

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.

1.1. Tên gói thầu: Gói thầu số 18: Thi công xây dựng + Đảm bảo ATGT + Phí bảo vệ môi trường (Giai đoạn 2);

1.2. Nguồn vốn: Nguồn vốn ngân sách trung ương thực hiện các CT MTQG GNBV 123.239 triệu đồng + Ngân sách tỉnh 146.761 triệu đồng. *(Ngân sách tỉnh bổ sung có mục tiêu cho ngân sách huyện Bát Xát từ nguồn tăng thu thuế phí, thu khác, tiết kiệm chi và các nguồn vốn hợp pháp khác của ngân sách tỉnh)*

1.3. Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước (qua mạng)

1.4. Loại hợp đồng: Đơn giá cố định.

1.5. Thời gian thực hiện hợp đồng: 450 ngày kể từ ngày ký hợp đồng.

1.6. Quy mô gói thầu:

1.6.1 Nền, mặt đường:

- Chiều rộng nền đường $B_{nền}=22,5m$; Chiều rộng mặt đường $B_{mặt}=2 \times 10m=20m$ (đã bao gồm cả lề gia cố như kết cấu mặt đường); Chiều rộng lề đất $B_{lề}=2 \times 0,5=1,0m$; Chiều rộng dải phân cách giữa và dải an toàn $B_{pc}=1,5m$; Kết cấu mặt đường, lề gia cố bê tông nhựa đảm bảo $E_{yc} \geq 140Mpa$, gồm các loại như sau:

+ Thảm mặt đường BTNC 16 dày 7cm;

+ Lớp tưới nhựa dính bám, lượng nhựa $1kg/m^3$;

+ Lớp CPĐĐ loại 1 dày 16cm;

+ Lớp CPĐĐ loại 2 dày 32cm;

+ Nền đường đảm bảo độ chặt K98 (dày 50cm với nền đường đắp hoặc xáo xới lu lèn 30cm với nền đường đào);

- Nút giao, đường giao, lối rẽ: Thiết kế nút giao cùng mức, tổ chức giao thông tại các nút giao bằng vạch sơn, biển báo. Vuốt nổi đảm bảo an toàn, êm thuận, phù hợp với kết cấu mặt đường hiện trạng. Hoàn trả sân bê tông hiện trạng nhà dân;

1.6.2 Hệ thống thoát nước:

- Thoát nước ngang: Bổ sung làm mới các cống thoát nước tại các vị trí thoát nước lưu vực hoặc cống cầu tạo trên cơ sở tính toán thủy văn, thủy lực đảm bảo đủ khẩu độ thoát nước, không gây ảnh hưởng đến sự ổn định, khai thác nền mặt đường. Tải trọng thiết kế H30-XB80, tần suất thiết kế $P = 4\%$. Ống cống bê tông cốt thép có cấp độ bền chịu nén B15 (M200#) đá cỡ $D_{max}=20mm$ đúc sẵn, tấm; tường đầu, tường cánh, hố thu cống, móng cống, gia cố sân cống thiết kế bê tông xi măng có cấp độ bền

chịu nén B12,5 (M150#) đá cỡ $D_{max}=40\text{mm}$ đổ tại chỗ; toàn bộ kết cấu cống đặt trên lớp đệm vữa M100# dày 3cm.

- Tại lý trình Km9+405 thiết kế mới cống hộp 4x4m; Ống cống thiết kế bê tông cốt thép có cấp độ bền chịu nén $f'_c=28$ (M350#) đá cỡ $D_{max}=20\text{mm}$ đổ tại chỗ; Móng cống, tường đầu, tường cánh, gia cố sân cống thiết kế bê tông xi măng có cấp độ bền chịu nén $f'_c=16$ (M200#) đá cỡ $D_{max}=40\text{mm}$ đổ tại chỗ; toàn bộ kết cấu cống đặt trên lớp đệm bê tông M100# dày 10cm.

- Thoát nước dọc:

+ Thu nước vai đường – chân taluy đào. Thiết kế rãnh hở hình thang kích thước 120x40x40cm. Thành rãnh bằng bê tông xi măng có cấp độ bền chịu nén B15 (M200#) đá cỡ $D_{max}=20\text{mm}$ dày 7cm đúc sẵn lắp ghép trên lớp đệm VXM M50# dày 3cm; Đáy rãnh bằng bê tông xi măng có cấp độ bền chịu nén B15 (M200#) đá cỡ $D_{max}=20\text{mm}$ dày 10cm đổ tại chỗ trên lớp đệm VXM M50# dày 3cm.

