

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### I. Giới thiệu về gói thầu

#### 1. Giới thiệu về dự án

- a. Tên công trình: Xây dựng khu đấu giá quyền sử dụng đất cho nhân dân làm nhà ở tại xã Ngọc Thanh, huyện Kim Động (Khu cạnh trường mầm non trung tâm).
- b. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng xã Hiệp Cường.
- c. Địa điểm xây dựng: Xã Hiệp Cường, tỉnh Hưng Yên.
- d. Loại và cấp công trình: Hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.
- e. Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách xã và các nguồn vốn hợp pháp khác.

#### 2. Giới thiệu về gói thầu.

- a. Tên gói thầu: Gói thầu số 02: Thi công xây dựng;
- b. Giá gói thầu: **51.440.339.000** đồng (Bằng chữ: Năm mươi một tỷ, bốn trăm bốn mươi triệu, ba trăm ba mươi chín nghìn đồng./.);
- c. Nguồn vốn: Ngân sách xã và các nguồn vốn hợp pháp khác;
- d. Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi, trong nước, qua mạng;
- e. Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ;
- f. Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý II/2026;
- g. Loại hợp đồng: Trọn gói;
- h. Thời gian thực hiện hợp đồng: 180 ngày

#### 3. Phạm vi công việc của gói thầu

Xây dựng khu đấu giá quyền sử dụng đất cho nhân dân làm nhà ở tại xã Ngọc Thanh, huyện Kim Động (Khu cạnh trường mầm non trung tâm):

\* Đầu tư hạ tầng kỹ thuật khu đất xây dựng với diện tích 23.682,23 m<sup>2</sup>, bao gồm:

- Diện tích đất ở: 12.839,98m<sup>2</sup>, chiếm 54,22%;
  - Diện tích đất bãi đỗ xe: 851,96 m<sup>2</sup>, chiếm 3,60%;
  - Diện tích đất cây xanh: 1.234,21m<sup>2</sup>, chiếm 5,21 %;
  - Diện tích đất đường giao thông, hạ tầng kỹ thuật: 8.756,06 m<sup>2</sup>, chiếm 36,97%
  - Tầng cao tối đa: 3,5-05 tầng.
- \* Các hạng mục đầu tư:
- San nền trong lô đất đấu giá
  - Đường giao thông nội bộ, đường giao thông tiếp giáp dự án
  - Hệ thống thoát nước riêng
  - Hệ thống hào kỹ thuật

- Hệ thống cấp điện sinh hoạt
- Hệ thống điện chiếu sáng
- Trồng cây xanh vỉa hè đường giao thông
- Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV

\* Chỉ tiêu kỹ thuật:

a. San nền: Thiết kế san nền trong phần diện tích các lô đất phân lô, gồm 12 lô: Lô-01, Lô-02.... Lô-07 và CX-01 đến CX-04. Cao độ san nền cho các lô đất từ +3,65m đến +4,10m. Chiều cao đắp trung bình trên toàn khu trung bình 2,21m.

b. Đường giao thông: Xây dựng các công trình giao thông đô thị phải phù hợp với quy hoạch phê duyệt. Dự án bao gồm 8 tuyến đường, tổng chiều dài L=974.38m.

+ Tuyến N1: cạp mở rộng đường hiện trạng đến vỉa hè quy hoạch, bề rộng vỉa hè B hè = 4,0m, dốc ngang mặt đường cạp mở rộng  $i=2\%$ ; Dốc ngang vỉa hè  $i=1,5\%$ ;

+ Tuyến N2: Bề rộng nền đường B nền = 15,5m, trong đó bề rộng lòng đường B mặt = 7,5m; bề rộng vỉa hè 2 bên B hè  $2 \times 4,0 = 8,0\text{m}$ ; dốc ngang mặt đường hai mái  $i=2\%$ ; dốc ngang vỉa hè  $i=1,5\%$ ;

+ Tuyến N3: Bề rộng nền đường B nền = 12,5m, trong đó bề rộng lòng đường B mặt = 7,5m; bề rộng vỉa hè 1 bên B hè 4,0m, lề rộng 1,0m; dốc ngang mặt đường hai mái  $i=2\%$ ; dốc ngang vỉa hè  $i=1,5\%$ , dốc ngang lề  $i=4,0\%$ ;

+ Tuyến N4: cạp mở rộng đường hiện trạng đến vỉa hè quy hoạch, bề rộng vỉa hè trung bình B hè = 7,5m, dốc ngang mặt đường cạp mở rộng  $i=2\%$ ; Dốc ngang vỉa hè  $i=1,5\%$ ;

