

## Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

#### I. Giới thiệu về gói thầu

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

- Tên gói thầu: Thi công xây dựng các hạng mục công trình.
- Tên công trình: Trường tiểu học Trương Văn Ba. Hạng mục: Cải tạo, nâng cấp.
- Địa điểm xây dựng: Xã An Bình, tỉnh Vĩnh Long.
- Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp III.

##### 2. Mục tiêu, quy mô đầu tư:

2.1. Mục tiêu đầu tư: Đảm bảo về cơ sở vật chất nhằm đảm bảo phục vụ tốt cho việc học tập và giảng dạy, qua đó góp phần nâng cao chất lượng giáo dục. Đồng thời góp phần hoàn chỉnh cơ sở hạ tầng để trường công nhận chuẩn quốc gia mức độ 1 năm 2027 (Trường đạt chuẩn quốc gia mức độ 1 năm 2022 tái chuẩn năm 2027).

##### 2.2. Quy mô đầu tư:

##### 2.2.1. Điểm chính: ấp Hòa Quý, xã Đồng Phú, huyện Long Hồ

##### a. Khối phòng học + phòng chức năng (trệt – 2 lầu):

##### \* Tháo dỡ:

- Tầng lầu 1,2 (15m<sup>2</sup>): tháo dỡ gạch lót 400x400, tháo dỡ lớp vữa lót d.20
- Tháo dỡ 1 đoạn hộp gen trực 7, đoạn trực a, tính từ sê nô xuống là 2 m 1=2m
- Tháo dỡ đoạn ống thoát nước vi5 trí hộp gen trực 7, đoạn trực a, d.90,
- Vệ sinh, đánh bóng mặt bậc tam cấp.
- Đục nhám mặt bậc cầu thang, chiếu nghỉ.
- Cạo sơn toàn bộ khung bảo vệ cửa đi, cửa sổ, khung kèo, xà gồ mái che tầng trệt.
- Cạo sơn toàn bộ bên ngoài: tường, cột, ô văng, lam, sê nô, lan can trệt – lầu
- Chà nhám toàn bộ bên trong: tường, cột, dầm sàn, trần trệt – lầu đón.
- Sê nô – sảnh đón: tháo dỡ lớp vữa lót tb dày 30, đục nhám đáy sê nô – sảnh

##### \* Cải tạo:

- Sê nô – sảnh đón: đổ bt đá mi m.200, d.40, quét 3 nước chống thấm
- Sơn ngoài 3 nước, sơn trong 2 nước không bả toàn bộ công trình, 1 nước lót, 2 nước màu.

- Sơn dầu 3 nước toàn bộ khung bảo vệ cửa đi, cửa sổ, khung bảo vệ cửa sổ, khung kèo, xà gồ mái che tầng trệt, 1 nước chống rỉ, 2 nước màu.

- Tầng lầu 1,2 (15m<sup>2</sup>): nền lót gạch men 400x400, lớp vữa lót m.75 d.20.

- Mặt bậc cầu thang – chiếu nghỉ: lót gạch men nhám 300x300, lớp vữa lót m.75 d.20.

- Hộp gen trực 7, đoạn trực a:

+ Xây gạch thẻ vữa xm m.75, 1=2m

+ Làm mới ống thoát nước nhựa Upvc D.90X3.2, L=2m, 1 co d.90

+ Trát ngoài hộp gen vữa xm m75, d.15

+ Sơn 3 nước có bả toàn bộ hộp gen xây mới L=2m.

##### b. Nhà vệ sinh giáo viên:

##### \* Tháo dỡ:

- Cạo sơn toàn bộ bên ngoài: tường, cột, ô văng, lam, sê nô
- Chà nhám toàn bộ bên trong: tường, cột, dầm
- Sê nô: tháo dỡ lớp vữa lót d.30, vệ sinh đáy sê nô

\* Cải tạo:

- Sơn ngoài 3 nước, sơn trong 2 nước không bảo toàn bộ công trình, 1 nước lót, 2 nước màu.

