

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.

- Gói thầu: Thi công xây dựng (bao gồm chi phí đảm bảo an toàn giao thông phục vụ thi công)

- Dự án: Khu tái định cư Phạm Tung, Phường 3

- Loại công trình: Công trình Hạ tầng kỹ thuật, nhóm C.

- Cấp công trình: Cấp IV.

- Địa điểm xây dựng: phường Tân Ninh, tỉnh Tây Ninh.

Quy mô đầu tư xây dựng:

- Tổng diện tích khu tái định cư khoảng 7.349,84 m².

- Loại và cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.

a) Hạng mục: San lấp mặt bằng; cấm cọc phân lô.

+ Cấp công trình: công trình cấp IV.

+ Tổng diện tích san nền: 7.079,6m² (chưa trừ đường giao thông).

+ Cấm cọc phân lô: Cấm cọc cho 40 lô

b) Hạng mục: Đường giao thông:

* Tổng chiều dài tuyến đường: 211,65m

- Đường D1: dài 136,60m.

+ Điểm đầu: giao với đường Phạm Tung, thuộc phường 3, Tp Tây Ninh.

+ Điểm cuối: Giao với Đường B (theo hướng tuyến), thuộc phường 3, thành phố Tây Ninh.

- Đường D2: dài 75,05m.

+ Điểm đầu: giao với đường Phạm Tung, thuộc phường 3, Tp Tây Ninh.

+ Điểm cuối: giao với hẻm số 6 (theo hướng tuyến), thuộc phường 3, thành phố Tây Ninh.

* Thiết kế mặt cắt ngang:

+ Cấp công trình: công trình cấp IV.

+ Tốc độ thiết kế: 30km/h.

+ Số làn xe: 02 làn

+ Chiều rộng mặt đường: $2 \times 3 = 6\text{m}$.

+ Chiều rộng lề đường: $2 \times 2 = 4\text{m}$ (đã bao gồm bó vỉa)

+ Chiều rộng nền đường: 10m

+ Mặt đường BTN C12,5 dày 7cm.

+ Kết cấu vỉa hè: Lát gạch tezzarro.

+Kết cấu bó vỉa: bê tông đá 1x2 M250

* Kết cấu mặt đường làm mới tính từ trên xuống như sau:

- Thảm lớp BTN C12.5, dày 7cm

- Tưới lớp nhựa dính bám mặt đường bằng nhũ tương phân tách chậm CSS-1, tiêu chuẩn 1,0kg/m².

- Lớp cấp phối đá dăm Dmax25 dày 15cm.

- Lớp cấp phối đá dăm Dmax37.5 dày 15cm.

- Lớp sỏi đỏ dày 20cm, lu lèn đạt $K \geq 0,98$.

- Đắp đất cấp 2 nền đường đến cao độ thiết kế, lu lèn đạt $K \geq 0,95$.

- Đào bóc lớp đất màu, rễ cây bụi, mùn hữu cơ không thích hợp dày 10cm, đem đổ bỏ và đắp trả bằng đất cấp 2, lu lèn đạt $K \geq 0,95$.

- Nền đất tự nhiên.

* Kết cấu vỉa hè tính từ trên xuống như sau:

- Lát gạch Terrazzo kích thước 400×400x30.

- Vữa lót bằng bê tông xi măng M75 dày 2cm.

- Móng bằng bê tông đá 1x2 M150, dày 6cm.

- Đắp đất cấp 2 đến cao độ thiết kế, lu lèn đạt $K \geq 0,95$.

- Đào bóc lớp đất màu, rễ cây bụi, mùn hữu cơ không thích hợp dày 10cm, đem đổ bỏ và đắp trả bằng đất cấp 2, lu lèn đạt $K \geq 0,95$.

• Kết cấu bó vỉa:

- Bê tông bó vỉa bằng đá 1x2 M250 rộng 50cm.

- Trải giấy dầu chống thấm.

• Kết cấu bó nền:

- Bê tông bó nền bằng đá 1x2 M200 rộng 20cm.

- Trải giấy dầu chống thấm.

* Hệ thống thoát nước:

+Làm mới hệ thống cống dọc một bên tuyến bằng cống D600 đặt dưới lòng đường và cách tim đường 2,5m, theo quy hoạch phương án thiết kế như sau:

+Đường D1: Bên phải tuyến, nằm dưới mặt đường. Thoát về đường Phạm Tung.

+Đường D2: Bên phải tuyến, nằm dưới mặt đường. Thoát về đường D1

+Thoát nước trái tuyến thu nước mặt kết nối với các giếng thu cống chính bên phải tuyến bằng cống ngang đường D400.