+ Tuyến D1: Bề rộng nền đường B nền = 17,5m, trong đó bề rộng lòng đường B mặt = 7,5m; bề rộng vỉa hè 2 bên B hè  $2 \times 5,0 = 10,0\text{m}$ ; dốc ngang mặt đường hai mái  $i=2\%$ ; dốc ngang vỉa hè  $i=1,5\%$ ;

+ Tuyến D2: Bề rộng nền đường B nền = 15,5m, trong đó bề rộng lòng đường B mặt = 7,5m; bề rộng vỉa hè 2 bên B hè  $2 \times 4,0 = 8,0\text{m}$ ; dốc ngang mặt đường hai mái  $i=2\%$ ; dốc ngang vỉa hè  $i=1,5\%$

+ Tuyến D3: Đoạn từ nút N10 đến nút N09: Bề rộng nền đường B nền = 15,5m, trong đó bề rộng lòng đường B mặt = 7,5m; bề rộng vỉa hè 2 bên B hè  $2 \times 4,0 = 8,0\text{m}$ ; dốc ngang mặt đường hai mái  $i=2\%$ ; dốc ngang vỉa hè  $i=1,5\%$ . Đoạn từ nút N12 đến nút N10: Bề rộng nền đường B nền = 12,5m, trong đó bề rộng lòng đường B mặt = 7,5m; bề rộng vỉa hè 1 bên B hè 4,0m, lề rộng 1,0m; dốc ngang mặt đường hai mái  $i=2\%$ ; dốc ngang vỉa hè  $i=1,5\%$ , dốc ngang lề  $i=4,0\%$

+ Tuyến D4: cạp mở rộng đường hiện trạng đến vỉa hè quy hoạch, bề rộng vỉa hè từ 4,90m đến 11,50m, dốc ngang mặt đường cạp mở rộng  $i=2\%$ ; Dốc ngang vỉa hè  $i=1,5\%$ ;

+ Trắc dọc đường: Độ dốc dọc giao thông nhỏ và đầu nối êm thuận với đường hiện trạng tiếp giáp dự án

- Kết cấu áo đường từ trên xuống dưới như sau: Bê tông nhựa hạt trung, dày 7cm (BTNC 16); tưới nhựa nhũ tương nhựa đường axit thấm bảm 1,0 kg/m<sup>2</sup>; Móng

cấp phối đá dăm lớp trên (loại I), dày 15cm; Móng cấp phối đá dăm lớp dưới (loại II), dày 25cm; Lớp cát đen đầm chặt  $K=0,98$  dày 50cm;

- Kết cấu vỉa hè từ trên xuống dưới như sau: Lát gạch block tự chèn dày 5,30cm; Lớp đệm lót cát vàng dày 10cm.

- Hồ trồng cây: Kích thước hồ 1,44x1,44m; xây gạch không nung 220 VXM M75 cao 14cm; mặt hồ bằng cao độ vỉa hè ốp gạch thẻ đỏ; lót móng bê tông đá 2x4, mác 100 dày 10cm. Dự kiến trồng các loại cây phù hợp cảnh quan đô thị, phù hợp với thổ nhưỡng, khí hậu, dễ trồng, dễ chăm sóc như Bàng Đài Loan ...; cây trồng có đường kính thân tối thiểu  $D=10\text{-}15\text{cm}$  cao  $H\geq 3,0\text{m}$ ; khoảng cách từ 8-10m/cây

- Kết cấu khác: Rãnh thu nước tam giác bằng bê tông mác 250 đúc sẵn lắp đặt hai bên đường  $B_r=25\text{cm}$ ; block vỉa hè (dạng vát) bằng BTXM đúc sẵn mác 250 kích thước 40x19x100cm. Bó chặn hè xây gạch không nung 110, VXM M75, bê tông lót móng mác 100 dày 10cm.

- An toàn giao thông: Bố trí biển báo, sơn vạch kẻ đường theo quy chuẩn quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41/2024; màng phản quang dành cho báo hiệu đường bộ theo TCVN7887:2018; gờ giảm tốc, gờ giảm tốc trên đường bộ - yêu cầu thiết kế theo TCCS 34: 2020/TCĐBVN.

#### c. Hệ thống thoát nước thải

- Hệ thống đường ống nước thải đặt dưới vỉa hè, sử dụng công BTCT D400 và rãnh xây B400, thu gom toàn bộ nước thải trong dự án và đầu nối vào công trình xử lý nước thải (được đầu tư xây dựng khi đưa dự án vào sử dụng đáp ứng yêu cầu xử lý nước thải của người dân), công tròn đặt trên đế công BTCT đúc sẵn.

