

## 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: Chi phí xây dựng
2. Tên dự án: Cải tạo, nâng cấp trường THCS xã Hùng Tiến
3. Địa điểm thực hiện: Xã Hương Sơn, thành phố Hà Nội
4. Chủ đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Hương Sơn.
5. Thời gian hoàn thành: 360 Ngày
6. Giá gói thầu: 26.467.446.000 đồng (Theo Quyết định số 147/QĐ-BQLDA ngày 16/04/2026 của Ban quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Hương Sơn về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu (với thuế VAT là 10% ).

Do đó, để thuận tiện trong quá trình đánh giá, chấm thầu đối với gói thầu này, đề nghị các Nhà thầu tham gia dự thầu chào giá dự thầu tất cả các mặt hàng, công việc (với thuế suất là 10%). Trường hợp tại thời điểm nghiệm thu thanh toán thuế VAT < 10% (thực hiện tăng, giảm thuế VAT theo các quy định của Chính Phủ quy định chính sách tăng, giảm thuế giá trị gia tăng thì Chủ đầu tư sẽ điều chỉnh tăng/giảm khấu trừ khoản chi phí phần thuế giảm đi ngay trên hồ sơ thanh toán của nhà thầu.

#### 7. Mục tiêu đầu tư:

- Nâng cao chất lượng chuyên môn, phát triển hệ thống giáo dục địa phương, đáp ứng nhu cầu học tập ngày càng cao cả về chất lẫn về lượng của học sinh tại địa phương.
- Đảm bảo không để thiếu phòng lớp học và trang thiết bị giáo dục.
- Đảm bảo môi trường sống sạch đẹp, khang trang.
- Đầu tư xây dựng một cách toàn diện về cơ sở vật chất, đảm bảo sự phù hợp đạt chuẩn quốc gia về giáo dục theo mô hình của Bộ Giáo dục.

#### 8. Cấp công trình: Công trình dân dụng cấp III.

#### 9. Quy mô, chỉ tiêu kỹ thuật:

##### \* Nội dung và quy mô đầu tư:

##### 9.1. Nhà lớp học + bộ môn 4 tầng xây mới.

##### 9.1.1. Quy mô thiết kế:

##### \* Tầng 1: Diện tích 483 m<sup>2</sup> bao gồm:

| <b>STT</b> | <b>Tên Phòng</b>     | <b>Kích thước</b>  | <b>Diện tích</b>      |
|------------|----------------------|--------------------|-----------------------|
| 1          | p. lớp học           | 2 X (8,4 m X 7,2m) | 120,96 m <sup>2</sup> |
| 2          | p. bộ môn Mỹ Thuật   | (12,6 m X 7,2m)    | 90,72 m <sup>2</sup>  |
| 3          | Cầu thang trực 3-4   | (4,2 m X 7,2m)     | 30,24 m <sup>2</sup>  |
| 4          | Cầu thang trực A-B   | (3,6 m X 8,4m)     | 30,24 m <sup>2</sup>  |
| 5          | Vệ sinh trực 9-11-12 | (8,4 m X 7,2m)     | 60,48 m <sup>2</sup>  |
| 6          | Hành lang            | (42,0 m X 2,7m)    | 113,4 m <sup>2</sup>  |
| 7          | Sảnh + bậc           |                    | 36,96 m <sup>2</sup>  |

**\* Tầng 2: Diện tích 446,04 m<sup>2</sup> bao gồm:**

| <b>STT</b> | <b>Tên Phòng</b>          | <b>Kích thước</b>  | <b>Diện tích</b>      |
|------------|---------------------------|--------------------|-----------------------|
| 1          | p. lớp học                | 2 X (8,4 m X 7,2m) | 120,96 m <sup>2</sup> |
| 2          | p. bộ môn Khoa học xã hội | (12,6 m X 7,2m)    | 90,72 m <sup>2</sup>  |
| 3          | Cầu thang trực 3-4        | (4,2 m X 7,2m)     | 30,24 m <sup>2</sup>  |
| 4          | cầu thang trực A-B        | (3,6 m X 8,4m)     | 30,24 m <sup>2</sup>  |
| 5          | Vệ sinh trực 9-11-12      | (8,4 m X 7,2m)     | 60,48 m <sup>2</sup>  |
| 6          | Hành lang                 | (42,0 m X 2,7m)    | 113,4 m <sup>2</sup>  |

\* **Tầng 3: Diện tích 446,04 m<sup>2</sup> bao gồm:**

| STT | Tên Phòng                   | Kích thước         | Diện tích             |
|-----|-----------------------------|--------------------|-----------------------|
| 1   | p. lớp học                  | 2 X (8,4 m X 7,2m) | 120,96 m <sup>2</sup> |
| 2   | p. bộ môn đa chức năng      | (12,6 m X 7,2m)    | 90,72 m <sup>2</sup>  |
| 3   | p. chuẩn bị BM đa chức năng | (4,2 m X 7,2m)     | 30,24 m <sup>2</sup>  |
| 4   | Cầu thang trục 3-4          | (4,2 m X 7,2m)     | 30,24 m <sup>2</sup>  |
| 5   | Cầu thang trục A-B          | (3,6 m X 8,4m)     | 30,24 m <sup>2</sup>  |
| 6   | Vệ sinh trục 11-12          | (4,2 m X 7,2m)     | 30,24 m <sup>2</sup>  |
| 7   | Hành lang                   | (42,0 m X 2,7m)    | 113,4 m <sup>2</sup>  |

