

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

- **Tên Dự án:** Kiên cố hóa đường giao thông nội đồng thôn kết hợp mương tưới tiêu nội đồng thôn Nghe.

- **Tên gói thầu:** Gói thầu số 06: Thi công xây dựng + đảm bảo ATGT.

- **Đơn vị thực hiện nhiệm vụ Chủ đầu tư:** Ban Quản lý Dự án Đầu tư - Hạ tầng xã Yên Bài.

2. Quy mô đầu tư:

2.1. Quy mô:

- Dự án có tổng chiều dài L=2,4km đường giao thông nội đồng và L=3,5km kênh mương tưới, tiêu. Thiết kế mặt đường BTXM có chiều rộng Bmặt từ 3,0-5,0m. Hạng mục phụ trợ: Công, kè chắn gia cố nền đường, van điều tiết. Cụ thể quy mô các tuyến như sau:

+) Tuyến 1: Từ nhà bà Nguyệt đi Đồng Bông

Chiều dài tuyến đường BTXM L=1.246,0m

Chiều dài kênh mương L=2.492,0m

+) Tuyến 1-N1: Đường đồng Bông đi nghĩa trang thôn

Chiều dài tuyến đường BTXM L=108,78m

Chiều dài kênh mương L=108,78m

+) Tuyến 1-N2: Nhà bà Nguyệt đi nhà ông Chí

Chiều dài tuyến đường BTXM L=215,12m

Chiều dài kênh mương L=219,62m

+) Tuyến 1-N3:

Chiều dài tuyến đường BTXM L=67,31m

+) Tuyến 1-N4: Nhà ông Kép đi Đồng Bông

Chiều dài tuyến đường BTXM L=83,06m

+) Tuyến 2: Đồng Bông đi nhà bà Quy

Chiều dài tuyến đường BTXM L=320,0m

Chiều dài kênh mương L=320,0m

+) Tuyến 2-N1: Từ nhà Ô. Kép đi nhà bà Đậu

Chiều dài tuyến đường BTXM L=332,22m

Chiều dài kênh mương L=336,94m

- Tiêu chuẩn thiết kế: QCVN 04-05: 2022/BNNPTNT Công trình Thủy lợi - Các qui định chủ yếu về thiết kế.

- Cứng hóa kênh tưới, tiêu thủy lợi khẩu độ BxH.

- Tải trọng thiết kế cống: HL93.

- Để đảm bảo ổn định và chống sạt lở mái taluy, gia cố kè tường chắn, chiều cao thân kè theo tính toán thiết kế.

- Tiêu chuẩn thiết kế: QCVN 04-05: 2022/BNNPTNT Công trình Thủy lợi - Các qui định chủ yếu về thiết kế và cấp đường GTNT tiêu chuẩn thiết kế TCVN 10380:2014” Đảm bảo phù hợp với nền đường hiện trạng.

- Bề rộng mặt đường: $B_{mặt} = 3,0 - 5,0m$. Châm trước một số vị trí thiết kế mặt đường theo hiện trạng.

- Độ dốc ngang mặt đường $I_{mặt} = 2\%$; $I_{lề} = 4\%$ (nếu có)

- Tải trọng thiết kế cống: HL93.

- Thiết kế an toàn giao thông: theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về điều lệ báo hiệu đường bộ của Bộ GTVT QCVN41 : 2024/BGTVT.

2.2. Giải pháp thiết kế:

a. Hướng tuyến:

Tuân thủ theo hướng tuyến cũ (điều chỉnh cục bộ hướng tuyến tại một số vị trí cho phù hợp với các yếu tố kỹ thuật) tuy nhiên đảm bảo chỉ trong phạm vi đường cũ không giải phóng mặt bằng. Các đoạn điều chỉnh mặt đường, rãnh thoát nước của các hộ dân trong xã UBND xã Yên Bài đã cam kết thực hiện việc vận động GPMB. Do vậy, không phát sinh chi phí GPMB trong quá trình thực hiện dự án.

b. Thiết kế bình đồ:

- Trên cơ sở mặt đường cũ và hệ thống các công trình hiện có dọc theo hai bên tuyến của các hộ dân đang sinh sống ổn định trong khu vực tuyến để thiết kế xây dựng công trình đảm bảo sự phù hợp với thực tế, hạn chế xáo trộn cuộc sống cũng như sinh hoạt của nhân dân, đảm bảo các yếu tố về kỹ thuật, yếu tố thoát nước có tính đến các yếu tố thủy văn. Tại các đỉnh chuyển hướng thiết kế cấm cong đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật. Chi tiết cấm cong tại các đỉnh chuyển hướng được thể hiện trên bản vẽ bình đồ thiết kế.

