

PHẦN 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Mục tiêu đầu tư: Cải tạo, nâng cấp đường giao thông, hạ tầng kỹ thuật trong các khu dân cư đáp ứng nhu cầu đi lại, sinh hoạt của nhân dân; Đảm bảo tiêu thoát nước, vệ sinh môi trường và mỹ quan đô thị góp phần nâng cao khả năng khai thác cũng như tuổi thọ của công trình, phục vụ phát triển đô thị bền vững và thân thiện với người dân.

2. Quy mô đầu tư xây dựng:

2.1. Quy mô đầu tư: Cải tạo, nâng cấp đường giao thông, hạ tầng kỹ thuật trong khu dân cư Xóm 1, tổ dân phố Hoàng Lý, phường Hà Nam, tỉnh Ninh Bình với tổng chiều dài các tuyến $L=0,69\text{km}$ bao gồm các hạng mục: Đường giao thông, hệ thống thoát nước, an toàn giao thông, chiếu sáng và các hạng mục thiết yếu khác trên tuyến.

2.2. Giải pháp thiết kế chủ yếu:

2.2.1. Bình đồ tuyến:

Căn cứ theo mặt bằng tuyến hiện trạng, điều chỉnh cục bộ một số vị trí đảm bảo các tuyến thiết kế phù hợp với mặt bằng và điểm đầu nối với các công trình giao thông hiện hữu, tổng chiều dài các tuyến $L=0,69\text{km}$

2.2.2. Trắc dọc thiết kế: Trắc dọc thiết kế: Trắc dọc tuyến phù hợp với cao độ các điểm khống chế đầu nối trên tuyến như quy hoạch, dân cư hiện trạng, đảm bảo tiêu thoát nước dọc tuyến. Độ dốc dọc lớn nhất $i_{\max} = 8,19\%$; nhỏ nhất $i_{\min} = 0\%$. Tổng chiều dài các tuyến $0,69\text{km}$.

2.2.3. Trắc ngang thiết kế:

Thiết kế với quy mô bề rộng mặt đường $B_{\text{hình}}=(1,88-3,74)\text{m}$, chiều rộng mặt đường $B_{\text{mặt}}=(1,88-3,74)\text{m}$. Taluy đắp lè mái 1/1,5.

2.2.4. Kết cấu mặt đường (từ trên xuống dưới):

* **Kết cấu áo đường, nút giao:** các tuyến 1,2,,3,4,5,6,8,9,11: Kết cấu áo đường, nút giao: Mặt đường bê tông nhựa C16 dày 7cm, lớp tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn $1\text{kg}/\text{m}^2$ trên lớp móng cấp phối đá dăm loại I dày 15cm, lớp móng cấp phối đá dăm loại II dày 18cm, lớp đá lẫn đất đầm chặt K98 dày 50cm.

* **Kết cấu áo đường, nút giao:** các tuyến 7,10,12,14: Kết cấu hoàn trả mặt đường bê tông xi măng: Bê tông xi măng mác 300 đá 1x2 dày 15cm, lớp giấy dầu chống mất nước, trên lớp móng cấp phối đá dăm loại I dày 15cm, lớp móng cấp phối đá dăm loại II dày 18cm, lớp đá lẫn đất đầm chặt K98 dày 50cm.

2.2.5. Hệ thống thoát nước:

a. Thoát nước mưa

- Bố trí ống HDPE gân xoắn D300 2 lớp độ cứng SN8 dọc tuyến. Trung bình 20-:30m bố trí 1 hố ga kết hợp với hố thu để thu nước 2 bên mặt đường; Ống công được đặt trên lớp cát đen tạo phẳng đầm chặt dày 10cm.