\* **Tầng 4: Diện tích 446,04 m<sup>2</sup> bao gồm:**

| STT | Tên Phòng              | Kích thước         | Diện tích             |
|-----|------------------------|--------------------|-----------------------|
| 1   | P. lớp học             | 2 X (8,4 m X 7,2m) | 120,96 m <sup>2</sup> |
| 2   | p. bộ môn Âm nhạc      | (12,6 m X 7,2m)    | 90,72 m <sup>2</sup>  |
| 3   | p. chuẩn bị BM Âm nhạc | (4,2 m X 7,2m)     | 30,24 m <sup>2</sup>  |
| 4   | Cầu thang trục 3-4     | (4,2 m X 7,2m)     | 30,24 m <sup>2</sup>  |
| 5   | Cầu thang trục A-B     | (3,6 m X 8,4m)     | 30,24 m <sup>2</sup>  |
| 6   | Vệ sinh trục 11-12     | (4,2 m X 7,2m)     | 30,24 m <sup>2</sup>  |
| 7   | Hành lang              | (42,0 m X 2,7m)    | 113,4 m <sup>2</sup>  |

\* **Tổng diện tích sàn toàn nhà: 1821,12 m<sup>2</sup>:**

Vật liệu hoàn thiện cơ bản:

- Nền hành lang và các phòng lát gạch Granite (600x600) màu sáng.
- Nền khu vệ sinh lớp học lát gạch Ceramic chống trơn (300x600).
- Tường trong các khu vệ sinh ốp gạch Ceramic (600x300) màu trắng ngà cao sát trần.
- Mái đổ BTCT tại chỗ, chống nóng mái bằng vật liệu chống nóng theo tiêu chuẩn quy định hiện hành.
- Sàn khu vệ sinh phải được xử lý chống thấm trước khi lát gạch.

- Tường nhà xây gạch không nung, lãn sơn không bả.
- Ốp chân tường gạch Ceramic (120x600)
- Bậc tam cấp và bậc cầu thang ốp đá Granite tự nhiên.
- Cửa đi, cửa sổ dùng cửa nhôm hệ, kính an toàn 2 lớp dày 6,381y.
- Chấn song cửa sổ hoa sắt 14x14
- Thiết bị vệ sinh theo tiêu chuẩn

### **9.1.2. Giải pháp thiết kế móng:**

- Dùng giải pháp móng cọc BTCT 250x250 chịu lực cho công trình. Chiều dài cọc dự kiến 28m.
- Toàn bộ móng và giằng móng dùng bê tông B20 (tương đương 250#).
- Cốt thép:
  - + Dùng loại CB240-T (tương đương CI) cho cốt thép có  $D < 10$ .
  - + Dùng loại CB300-V (tương đương CII) cho cốt thép có  $D \geq 10$
- Bê tông lót móng đá 4x6 mác 100 dày 100.
- Lớp bê tông bảo vệ đối với móng là 35mm.
- Công tác thi công móng, đảm bảo tuân thủ đúng theo các qui trình, qui phạm hiện hành.

### **9.1.3. Giải pháp cho phần thân:**

- Hệ thống sàn, mái: Đổ BTCT độ bền B20 (tương đương mác 250) đá 1x2; sàn dày 120mm, lớp bê tông bảo vệ sàn dày 15mm, nối buộc cốt thép theo tiêu chuẩn hiện hành.

- Sàn các khu vệ sinh, sàn mái và sê nô sau khi đổ xong BT yêu cầu ngâm nước XM chống thấm theo quy phạm quy định, sau đó mới tiếp tục thi công các lớp khác. Khi đổ BT sàn yêu cầu phải đổ liên tục, chỉ được dừng tại các vị trí mạch ngừng cho phép theo yêu cầu quy phạm quy định.

- Hệ thống cột, dầm:
  - + Dùng BTCT cấp độ bền B20 đá 1x2;
  - + Cốt thép: Dùng loại CB240-T cho cốt thép có  $D < 10$ ;
  - + Dùng loại CB300-V cho cốt thép có  $D \geq 10$ ;
  - + Sàn dày 120mm;

- + Chiều dày lớp BT bảo vệ sàn dày 15mm, lớp bảo vệ dầm 25mm;
- + Nối buộc thép theo tiêu chuẩn hiện hành.
- Tường phần thân xây dùng gạch không nung, các khu vệ sinh xây gạch đặc dày 110. Vữa xây phần cổ móng dùng vữa XM mác 75, vữa xây tường dùng vữa XM mác 50.

## 9.2. Hạng mục phụ trợ:

### 9.2.1. Nhà đa năng:

#### a. Hiện trạng nhà đa năng:

Hiện trạng Xây nhà 1 tầng, có bước gian 5,0m; chiều cao đỉnh cột 7,5 m, chiều cao công trình là 10,1m tính từ cốt nền đến đỉnh mái. hành lang rộng 1,8m.