- Hệ thống mốc cao độ:

+ Mốc cao độ đặt tại các vị trí cố định, khó di chuyển, thuận tiện cho quá trình khảo sát, thiết kế và công việc thi công sau này.

+ Sử dụng hệ thống mốc cao độ giả định, tọa độ theo VN2000.

c Thiết kế cắt dọc:

- Đường đỏ được thiết kế nhằm cải thiện độ dốc hiện trạng trên cơ sở khối lượng đào (đắp) không nhiều, hài hòa với cao độ hai bên tuyến và đảm bảo hạn chế bị ngập lụt vào mùa mưa lũ và không quá cao, thuận tiện cho việc đi lại của bà con nhân dân mà vẫn đảm bảo các yêu cầu về kỹ thuật.

- Đường đở được kẻ theo phương pháp hỗn hợp (bao gồm cả đi bao và đi cắt); đảm bảo thoát nước trên tuyến đường và tạo cảm giác thuận tiện cho việc đi lại của bà con nhân dân.

- Về địa hình nơi giáp đồi, núi chằm trước cục bộ một số đoạn có độ dốc lớn do địa hình.

d. Thiết kế cắt ngang:

⇒ *Kích thước mặt cắt ngang (một số đoạn bị hạn chế mặt bằng thiết kế lề đường theo hiện trạng, tuy nhiên chiều rộng mặt đường được đảm bảo theo tiêu chuẩn):*

- Độ dốc ngang thông thường:

Mặt đường: $i_m=2\%$

Lề đường: $i_l=4\%$

e. Thiết kế nền đường:

- Đối với nền đắp: Đất dùng để đắp nền đường phải đảm bảo yêu cầu chung của loại đất đắp nền và phù hợp với đất nền đường hiện trạng. Trước khi đắp đất nền đường đạt độ chặt yêu cầu cần thực hiện các công tác sau:

+ Khi độ dốc ngang nền đường tự nhiên nhỏ hơn 20% cần tiến hành bóc bỏ lớp đất hữu cơ trên bề mặt đường hiện trạng.

+ Khi độ dốc ngang nền đường tự nhiên từ 20% đến 50% thì phải tiến hành đánh cấp nền đường.

+ Khi độ dốc ngang nền đường tự nhiên lớn hơn 50% hoặc nền đường bị sạt, trượt hay thu hẹp đột ngột thì phải tiến hành xây dựng các kết cấu kè chắn, tường chắn.

- Đối với nền đào: Thực hiện các công tác đào bóc, phân loại các loại đất không phù hợp để đắp nền, vận chuyển đi đúng nơi quy định. Thực hiện các công tác đào khuôn đường, lu lên khuôn đường theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Đối với nền nửa đào nửa đắp: Thực hiện đồng thời các công việc nêu trên.

- Đào bóc hữu cơ nền đường, lề đường dày 20cm đến 30cm tùy vào hiện trạng tuyến.

- Kết quả thiết kế:

+ *Nền đường và lề đường đắp đất và lu lên đạt độ chặt yêu cầu K95.*

+ *Độ dốc taluy đắp: 1/1,5*

+ *Độ dốc taluy đào: 1/1,0 (một số đoạn qua đồi cây của nhân dân trong vùng thiết kế độ dốc taluy đào: 1/0.75)*

f. Kết cấu mặt đường và các hạng mục phụ trợ:

f.1. Kết cấu mặt đường:

- Kết cấu đoạn làm mới, mở rộng mặt đường:

+ Bê tông xi măng M250# dày 18cm

+ Lót lớp nilon tái sinh

+ Cấp phối đá dăm loại 1 $D_{max}=25mm$ lu lên $K>0,98$ dày 15cm

+ Khe co bố trí khoảng cách 4m/khe rộng 0.5cm, khe dẫn bố trí khoảng cách 48m/khe rộng 2cm

- Kết cấu tăng cường trên mặt đường BTXM cũ:

+ Bê tông xi măng M250# dày tb18cm (kể cả bù vênh)

+ Lót lớp nilon tái sinh.

+ Mặt đường BTXM cũ tận dụng lại.