b. Hố ga, cửa thu nước

- Kết cấu hố thu: Bố trí hố cửa thu dạng nằm bằng gạch xây VXM M75, đáy hố thu, tường dày 11cm trên lớp đá dăm đệm dày 10cm, xà mũ bằng bê tông mác 250 đá 1x2; song chắn rác bằng gang tải trọng D-400KN kích thước (67x38x5)cm loại có khung và bản lề đóng mở; dẫn nước từ hố thu vào hố ga bằng ống nhựa HDPE D200 PN10 (kết hợp lắp Cút vuông và Chéch 45 độ tạo Xiphone để ngăn mùi;

- Hố ga xây: Tường ga bằng gạch xây VXM M75 trát tường VXM M75 dày 2cm; đáy ga bằng BTXM đá 2x4 M200 dày 15cm, trên lớp đá dăm đệm dày 10cm; xà mũ bằng bê tông đá 1x2 M250; nắp hố ga bằng gang tải trọng D-400KN. Kích thước (900x900)mm

c. Thoát nước thải

- Bố trí đường ống thoát nước thải với chiều dài 630,31m. Đường ống sử dụng ống HDPE gân xoắn D300 2 lớp độ cứng SN4 dọc trên vỉa hè tuyến. Trung bình 20-:30m bố trí 1 hố ga. Xung quanh công đầu nối với hố ga chèn VXM mác 100 dày 20-30mm; ống được bảo vệ bằng cát đen đầm chặt chiều dày lớp bảo vệ $H \geq 20$ cm.

- Kết cấu hố ga: Bê tông móng M200 đá 1x2 dày 15cm trên lớp lót BTXM đá 4x6 mác 100 dày 10cm; thân ga bằng gạch XMCL M75; giếng và tấm đan bằng bê tông đá 1x2 M250, nắp hố ga bằng gang tải trọng B-125KN kích thước (900x900)mm. Các hố ga bố trí 2 ống nhựa PVC D110 có nắp bịt phía ngoài để chờ đầu nối thoát nước từ các hộ dân.

2.2.6. *Đảm bảo an toàn giao thông:*

- Các hạng mục an toàn giao thông được thực hiện theo Quy chuẩn về báo hiệu đường bộ QC41: 2024/BGTVT. Hạng mục an toàn giao thông trên tuyến chỉ bao gồm sơn gờ giảm tốc tại các vị trí đường giao gồm 24 cụm vạch dày 6mm rộng 20cm.

2.2.7. *Điện chiếu sáng*

- Hệ thống đi nổi trên 18 cột bê tông hạ thế đã có và 33 cột bê tông xây dựng mới.

- Đèn chiếu sáng sử dụng 51 bộ đèn Led 80W .

- Các đèn được đấu vào hệ thống chiếu sáng hiện có; cấp cấp nguồn cho hệ thống chiếu sáng sử dụng cáp treo CU/XLPE/PVC3x10+1x6mm²; đoạn đi ngầm dùng cáp CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC 3x10+1x6mm² luôn trong ống nhựa xoắn HDPE 65/50.

- Cáp treo được cố định trên cột bê tông bằng tấm móc, tăng đỡ treo trên dây dờng cáp lưa F8.

- Cản đèn sử dụng loại: Cản đơn cao 1,2m, vươn 1,2m; D60 thép dày 3mm mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn Việt Nam.

- Các đèn được cấp nguồn từ cáp trực bằng dây đồng mềm tiết diện 2x2,5mm². Nối chống sét đèn bằng dây đồng mềm tiết diện 1x2,5mm².

- Tất cả các cản đèn được tiếp đất an toàn, cọc tiếp địa L63x63x6 dài 2,5m, điện trở tiếp địa đảm bảo $R \leq 10$ ôm.

- Thông số kỹ thuật đèn LED 80W: Điện áp: 100V-277/50Hz; Chip LED: 5050 siêu sáng (hoặc tương đương); Chỉ số hoàn màu CRI: ≥ 80 ; Nhiệt độ màu: 5000K; Hiệu suất phát quang: ≥ 130 lm/W; Cấp bảo vệ: IP66; Chống va đập: IK08; Có cổng chờ 1 -10V kết nối chiếu sáng thông minh; Hệ số công suất $\geq 0,96$; Bảo vệ sóng sét lan truyền 10kV/20kA; Chóa đèn bằng nhôm gia công áp lực cao, sơn tĩnh điện; Tuổi thọ bộ đèn: 50.000h; Thời gian bảo hành 5 năm; Đèn có lập trình Dimming 5 cấp công suất theo thời gian; Kích thước cơ bản (DxRxH): (712x306x95) ± 5 mm.