+ Tại các vị trí vuốt rãnh xuống khe hoặc xuống sân cống. Thiết kế rãnh hở hình thang kích thước 120x40x40cm. Tãnh bằng bê tông xi măng có cấp độ bền chịu nén B15 (M200#) đá cỡ $D_{max}=20\text{mm}$ dày 15cm đổ tại chỗ trên lớp đệm VXM M50# dày 5cm.

+ Đối với nền đường đào sâu, địa chất mái taluy là đất cấp 3, cấp 4: mái taluy được giạt cấp với chiều rộng cơ 2m dốc vào trong sườn 15%; Thiết kế rãnh cơ thu nước tại vị trí cơ taluy nền đường đào; Kết cấu rãnh bằng bê tông xi măng có cấp độ bền chịu nén B15 (M200#) đá cỡ $D_{max}=20\text{mm}$ đổ tại chỗ trên lớp đệm VXM M50# dày 3cm; Trường hợp mái taluy là đá cấp 4 trở lên: mái taluy được giạt cấp với chiều rộng cơ 2m dốc ra ngoài sườn dốc 5%;

+ Thiết kế bậc nước kết hợp hồ thu nước chân taluy để thoát nước từ rãnh cơ; Hồ thu, bậc nước thiết kế bằng bê tông xi măng có cấp độ bền chịu nén B15 (M200#) đá cỡ $D_{max}=40\text{mm}$ đổ tại chỗ trên lớp đệm VXM M50# dày 5cm.

- Gia cố lề đất phạm vi giữa lề gia cố và mép rãnh bằng kết cấu: bê tông xi măng có cấp độ bền chịu nén B15 (M200#) đá cỡ $D_{max}=40\text{mm}$ đổ tại chỗ trên lớp đệm VXM M50# dày 5cm;

1.6.3 Công trình phòng hộ:

1.6.3.1. Gia cố mái taluy dương tại 2 vị trí:

Đối với những đoạn đào sâu trên tuyến: gồm 05 vị trí mái taluy đào sâu bên trái tuyến.

- Đoạn 1: Km10+407.41 - Km10+467.15

- Đoạn 2: Km10+467.15 - Km10+547.29

- Đoạn 3: Km10+547.29 Km10+640.00

- Đoạn 4: Km10+680.53 - Km10+840.00

- Đoạn 5: Km10+865.82 - Km10+977.76

Trong đó 02 vị trí phải xử lý gia cố mái dốc đảm bảo ổn định với phương án như sau:

- Đoạn 1: Km10+407.41 - Km10+467.15: Sử dụng đinh đất, neo DU'L:

+ Cơ 5: 4 hàng neo DU'L 4D12.7 L = 35m@3m;

+ Cơ 6: 6 hàng neo DU'L 4D12.7 L = 15m@2m;

- Đoạn 3: Km10+547.29 Km10+640.00: Sử dụng đinh đất, neo DU'L:

- + Cơ 3: 2 hàng neo DU'L 4D12.7 L = 25m@3m và 2 hàng neo DU'L L = 30m@3m;
- + Cơ 4: 3 hàng neo DU'L 4D12.7 L = 30m@3m;
- + Cơ 5: 3 hàng neo DU'L 4D12.7 L = 30m@3m;
- + Cơ 6: 4 hàng neo DU'L 4D12.7 L = 20m@3m;
- 03 vị trí còn lại được thiết kế ngả mái với ta luy thông thường không gia cố;

1.6.3.2. Tường chắn kê trọng lực vai đường:

- Thiết kế tường chắn bê tông xi măng tại các vị trí không đủ nền đường kéo dài không đảm bảo ổn định và an toàn khai thác và sử dụng, tại các vị trí taluy dương bị sụt sạt, có nguy cơ mất an toàn, ổn định nền đường. Kết cấu kê bê tông xi măng có cấp độ bền chịu nén B15 (M200#) đá cỡ $D_{max}=40\text{mm}$ đổ tại chỗ trên lớp đệm VXM M50# dày 5cm; Thoát nước thân kê ống PVC D110mm kết hợp tầng lọc đá 4x6 kết hợp vải địa kỹ thuật;

1.6.3.3. Gia cố mái taluy đắp:

- Tại các vị trí tiềm ẩn nguy cơ mất ổn định taluy đắp, nền đắp cao, bổ sung gia cố ốp mái taluy kết hợp chân khay bằng đá hộc xây vữa M100#; Trên lớp đệm VXM M50#;

1.6.4 Hệ thống an toàn giao thông, mốc lộ giới:

- Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống an toàn giao thông gồm, hộ lan mềm, hệ thống sơn kẻ đường, biển báo, cọc tiêu, cột Km,... theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT và các quy định hiện hành.