+ Khe co, khe dẫn bố trí khoảng cách quy định.

f.2. Kênh mương thủy lợi:

f.2.1. Mương xây B40cm, B50cm, B80cm đáy đan chịu lực: (áp dụng cho những vị trí qua đường giao, vị trí lõi xuống ruộng kết hợp làm đường tránh xe)

* Kết cấu:

+ Đệm cát đen dày 5cm

+ Đáy mương bằng Bê tông M150# dày 15cm

+ Thành mương bằng gạch xây VXM M75#

+ Trát tường mương và gờ mương VXM M75#

+ Gờ mương bằng BTCT M250#

+ Tấm bản đáy bằng BTCT M250#

f.2.2. Kênh thủy lợi khẩu độ BxH:

+ Đệm cát đen dày 5cm

+ Đáy mương bằng Bê tông M150# dày 15cm

+ Thân mương xây gạch VXM 75#

+ Trát tường trong VXM M75# dày 1.5cm

+ Giằng đỉnh mương bằng BTCT M200# dày 10cm

+ Giằng ngang bố trí khoảng cách 10m/4ck bằng BTCT M200# dày 10cm.

f.2.3. Mương xây kết hợp kê đá hộc xây:

+ Đệm đá dăm dày 10cm

+ Đáy mương đá hộc xây VXM M100#

+ Thân mương thành ngoài xây gạch VXM 75#

+ Thân mương thành trong (giáp mép đường BTXM cũ) bằng đá hộc xây VXM M100#

+ Trát tường mương và đáy mương VXM M75#

+ Giằng đỉnh mương bằng BTCT M200#

f.2.4. Kè đá hộc:

* Kết cấu:

+ Đệm đá dăm dày 10cm

+ Xây móng đá hộc VXM M100#

+ Xây tường đá hộc VXM M100#

+ Đỉnh kè bằng BTCT đá 1x2 M200# dày 20cm

+ Đỉnh kè bố trí gờ chắn bánh bằng BTCT

+ Khe phòng lún 10m/ khe, lỗ thoát nước 2m/lỗ.

f.2.5. Kè xây gạch:

* Kết cấu:

- + Đệm móng đá dăm dày 10cm
- + Bê tông móng M150 dày 10cm
- + Xây gạch không nung VXM M75#
- + Trát mặt lộ thiên VXM M75#
- + Giằng đỉnh kè bằng BTCT M200# dày 10cm

(Nội dung chi tiết theo thiết kế bản vẽ thi công scan đính kèm)

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Yêu cầu nhà thầu lập tiến độ thi công cho các hạng mục công việc chính của gói thầu. Tổng tiến độ thi công công trình không được vượt quá 240 ngày .

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 Hồ sơ dự thầu của mình. Tổng thời gian thực hiện hợp đồng không được vượt quá thời gian dự kiến nêu trên.

2. Nhà thầu phải nộp theo Hồ sơ dự thầu bảng tiến độ thi công bao gồm cả Biểu đồ nhân lực để hoàn tất công trình theo tiến độ thi công mà Chủ đầu tư dự kiến cho gói thầu.

3. Biểu đồ tiến độ thi công sẽ được Chủ đầu tư sử dụng để đánh giá Hồ sơ dự thầu.

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. Cùng với tiến độ thi công nhà thầu phải lập tiến độ điều động nhân lực, máy thi công dự kiến theo khả năng thi công và mặt bằng thi công của gói thầu.

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

1. Các tiêu chuẩn, quy định sử dụng cho thi công, nghiệm thu công trình:

Nội dung Quy trình quy phạm và tiêu chuẩn áp dụng:

- Các quy định, quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình;
- Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát;
- Các yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử);

- Các yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt;
- Các yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn;
- Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ;
- Các yêu cầu về vệ sinh môi trường;
- Các yêu cầu về an toàn lao động;
- Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công;
- Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục;
- Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu;

*** Các tiêu chuẩn – Quy phạm:**

- TCVN 8859: 2023 Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường - Thi công và nghiệm thu;
- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép, thi công và nghiệm thu: TCVN 9115-2019;
- Kết cấu gạch đá. Quy phạm thi công và nghiệm thu. TCVN - 4085:2011;
- Kết cấu BT và BTCT toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu TCVN 4453 - 1995.
- Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 9340:2012 “Hỗn hợp bê tông trộn sẵn - yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu”;
- Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thi công TCVN 4252 - 2012.
- Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 4055: 2012 - Tổ chức thi công.
- Tiêu chuẩn TCVN 4447:2012 “Công tác đất - Thi công và nghiệm thu”.
- Tiêu chuẩn TCVN 9436:2012 Nền đường ô tô - Thi công và nghiệm thu.
- Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 9361 : 2012 “ Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu”.
- TCVN 13567-1:2022: Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng – Thi công và nghiệm thu
- Quy trình thí nghiệm xác định độ chặt nền móng đường bằng phễu rót cát 22TCN 346 - 2006.
- TCVN 7570:2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật;
- TCVN 6260:2020 Xi măng pooc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật;
- Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật TCVN 3121-1-:2022;
- Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 9202:2012 “Xi măng xây trát”

- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 8223:2009: Công trình thủy lợi - Các quy định chủ yếu về đo địa hình, xác định tim kênh và công trình trên kênh;
- Đường giao thông nông thôn - Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 10380 : 2014;
- Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 7957: 2008.
- TCVN 9166:2012 Công trình thủy lợi – Yêu cầu kỹ thuật thi công bằng biện pháp đầm nén nhẹ.
- 14 TCN 12-2002: Công trình thủy lợi – Xây và lát đá – Yêu cầu kỹ thuật thi công và nghiệm thu.
- TCVN 4118:2021: Công trình thủy lợi – Hệ thống dẫn, chuyển nước – yêu cầu thiết kế
- TCVN 8305:2009: Công trình thủy lợi – Kênh đất – Yêu cầu kỹ thuật trong thi công và nghiệm thu.
- Sổ tay kỹ thuật thủy lợi.
- QCVN 04-05:2022/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia – Công trình thủy lợi.
- Và một số tiêu chuẩn có liên quan khác;

2. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát:

2.1. Yêu cầu chung:

Thực hiện theo Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng; Tiêu chuẩn TCXDVN 371 : 2006 " Nghiệm thu chất lượng thi công công trình xây dựng".

Nhà thầu cần chuẩn bị bố trí đội ngũ cán bộ quản lý, kỹ thuật lành nghề và nhân lực lao động, vật liệu, công cụ, thiết bị, nhà xưởng... cần thiết cho các công việc tại công trường.

Nhà thầu phải chấp hành nghiêm chỉnh quy trình, quy phạm về an toàn lao động và hoàn toàn chịu trách nhiệm về bảo hiểm, an toàn thi công, an toàn trong phòng chống điện giật, cháy nổ cho người và phương tiện thi công trong công trình theo các quy định hiện hành và về mọi tai nạn, sự cố, kể cả tai nạn lao động xảy ra trong giai đoạn chuẩn bị và thi công. Các nhân lực phục vụ trong thi công phải được kiểm tra sức khỏe và học an toàn về lao động, phòng chống điện giật, cháy nổ, vệ sinh môi trường...

Nhà thầu phải bố trí cán bộ kỹ thuật, cán bộ giám sát, cán bộ phụ trách an toàn lao động thường xuyên có mặt tại công trình trong suốt thời gian thi công

Nhà thầu cần có mặt bằng tổ chức thi công hợp lý, sáng tạo, bảo đảm tối ưu về chiếm dụng và tận dụng mặt bằng và tổ chức thi công.

Kiểm tra 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.

Đảm bảo thu, thoát nước mưa, nước thi công để hiện trường thi công luôn khô ráo, sạch sẽ. Đảm bảo vệ sinh môi trường, trật tự công cộng theo quy định chung của Nhà nước và của địa phương.

2.2. Lối ra vào công trường

Lối ra vào công trường phải thể hiện trong bản vẽ thi công và phải theo yêu cầu của Chủ đầu tư. Nhà thầu có trách nhiệm xin phép các lối ra vào tạm... và giữ gìn các đường đi lối lại luôn luôn an toàn và sạch sẽ.

2.3. Nhà thầu tự đánh giá mặt bằng công trường:

Trước khi dự thầu, Nhà thầu phải 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 đấu thầu. Không được đòi hỏi thêm các chi phí phát sinh do những điều kiện tự nhiên, hiện trạng của công trường gây nên.

Nhà thầu phải bảo đảm và bồi thường các thiệt hại do Nhà thầu 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).

2.4. Dọn sạch mặt bằng:

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.

2.5. Định vị:

Nhà thầu phải xác định vị trí, cao độ của các hạng mục công trình trên cơ sở các số liệu gốc của hiện trường do chủ đầu tư cung cấp và phải chịu trách nhiệm về độ chính xác của công việc định vị này. Phương pháp đo, thiết bị đo 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 khảo sát và vật liệu cần thiết để kỹ sư giám sát có thể kiểm tra công tác định vị và những việc liên quan đã làm mà không được đòi hỏi bất kỳ một chi phí phát sinh nào.