- Hồ ga thăm kích thước  $a \times b = 1,44\text{m} \times 1,44\text{m}$ ; kết cấu tường xây gạch không nung 220 VXMCV mác 75, trát VXM mác 75 dày 1,5cm; đáy móng BTXM mác 150 dày 15cm, đệm lót móng đá dăm 2x4 dày 10cm; nắp đậy tấm đan BTCT đá mác 200 dày 12cm kết hợp nắp ga composite.

#### d. Hệ thống thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước mưa sử dụng công tròn BTCT đúc sẵn D600,  $B \times H = 2 \times 2\text{m}$ ; thu gom nước mặt của dự án sau đó thoát vào cửa xả cạnh sông Quảng Lăng phía Tây Nam dự án; công tròn đặt trên đế công BTCT đúc sẵn.

Nước mưa trong khu vực được thu gom và đầu nối với hệ thống thoát nước của tuyến D2 rồi đầu nối với công D1500 hiện trạng trên tuyến N1.

Kết cấu công thoát nước mưa sử dụng công tròn D300, D600,  $B \times H = 2000 \times 2000$ : BTCT M300. Ống công được chế tạo theo công nghệ ép - rung, cốt thép kéo nguội, miệng loe, nối xám. Sử dụng loại ống công mua sẵn từ các cơ sở sản xuất có uy tín, chất lượng đảm bảo theo quy định, tải trọng TC dưới đường, tải trọng thấp trên vỉa hè.

- Cấu tạo hồ thu, hồ ga thăm:

+ Hồ thu kích thước  $a \times b = 0,69 \times 1,1$  m; kết cấu tường và đáy móng BTCT mác 250 dày 15cm, đệm lót móng đá dăm  $2 \times 4$  dày 10cm; nắp đáy tấm chắn rác composite;

+ Hồ ga thăm: kích thước  $a \times b = 1,44 \times 1,44$  m (D600);  $1,64 \times 1,44$  m (D800);  $2,16 \times 1,86$  m (D1000);  $2,36 \times 1,86$  m ( $b \times h = 1,2 \times 1,2$  m); kết cấu tường xây gạch không nung (220-330) VXMCV mác 75, trát VXM mác 75 dày 1,5cm; đáy móng BTCT mác 200 dày 15cm, đệm lót móng đá dăm  $2 \times 4$  dày 10cm; nắp đáy tấm đan BTCT đá mác 200 dày 12cm kết hợp nắp ga composite;

- Cửa xả kết cấu tường và đáy móng đá hộc xây VXMCV mác 100, đệm lót móng đá dăm  $2 \times 4$ , gia cố móng cọc tre đường kính 6-8cm, chiều dài 2,5m, mật độ 25 cọc/m<sup>2</sup>.

#### e. Hào kỹ thuật ngang đường

Bố trí công BTCT đúc sẵn D300 tại những đoạn qua đường để phục vụ đầu nối đường ống cấp nước, hệ thống điện, thông tin liên lạc giai đoạn sau.

-Kết cấu hồ ga thăm hào kỹ thuật: Thành ga xây gạch không nung VXMCV M75; Lòng trong trát VXM M75 dày 1,5cm; Đáy hố ga đổ BTXM đá  $1 \times 2$  M250 dày 15cm trên lớp BTXM M100 đá  $4 \times 6$  dày 10cm; Tấm đan nắp hố ga, giằng cổ ga đổ BTCT đá  $1 \times 2$  M250.

#### g. Hệ thống cấp điện, chiếu sáng

##### \* Hệ thống cấp điện.

- Xây dựng mới tuyến cáp ngầm 35kV cấp điện cho các trạm biến áp 400kVA thuộc dự án bằng cáp ngầm CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W- $3 \times 70$ mm<sup>2</sup>, điểm đầu nối cấp điện tại TBA Duyên Yên 1 lộ 376E28.7 hiện có.

- Xây dựng mới 01 trạm biến áp công suất 400kVA-35(22)/0.4kV kiểu trạm Compact, để phục vụ cấp điện sinh hoạt, chiếu sáng, công cộng cho công trình.

- Xây dựng mới tuyến cáp đồng ngầm 0,4kV sau trạm biến áp tiết diện từ ( $3 \times 70 + 1 \times 50$ ) mm<sup>2</sup> đến ( $3 \times 150 + 1 \times 120$ ) mm<sup>2</sup> và hệ thống tủ điện phân phối 0,4KV chứa tối đa 12 công tơ, để cấp điện sinh hoạt tới các hộ dân trong khu hạ tầng.

##### \* Hệ thống chiếu sáng.

- Cột, cần đèn: Cột đèn chiếu sáng dùng loại cột thép bát giác cao 08m, cần đèn cao 2m vươn xa 1,5m, tất cả các chi tiết được mạ kẽm nhúng nóng.

