm thu các công tác nền móng;
- TCVN 4085-2011 Kết cấu gạch, đá. Quy trình thi công và nghiệm thu;
- TCVN 4453-1995 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối. Quy phạm thi công và nghiệm thu;
- TCVN 3121-2003 Tiêu chuẩn vữa xây dựng;
- TCVN 9398-2012 Công tác trắc đạc trong xây dựng. Yêu cầu chung;

- TCVN 371-2006 Nghiệm thu chất lượng thi công công trình xây dựng;
- TCVN 4447-2012 Công tác đất. Quy phạm thi công và nghiệm thu;
- TCVN 5308-1991 Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng.

Và các tiêu chuẩn quy định hiện hành có liên quan...

## **2. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát;**

- Tổ chức kỹ thuật thi công: Nhà thầu phải cử người có đủ năng lực và kinh nghiệm theo đề xuất trong HSDT thường xuyên có mặt tại công trường để quản lý và điều hành thi công công trình đúng yêu cầu kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế và các quy trình, quy phạm hiện hành.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về kỹ thuật và giải pháp thi công của mình nhằm đảm bảo tuân thủ đầy đủ và đúng đắn các yêu cầu kỹ thuật quy định và chỉ dẫn của cán bộ giám sát.

- Trong quá trình thi công nhà thầu phải thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng thi công. Tất cả các công tác theo dõi và kiểm tra chất lượng tại hiện trường của Nhà thầu phải ghi chép vào sổ nhật ký thi công. Đối với các tài liệu cơ bản, tài liệu thí nghiệm, biên bản nghiệm thu... Nhà thầu phải lập thành hồ sơ lưu giữ cả ở công trường lẫn văn phòng của Nhà thầu để cán bộ giám sát, Chủ đầu tư và bất kỳ người nào khác được Chủ đầu tư ủy quyền có thể tham khảo và xem xét vào bất kỳ thời gian nào.

- Cán bộ giám sát hoặc Chủ đầu tư có quyền yêu cầu Nhà thầu xử lý, phá bỏ hoặc thi công lại các hạng mục công việc mà kết quả kiểm tra cho thấy không đảm bảo chất lượng theo đúng các yêu cầu kỹ thuật quy định. Trong trường hợp như vậy Nhà thầu phải chịu mọi chi phí liên quan đến việc thi công lại, giám sát, thí nghiệm và các chi phí khác phát sinh từ việc thi công lại của Nhà thầu.

- Quy định kỹ thuật cần yêu cầu rằng 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

\* Yêu cầu cụ thể:

Nhà thầu thuyết minh giải pháp kỹ thuật thi công theo nguyên tắc tuân thủ các Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN), Quy chuẩn Việt Nam (QCVN) và các quy định chuyên ngành khác áp dụng cho thi công các hạng mục công trình thuộc gói thầu.

Tuân thủ các quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng theo Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 quy định chi tiết một số nội dung về quản lý

chất lượng thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng và các quy định hiện hành;

Gói thầu bao gồm nhiều hạng mục công trình có tính chất, quy mô khác nhau. Việc thuyết minh giải pháp kỹ thuật thi công phải được tách riêng theo từng hạng mục, phù hợp với cấp, loại công trình và tiêu chuẩn áp dụng phù hợp với hạng mục công trình đó.

Thuyết minh biện pháp kỹ thuật thi công của nhà thầu phải được căn cứ vào máy móc, thiết bị, công nghệ mà nhà thầu đang dự kiến áp dụng để thi công gói thầu; các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng hiện hành và hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công.

Thiết bị thi công dự kiến để thi công công trình phải bảo đảm hoạt động tốt, an toàn, đáp ứng các điều kiện hoạt động, vận hành, lưu thông trên công trường. Tuyệt đối không được sử dụng các máy móc, thiết bị không đủ điều kiện hoạt động, vận hành theo quy định để dự kiến sử dụng để thi công cho công trình.

### **3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử);**

#### **3.1. Yêu cầu chung**

Vật tư xây dựng, các thiết bị cung ứng để xây lắp công trình phải đảm bảo chất lượng, quy cách, chủng loại theo đúng yêu cầu của thiết kế được duyệt, khuyến khích các Nhà thầu sử dụng các loại vật liệu được đánh giá là tốt hơn yêu cầu của thiết kế để đưa vào công trình. Nhà thầu phải sử dụng các loại vật tư của các nhà sản xuất có giấy phép sản xuất, có chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ các chứng chỉ đảm bảo tiêu chuẩn do cơ quan có chức năng của Việt Nam cấp, sản phẩm đạt chất lượng cao được thừa nhận trên thị trường.

