

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

- Dự án: Sửa chữa, cải tạo công sở HĐND&UBND; Trung tâm hành chính công; Trung tâm hội nghị và công trình phụ trợ xã Hoàng Sơn

- Tên gói thầu: Gói thầu số 02: Thi công xây dựng + Thiết bị.

#### \* Nội dung đầu tư, quy mô đầu tư:

1. Quy mô xây dựng:

1.1. Cải tạo khu trụ sở UBND, HĐND xã, nhà 3 tầng:

- Sơn toàn bộ trong và ngoài nhà

- Đánh lại Granito

- Bậc tam cấp, cầu thang lát đá

\* Cải tạo nhà vệ sinh, lắp thiết bị thông minh, đóng trần nhựa;

\* Cải tạo phòng làm việc lát nền, đóng trần thạch cao và sơn lại;

- Phá bỏ bức tường ngăn mở rộng phòng làm việc

- Làm lại hệ thống điện, điều hòa phòng làm việc;

\* Phá bỏ bức tường ngăn trực 7 làm phòng họp trực tuyến:

Cải tạo phòng họp trực tuyến lát nền, đóng trần thạch cao và sơn lại;

- Phá bỏ bức tường ngăn mở rộng họp trực tuyến;

- Làm lại hệ thống điện phòng làm việc;

- Nội thất, bàn ghế phục vụ họp trực tuyến

1.2. Nhà bếp ăn:

- Nhà bếp ăn gồm 5 phòng: Phòng bếp, phòng ăn, 02 phòng nghỉ trưa và phòng kho.

- Xây tường đóng trần nhựa nano, mái lợp tôn.

- Hệ thống điện có điều hòa

a. Giải pháp kiến trúc

Công trình có quy mô 01 tầng, với tổng diện tích sàn xây dựng  $S=128,5m^2$ ; Chiều cao công trình  $h=6,0m$ ; Trong đó, chiều cao tầng  $3,9m$ , chiều cao mái  $2,10m$ , cos nền tầng 1 cao hơn cos sân hoàn thiện  $0,36m$ . Mặt bằng công trình hình chữ nhật, kích thước  $LxB=14,2x8,72m$ ; sảnh có kích thước  $LxB=8,72x1,8m$ ;

Mặt bằng: Mặt bằng bố trí 05 phòng gồm: Phòng bếp, phòng ăn, 02 phòng nghỉ trưa và phòng kho.

Cấu tạo mái sảnh, sânô:

Mái lợp tôn dày  $0,42mm$ ; Hệ xà gồ thép hộp  $60x30x2mm$ ; tường thu hồi xây gạch bê tông  $22x10,5x6cm$ ; giằng tường thu hồi BTCT đá  $1x2$ , mác M250, dày  $10cm$ . Hệ vì kèo thép hộp.

Bố trí ke chống bão mật độ  $5ke/m^2$ .

Phần mái seno và mái sảnh lợp vữa xi măng có đánh màu tạo dốc về ga thu nước mái.

Hệ cửa sổ, cửa đi:

- Cửa đi: Toàn bộ công trình bố trí D1 gồm 4 bộ KT  $1,2x2,7m$ ; D2 gồm 3 bộ KT  $0,8x2,7m$ ; Cửa đi làm bằng nhôm hệ, kính trắng dày  $6,38ly$ .

- Cửa sổ: Toàn bộ công trình bố trí 8 bộ cửa sổ, kích thước  $BxH=1,2x1,8m$ ; Cửa sổ làm bằng nhôm hệ, kính trắng dày  $6,38ly$ . Song cửa sổ bằng sắt vuông  $14x14mm$  sơn tĩnh điện.

Hệ tường bao, tường ngăn phòng: sử dụng gạch không nung, vữa xi măng M75#, tường dày  $22cm$ . Trát tường trong ngoài bằng VXM M75# dày  $1,5cm$ ; Sơn tường 3 lớp (01 lớp lót, 02 lớp phủ).

Cấu tạo nền các phòng + hành lang, sảnh chính, sàn sảnh:

Lớp gạch lát Ceramic kích thước  $60x60cm$ , lớp VXM mác 75# dày  $2cm$ , nền đổ bê tông đá  $1x2$ , mác M150, dày  $10cm$ .

Cấu tạo sàn sảnh: Lớp VXM mác 75# dày  $2cm$  và chống thấm bằng sika; sàn BTCT mác 200 dày  $12cm$ .

Cấu tạo tam cấp: Chiều rộng bậc tam cấp  $Btc=30cm$ , chiều cao  $Htc=12cm$ . Mặt và cổ bậc tam cấp ốp lát đá Granit tự nhiên, lớp vữa lót VXM mác 75#, bậc xây gạch bê tông đặc không nung, lót móng tam cấp bê tông đá  $4x6$ , VXM mác M100, dày  $10cm$ .

b) Giải pháp kết cấu

Kết cấu móng:

Hệ móng băng giao thoa BTCT dưới cột và tường. Đáy móng đặt ở lớp đất đảm bảo nền địa chất.

- Móng được thiết kế là móng đơn BTCT đá 1x2 M200#, lót móng bằng bê tông đá 4x6 VXM 100# và giằng móng bằng BTCT đá 1x2 VXM 200#; kết hợp xây móng xây gạch bê tông VXM 75#: Chiều sâu đáy móng  $h=1,06\text{m}$  (so với cos  $\pm 0,00$  nền); Chiều cao giằng móng là 0,5m. Đế móng M1 kích thước 1,2x1,2m, M2 kích thước 1x1m.

- Cỗ cột bằng BTCT đá 1x2, mác 200:

+ Cỗ cột: kích thước BxH=220x220mm. Bố trí cốt thép dọc 4D16; cốt thép đai D8a150.

Kết cấu phân thân: Hệ tường, cột chịu lực. Hệ cột, dầm, sàn đổ bê tông toàn khối.

- Hệ cột: Cột BTCT đá 1x2, mác M250:

+ Cột kích thước BxH=22x22cm; Bố trí cốt thép dọc 4D16; Cốt thép đai D8a100 tại vị trí nối thép và D8a150 vị trí còn lại.

- Hệ dầm: Dầm BTCT đá 1x2, mác M200; Bao gồm hệ dầm dọc và dầm ngang nhà:

+ Dầm dọc: kích thước BxH=22x30cm; Bố trí cốt thép.

+ Dầm ngang: kích thước BxH=22x30; Bố trí cốt thép.

-Sàn mái sảnh: đổ BTCT đá 1x2, mác M250, dày 12cm. Bố trí cốt thép sàn 02 lớp D8a150 theo 2 phương.

- Sàn sê nô mái, sê nô mái sảnh: đổ BTCT đá 1x2, mác M250, dày 12cm. Bố trí cốt thép sàn 01 lớp D8a200 theo 2 phương.

- Tường bao, tường ngăn phòng và tường sê nô: xây gạch bê tông rỗng, chiều dày 22cm và 11cm, VXM mác M75;

- Lanh tô, ô văng: bằng BTCT đá 1x2, mác M200; bố trí cốt thép.

Kết cấu mái: bao gồm hệ tường thu hồi, giằng tường thu hồi, xà gồ mái

- Tường thu hồi: Xây gạch bê tông rỗng, VXM M75, dày 22cm- Giằng tường thu hồi: BTCT đá 1x2, mác M250, kích thước BxH=22x10cm; cốt thép dọc 2D12; cốt thép đai D6a200;

- Xà gồ mái: thép hộp 60x40x2mm; khoách cách xà gồ  $L=0,8\text{m}$ . mái lợp tôn giả ngói, có ke chống bão, khoảng cách  $a=900\text{mm}$ .

c) Giải pháp cấp điện, chiếu sáng:

- Nguồn điện cấp cho công trình được lấy từ nguồn điện hiện có của trường cấp đến tủ điện tổng đặt tại cửa vào phòng chứa thức ăn bằng cáp Cu/XLPE/PVC/3x16+1x10mm<sup>2</sup>; sau đó phân phối đến các tủ điện phòng bằng dây dẫn Cu/XLPE/PVC/2x6mm<sup>2</sup>, từ tủ điện phòng đến các ổ bảng bằng dây Cu/XLPE/PVC/2x4mm<sup>2</sup>. Nguồn điện đến các phòng được lấy từ nguồn điện phân phối chạy dọc hành lang vào tủ điện phòng, từ tủ điện phòng cấp điện cho các thiết bị bằng dây dẫn điện mềm: loại dây Cu/PVC 2x1,5mm<sup>2</sup> cho thiết bị và CU/PVC 2x2,5mm<sup>2</sup> cho ổ cắm, dây chờ điều hòa. Dây dẫn được luồn các ống gen D20 bảo vệ đi âm trần, âm tường.