- Bóng đèn: Trên cột 10m lắp đặt đèn chiếu sáng đường bóng Led công suất 120W.

- Móng cột đèn: Móng bằng bê tông xi măng M200 đá  $2 \times 4$  và đặt khung móng chờ bắt cột.

- Tủ điện: Sử dụng tủ điện loại điều khiển hệ thống chiếu sáng 100A với 2 chế độ điều khiển bằng tay và tự động, vỏ tủ kích thước 1000x600x350mm chế tạo bằng tôn dày 2mm sơn tĩnh điện. Đầu nối cấp nguồn từ lưới điện 0,4kV của khu vực.

- Cấp điện: Cấp cấp nguồn cho tủ điện sử dụng cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC- $4 \times 25$ mm<sup>2</sup>, cáp đường trục từ tủ điện đến các cột đèn

sử dụng cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC - 4x10mm<sup>2</sup>. Đầu nối từ cáp đường trục lên đèn sử dụng cáp treo Cu/PVC/PVC - 3x1,5mm<sup>2</sup>.

- Hào cáp điện: Hào cáp được thiết kế chôn cáp  $\geq 0,7\text{m}$ , dọc theo hào cáp đặt ống nhựa gân xoắn HDPE D65/50 chèn luôn cáp điện.

- Tiếp địa: Làm hệ thống tiếp địa an toàn R1C đảm bảo điện trở  $\leq 10\Omega$ , tiếp địa lặp lại trung tính đảm bảo điện trở  $\leq 4\Omega$ , nối không thiết bị bằng dây đồng trần M10. Cọc tiếp địa L63x63x6mm dài  $L = 2,5\text{m}$ .

(Chi tiết xem Mẫu số 01 và thiết kế bản vẽ thi công kèm theo E-HSMT này)

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

Tiến độ thực hiện cho toàn bộ gói thầu: 180 ngày (Bao gồm cả ngày nghỉ, lễ tết).

Tiến độ thi công được thể hiện theo biểu đồ ngang.

Tiến độ thi công được lập trên cơ sở biện pháp thi công, thiết bị, nhân lực Nhà thầu dự kiến sử dụng cho công trình, phù hợp với công suất của thiết bị và năng suất lao động của công nhân.

## **III. Yêu cầu về kỹ thuật**

Toàn bộ các yêu cầu về mặt kỹ thuật phải được soạn thảo dựa trên cơ sở quy mô, tính chất của dự án, gói thầu và tuân thủ quy định của pháp luật xây dựng chuyên ngành về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

Yêu cầu về mặt kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

### **1. Yêu cầu chung**

Yêu cầu Nhà thầu phải có biện pháp thi công chi tiết đảm bảo không ảnh hưởng đến hoạt động của các cơ quan, nhà dân khu vực xung quanh.

Trước khi dự thầu, nhà thầu nên xem xét, tham quan địa điểm xây dựng để nghiên cứu đánh giá hiện trạng của mặt bằng công trường, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, các công trình lân cận, và các yếu tố khác liên quan, ảnh hưởng đến việc thi công. Do đó, sau này không được đòi hỏi thêm những chi phí phát sinh do những điều kiện tự nhiên hiện trạng của công trường gây nên.

Trước khi thi công Nhà thầu phải có trách nhiệm tự lập hồ sơ xác nhận hiện trạng của các công trình lân cận và công trình ngầm trong khu vực hoặc thuê tổ chức tư vấn bằng nguồn kinh phí của mình.

Nhà thầu tự thu xếp kinh phí cho công tác cấp nước, cấp điện cho sinh hoạt cũng như cho các hoạt động khác trên công trường.

Nhà thầu phải mua bảo hiểm đủ bảo đảm bồi thường các thiệt hại gây ra trong

quá trình thi công cho phía thứ ba hoặc tai nạn của người lao động, các hư hại phương tiện vận tải hay bất kỳ thiệt hại nào (kể cả việc lún, nứt công trình bên cạnh hoặc công trình công cộng, vệ sinh môi trường đô thị).

Nhà thầu liên hệ với chính quyền địa phương và các đơn vị có liên quan để xin phép sử dụng các phương tiện công cộng ở địa phương cũng như phối hợp công tác giữ

## **2. Lập kế hoạch, thi công các hạng mục công việc và báo cáo.**

Tổ chức cung ứng vật tư, thiết bị: Đúng yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế đưa vào thi công công trình.

