

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **I. Giới thiệu về gói thầu**

- Tên gói thầu: Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình.
- Địa điểm xây dựng: Xã Ân Thi, tỉnh Hưng Yên.
- Chủ đầu tư: UBND xã Ân Thi.
- Nguồn vốn: Ngân sách tỉnh hỗ trợ 10 tỷ đồng; ngân sách xã phần còn lại.
- Các văn bản pháp lý có liên quan:
- Quyết định số 1398/QĐ-UBND ngày 20/06/2025 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc phê duyệt Dự án Nhà lớp học 3 tầng 12 phòng và một số hạng mục phụ trợ trường Mầm non thị trấn Ân Thi, huyện Ân Thi;
- Quyết định số 1211/QĐ-UBND ngày 08/09/2025 của UBND xã Ân Thi về việc phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu dự án Nhà lớp học 3 tầng 12 phòng và một số hạng mục phụ trợ trường Mầm non thị trấn Ân Thi, huyện Ân Thi;

#### **1. Phạm vi công việc của gói thầu.**

Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình với các nội dung chủ yếu như sau:

##### **1.1. Quy mô đầu tư:**

- Xây mới Nhà lớp học 3 tầng 12 phòng. Chiều cao mỗi tầng là 3,6m, tổng chiều cao nhà 10,8m. Mặt bằng chữ nhật, kích thước chiều dài khoảng 47m, chiều rộng khoảng 12m. Giải pháp kỹ thuật: Móng bê tông cốt thép, thân nhà kết cấu khung bê tông cốt thép chịu lực, tường xây gạch không nung. Cấp điện, hệ thống chống sét, thoát nước, PCCC thiết kế đảm bảo đồng bộ theo quy chuẩn hiện hành.

- Các hạng mục phụ trợ: Xây dựng nhà bơm và bể nước PCCC.

##### **1.2. Giải pháp kỹ thuật chính:**

###### **a) Nhà lớp học:**

\* Giải pháp kiến trúc: Bố trí mặt bằng nhà hình chữ nhật, kích thước 47,54x12,32m, nhà cao 3 tầng. Chiều cao tầng 3,6m, tổng chiều cao nhà 10,8m. Nhà có khẩu độ chính 7,2m, bước nhà 3,9m và 4,6m. Bố trí hành lang. Hành lang giao thông rộng 2,4m kết hợp 02 cầu thang bộ kích thước 3,35x5,92m ở hai đầu nhà phục vụ cho cả công tác thoát nạn PCCC. Mỗi tầng có 4 phòng học khép kín rộng 72m. Các phòng học được bố trí thêm nhà kho để đồ. Mỗi tầng có 01 nhà WC chung.

###### **\* Giải pháp kết cấu:**

- Giải pháp kết cấu móng: Sử dụng kết cấu móng cọc BTCT móc kết hợp hệ giằng móng, sử dụng cọc vuông kích thước 250x250mm.

- Giải pháp kết cấu phân thân: Kết cấu cột, dầm, sàn sử dụng kết cấu BTCT toàn khối đổ tại chỗ.

- Giải pháp kết cấu mái: Sàn mái sử dụng kết cấu BTCT toàn khối đổ tại chỗ. Xây tường thu hồi và lợp tôn sóng dày 0,42mm. Xà gồ sử dụng thép hình

dập nguội C150x50x20x2mm.

- Các vật liệu chính sử dụng trong công trình gồm:

+ Bê tông cọc, đài móng, giằng móng, cột, dầm, sàn sử dụng trong công trình là bê tông mác 300.

+ Bê tông cầu thang bộ, lanh tô, giằng tường là bê tông mác 250.

+ Bê tông lót, bê tông nền là mác 100.

+ Cốt thép  $D < 10$  nhóm cốt thép CB240-T.

+ Cốt thép  $10 \leq D < 16$  nhóm cốt thép CB300-V.

+ Cốt thép  $16 \leq D$  nhóm cốt thép CB400-V.

+ Gạch xây sử dụng gạch không nung XMCL loại đặc mác 75.

\* Cấp điện trong nhà: Cột điện gần vị trí xây dựng công trình. Điện được đầu nối vào nhà qua hệ thống tủ điện tổng. Tại đó sẽ có các lộ điện cấp cho từng tầng. Mỗi tầng sẽ có các tủ điện tầng có nhiệm vụ phân phối điện đến cho từng phòng. Mỗi tầng sẽ có các tủ điện tầng. Hệ thống tủ điện bao gồm: tủ điện tổng TĐMN, hộp điện phòng đặt trong mỗi phòng và được nối đất an toàn. Hộp điện trong phòng được cấp nguồn từ tủ điện tổng qua các tuyến cáp nhánh. Các tuyến cáp nhánh này sử dụng hệ thống cáp Cu/XLPE/PVC, Cu/PVC/PVC được đi trên trần qua hệ thống máng cáp. Từ các hộp điện phòng cấp nguồn điện đến các thiết bị điện trong phòng sử dụng dây điện Cu/PVC đi trong ống PVC d20. Thiết bị đóng cắt, bảo vệ, điều khiển cho mạch điện đều sử dụng các Aptomat loại 1, 2, 3 cực. Các phụ tải đèn, quạt trần... được đóng cắt bằng các loại công tắc đơn, đôi có định mức 10A/250V. Ổ cắm điện sử dụng loại có cực tiếp địa âm tường, âm trần dòng điện định mức 16A/250V. Chiếu sáng nhân tạo công trình bằng đèn led tuýp đôi Tube và tuýp led.