Bao gồm các không gian chức năng sau:

Diện tích toàn nhà là: 480,8 m<sup>2</sup> trong đó:

- Phòng tập luyện + sân khấu: (30,0 m X 12,0m) = 360,0 m<sup>2</sup>
- Kho dụng cụ (4,0 m X 3,2m) = 12.8 m<sup>2</sup>
- Vệ sinh nam, nữ + thay đồ : (8,0 m X 3,2 m) = 25.6 m<sup>2</sup>
- Hànhlang: (1,8 mX 12,0m) = 21.8 m<sup>2</sup>
- Sân + bậc: = 60.6 m<sup>2</sup>

#### b. Đánh giá hiện trạng:

- + Mái nhà đa năng hiện trạng không có trần gây nóng bức mà mất mỹ quan.
- + Nền nhà đa năng hiện trạng lún nứt, bong vỡ nhiều chỗ.
- + Tường nhà đa năng 1 vài vị trí nứt gãy hư hỏng.
- + Bậc tam cấp lún sụt hư hỏng
- + Hệ thống chiếu sáng hư hỏng
- + Khu vệ sinh thấm dột, hư hỏng xuống cấp, thiết bị vệ sinh hư hỏng
- + Cửa đi, cửa sổ cong vênh, hư hỏng.

#### c. Giải pháp cải tạo:

Seno: Bóc bỏ lớp láng vữa xi măng cũ, láng mới vữa xi măng, chống thấm toàn bộ mái, seno cũ.

Tường: Vệ sinh, cạo bỏ lớp vữa trát trong và ngoài nhà, phá dỡ mảng tường trục 2-3 và A bị nứt vỡ, bóc bỏ lớp gạch ốp bên ngoài. Cải tạo xây mới lại diện tường bị nứt vỡ, gia cố liên kết lại mảng tường, trát vữa xi măng toàn bộ trong và

ngoài nhà khu vực thấm dột, nứt vỡ, sơn mới toàn bộ nhà màu sáng.

Nen: Đổ bê tông cốt thép nền nhà đa năng, sơn epoxy bề mặt, lát mới nền khu vực các phòng bị bong rộp.

Bậc: Xây mới lại bậc tam cấp sảnh và bậc sân khấu, ốp đá bậc tam cấp lại khu vực hư hỏng, sụt lún.

Trần: Lắp mới trần nhôm tấm thả

Điện chiếu sáng: Lắp mới hệ thống điện chiếu sáng toàn nhà.

Thiết bị vệ sinh: Thay mới thiết bị vệ sinh hư hỏng, lắp đặt sửa chữa hệ thống cấp thoát nước.

Cửa đi, cửa sổ: Tháo dỡ cửa đi, cửa sổ cũ hư hỏng, thay mới cửa đi, cửa sổ, hoa sắt đảm bảo an toàn trong sử dụng.

### **9.2.2. Nhà cầu:**

Xây mới nhà cầu nối từ nhà hiệu bộ 2 tầng sang nhà bộ môn 3 tầng. Nhà cầu kích thước (2,1m X 8,0m), cao 2 tầng, nhà cầu xây cột bằng bê tông cốt thép, sàn đổ bê tông cốt thép tại chỗ 250# dày 100. Nền nhà cầu lát gạch Ceramic 600x600, mái đổ bê tông, trên chống nóng theo tiêu chuẩn. Lan can nhà cầu lắp tay vịn inox cao 1,2m.

Giải pháp móng: Dùng giải pháp móng băng bê tông cốt thép.

- Toàn bộ móng và giằng móng dùng bê tông B20 (tương đương 250#).

- Cốt thép:

+ Dùng loại CB240-T (tương đương CI) cho cốt thép có  $D < 10$ .

+ Dùng loại CB300-V (tương đương CII) cho cốt thép có  $D \geq 10$

- Bê tông lót móng đá 4x6 mác 100 dày 100.

- Lớp bê tông bảo vệ đối với móng là 35mm.

- Công tác thi công móng, đảm bảo tuân thủ đúng theo các qui trình, qui phạm hiện hành.

### **9.2.3. Cải tạo nhà lớp học 2 tầng số 4:**

+ Phá dỡ khu vệ sinh 1 tầng cũ bên dưới gầm nhà 2 tầng số 4, do đã hết niên hạn sử dụng và hư hỏng xuống cấp hiện bỏ trống không sử dụng.

+ Cải tạo khu vệ sinh tại tầng 1 khu nhà lớp học 2 tầng số 4 để cải tạo làm phòng công nghệ thông tin. Lát lại nền phòng công nghệ thông tin bằng gạch

Ceramic 600x600, xây tường bao che ngăn phòng.

+ Cải tạo khu vệ sinh tại tầng 2 khu nhà lớp học 2 tầng số 4 để cải tạo làm phòng nghỉ giáo viên. Lát lại nền phòng công nghệ thông tin bằng gạch Ceramic 600x600, xây tường bao che cải tạo cửa đi, cửa sổ, lát lại nền, thay mới cửa và hoa sắt, thay mới hệ thống chiếu sáng đồng bộ.

#### **9.2.4. Cổng**

Xây mới cổng chính, hàng rào hoa sắt mặt trước, kết hợp cải tạo nhà bảo vệ, nhằm tạo sự đồng nhất cho toàn bộ khu vực cổng, hàng rào, nhà bảo vệ, cải tạo nhằm tăng tính thẩm mỹ cho công trình.