- Thiết bị điện:

+ Mỗi phòng có bố trí ổ cắm đôi bố trí cách mặt sàn 1,5m.

+ Bố trí quạt trần và điều hòa phòng ngủ;

d. Giải pháp cấp thoát nước

Nước được lấy từ bể nước thông qua hệ thống bơm lên téc nước đặt trên mái rồi từ mái thông qua hệ thống ống nhựa dẫn PVC được truyền dẫn đến phòng. Nước được cấp đến mỗi thiết bị thông qua hệ thống ống thép tráng kẽm

Nước rửa sàn được thu gom thông qua hệ thống phễu thu sàn D110, qua hệ thống ống PVC D110 thoát ra rãnh nước. Nước thải từ chậu được thu gom qua hệ thống ống PVC D110 dẫn ra bể phốt đã có

Nước sàn mái được thoát qua hệ thống ống thoát PVC và ống thoát trần PVC để thoát nước mặt và bể phốt

e. Mạng lưới thoát nước mưa

Sử dụng ống PVC D60 dẫn vào bể phốt cũ

f. Giải pháp vật liệu hoàn thiện trong công trình

Nền sàn được đổ bằng bê tông đá 1x2 mác 200# dày 100mm

Nền sàn phòng lát bằng gạch đất nung kích thước viên 600x600 mm gạch chống trơn

Nền sân gia cố lát bằng gạch đất nung kích thước viên 300x300 mm gạch chống trơn

Khu bếp ốp gạch men kính 250x400

Mái được lợp tôn múi dày 0.4mm

Tường trong và ngoài nhà sơn 2 nước.

1.3. Nhà xe:

- Phá dỡ nhà xe cũ;
- Làm nhà xe giáp với tường trụ sở UBND
- Hệ xà gồ, vì kèo thép hộp, cột thép ống.
- Làm mới mái tôn, móng bê tông.

#### 1.4. Cải tạo nhà tiếp dân:

- Sơn lại trung nhà trung tâm dịch vụ công, làm lại bậc tam cấp lát đá

#### 1.5. Hòn non bộ:

- Di chuyển hòn non bộ tới vị trí góc tường rào phía bắc.

#### \* Giải pháp thiết kế:

- Bên trong là hòn non bộ, đáy BTCT M200# dày 20cm, xây tường 220cm, ốp gạch bên trong và bên ngoài.

#### 1.6. Cổng + hàng rào: Cạo đi lớp sơn cũ và sơn lại hàng rào và cổng.

#### 1.7. Sân: Tổng quy mô sân 1329,76m<sup>2</sup>

#### \* Lát sân:

#### Lát sân trên nền:

- Bùn vên cát tôn nền trung bình dày 20cm
- Đệm cát trộn xi măng 8% dày 5cm
- Lát gạch Tezzarro 40x40x3,3cm

#### \*Đoạn trước nhà ăn:

- Bùn vên cấp phối đá dăm loại 2 trung bình dày 15cm

#### 1.8. Rãnh thoát nước:

Xây lại rãnh thoát nước tổng chiều dài là 82m; Kích thước thông thủy rãnh 30x30cm, lót móng bê tông đá 4x6 M100# dày 10cm, bê tông đáy dày 11cm VXM M200# đá 1x2; tường, đáy xây gạch không nung dày 11cm, trát trong dày 1,5cm vữa XM M75#; nắp tấm đan BTCT M200# đá 1x2cm, kích thước nắp đan là 41x60x7cm. Đoạn qua cổng dày 10cm.

#### Hướng thoát nước vào rãnh dọc đường bên phía đầu cổng

Trên chiều dài rãnh bố trí hố ga thu nước (4 hố), kết cấu xây gạch không nung dày 22cm, trát trong dày 1,5cm vữa XM M75#, lán đáy có đánh màu dày 2cm. Lót bê tông lót đá 4x6 M100# dày 10cm, bê tông đáy dày 11cm VXM

M200# đá 1x2; nắp hố ga tấm đan BTCT M150# đá 1x2cm, kích thước nắp đan là 61x61x7cm. Bố trí lưới chắn rác bằng thép tại cửa vào hố ga.

Đậy tấm đan 64m<sup>2</sup>: Nâng cao rãnh cũ tường xây gạch không nung dày 11cm cao 30cm, trát trong dày 1,5cm vữa XM M75#; nắp tấm đan BTCT M250# đá 1x2cm, kích thước nắp đan là 41x60x7cm.

#### 1.9 Cải tạo trung tâm hội nghị + Cải tạo nhà vệ sinh:

- Sơn lại mặt tiền trung tâm hội nghị
- Bổ sung tam cấp bên hông nhà
- Lắp hệ thống đèn trang trí âm trần.
- Làm hệ thống nội thất sân khấu hội trường
- Cải tạo nhà vệ sinh:

- + Cạo lớp trát bên ngoài
- + Phá lớp trát bên trong và trát lại
- + Sơn lại toàn bộ nhà vệ sinh
- + Lát lại nền, ốp lại nhà vệ sinh
- + Thay thiết bị vệ sinh
- + Vách ngăn bên trong bằng composite.
- + Thay toàn bộ cửa bằng cửa nhôm hệ
- Cải tạo tường rào cạnh nhà vệ sinh:
- + Cạo và sơn lại hàng rào;
- Lát lại nền xung quanh nhà vệ sinh.

#### 1.10 Trung tâm hành chính công:

\* Sân bên hông nhà phía đài tường niêm:

- Đổ bê tông dày 7cm đá 1x2 mác 200#.
- Sảnh và sân trước lát gạch đỏ chống trơn 50x50cm;
- Bố trí gồm 02 phòng: Phòng phó giám đốc + phòng tiếp hồ sơ.
- Xây tường đóng trần nhựa nano, lợp tôn
- Hệ thống điện có điều hòa

#### a. Giải pháp kiến trúc

Công trình có quy mô 01 tầng, với tổng diện tích xây dựng  $S=84,80m^2$ ; Chiều cao công trình  $h= 5,1 m$ ; Trong đó, chiều cao tầng 3,6m, chiều cao mái 1,8m, cos nền tầng 1 cao hơn cos sân hoàn thiện 0,15m. Mặt bằng công trình hình chữ L, kích thước  $10,44x5m + 2,7x3,3m$ ; sảnh lợp mái Poly KT  $2,7x7,14m$ ;

Mặt bằng: Mặt bằng bố trí 02 gồm: Phòng phó giám đốc + phòng tiếp hồ sơ

Cấu tạo mái: Mái lợp tôn giả ngói dày 0,42mm; Hệ xà gồ thép hộp  $60x30x2mm$ ; tường thu hồi xây gạch bê tông  $22x10,5x6cm$ ; giằng tường thu hồi BTCT đá  $1x2$ , mác M200, dày 10cm. Hệ vì kèo thép hộp.

Bố trí ke chống bão mật độ  $5ke/m^2$ .

Hệ cửa sổ, cửa đi:

- Cửa đi: Toàn bộ công trình bố trí D1 gồm 2 bộ KT  $3,36x2,7m$ ; D2 gồm 1 bộ KT  $0,94x2,7m$ ; toàn bộ làm bằng nhôm hệ, kính trắng dày 6,38ly.

- Cửa sổ: Cửa sổ S1 gồm 1 bộ, kích thước  $BxH=1,2x1,8m$ ; Cửa sổ S2 gồm 2 bộ, kích thước  $BxH=2x1,8m$  Cửa sổ làm bằng nhôm hệ, kính trắng dày 6,38ly. Song cửa sổ bằng sắt vuông  $14x14mm$  sơn tĩnh điện.