\* Chống sét: Hệ thống chống sét được thiết kế theo tiêu chuẩn hiện hành, điện trở nối đất  $R_{nd} \leq 10\Omega$ . Hệ thống chống sét dùng kim thu sét D10 dài 0,6m gắn trên mái (phần cao nhất của công trình), dây dẫn sét dùng loại thép mạ kẽm D10, tất cả đều được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn. Cọc tiếp địa dùng thép góc L63x63 dài 2,5m được chôn sâu dưới mặt đất 0,8m. Cọc tiếp địa được liên kết với nhau bằng thép dẹt 40x4 bằng liên kết hàn với chiều dài mỗi hàn 100mm, chiều cao hàn H4. Dây tiếp địa nối với dây thu sét bằng liên kết hàn với chiều dài mỗi hàn 100mm, chiều cao hàn H4.

\* Cấp nước: Được đầu nối với hệ thống cấp nước hạ tầng khu vực hiện trạng sau đó cấp vào bể chứa nước xây mới. Qua hệ thống máy bơm cấp nước sinh hoạt cấp lên két nước mái.

\* Thoát nước: Nước mưa mái được tập trung vào sênô trên sân mái sau đó gom vào các ống đứng có bố trí lưới chắn rác, sau đó thoát vào hệ thống thoát nước ngoài nhà vì hàm lượng chất bẩn nhỏ. Thoát nước sân: Tạo độ dốc thoát nước mặt tự nhiên. Thoát nước sinh hoạt: nước thải sinh hoạt được dẫn qua các ống đứng vào bể tự hoại sau đó thoát vào hệ thống thoát nước thải chung của khu vực.

\* Phòng cháy chữa cháy: Phương án thiết kế hệ thống PCCC cho công trình được thiết kế theo tiêu chuẩn hiện hành bao gồm các hạng mục sau: Hệ thống báo cháy tự động (đầu báo khói, đầu báo nhiệt, chuông đèn báo cháy, nút ấn báo cháy); Hệ thống nước chữa cháy vách tường; Hệ thống bình chữa cháy di

động, bình chữa cháy xách tay các loại; Hệ thống nội quy, tiêu lệnh PCCC; Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ lối thoát nạn.

\* Hoàn thiện công trình:

- Tường xây gạch bê tông VXM M50#. Tường, cột, dầm, trần trát VXM đóng lưới mắt cáo tại các vị trí tiếp xúc giữa tường vào cột. Tường sơn hoàn thiện 1 lớp lót 2 lớp phủ. Tường ngoài nhà sơn màu nâu và vàng nhạt theo thiết kế. Tường trong nhà sơn màu vàng và trắng theo thiết kế.

- Cấu tạo nền, sảnh, hành lang tầng 1:

+ Sàn lát gạch Ceramic kích thước 600x600mm màu sáng;

+ Lớp vữa xi măng dán gạch;

+ Lớp vữa xi măng mác M75# tạo phẳng;

+ Lớp bê tông nền mác M150#;

+ Lớp cát tôn nền đầm chặt;

+ Lớp tự nhiên đầm chặt K90;

+ Nền đất tự nhiên.

- Cấu tạo sàn, sảnh, hành lang tầng 2,3:

+ Sàn lát gạch Ceramic kích thước 600x600mm màu sáng;

+ Lớp vữa xi măng dán gạch;

+ Lớp vữa xi măng mác M75# tạo phẳng;

+ Lớp sàn bê tông cốt thép đổ tại chỗ;

+ Lớp vữa trát trần mác M75# dày 15mm;

+ Lớp sơn hoàn thiện màu trắng.

- Cấu tạo sàn mái:

+ Mái lợp tôn sóng dày 0,42 mm;

+ Hệ xà gồ thép dập nguội C150x50x20x2;

+ Lớp vữa xi măng mác M75# tạo phẳng;

+ Lớp sàn bê tông cốt thép đổ tại chỗ;

+ Lớp vữa trát trần mác M75# dày 15mm;

+ Lớp sơn hoàn thiện màu trắng.

- Cấu tạo cầu thang bộ:

+ Mặt bậc ốp đá Granite đen dày 20mm;

+ Lớp vữa lát dày 15mm mác M75#;

+ Xây gạch đặc tạo bậc;

+ Bản thang bê tông cốt thép đổ tại chỗ;

+ Lớp vữa trát trần mác 75# dày 15mm;

+ Sơn hoàn thiện 1 lớp lót 2 lớp màu.