+Cống D400, D600: sản xuất theo công nghệ quay ly tâm, tải trọng H30.

+Mối nối cống sử dụng phương pháp xăm kết hợp với Joint cao su.

+Móng công lăm bằng gô đơn BTCT (dùng để định vị công) kết hợp móng băng bằng bê tông xi măng đá 1x2 M200.

+Lớp bê tông lót móng bằng bê tông xi măng đá 1x2 M150 dày 6cm.

-Phương án thoát nước thải:

+Hệ thống thu nước thải đường xây mới, kiểu riêng hoàn toàn với hệ thống nước mưa. Theo quy hoạch phương án thiết kế như sau:

+ Đường D1: Bên trái tuyến, nằm dưới vỉa hè. Thoát về đầu phương án đường Phạm Tung tiếp tục dẫn về đường Đường Ngọc Chinh.

+ Đường Đặng Ngọc Chinh: Nằm dưới vỉa hè đường Đặng Ngọc Chinh; Kết nối ống nước thải trên đường D1 thoát về đường Đặng Ngọc Chinh (chờ đầu nối).

- Nước thải của khu vực quy hoạch sẽ được thu gom theo các tuyến cống OD200mm PN8 trên các tuyến đường giao thông theo quy hoạch.

- Bố trí hố ga uPVC tại vị trí giữa hai lô đất, trên mỗi hố ga có bố trí ống uPVC D110 bịt đầu chờ kết nối vào nhà dân.

- Kết nối giữa hố ga bê tông và hố ga uPVC là ống uPVC D160 PN8.

* Hệ thống chiếu sáng:

- Bố trí đèn chiếu sáng trên toàn bộ phạm vi tuyến của công trình. Khoảng cách bố trí cột trung bình 30m. Tuyến cáp chiếu sáng đi ngầm trong mương cáp.

- Đèn sử dụng là loại đèn led tiết kiệm điện năng IP66, công suất 120W.

- Trụ thép sử dụng trụ thép mạ kẽm nhúng nóng cao 8m dày 4mm sơn tĩnh điện.

- Cản đèn cao 1,5m vươn 2m được nhúng kẽm nóng sau đó sơn tĩnh điện

c) Hạng mục: công viên cây xanh:

- Trồng cây xanh tạo bóng mát diện tích: 1.044,5m²

- Kết cấu sân:

+ Bê tông đá 1x2 M250 dày 8cm.

+ Bê tông lót móng đá 1x2 M150 dày 6cm.

+ Đào (đắp) theo cao độ thiết kế, lu lèn đạt $K \geq 0,95$.

+ Nền san lấp.

* Nút giao: Nút giao được vuốt nối theo mặt bằng hiện trạng, kết cấu phạm vi nút giao như kết cấu mặt đường thiết kế (chi tiết xem bản vẽ bình đồ tuyến).

-Hạng mục: Hệ thống điện

+Lắp mới trạm biến áp 3 pha có công suất 160kVA, lắp tủ điện tổng tại vị trí đặt trạm.

+Hệ thống chiếu sáng đầu tư hoàn chỉnh theo quy hoạch.

-Hạng mục: Hệ thống thông tin liên lạc và cấp nước, PCCC:

+Hoàn chỉnh hệ thống thông tin liên lạc sau này sẽ được nhà đầu tư thực hiện.

+Hệ thống cấp nước đầu tư hoàn chỉnh theo quy hoạch:

+Mạng lưới đường ống cấp nước chữa cháy toàn công trình sẽ được đấu nối vào hệ thống cây nước chính từ đường Phạm Tung tại 02 điểm đấu nối với lưu lượng là $\geq 12,8$ l/s.

- Bố trí 02 trụ chữa cháy ngoài nhà trên đường Đặng Ngọc Chinh. Các trụ chữa cháy bố trí là loại 3 cửa DN100 bố trí cách mép đường 1,0m và > 1 m đến tường ngôi nhà, chiều cao từ đỉnh trụ đến mặt vỉa hè là 700mm. Khoảng cách giữa 2 trụ là 109m theo đường di chuyển của vòi chữa cháy đi bên ngoài nhà. Các thông số kỹ thuật của trụ chữa cháy phải đảm bảo theo TCVN 6379: 2024 - Thiết bị chữa cháy - trụ nước chữa cháy.

-Hạng mục: An toàn giao thông

+Lắp đặt các biển báo, vạch sơn theo Quy chuẩn Việt Nam QCVN 41:2024/BGTVT về điều lệ báo hiệu đường bộ.