Nhà thầu phải lập bảng kê vật liệu chính dự thầu phải ghi rõ, tên thương hiệu cụ thể của 1 loại vật liệu, thông số kỹ thuật của vật liệu đó và Tiêu chuẩn thí nghiệm, kiểm tra theo TCVN hiện hành, không được ghi nhiều loại hoặc ghi tương đương.

Không được sử dụng các loại sản phẩm có chất lượng không ổn định, công nghệ sản xuất lạc hậu hoặc các sản phẩm không có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng hoặc sản phẩm của các cơ sở gia công nhỏ lẻ, sản lượng thấp, không có đăng ký nhãn hiệu, chất lượng sản phẩm như các loại dây điện, sắt gia công tổ hợp, vật tư nhái nhãn hiệu...

Vật tư đưa vào công trường phải có hóa đơn, chứng từ chứng nhận nguồn gốc xuất xứ, chứng nhận về chất lượng sản phẩm của nhà sản xuất và kết quả thí nghiệm do các phòng thí nghiệm hợp chuẩn thực hiện.

Vật tư, vật liệu, thiết bị trước khi đưa vào công trình phải được sự đồng ý, phê duyệt của Chủ đầu tư bằng văn bản. Trường hợp có sự thay đổi quy cách, chủng loại, xuất xứ vật tư, thiết bị thì phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư mới được thực hiện. Sau khi được phép thay đổi thì Nhà thầu phải thử mẫu tại một đơn vị kiểm định có pháp nhân, có năng lực và được Chủ đầu tư chấp thuận. Đưa kết quả thử mẫu cho Chủ đầu tư để Chủ đầu tư xem xét kết luận, chi phí do Nhà thầu chi trả.

### 3.2. Yêu cầu cụ thể về đặc tính, thông số kỹ thuật, chủng loại một số loại vật tư, thiết bị chủ yếu sử dụng cho công tác xây lắp của gói thầu

#### a) Yêu cầu đối với vật tư, vật liệu thi công

**Bảng liệt kê chi tiết chủng loại vật liệu sử dụng thi công công trình**

STT	Tên, nhãn hiệu vật tư	Xuất xứ	Quy cách, thông số kỹ thuật	Tiêu chuẩn
1	Xi măng PCB30, PCB40			
2	Cát xây dựng các loại			
3	Đá xây dựng, đá hộc, đá granit tự nhiên			
4	Thép xây dựng các loại			
5	Cáp phối đá dăm			
6	Ống nhựa và phụ kiện			
7	Sơn lót, sơn phủ nội, ngoại thất			
8	Gạch bê tông			
9	Gạch ốp, lát các loại			
10	Tôn múi, tôn xộp chống nóng			
11	Dây cáp điện, dẫn điện các loại			
12	Thiết bị điện các loại: Aptomat, công tắc, ổ cắm,..			
13	Tủ điện			
14	Đèn led, đèn tuýp led, đèn thường có chao chụp, đèn downlight			
15	Quạt trần, quạt treo tường, quạt thông gió			
16	Thiết bị vệ sinh các loại: chậu rửa, chậu tiểu nam, chậu tiểu nữ, chậu xí bệt, vòi xịt, van xả tiểu, vòi rửa, ...			
17	Bình nóng lạnh			

STT	Tên, nhãn hiệu vật tư	Xuất xứ	Quy cách, thông số kỹ thuật	Tiêu chuẩn
18	Cửa đi, cửa sổ, vách kính nhôm hệ			
19	Cửa đi pano gỗ lim đặc			
20	Tấm thạch cao trần			
21	Tấm nhựa nano ốp tường			
22	Tấm gỗ công nghiệp ốp sàn, tường			
23	Bê tông nhựa chặt			
24	Nhựa đường			
25	Ống cống bê tông			
26	Bó vỉa bồn cây giả đá			
27	Và một số vật liệu khác theo hồ sơ thiết kế			

#### **4. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt:**

- Nhà thầu phải tuân thủ trình tự thi công lắp đặt từng hạng mục công việc của công trình phù hợp với thiết kế Bản vẽ thi công, bảo đảm an toàn trong quá trình Thi công xây dựng

- Trong bảng tiến độ thi công chi tiết do nhà thầu lập, phải bảo đảm trình tự thi công theo quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng hiện hành.