2.2.8. Di chuyển cột điện 0,4kV

- Tháo, lắp lại hệ thống hộp công tơ sang vị trí cột chiếu sáng mới để cấp điện trả lại như hiện trạng, bổ sung dây xuống hộp công tơ, dây sau công tơ tại những vị trí cột di chuyển, thực hiện 5S theo quy định của ngành điện.

- Cấp được cố định trên mỗi đầu cột bằng các bộ Móc F20; Kẹp néo; đai thép; khoá đai .

- Dây dẫn : Tận dụng lại cáp nhôm vặn xoắn hiện có

- Đầu nối cáp dùng ghíp nhôm 3bulong, đầu nối dây xuống hộp công tơ dùng ghíp GN2.

- Cấp được cố định trên mỗi đầu cột bằng các bộ Móc F20; Kẹp néo, đai thép; khoá đai .

- Sau khi xây dựng xong tuyến dây mới sẽ tháo dỡ thu hồi cột điện hiện trạng.

3. Thời hạn hoàn thành: Tối đa 240 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

1. Tiến độ thi công xây lắp công trình là một phần của Hồ sơ thiết kế tổ chức thi công mà Nhà thầu phải nộp và là yếu tố cạnh tranh của các Nhà thầu. Nhà thầu cần căn cứ vào tiến độ yêu cầu của Chủ đầu tư, căn cứ vào năng lực của mình và các yếu tố cạnh tranh để quyết định tiến độ tối ưu trên cơ sở đảm bảo thời gian theo yêu cầu kỹ thuật đưa vào HSDT của mình. Tổng thời gian thực hiện hợp đồng không được vượt quá thời gian đã quy định.

2. Nhà thầu phải nộp theo E-HSDT bảng tiến độ thi công để hoàn tất công trình theo tiến độ mà Chủ đầu tư dự kiến cho gói thầu.

3. Biểu đồ tiến độ thi công sẽ được Tổ chuyên gia sử dụng để đánh giá E-HSDT.

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

thành ngắn hơn thời gian dự kiến.

5. Tài liệu và tiến độ thực hiện hợp đồng bao gồm: Biểu đồ tiến độ thi công; tiến độ thi công chi tiết; Các biểu đồ huy động: nhân lực, vật liệu, thiết bị để thực hiện; Biện pháp đảm bảo tiến độ thi công, duy trì thi công khi mất điện, đảm bảo thiết bị trên công trường hoạt động liên tục.

6. Sau khi hoàn thiện biên bản ký kết hợp đồng thành công Nhà thầu phải nộp cho Chủ đầu tư biểu đồ tiến độ thi công, điều động cung cấp nhân lực, máy móc thi công chính thức để Chủ đầu tư làm cơ sở theo dõi giám sát quá trình thực hiện hợp đồng theo tiến độ.

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

Toàn bộ các yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật tuân thủ quy mô, tính chất của dự án, gói thầu và các quy định của pháp luật về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

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

1. Quy định, quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình

- Các quy định, quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình được nêu theo bản vẽ thi công được đăng tải cùng E-HSMT, trường hợp các tài liệu này không viện dẫn thì Nhà thầu căn cứ quy định, quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành để áp dụng và đề xuất cụ thể trong E-HSDT.