- Sê nô: đổ bt đá mi m.200, d.40, quét 3 nước chống thấm flinkote.

c. Nhà vệ sinh học sinh:

\* Tháo dỡ:

- Tháo dỡ khung thép đặt bồn nước hiện trạng.
- Cạo sơn toàn bộ bên ngoài: tường, cột, ô văng, lam, sê nô.
- Chà nhám toàn bộ bên trong: tường, cột, dầm.
- Sê nô: tháo dỡ lớp vữa lót d.30, vệ sinh đáy sê nô

\* Cải tạo:

- Làm mới giàn thép đặt bồn nước, thép hộp 50x100x2

- Sơn ngoài 3 nước, sơn trong 2 nước không bảo toàn bộ công trình, 1 nước lót, 2 nước màu.

d. Sân bóng:

\* Tháo dỡ:

- Cạo sơn toàn bộ cột, khung thép v, khung thành

\* Cải tạo: Nền sân bóng: lớp cát lấp chân cỏ và hạt cao su đệm màu đen tiêu chuẩn 4kg/m<sup>2</sup>, lớp dằn trải cỏ nhân tạo dán keo nổi mí, lớp đá 0x4 dày 15cm, lớp cát hiện trạng tưới nước đầm chặt  $k \geq 95$ .

- Sơn dầu 3 nước toàn bộ khung thép, khung thép v, khung thành.
- Sơn 3 nước không bảo chân thành sân bóng đá, 1 nước lót, 2 nước màu.

e. Nhà xe giáo viên:

\* Tháo dỡ: Cạo sơn toàn bộ cột, khung kèo thép, giằng kèo, xà gỗ

\* Cải tạo:

- Sơn dầu 3 nước toàn bộ cột, khung kèo thép, xà gỗ.

f. Nhà bảo vệ:

\* Tháo dỡ:

- Chà nhám toàn bộ nhà bảo vệ
- Sê nô: vệ sinh đáy sê nô

\* Cải tạo:

- Sơn dầu 3 nước toàn bộ cửa đi, cửa sổ, khung bảo vệ cửa sổ, 1 chống rỉ, 2 nước màu.

- Sơn ngoài 3 nước, sơn trong 2 nước không bảo toàn bộ công trình, 1 nước lót, 2 nước màu

- Sê nô – sàn mái: quét 3 nước chống thấm flinkote

g. Hàng rào song sắt trục A-D:

\* Tháo dỡ:

- Cạo sơn toàn bộ công trình

\* Cài tạo:

- Sơn dầu 3 nước toàn bộ cửa cổng, song sắt, 1 chống rỉ, 2 nước màu.

- Sơn 3 nước không bả toàn bộ hàng rào, 1 nước lót, 2 nước màu

h. Bồn hoa:

\* Tháo dỡ:

- Tháo dỡ đá granite d.20, mặt thành bồn hoa, đục nhám thành bồn hoa.

2.2.2. Điểm phụ: áp Hòa Phú, xã Hòa Ninh, huyện Long Hồ

a. Khối nhà A (trệt + 2lầu):

\* Tháo dỡ:

- Cạo sơn toàn bộ cửa đi, cửa sổ, khung bảo vệ cửa sổ sắt kính

- Cạo sơn toàn bộ bên ngoài: tường, cột, ô văng, lam, sê nô, lan can trệt – lầu

- Chà nhám toàn bộ bên trong: tường, cột, dầm sàn, trần trệt – lầu

- Sê nô: tháo dỡ lớp vữa lót tb dày 30, đục nhám đáy sê nô.

\* Cài tạo:

- Sê nô: đổ bt đá mi m.200, d.40, quét 3 nước chống thấm flinkote, Sơn ngoài 3 nước, sơn trong 2 nước không bả toàn bộ công trình

- Sơn dầu 3 nước toàn bộ cửa đi, cửa sổ sắt, khung bảo vệ cửa sổ, lan can tay vịn trệt – lầu, 1 nước chống rỉ, 2 nước màu.

b. Khối nhà B (trệt + 2lầu):

\* Tháo dỡ:

- Cạo sơn toàn bộ cửa đi, cửa sổ, khung bảo vệ cửa sổ sắt kính

- Cạo sơn toàn bộ bên ngoài: tường, cột, ô văng, lam, sê nô, lan can trệt – lầu

- Chà nhám toàn bộ bên trong: tường, cột, dầm sàn, trần trệt – lầu

- Sê nô: tháo dỡ lớp vữa lót tb dày 30, đục nhám đáy sê nô.