Hệ tường bao, tường ngăn phòng: sử dụng gạch không nung, vữa xi măng M75#, tường dày 22cm. Trát tường trong ngoài bằng VXM M75# dày 1,5cm; Sơn tường 3 lớp (01 lớp lót, 02 lớp phủ), màu sơn theo chỉ dẫn trong bản vẽ.

Cấu tạo nền các phòng + hành lang, sảnh chính, sảnh sảnh:

Lớp gạch lát Ceramic kích thước  $60x60cm$ , lớp VXM mác 75# dày 2cm, nền đổ bê tông đá  $1x2$ , mác M150, dày 10cm.

Cấu tạo sàn sảnh: Lớp VXM mác 75# dày 2cm và chống thấm bằng sika; sàn BTCT mác 200 dày 12cm.

b. Giải pháp kết cấu

Kết cấu móng: Hệ móng băng giao thoa BTCT dưới cột và tường. Đáy móng đặt ở lớp đất đảm bảo nền địa chất.

- Móng được thiết kế là móng đơn BTCT đá  $1x2$  M200#, lót móng bằng bê tông đá  $4x6$  VXM 100# và giằng móng bằng BTCT đá  $1x2$  VXM 200#; kết hợp xây móng xây gạch bê tông VXM 75#: Chiều sâu đáy móng  $h=1,95m$  (so với cos  $\pm 0,00$  nền); Chiều cao giằng móng là 0,5m. Đế móng MC1 kích thước  $1,2x1,2m$ . Móng đổ bê tông đá  $1x2$ , mác M200.

- Cốt cột bằng BTCT đá  $1x2$ , mác 200:

+ Cột cột: kích thước BxH=220x220mm. Bố trí cốt thép dọc 4D18; cốt thép đai D8a150.

Kết cấu phân thân: Hệ tường, cột chịu lực. Hệ cột, dầm, sàn đổ bê tông toàn khối.

- Hệ cột: Cột BTCT đá 1x2, mác M200:

+ Cột kích thước BxH=22x22cm; Bố trí cốt thép dọc 4D18; Cốt thép đai D6a100 tại vị trí nối thép và D8a200 vị trí còn lại.

- Hệ dầm: Dầm BTCT đá 1x2, mác M250; Bao gồm hệ dầm dọc và dầm ngang nhà:

+ Dầm dọc: kích thước BxH=22x30cm; Bố trí cốt thép .

+ Dầm ngang: kích thước BxH=22x30; Bố trí cốt thép.

- Tường bao, tường ngăn phòng: xây gạch bê tông rỗng, chiều dày 22cm và 11cm, VXM mác M75;

- Lanh tô, ô văng: bằng BTCT đá 1x2, mác M200; bố trí cốt thép

Kết cấu mái: Bao gồm hệ tường thu hồi, giằng tường thu hồi, xà gồ mái

- Tường thu hồi: Xây gạch bê tông rỗng, VXM M75, dày 22cm- Giằng tường thu hồi: BTCT đá 1x2, mác M250, kích thước BxH=22x10cm; cốt thép dọc 2D12; cốt thép đai D6a200;

- Xà gồ mái: thép hộp 60x30x2mm; khoách cách xà gồ L=0,56m. mái lợp tôn, có ke chống bão, khoảng cách a=900mm.

c. Giải pháp cấp điện, chiếu sáng:

- Nguồn điện cấp cho công trình được lấy từ nguồn điện hiện có của trường cấp đến tủ điện tổng đặt tại cửa vào phòng chứa thức ăn bằng cáp Cu/XLPE/PVC/3x16+1x10mm<sup>2</sup>; sau đó phân phối đến các tủ điện phòng bằng dây dẫn Cu/XLPE/PVC/2x6mm<sup>2</sup>, từ tủ điện phòng đến các ổ bảng bằng dây Cu/XLPE/PVC/2x4mm<sup>2</sup>. Nguồn điện đến các phòng được lấy từ nguồn điện phân phối chạy dọc hành lang vào tủ điện phòng, từ tủ điện phòng cấp điện cho các thiết bị bằng dây dẫn điện mềm: loại dây Cu/PVC 2x1,5mm<sup>2</sup> cho thiết bị và CU/PVC 2x2,5mm<sup>2</sup> cho ổ cắm, dây chờ điều hòa. Dây dẫn được luồn các ống gen D20 bảo vệ đi âm trần, âm tường.

- Thiết bị điện:

+ Mỗi phòng có bố trí ổ cắm đôi bố trí cách mặt sàn 1,5m.

+ Bố trí quạt trần và điều hòa;

\* Phần nội thất phòng hành chính công (có bản vẽ kèm theo).

STT	Loại thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Đơn vị
	<b>Trung tâm dịch vụ công</b>			
1	Điều hòa 18000 BTU	Loại máy: 1 chiều (chỉ làm lạnh) Công nghệ inverter Công suất làm lạnh khoảng 2 HP - 18.000 BTU Phạm vi làm lạnh hiệu quả: Từ 20 - 30m <sup>2</sup> (từ 60 đến 80m <sup>3</sup> ) Độ ồn trung bình Độ ồn dàn lạnh 44/40/35 dBA Độ ồn dàn nóng 50 / 47 dBA Kiểu dáng: Điều hòa treo tường Loại Gas: R32	2,0000	cái
2	Tủ Gỗ công nghiệp	Tủ Gỗ công nghiệp PLYWOOD nhập khẩu phủ melamin, phụ kiện BOSS cách khoét ô kính.(hoặc tương đương)	19,4400	m2
3	Ốp tường tấm mica, nền cốt gỗ	Độ bền và chịu lực: Có khả năng chống va đập tốt, nhẹ hơn kính và khó vỡ, có độ bền từ 5-10 năm hoặc hơn tùy thuộc vào loại và cách sử dụng. Chống thấm và chống ẩm Cách âm, cách nhiệt: Khả năng chống cháy	9,2000	m2
4	Bộ Bàn và ghế (KT 1,3x0,81m) cao 0,75m	khoảng hờ bàn và kính 0,2m, chiều cao kính 0,5 bằng gỗ công nghiệp MDF (có kính dày cường lực 8mm phục vụ hành chính công) (hoặc tương đương)	5,0000	cái
5	Bộ Bàn và 02 ghế làm việc(KT 2,4x0,81m) cao 0,75m	Bảng gỗ công nghiệp MDF (hoặc tương đương)	1,0000	cái
6	Bộ Bàn và ghế làm việc (KT	Bảng gỗ công nghiệp MDF (hoặc tương đương)	1,0000	cái

	1,2x0,81) cao 0,75m			
7	Bộ chữ :UBND XÃ HOÀNG SƠN,TRUNG TÂM PHỤC VỤ HÀNH CHÍNH CÔNG	(mi ca chữ nổi màu đỏ cao KT 30*45cm dày 5mm nền màu trắng) Cả khung (4,85x1,8)m	1,0000	Bộ
8	Bộ chữ: CÔNG KHAI - MINH BẠCH - CHÍNH XÁC - ĐÚNG - PHÁP LUẬT	(mi ca chữ nổi màu vàng, nền mica màu đỏ, viền chỉ màu vàng cao KT 40*55cm dày 5mm) Cả khung (0,9x7,25)m	1,0000	Bộ
9	Bộ chữ: CHÍNH QUYỀN TRÁCH NHIỆM KỶ CƯƠNG	(mi ca chữ nổi màu vàng KT 25*35cm dày 5mm) nền màu đỏ Cả khung (0,6x1,8)m	1,0000	Bộ
10	Bộ chữ: CÔNG DÂN VĂN MINH, THÂN THIỆN	(mi ca chữ nổi màu vàng cao KT 25*35cm dày 5mm) nền màu đỏ Cả khung (0,6x1,8)m	1,0000	Bộ
11	Biên+ chữ: TRUNG TÂM PHỤC VỤ HÀNH CHÍNH CÔNG XÃ HOÀNG SƠN, HÀNH CHÍNH PHỤC VỤ	(KT 25*35cm dày 5mm) Cả khung (7,2x0,6)m	1,0000	Bộ
	<b>Hội trường</b>			
12	Modul Màn hình led, kích thước hiển thị: (Dài 3,5m, rộng 2,4m)	Độ phân giải màn hình led: 64×64dots, kích thước màn 192mm×192mm	7,3500	m2
13	Khung xương sắt hộp lắp đặt màn hình + ốp nhôm chân đế	Khung xương sắt hộp lắp đặt màn hình + ốp nhôm chân đế	1,0000	Bộ