(Quy mô đầu tư chi tiết trong hồ sơ Báo cáo kinh tế - kỹ thuật)

2. Thời hạn hoàn thành: **210 ngày**

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hạng mục công trình/công trình theo ngày/tuần/tháng.

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

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

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

A. YÊU CẦU KỸ THUẬT CHUNG:

- Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ, chính xác và đúng trình tự các yêu cầu kỹ thuật đã được chỉ ra trong các bản vẽ thiết kế thi công đã được phê duyệt và theo các tiêu chuẩn, quy phạm thi công và nghiệm thu hiện hành của Nhà nước Việt Nam.

- Các yêu cầu về vật tư, về kỹ thuật không thể hiện rõ trong hồ sơ thiết kế được phê duyệt của Chủ đầu tư thì thực hiện theo các tiêu chuẩn hiện hành và theo yêu cầu của đơn vị thiết kế.

- Các chỉ dẫn, trình tự thủ tục thi công và nghiệm thu phải tuân thủ theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 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; Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng.

- Quy định chung:

* Phần Đề xuất kỹ thuật tại Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật rất quan trọng trong việc áp dụng thi công ngoài công trường (nếu như nhà thầu được trúng thầu). Nó không phải là một lý thuyết suông mà nhà thầu dùng “tô hồng” E-HSDT để được trúng thầu, mà nó là cơ sở để chủ đầu

tư, đơn vị giám sát, giám sát công đồng ...căn cứ vào đó mà kiểm tra thực tế thi công. Nhà thầu phải có trách nhiệm đối với toàn bộ đề xuất của mình tại phần kỹ thuật này.

* Các Phụ lục kèm theo Chương V. Yêu cầu về kỹ thuật là một phần của Chương V. Yêu cầu về kỹ thuật, trong đó, Quyết định phê duyệt DA (hoặc Quyết định phê duyệt thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở) có tính pháp lý cao nhất.

* Yêu cầu nhà thầu trình bày phần đề xuất kỹ thuật ngắn gọn đi vào trọng tâm vấn đề (trình bày riêng cho gói thầu mình đang dự thầu), không được viết “dài”, “copy” từ gói khác sang gói này, sẽ tạo ra sự không công bằng đối với các nhà thầu khác.

* Yêu cầu nhà thầu không nên kèm những tài liệu không liên quan đến yêu cầu của E-HSMT, nó không giúp gì cho nhà thầu mà đôi khi còn gây bất lợi cho nhà thầu. Bên mời thầu chỉ đánh giá những nội dung yêu cầu của E-HSMT, còn những nội dung khác không liên quan sẽ không xem xét đến. Cho nên, khi một E-HSMT được đánh giá là đạt, không có nghĩa là các tài liệu hoặc các nội dung dư thừa đó cũng được đánh giá là đạt.

* Theo quy định tại điểm b khoản 3 Điều 82 Luật Đấu thầu, nhà thầu phải chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính chính xác và trung thực của thông tin đã đăng ký, đăng tải trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia. Do đó, trong quá trình tham gia đấu thầu cũng như quá trình sử dụng người lao động, nhà thầu phải có giải pháp để sàng lọc và kiểm chứng chất lượng nhân sự, tính xác thực của các loại tài liệu dự thầu để giảm thiểu rủi ro và hậu quả có thể xảy ra nếu bên mời thầu, chủ đầu tư phát hiện các loại tài liệu, bằng cấp không có thật.

* Các tiêu chí yêu cầu tại E-HSMT đều được công khai, cho nên đối với những yêu cầu chưa rõ, ngoài việc lập văn bản yêu cầu làm rõ E-HSMT theo quy định, nhà thầu được tham khảo với bên mời thầu những điều chưa rõ. Việc chưa rõ có thể dẫn đến làm sai E-HSMT, Bên mời thầu có thể sẽ giải thích, tuy nhiên sẽ không làm ảnh hưởng đến sự công bằng giữa các nhà thầu.

B. YÊU CẦU CỤ THỂ:

1.1.Các quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình: Theo quy định hiện hành

1.2. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát;

a. Yêu cầu chung:

Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm quản lý toàn bộ công trường xây dựng theo quy định của pháp luật.

*** Yêu cầu đối với thi công xây dựng công trình:**

- Tuân thủ thiết kế xây dựng được duyệt, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng cho công trình, quy định của pháp luật về sử dụng vật liệu xây dựng; bảo đảm an toàn chịu lực, an toàn trong sử dụng, mỹ quan, bảo vệ môi trường, phòng, chống cháy, nổ và điều kiện an toàn khác theo quy định của pháp luật.