- Tháo dỡ toàn bộ trần frima 600x600 hành lang lầu 2

\* Cài tạo: Sê nô: đổ bt đá mi m.200, d.40, quét 3 nước chống thấm flinkote

- Sơn ngoài 3 nước, sơn trong 2 nước không bả toàn bộ công trình Sơn dầu 3 nước toàn bộ cửa đi, cửa sổ sắt, khung bảo vệ cửa sổ, lan can tay vịn trệt – lầu, 1 nước chống rỉ, 2 nước màu.

- Làm mới trần frima 600x600 hành lang lầu 2.

c. Khối 8 phòng (trệt + lầu):

\* Tháo dỡ:

- Cạo sơn toàn bộ cửa đi, cửa sổ, khung bảo vệ cửa sổ sắt kính

- Cạo sơn toàn bộ bên ngoài: tường, cột, ô văng, lam, sê nô, lan can trệt – lầu

- Chà nhám toàn bộ bên trong: tường, cột, dầm sàn, trần trệt – lầu

- Sê nô: tháo dỡ lớp vữa lót tb dày 30, đục nhám đáy sê nô.
- Tháo dỡ toàn bộ cửa sổ sẽ lá sách sắt 12.ck
- Tháo dỡ toàn bộ tay vịn lan can lầu, mái tole 20m2 nhà kho.

\* Cải tạo:

- Sê nô: đổ bt đá mi m.200, d.40, quét 3 nước chống thấm flinkote,
- Sơn ngoài 3 nước, sơn trong 2 nước không bảo toàn bộ công trình, 1 nước lót, 2 nước màu.
- Sơn dầu 3 nước toàn bộ cửa đi, cửa sổ sắt, khung bảo vệ cửa sổ, lan can tay vịn trệt – lầu, 1 nước chống rỉ, 2 nước màu.
- Cầu thang: nền lót gạch men nhám 300x300, lớp vữa lót m.75 d.20.
- Làm mới tay vịn lan can inox phi 60x2, phi 34x1.5.
- Làm mới mái tole mạ màu dày 0.45mm nhà kho 25m2.
- Làm mới cửa sổ nhôm kính trượt 2400x1400, 12.ck.

d. Nhà vệ sinh giáo viên:

\* Tháo dỡ:

- Cạo sơn toàn bộ bên ngoài: tường, cột, ô văng.
- Chà nhám toàn bộ bên trong: tường, cột.

\* Cải tạo:

- Tam cấp: nền lót gạch men nhám 300x300, lớp vữa lót m.75, d.20
- Sơn ngoài 3 nước, sơn trong 2 nước không bảo toàn bộ công trình, 1 nước lót, 2 nước màu.
- Làm mới 5 vòi rửa inox, 2 ô kính bật nhôm kính 400x400.

e. Nhà vệ sinh học sinh:

\* Tháo dỡ:

- Sê nô: tháo dỡ lớp vữa lót tb dày 30, vệ sinh đáy sẽ nô
- Cạo sơn toàn bộ bên ngoài: tường, cột, lam, ô văng, sê nô
- Chà nhám toàn bộ bên trong: tường, cột, dầm, trần

\* Cải tạo:

- Sê nô: đổ bt đá ml m.200, d.40, quét 3 nước chống thấm flinkote.
- Sơn ngoài 3 nước, sơn trong 2 nước không bảo toàn bộ công trình, 1 nước lót, 2 nước màu.

f. Hàng rào:

\* Tháo dỡ

- Cạo sơn toàn bộ hàng rào
- Tháo dỡ mặt đá granite hiện trạng (bảng tên trường)
- Tháo dỡ lớp vữa trát d.20

\* Cải tạo:

- Sơn 3 nước toàn bộ công trình, sơn không bảo, 1 nước lót, 2 nước màu.