2. Yêu cầu về tổ chức thi công, giải pháp kỹ thuật thi công, tiến độ thi công

2.1. Tổ chức công trường

- Bố trí mặt bằng tổ chức thi công. Trên mặt bằng phải thể hiện rõ ràng các nội dung tổ chức thi công, bố trí mặt bằng tổ chức thi công công trình: lán trại, phòng thí nghiệm, thiết bị thi công, kho bãi tập kết vật liệu, chất thải, rào chắn, biển báo, cấp nước, thoát nước, giao thông, liên lạc trong quá trình thi công.

- Nhà thầu lập biện pháp tổ chức thi công mô tả chi tiết thực hiện việc xây dựng, bao gồm nhưng không giới hạn các phần sau:

- + Công tác chuẩn bị và tổ chức mặt bằng thi công;
- + Tiếp nhận mặt bằng công trình;
- + Vị trí lán trại tạm và các mặt bằng phục vụ cho quá trình thi công.
- + Đề xuất về biện pháp giám sát và quản lý chất lượng.
- + Đưa ra các kế hoạch khai thác, cung cấp vật liệu (cát, đá, thép, xi măng ...) và kế hoạch lưu kho các loại vật liệu.
- + Tổ chức công trường;
- + Biển báo thi công.
- + Cấp điện, cấp nước thi công.
- + Vận chuyển phế thải, thu dọn vệ sinh công trường.

- + Nghiệm thu hoàn thành, bàn giao đưa công trình vào sử dụng.
- + Các vấn đề khác có liên quan.

2.2. Bộ máy quản lý, chỉ huy công trường

- Nhà thầu vẽ sơ đồ tổ chức bộ máy quản lý chung từ công ty đến công trường.
- Thuyết minh chỉ dẫn sơ đồ bộ máy.
- Nêu những nét cơ bản về quyền hạn, trách nhiệm của các bộ phận chủ chốt của công ty đối với công trường.

- Mô tả quan hệ chính giữa Trụ sở chính với bộ máy chỉ huy công trường. Đặc biệt lưu ý đến các quan hệ, thẩm quyền giải quyết khi có các sự cố.

- Nêu rõ trách nhiệm, quyền hạn sẽ được giao cho một số cán bộ chủ chốt tại hiện trường; Chỉ huy công trường; Phụ trách kỹ thuật thi công tại hiện trường; Phụ trách hệ thống quản lý chất lượng tại hiện trường; Đội trưởng, tổ trưởng.

2.3. Giải pháp kỹ thuật thi công

a. Giải pháp kỹ thuật thi công tổng thể

- Việc thi công tuân theo trình tự thi công kết cấu từ dưới lên trên, hoàn thiện từ trên xuống dưới, công trình ngầm thi công trước. Trong điều kiện cho phép được thi công xen kẽ nhưng phải đảm bảo quy trình, quy phạm kỹ thuật. Lắp đặt thiết bị, cấu kiện phải đảm bảo vị trí cao độ và thời điểm lắp.

- Phải đảm bảo các nguyên tắc:

+ Vừa thi công vừa đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người và phương tiện khu vực lân cận công trường thi công.

+ Thi công chủ yếu bằng cơ giới kết hợp với thi công thủ công ở những hạng mục và công việc yêu cầu bắt buộc phải thi công bằng thủ công.

b. Giải pháp kỹ thuật thi công chi tiết cho các công việc chính: Theo quy mô, tính chất của gói thầu tại Mục 2 chương V của E-HSMT.

Ngoài những công tác đã nêu, các công tác còn lại khác phải tuân thủ theo đúng thiết kế và phù hợp với quy định, quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

2.4. Tiến độ thi công và tiến độ thực hiện hợp đồng

- Nhà thầu đề xuất cụ thể tiến độ thi công kèm theo biểu đồ tiến độ theo dạng biểu đồ ngang (tiến độ thời gian) trong đó nêu cụ thể các công việc chính, biểu đồ nhân lực và máy thi công.