- Cấu tạo seno thu nước mái:

+ Quét 2 lớp nước xi măng chống thấm mặt;

+ Lớp vữa tạo mặt phẳng M75# dốc về vị trí thu nước mái;

+ Quét 2 lớp SIKA chống thấm vên cao chân tường 300 mm;

+ Lớp sàn bê tông cốt thép đổ tại chỗ;

+ Lớp vữa trát trần mác M75# dày 15mm;

+ Lớp sơn hoàn thiện màu trắng.

- Cấu tạo tam cấp:

+ Mặt bậc ốp đá Granite đen dày 20mm;

- + Lớp vữa lát dày 15mm mác M75#;
- + Xây gạch đặc tạo bậc;
- + Lớp bê tông đá 1x2 dày 100mm mác M100#;
- + Lớp đất đầm chặt K90;
- + Nền đất tự nhiên.
- Cầu tạo ram dốc:
  - + Lớp vữa láng sàn dày 30 mm, cắt rãnh 30mm sâu 10mm;
  - + Lớp bê tông mác M150# đá 1x2 dày 100mm;
  - + Lớp cát đen tôn nền tưới nước đầm chặt;
  - + Nền sân bê tông.
- Cầu thang bộ ốp đá Granite. Lan can cầu thang inox, là tổ hợp của hệ thống thanh chống là inox hộp 20x20mm có liên kết bằng cách hàn bản mã chân và bắn 2 bulong; Tay vịn lan can là inox D60mm.
- Lan can hành lang tổ hợp hàn bằng hệ thép lá. Thanh đứng chính sử dụng thép lá có tiết diện ngang 10x40mm, khoảng cách 600mm bố trí 1 thanh đứng chính. Thanh đứng chính được liên kết với nhà bằng bản mã 120x60x10mm, sử dụng 2 bulong nở M12x100mm nằm dưới lớp hoàn thiện. Thanh đứng phụ sử dụng thép lá tiết diện ngang 5x40mm, khoảng cách 100mm bố trí 1 thanh đứng phụ. Thanh ngang sử dụng thép lá tiết diện ngang 10x40mm. Thanh ngang tay vịn sử dụng thép hộp 30x60x1,4mm. Toàn bộ lan can được sơn tĩnh điện màu ghi.
- Lan can ram dốc inox, là tổ hợp của hệ thống thanh chống là inox tròn D50x1,4 có liên kết bằng cách hàn bản mã chân và bắn 4 bulong nở M12x100mm.
- Tại cao độ sàn tầng 2 bố trí hệ mái kính Canopy sử dụng khung thép hình, bên trên dán kính cường lực dày 10mm
- Cửa nhôm hệ kính an toàn dày 6,38mm, hoa sắt inox là tổ hợp của hệ inox hộp 14x14x1,4.
- b) Bể nước ngầm: Bể nước hình chữ nhật kích thước 3,9x15,38m. Bể kết cấu BCTCT, đáy dày 30mm, thành dày 25mm, nắp dày 0,15mm. Bể sâu 2,45m từ cốt tự nhiên.
- c) Phòng bơm PCCC: Phòng bơm kích thước khoảng 3,9x4,0m, cao 3,68m. Khung BTCT, tường xây gạch block không nung VXM M75#. Tường, trần trát VXM M75# dày 15mm, sơn hoàn thiện 01 lớp lót, 02 lớp phủ. Mái quét chống thấm 02 lớp, vén chân cao 300mm, láng VXM M75# dày 2cm đánh dốc về vị trí thu nước mái, bề mặt quét 02 lớp xi măng chống thấm. Cửa nhôm hệ kính an toàn dày 6,38mm.

**2. Thời hạn hoàn thành:** 360 ngày.

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

Yêu cầu nhà thầu lập tiến độ thi công cho các hạng mục công việc chính của gói thầu.

1. Tiến độ thi công xây lắp công trình là một phần của Hồ sơ thiết kế tổ chức thi công mà nhà thầu phải nộp và là yếu tố cạnh tranh của các nhà thầu. Nhà thầu cần căn cứ vào tiến độ yêu cầu của Bên mời thầu, căn cứ vào năng lực của mình và các yếu tố cạnh tranh để quyết định tiến độ tối ưu trên cơ sở đảm

bảo thời gian theo yêu cầu kỹ thuật đưa vào Hồ sơ dự thầu của mình. Tổng thời gian thực hiện hợp đồng không được vượt quá thời gian dự kiến nêu trên.

2. Nhà thầu phải nộp theo Hồ sơ dự thầu bảng tiến độ thi công bao gồm cả Biểu đồ nhân lực để hoàn tất công trình theo tiến độ thi công mà Bên mời thầu dự kiến cho gói thầu.

3. Biểu đồ tiến độ thi công sẽ được Bên mời thầu sử dụng để đánh giá Hồ sơ dự thầu.

4. Trong tiến độ cần nêu rõ và cụ thể cho từng hạng mục, đơn vị của tiến độ là ngày. Có thể đề xuất những tiến độ thi công cụ thể giúp cho gói thầu hoàn thành ngắn hơn thời gian dự kiến.