- Sơn dầu 3 nước toàn bộ cửa công, song sắt, chông sắt, 1 nước chống rỉ, 2 nước màu.
- Trát tường trong hàng rào tường trực f-g, vữa xm m.75 d.15 (5m<sup>2</sup>)
- Làm mới bảng tên trường đá granite đỏ d.20, khắc chữ trên đá.

2.2.3. Điểm phụ: áp Hòa Thuận, xã Hòa Ninh, huyện Long Hồ a. Khối 6 phòng học (trệt + lầu):

\* Tháo dỡ:

- Cạo sơn toàn bộ cửa đi, cửa sổ, khung bảo vệ cửa sổ sắt sơn kính
- Cạo sơn toàn bộ bên ngoài: tường, cột, ô văng, lam, sê nô, lan can trệt – lầu
- Chà nhám toàn bộ bên trong: tường, cột, dầm sàn, trần trệt – lầu
- Sê nô: tháo dỡ lớp vữa lót tb dày 30, đục nhám đáy sê nô.
- Tháo dỡ tay vịn lan can lầu.

- Bạc tam cấp – bậc cầu thang – chiều nghỉ: bêm nhám toàn bộ

\* Cải tạo:

- Sê nô: đổ bt đá mi m.200, d.40, quét 3 nước chống thấm flinkote,
- Sơn ngoài 3 nước, sơn trong 2 nước không bảo toàn bộ công trình, 1 nước lót, 2 nước màu Sơn dầu 3 nước toàn bộ cửa đi, cửa sổ sắt, khung bảo vệ cửa sổ, 1 nước chống rỉ, 2 nước màu.

- Tam cấp – cầu thang: lót gạch men nhám 300x300, lớp vữa lót m.75 d.20.

- Thay bậc cửa sổ, làm mới lan can tay vịn lầu.

b. Khối 3 phòng học trệt:

\* Tháo dỡ:

- Cạo sơn toàn bộ cửa đi, cửa sổ, khung bảo vệ cửa sổ sắt kính
- Cạo sơn toàn bộ bên ngoài: tường, cột, ô văng, lam, sê nô, lan can Chà nhám toàn bộ bên trong: tường, cột, dầm sàn, trần Sê nô: tháo dỡ lớp vữa lót tb dày 30, đục nhám đáy sê nô.

\* Cải tạo: Sê nô: đổ bt đá mi m.200, d.40, quét 3 nước chống thấm flinkote,

- Sơn ngoài 3 nước, sơn trong 2 nước không bảo toàn bộ công trình

- Sơn dầu 3 nước toàn bộ cửa đi, cửa sổ sắt, khung bảo vệ cửa sổ, 1 nước chống rỉ, 2 nước màu.

- Thay bậc cửa sổ.

c. Khối 2 phòng học trệt:

\* Tháo dỡ:

- Cạo sơn toàn bộ cửa đi, cửa sổ, khung bảo vệ cửa sổ sắt kính
- Cạo sơn toàn bộ bên ngoài: tường, cột, ô văng, lam, sê nô, lan can
- Chà nhám toàn bộ bên trong: tường, cột, dầm sàn, trần
- Sê nô: vệ sinh đáy sê nô.

\* Cải tạo:

- Sê nô: quét 3 nước chống thấm flinkote,

- Sơn ngoài 3 nước, sơn trong 2 nước không bảo toàn bộ công trình
- Sơn dầu 3 nước toàn bộ cửa đi, cửa sổ sắt, khung bảo vệ cửa sổ, 1 nước chống rỉ, 2 nước màu.

- Thay bạc đạn cửa sổ.

d. Nhà kho trệt:

\* Tháo dỡ:

- Cạo sơn toàn bộ cửa đi, cửa sổ, khung bảo vệ cửa sổ sắt kính
- Cạo sơn toàn bộ bên ngoài: tường, cột, ô văng, lam, sê nô, lan can
- Chà nhám toàn bộ bên trong: tường, cột, dầm sàn, trần
- Sê nô: vệ sinh đáy sê nô.