Cổng chính xây mới rộng thông thủy 5,7m, cánh dùng bằng inox xếp thoáng gắn mô tơ tự động, chân cổng bên dưới gắn bánh cao su. Biền cổng gắn bên cạnh công trình tạo điểm nhấn cho cổng. Kết cấu cổng là khung cột BTCT + dầm + bản BTCT,

#### **9.2.5. Hàng rào:**

Hàng rào mặt trước xây hoa sắt đoạn 7-B và A-9-10 dài 97,04m, phần hoa sắt cao 1,65m, phần tường xây cao 0,8m. Chân tường rào hoa sắt ốp gạch thẻ, thiết kế bổ trụ 220x220 cách đều 3,0m.

- Hàng rào gạch đặc đoạn 1-2-3-4-5-6-7 dài 179,26m và đoạn 10-1 dài 46,86m hiện trạng là hàng rào gạch đặc, cho cải tạo đánh giấy giáp, sơn lại tường, trụ hàng rào màu sáng.

#### **9.2.6. Nhà bảo vệ:**

Diện tích 14,4 m<sup>2</sup> hiện trạng cải tạo nhằm đồng bộ với cổng hàng rào mặt trước. Giải pháp cải tạo dỡ bỏ hệ thống cửa đi cửa sổ, xoay đảm bảo phù hợp theo tổng thể chung công trình, cấy cột bê tông, cấy ghép sàn nhằm tạo thành 1 thể liên hoàn với cổng.

#### **9.2.7. Nhà để xe:**

Hiện trạng mặt bằng (42,9m x 3,6m), Chiều cao nhà 3,7m; Kết cấu nhà dùng cột thép, vì kèo thép, mái lợp tôn liên doanh dày 0,45 mm màu đỏ. Nền láng vữa xi măng 75#, lớp bên dưới đổ bê tông đá dăm 200# dày 100. Giải pháp cải tạo, đánh giấy giáp, sơn lại toàn bộ hệ cột, vì kèo nhà xe.

#### **9.2.8. Sân trường:**

Diện tích 740,6 m<sup>2</sup>. Xây hoàn trả và cải tạo các khu vực sân hư hỏng sụt

lún. Giải pháp cải tạo bao gồm: Mặt sân lát gạch Terazo, bên dưới lớp bê tông liên kết dày 1 cm, lớp bê tông đá dăm 2x4 dày 1 Ocm, đất tôn nền hiện trạng

### **9.2.9. Bể PCCC:**

Nhà bơm + Bể PCCC: Bể PCCC 180 m<sup>3</sup> thiết kế chìm. Vị trí đặt phía sau nhà lớp học 4 tầng xây mới. Bố trí trên nấp bể đặt Nhà để máy bơm. Đáy và thành bể, nấp bể, mái của nhà để máy bơm đổ BTCT tại chỗ mác 250#. Đáy bể láng vữa XM mác 75 đánh màu bằng xi măng nguyên chất.

### **9.2.10. Cấp điện tổng thể:**

Giải pháp thiết kế cấp điện bao gồm: Nguồn điện từ trạm biến áp khu vực cấp cho trường THCS Hùng Tiến, tủ điện đặt tại khu vực nhà bảo vệ rồi chia cho các hạng mục cần cấp điện.

- Toàn bộ dây cáp điện đi ngầm, các tủ điện phân phối đặt tại vị trí tường gần khu vực cầu thang và gần sảnh của mỗi hạng mục.
- Mỗi tầng nhà đều bố trí tủ điện
- Chiếu sáng sân vườn, ngoài nhà dùng cột đèn cao áp H=8,0m bóng led
- Chiếu sáng trong nhà dùng đèn tuýp LED để tiết kiệm điện. Đối với các phòng học sử dụng bóng đèn chuyên dụng
- Thông gió cho công trình sử dụng quạt trần, quạt gắn tường kết hợp hệ thống thông thoáng bằng cửa đi, cửa sổ.
- Các đường trục dẫn đến hộp modul dùng cáp bọc PVC, các đường nhánh ra đèn, ổ cắm, quạt là các dây 2 lớp vỏ bọc PVC đặt ngầm trong tường, trần.
- Trên mỗi đường trục đều đặt aptomat để bảo vệ và khống chế điện, trên mỗi đường nhánh đặt aptomat 1 pha để bảo vệ riêng.
- Thu lôi chống sét: Dùng kim thu sét bằng sắt tròn fi 16 cao 1m kết hợp với dây dẫn và hệ thống cọc tiếp địa thép L63xx63x6, L=2,5m đảm bảo an toàn cho công trình.

### **9.2.11. Rãnh thoát nước:**

Giải pháp thoát nước bao gồm: Thiết kế hệ thống thoát nước thải sinh hoạt và nước mặt chung, hệ thống thoát nước được xử lý trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

Thiết kế hệ thống rãnh thoát nước có tiết diện B300-B400 xung quanh khối nhà lớp học xây mới. Bố trí các hố ga thăm tại các vị trí góc giao chuyển hướng để kiểm tra. Đầu nối với hệ thống thoát nước bên ngoài

Cấu tạo rãnh và hố ga: Đáy rãnh và hố ga đổ bê tông xi măng mác 100 đá 4x6; thành rãnh và hố ga được xây bằng gạch không nung vữa xi măng mác 75#. Trên có nắp đậy bằng tấm đan bê tông cốt thép mác 200 đá 1x2, dày 100mm. Kích thước nắp rãnh thoát nước là 1,0m X 0,52m. Hố ga đánh màu bằng xi măng nguyên chất, láng vữa xi măng mác 75# dày 20mm; kích thước hố ga 1,14m x 1,14m.