5. Cùng với tiến độ thi công nhà thầu phải lập tiến độ điều động nhân lực, máy thi công dự kiến theo khả năng thi công và mặt bằng thi công của gói thầu

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

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

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

- Các tiêu chuẩn thi công:

| <i>STT</i> | <i>Loại công tác</i>                                                                                                                   | <i>Quy chuẩn, tiêu chuẩn</i> |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <i>1</i>   | <i>Công tác trắc địa, định vị công trình</i>                                                                                           |                              |
|            | <i>Công tác trắc địa trong xây dựng công trình- Yêu cầu chung</i>                                                                      | <i>TCVN 9398:2012</i>        |
| <i>2</i>   | <i>Công tác thi công đất, nền móng</i>                                                                                                 |                              |
|            | <i>Công tác đất- Quy phạm thi công và nghiệm thu</i>                                                                                   | <i>TCVN 4447 : 2012</i>      |
|            | <i>Công tác nền móng – Thi công và nghiệm thu</i>                                                                                      | <i>TCVN 9361:2012</i>        |
| <i>3</i>   | <i>Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép</i>                                                                                             |                              |
|            | <i>Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối-Quy phạm thi công và nghiệm thu (trừ mục 6.8 được thay thế bởi TCVN XD 305: 2004)</i> | <i>TCVN 4453 : 1995</i>      |
|            | <i>Bê tông khối lớn - Quy phạm thi công và nghiệm thu (thay thế mục 6.8 của TCVN 4453-1995)</i>                                        | <i>TCVN XD 305: 2004</i>     |
| <i>4</i>   | <i>Công tác xây gạch đá</i>                                                                                                            | <i>TCVN 4085 : 2011</i>      |
| <i>5</i>   | <i>Công tác hoàn thiện trong xây dựng thi công và nghiệm thu</i>                                                                       | <i>TCVN 9377 : 2012</i>      |
| <i>6</i>   | <i>Phương tiện PCCC cho nhà và công trình</i>                                                                                          | <i>TCVN 3890 : 2023</i>      |
| <i>7</i>   | <i>Các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành khác có liên quan</i>                                                                           |                              |

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

- Nhà thầu phải lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với quy mô công trình, trong đó quy định trách nhiệm của từng cá nhân, từng bộ phận đối với việc quản lý chất lượng công trình xây dựng.

- Bố trí nhân lực, cung cấp vật tư, thiết bị thi công theo yêu cầu của hợp đồng và quy định của pháp luật có liên quan.

- Tiếp nhận và quản lý mặt bằng xây dựng, bảo quản mốc định vị và mốc giới công trình.

- Thực hiện các công tác kiểm tra, thí nghiệm vật liệu, cấu kiện, vật tư, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt vào công trình xây dựng theo quy định của tiêu chuẩn, yêu cầu của thiết kế và yêu cầu của hợp đồng xây dựng.

- Thi công xây dựng theo đúng hợp đồng xây dựng, giấy phép xây dựng, thiết kế xây dựng công trình; đảm bảo chất lượng công trình và an toàn trong thi công xây dựng.

- Thông báo kịp thời cho chủ đầu tư nếu phát hiện bất kỳ sai khác nào giữa thiết kế, hồ sơ hợp đồng và điều kiện hiện trường.

- Sửa chữa sai sót, khiếm khuyết chất lượng đối với những công việc do mình thực hiện; chủ trì, phối hợp với chủ đầu tư khắc phục hậu quả sự cố trong quá trình Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình; lập báo cáo sự cố và phối hợp với các bên liên quan trong quá trình giám định nguyên nhân sự cố.

- Lập nhật ký Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình theo quy định.

- Báo cáo chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng, an toàn lao động và vệ sinh môi trường thi công xây dựng theo yêu cầu của chủ đầu tư. Hoàn trả mặt bằng, di chuyển vật tư, máy móc, thiết bị và những tài sản khác của mình ra khỏi công trường sau khi công trình đã được nghiệm thu, bàn giao, trừ trường hợp trong hợp đồng có thỏa thuận khác.

### ***3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị;***

- Máy móc, thiết bị phải đáp ứng yêu cầu của HSMT, phù hợp với tiến độ thi công, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

- 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.

- Chủng loại vật liệu, chất lượng vật liệu, sản phẩm, thiết bị, cấu kiện xây dựng đảm bảo theo tiêu chuẩn được công bố áp dụng và các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tương ứng, đáp ứng được yêu cầu của thiết kế.

- Cung cấp cho bên giao thầu đầy đủ thông tin, tài liệu liên quan tới sản phẩm, hàng hóa theo quy định của pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa và pháp luật khác có liên quan; đảm bảo quy định về nhãn mác sản phẩm, hàng hóa.

- Thực hiện việc chứng nhận hợp quy, hợp chuẩn theo quy định của pháp luật và thực hiện thí nghiệm kiểm tra chất lượng theo yêu cầu của hợp đồng.