\* Cải tạo:

- Sê nô: quét 3 nước chống thấm flinkote,
- Sơn ngoài 3 nước, sơn trong 2 nước không bảo toàn bộ công trình
- Sơn dầu 3 nước toàn bộ cửa đi, cửa sổ sắt, khung bảo vệ cửa sổ, 1 nước chống rỉ, 2 nước màu.

e. Nhà vệ sinh giáo viên:

\* Tháo dỡ:

- Tháo dỡ toàn bộ mái tole hiện trạng
- Tháo dỡ toàn bộ cửa đi d1, d2, ô kính bật
- Cạo sơn toàn bộ cửa đi, cửa sổ, khung bảo vệ cửa sổ sắt kính
- Cạo sơn toàn bộ bên ngoài: tường, cột, ô văng
- Chà nhám toàn bộ bên trong: tường, cột, dầm, trần

\* Cải tạo:

- Làm mới mái tole mạ màu dày 0.45mm
- Sơn ngoài 3 nước, sơn trong 2 nước không bảo toàn bộ công trình, 1 nước lót, 2 nước màu.

- Làm mới cửa đi, ô kính bật nhôm kính.

f. Nhà vệ sinh học sinh:

\* Tháo dỡ:

- Cạo sơn toàn bộ cửa đi, cửa sổ, khung bảo vệ cửa sổ sắt kính
- Cạo sơn toàn bộ bên ngoài: tường, cột, ô văng, lam, sê nô, lan can
- Chà nhám toàn bộ bên trong: tường, cột, dầm, trần
- Sê nô: tháo dỡ lớp vữa lót tb dày 30, đục nhám đáy sê nô.

- Bệ xí xôm WC nam + WC nữ:

- + Tháo dỡ gạch men nhám 300x300mm.

- + Tháo dỡ lớp vữa lót d.20mm.

- + Tháo dỡ lớp bt d.80mm.

\* Cải tạo:

- Làm mới 4 xí xôm + thùng dội, 5 vòi rửa inox.
- Làm mới ống thoát nước nhựa uPVC d.114x3.5, L=1.5m
- Sê nô: đổ bt đá mi m.200, d.40, quét 3 nước chống thấm flinkote,
- Sơn ngoài 3 nước, sơn trong 2 nước không bảo toàn bộ công trình, 1 nước lót, 2 nước màu

- Bộ xí xôm WC nam + WC nữ: làm mới.

+ Nền ốp gạch men nhám 300x300

+ Lớp vữa lót m.75, d.20

+ Lớp bt lót đá 10x20 m.150, d.80

+ Tấm nilong lót.

g. Nhà bảo vệ:

\* Tháo dỡ:

- Sê nô – sàn mái: tháo dỡ lớp vữa lót m.75 d.30, vệ sinh đáy sê nô – sàn mái

- Cạo sơn toàn bộ bên ngoài: tường, cột, ô văng, lam, sê nô – sàn mái

- Chà nhám toàn bộ bên trong: tường, cột, dầm, trần

\* Cải tạo:

- Sê nô - sàn mái: đổ bt đá mi m.200, d.40, quét 3 nước chống thấm nhãn hiệu,

- Sơn ngoài 3 nước, sơn trong 2 nước không bảo toàn bộ công trình, 1 nước lót, 2 nước màu

h. Nhà xe giáo viên:

\* Tháo dỡ:

- Cạo sơn toàn bộ cột, khung kèo, giằng khung kèo, xà gồ

\* Cải tạo:

- Nền:

+ Đổ bt đá 10x20 m.200, d.50 Đổ bt lại vị trí móng

+ BT ở đây 10x20 m.200, d.100

+ Tấm nilong lót.

+ Nền cát hiện trạng tưới nước đầm chặt

- Làm mới móng đà kiềng:

+ Móng – đà kiềng, btct đá 10x20 m.200

- Lắp dựng lại toàn bộ cột, khung kèo, giằng kèo, xà gồ, mái tole hiện trạng.

- Sơn dầu 3 nước toàn bộ cột, khung kèo, giằng kèo, xà gồ hiện trạng

i. Nhà xe học sinh:

\* Tháo dỡ:

- Cạo sơn toàn bộ cột, khung kèo, giằng khung kèo, xà gồ.