#### **9.2.12. Trang thiết bị giáo dục:**

Thiết kế bố trí đảm bảo trang thiết bị giảng dạy cho học sinh và giáo viên trong trường, trang bị đầy đủ đúng theo tiêu chuẩn của ngành giáo dục.

#### **9.2.13. Trang thiết bị PCCC:**

Thiết kế hệ thống Phòng cháy chữa cháy theo đúng các quy định tại Luật phòng cháy và chữa cháy, đảm bảo an toàn trong vận hành và sử dụng.

#### **9.2.14. Phá dỡ:**

Dỡ bỏ nhà 2 tầng 8 phòng đã hết niên hạn sử dụng, dỡ bỏ phần sân, bồn hoa tại các vị trí hư hỏng, xuống cấp và không phù hợp quy hoạch.

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

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng 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 | 360 Ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng |

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

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 XDChB (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.

### **1. Quy trình, quy phạm 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.

Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình.

Thông tư 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ xây dựng. Hướng dẫn một số điều và thi hành Nghị định 06/2021/NĐ-CP và Nghị định 44/2016/NĐ-CP của Chính phủ quản lý thi công xây dựng.

- QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;

- QCVN 01-1:2018/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt;

- QCVN 02:2009/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng;

- QCVN 03:2012/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nguyên tắc phân loại, phân cấp công trình dân dụng, công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật đô thị;

- QCVN 05:2008/BXD Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về Nhà ở và công trình công cộng – An toàn sinh mạng và sức khỏe;

- QCVN 06:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình;
- QCVN 07:2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Các công trình hạ tầng kỹ thuật;
- QCVN QTĐ 8:2010/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Kỹ thuật điện;
- QCVN 09:2017/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả;
- QCVN 10:2014/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Xây dựng công trình đảm bảo người khuyết tật tiếp cận sử dụng;
- QCVN 12:2014/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điện nhà ở và nhà công cộng;
- QCVN 13:2018/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ga ra ô tô;
- QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- QCVN 17:2018/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Xây dựng, lắp đặt phương tiện quảng cáo ngoài trời;
- QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Tiếng ồn và rung động;
- QCVN 33:2011/BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông;
- QCVN 2000 Quy chuẩn cấp thoát nước trong nhà và các công trình;
- QCVN 2015/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kỹ thuật điện;
- TCVN 4319:2012 - Nhà và Công trình công cộng - nguyên tắc cơ bản để thiết kế;
- TCXDVN 306:2004 - Nhà ở và công trình công cộng - Các thông số vi khí hậu trong phòng;
- TCXDVN 265:2002 - Đường và hệ phố - Nguyên tắc cơ bản xây dựng công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng;
- TCXDVN 266:2002 - Nhà ở - Hướng dẫn xây dựng để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng
- TCVN 9359:2012 - Nền nhà chống nồm - Thiết kế và thi công
- TCVN 9258:2012 - Chống nóng cho nhà ở - Hướng dẫn thiết kế;
- TCXDVN 367:2006 - Vật liệu chống thấm trong xây dựng - Phân loại;
- TCVN 9366-1:2012 - Cửa đi, cửa sổ - Phần 1 - Cửa gỗ;
- TCVN 9366-2:2012 - Cửa đi, cửa sổ - Phần 2 - Cửa kim loại;

- TCVN 7368:2012 - Kính xây dựng – Kính dán an toàn nhiều lớp – Phương pháp thử độ bền va đập;
- TCVN 7505:2005 - Quy phạm sử dụng kính trong xây dựng - Lựa chọn và lắp đặt;
- TCVN 8256:2009 - Tấm thạch cao - Yêu cầu kỹ thuật;
- TCVN 9404:2012 - Sơn xây dựng - Phân loại;
- TCVN 8652:2012 - Sơn tường dạng nhũ tương - Yêu cầu kỹ thuật;
- TCVN 92541:2012, ISO 6706-1:2004 - Nhà và công trình dân dụng – Từ vựng – Phần 1: Thuật ngữ chung;
- TCVN 9255:2012, ISO 9836:2011 - Tiêu chuẩn tính năng trong tòa nhà - Định nghĩa, phương pháp tính các chỉ số diện tích và không gian;
- TCVN 5568:2012 - Điều hợp kích thước theo mô đun trong xây dựng - Nguyên tắc cơ bản;
- TCVN 9256:2012 - Lập hồ sơ kỹ thuật – từ vựng – thuật ngữ liên quan đến bản vẽ kỹ thuật – Thuật ngữ chung và các dạng bản vẽ;
- TCVN 4614:2012 - Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng – Ký hiệu quy ước các bộ phận cấu tạo ngôi nhà;
- TCVN 5570:2012 - Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng – Ký hiệu đường trục và đường nét trong bản vẽ;
- TCVN 5671:2012 - Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng – Hồ sơ thiết kế kiến trúc;
- Thông tư số 13/2017/TT-BXD ngày 08/12/2017 của BXD quy định sử dụng vật liệu không nung trong các công trình xây dựng;
- Thông tư 03/2020/TT-BXD quy định về hồ sơ thiết kế kiến trúc và mẫu chứng chỉ hành nghề kiến trúc.
- TCVN 2737-2023: Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 5574-2018: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 5575-2012: Kết cấu thép – Tiêu chuẩn thiết kế
- TCVN 1651-1:2018: Thép cốt bê tông – Phần 1: Thép thanh tròn trơn
- TCVN 1651-2:2018: Thép cốt bê tông – Phần 2: Thép thanh vằn
- TCVN 9362-2012: Nền nhà và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế
- TCVN 9386-2012: Thiết kế công trình chống động đất
- QCVN 02:2022/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng.