- Thực hiện kiểm tra, giám sát và nghiệm thu công việc xây dựng, giai đoạn chuyển bước thi công quan trọng khi cần thiết, nghiệm thu hạng mục công trình, công trình xây dựng hoàn thành để đưa vào khai thác, sử dụng.

- Nhà thầu thi công công trình xây dựng có trách nhiệm tiếp nhận và quản lý mặt bằng xây dựng.

- Lập và thông báo cho chủ đầu tư và các chủ thể có liên quan hệ thống quản lý chất lượng, mục tiêu và chính sách đảm bảo chất lượng công trình của nhà thầu. Hệ thống quản lý chất lượng

công trình của nhà thầu phải phù hợp với quy mô công trình, trong đó nêu rõ sơ đồ tổ chức và trách nhiệm của từng bộ phận, cá nhân đối với công tác quản lý chất lượng công trình của nhà thầu.

- Trình chủ đầu tư chấp thuận các nội dung sau:

- + Kế hoạch tổ chức thí nghiệm và kiểm định chất lượng, quan trắc đo đạc các thông số kỹ thuật của công trình theo yêu cầu thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật.

- + Biên pháp kiểm tra, kiểm soát chất lượng vật liệu, sản phẩm; cấu kiện, thiết bị được sử dụng cho công trình; thiết kế biện pháp thi công, trong đó quy định cụ thể các biện pháp, bảo đảm an toàn cho người, máy móc, thiết bị và công trình;

- + Kế hoạch kiểm tra, nghiệm thu công việc xây dựng, nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng, nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng;

- + Các nội dung cần thiết khác theo yêu cầu của chủ đầu tư và quy định của hợp đồng.

- Bố trí nhân lực, thiết bị thi công theo quy định của hợp đồng xây dựng và quy định của pháp luật có liên quan,

- Thực hiện trách nhiệm quản lý chất lượng trong việc mua sắm (chế tạo, sản xuất vật liệu sản phẩm cấu kiện, thiết bị được sử dụng cho công trình theo quy định hiện hành và quy định của hợp đồng xây dựng).

- Thực hiện các công tác thí nghiệm kiểm tra vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước và trong khi thi công xây dựng theo quy định của hợp đồng xây dựng.

- Thi công xây dựng theo đúng hợp đồng xây dựng, thiết kế xây dựng công trình. Kịp thời thông báo cho Chủ đầu tư nếu phát hiện sai khác giữa thiết kế, hồ sơ hợp đồng xây dựng và điều kiện hiện trường trong quá trình thi công. Tự kiểm soát chất lượng thi công xây dựng theo yêu cầu của thiết kế và quy định của hợp đồng xây dựng. Hồ sơ quản lý chất lượng của các công việc xây dựng phải được theo quy định và phù hợp với thời gian thực hiện thực tế tại công trường.

- Kiểm soát chất lượng công việc xây dựng và lắp đặt thiết bị.

- Xử lý, khắc phục các sai sót, khiếm khuyết về chất lượng trong quá trình thi công xây dựng (nếu có).

- Thực hiện trắc đạc, quan trắc công trình theo yêu cầu thiết kế. Thực hiện thí nghiệm, kiểm tra chạy thử đơn động và chạy thử liên động theo kế hoạch trước khi đề nghị nghiệm thu.

- Lập nhật ký thi công xây dựng công trình theo quy định.

- Lập bản vẽ hoàn công theo quy định.

- Yêu cầu Chủ đầu tư thực hiện nghiệm thu công việc chuyển bước thi công nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng hoặc bộ phận công trình xây dựng, nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng.

- Báo cáo chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng, an toàn lao động và vệ sinh môi trường thi công xây dựng theo quy định của hợp đồng xây dựng và yêu cầu đột xuất của Chủ đầu tư.

- Hoàn trả mặt bằng, di chuyển vật tư, máy móc, thiết bị và những tài sản khác của mình ra khỏi công trường sau khi công trình đã được nghiệm thu, bàn giao, trừ trường hợp trong hợp đồng xây dựng có thỏa thuận khác.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Nếu Tư vấn giám sát thi công hoặc nhân sự giám sát của Chủ đầu tư (viết tắt Bên A) nhận thấy không thể chấp nhận những đại diện của bên B mà theo ý kiến của bên A người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực hay không thực hiện đúng dẫn nhiệm vụ thì bên B không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

- Bên B phải báo cáo các chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng hay chết người, bên B phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

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

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

*** Giám sát thi công**

- Giám sát kỹ thuật công trình 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 công trình 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 công trình. Mọi vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm không được giám sát kỹ thuật 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 bên mời thầu thì nhà thầu phải thông báo cho tổ chức thiết kế có biện pháp xử lý.