Vào các ngày cuối tháng (hoặc thời điểm do chủ đầu tư yêu cầu), nhà thầu phải nộp bản báo cáo quá trình thực hiện của tháng trước đó và kế hoạch cho tháng tiếp theo. Báo cáo cần thể hiện đầy đủ các nội dung: chất lượng công việc, tiến độ thực hiện, công tác an toàn lao động, vệ sinh môi trường, những tồn tại, những khiếm khuyết của công trình, các đề xuất và kiến nghị...

Công tác báo cáo phải thực hiện theo đúng định kỳ và đột xuất khi có yêu cầu của chủ đầu tư hoặc của các cơ quan chức năng.

Nhà thầu tiến hành nghiệm thu nội bộ trước, đạt chất lượng thì sẽ mời tư vấn giám sát của Chủ đầu tư tiến hành nghiệm thu. Chỉ được thực hiện các công việc tiếp theo khi công việc trước đó được nghiệm thu.

## **3 Giám sát thi công**

Giám sát kỹ thuật của Chủ đầu tư được quyền bất cứ lúc nào cũng được tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra công tác của nhà thầu. Nhà thầu có trách nhiệm hỗ trợ giám sát kỹ thuật của Chủ đầu tư trong công tác trên.

Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trình sau khi có văn bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật của Chủ đầu tư. Mọi vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm không được giám sát của Chủ đầu tư chấp nhận phải chuyển khỏi phạm vi công trường.

Khi phát hiện những bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây tổn hại tới công trình hoặc thiệt hại vật chất cho Chủ đầu tư thì nhà thầu phải thông báo cho tổ chức thiết kế có biện pháp xử lý.

Mọi vật tư, thiết bị thay thế có chất lượng tương đương hoặc tốt hơn và được tổ chức thiết kế, Chủ đầu tư cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường để thi công.

Các phần khuất của công trình trước khi lắp phải có biên bản nghiệm thu, ảnh chụp (nếu có). Nếu không tuân 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 hoàn thiệt hại theo yêu cầu của tư vấn giám sát hoặc Chủ đầu tư trong những trường hợp sau: Do lý do an ninh và an toàn lao động trên công trường hoặc lý do bất khả kháng về thời tiết khí hậu.

#### **4. Yêu cầu vật tư, thiết bị trong công tác thi công xây lắp**

##### **4.1. Yêu cầu chung**

- Vật tư, vật liệu, thiết bị, đưa vào công trình phải mới 100% và có xuất xứ rõ ràng, tính năng đáp ứng yêu cầu của E-HSMT.

- Các thiết bị lắp đặt vào công trình (nếu có) phải được sản xuất từ ngày 01/01/2025 trở lại đây.

- Hàng vận chuyển đến tận công trình phải còn nguyên đai, nguyên kiện. Chủ đầu tư và tư vấn giám sát sẽ kiểm tra và nghiệm thu sơ bộ khi hàng hóa đến công trình. Những hàng hóa nào không còn nguyên đai, nguyên kiện sẽ không được đưa vào công trình, nhà thầu phải thay thế bằng hàng hóa khác.

- Đối với hàng hóa nhập khẩu: Yêu cầu có Giấy chứng nhận xuất xứ hàng hóa (C/O) và Giấy chứng nhận chất lượng hàng hóa (C/Q) khi đã trúng thầu.

- Đối với hàng hóa sản xuất trong nước: Yêu cầu cung cấp phiếu xuất xưởng hoặc phiếu xuất kho của Nhà máy, đơn vị sản xuất và chứng nhận chất lượng hàng hóa (C/Q) của nhà sản xuất khi đã trúng thầu.

\*) Yêu cầu liên quan đến sửa chữa, bảo trì sau khi hết hạn bảo hành:

- Sau khi hết hạn bảo hành, đơn vị cung cấp thiết bị phải có trách nhiệm cung cấp, thay thế phụ tùng (nếu có sự cố) theo yêu cầu với giá ưu đãi.

- Đơn vị cung cấp thiết bị phải cam kết cung cấp phụ kiện, phụ tùng thay thế cho đến khi thiết bị hết tuổi thọ.

\*) Phương thức bảo hành: Khi có yêu cầu về bảo hành, Nhà thầu phải cử cán bộ quản lý trực tiếp liên hệ ngay với chủ đầu tư, đơn vị sử dụng để tiến hành kế hoạch thực hiện công tác bảo hành trong thời gian không chậm hơn 24 giờ kể từ khi được yêu cầu của Chủ đầu tư. Nếu hết thời gian này thì Chủ đầu tư có quyền thuê nhà thầu khác thực hiện. Toàn bộ kinh phí thuê này do nhà thầu chi trả.