14	Nguồn mông chuyển đổi 5V - 40A	Điện áp đầu vào : 220V Điện áp đầu ra : 5V Công suất: 70-75%	45,0000	cái
15	Bộ xử lý ảnh, đầu thu điện áp AC220V-5A	Phạm vi điều khiển: 2,6 triệu pixel. Chiều rộng max: 3840 pixel. Đầu vào input: USB (1), CVBS(1), HDMI(1), VGA(1), DVI (1), Audio (1). Đầu ra output: RJ45(4), Audio(1)	1,0000	Bộ
16	Hệ thống thiết bị điện cấp cho màn hình led	Card điều khiển: Card HD-A6L Dây cáp tín hiệu ALTEK KABEL: Dùng để kết nối dữ liệu giữa các module và card điều khiển. (hoặc tương đương)	1,0000	gói
17	Loa hội trường Loa Hội Trường	Wharfedale Delta 10, Bass 25cm, 300W, 2 LOA (hoặc tương đương)	1,0000	Bộ
18	Bộ chữ :ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM MUÔN NĂM	(mi ca chữ nổi cao KT40*55cm dày 5mm) Cả khung (10,25x0,55) m	1,0000	Bộ
19	Bộ chữ: CÔNG KHAI - MINH BẠCH - CHÍNH XÁC - ĐÚNG - PHÁP LUẬT	(mi ca chữ nổi màu vàng, nền mica màu đỏ, viền chỉ màu vàng cao KT 40*55cm dày 5mm) Cả khung (0,9x7,25)m	2,0000	Bộ
20	Phông rèm hội trường	Màu sắc : Đỏ đun Chất liệu : Vải nhung bóng mỏng Khổ vải.: 150cm	49,1000	m2
21	Tượng bác Hồ bằng đồng (KT: 65x53x32cm)		1,0000	Bộ
22	Bục tượng bác hồ bằng gỗ (cao 1,2m, bề ngang mặt trên 0,8m, dày 0,6m)		1,0000	Bộ
	<b>Phòng Họp nhà làm việc</b>			

23	Tủ gỗ phủ melamin, sâu 50cm hoàn thiện	MDF lõi xanh gỗ công nghiệp này đảm bảo khả năng chống ẩm, chống nước, chống mối mọt, chịu nhiệt không xảy ra tình trạng bị cong vênh trong quá trình sử dụng, bề mặt tủ phủ melamine dễ dàng vệ sinh (hoặc tương đương	16,0000	Bộ
24	Tượng bác Hồ bằng đồng (KT: 71x59x32cm)		1,0000	Bộ
25	Bục tượng bác hồ bằng gỗ (cao 1,2m, bề ngang mặt trên 0,8m, dày 0,6m)		1,0000	Bộ
26	Bàn họp trực tuyến (gồm 6 bàn xếp thành hình e lips)	KT A (5000 x 1600 x 750mm) Phụ Kiện: -02 nắp nhôm 160*80mm luôn dây điện tiện dụng, giúp bàn làm việc ngăn nắp, gọn gàng. -06 chân nhựa chịu lực phía dưới khung bàn.	1,0000	Bộ
27	Ghế ngồi bằng gỗ	Kích Thước: W470 x D480 x H1100 mm Chất liệu: Ghế hội trường có phần khung được làm bằng chất liệu gỗ tự nhiên Đệm bọc da PU cao cấp	18,0000	cái
28	Loa hội trường, Bass 25cm, 300W	Wharfedale Delta 10, Bass 25cm, 300W (hoặc tương đương)	1,0000	Bộ
29	Modul Màn hình led, kích thước hiển thị: (Dài 3,5m, rộng 2,4m)	Độ phân giải màn hình led: 64×64dots, kích thước màn 192mm×192mm	7,3500	m2

2. Thời hạn hoàn thành: 120 ngày.

## II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

- Thời hạn hoàn thành: 120 ngày.

Trường hợp ngoài yêu cầu thời hạn hoàn thành cho toàn bộ công trình còn có yêu cầu tiến độ hoàn thành cho từng hạng mục công trình thì lập bảng yêu cầu tiến độ hoàn thành.

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1			
2			
3			
...			

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

Đơn vị thi công cần đề ra biện pháp thi công sao cho không gây hư hại đến các công trình lân cận, đặc biệt trong thời gian từ khi bắt đầu thi công phần móng cho đến khi chất tải đủ cho công trình. Nhà thầu phải thực thi mọi biện pháp nhằm đảm bảo an toàn tuyệt đối cho các công trình lân cận, công trình liền kề và phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về những hư hỏng của những công trình này gây ra bởi quá trình thi công gói thầu này. Nhà thầu phải dừng thi công nếu thấy xuất hiện các dấu hiệu gây hư hại cho công trình lân cận, công trình liền kề do việc thi công công trình gây lên và thực hiện ngay các biện pháp nhằm hạn chế, khắc phục kịp thời những hư hại này. Do đó, nhà thầu cần phải nghiên cứu, tính toán kỹ biện pháp thi công phần móng và các phần quan trọng khác của công trình trên cơ sở tuân thủ đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật nêu trong HSMT này và quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng, các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

1. Yêu cầu kỹ thuật đòi hỏi thực hiện thi công tuân thủ theo các tiêu chuẩn quy phạm Nhà nước về công tác xây dựng đã quy định trong Tiêu chuẩn Xây dựng Việt Nam do Bộ Xây Dựng ban hành và các chỉ định kỹ thuật trong bản vẽ thi công.

2. Cần tuân theo những quy định về an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy cũng như các tiêu chuẩn khác có liên quan do Nhà nước ban hành.

3. Yêu cầu kỹ thuật thi công cho công trình.

4. Theo hợp đồng, nhà thầu phải chịu trách nhiệm cung cấp toàn bộ máy móc, thiết bị, vật liệu xây dựng, công nhân và nhà xưởng thi công.

5. Nhà thầu chịu trách nhiệm khảo sát hiện trường, kiểm tra, xác định toàn bộ các kích thước, cao độ và điều kiện làm việc trước khi thi công.

6. Nhà thầu phải phối hợp với các nhà thầu phụ (nếu có) trong các vấn đề theo đúng chỉ định của bản vẽ kỹ thuật.

7. Toàn bộ phần thiết kế, lắp đặt và độ an toàn của hệ thống cấp pha, dàn giáo, cột chống thi công thuộc về trách nhiệm của nhà thầu.

8. Trong quá trình thi công, nhà thầu cần báo cho Chủ đầu tư và cơ quan thiết kế biết về những vấn đề còn chưa rõ ràng trong Hồ sơ thiết kế để xử lý.

9. Trong quá trình thi công, những thay đổi về thiết kế và những công tác phát sinh ngoài thiết kế phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư và phải được ghi chép, vẽ chi tiết, lưu giữ để làm cơ sở cho việc thanh toán, lập Hồ sơ hoàn công sau khi được nghiệm thu và đưa vào sử dụng.

10. Toàn bộ quá trình thi công phải tiến hành công tác nghiệm thu từng công việc, từng giai đoạn thi công theo kế hoạch và trình tự thi công đã thoả thuận trong hợp đồng. Toàn bộ các biên bản nghiệm thu từng đợt và biên bản nghiệm thu bàn giao sử dụng phải được giữ làm cơ sở lập Hồ sơ hoàn công sau này.

11. Vật liệu xây dựng và chất lượng sản phẩm phải đạt yêu cầu tốt nhất và phải thoả mãn các quy định của yêu cầu kỹ thuật và Tiêu chuẩn quy phạm. Trong trường hợp không có các quy định và tiêu chuẩn của Việt Nam thì phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn Quốc tế tương đương do Nhà thầu dự thầu và được sự chấp thuận của Chủ đầu tư, cơ quan thiết kế và Kỹ sư giám sát chất lượng.