- Mọi vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức thiết kế, bên mời thầu 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 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 giám sát thi công và bên mời thầu trong những trường hợp sau:

- Do lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường

- Do nguyên nhân thời tiết khí hậu.

* Phương án về kỹ thuật, chất lượng thi công công trình :

Các nhà thầu phải lập hồ sơ thiết kế tổ chức thi công chi tiết.

+ Thuyết minh phương án thi công:

- Các biện pháp công nghệ được chọn cho từng loại công việc.

- Tính số công cho từng loại dây chuyền công việc.
- Tính số ca máy, loại máy cho từng loại dây chuyền công việc.
- Nguồn vật tư cho kết cấu công trình, các chứng chỉ thí nghiệm chứng minh chất lượng vật liệu được chọn dùng như : cát, đá cho bê tông, đá dăm dùng cho lớp móng, xi măng, sắt, thép, sơn ... ; và các cấu kiện, bán thành phẩm,...

- + Các bản vẽ thiết kế sơ bộ các bước thi công .
- + Phương pháp đảm bảo chất lượng thi công công trình.
- + Phương pháp đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.
- + Phương pháp đảm bảo giao thông.
- + Biểu tiến độ thi công chi tiết.

* Bản kê chủng loại máy móc thiết bị thi công, dụng cụ thí nghiệm kiểm tra chất lượng thi công sẽ đưa vào sử dụng tại công trình (theo mẫu).

* Bản kê khai bộ phận cán bộ điều hành tại hiện trường (giám đốc điều hành và người thay thế kỹ sư chủ nhiệm thi công, kỹ sư chủ nhiệm giám sát, kỹ sư phụ trách thí nghiệm và các nhân viên KCS) và lực lượng công nhân sẽ bố trí thi công (theo mẫu). Nhà thầu phải sao các chứng chỉ, bằng cấp của danh sách cán bộ điều hành và đưa vào trong hồ sơ dự thầu

- Các bản kê về thiết bị thi công, thí nghiệm và nhân lực sẽ đảm nhận nhiệm vụ thi công, phải được đảm bảo tính khả thi. Nếu đơn vị trúng thầu mà đến khi thi công bố trí khác đi sẽ không được chủ đầu tư công nhận và bị xử lý như trường hợp vi phạm hợp đồng

* Biểu tiến độ thi công :

- Hồ sơ dự thầu phải lập biểu tiến độ thi công cho từng hạng mục công trình và chi tiết từng công tác thi công theo yêu cầu của HSMT theo thời hạn hoàn thành công trình và phù hợp với tình hình thời tiết đã diễn ra trong nhiều năm qua.

- Biểu tiến độ lập theo sơ đồ ngang hoặc sơ đồ mạng, đơn vị thời gian tính theo ngày hoặc tuần.

- Trên từng đường biểu diễn tiến trình từng loại công việc phải ghi rõ số lượng, công suất máy thi công chủ yếu.

- Có biểu đồ nhân lực (số công) tổng hợp theo thời gian thi công.

- Các nội dung này phải phù hợp với phương án kỹ thuật thi công.

1.3. Các yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị :

- Chỉ nhập vào công trường những vật liệu mà nhà thầu chào trong E-HSĐT và đã được bên mời thầu xét và đề nghị trúng thầu, hoặc những vật liệu đã cam kết với chủ đầu tư thông qua hợp đồng thi công xây dựng. Đối với những vật liệu nói trên nếu không đúng như cam kết, chủ đầu tư hoặc tư vấn giám sát có quyền yêu cầu đưa ra khỏi công trường trong vòng 24 giờ.

- Vật liệu được sử dụng trong công trình đều mới, chưa từng qua sử dụng, thuộc thể 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. Ngoài ra, sử dụng vật liệu xây dựng phải đảm bảo an toàn, hiệu quả, tiết kiệm, thân thiện với môi trường; vật liệu, cấu kiện sử dụng vào công trình xây dựng phải theo đúng thiết kế xây dựng, chỉ dẫn kỹ thuật (nếu có) đã được phê duyệt, bảo đảm chất lượng theo quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật và pháp luật về chất lượng sản phẩm hàng hóa; vật liệu xây dựng được sử dụng để sản xuất, chế tạo, gia công bán thành phẩm phải phù hợp với quy định tại 2 yêu cầu trên; ưu tiên sử dụng vật liệu tại chỗ, vật liệu trong nước.