- Thực hiện các thỏa thuận với bên giao thầu về quy trình và phương pháp kiểm tra chất lượng vật liệu, sản phẩm, thiết bị, cấu kiện xây dựng trước và trong quá trình sản xuất cũng như trong quá trình cung ứng, sử dụng, lắp đặt trong công trình.

- Công tác thí nghiệm vật liệu phải tuân thủ và đảm bảo yêu cầu các tiêu chuẩn quy phạm hiện hành.

- Vật tư được sử dụng phải đúng chủng loại theo yêu cầu của HSMT, Hồ sơ thiết kế được duyệt trước khi đưa vào sử dụng. Nhà thầu trình mẫu các thông số

kỹ thuật của vật tư để TVGS, chủ đầu tư chấp thuận. Mọi vật tư đưa vào công trình không có sự đồng ý của TVGS, chủ đầu tư thì không được thanh toán.

- Nhà thầu phải đệ trình đầy đủ các chứng chỉ chất lượng, các kết quả kiểm định kiểm tra chất lượng cần thiết của nguyên vật liệu, các sản phẩm trung gian và sản cuối cùng.

- Các chứng chỉ và kết quả kiểm định chất lượng này là các tài liệu bắt buộc cần thiết trong Hồ sơ nghiệm thu thanh quyết toán và bàn giao công trình. Số lượng, chủng loại, quy cách của các chứng chỉ, chất lượng hồ sơ kỹ thuật, kết quả kiểm định kiểm tra phải phù hợp với các quy định trong các quy trình, quy phạm, tiêu chuẩn và chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình xây dựng.

- Chủng loại vật tư vật liệu và yêu cầu được nêu trong Thuyết minh thiết kế bản vẽ thi công được phê duyệt (được đính kèm trong E-HSMT) .

- Các vật tư không có trong bảng thì tiến hành kiểm tra, đánh giá chất lượng theo các tiêu chuẩn, quy định hiện hành đang được áp dụng.

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

- Trình tự thi công phải phù hợp với hồ sơ thiết kế, quy trình quy phạm, đảm bảo tiến độ, chất lượng công trình, đảm bảo giao thông trong suốt thời gian thi công.

- Các hạng mục công việc, giai đoạn thi công, hạng mục công trình phải được bên giao thầu nghiệm thu chấp nhận mới được tiến hành thi công hạng mục công việc, giai đoạn tiếp theo.

#### ***5. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;***

- Nhà thầu thi công xây dựng phải thực hiện các biện pháp đảm bảo về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường.

- Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường.

- Nhà thầu thi công xây dựng, phải có trách nhiệm kiểm tra giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường. Trường hợp nhà thầu thi công xây dựng không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì Chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có quyền đình chỉ thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.

Người để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

#### ***6. Yêu cầu về an toàn lao động;***

- Nhà thầu thực hiện các biện pháp về an toàn trong xây dựng theo QCVN 18:2021/BXD.

- Nhà thầu thi công xây dựng phải lập các biện pháp an toàn cho người và công trình trên công trường xây dựng, kể cả các công trình phụ cận.

- Biện pháp an toàn, nội quy về an toàn lao động phải được thể hiện công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành; những vị trí nguy hiểm trên công trường phải bố trí người hướng dẫn, cảnh báo đề phòng tai

nạn

- Nhà thầu thi công xây dựng phải lập các biện pháp an toàn cho người và công trình trên công trường xây dựng. Trường hợp các biện pháp an toàn liên quan đến nhiều bên thì phải được các bên thỏa thuận.

- Các biện pháp an toàn, nội quy về an toàn phải được thể hiện công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành. Ở những vị trí nguy hiểm trên công trường, phải bố trí người hướng dẫn, cảnh báo để phòng tai nạn.

- Nhà thầu thi công xây dựng, chủ đầu tư và các bên có liên quan phải thường xuyên kiểm tra giám sát công tác an toàn lao động trên công trường. Khi phát hiện có vi phạm về an toàn lao động thì phải đình chỉ thi công xây dựng. Người để xảy ra vi phạm về an toàn lao động thuộc phạm vi quản lý của mình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

- Nhà thầu xây dựng có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thì người lao động có phải giấy chứng nhận đào tạo an toàn lao động. Nghiêm cấm sử dụng người lao động chưa được đào tạo và chưa được hướng dẫn về an toàn lao động.

- Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động theo quy định khi sử dụng lao động trên công trường.

- Khi có sự cố về an toàn lao động, nhà thầu thi công xây dựng và các bên có liên quan có trách nhiệm tổ chức xử lý và báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về an toàn lao động theo quy định của pháp luật đồng thời chịu trách nhiệm khắc phục và bồi thường những thiệt hại do nhà thầu không bảo đảm an toàn lao động gây ra.

- Nhà thầu phải đảm bảo vệ sinh môi trường khu vực công trường và lân cận, phải tuân theo những quy định an toàn của Nhà nước và Địa phương nơi thi công. Phải chấp hành qui định đăng ký tạm trú tạm vắng cho Chính quyền địa phương sở tại.