3. Yêu cầu về vật tư, vật liệu, nhân lực, máy và thiết bị phục vụ thi công

3.1. Vật tư, vật liệu phục vụ thi công

- Tất cả vật tư, vật liệu, cấu kiện, bán thành phẩm đưa vào công trình sử dụng đều là mới và phải được nghiệm thu trước khi đưa vào sử dụng cho công trình và phải đúng theo quy định về tiêu chuẩn xây dựng hiện hành của Việt Nam. Những mặt hàng nào không được nghiệm thu phải được Nhà thầu đưa ra khỏi công trình trong thời gian không quá 24 giờ.

- Lập bảng danh mục vật tư, vật liệu, thiết bị chính sẽ được sử dụng, lắp đặt cho gói thầu (*kèm theo cam kết hoặc hợp đồng nguyên tắc với các đơn vị cung cấp theo yêu cầu nêu tại chương III*)

- Các vật tư, vật liệu cần phải được tổ chức quản lý chất lượng và tiến hành thử nghiệm theo quy định hiện hành tại các cơ sở thí nghiệm hợp chuẩn và có sự giám sát của phía chủ đầu tư.

- Nhà thầu đề xuất phòng thí nghiệm vật liệu dự kiến sử dụng kèm theo tài liệu chứng minh khả năng huy động, năng lực, kinh nghiệm của phòng thí nghiệm được đề xuất.

3.2. Nhân lực huy động phục vụ thi công

- Nhà thầu phải lập danh sách và dự kiến số lượng cán bộ, công nhân dự kiến huy động cho gói thầu có bằng cấp, chứng chỉ, trình độ chuyên môn phù hợp với yêu cầu của gói thầu, đảm bảo tuân thủ các quy định của pháp luật về lao động, đảm bảo thi công đáp ứng các yêu cầu về tiến độ, chất lượng.

3.3. Máy và thiết bị huy động phục vụ thi công

- Máy và thiết bị huy động phục vụ thi công của Nhà thầu phải còn hoạt động tốt, đảm bảo an toàn lao động và các quy định về đăng ký, đăng kiểm khi vận hành.

- Lập danh mục máy móc thiết bị thi công với đầy đủ các thông tin theo quy định của webform Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.

- Thuyết minh về khả năng đáp ứng mức độ cơ giới hoá tự động hoá của các thiết bị do nhà thầu đưa vào để nâng cao chất lượng và tiến độ của gói thầu.

- Nhà thầu phải xuất trình hồ sơ lý lịch về vật tư, máy móc, thiết bị mà nhà thầu sử dụng vào công trình và coi đây là một phần của hồ sơ nghiệm thu.

4. Yêu cầu về an toàn lao động, bảo vệ môi trường, phòng cháy chữa cháy

4.1. An toàn lao động

- Nhà thầu có trách nhiệm đảm bảo các yêu cầu tối thiểu sau: An toàn cho người, thiết bị trong suốt quá trình chuẩn bị và thi công công trình; An toàn cho công trình đang xây dựng và các công trình lân cận.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý cùng các phí tổn về việc đề xảy ra tai nạn trên công trình.

- Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ các chế độ chính sách về bảo hiểm lao động và các chế độ khác theo quy định hiện hành như:

- + Thời gian làm việc và nghỉ ngơi.
- + Chế độ lao động nữ và lao động chưa thành niên.
- + Chế độ bồi dưỡng độc hại.
- + Chế độ trang bị các phương tiện bảo vệ cá nhân.
- + Mua bảo hiểm lao động cho công nhân.
- Phải có biện pháp cải thiện điều kiện lao động cho công nhân.