- Các thí nghiệm do Nhà thầu thực hiện: Nhà thầu phải có trách nhiệm phải thực hiện các thí nghiệm phục vụ cho các hoạt động kiểm tra nghiệm thu theo số lượng trong quy định nghiệm thu, mọi chi phí do nhà thầu chịu, chi phí này được hiểu là đã tính trong giá dự thầu.

- Thí nghiệm theo yêu cầu của Chủ đầu tư: Chi phí các thí nghiệm theo yêu cầu của Chủ đầu tư, Ban quản lý, Tổ chức giám định để kiểm tra xác suất, kiểm tra đối chứng các loại vật liệu, bán thành phẩm và thành phẩm đưa vào công trình do Nhà thầu chi trả

- Công tác thí nghiệm: Bảo đảm phòng thí nghiệm hợp chuẩn, thí nghiệm viên đủ điều kiện năng lực thực hiện công việc, kết quả thí nghiệm bảo đảm chính xác, khách quan, minh bạch; đơn

vị giám sát thường xuyên kiểm tra, đôn đốc các nhà thầu tuân thủ các điều khoản hợp đồng đã ký kết. Giám sát chặt chẽ chất lượng, nguồn gốc xuất xứ của vật tư, vật liệu và thiết bị sử dụng cho công trình, bảo đảm đáp ứng các yêu cầu của hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật của dự án.

- Vật tư thi công phải có phiếu kiểm nghiệm đạt yêu cầu từng loại theo quy định, mẫu thử phải có phiếu xác nhận của tư vấn giám sát.

- Nhà thầu khi chọn vật liệu hay vật tư kỹ thuật có tính năng tương đương đề nghị nhà thầu phải có trách nhiệm:

+ Chứng minh được tính năng kỹ thuật, tính năng sử dụng tương đương.

+ Nhà thầu phải chịu mọi chi phí liên quan đến việc kiểm tra, kiểm định tính năng kỹ thuật, tính năng sử dụng và chất lượng của những thiết bị, vật liệu mà nhà thầu đưa ra khác với thiết bị, vật liệu nêu trong hồ sơ mời thầu và hồ sơ thiết kế kỹ thuật được duyệt thông qua một đơn vị có chức năng.

1.4. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ

Xác định các nguy cơ cháy nổ có thể xảy ra trong thi công và nguyên nhân của nó.

Các giải pháp phòng ngừa nguy cơ cháy nổ.

Các giải pháp chữa cháy và khắc phục sự cố.

Tổ chức bộ máy quản lý PCCC tại hiện trường.

1.5. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường.

- Biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường, an ninh trật tự cho khu vực công trình.

- Biện pháp bảo vệ công trình Hạ tầng (đường giao thông; Hệ thống cấp thoát nước, cấp điện,...) và bảo vệ cây xanh hiện có trong khu công trường.

- Biện pháp xử lý chất thải sinh hoạt và quản lý chất thải rắn trong quá trình thi công.

1.6. Các yêu cầu về biện pháp an toàn lao động.

* An toàn lao động:

- Nêu cam kết cụ thể của nhà thầu về việc sẽ áp dụng các chính sách về bảo hiểm lao động và công tác trang thiết bị bảo hộ lao động. Cần nêu cụ thể những chính sách về bảo hiểm và bảo hộ lao động sẽ được áp dụng như sau: Mua bảo hiểm tai nạn công nhân ;....

Tránh kiểu nói chung chung.

- Tổ chức học tập và cho tập huấn cho công nhân về an toàn lao động

- Nêu rõ chương trình cụ thể về thời lượng sẽ được áp dụng cho công tác này.

- Bộ máy quản lý an toàn lao động trên công trường

Thuyết minh đầy đủ về chức năng, quyền hạn và nghĩa vụ của một số đầu mối chủ chốt trong hệ thống an toàn lao động sẽ được áp dụng trên công trường

* Giải pháp an toàn cho các công tác Thi công xây dựng + thiết bị

Nhà thầu phải nêu tóm tắt những vấn đề cơ bản về giải pháp an toàn lao động sẽ được áp dụng cho từng công tác Thi công xây dựng + thiết bị và theo các nội dung được yêu cầu trong các qui định về kỹ thuật an toàn đối với các công tác cụ thể như sau :

* An toàn trong mùa mưa bão

Xác định khả năng và các nguy cơ ảnh hưởng của mưa bão đến quá trình thi công công trình.

Tổ chức bộ máy phòng chống lụt bão tại công trình.

- Vẽ sơ đồ tổ chức bộ máy.

- Nêu rõ tên người phụ trách, quyền hạn và chức năng nhiệm vụ các bộ phận chủ chốt trong công tác phòng chống lụt bão.