#### **5. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có) nhà thầu phải có thuyết minh:**

- Nhà thầu phải có biện pháp phòng chống cháy nổ đối với kho bãi chứa vật tư, máy móc, thiết bị thi công. Cử cán bộ thường trực bảo đảm công tác an toàn, phòng chống cháy nổ. Bố trí các thiết bị chữa cháy như: thùng cát, bể nước cứu hỏa, máy bơm cứu hỏa, bình xịt khí CO<sub>2</sub>, có biển chỉ dẫn tiêu lệnh an toàn phòng cháy chữa cháy đặt ở những vị trí dễ nhìn thấy, dễ quan sát...

- Nhà thầu phải thuyết minh biện pháp hợp lý khả thi và phù hợp với pháp luật chuyên ngành các biện pháp phòng chống cháy nổ đối với các công đoạn công việc trong quá trình thi công xây dựng công trình.

- Nhà thầu phải đề xuất phương án xử lý khi có xảy ra tình huống cháy nổ trên công trường.

#### **6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường nhà thầu phải có thuyết minh:**

Nhà thầu phải có thuyết minh đảm bảo vệ sinh môi trường trên công trường và trong công tác chuyên chở vật liệu đặc biệt là công tác xử lý rác thải và vận chuyển rác thải theo quy định.

- Đối với khu vực lán trại phải có hệ thống cấp, thoát nước sinh hoạt; hệ thống hầm tự hoại để xử lý các nước thải, chất thải sinh hoạt của công nhân thi công công trình.

- Đối với môi trường khu vực công trình thi công, phải có hệ thống tưới nước hạn chế khói bụi của phương tiện vận chuyển trên công trường.

- Đối với kho bãi chứa vật liệu: những vật liệu là chất lỏng, chất khí có ảnh hưởng nhiều đến môi trường xung quanh phải có biện pháp bảo vệ bảo đảm không gây ô nhiễm môi trường.

- Nhà thầu phải có thuyết minh biện pháp xử lý chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công xây dựng công trình hợp lý, khả thi và đúng quy định của pháp luật về đảm bảo vệ sinh môi trường trong xây dựng.

- Nhà thầu phải thuyết minh biện pháp cụ thể, hợp lý khả thi hạn chế tiếng ồn trong thi công xây dựng công trình nhằm hạn chế thấp nhất ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

#### **7. Yêu cầu về an toàn lao động nhà thầu phải có thuyết minh:**

- Đối với công nhân trên công trường phải có trang bị bảo hộ lao động. Cán bộ công nhân trên công trường phải được tập huấn an toàn lao động.

- Đối với các công việc thi công trên cao nhà thầu phải có thuyết minh biện pháp đảm bảo an toàn khi thi công trên cao hợp lý, khả thi phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật và quy định hiện hành của pháp luật liên quan.

- Đối với máy móc thiết bị thi công trên công trường phải có biện pháp bảo đảm an toàn máy móc, thiết bị...

- Nhà thầu phải Tổ chức đào tạo, thực hiện và kiểm tra an toàn lao động.

- Nhà thầu phải thuyết minh cụ thể, hợp lý khả thi Biện pháp bảo đảm an toàn lao động cho từng công đoạn thi công.

- Nhà thầu phải thuyết minh Bảo đảm an ninh công trường, quản lý nhân sự, thiết bị.

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

- Nhà thầu có thể thuê mượn nhân công, thiết bị tại địa phương trong quá trình thi công tuy nhiên nhà thầu phải có đội ngũ công nhân thường trực có tay nghề và lực lượng xe máy thiết bị cần thiết đáp ứng theo yêu cầu của E-HSMT để đảm bảo tiến độ thi công.

- Máy móc thiết bị xây dựng công trình: Máy móc thiết bị thi công chủ yếu phải đáp ứng đủ số lượng, chủng loại, tính năng kỹ thuật của thiết bị theo yêu cầu tổ chức thi công công trình theo quy định.

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

Nhà thầu phải có thuyết minh biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục để đảm bảo tiến độ và tính hợp lý trong quá trình sử dụng nhân lực, vật lực trên công trường.

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

- Nhà thầu thi công phải có bản thuyết minh các biện pháp bảo đảm chất lượng thi công và phương pháp kiểm tra chất lượng thi công cụ thể, rõ ràng.

- Quản lý chất lượng vật tư: Tiếp nhận, lưu kho, bảo quản.
- Quản lý chất lượng cho từng loại công tác thi công.
- Công tác cung cấp mẫu vật tư, kết quả kiểm nghiệm, bảo dưỡng, nghiệm thu.
- Bảo đảm công tác sửa chữa hư hỏng và bảo hành công trình khi hoàn thành.

#### **IV. Các bản vẽ**

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây:

<b>STT</b>	<b>Ký hiệu</b>	<b>Tên bản vẽ</b>	<b>Phiên bản/ngày phát hành</b>
1			
2			
...			