\* Cải tạo:

- Nền:

- + Đổ bt đá 10x20 m.200, d.100, xoa phẳng mặt, tạo dốc.
  - + Tấm nilong lót.
  - + Lớp cát tôn nền tưới nước đầm chặt.
  - Làm mới móng đà kiềng:
  - + Móng – đà kiềng, btct đá 10x20 m.200
  - Bó nền: xây gạch thẻ vữa xm m.75, bt lót đá 10x20 m.150, d.100
  - Lắp dựng lại toàn bộ cột, khung kèo, giằng kèo, xà gồ, mái tole hiện trạng.
  - Sơn dầu 3 nước toàn bộ cột, khung kèo, giằng kèo, xà gồ hiện trạng
- j. Hàng rào:
- \* Tháo dỡ:
  - Hàng rào song sắt trục B-B':
  - + Cạo sơn toàn bộ hàng rào.
  - Hàng rào tường trục B-C-D-E-F':
  - + Cạo sơn toàn bộ hàng rào.
  - \* Cải tạo:
  - Hàng rào song sắt trục B-B'
  - + Sơn 3 nước không bả toàn bộ hàng rào, 1 nước lót, 2 nước màu.
  - + Sơn dầu 3 nước toàn bộ cửa cổng, song sắt hàng rào.
  - + Làm mới song sắt hàng rào.
  - + Làm mới 1 cột BTCT.
  - Hàng rào tường trục B-C-D-E-F':
  - + Sơn 3 nước không bả toàn bộ hàng rào, 1 nước lót, 2 nước màu
  - + Sơn dầu 3 nước toàn bộ cửa cổng, chông sắt hàng rào.
  - Hàng rào khung lưới b40 trục B'-F' làm mới:
  - + Móng đóng cửa tràm  $L=2.7m$ , mật độ chừa 25 cây/m<sup>2</sup>, ngọn  $\geq 3.5cm$ .
  - + Móng, cột, đà giằng, sử dụng btct đá 10x20 m.200, khung lưới b.40 dày 3.5 ly, khung bao thép v40x40x4, thép trơn phi 14, chông sắt phi 14 a150.
  - + Tường xây gạch ống vữa xm m.75 d.100, vữa trát m.75 d.15.
  - + Toàn bộ công trình sơn 3 nước không bả, 1 nước lót, 2 nước màu.
  - + Sơn dầu 3 nước toàn bộ khung thép V, chông sắt, thép trơn phi 14, 1 chông ri, 2 nước màu.
- k. Sân đan:
- Nền lót gạch vỉa hè 400x400x30, lớp vữa lót m.75 d.20mm.
- l. Rãnh thoát nước 7md + 2 hố ga:
- Nâng thành rãnh, hố ga cao 100, lắp dựng lại toàn bộ đan nắp rãnh, hố ga, làm mới ống thoát nước nhựa phi 90x3.2,  $L=1.2m$ .

## II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng tối đa 150 ngày.

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

Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau (chi tiết nhà thầu cần phải căn cứ vào hồ sơ thiết kế).

#### 1. Các tiêu chuẩn quy chuẩn tham khảo:

- Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/1/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.
- Áp dụng các Quy chuẩn, TCVN, TCN được nêu trong tập Hồ sơ thiết kế, Chỉ dẫn kỹ thuật phát hành cho nhà thầu.

#### 2. Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát:

##### a. Yêu cầu chung:

- 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 điều kiện riêng của công trình và theo chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề nêu hay không nêu trong hợp đồng.
- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động của công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành công trình.
- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị đưa vào thi công xây dựng công trình kể từ ngày khởi công xây dựng công trình đến ngày nghiệm thu bàn giao công trình.
- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính kinh 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 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 danh sách Ban chỉ huy công trường có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng thời hạn và nghĩa vụ của nhà thầu.
- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện trong công trường trong suốt quá trình thi công.
- Nếu chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận nhân viên của nhà thầu mà theo ý kiến của chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì nhà thầu 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 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, chết người, nhà thầu 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, nhà thầu phải thu dọn công trường sạch sẽ.
- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công theo đúng yêu cầu của chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

##### b. Giám sát thi công:

- Giám sát kỹ thuật thi công công trình được quyền tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra quá trình thi công của nhà thầu bất cứ lúc nào. Nhà thầu phải có trách nhiệm hỗ trợ giám sát kỹ thuật công trình các công tác trên.

- Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trường khi có văn bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật công trình. Mọi vật liệu, thiết bị bán thành phẩm không được giám sát kỹ thuật chấp thuận phải chuyển ra khỏi phạm vi công trường.
- Khi phát hiện những trường hợp bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây hại đến công trình hoặc thiệt hại vật chất cho chủ đầu tư phải thông báo cho tổ chức đơn vị thiết kế có biện pháp xử lý.
- Vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức thiết kế, chủ đầu tư cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.
- Các phần khuất của công trình trước khi lắp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân thủ theo những quy định trên thì mọi tổn thất phục hồi công trình do nhà thầu chịu.
- Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình chỉ hoặc hoãn thi công không được đòi hỏi bồi thường thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

- Lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường
- Lý do nguyên nhân thời tiết, khí hậu.

### 3. Yêu cầu về chủng loại vật tư:

- Nhà thầu phải chào theo đúng mẫu, đúng theo danh mục vật tư, thiết bị như trong hồ sơ thiết kế. Trường hợp nhà thầu phát hiện sai hoặc thiếu danh mục hoặc nhà thầu muốn đề xuất vật tư, thiết bị thay thế thì phải chào trong bảng chào riêng.
- 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.
- Vật tư, thiết bị sử dụng cho công trình phải đáp ứng các yêu cầu của hồ sơ thiết kế kèm theo khi phát hành E-HSMT và các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành. Khi tham gia dự thầu, nhà thầu phải có bảng kê vật tư, thiết bị chủ yếu sử dụng cho công trình có nêu rõ nguồn gốc xuất xứ.
- Toàn bộ chủng loại, nguồn gốc xuất xứ của vật tư, thiết bị sử dụng cho công trình sẽ được làm rõ chi tiết cụ thể trong quá trình thương thảo ký kết hợp đồng giữa chủ đầu tư và nhà thầu trúng thầu và được chủ đầu tư ký thỏa thuận trước khi đưa vào sử dụng. Nhà thầu chỉ được phép sử dụng vật tư, thiết bị đã được sự chấp thuận của chủ đầu tư.

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

- Nhà thầu đề xuất trình tự thi công phù hợp và hợp lý dựa trên Bản vẽ mời thầu. Bao gồm tất cả các hạng mục theo khối lượng mời thầu.

### 5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn:

- Nhà thầu phải lập hồ sơ bản vẽ hoàn công toàn bộ công trình theo quy định trước khi tiến hành tổ chức nghiệm thu công trình. Trong hồ sơ bản vẽ hoàn công phải ghi rõ họ tên, chữ ký của người lập bản vẽ, người đại diện hợp pháp của nhà thầu ký tên và đóng dấu. Bản vẽ hoàn công được tư vấn giám sát thi công xây dựng kiểm tra và ký, đóng dấu.

### 6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

- Nhà thầu phải thực hiện nghiêm về quy định phòng, chống, cháy nổ theo quy định hiện hành. Lập ban chỉ huy phòng chống cháy nổ, có phương án phòng cháy cụ thể, có thiết bị chữa cháy cục bộ, có bố trí các biển báo cấm lửa, hiệu lệnh chữa cháy tại công trường.

### 7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

- Nhà thầu phải thực hiện nghiêm về quy định về vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành. Có biện pháp giảm bụi, tiếng ồn, chất thải rắn, chất thải sinh hoạt, nước thải sinh hoạt và thi công.

#### 8. Yêu cầu về an toàn lao động:

- Nhà thầu phải có các biện pháp và phương tiện hữu hiệu đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong suốt quá trình thi công.

- Cụ thể phải: Thiết kế mặt bằng thi công phù hợp: bảo đảm thi công liên tục, bảo đảm vệ sinh, an toàn gồm: nhà làm việc, lán công nhân, công trình tạm, kho bãi vật liệu, vị trí đặt máy móc thi công, đường ra vào công trường cho người và xe máy, cung cấp điện, nước và hệ thống thoát nước thải.