2.5. Sai số cho phép:

Các sai số trong đo đạc định vị kết cấu phải nằm trong phạm vi giới hạn cho phép do thiết kế và qui 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.

2.6. Cấu kiện hỏng và sai vị trí:

Những cấu kiện bị hư hỏng trong quá trình chuyên chở, dựng lắp sẽ được coi là “lỗi” và Nhà thầu phải thay thế và tự chịu trách nhiệm về kinh phí.

Cấu kiện thi công xong, có sai số vượt quá sai số cho phép sẽ được coi là “lỗi”. Cấu kiện lỗi sẽ được xử lý bằng cách bổ sung cấu kiện mới và Nhà thầu chịu kinh phí.

2.7. Bảo hành khả năng của cấu kiện:

Dù rằng khả năng chịu tải của cấu kiện nào đó không xác định bằng thí nghiệm. Nhà thầu vẫn có trách nhiệm bảo hành tất cả các cấu kiện theo điều kiện của yêu cầu này và các quy định hiện hành.

2.8. Bản vẽ hoàn công:

Sau khi kết thúc hạng mục công việc, Nhà thầu phải lập hồ sơ bản vẽ hoàn công. Bản vẽ này phải do bộ máy cán bộ của Nhà thầu kiểm tra đo đạc thực hiện và phải có đầy đủ nội dung:

- Kích thước hình học theo thiết kế.
- Độ sai lệch của tim trục theo hai phương.
- Những thay đổi khác so với thiết kế. Những biên bản, chứng chỉ về những thay đổi thiết kế trong quá trình thi công được coi là một phần của bản vẽ hoàn công.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị đưa vào công trường:

- Toàn bộ nguyên vật liệu phải đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình. Tuân theo các quy định về kích cỡ loại và chất lượng trên bản vẽ hoặc trong các quy định khác hoặc theo các văn bản riêng được Kỹ sư giám sát đồng ý, phê duyệt.

- Tất cả các loại vật vật tư, vật liệu đưa vào thi công và lắp đặt cho công trình phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ hóa đơn, chứng từ hợp lệ. Yêu cầu phải có chứng nhận nguồn gốc xuất xứ của các loại vật tư, vật liệu. Các thiết bị phục vụ thi công phải là những thiết bị tốt, có công suất phù hợp và được kiểm nghiệm theo định kỳ. Chủng loại vật tư, vật liệu phải tuân thủ theo đúng hồ sơ thiết kế quy định và theo các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành, được nghiệm thu và thử nghiệm theo quy phạm quy định.

- Trước khi cung cấp bất kể vật liệu nào có nguồn gốc tự nhiên thì nhà thầu phải đệ trình các mẫu vật liệu đó lên Kỹ sư giám sát để phê chuẩn cùng với các chi tiết về nguồn vật liệu và tiêu chuẩn kỹ thuật đối với các mẫu được coi là phù hợp ít nhất 30 ngày trước khi bắt đầu các công việc về vật liệu. Việc phê chuẩn của Kỹ sư giám sát đối với một nguồn vật liệu nào đó không có nghĩa là tất cả các vật liệu ở nguồn đó đã được phê chuẩn.

- Trong trường hợp vật liệu là xi măng và các vật liệu được sản xuất khác thì phải được đệ trình lên Kỹ sư giám sát các chứng chỉ về chất lượng sản phẩm để Kỹ sư giám sát phê chuẩn trước khi sử dụng vật liệu, Kỹ sư giám sát sẽ phê chuẩn bằng văn bản.

- Các đơn đặt hàng vật liệu sẽ không được thực hiện nếu không được Kỹ sư giám sát chấp thuận bằng văn bản cho từng trường hợp riêng theo dự kiến. Vật liệu sẽ không được sử dụng cho bất kỳ mục đích nào khác ngoài mục đích mà nó được phê duyệt.

- Nếu chủng loại và chất lượng vật liệu giao đến hiện trường không phù hợp với chủng loại và chất lượng vật liệu như giá được duyệt, đã điều tra hoặc thí nghiệm từ trước thì phần vật liệu đó phải được mang đi khỏi hiện trường trong vòng 48 giờ đồng hồ, trừ khi có sự đồng ý bằng văn bản của Chủ đầu tư, Ban Quản lý dự án.