- QCVN 03:2022/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân cấp công trình phục vụ thiết kế xây dựng.
- QCVN 06:2022/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia an toàn cháy cho nhà và công trình.
- TT 06/2021/TT-BXD Thông tư quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng
- TCVN 4419:1987: Khảo sát xây dựng-Nguyên tắc cơ bản
- TCVN 9363:2012: Khoan khảo sát cho xây dựng-Khảo sát địa chất cho nhà cao tầng.
- Một số tiêu chuẩn nước ngoài tham khảo: EN 1992-1-1: Eurocode 2 -2004
- Thiết kế kết cấu bê tông – Phần 1-1 : Tổng quát – Những quy định chung và những quy định cho nhà và công trình dân dụng
  - Quy phạm trang bị điện phần I, II, III, IV – 11 TCN-18-2006
  - TCVN 9206: 2012 Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng – Tiêu chuẩn thiết kế
  - TCVN 9207: 2012 Đặt đường dây dẫn trong nhà ở và công trình công cộng – Tiêu chuẩn thiết kế
  - TCVN 3890 – 2009 Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình – trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng.
  - TCVN 7114-1,3:2008 Chiều sáng nơi làm việc trong nhà, Chiều sáng an toàn và bảo vệ ngoài nhà
  - NFC 17-102: Tiêu chuẩn chống sét quốc gia Pháp
  - TCVN 9888-1:2013 Bảo vệ chống sét phần 1 – Nguyên tắc chung
  - TCVN 9888-2:2013 Bảo vệ chống sét phần 2 – Quản lý rủi ro
  - TCVN 9888-3:2013 Bảo vệ chống sét phần 3 – Thiệt hại vật chất đến kết cấu và nguy hiểm tính mạng.
  - TCVN 9888-4:2013 Bảo vệ chống sét phần 4 – Hệ thống điện và điện tử bên trong kết cấu
  - TCVN 9385:2012 Chống sét cho các công trình xây dựng – Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống
  - TCVN 9358:2012 Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp
  - TCVN 7447-1:2010 Hệ thống lắp đặt điện hạ áp - Phần 1 - Nguyên tắc cơ bản, đánh giá các đặc tính chung, định nghĩa;
  - TCVN 7447-4-41:2010 Hệ thống lắp đặt điện hạ áp - Phần 4-41: Bảo vệ an toàn - Bảo vệ chống điện giật

- TCVN 7447-4-42:2005 Hệ thống lắp đặt điện của các tòa nhà - Phần 4-42: Bảo vệ an toàn - Bảo vệ chống các ảnh hưởng về nhiệt
- TCVN 7447-4-43:2010 Hệ thống lắp đặt điện hạ áp - Phần 4-43: Bảo vệ an toàn - Bảo vệ chống quá dòng
- TCVN 7447-4-44:2010 Hệ thống lắp đặt điện hạ áp - Phần 4-44: Bảo vệ an toàn - Bảo vệ chống nhiễu điện áp và nhiễu điện từ
- TCVN 7447-5-51:2010 Hệ thống lắp đặt điện hạ áp, Phần 5-51: Lựa chọn và lắp đặt thiết bị điện – Quy tắc chung
- TCVN 7447-5-53:2005 Hệ thống lắp đặt điện của các tòa nhà - Phần 5-53: Lựa chọn và lắp đặt thiết bị điện – Cách ly, đóng cắt và điều khiển
- TCVN 7447-5-54:2005 Hệ thống lắp đặt điện của các tòa nhà, Phần 5-54: Lựa chọn và lắp đặt thiết bị điện - Bố trí nối đất – dây bảo vệ và dây liên kết bảo vệ;
- TCVN 7447-5-56:2011 Hệ thống lắp đặt điện hạ áp - Phần 5-56: Lựa chọn và lắp đặt thiết bị điện – Dịch vụ an toàn
- TCVN 10251:2013 Thiết kế, lắp đặt hệ thống cáp thông tin trong các tòa nhà - Yêu cầu kỹ thuật.
- TCVN 9373:2012 Thiết bị trong hệ thống phân phối cáp tín hiệu truyền hình - Yêu cầu về tương thích điện từ.
- TCVN 9250:2012 Trung tâm dữ liệu - Yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật viễn thông.
- TCVN 8697:2011 Mạng viễn thông - Cáp sợi đồng vào nhà thuê bao - Yêu cầu kỹ thuật.
- TCVN 6697-1:2000 Thiết bị hệ thống âm thanh - Phần 1- Quy định chung.
- TCVN 6697-5:2009 Thiết bị hệ thống âm thanh.
- TCVN 6697-5:2009 Thiết bị hệ thống âm thanh - Phần 5 - Loa.
- Tiêu chuẩn ngành từ TCN 68-136:1995 đến TCN 68-146:1995 về tổng đài điện tử.
- TCVN 5738 - 2001 yêu cầu về kỹ thuật của hệ thống báo cháy
- TCXD 218:1998 : Hệ thống phát hiện và báo động cháy
- TCVN 3991-2012 - Tiêu chuẩn PCCC trong thiết kế Xây Dựng- Thuật ngữ, định nghĩa.
- TCVN 3890-2009: Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình – Trang bị, bố trí, kiểm tra và bảo dưỡng.
- TCVN 5040 : 1990 : Thiết bị phòng cháy và chữa cháy- Ký hiệu hình vẽ nằm trên sơ đồ phòng cháy- yêu cầu kỹ thuật