- Các loại vật liệu, vật tư, thiết bị ngoài việc đáp ứng yêu cầu của HSMT, còn phải thực hiện theo yêu cầu của thuyết minh thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và bản vẽ thiết kế thi công đã được duyệt.

- Trong trường hợp Chủ đầu tư hoặc tư vấn giám sát phát hiện vật tư – thiết bị đưa vào công trình không đảm bảo quy cách chất lượng, không đúng nguồn gốc cung cấp đã báo cáo với Chủ đầu tư ... nhà thầu bị coi là vi phạm hợp đồng. Mỗi lần vi phạm nhà thầu phải đưa ngay số vật tư – thiết bị đó ra khỏi công trường.

- Các thí nghiệm để xác định chất lượng vật tư sử dụng cho công trình phải được thực hiện theo đúng các quy định hiện hành và nhà thầu phải tự thực hiện bằng kinh phí của mình.

- Các vật liệu được kiểm tra sẽ do Nhà thầu cung cấp, Chủ đầu tư có quyền kiểm định bất cứ loại vật liệu nào sử dụng cho công trình vào bất kỳ thời điểm và nơi lưu giữ nào.

#### **4.2. Yêu cầu cụ thể vật tư, vật liệu, thiết bị (nếu có) trong công tác xây lắp**

- Tất cả các chủng loại vật tư vật liệu, thiết bị của công trình theo yêu cầu của thiết kế, khuyến khích các Nhà thầu sử dụng các loại vật liệu được đánh giá là tốt hơn yêu cầu trên để đưa vào công trình. Các loại vật liệu phải có chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ các chứng chỉ đảm bảo tiêu chuẩn do cơ quan có chức năng của Việt Nam cấp, vật tư vật liệu trước khi đưa vào công trình phải được sự đồng ý phê duyệt của Chủ đầu tư bằng văn bản.

- Nguồn cung cấp vật tư vật liệu, thiết bị cho công trình Nhà thầu có thể khai thác từ nguồn cung cấp nào có lợi và phải đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định của thiết kế và HSMT.

- Vật liệu khác: Phải đảm bảo đúng kích thước, chủng loại theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế và theo Tiêu chuẩn quy chuẩn xây dựng Việt Nam, phù hợp và đồng bộ với vật liệu chính do nhà sản xuất cung cấp.

- Bảng yêu cầu về vật liệu, vật tư chính và thiết bị cung cấp cho công trình:

#### **Bảng số 1a: Bảng yêu cầu chất lượng của vật tư, vật liệu, thiết bị chính**

**Ghi chú:** Hãng sản xuất, nhãn hiệu, mã hiệu, Model, xuất xứ (nếu có) trong bảng dưới đây dùng để tham khảo quy cách, chất liệu, tiêu chuẩn chất lượng, màu sắc của sản phẩm. Nhà thầu có quyền lựa chọn sản phẩm dùng tham khảo hoặc sản phẩm khác tương đương hoặc sản phẩm có chất lượng tốt hơn. Khái niệm “tương đương” được hiểu là tương đương về thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng, hiệu suất, chất lượng. Nhà thầu đề xuất sản phẩm có đặc tính kỹ thuật phải đáp ứng thông số

kỹ thuật trong bảng dưới đây:

<b>TT</b>	<b>Tên vật tư, vật liệu chính</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu</b>	<b>Nhà thầu đề xuất sản phẩm cụ thể về nguồn gốc, xuất xứ, hãng sản xuất (nếu có)</b>
1.	Thép	Chất lượng tương đương Thép VAS Nghi Sơn	
2.	Xi măng PCB30	Chất lượng tương đương Vicem Bút Sơn PCB30	
3.	Cát vàng	Đáp ứng yêu cầu của thiết kế	
4.	Cát đen	Đáp ứng yêu cầu của thiết kế	
5.	Đá 1x2	Đáp ứng yêu cầu của thiết kế	
6.	Đá 2x4	Đáp ứng yêu cầu của thiết kế	
7.	Đá 4x6	Đáp ứng yêu cầu của thiết kế	
8.	Gạch không nung	Đáp ứng yêu cầu của thiết kế	
9.	Ống nhựa HDPE	Chất lượng tương đương sản phẩm của hãng Visuco	

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

- Nhà thầu phải tự khảo sát điều kiện thi công để chủ động trong việc lập giải pháp kỹ thuật và tiến độ thi công. Nhà thầu phải lập biện pháp thi công không làm ảnh hưởng đến toàn bộ công trình và khu vực lân cận. Nhà thầu phải chịu mọi chi phí bồi hoàn cho các bên liên quan nếu việc thi công làm ảnh hưởng đến bên thứ ba. Nhà thầu phải chịu chi phí cho bất kỳ công việc phát sinh nào cần thiết phải làm do việc khảo sát không phù hợp với thực tế công trình

- Nhà thầu phải có trách nhiệm bảo toàn các công việc đã được hoàn thành của công trình. Nhà thầu sẽ bị ngừng việc nếu gây ra bất kỳ hư hỏng nào cho các hạng mục khác không nằm trong phần việc của mình. Mọi hư hỏng Nhà thầu sẽ phải bồi

thường bằng kinh phí của mình.