- Nhà thầu phải tuân theo những biện pháp vệ sinh an toàn lao động và những chi tiết về những tiêu chuẩn và pháp quy do cơ quan có thẩm quyền ban bố về việc này.

- Trong thời gian thi công nhà thầu phải cấm cờ đỏ ở những địa điểm rõ ràng để cảnh giới, ban đêm thắp treo đèn đỏ hoặc đèn báo hiệu, và những thiết bị an toàn chiếu sáng ở những nơi chuẩn bị làm việc vào ban đêm, và phải tính sẵn trước để phòng cho sự an toàn của nhân viên gần công trường và tài sản của công cũng như của tư đều phải phòng bị trước.

- Tất cả các máy móc, thiết bị trước khi đưa vào công trường phải có chứng nhận kiểm định an toàn và đảm bảo chất lượng của các cơ quan có tư cách pháp nhân cấp. Trong thời gian sử dụng nếu giấy phép hết hạn hoặc thiết bị có dấu hiệu mất an toàn đề nghị Nhà thầu mời giám định viên đến xem xét, kiểm tra và cho kết luận.

- Tất cả nhân viên tham gia công trình, phải theo quy định đội mũ an toàn, đeo thẻ nhận dạng, nhân viên thi công trong hiện trường phải có đủ tư trang bảo hộ, khi tiến hành công việc trên cao phải đeo dây an toàn. Tất cả nhân viên thi



công trong hiện trường không được hút thuốc lá trong giờ làm việc (Chỉ được hút trong giờ giải lao ở nơi quy định), không được uống bia, rượu, không được chơi cờ bạc dưới bất kỳ hình thức nào, không được chứa chấp các tệ nạn xã hội.

- Chủ đầu tư có quyền kiểm tra định kỳ hoặc không định kỳ về an toàn thi công và vệ sinh của nhà thầu, nếu có vi phạm những quy định có liên quan, ngoài xử lý theo quy định và thông báo thời hạn cho nhà thầu sửa đổi, nếu nhà thầu vẫn chưa sửa hoặc chưa phù hợp với yêu cầu thì phải tiếp tục cho đến khi được cải thiện, nếu như tình tiết nghiêm trọng hơn Chủ đầu tư có quyền ra lệnh ngừng việc để cải thiện, tất cả hậu quả và trách nhiệm đó do nhà thầu đảm nhiệm.

- Nhà thầu phải thu xếp địa điểm làm việc tại công trường; các trang thiết bị, dụng cụ làm việc và bảo hộ lao động theo yêu cầu của Chủ đầu tư cho nhân viên của Chủ đầu tư và tư vấn giám sát của Chủ đầu tư làm việc thường xuyên tại hiện trường.

- Trong thời gian thi công nhà thầu phải thường xuyên chú ý tuân thủ những quy định pháp quy gây thiệt hại cho môi trường công cộng do cơ quan có thẩm quyền ban hành (bao gồm nhưng không giới hạn tới các quy định phòng chống ô nhiễm không khí, quản chế tiếng ồn, phòng chống ô nhiễm nước, xử lý phế thải và những chi tiết thi hành của nó) nếu vi phạm quy định sẽ dẫn tới bị phạt hoặc chịu trách nhiệm về bồi thường, tất cả do nhà thầu chịu trách nhiệm và không liên quan tới Chủ đầu tư.

- Nhà thầu phải tự xin thủ tục cấp giấy phép lưu thông xe, phương tiện thi công đi lại trong thành phố, nếu không có nhà thầu sẽ chịu trách nhiệm.

- Ban Chỉ huy công trường phải trực thường xuyên tại công trường, chịu trách nhiệm thực hiện bản hợp đồng này. Nhà thầu gửi bản danh sách cán bộ, nhân viên của công trường cho Chủ đầu tư để theo dõi, nếu có thay đổi phải hội ý và xin ý kiến với Chủ đầu tư trước đó 5 ngày. Người lãnh đạo cấp Công ty của nhà thầu phải ít nhất mỗi tuần tới tham dự cuộc họp bàn bạc trên hiện trường.

- Khi nhân viên thi công cần thiết tạm trú trên hiện trường, phải tuân thủ theo thủ tục đăng ký tạm trú của luật pháp Việt Nam, trong công trường không được uống rượu, tổ chức đánh cờ bạc, gây sự đánh lộn, trộm cắp và có những hành vi bất lương khác, nếu có vi phạm, ngoài việc chịu trách nhiệm trước pháp luật, nhà thầu phải lập tức đuổi người vi phạm khỏi công trường.

- Tất cả cán bộ công nhân của nhà thầu trong khi thừa hành công tác phải giữ vệ sinh, gọn gàng ngăn nắp trên hiện trường, những vật liệu công cụ và vật liệu phế thải không được tùy tiện vứt bừa bãi mà phải bỏ vào thùng rác.