- Thiết kế dải phân cách giữa bằng cầu kiện bê tông đúc sẵn; Cầu kiện bê tông cốt thép dải phân cách thiết kế gồm 2 loại: Loại 1 cho viên bê tông giữa dải phân cách, loại 2 cho viên bê tông 2 đầu dải phân cách; Kết cấu bê tông cốt thép có cấp độ bền chịu nén B20 (M250#) đá cỡ $D_{max}=20\text{mm}$ đúc sẵn đặt trên lớp vữa xi măng M100#; Cầu kiện bê tông thiết kế lỗ chờ, liên kết giữa các tấm bằng thép thanh D20;

2. Thời hạn hoàn thành: 450 ngày kể từ ngày ký kết hợp đồng.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành công trình là 450 ngày kể từ ngày ký kết hợp đồng.

Thời gian thi công tính theo ngày dương lịch (kể cả ngày làm việc và các ngày nghỉ lễ). Nhà thầu tự xây dựng tiến độ cho mình bao gồm: Tổng tiến độ thi công cả công trình, tiến độ thi công từng hạng mục công trình phù hợp với yêu cầu thiết kế và yêu cầu bên mời thầu, phù hợp với định mức hao phí về nhân công, máy móc thiết bị và đảm bảo quy định pháp luật về lao động. Thời gian thi công tính từ ngày khởi công theo yêu cầu của bên mời thầu cho đến ngày hoàn thành, nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng (ghi rõ tổng số ngày thi công). Tài liệu và tiến độ thực hiện hợp đồng bao gồm: Biểu tiến độ thi công, tiến độ thi công chi tiết, thuyết minh các điều kiện đảm bảo tiến độ thi công; Biện pháp bảo đảm tiến độ: Phải chi tiết, cụ thể, phù hợp với giải pháp kỹ thuật, biện pháp kỹ thuật thi công đề xuất thực hiện gói thầu;

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

1. Tổ chức thi công, giám sát:

- Nhà thầu phải tổ chức thực hiện thi công, giám sát theo yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn trong hồ sơ thiết kế được duyệt và theo các quy định hiện hành.

- Nhà thầu phải tiến hành thực hiện toàn bộ công trình từ khâu chuẩn bị cho đến khi hoàn thành và được nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng. Chịu trách nhiệm hoàn toàn cung cấp vật tư thiết bị, vật liệu theo yêu cầu kỹ thuật, kho bãi và lán trại nơi mình thi công. Chịu trách nhiệm về công tác an toàn lao động, vệ sinh môi trường, ứng phó với thiên tai, phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công.

- Nhà thầu sẽ tổ chức đội ngũ các cán bộ và kỹ sư có chuyên môn để tiến hành công tác khảo sát và thi công theo đúng quy định.

- Nhà thầu phải tổ chức cán bộ quản lý chất lượng thực hiện công tác Giám sát chất lượng theo quy định. Tất cả các công tác sẽ được nhà thầu thực hiện dưới sự giám sát của Chủ đầu Tư và tư vấn giám sát do Chủ đầu tư thuê. Quy trình giám sát thực hiện theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng và các văn bản hướng dẫn

2. Hệ thống tổ chức và nhân sự quản lý:

- Nhà thầu phải huy động đủ nhân sự và hệ thống quản lý đáp ứng yêu cầu về năng lực kinh nghiệm để thực hiện gói thầu.

- Nhà thầu phải đề xuất (có các sơ đồ và thuyết minh) tổ chức bộ máy từ Công ty đến công trường. Có sơ đồ và thuyết minh hệ về thống tổ chức tại công trường: Các bộ phận quản lý tiến độ, kỹ thuật, chất lượng, vật tư, thiết bị, an toàn, hành chính kế toán, các tổ đội thi công, ... đầy đủ và phù hợp với phạm vi công việc của gói thầu và biện pháp thi công của nhà thầu; mối quan hệ với các bên liên quan trong quá trình thực hiện gói thầu.