12. Tất cả các công việc phải được hoàn thành đúng hạn, không có sai sót và phải được sự chấp nhận của kỹ sư giám sát chất lượng.

13. Các loại vật liệu phải đạt quy chuẩn, tiêu chuẩn chất lượng quy định

14. Việc tuân thủ các quy phạm trong thiết kế phải được thực hiện nhất quán. Trong quá trình thực hiện thi công, yêu cầu nhà thầu phối hợp với Chủ đầu tư, đơn vị thiết kế và cơ quan Quản lý chất lượng xây dựng cơ bản ở địa phương để đảm bảo công tác thi công và nghiệm thu công trình.

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

Đơn vị thi công cần đề ra biện pháp thi công sao cho không gây hư hại đến các công trình lân cận, đặc biệt trong thời gian từ khi bắt đầu thi công phần móng cho đến khi chất tải đủ cho công trình. Nhà thầu phải thực thi mọi biện pháp nhằm đảm bảo an toàn tuyệt đối cho các công trình lân cận, công trình liền kề và phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về những hư hỏng của những công trình này gây ra bởi quá trình thi công gói thầu này. Nhà thầu phải dừng thi công nếu thấy xuất hiện các dấu hiệu gây hư hại cho công trình lân cận, công trình liền kề do việc thi công công trình gây lên và thực hiện ngay các biện pháp nhằm hạn chế, khắc phục kịp thời những hư hại này. Do đó, nhà thầu cần phải nghiên cứu, tính toán kỹ biện pháp thi công phần móng và các phần quan trọng khác của công trình trên cơ sở tuân thủ đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật nêu trong HSMT này và quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng, các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

1. Yêu cầu kỹ thuật đòi hỏi thực hiện thi công tuân thủ theo các tiêu chuẩn quy phạm Nhà nước về công tác xây dựng đã quy định trong Tiêu chuẩn Xây dựng Việt Nam do Bộ Xây Dựng ban hành và các chỉ định kỹ thuật trong bản vẽ thi công.

2. Cần tuân theo những quy định về an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy cũng như các tiêu chuẩn khác có liên quan do Nhà nước ban hành.

3. Yêu cầu kỹ thuật thi công cho công trình.

4. Theo hợp đồng, nhà thầu phải chịu trách nhiệm cung cấp toàn bộ máy móc, thiết bị, vật liệu xây dựng, công nhân và nhà xưởng thi công.

5. Nhà thầu chịu trách nhiệm khảo sát hiện trường, kiểm tra, xác định toàn bộ các kích thước, cao độ và điều kiện làm việc trước khi thi công.

6. Nhà thầu phải phối hợp với các nhà thầu phụ (nếu có) trong các vấn đề theo đúng chỉ định của bản vẽ kỹ thuật.

7. Toàn bộ phần thiết kế, lắp đặt và độ an toàn của hệ thống dàn giáo, cột chống thi công thuộc về trách nhiệm của nhà thầu.

8. Trong quá trình thi công, nhà thầu cần báo cho Chủ đầu tư và cơ quan thiết kế biết về những vấn đề còn chưa rõ ràng trong Hồ sơ thiết kế để xử lý.

9. Trong quá trình thi công, những thay đổi về thiết kế và những công tác phát sinh ngoài thiết kế phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư và phải được ghi chép, vẽ chi tiết, lưu giữ để làm cơ sở cho việc thanh toán, lập Hồ sơ hoàn công sau khi được nghiệm thu và đưa vào sử dụng.

10. Toàn bộ quá trình thi công phải tiến hành công tác nghiệm thu từng công việc, từng giai đoạn thi công theo kế hoạch và trình tự thi công đã thoả thuận trong hợp đồng. Toàn bộ các biên bản nghiệm thu từng đợt và biên bản nghiệm thu bàn giao sử dụng phải được giữ làm cơ sở lập Hồ sơ hoàn công sau này.

11. Vật liệu xây dựng và chất lượng sản phẩm phải đạt yêu cầu tốt nhất và phải thoả mãn các quy định của yêu cầu kỹ thuật và Tiêu chuẩn quy phạm. Trong trường hợp không có các quy định và tiêu chuẩn của Việt Nam thì phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn Quốc tế tương đương do Nhà thầu dự thầu và được sự chấp thuận của Chủ đầu tư, cơ quan thiết kế và Kỹ sư giám sát chất lượng.

12. Tất cả các công việc phải được hoàn thành đúng hạn, không có sai sót và phải được sự chấp nhận của kỹ sư giám sát chất lượng.

13. Các loại vật liệu phải đạt quy chuẩn, tiêu chuẩn chất lượng quy định

14. Việc tuân thủ các quy phạm trong thiết kế phải được thực hiện nhất quán. Trong quá trình thực hiện thi công, yêu cầu nhà thầu phối hợp với Chủ đầu tư, đơn vị thiết kế và cơ quan Quản lý chất lượng xây dựng cơ bản ở địa phương để đảm bảo công tác thi công và nghiệm thu công trình.

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

TT	Quy trình, tiêu chuẩn	Số hiệu quy trình
	Vật liệu	

1	Xi măng Porland - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682-2020
2	Xi măng Porland hỗn hợp	TCVN 6260-2020
3	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570-2006
4	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Các phương pháp thử	TCVN 7572-2006
5	Nước cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506:2012
6	Bê tông - Kiểm tra độ bền - Quy định chung	TCVN 9347:2012
7	Cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép đúc sẵn - phương pháp thí nghiệm	TCVN 9340:2012
8	Thép cốt bê tông	TCVN 1651-2018
9	Thép cacbon cán nóng dùng làm kết cấu trong xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 5709-2009
10	Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314:2022
11	Đất xây dựng - các phương pháp xác định thành phần hạt trong phòng thí nghiệm	TCVN 4198:2014
12	Gạch bê tông	TCVN 6477:2016
	<b>Tổ chức thi công</b>	
13	Tổ chức thi công	TCVN 4055-2012
14	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung	TCXDVN 309-2004
15	Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN4447-2012
16	Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9361-2012
17	Kết cấu bê tông và BTCT toàn khối - Quy trình thi công và nghiệm thu (trừ mục 6.8 được thay thế bởi tcxdvn 305-2004)	TCVN4453-1995
18	Bê tông khối lớn - Quy phạm thi công và nghiệm thu (thay thế mục 6.8 của tcvn 4453-1995)	TCVNXD 305-2004
19	Kết cấu BT và BTCT lắp ghép - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVNXD 390-2007
20	Bê tông nặng - Yêu cầu dưỡng ẩm tự nhiên	TCVNXD 391-2007
21	Quy trình kỹ thuật xác định dung trọng của đất bằng phương pháp rót cát	22 TCN 346-06
22	Đất xây dựng- Phương pháp xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm	TCVN 4201:2012

23	Nghiệm thu thiết bị đã lắp đặt xong	TCVN 5639:1991
24	Chống sét cho công trình xây dựng	TCVN 9385:2012
25	Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng	TCVN 9207:2012
26	Kết cấu gạch đá. Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4085:2011
27	Quy phạm thi công và nghiệm thu kết cấu thép	TCVN 10307:2014
28	Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình. Quy phạm thi công và nghiệm thu.	TCVN 4519:1988
29	Hệ thống cấp thoát nước. Quy phạm quản lý kỹ thuật	TCVN 5576:1991
30	Vữa dán gạch ốp lát – Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCXDVN 336:2005
31	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - thi công nghiệm thu	TCVN 5674:1992
32	Công tác hoàn thiện trong xây dựng – thi công và nghiệm thu công tác Lát, láng, trát, ốp trong xây dựng	TCVN 9377-2:2012
33	Hệ thống lắp đặt điện hạ áp	TCVN 7447-2010; 7447-2011; 7447-2015
34	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình chiếu sáng	QCVN 07-7:2016/BXD
35	Sơn bảo vệ kết cấu thép – Quy trình thi công và nghiệm thu	TCVN 8790:2011
36	Quy phạm trang bị điện	11-TCN-2006
37	Quy Phạm Kỹ Thuật An Toàn Trong Xây Dựng	TCVN 5308 – 91
38	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong xây dựng	QCVN 18:2014/BXD
39	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện	QCVN 01:2020/BCT
	Các tiêu chuẩn hiện hành khác có liên quan	

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

Nhà thầu căn cứ vào thiết kế đã được duyệt, căn cứ vào năng lực, thiết bị, nhân công của mình để lập phương án tổ chức thi công hợp lý và giải pháp đáp

ứng tiến độ của Bên mời thầu.