- + Giảm nhẹ các khâu lao động thủ công nặng nhọc.
- + Ngăn ngừa, hạn chế đến mức thấp nhất các yếu tố nguy hiểm độc hại gây sự cố, tai nạn ảnh hưởng xấu đến sức khỏe hoặc gây bệnh nghề nghiệp.
- Phải thực hiện các quy định về quy phạm kỹ thuật an toàn, vệ sinh lao động. Có sổ nhật ký an toàn lao động và thực hiện đầy đủ chế độ thống kê, khai báo, điều tra phân tích nguyên nhân tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp.
- Công nhân làm việc trên công trường phải đáp ứng đầy đủ các yêu cầu của công việc được giao về tuổi, giới tính, sức khỏe, trình độ bậc thợ.
- Mọi công nhân làm việc trên công trường phải được trang bị và sử dụng đúng các phương tiện bảo vệ cá nhân phù hợp với tính chất của công việc, đặc biệt đối với các trường hợp làm việc ở những nơi nguy hiểm như: trên cao, nơi có nguy cơ tai nạn về điện, về cháy, nổ, nhiễm khí độc ...
- Đảm bảo nhu cầu sinh hoạt của người lao động: nhà vệ sinh, nhà tắm, nơi trú mưa, nắng; nhà ăn và nghỉ giữa ca, nước uống đảm bảo vệ sinh, nơi sơ cứu và phương tiện cấp cứu tai nạn.

4.2. Bảo vệ môi trường

a. Bảo đảm vệ sinh, an toàn cho môi trường xung quanh công trường xây dựng

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm hoàn thiện lại các công trình kiến trúc xây dựng hoặc các công trình khác của cá nhân hoặc đơn vị có liên quan mà trong quá trình thi công đã bị hư hỏng. Có thuyết minh và đề xuất phương án tập kết và xử lý phế thải xây dựng khi phá dỡ công trình. Đồng thời phải kịp thời thu dọn mặt bằng thi công, thu dọn các vật liệu thừa và các loại chất thải của quá trình thi công cũng như thiết bị, dụng cụ, lán trại tạm.

- Giữ gìn vệ sinh và an toàn lao động: Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, vật liệu phế thải, đất đá ... phải có thùng xe được che chắn kín và giằng buộc vững, để tránh rơi đổ vật được vận chuyển xuống đường.

- Chống bụi: Khi thi công những công trình gần đường giao thông hoặc khu dân cư phải được che, chắn để chống bụi hoặc rơi vật liệu xuống đường, hoặc nhà.

- Chống ồn rung động quá mức: Khi sử dụng các biện pháp thi công cơ giới phải lựa chọn giải pháp thi công thích hợp với đặc điểm, tình hình, vị trí của công trường.

- Đối với công trường, xung quanh có nhiều nhà dân và hệ thống công trình kỹ thuật hạ tầng, phải ưu tiên chọn giải pháp thi công nào gây ra tiếng ồn và rung động nhỏ nhất.

b. Bảo vệ công trình kỹ thuật hạ tầng, cây xanh hiện có

- Bảo vệ công trình kỹ thuật hạ tầng
- Trong suốt quá trình thi công, đơn vị thi công không được gây ảnh hưởng xấu tới hệ thống công trình kỹ thuật hạ tầng hiện có.
- Những công trường có hệ thống công trình kỹ thuật hạ tầng đi qua, đơn vị

thi công phải có biện pháp bảo vệ để hệ thống này hoạt động bình thường. Chỉ được phép thay đổi, di chuyển hệ thống công trình kỹ thuật hạ tầng sau khi đã có văn bản của cơ quan quản lý hệ thống công trình này cho phép thay đổi, di chuyển, cung cấp sơ đồ chỉ dẫn cần thiết của toàn hệ thống, và thỏa thuận về biện pháp tạm thời để duy trì các điều kiện bình thường cho sinh hoạt và sản xuất của dân cư trong vùng.

- Bảo vệ cây xanh: Đơn vị thi công có trách nhiệm bảo vệ tất cả các cây xanh đã có trong và xung quanh công trường. Việc chặt hạ cây xanh phải được phép của cơ quan quản lý cây xanh.

c. Biện pháp quản lý chất thải rắn xây dựng và sinh hoạt

4.3. Phòng cháy chữa cháy

- Nhà thầu phải xây dựng phương án về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công trong và ngoài công trường.

- Tổ chức đào tạo, thực hiện và kiểm tra an toàn lao động.