- Khi có yêu cầu, nhà thầu phải xuất trình hồ sơ lý lịch về vật tư, thiết bị mà nhà thầu sử dụng vào công trình.

- Một số mặt hàng cần có mẫu thử, nhà thầu phải tiến hành thử nghiệm tại nơi kiểm tra theo yêu cầu và có sự giám sát của phía chủ đầu tư.

- Những mặt hàng nào không đảm bảo theo yêu cầu về chất lượng, mẫu mã..., đều phải lập biên bản và đưa ra khỏi công trình trong thời gian không quá 24 giờ.

- Toàn bộ vật liệu được đưa vào công trường nhằm sử dụng cho công trình mà đã được cán bộ giám sát chấp thuận bằng văn bản phải được đưa vào kho bãi (đã đề xuất vị trí ở bản vẽ minh họa tổ chức thi công), che chắn hợp lý, đúng kỹ thuật.

- Nhà thầu phải lập Bảng liệt kê danh sách vật tư, thiết bị chào thầu (kèm theo hợp đồng nguyên tắc cung cấp vật tư thiết bị, trừ những vật tư mà nhà thầu sản xuất được) trong đó nêu rõ:

- + Tên vật tư, thiết bị;
- + Tính năng, thông số kỹ thuật;
- + Xuất xứ;
- + Mã hiệu, tên thương mại;

+ Nguồn cung cấp;

Các vật tư thiết bị này trong quá trình thi công không được phép thay đổi nếu chưa được phép của chủ đầu tư hoặc đại diện chủ đầu tư. Các vật tư; thiết bị dùng trong việc thi công công trình phải đảm bảo mới 100%; đảm bảo chất lượng và theo yêu cầu của thiết kế và tuân theo các yêu cầu.

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

- Nhà thầu phải lập sơ đồ tổ chức thi công, bảng tiến độ thi công, trình bày biện pháp thi công các hạng mục công việc (yêu cầu có đủ thuyết minh, bản vẽ minh họa, biện pháp chuẩn bị và tổ chức thi công).

- Yêu cầu nhà thầu trình bày các công tác huy động nhân lực, thiết bị dùng cho công trình, xây dựng lán trại phục vụ thi công, biện pháp tổ chức thí nghiệm hiện trường.

- Yêu cầu nhà thầu lập sơ đồ tổ chức công trường, danh sách cán bộ kỹ thuật, trợ lý kỹ thuật có đủ kinh nghiệm và đủ năng lực, danh sách công nhân dự kiến tham gia thi công có đủ năng lực để thực hiện thi công công trình.

- Đối với công trình tạm phục vụ thi công (ví dụ như nhà tạm, kho bãi tập kết vật liệu): Phải đảm bảo chắc chắn, an toàn, hợp vệ sinh và mỹ quan.

- Yêu cầu nhà thầu lập sơ đồ tổ chức công trường, danh sách cán bộ chủ chốt phục vụ thi công gói thầu, danh sách công nhân dự kiến tham gia thi công.

- Trình bày đầy đủ các biện pháp an toàn lao động, đảm bảo vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, đảm bảo an toàn cho chính công trình đang thi công và các công trình kế cận trong quá trình thi công.

- Trước khi thi công, đơn vị thi công cần thăm dò xác định công trình chìm, nổi tại hiện trường, kết hợp với đơn vị chủ quản tránh làm ảnh hưởng hư hại đến các công trình hiện hữu.

- Nếu gặp công trình kỹ thuật nằm ngoài dự kiến, phải tạm ngừng thi công và xin cơ quan quản lý chuyên ngành có thẩm quyền giải quyết.

- Đối với biện pháp thi công các hạng mục công việc chính của gói thầu và các yêu cầu của gói thầu đơn vị thi công phải đề xuất phương án thi công chi tiết cho từng hạng mục công việc chính của gói thầu.

- Nhà thầu phải tuân thủ các trình tự thi công theo thiết kế, và các yêu cầu trình tự thi công của Chủ đầu tư. Tất cả các hạng mục của gói thầu xây lắp phải được thi công theo đúng hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt và theo quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành của Nhà nước. Trước khi khởi công công trình nhà thầu phải lập biện pháp thi công, phê duyệt và gửi Chủ đầu tư để theo dõi và giám sát.

- Đối với từng hạng mục công việc chính nhà thầu phải:
- + Trích dẫn tiêu chuẩn qui phạm thi công.
- + Mô tả phương án thi công chính.
- + Quy trình và thủ tục nghiệm thu.
- + Biện pháp đảm bảo chất lượng thi công.