- Yêu cầu với cán bộ chủ chốt: Theo yêu cầu của HSMT.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng, vật tư, máy móc, thiết bị.

Yêu cầu chung:

Vật liệu, máy móc đưa vào thi công cần phải thỏa mãn các yêu cầu của gói thầu và quy định hiện hành. Đặc biệt cần lưu ý các yêu cầu sau:

Đối với vật tư, vật liệu:

- Cung cấp vật tư đưa vào thi công đáp ứng yêu cầu thiết kế và quy định về quản lý chất lượng đối với vật liệu theo Luật xây dựng ngày 18/6/2014, luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng ngày 28/6/2020; nghị định về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

- Các loại vật tư phải được cung cấp từ các hãng hoặc cơ sở sản xuất có đầy

đủ năng lực, có uy tín và kinh nghiệm.

- Các vật tư đưa vào thi công phải có phiếu kiểm tra chất lượng của nhà sản xuất, hoặc có các Cataloge.

- Các vật tư trước khi đưa vào công trình thi công nhà thầu phải tự tổ chức kiểm tra và lập biên bản nghiệm thu vật liệu đầu vào được Tư vấn giám sát và đại diện Chủ đầu tư để kiểm tra chấp thuận.

- Các loại vật tư đưa vào thi công công trình, nhà thầu phải có biện pháp bảo quản chi tiết để tránh tác động xấu của thời tiết, và các yếu tố khác ảnh hưởng đến chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị.

- Các loại vật tư đưa vào công trình đảm bảo phù hợp với thiết kế, đảm bảo mới 100% và trước khi đưa vào thi công phải tự tổ chức kiểm tra, thử nghiệm.

- Nhà thầu cần có cán bộ chuyên trách thực hiện công tác quản lý vật tư vật liệu thi công.

Đối với thiết bị phục vụ thi công

- Nhà thầu phải lập bảng thống kê các thiết bị thi công đảm bảo đáp ứng yêu cầu phục vụ thi công đảm bảo tiến độ, chất lượng.

- Các thiết bị đang trong tình trạng hoạt động tốt, trong trường hợp đang thi công thiết bị bị trục trặc hỏng hóc phải sửa chữa khẩn trương hoặc có thiết bị dự phòng tương tự để huy động thay thế đảm bảo yêu cầu tiến độ công việc.

- Các loại máy móc tham gia thi công có yêu cầu an toàn nghiêm ngặt phải nêu cụ thể và chứng minh được phép lưu hành (Riêng các thiết bị máy móc có yêu cầu an toàn và độ chính xác cao nhà thầu phải gửi kèm kết quả kiểm định trước khi thi công).

- Nhà thầu phải lập kế hoạch tiến độ chi tiết việc huy động máy móc, thiết bị thi công phù hợp với từng giai đoạn của công trình.

- Nhà thầu cần có Cán bộ chuyên trách thực hiện công tác quản lý thiết bị thi công.

Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư vật liệu đầu vào

Vật tư vật liệu sử dụng cho công trình phải đáp ứng yêu cầu kỹ thuật. Trong hồ sơ dự thầu, nhà thầu phải đề xuất các thông tin về vật tư vật liệu sử dụng cho công trình (danh mục, chủng loại vật tư, đặc tính kỹ thuật, nguồn gốc xuất xứ).

4. Yêu cầu về trình tự thi công

4.1. Yêu cầu công tác chuẩn bị khởi công

Nhà thầu phải thuyết minh đề xuất công tác chuẩn bị khởi công đáp ứng tối thiểu các nội dung sau:

- Thực hiện khởi công công trình trong vòng 15 ngày, kể từ ngày ký hợp đồng (trừ khi có yêu cầu khác của Chủ đầu tư).

- Thuyết minh đầy đủ: Mặt bằng, biển báo, biển hiệu (nêu rõ thông tin về dự án, tên Chủ đầu tư, Nhà thầu, đơn vị Tư vấn, ngày khởi công, ngày kết thúc), phương tiện và nhân lực để thực hiện lễ khởi công và tiến hành thi công ngay sau khi khởi công.

- Nhà thầu phải đề xuất kế hoạch cụ thể về thời gian, qui mô, địa điểm ...; thời gian dự kiến hợp để thống nhất với Chủ đầu tư về kế hoạch khởi công.