- Các biện pháp an toàn cho từng công tác thi công như: Đào móng đóng cừ tràm, khi làm việc trên cao, khi lắp đặt các cấu kiện, thiết bị, khi vận hành máy móc.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước cùng các phí tổn về việc để xảy ra tai nạn trên công trường.

- Tại những vị trí nguy hiểm Nhà thầu phải có các biển báo, cấm cờ, rào chắn, ban đêm có đèn.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm về an toàn thi công, an toàn lao động, an ninh khu vực, đảm bảo giao thông và vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành của Nhà nước trong thời gian thực hiện hợp đồng

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

- Nhà thầu phải thường xuyên đối chiếu tiến độ thực hiện so với tiến độ thi công mà nhà thầu đã thống nhất với tư vấn giám sát, chủ đầu tư để kịp thời có biện pháp xử lý, các chậm trễ từng khâu công tác, từng mũi thi công.

- Nếu tư vấn giám sát và chủ đầu tư thấy tiến độ Nhà thầu thực hiện bị chậm, có khả năng làm chậm thời hạn hoàn thành công trình thì Nhà thầu phải có biện pháp cần thiết với sự đồng ý của tư vấn giám sát để đẩy nhanh tiến độ theo yêu cầu bằng cách tập trung nhân công và thiết bị, Nhà thầu sẽ không được trả thêm khoản tiền nào về những biện pháp đó.

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

- Nhà thầu phải xây dựng dựng bảng tiến độ thi công tổng thể và chi tiết công trình theo thời gian nhà thầu đã dự thầu nhưng không được vượt thời gian quy định trong hồ sơ mời thầu.

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

- Nhà thầu bằng kinh phí và năng lực của mình phải tổ chức tại hiện trường một bộ phận thí nghiệm, để kiểm tra và đánh giá chất lượng thi công của mình, thiết kế các cấp phối bê tông tốt nhất, căn cứ theo mác bê tông được quy định trong hồ sơ thiết kế, ... các kết quả thí nghiệm trên phải bằng các văn bản do tổ chức có đầy đủ tư cách pháp nhân thực hiện.

- Công tác thí nghiệm bao gồm:

+ Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý của các loại vật liệu.

+ Xác định độ ẩm, lẫn tạp chất của vật liệu trong đất.

+ Và các thí nghiệm cần thiết khác theo quy định trong các Quy trình kiểm tra, nghiệm thu hiện hành.

Khi một trong các yêu cầu thí nghiệm trên, Nhà thầu không đảm nhận được, thì Chủ đầu tư có quyền thuê một đơn vị tư vấn hoặc một trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng có tư cách pháp nhân thực hiện.

- Công tác giám sát chất lượng:

+ Nhà thầu phải có kỹ sư giám sát kết hợp với tư vấn giám sát do chủ đầu tư thuê thường xuyên kiểm tra chất lượng vật liệu xây dựng, chất lượng và số lượng máy móc thiết bị thi công, trang thiết bị thí nghiệm kiểm tra, tay nghề của công nhân và tổ chức sản xuất, công nghệ thi công ngay trên hiện trường.

+ Kết quả kiểm tra phải được ghi vào sổ chất lượng công trình nếu đảm bảo yêu cầu; phải lập biên bản và có biện pháp xử lý với chỉ huy trưởng công trường nếu có nhiều sai phạm. Chủ đầu tư, tư vấn giám sát có quyền yêu cầu chỉ huy trưởng công trường đưa vật liệu, máy móc thiết bị thi công kém chất lượng kể cả cán bộ kỹ sư điều hành và công nhân lao động có sai phạm về chất lượng thi công ra khỏi công trình.

#### **IV. Các bản vẽ**

(Xem hồ sơ thiết kế đính kèm)

*(Ghi chú: Chủ đầu tư đính kèm hồ sơ thiết kế, các bản vẽ là tệp tin PDF/Word/CAD cùng E-HSMT trên Hệ thống).*