- Ngoài những vấn đề đã nêu ở trên, nhà thầu phải tuân theo những quy định hiện hành về quản lý công trình của những cơ quan có thẩm quyền.

**\* Trách nhiệm về an toàn lao động của Nhà thầu:**

Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm về an toàn lao động trong suốt quá trình thi công nhằm đảm bảo cho người, thiết bị, vật tư và các công trình lân cận.

Nhà thầu có trách nhiệm huấn luyện, trang bị đầy đủ dụng cụ và phương tiện an toàn lao động cho người lao động, nhân viên của mình, thường xuyên chỉ đạo và giám sát về an toàn lao động trong quá trình thi công, phải tuân theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn lao động trong xây dựng.

Nếu có xảy ra tai nạn lao động Nhà thầu phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

**\* Xử lý tai nạn lao động:**

Trong thời gian thi công công trình nếu xảy ra tai nạn hoặc thương vong nhà thầu phải báo cáo ngay cho nhà chức trách địa phương, Chủ đầu tư và lập bản báo cáo trong vòng 24 giờ sau khi xảy ra sự việc nộp cho Chủ đầu tư, tự lo giải quyết mọi hậu quả mà không được hưởng bất cứ chi phí nào thêm

**7. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công;**

- Nhà thầu phải huy động các nhân sự chủ chốt và sử dụng các thiết bị đã xác định trong E-HSDT để thực hiện công trình hoặc huy động các nhân sự hay thiết bị khác được Chủ đầu tư chấp thuận.

- Nhà thầu phải lập biểu đồ nhân sự, thiết bị phù hợp với kế hoạch tiến độ thi công của công trình. Phải có biện pháp huy động nhân sự và các thiết bị bổ sung cho phù hợp khi Chủ đầu tư cần Nhà thầu hoàn thành công trình trước Ngày hoàn thành dự kiến.

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

Nhà thầu phải lập biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục có xác nhận của Tư vấn giám sát trình Chủ đầu tư chấp thuận. Phải lập đề cương và triển khai thi công thí điểm và báo cáo kết quả tới Chủ đầu tư.

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

- Nhà thầu phải lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với yêu cầu, tính chất, quy mô công trình xây dựng, trong đó quy định trách nhiệm của từng cá nhân, bộ phận Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình trong việc quản lý chất lượng công trình xây dựng;

- Thực hiện các thí nghiệm kiểm tra vật liệu, cấu kiện, vật tư, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt vào công trình xây dựng theo tiêu chuẩn và yêu cầu thiết kế;

- Lập và kiểm tra thực hiện biện pháp thi công, tiến độ thi công.

- Lập và ghi nhật ký Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình theo quy định;

- Kiểm tra an toàn lao động, vệ sinh môi trường bên trong và bên ngoài công trường;

- Nghiệm thu nội bộ và lập bản vẽ hoàn công cho bộ phận công trình xây dựng, hạng mục công trình xây dựng và công trình xây dựng hoàn thành;

- Báo cáo chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng, an toàn lao động và vệ sinh môi trường thi công xây dựng theo yêu cầu của chủ đầu tư;

- Chuẩn bị tài liệu làm căn cứ nghiệm thu theo quy định và lập phiếu yêu cầu chủ đầu tư tổ chức nghiệm thu.

**11. Yêu cầu về kiểm soát, sử dụng phương tiện vận chuyển**

- Nhà thầu chịu trách nhiệm quản lý toàn bộ các phương tiện vận chuyển của mình trên công trường (kể cả phương tiện của các đơn vị cung ứng vật liệu), phương tiện đi thuê, mượn đảm bảo việc tuân thủ theo các quy định về kích thước thùng hàng, tải trọng quy định đối với phương tiện.

- Không tiếp nhận vật tư, vật liệu của các xe vi phạm về kích thước thùng hàng và chở hàng vượt quá tải trọng quy định do các đơn vị cung cấp; Không

bốc xúc, xếp vật tư, vật liệu cho xe quá tải, xe vi phạm kích thước thùng hàng;

- Các phương tiện vận chuyển của nhà thầu trên công trường (kể cả các phương tiện của nhà cung cấp vật tư, vật liệu) phải đăng ký biển số xe, trọng lượng toàn bộ cho phép tham gia giao thông với TVGS, Ban QLDA, Chủ đầu tư.

- Hàng ngày phải ghi nhật ký các phương tiện ra, vào công trường; số lượng xe sử dụng; số chuyến vận chuyển; loại hàng hóa và khối lượng hàng hóa vận chuyển cho từng phương tiện theo biển số đăng ký (kể cả vận chuyển vật liệu đổ thải).

## **12. Yêu cầu khác**

a. Giấy phép thi công, nhật ký thi công và thông báo thi công:

Chủ đầu tư có trách nhiệm đề nghị đơn vị có thẩm quyền cấp giấy phép thi công công trình cho Nhà thầu. Sau khi nhận được giấy phép thi công, trước khi triển khai thi công, Nhà thầu phải thông báo trước bằng văn bản cho Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát ngày, giờ tiến hành khởi công công trình, hạng mục đầu tiên tiến hành thi công.