Ngoài việc lập tiến độ thi công tổng thể và chi tiết cho từng hạng mục, hàng tháng nhà thầu phải báo cáo cho TVGS và Chủ đầu tư biết để theo dõi.

Nhà thầu có trách nhiệm đưa ra biện pháp tổ chức thi công mô tả chi tiết thực hiện công việc xây dựng bao gồm nhưng không giới hạn các phần sau:

- Bố trí mặt bằng tổ chức thi công.
- Vị trí lán trại và các mặt bằng phục vụ cho quá trình thi công.
- Đưa ra các đề xuất và biện pháp tổ chức giám sát chất lượng.
- Chi tiết quá trình thi công và kiểm tra chất lượng các hạng mục công trình.
- Nhà thầu phải đệ trình các tài liệu trên cho Chủ đầu tư xem xét và chấp

thuận trước khi tiến hành công việc tại hiện trường.

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

#### **3.1. Vật liệu.**

Trước khi đặt hàng vật liệu hoặc sản phẩm chế tạo sẵn để xây dựng công trình, Nhà thầu phải cần trình các tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm, hoặc cấp có đủ thẩm quyền kèm với các tài liệu có liên quan để được phê duyệt, bao gồm:

- Danh mục mẫu hàng, quy cách;
- Tên và địa chỉ của Nhà sản xuất /cung cấp;
- Chứng chỉ thí nghiệm mà Nhà thầu dự kiến đặt hàng để các hãng sẵn sàng cung cấp khi được chấp thuận.

Tất cả các hàng hoá, vật liệu được đưa vào công trình phải là hàng hoá, vật liệu mới và ở mức độ phù hợp nhất cho mục đích đã dự kiến. Tất cả các vật liệu trước khi đưa vào công trình phải được TVGS chấp thuận. Khi nhà thầu đề nghị việc sử dụng vật liệu thì nhà thầu phải chịu trách nhiệm xác định nguồn cung cấp vật liệu được chọn sẽ đáp ứng các yêu cầu chất lượng, số lượng, chủng loại yêu cầu.

#### **3.2. Kho bãi chứa vật liệu.**

Vật liệu phải được cất giữ trong những kho, bãi ở các vị trí đảm bảo các yêu cầu theo quy định. Vật liệu cần để ở mặt bằng sạch, ổn định, bằng phẳng, cách ẩm và có hệ thống thoát nước, phòng chống cháy nổ và phải được sự đồng ý của kỹ sư TVGS.

Các vật liệu như thép, các phụ kiện dễ bị ăn mòn, gỉ sét trong điều kiện tự nhiên phải được cất giữ trong kho dùng để chứa các loại vật liệu sắt thép và các phụ kiện quan trọng khác. Các vật liệu có khả năng bị phân huỷ trong môi trường tự nhiên như xi măng, hoá chất, phụ gia... phải được cất giữ trong các kho kín, chuyên dùng theo quy định. Kho chứa phải có khoá, phải phân khu khoa học, vật liệu để trong kho phải được bố trí thuận lợi cho việc kiểm tra.

Cát, sỏi, đá dăm, gạch, các vật tư và phụ kiện không bị ăn mòn v.v... được chứa tại bãi. Nơi chứa vật liệu phải cao ráo, được tạo dốc theo yêu cầu để thoát nước tốt, xung quanh phải làm rãnh thoát nước. Các bãi, đống chứa cốt liệu thô phải được xếp và rải thành những lớp cao không quá 1 mét. Chiều cao của các đống đó không quá 5 mét.

Có phiếu kiểm kho thường xuyên trong suốt quá trình thi công và trình TVGS khi có yêu cầu. Những mẫu vật liệu, hồ sơ thiết bị do Nhà thầu trình TVGS sẽ được giữ lại để sử dụng nhằm xác nhận tính phù hợp của các vật liệu, máy móc hoặc thiết bị được lắp đặt tại công trường.

### **3.3. Kiểm tra vật liệu.**

Tất cả vật liệu phải qua kiểm tra, lấy mẫu, thí nghiệm, thử lại, và loại bỏ tại bất kỳ thời điểm nào trước khi thi công và nghiệm thu Công trình.

Vật liệu được phát hiện ra là không thể chấp nhận được và chưa được phép sẽ không được thanh toán và Nhà thầu phải loại bỏ bằng tiền của mình.

### **3.4. Máy móc thiết bị thi công.**

Máy móc, thiết bị đưa vào sử dụng thi công công trình của nhà thầu phải đầy đủ như kê trong hồ sơ dự thầu về số lượng, chất lượng, chủng loại và phải được sự chấp thuận của TVGS và Chủ đầu tư.

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

### **4.1. Yêu cầu chung:**

- Trong quá trình thi công, để đạt sản phẩm và kích thước hình học, chất lượng, kỹ mỹ thuật và các chỉ tiêu kỹ thuật của toàn bộ công trình như hồ sơ thiết kế, nhà thầu phải thực hiện nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật thi công và nghiệm thu của Nhà nước, Bộ GTVT... và các quy trình hiện hành.

- Để đảm bảo tiến độ và chất lượng công trình, yêu cầu nhà thầu thi công phải đủ kinh nghiệm, năng lực và nhân sự, công nhân kỹ thuật và máy móc thiết bị chuyên dụng, thi công theo dây chuyền liên tục.

- Lựa chọn máy và cơ cấu nhóm máy hợp lý trên cơ sở công nghệ thi công tiên tiến, đảm bảo năng suất cao, giá thành đơn vị tối ưu.

- Có thể tổ chức thành nhiều mũi thi công và các đội thi công nền đường, mặt đường, công trình thoát nước,... hạng mục công trình độc lập nhau. Tất cả các hạng mục công việc đều phải tuân thủ theo các quy trình thi công nghiệm thu hiện hành.

- Lập bãi tập trung vật liệu và xe máy, xây dựng lán trại,... phục vụ quá trình thi công.

- Đảm bảo vệ sinh môi trường, ATLĐ, trật tự trị an trong suốt quá trình thi công công trình.

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

Tuân thủ đúng quy trình, quy phạm về thi công hiện hành của Nhà nước.

Trình tự thi công do nhà thầu đề xuất phải đảm bảo không chồng chéo và đáp ứng yêu cầu kỹ thuật, mỹ thuật của từng biện pháp thi công và tiến độ thi công do nhà thầu lập.

### **4.3. Chuẩn bị mặt bằng thi công:**

Trước khi thi công nhà thầu phải có biện pháp bố trí mặt bằng thi công như: Dọn dẹp mặt bằng, xây dựng lán trại, kho bãi chứa vật tư, cấp điện, cấp – thoát nước, giao thông, thông tin liên lạc... phục vụ trong quá trình thi công.

### **4.4. Công tác định vị công trình:**

- Trước khi thi công phải tiến hành bàn giao cọc mốc và cọc tim;

- Phải dùng máy trắc địa để định vị công trình và thường xuyên theo dõi, kiểm tra xác định cọc mốc, tim trục, độ cao, độ thẳng đứng của các bộ phận tạo nên công trình trong suốt quá trình thi công;
- Công tác định vị là cơ sở pháp lý cho công tác hoàn công công trình.

#### **4. Yêu cầu về an toàn**

Để đảm bảo an toàn giao thông đường bộ: Nhà thầu phải thực hiện theo quy định của cơ quan quản lý chuyên ngành. Nhà thầu phải thể hiện bằng hồ sơ thiết kế các trạm điều hành và các biển báo, tín hiệu giao thông, rào chắn và các phương tiện khác.