Công tác chuẩn bị cho việc phòng chống mưa bão.

Biện pháp bảo vệ vật vật liệu xây dựng. Thiết bị thi công khi có mưa bão.

Giải pháp thi công trong mùa mưa.

Giải pháp chống bão và khắc phục sự cố do mưa bão gây ra .

1.7. Các yêu cầu về hệ thống kiểm tra giám sát:

- Toàn bộ vật liệu xây dựng, vật liệu hoàn thiện, phụ kiện, thiết bị cung cấp cho công trình phải được thử nghiệm bằng chi phí của Nhà thầu.

- Giám sát kỹ thuật của Chủ đầu tư sẽ, trong mọi thời gian hợp lý, có quyền tới công trường, tất cả các nhà xưởng và các vị trí nơi vật liệu hay thiết bị đang được sản xuất, chế tạo hoặc chuẩn bị cho công trình để kiểm tra công tác của Nhà thầu và Nhà thầu có trách nhiệm hỗ trợ giám sát thi công trong công tác trên.

- Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trình với biên bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật của Chủ đầu tư. Mọi vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm không được chấp thuận phải chuyển khỏi phạm vi công trường trong vòng 48 giờ đồng hồ.

- Những bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể tổn hại tới công trình hoặc gây thiệt hại vật chất cho Chủ đầu tư, Nhà thầu với trách nhiệm của mình phải báo cáo giám sát kỹ thuật của Chủ đầu tư để thông báo cho tổ chức thiết kế có biện pháp xử lý.

- Mọi vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có nguồn gốc, chứng chỉ của nhà sản xuất và được giám sát kỹ thuật của Chủ đầu tư cùng đơn vị thiết kế chấp thuận nghiệm thu và cho phép Nhà thầu mới được đưa vào công trình sử dụng.

- Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình hoãn công tác thi công, không được đòi bồi hoàn thiệt hại theo yêu cầu của giám sát kỹ thuật của Chủ đầu tư trong một số trường hợp sau:

+ Do lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường.

+ Do nguyên nhân thời tiết khí hậu.

+ Do những công tác thực hiện với những vật liệu không hội đủ tính chất kỹ thuật hoặc là việc thực hiện không phù hợp với những quy định kỹ thuật hay các quy định của điều kiện kỹ thuật cụ thể của Hợp đồng (Buộc bên Nhà thầu làm lại dù công tác đã thực hiện đến mức độ nào và không được tính vào thời gian phát sinh, và chịu mọi chi phí về việc phá dỡ, sửa chữa).

1.8. Các yêu cầu khác:

* Lán trại và văn phòng công trường:

Nhà thầu tự cung cấp và lắp dựng văn phòng tạm, kho, sân bãi tập kết vật liệu, sân bãi gia công, v.v..

Nhà thầu phải bố trí khu vệ sinh và sinh hoạt khác cho công nhân trên công trường, phải tuân thủ công tác vệ sinh, khi không dùng phải dọn sạch.

Tuân thủ tuyệt đối theo sắp xếp tổng mặt bằng đã được các bên phê duyệt.

*Cấp điện và cấp nước thi công – Hạ tầng kỹ thuật khác:

Hệ thống hạ tầng kỹ thuật phục vụ thi công (đường thi công, nhà quản lý công trình, điện – nước thi công) thuộc trách nhiệm và chi phí của Nhà thầu.

*Bảng hiệu:

- Nhà thầu chịu trách nhiệm và chi phí gia hạn, chuyển đổi, sơn lại bảng hiệu theo thời gian, theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

- Nhà thầu phải đặt đầy đủ các bảng hiệu và dụng cụ báo hiệu công trường hợp lệ ngày và đêm để thi công.

- Khi hoàn thành, phải dỡ bỏ toàn bộ bảng hiệu đã được lắp dựng trên công trường, làm cho công trường sạch sẽ và không còn vật gì vướng víu.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm nếu có tai nạn giao thông xảy ra trong thời gian đã và đang thi công tại khu vực công trường mà Nhà thầu thực hiện.

*Người lao động:

Nhà thầu không cho phép bất kỳ người nào không có trách nhiệm vào công trường và giao cho chỉ huy trưởng và bảo vệ quản lý việc bảo vệ.

Tất cả nhân viên của Nhà thầu phải được trang bị bảo hộ lao động theo quy định, phải có hợp đồng lao động và được khám sức khỏe định kỳ theo quy định.