5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn: Không áp dụng.

6. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Ngay sau khi nhận bàn giao mặt bằng nhà thầu phải:

- Có nội qui qui định về việc phòng cháy, chữa cháy đặt tại công trình.
- Bố trí đầy đủ các thiết bị phòng cháy, chữa cháy và phải thường xuyên kiểm tra, bổ sung kịp thời.
- Có bố trí lực lượng phòng cháy chữa cháy đã qua tập huấn, đảm bảo luôn luôn có mặt kịp thời khi xảy ra sự cố.

- Luôn phải đảm bảo lối ra vào, lối tiếp cận với các hạng mục chính của công trình cho xe PCCC và cứu thương (phải thể hiện ở bản vẽ minh họa sơ đồ tổ chức thi công)

- Đối với các vật liệu rác thải dễ cháy nổ phải được dọn dẹp sạch sẽ, bố trí tập kết hợp lý đảm bảo an toàn tuyệt đối.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;

Nhà thầu phải thực hiện tất cả các biện pháp phòng ngừa hợp lý nhằm tránh những tác hại đến môi trường sống và môi trường làm việc, gồm:

- Chuẩn bị các phương tiện vệ sinh công cộng nhằm ngăn ngừa sự ô nhiễm về sinh thái hoặc ô nhiễm về công nghiệp tại hiện trường.

- Phế thải xây dựng phải được dọn và vận chuyển kịp thời trong thời gian ngắn nhất chống ách tắc cản trở giao thông và môi trường cảnh quan khu vực. Nhà thầu phải tuân thủ các biện pháp bảo vệ môi trường, vận chuyển vật liệu và phế thải theo đúng quy định của Thành phố.

- Có giải pháp để giảm tiếng ồn khi thi công, tuân thủ qui định về mức ồn tối đa cho phép trong công trình xây dựng theo tiêu chuẩn hiện hành.

- Tuyệt đối không để vật liệu, rác thải công trình rơi xuống cống, rãnh cấp thoát nước (kể cả rác thải là dạng chất lỏng như xăng dầu, sơn, côn thừa) của khu vực trong và ngoài công trường. Nếu để xảy ra nhà thầu ngay lập tức phải dọn dẹp, hoàn trả nguyên trạng cho công trình. Mọi trách nhiệm, chi phí do nhà thầu chịu.

- Công trường luôn phải đảm bảo gọn gàng ngăn nắp, phải dọn dẹp sạch sẽ đặc biệt với những vật liệu như đinh ốc, mảnh kim loại sắt thép rơi vãi.

- Các phương tiện ra khỏi công trường phải được xịt rửa bùn đất sạch sẽ, tuyệt đối không để rơi vãi ra ngoài công trình cũng như đường dân sinh khu vực. Nếu để xảy ra nhà thầu phải dọn dẹp sạch sẽ ngay lập tức. Mọi trách nhiệm, chi phí do nhà thầu chịu.

- Khu vực đổ rác thải và phế liệu của công trình phải tuân theo luật và các quy định về bảo vệ môi trường.

- Tất cả các hoạt động khác tác động gây ô nhiễm môi trường, nhà thầu hoàn toàn phải chịu trách nhiệm và có phương án xử lý, khắc phục tức thời. Chi phí do nhà thầu chịu.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

Mục tiêu hàng đầu của công trình an toàn này là hạn chế số vụ tai nạn và mức độ thiệt hại cũng như bệnh tật cho nhà thầu, Kỹ sư và các cán bộ, công nhân làm việc trong dự án, hạn chế thương vong cho những người khác có thể bị ảnh hưởng do các hoạt động xây dựng gây nên. Nhà thầu cần phải quan tâm tổ chức thực hiện các công tác sau:

- Nhà thầu tuân thủ qui phạm kỹ thuật ATLD trong xây dựng: Luật Xây dựng; Nghị định 06/2021/NĐ-CP; QCVN:18:2014/BXD; Thông tư 04/2017/TT-BXD; Quyết định số: 29/2015/QĐ-UBND của UBND thành phố Hà Nội; QCVN 01:2020/BCT; TT 02/2018/TT-BXD; TT 08/2017/TT-BXD.

Công tác an ninh trật tự: Nhà thầu phải có đề xuất phương án đảm bảo an ninh trật tự khu vực công trường. Có phương án bảo vệ đối với vật tư thiết bị trên công trường và đảm bảo an ninh khu vực nhà thầu quản lý.