Để giảm thiểu tối đa ảnh hưởng do công tác thi công gây ra đối với người và các phương tiện tham gia giao thông trong khu vực liền kề với công trường, Nhà thầu phải bố trí hàng rào xung quanh khu vực công trường, lối ra vào có chắn barie, hàng rào phải cao > 2m. Việc ra vào khu vực công trường của người, phương tiện vận chuyển vật liệu và máy móc phải do các hướng dẫn viên kiểm soát.

Tại vị trí cần thiết, hoặc tại vị trí kỹ sư TVGS chỉ dẫn, Nhà thầu phải bố trí nhân viên cầm cờ có kinh nghiệm đứng túc trực, những người này có nhiệm vụ duy nhất là chỉ hướng giao thông đi qua hoặc đi quanh công trình.

Mọi chi tiết về kiểm soát, điều tiết giao thông phải được kỹ sư TVGS chấp thuận. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về các sự cố an toàn giao thông do Nhà thầu gây ra.

#### **5. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ**

Nghiêm cấm việc dự trữ xăng dầu và các chất dễ cháy nổ trên công trường.

Nghiêm cấm đun nấu bằng điện, bằng bếp dầu trên công trường, việc tổ chức nấu ăn được bố trí ở khu vực riêng.

Trang bị đầy đủ thiết bị cứu hỏa theo quy định, đồng thời phải bố trí máy bơm dự phòng để cứu hỏa khi xảy ra.

Nhà thầu phải tuân thủ quy định về công tác phòng chống cháy nổ.

#### **6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường**

Tất cả các xe chuyên chở đến công trường đều phủ bạt che kín.

Các ô tô trước khi lưu thông trên quốc lộ được rửa sạch lốp, tránh rơi bùn đất gây ảnh hưởng đến an toàn giao thông và vệ sinh môi trường.

Trong quá trình vận chuyển vật liệu đến công trường, khi quay đầu vào đổ vật liệu có người đeo băng đỏ, cầm cờ hướng dẫn.

Hàng ngày các vật liệu rơi vãi trên đường giao thông được thu dọn thường xuyên.

Liên tục có xe tưới nước đi tưới đường để đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường.

Đất đào bỏ phải được vận chuyển đổ đúng nơi quy định.

Cử cán bộ chuyên trách trong công tác kiểm tra phòng hộ, công tác an toàn, vệ sinh môi trường trong suốt quá trình thi công nhằm đảm bảo cho người và thiết bị, đảm bảo tiến độ thi công, chất lượng công trình.

Công trường thi công đến đâu phải tổ chức vệ sinh sạch sẽ, thu gom vật liệu thải đến đó. Các chất thải được thu gom và đổ đúng nơi quy định. Nhà thầu phải vệ sinh công trường trước khi bàn giao công trình.

## **7. Yêu cầu về an toàn lao động**

- Nhà thầu phải bố trí cán bộ chuyên trách giám sát công tác ATLĐ và vệ sinh công trường.

- Chuẩn bị và lắp đặt hệ thống các biển báo khu vực nguy hiểm, các biển cảnh báo.

- Tất cả cán bộ, lao động tham gia thi công trên công trường phải tuyệt đối tuân thủ các quy định sau:

+ Đã được tập huấn, kiểm tra và đạt yêu cầu về kiến thức ATLĐ.

+ Được trang bị đầy đủ phòng hộ lao động cá nhân.

- Máy móc thiết bị xây dựng phải được kiểm định chất lượng, có giấy chứng nhận đăng kiểm của cơ quan Nhà nước. Công nhân vận hành máy phải được đào tạo và cấp chứng chỉ hành nghề. Mọi hư hỏng, tai nạn do quá trình vận hành, làm ảnh hưởng đến người lao động nhà thầu phải chịu mọi trách nhiệm.

- Trên công trường phải có nội quy công tác an toàn đối với máy móc thiết bị, nội quy an toàn khi làm việc trên cao, khi cầu nâng vật liệu, thiết bị. Các nội quy phải được đặt ở những vị trí thuận lợi, dễ thấy, có thể viết một số câu khẩu hiệu để nhắc nhở cán bộ, công nhân trên công trường.

- Thường xuyên tổ chức kiểm tra đường điện thi công, kiểm tra độ an toàn của máy móc thi công sau mỗi ca làm việc.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho người lao động.

Nhà thầu cam kết tuân thủ tuyệt đối tiêu chuẩn, nội quy về công tác ATLĐ

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

Huy động nhân lực, máy móc thi công ở công trình của nhà thầu phải phù hợp với tiến độ và biện pháp thi công.

Máy móc, thiết bị đưa vào sử dụng thi công công trình của nhà thầu phải đầy đủ như kê trong hồ sơ dự thầu về số lượng, chất lượng, chủng loại và phải được sự chấp thuận của TVGS và Chủ đầu tư.

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

### **10.1. Kiểm tra vật liệu:**

- Tất cả các vật liệu được sử dụng đều phải là vật liệu mới 100%, chưa qua sử dụng, đã được thí nghiệm, kiểm tra, nghiệm thu.

- Vật liệu dùng cho kết cấu tạm không phải qua thí nghiệm nhưng phải được kiểm tra một cách cẩn thận chi tiết để loại bỏ những sai sót, khuyết tật nhằm đảm bảo an toàn tuyệt đối. Các loại vật tư, vật liệu không đảm bảo yêu cầu thiết kế không được đưa vào phạm vi công trường.

- Trong trường hợp chất lượng vật liệu không đạt yêu cầu kỹ thuật Nhà thầu phải chịu mọi phí tổn để vận chuyển ra khỏi công trường.

\* Nghiêm cấm sử dụng:

- Các loại thép không rõ nguồn gốc xuất xứ, không đảm bảo chất lượng.

- Xi măng lò đứng và các loại xi măng tương tự.
- Tất cả các loại vật liệu, vật tư mà Nhà nước đã khuyến cáo không được sử dụng.

### **10.2. Công tác thí nghiệm:**

- 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 trong quá trình thi công. Đồng thời có thể kiểm soát chặt chẽ các vật liệu được sử dụng cho công trình.

- Các kết quả thí nghiệm phải bằng văn bản do tổ chức có pháp nhân thực hiện. Ngoài dấu của cơ quan thí nghiệm còn có dấu LAS do cơ quan có thẩm quyền cấp.

- Công tác thí nghiệm bao gồm:  
+ Thí nghiệm xác định chỉ tiêu cơ lý của các loại vật liệu đất, đá, cát, thép, xi măng,...

+ Kiểm tra cường độ bê tông tại hiện trường.

+ Các thí nghiệm khác do TVGS yêu cầu.

Nếu nhà thầu không đảm nhận một trong các yêu cầu thí nghiệm thì Chủ đầu tư có thể thuê một đơn vị tư vấn hoặc đơn vị trung gian có tư cách pháp nhân thực hiện công việc này, toàn bộ chi phí do Nhà thầu chịu.

### **10.3. Kiểm tra, nghiệm thu các hạng mục công trình:**

- Việc kiểm tra chất lượng được tiến hành khi nhà thầu thông báo và đề nghị nghiệm thu chất lượng hạng mục công trình để thanh toán hoặc chuyển tiếp giai đoạn thi công, hoặc theo yêu cầu của Giám đốc dự án trong quá trình thi công khi công tác thi công được cho rằng không đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật.

- Công tác kiểm tra chất lượng phải ghi rõ kết quả kiểm tra, các thông số đo đạc về kích thước hình học, cao độ cùng các chỉ tiêu kỹ thuật như kết quả thí nghiệm vật liệu, thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý của đất, đá... Kết quả kiểm tra chất lượng phải ghi rõ vào biên bản kiểm tra đặc biệt là các hạng mục ẩn khuất.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về chất lượng công trình như chất lượng vật liệu và các sản phẩm thi công của mình. Có trách nhiệm cung cấp đủ các số liệu thí nghiệm, các chứng chỉ vật liệu và các thành phẩm cấu thành chất lượng công trình. Các số liệu của Nhà thầu có thể xem là căn cứ để nghiệm thu công trình.

- Nhà thầu phải tiến hành bất kỳ các kiểm tra chất lượng nào dưới sự chỉ đạo của Giám đốc dự án khi xét thấy cần thiết để đảm bảo an toàn và chất lượng của công trình.