- Sai số của mọi công tác thi công phải tuân theo các qui trình trong các tiêu chuẩn tương ứng nêu trong phần tiêu chuẩn áp dụng.

- Các yêu cầu về vật tư, thiết bị và về kỹ thuật không thể hiện trong hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được phê duyệt thì thực hiện theo các tiêu chuẩn hiện hành và theo chỉ định của thiết kế

- Nhà thầu tự đưa ra trình tự thi công, lắp đặt hợp lý, phù hợp với tiến độ thi công công trình. Nhà thầu phải trình cho Tư vấn giám sát và Chủ đầu tư các biện pháp chi tiết trước khi thực hiện công việc của một hạng mục công trình đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn hiện hành, không gây hại đến các phần thi công trước. Tất cả các công việc thi công thực hiện theo trình tự:

- Sau mỗi công đoạn thi công, trước khi chuyển bước thi công công việc khác thì phải được Tư vấn giám sát nghiệm thu trước khi thi công công việc tiếp theo.

- Việc kiểm tra chất lượng được tiến hành theo yêu cầu của Chủ đầu tư khi được nhà thầu mời nghiệm thu hạng mục công trình, để thanh toán hoặc để chuyển tiếp giai đoạn thi công, hoặc theo yêu cầu của Chủ đầu tư trong quá trình thi công.

- Công tác kiểm tra chất lượng phải ghi rõ các kết quả kiểm tra, các thông số đo đạc về kích thước hình học, cao độ cùng các chỉ tiêu kỹ thuật khác như kết quả thí nghiệm vật liệu cùng các yêu cầu liên quan khác. Kết quả kiểm tra chất lượng phải được ghi rõ vào biên bản kiểm tra, đặc biệt là các hạng mục công trình ngầm, ẩn khuất.

- Nhà thầu sẽ phải thực hiện bất kỳ những việc kiểm tra và thí nghiệm cần thiết khác theo yêu cầu của chủ đầu tư khi xét thấy cần thiết để đảm bảo cho ổn định chất lượng của công trình.

- Khi kiểm tra lại các hạng mục công trình hoặc các nguyên vật liệu thi công có kết quả không đạt các tiêu chuẩn kỹ thuật thì nhà thầu tiến hành ngay việc sửa chữa hoặc phá dỡ các sản phẩm, các nguyên vật liệu đó. Chi phí do nhà thầu chịu.

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

Nhà thầu phải thiết lập nội quy phòng chống cháy nổ và tổ chức lực lượng xung kích tại chỗ để tuyên truyền cho công nhân lao động có ý thức chấp hành PCCC.

- Phải nghiêm cấm mọi vật liệu gây nổ đưa vào công trường.

- Có thiết bị phòng cháy: Bể cát, bình cứu hỏa ở các máy, phương tiện quan trọng, nước, xô chậu, thang ...
- Luôn kiểm tra hệ thống điện để phòng chập điện gây cháy.
- Lán trại kho bãi có biện pháp phòng cháy: vải lọc, giấy dầu, bi tum, xăng, dầu...chúng tôi có rào chắn cấm lửa.
- Có nội quy phòng cháy.
- Có phương án phòng cháy và huấn luyện tập duyệt.
- Cấm hút thuốc ở những nơi cấm lửa hoặc gần chất cháy.

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

- Nhà thầu thi công xây dựng phải thực hiện các biện pháp bảo đảm 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 và thu dọn hiện trường; nước thải, chất thải rắn và các loại chất thải khác phải được thu gom xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường. Đối với những công trình xây dựng trong khu vực đô thị, phải thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến đúng nơi quy định.

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

- Nhà thầu thi công xây dựng, chủ đầu tư 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 tạm dừng thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.

- Các tổ chức, cá nhân để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công Thi công xây lắp công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

- Bãi thải phải được sự chấp thuận của chính quyền địa phương nơi đổ.

- Nhà thầu có trách nhiệm dọn dẹp mặt bằng trước lúc thi công và dỡ bỏ từng phần thiết bị, phương tiện, làm sạch mặt bằng trong thời gian thi công và sau khi hoàn thành công việc, kể cả các lều lán không cần thiết, các vật liệu thừa, rác vụn sinh ra trong thi công.