- TCVN 8700-2011: Cống, bể, hầm, hố, rãnh kỹ thuật và tủ đấu cáp viễn thông–Yêu cầu kỹ thuật;
- TCVN 8699-2011: Ống nhựa dùng cho tuyến cáp ngầm - Yêu cầu kỹ thuật;
- Tiêu chuẩn tham khảo.
- BS-EN 12464:2002 Tiêu chuẩn Anh Quốc về chiếu sáng
- BS7671:2008 Tiêu chuẩn Anh Quốc Yêu cầu lắp đặt điện theo
- BS7430:1998 Tiêu chuẩn Anh Quốc Hệ thống tiếp địa
- Hệ thống cấp thoát nước
- TCVN 4474:1987 Thoát nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 4513:1988 Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 33:2006 Cấp nước bên ngoài công trình - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 7957:2023 Thoát nước bên ngoài công trình - Tiêu chuẩn thiết kế.
- QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Nước thải sinh hoạt.
- QCVN 01-1:2018/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt
- TCVN 4260:2012 Công trình thể thao, bể bơi - tiêu chuẩn thiết kế
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia QCVN 07:2023/BXD – Các công trình hạ tầng kỹ thuật.
- Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 4054:2005: Đường ô tô – Yêu cầu thiết kế;
- Tiêu chuẩn Quốc gia TCXDVN 104:2007: Đường đô thị – Yêu cầu thiết kế;
- Tiêu chuẩn cơ sở TCCS 38:2022/TCĐBVN: Áo đường mềm – Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế;
- Tiêu chuẩn cơ sở TCCS 39:2022/TCĐBVN: Thiết kế mặt đường bê tông xi măng thông thường có khe nối trong xây dựng công trình giao thông;
- Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCXDVN 13606: 2023 – Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế.
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7957:2023 – Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế.
- Quy phạm trang bị điện phần I, II, III, IV - 11 TCN - 19 - 2006;
- Nghị định 14/2014/NĐ-CP Quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về an toàn điện.
- Các tiêu chuẩn Việt Nam có liên quan khác trong lĩnh vực bảo vệ môi trường sinh thái và cảnh quan

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

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

- Nhà thầu phải thi công và hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế và tuân thủ các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt nam cũng như phù hợp với các điều kiện riêng của công trình và theo sự chỉ dẫn của cán bộ giám sát. Bên B phải tuân thủ và làm đúng các chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề có nêu hay không nêu trong hợp đồng.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động ở công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành, bên B phải:

+ Quan tâm đầy đủ đến sức khoẻ an toàn của người lao động trên công trường. Đảm bảo trật tự an toàn cho công trình không để xảy ra tình trạng nguy hiểm cho người lao động.

+ Bằng mọi biện pháp hợp lý, bên B phải bảo vệ môi trường ở trong và ngoài công trường nhằm tránh gây thiệt hại về tài sản và người ở công trường và khu vực lân cận.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc thiết bị đưa vào sử dụng cho việc thi công công trình kể từ ngày khởi công công trình đến ngày cấp giấy chứng nhận nghiệm thu bàn giao công trình.

- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hay hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì bên B phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính chi phí của mình.

- Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình.

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong hồ sơ dự thầu được chấp thuận.

- Cung cấp những cán bộ lãnh đạo, cán bộ kỹ thuật, trợ lý kỹ thuật lành nghề có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng đắn và đúng thời hạn nghĩa vụ của bên B theo hợp đồng.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện ở công trường trong thời gian thi công và ngay cả trong thời gian bảo hành công trình.

- Nếu bên A nhận thấy không thể chấp nhận những đại diện của bên B mà theo ý kiến của bên A người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực hay không thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì bên B không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

- Nhà thầu phải báo cáo các chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng hay

chết người, bên B phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, bên B phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của bên A và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

- Ngoài ra nhà thầu phải tuân thủ đúng quy định hiện hành của nhà nước về việc tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát.

### 3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư:

- Tất cả các loại vật tư, vật liệu đưa vào thi công và lắp đặt cho công trình phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ hóa đơn, chứng từ hợp lệ. Yêu cầu phải có chứng nhận nguồn gốc xuất xứ của các loại vật tư, vật liệu. Các thiết bị phục vụ thi công phải là những thiết bị tốt, có công suất phù hợp và được kiểm nghiệm theo định kỳ. Chủng loại vật tư, vật liệu phải tuân thủ theo đúng hồ sơ thiết kế quy định và theo các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành, được nghiệm thu và thử nghiệm theo quy phạm quy định.

- Khi có yêu cầu, nhà thầu phải xuất trình hồ sơ lý lịch về vật tư, thiết bị mà nhà thầu sử dụng vào công trình.