4.2. Yêu cầu về trình tự thi công

Nhà thầu thuyết minh trình tự thi công, lắp đặt hợp lý, khoa học từ giai đoạn đào móng đến giai đoạn hoàn thiện bàn giao; những công việc thi công đan xen phải thuyết minh chi tiết việc xây dựng, lắp ráp kết cấu để đảm bảo phù hợp với dây chuyền công nghệ xây lắp và đảm bảo duy trì sản xuất liên tục

Nhà thầu cần bố trí sắp xếp công việc sao cho khoa học, đảm bảo chất lượng và kỹ thuật thi công của công trình. Chủ đầu tư sẽ căn cứ vào bản tiến độ thi công để theo dõi đánh giá việc thực hiện tiến độ của nhà thầu. Nhà thầu cần lập kế hoạch, tiến độ chi tiết cụ thể cho phạm vi công việc thực hiện phù hợp với kế hoạch tiến độ chung của Dự án, tiến độ thi công của các nhà thầu thi công công việc giáp ranh, đảm bảo công tác thi công liên tục không để xảy ra hiện tượng thi công chồng chéo, xung đột ở vị trí giáp ranh giữa các hạng mục công trình. Nhà thầu phải đề xuất trình tự thi công đầy đủ công việc thi công thuộc gói thầu, phù hợp với tiến độ và biện pháp thi công.

5. Yêu cầu về biện pháp thi công tổng thể và từng hạng mục

5.1. Yêu cầu chung về biện pháp thi công

Bố trí sắp xếp các công việc thi công khoa học, phù hợp, đảm bảo đáp ứng yêu cầu kỹ thuật, chất lượng và tiến độ công trình.

Bố trí mặt bằng thi công hợp lý, đảm bảo thuận lợi cho việc di chuyển máy móc thiết bị thi công.

Sắp xếp trình tự thi công các hạng mục công trình đảm bảo kỹ thuật, tuyệt đối thi công các công trình sau ảnh hưởng đến các công trình đã thi công;

Trước khi thi công một hạng mục công trình hoặc một bộ phận công trình quan trọng, kỹ thuật thi công phức tạp, nhà thầu phải lập thiết kế tổ chức thi công chi tiết trình kỹ sư giám sát thi công chấp nhận thì mới được triển khai thi công và đó là căn cứ để thực hiện việc kiểm tra nghiệm thu.

Đề xuất biện pháp thi công của Nhà thầu phải có thuyết minh và các bản vẽ thể hiện đầy đủ biện pháp kỹ thuật thi công của một số công tác chính, bao gồm nhưng không giới hạn bởi các công tác chính nêu trên.

Thuyết minh biện pháp tổ chức thi công, biện pháp kỹ thuật thi công mô tả chi tiết việc thực hiện công tác xây dựng, bao gồm nhưng không giới hạn các phần sau:

- Mô tả phạm vi mặt bằng các hạng mục công trình cần thi công;
- Mô tả dạng và điều kiện của các thiết bị tham gia vào công tác xây dựng;
- Bố trí mặt bằng tổ chức thi công; mặt bằng bố trí thiết bị phương tiện thi công; Tuyến đường đi lại, vận chuyển; Hệ thống cấp điện, nước phục vụ thi công và sinh hoạt; phương án đảm bảo giao thông trên đường đang khai thác.
- Hệ thống thoát nước mưa, nước thải trên công trường và biện pháp xử lý trước khi đưa vào hệ thống cống công cộng; Biện pháp thoát nước đáp ứng điều kiện thi công, phù hợp với hiện trạng công trường;
- Hệ thống các biển báo, tín hiệu tại các vị trí nguy hiểm; Khu vực thu gom vật liệu phế thải, đất đá dư thừa;
- Đưa ra các đề xuất về biện pháp giám sát và quản lý chất lượng;
- Đưa ra kế hoạch cung cấp, lưu kho vật liệu (đá, cát, xi măng, thép và các loại vật liệu khác...);
- Kế hoạch huy động thiết bị, nhân lực thi công
- Các quy trình bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng;
- Biện pháp kỹ thuật lắp đặt ván khuôn, cốt thép, trộn, vận chuyển, đổ đầm và bảo dưỡng bê tông;
- Biện pháp kỹ thuật thi công cho công tác hoàn thiện...;
- Các phương án thi công trong điều kiện thời tiết khắc nghiệt (nếu có).