## **8. Yêu cầu về an toàn lao động**

- Nhà thầu thi công xây dựng phải lập các biện pháp an toàn cho người, máy móc thiết bị và công trình trên công trường xây dựng, kể cả các công trình phụ cận. Trường hợp các biện pháp an toàn liên quan đến nhiều bên thì phải được các bên thống nhất.

- 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, 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 thi công xây dựng có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động cho người lao động của mình. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thì người lao động phải có giấy chứng nhận đào tạo 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 chịu trách nhiệm đối với bất kỳ tai nạn và hư hỏng nào xảy ra trên công trường do không đảm bảo an toàn lao động gây ra.

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

Để đảm bảo tiến độ thi công công trình, nhà thầu phải bổ sung thêm nhân lực và máy móc thiết bị nếu được Chủ đầu tư yêu cầu.

Địa bàn thi công nằm trên địa phương quản lý, nhà thầu cần có mối quan hệ mật thiết với địa phương trong quá trình thi công, tiến hành đăng ký tạm trú tạm cho công nhân, tuyệt đối chấp hành mọi quy định về sinh hoạt của địa phương.

Nhân lực của Nhà thầu trên công trường tối thiểu đáp ứng yêu cầu trong hồ sơ dự thầu và phải được TVGS kiểm tra ký xác nhận bằng văn bản. Không chấp nhận các cán bộ kỹ thuật của Nhà thầu không có tên trong hồ sơ dự thầu có mặt tại công trường nếu không được Chủ đầu tư chấp thuận bằng văn bản.

Máy móc, thiết bị thi công và trang thiết bị văn phòng của Nhà thầu trên công trường trước khi thi công đều phải được kiểm tra về số lượng, chủng loại, tính năng và tình trạng kỹ thuật đáp ứng yêu cầu thiết kế đề ra và hồ sơ dự thầu, đồng thời phải được TVGS ký xác nhận bằng văn bản mới được phép triển khai thi công. Không chấp nhận các loại máy móc thiết bị không có đăng kiểm (nếu pháp luật có yêu cầu bắt buộc) hoạt động trên công trường.

Trong trường hợp thay đổi thiết bị thi công thì nhà thầu phải mang thiết bị thi công mới đến công trường thì mới cho phép di chuyển thiết bị thi công cũ ra khỏi công trường.

\*) Nhà thầu phải kèm theo biểu đồ huy động nhân lực thi công trong E-HSĐT. Biểu đồ nhân lực: Thể hiện số người tham gia thi công (Không tính cán bộ kỹ thuật chủ chốt) trên từng thời đoạn thi công tương ứng theo bảng tiến độ thi công chi tiết đã lập theo mẫu được quy định tại chương V của HSMT này.

\*) Sau khi ký hợp đồng thì nhà thầu phải trình Chủ đầu tư bảng danh sách máy móc huy động cụ thể với các nội dung tối thiểu sau:

TT	Tên máy móc	Công suất hoặc đặc điểm thiết bị	Thời điểm máy có mặt tại công trường	Ghi chú
1	Tên loại máy 1			
2	Tên loại máy 2			
...	...			

#### **10. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn,**

Sau khi thi công hoàn thành toàn bộ công trình, trước khi nghiệm thu, bàn giao công trình đưa vào sử dụng, nhà thầu phải phải tổ chức nghiệm thu nội bộ, nghiệm thu kỹ thuật. Nếu có sai sót gì thì nhà thầu phải khắc phục ngay trước khi tiến hành bàn giao đưa công trình vào khai thác sử dụng

#### **11. Yêu cầu về bảo hành, bảo trì trong thời gian bảo hành.**

Thời gian bảo hành tối thiểu theo quy định của pháp luật về xây dựng.

Trong thời gian bảo hành nhà thầu phải có các lần tiến hành kiểm tra chất lượng công trình tối thiểu 6 tháng/lần. Các công cần kiểm tra bao gồm: Kiểm tra lún, hiện tượng thấm dột, nứt, kiểm tra chất lượng các thiết bị, vật tư cung cấp vào công trình và các công việc cần thiết khác để đảm bảo việc khai thác sử dụng công trình đảm bảo an toàn nhưng không bao gồm các hoạt động làm thay đổi công năng, quy mô công trình.

## **12. Đấu thầu bền vững:**

Khuyến khích nhà thầu sử dụng vật tư, vật liệu trong quá trình thi công thân thiện với môi trường.

## **IV. Các bản vẽ**

(Hồ sơ thiết kế, các bản vẽ là tệp tin PDF/CAD được đính kèm cùng E-HSMT trên Hệ thống)