- Có biện pháp đảm bảo an toàn lao động cho từng công đoạn thi công.

- Bảo vệ an ninh công trường, có quy chế quản lý nhân lực, thiết bị.

- Chủ đầu tư không chịu trách nhiệm về các thiệt hại gây ra bởi cháy nổ do lỗi của nhà thầu không tuân thủ các quy định về an toàn phòng chống cháy nổ.

- Nhà thầu phải hoàn toàn chịu trách nhiệm về an toàn lao động cho người, thiết bị của đơn vị mình và cho người và tài sản của nhân dân trên địa bàn thi công và các tài sản công cộng khác.

5. Biện pháp đảm bảo chất lượng và bảo hành công trình

5.1. Biện pháp đảm bảo chất lượng

- Nhà thầu phải trình bày hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của mình bao gồm các nội dung chính:

+ Biện pháp quản lý chất lượng vật tư.

+ Biện pháp quản lý chất lượng cho từng loại công tác thi công.

+ Biện pháp bảo quản vật liệu, công trình khi tạm dừng thi công, khi mưa bão.

+ Biện pháp sửa chữa hư hỏng và bảo hành công trình.

+ Biện pháp quản lý hồ sơ, tài liệu.

+ Công tác nghiệm thu.

+ Phương thức thanh quyết toán.

5.2. Bảo hành công trình

- Thời gian bảo hành công trình theo quy định cụ thể nêu tại chương III.

- Nêu biện pháp bảo hành công trình đảm bảo tuân thủ các quy định của pháp luật và không kèm theo các điều kiện gây bất lợi cho Chủ đầu tư.

6. Yêu cầu khác căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu:

6.1. Nhà thầu cần chuẩn bị lao động, vật liệu, công cụ, thiết bị cần thiết cho các công việc sau:

- Lập lưới toạ độ và cao độ thiết kế và kiểm tra độ sai lệch của tim trục công trình trước khi thi công và tiến hành các công tác đo đạc kiểm tra thường xuyên trong quá trình thi công;

- Nhà thầu phải chấp hành nghiêm chỉnh quy phạm an toàn lao động và hoàn toàn chịu trách nhiệm về bảo hiểm, an toàn thi công, an toàn trong phòng chống cháy nổ cho người và phương tiện thi công công trình theo các quy định hiện hành về mọi tai nạn, sự cố, kể cả tai nạn lao động xảy ra trong giai đoạn chuẩn bị thi công.

6.2. Định vị

- Nhà thầu phải xác định vị trí, cao độ của công trình trên cơ sở các số liệu gốc của hiện trường do CBKT bên mời thầu cung cấp và phải chịu trách nhiệm về độ chính xác của công việc định vị này.

- Phương pháp đo, thiết bị phải phù hợp với mục tiêu và độ chính xác của công tác đo đạc.

- Các số liệu định vị, các chi tiết kết cấu cần phải đệ trình trước khi tiến hành thi công. Nhà thầu phải cung cấp thiết bị, phương tiện, nhân lực nhân viên kỹ thuật và vật liệu cần thiết để CBKT A có thể kiểm tra công tác định vị và những việc liên quan mà không được đòi hỏi bất kỳ một chi phí phát sinh nào.

- Các sai số đo đạc định vị kết cấu phải nằm trong phạm vi giới hạn cho phép thiết kế quy định và quy phạm xây dựng hiện hành.

- Nhà thầu phải chịu mọi chi phí cho những việc phát sinh cần phải làm do định vị trí của các cấu kiện không phù hợp với các chỉ dẫn nói trên.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ được scan và đăng tải cùng E-HSMT.

** Lưu ý về giá gói thầu cho Nhà thầu khi tham dự thầu: Giá gói thầu đang tính thuế GTGT là 10%. Đề nghị Nhà thầu xác định giá dự thầu với thuế GTGT là 10%. Khi thanh, quyết toán công trình, thuế GTGT sẽ được xác định theo các quy định của pháp luật có liên quan.*