2. Trong yêu cầu về mặt kỹ thuật không được đưa ra các điều kiện nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng, đồng thời cũng không đưa ra các yêu cầu quá cao dẫn đến làm tăng giá dự thầu, không được nêu yêu cầu về nhãn hiệu, xuất xứ cụ thể của vật tư, máy móc, thiết bị.

3. Trường hợp đặc biệt cần thiết phải nêu nhãn hiệu, catalô của một nhà sản xuất nào đó, hoặc vật tư, máy móc, thiết bị nào đó để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về mặt kỹ thuật của vật tư, máy móc, thiết bị thì phải ghi kèm theo cụm từ “hoặc tương đương” sau nhãn hiệu, catalô nêu ra và quy định rõ khái niệm tương đương nghĩa là có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương với các vật tư, máy móc, thiết bị đã nêu để không tạo định hướng cho một sản phẩm hoặc cho một nhà thầu nào đó.

4. Yêu cầu về bảo hành, bảo trì, duy tu bảo dưỡng: Bảo hành (thời hạn bảo hành là **12 tháng** kể từ khi công trình được nghiệm thu và bàn giao).

5. Đầu thầu bền vững: Trường hợp có yêu cầu về đầu thầu bền vững thì chủ đầu tư cần đưa ra quy định bảo đảm sự thân thiện với môi trường, xã hội (sử dụng vật tư, vật liệu xây dựng, thiết bị được chứng nhận nhãn năng lượng, nhãn sinh thái, vật liệu không nung, vật liệu bền vững, thân thiện môi trường, vật liệu có khả năng tái chế, tái sử dụng; biện pháp thi công nhằm hạn chế mức độ xả thải, rác thải, ô nhiễm môi trường, giảm thiểu tác động tiêu cực tới mặt bằng, khu vực thi công...) nhưng phải bảo đảm các quy định này là rõ ràng, không làm hạn chế sự tham gia của nhà thầu.

6. Đối với phạm vi công việc gói thầu áp dụng loại hợp đồng theo kết quả đầu ra, các yêu cầu về kỹ thuật do Chủ đầu tư đưa ra cần chú trọng vào sản phẩm đầu ra như tiêu chuẩn, quy cách, thông số kỹ thuật, chất lượng... của các công việc này. Chủ đầu tư cũng cần nêu các tiêu chuẩn thi công nhà thầu phải đáp ứng, tuy nhiên, các tiêu chuẩn này không nhằm mục đích hạn chế sự tham gia của nhà thầu. Nhà thầu có thể áp dụng các tiêu chuẩn khác nhưng phải chứng minh các tiêu chuẩn này tương đương hoặc cao hơn tiêu chuẩn do Chủ đầu tư yêu cầu. Về cơ bản, E-HSMT không cần nêu quy trình, phương pháp thực hiện dịch vụ cụ thể mà nhà thầu phải tuân theo. Nhà thầu được quyền đề xuất quy trình, phương pháp thực hiện mà nhà thầu thấy là thích hợp để thực hiện gói thầu.

Yêu cầu về kỹ thuật cần thể hiện các mức độ đáp ứng yêu cầu về kết quả đầu ra tương ứng với số tiền bị giảm trừ giá trị thanh toán trong quá trình khai thác công trình; yêu cầu về chất lượng, độ bền công trình và các yêu cầu khác.

7. Kiểm tra chất lượng thi công xây dựng:

- Quản lý chất lượng công trình được thực hiện theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 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. Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm trước Chủ đầu tư và trước pháp luật về chất lượng thi công xây dựng công trình kể cả công việc do Nhà thầu phụ thực hiện theo quy định của hợp đồng giao nhận thầu xây dựng.

- Phải tổ chức hệ thống quản lý chất lượng công trình để quản lý chất lượng sản phẩm trong quá trình thi công.

8. Khắc phục các vi phạm về chất lượng:

- Nếu chủ đầu tư hoặc nhân sự giám sát phát hiện chất lượng vật liệu hoặc khi thi công không đảm bảo yêu cầu thì nhà thầu phải có biện pháp sửa chữa triệt để và kịp thời thống nhất với Chủ đầu tư cách giải quyết. Lập biên bản đầy đủ về biện pháp sửa chữa về chất lượng và khối lượng công việc đã làm.

- Nếu xảy ra sự cố chất lượng thì Nhà thầu phải giữ nguyên hiện trạng và kịp thời báo cáo cho Chủ đầu tư cùng phối hợp giải quyết, phải lập biên bản và đưa vào hồ sơ hoàn công.

IV. Các bản vẽ

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

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

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1	Báo cáo kinh tế kỹ thuật	Toàn bộ bản vẽ	Được phát hành cùng lúc với E-HSMT.