- Một số mặt hàng cần có mẫu thử, nhà thầu phải tiến hành thử nghiệm tại nơi kiểm tra theo yêu cầu và có sự giám sát của phía chủ đầu tư.

- Những mặt hàng nào không đảm bảo theo yêu cầu về chất lượng, mẫu mã..., đều phải lập biên bản và đưa ra khỏi công trình trong thời gian không quá 24 giờ.

Các vật tư thiết bị này trong quá trình thi công không được phép thay đổi nếu chưa được phép của chủ đầu tư. Các vật tư, thiết bị dùng trong việc thi công công trình phải đảm bảo mới 100%; đảm bảo chất lượng và theo yêu cầu của thiết kế và tuân theo các yêu cầu sau:

| 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 |
|----------|---------------------------------|--|---|
| (1)      | (2)                             | (3)  | (4)   |
| <b>I</b> | <b>PHẦN XÂY DỰNG</b>            |  |   |
| 1.       | Xi măng PC 40                   | Xi măng sản xuất theo công nghệ lò quay, đảm bảo tiêu chuẩn hiện TCVN hiện hành còn hiệu lực | Xi măng PC40, PCB40   |

| 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  |
|----|-------------------------------------|--|--|
| 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<br>Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cát mịn ML 0,7-1,4</li> <li>- Cát mịn ML 1,5-2</li> </ul>                             |
| 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  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cát vàng</li> </ul>   |
| 4. | Đất đắp                             | Đắp nền  | Đất cấp 3  |
| 5. | 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  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đá dăm 1x2</li> <li>- Đá dăm 2x4</li> <li>- Đá dăm 4x6</li> </ul>                     |
| 6. | Đá Granit tự nhiên,                 | Đảm bảo đạt cường độ theo thiết kế. Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực   | Đá Granit tự nhiên, đá xanh  |
| 7. | Thép tròn (tròn trơn, vằn) các loại | Cường độ thép đạt các tiêu chuẩn thép AI; AII; AIII theo thiết kế<br>Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực  | Thép tròn (tròn trơn, vằn) các loại:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Thép tròn <math>d \leq 10</math>m,</li> </ul> |
| 8. | Thép hình, thép tấm các loại        | Cường độ thép đạt các tiêu chuẩn thép AI; AII; AIII theo thiết kế<br>Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thép hình</li> <li>- Thép hộp</li> </ul>  |
| 9. | Gạch không nung                     | Gạch đạt mác chịu lực 75kg/cm <sup>2</sup> . Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gạch không nung</li> </ul>  |

| 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 |
|-----|--|--|---|
| 10. | Gạch 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 lát 600x600 mm   |
| 11. | Cốt pha                                      | Đảm bảo tiêu chuẩn, đồng hiện hành với TCVN hiện hành còn hiệu lực   | - Cây chống<br>- Gỗ nẹp<br>- Gỗ Ván   |
| 12. | Sơn chống kiềm                               | Là loại sơn hệ Acrylic, phủ ngoài trời, có tính kháng kiềm cao, chịu được thời tiết, đó nhiệt đới hoá hoàn toàn, rất phù hợp khí hậu Việt Nam. Áp dụng cho tất cả các bề mặt bên ngoài của tường xây, bê tông, xi măng. Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực | Sơn lót chống kiềm  |
| 13. | 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  |
| 14. | Dây dẫn 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 CU/XLPE/PVC   |
| 15. | Công tắc, ổ cắm. Ống nhựa và phụ kiện bảo hộ | TCVN 7417:2010. Sản xuất tương đương tiêu chuẩn IEC669/193 và EIC 8375 gồm đế âm nhựa chống cháy; nút công tắc đơn 1, 2 chiều; mặt nạ nhựa; ổ cắm liền mặt tiếp địa an toàn; dimmer điều chỉnh vô cấp; ống PVC bảo hộ và phụ kiện đồng bộ.                             | Sino, Vanlock hoặc tương đương  |
| 16. | Đèn các loại                                 | Vỏ kim loại sơn tĩnh điện, nhựa chống cháy, phụ kiện đồng bộ; điện áp 220V/380V, tần số 50Hz, công suất, hiệu suất... theo chỉ định trong thiết kế. Sản xuất tại các hãng được chứng nhận quy  | Rạng Đông hoặc tương đương  |

| 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 |
|-----|--|--|---|
|     |  | trình sản xuất tuân thủ tiêu chuẩn quốc tế về chất lượng ISO 9001:2000.  |   |
| 17. | Thiết bị vệ sinh và phụ kiện                             | Theo thiết kế  | Viglacera hoặc tương đương  |
| 18. | Ống, cút, côn, chéch, tê...PVC, PPR và phụ kiện các loại | Yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 6151 - 2002. Hàng VN chất lượng cao (Sản xuất tại Nhà máy), có giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn chất lượng. | Tiền Phong hoặc tương đương   |
| 19. | Đồng hồ điện, nước                                       | Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực                            | Đồng hồ điện, nước  |
| 20. | Cọc bê tông cốt thép                                     | Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN   | Cọc bê tông cốt thép  |
| 21. | 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 qui định hiện hành.

#### **IV. Các bản vẽ**

Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được Ban quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Hương Sơn thẩm định. Bên mời thầu đính kèm hồ sơ thiết kế, các bản vẽ là tệp tin PDF cùng E-HSMT trên Hệ thống