Trong suốt quá trình thi công, Nhà thầu phải lập nhật ký thi công, nội dung nhật ký phải được Chủ đầu tư chấp thuận và Tư vấn giám sát có trách nhiệm kiểm tra tính chính xác về nội dung nhật ký thi công do Nhà thầu ghi và ký xác nhận vào ký thi công theo ngày. Nhà thầu có trách nhiệm bảo quản sổ nhật ký công trình làm tài liệu lập hồ sơ hoàn công.

b. Yêu cầu về chế độ báo cáo định kỳ và báo cáo đột xuất:

- Báo cáo định kỳ: Nhà thầu phối hợp với Tư vấn giám sát thực hiện chế độ báo cáo định kỳ về tiến độ, chất lượng và khối lượng cùng với các vấn đề tồn tại, phát sinh trong quá trình thi công. Thời gian báo cáo, nội dung và mẫu báo cáo định kỳ sẽ do Chủ đầu tư quy định phụ thuộc vào từng giai đoạn thi công và tính cấp bách của công tác thi công.

- Báo cáo đột xuất: Trong quá trình thi công thực tế, khi gặp phải các sự không lường trước như thực địa không đúng với khảo sát, biện pháp thiết kế không phù hợp với thực địa... hoặc có sự cố công trình nằm ngoài thẩm quyền giải quyết của Tư vấn giám sát và Nhà thầu thì Nhà thầu phải phối hợp với Tư vấn giám sát báo cáo ngay cho Chủ đầu tư để Chủ đầu tư cử người và mời các bên liên quan xem xét, giải quyết. Hình thức báo cáo có thể bằng văn bản hoặc điện thoại (sau đó phải có báo cáo bằng văn bản kèm theo). Nhà thầu phải đảm bảo thời điểm Chủ đầu tư nhận được thông tin về sự việc không chậm quá 24h từ khi phát hiện ra sự việc.

c. Yêu cầu về hồ sơ hoàn công:

- Công tác lập hồ sơ hoàn công công trình thực hiện theo quy định hiện hành của nhà nước;

- Theo đó Chủ đầu tư có trách nhiệm lập hồ sơ hoàn công về phần các tài liệu trong giai đoạn chuẩn bị đầu tư và các tài liệu liên quan đến thiết kế, tài liệu làm cơ sở để Nhà thầu triển khai thi công. Nhà thầu chịu trách nhiệm lập hồ sơ hoàn công phần các tài liệu liên quan trực tiếp đến quá trình thi công và bản vẽ hoàn công công trình. Tư vấn giám sát có trách nhiệm phối hợp với Chủ đầu tư, Nhà thầu trong suốt quá trình lập hồ sơ hoàn công.

d. Yêu cầu về các cuộc họp:

d.1. Hợp hoàn thiện Hợp đồng:

- Sau khi Nhà thầu nhận được thông báo trúng thầu của Bên mời thầu, Bên mời thầu sẽ tổ chức cuộc họp hoàn thiện Hợp đồng;
- Nội dung chủ yếu của cuộc họp là tiến hành hoàn thiện các điều khoản cụ thể của Hợp đồng.

d.2. Hợp thông qua phương án tổ chức thi công chi tiết.

d.3. Hợp giao ban theo định kỳ hoặc đột xuất:

- Tại cuộc họp này, Tư vấn giám sát, Nhà thầu phải chuẩn bị các báo cáo về tiến độ, chất lượng, nghiệm thu thanh toán, phối hợp công việc và các đề xuất thuộc phạm vi giải quyết của Chủ đầu tư.

- Chủ đầu tư sẽ kết luận và thực hiện thông báo để đảm bảo về tiến độ, chất lượng và giải quyết các vấn đề thuộc phạm vi xử lý của Chủ đầu tư.

- Thời gian họp định kỳ tùy theo yêu cầu tiến độ của gói thầu và do Chủ đầu tư quyết định, Tư vấn giám sát và Nhà thầu căn cứ ý kiến chỉ đạo của Chủ đầu tư thực hiện.

- Trường hợp cần thiết, Chủ đầu tư sẽ mời cuộc họp đột xuất bằng hình thức gọi điện thoại hoặc fax giấy mời đến các bên liên quan khi cần kiểm điểm tiến độ của Nhà thầu, khi có các chế độ chính sách thay đổi cần thông báo với Tư vấn giám sát, Nhà thầu hoặc mời họp theo đề xuất của Tư vấn giám sát, Nhà thầu để giải quyết các vấn đề nảy sinh trong quá trình thi công. Các bên phải ngay lập tức thực hiện nội dung mời họp và đảm bảo dự họp đầy đủ để cuộc họp đạt kết quả.

**IV. Các bản vẽ:** Liệt kê các bản vẽ. *(Ghi chú: bên mời thầu đính kèm hồ sơ thiết kế, các bản vẽ là tệp tin CAD hoặc PDF cùng E-HSMT trên Hệ thống).*