- Tất cả các thí nghiệm của Nhà thầu phải được tiến hành dưới sự giám sát của Chủ đầu tư.

- Việc đo đạc nghiệm thu kỹ thuật sẽ được thực hiện giữa Nhà thầu với TVGS, Chủ đầu tư, trên cơ sở hồ sơ khối lượng mà Nhà thầu đã thực hiện được, kèm theo chứng chỉ về chất lượng kỹ thuật, đảm bảo các kích thước hình học.

Ngoài các quy định chung trên Nhà thầu phải tuân thủ theo các yêu cầu kỹ thuật chi tiết theo các phần nêu trên.

## **10. Yêu cầu khác căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu.**

### **11.1. Nhiệm vụ của công việc xây dựng**

Trên cơ sở hồ sơ thiết kế được duyệt, nhà thầu cần thực hiện các công việc sau:

- Thực hiện công việc xây dựng đảm bảo tính an toàn, đúng tiến độ.
- Đạt các yêu cầu về tiêu chí kỹ thuật hiện hành của Nhà nước và của Ngành.
- Xây dựng hoàn thiện công trình đảm bảo tính mỹ thuật và kỹ thuật phù hợp hồ sơ thiết kế được duyệt và quy chuẩn hiện hành.

### **11.2. Giấy phép xây dựng**

Nhà thầu có trách nhiệm xin các giấy phép có liên quan đến quá trình thực hiện công việc của gói thầu.

### **11.3. Công tác định vị**

- Công tác định vị và đo đạc để xây dựng công trình cần phải kiểm tra và theo dõi thường xuyên các nội dung sau:

- Xác định các tuyến chính, đấu với những mốc hiện có và những mốc cao độ cố định của Nhà nước gần đó.

- Định vị các tuyến cơ sở và từng bộ phận của công trình

Để đảm bảo công tác định vị chính xác trong suốt thời gian thi công Nhà thầu chú ý tuân thủ các quy định sau:

- Cọc mốc và cọc dấu được làm bằng vật liệu bền vững, được đặt nơi ổn định, chắc chắn.

- Dời cọc ra ngoài phạm vi thi công, được bảo quản đến khi kết thúc và bàn giao cho đơn vị khai thác cùng với công trình

- Lập biên bản có xác nhận của cơ quan thiết kế, Chủ đầu tư, TVGS và Nhà thầu về việc đặt các mốc cao đạc. Có sổ nhật ký cao độ và các bản vẽ ghi vị trí cao độ các mốc trên cơ sở hệ toạ độ do đơn vị thiết kế bàn giao.

- Trong quá trình thi công Nhà thầu đặc biệt chú ý đến việc bảo vệ các mốc và cọc dấu không bị hư hỏng và dịch chuyển. Trong trường hợp phát hiện bất kỳ hư hỏng nào phải lập biên bản khôi phục lại trong đó xác định mức độ chính xác của các mốc.

### **11.4. Văn phòng và trang thiết bị của Nhà thầu:**

- Trong quá trình xây dựng công trình nhà thầu phải có văn phòng giao dịch và làm việc tại công trường, phải thiết lập bộ máy chỉ đạo thi công tại hiện trường.

- Diện tích đủ đáp ứng yêu cầu sử dụng chung của Nhà thầu.

### **11.5. Nhật ký thi công - trao đổi công việc:**

- Nhà thầu có trách nhiệm lập nhật ký thi công và cập nhật quá trình thi công hàng ngày cho các hoạt động tại công trường, theo mẫu quy định của Chủ Đầu tư.

- Mọi ý kiến đề nghị, yêu cầu của Nhà thầu đối với Chủ đầu tư đều được thể hiện bằng văn bản và lưu trữ trong hồ sơ.

- Các quyết định, chỉ thị của Chủ đầu tư hoặc người được ủy quyền cũng được thể hiện bằng văn bản.

### **11.6. Chuẩn bị mặt bằng - Các mốc thi công**

- Nhà thầu có trách nhiệm thanh lý và chuyển ra khỏi mặt bằng được giao các chướng ngại vật gây trở ngại cho thi công.

- Tiến độ làm sạch mặt bằng không được kể đến như là một nguyên nhân làm kéo dài tiến độ thi công.

- Bãi đổ vật liệu, phế thải Nhà thầu có trách nhiệm thoả thuận với chính quyền địa phương và chịu các phí tổn liên quan đến công việc này.

- Sau khi nhận mặt bằng thi công Nhà thầu phải có trách nhiệm bảo quản các mốc toạ độ và cao độ dùng cho thi công, đồng thời xây dựng các mốc phụ để có thể khôi phục lại các mốc có thể thất lạc hoặc hư hỏng trong quá trình thi công.

### **11.7. Kết thúc công trường**

Trước khi kết thúc công trường, Nhà thầu phải thu dọn mặt bằng thi công gọn gàng, sạch sẽ, chuyển hết các vật liệu thừa, dỡ bỏ các công trình tạm, sửa chữa các hư hỏng của đường sá, vỉa hè, cống rãnh... do quá trình thi công gây nên đúng theo thoả thuận và theo quy định của Nhà nước.

### **11.8. Nghiệm thu bàn giao đưa công trình vào sử dụng.**

- Việc nghiệm thu công trình xây dựng phải thực hiện theo các quy định sau:

+ Tuân thủ các quy định về quản lý chất lượng xây dựng công trình theo Nghị định và các quy định khác hiện hành của Nhà nước.

- Nghiệm thu từng công việc, từng bộ phận, từng giai đoạn, từng hạng mục công trình, nghiệm thu đưa vào sử dụng. Riêng các bộ phận bị che khuất của công trình phải được nghiệm thu và vẽ bản vẽ hoàn công trước khi tiến hành các công việc tiếp theo.

+ Chỉ được nghiệm thu khi đối tượng nghiệm thu đã hoàn thành và có đủ hồ sơ theo quy định.

+ Công trình chỉ được nghiệm thu đưa vào sử dụng khi đảm bảo đúng yêu cầu của thiết kế, đảm bảo chất lượng và đạt các tiêu chuẩn kỹ thuật quy định.

- Việc bàn giao công trình phải được thực hiện theo các quy định sau đây:

+ Bảo đảm các yêu cầu về nguyên tắc, nội dung và trình tự bàn giao công trình đã xây dựng xong đưa vào sử dụng theo quy định của pháp luật về xây dựng.

+ Bảo đảm an toàn trong vận hành, khai thác khi đưa công trình vào sử dụng.

- Nhà thầu thi công công trình có trách nhiệm hoàn thiện thi công xây dựng, thu dọn hiện trường, lập bản vẽ hoàn công và chuẩn bị các tài liệu để phục vụ cho việc nghiệm thu công trình và bàn giao công trình.

- Khi công trình đã thi công xong, Nhà thầu hoàn chỉnh hồ sơ hoàn công. Nội dung, quy mô, số lượng hồ sơ hoàn công theo Nghị định và các quy định khác hiện hành khác của Nhà nước

- Ngoài hiện trường Nhà thầu phải trả lại toàn bộ hệ thống cọc mốc chính xác và giao lại cho Chủ đầu tư.

- Chủ đầu tư có trách nhiệm tổ chức nghiệm thu, tiếp nhận công trình. Người tham gia nghiệm thu, bàn giao công trình phải chịu trách nhiệm cá nhân về sản phẩm do mình xác nhận trong quá trình thi công công trình và bàn giao công trình.

- Khi các điều kiện trên đủ yêu cầu, Chủ đầu tư cùng Nhà thầu đi hiện trường

kiểm tra nghiệm thu lập biên bản. Nếu đạt Chủ đầu tư xem xét mời các cơ quan chức năng đến hiện trường thực hiện công tác nghiệm thu, bàn giao đưa công trình vào sử dụng theo đúng quy định hiện hành.

#### **IV. Các bản vẽ**

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

<b>STT</b>	<b>Ký hiệu</b>	<b>Tên bản vẽ</b>	<b>Phiên bản/ngày phát hành</b>
1		Xem chi tiết hồ sơ TKBVTC	
2			
...			