Quanh công trường phải có hàng rào chắn vật liệu rơi. Có phương pháp chống bụi, các phế thải phải được thu gom sạch sẽ gọn gàng, đúng nơi quy định.

Phương án đảm bảo an toàn giao thông; có rào chắn và biển báo an toàn tại các vị trí đào sâu, đắp cao,...;

Đơn vị thi công đề xuất phương án đảm bảo vệ sinh môi trường, xây dựng lán trại, khu vệ sinh cho công nhân tham gia thi công.

Đơn vị thi công phải lập kế hoạch tổng hợp về an toàn (Mẫu theo Phụ lục III Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ), cụ thể:

8.1. Chính sách về quản lý an toàn lao động

(các nguyên tắc cơ bản về quản lý an toàn lao động; các quy định của pháp luật; lập kế hoạch, phổ biến và tổ chức thực hiện).

8.2. Sơ đồ tổ chức của bộ phận quản lý an toàn lao động; trách nhiệm của các bên có liên quan.

8.3. Quy định về tổ chức huấn luyện về an toàn lao động

(Bồi dưỡng huấn luyện cho các đối tượng là người phụ trách công tác an toàn lao động, người làm công tác an toàn lao động, người lao động; kế hoạch huấn luyện định kỳ, đột xuất).

8.4. Quy định về quy trình làm việc hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng hoặc định kỳ đối với các công việc có yêu cầu cụ thể đảm bảo an toàn lao động.

8.5. Các yêu cầu về đảm bảo an toàn trong tổ chức mặt bằng công trường.

(các yêu cầu chung; đường đi lại và vận chuyển; xếp đặt nguyên vật liệu, nhiên liệu, cấu kiện thi công và các yêu cầu tổ chức mặt bằng công trường khác có liên quan).

8.6. Quy định về các biện pháp đảm bảo an toàn lao động cụ thể trên công trường.

(các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến rơi, ngã; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến vật hay, vật rơi các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến sập, đổ kết cấu; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến máy, thiết bị sử dụng trong Thi công xây dựng công trình; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến điện, hàn; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến thi công trên mặt nước, dưới mặt nước; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến thi công công trình ngầm; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến cháy, nổ; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn cho cộng đồng, công trình lân cận; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn giao thông và các biện pháp ngăn ngừa tai nạn lao động khác có liên quan).

8.7. Quy định về trang bị, cung cấp, quản lý và sử dụng các phương tiện bảo vệ cá nhân

(mũ bảo hộ; đai, áo an toàn; phương tiện bảo vệ cho mắt, tai, mặt, tay, chân; áo phao; mặt nạ thở, phòng độc; hộp sơ cứu và các dụng cụ, phương tiện khác có liên quan).

8.8. Quản lý sức khỏe và môi trường lao động

(Hệ thống quản lý sức khỏe, vệ sinh lao động, quan trắc môi trường lao động và các hệ thống khác có liên quan đến quản lý sức khỏe và môi trường lao động).

8.9. Quy định về ứng phó với tình huống khẩn cấp

(Mạng lưới thông tin liên lạc, các quy trình ứng phó với tình huống khẩn cấp có liên quan).

8.10. Quy trình thực hiện việc theo dõi, báo cáo công tác quản lý an toàn lao động định kỳ, đột xuất

(Theo dõi và báo cáo việc thực hiện kế hoạch tổng thể về an toàn lao động; báo cáo về tình hình tai nạn lao động, sự cố gây mất an toàn lao động trong Thi công xây dựng công trình; chia sẻ thông tin về tai nạn, sự cố để nâng cao nhận thức của người lao động).

8.11. Các phụ lục, biểu mẫu, hình ảnh kèm theo để thực hiện

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

Nhà thầu phải có giải pháp huy động nhân lực, máy móc thiết bị thi công để thực hiện gói thầu theo đúng các yêu cầu đề ra trong hồ sơ mời thầu

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

Nhà thầu phải có giải pháp thi công tổng thể, bố trí chung mặt bằng thi công trên công trường, giải pháp thi công chi tiết cho các hạng mục công trình

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

Nhà thầu phải có hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu theo đúng qui định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 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.

Nhà thầu phải bố trí cán bộ giám sát chính trên công trường phụ trách công tác nghiệm thu nội bộ các hạng mục công trình và thực hiện công tác nghiệm thu theo đúng các qui định hiện hành.

IV. Các bản vẽ: Được đính kèm cùng E-HSMT trên Hệ thống.