Trên cơ sở phạm vi công việc, trình thi công, Nhà thầu phải xây dựng biện pháp tổ chức thi công tổng thể cho công trình và các hạng mục chính, trong đó có nêu rõ: Cách thức tổ chức thi công, bố trí địa điểm tập kết thiết bị thi công, địa điểm tập kết vật tư phục vụ thi công.

Việc bố trí địa điểm tập kết thiết bị thi công, vật tư thiết bị thi công phải đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và không ảnh hưởng đến công tác thi công công trình.

5.2. Các yêu cầu kỹ thuật thi công một số công tác chính:

Có chỉ dẫn kỹ thuật kèm theo.

6. Tổ chức mặt bằng công trường

Nhà thầu phải thiết kế mặt bằng công trường thi công phù hợp với hiện trạng và biện pháp tổ chức thi công. Thiết kế mặt bằng tổ chức thi công phải khoa học hợp lý và an toàn cho người, vật tư thiết bị máy móc, có bảng nội quy an toàn lao động, các biển báo nguy hiểm ở các nơi nguy hiểm có thể xảy ra tai nạn.

Thuyết minh và bản vẽ thể hiện tối thiểu các nội dung sau:

1) Mặt bằng hiện trạng;

2) Các công trình tạm trên mặt bằng thi công (Nhà bảo vệ, văn phòng ban chỉ huy công trường và trạm phục vụ y tế, nhà vệ sinh hiện trường, Xưởng gia công cốt thép, ván khuôn, kho chứa xi măng, kho chứa vật tư, thiết bị, bể nước thi công, bãi chứa vật liệu, bãi tập kết vật tư thiết bị, bãi gia công, bố trí nơi ở cho người lao động của nhà thầu, vị trí bố trí thiết bị thi công, nhà vệ sinh ..vv.. đều thuộc các công trình tạm thời cần được nhà thầu bố trí phù hợp với kế hoạch tiến độ thi công và điều kiện mặt bằng, khu lán trại, hệ thống điện nước phục vụ thi công).

3) Cấp điện, nước thi công; Thông tin liên lạc, PCCC

- Nhà thầu phải tính toán nhu cầu điện phục vụ thi công và liên hệ với bên mời thầu để mua điện và lắp đặt công tơ. Trong trường hợp nguồn điện không đáp ứng được yêu cầu thi công, Nhà thầu phải dùng máy phát điện để đảm bảo thi công liên tục.

- Nhà thầu phải tính toán nhu cầu nước đủ tiêu chuẩn phục vụ thi công và sinh hoạt ở lán trại, văn phòng. Nếu khối lượng nước Nhà thầu yêu cầu vượt quá lượng nước có thể đáp ứng, Nhà thầu phải tự bố trí cung cấp khối lượng dư ra; Cần xây dựng 1 số bể chứa nhỏ phục vụ thi công, các bơm, đường ống, các van ..v.v.. cần thiết xung quanh khu vực Công trường.

- Trên mặt bằng thi công, Nhà thầu cần bố trí hệ thống thoát nước tạm bằng mương và ống thích hợp. Các hạng mục đào móng sâu có hệ thống mương thu nước móng dồn về phía hố thu, dùng bơm thoát nước bơm từ hố thu vào hệ thống thoát nước tạm.

- Nhà thầu cần đặt máy điện thoại tạm thời, kết nối mạng internet tại khu vực công trường để đảm bảo liên lạc với các bên liên quan liên tục 24/24 giờ.

- Để đề phòng và xử lý cháy nổ, trên công trường có đặt một số bình cứu hỏa tại các điểm nhạy cảm dễ xảy ra tai nạn, hàng ngày có cán bộ kiểm tra thường xuyên việc phòng chống cháy nổ.

- Cách thức bố trí rào chắn, biển báo, tiêu chuẩn áp dụng, tiêu chuẩn phải phù hợp với qui định về an toàn hiện hành của Quốc gia.

- Giải pháp cấp điện, cấp nước, thoát nước....

7. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát, Biện pháp đảm bảo chất lượng

Nhà thầu phải thực hiện công tác đảm bảo chất lượng công trình theo chỉ dẫn kỹ thuật và các quy định hiện hành về quản lý chất lượng công trình. Tất cả các công tác quản lý, giám sát chất lượng sẽ được nhà thầu thực hiện theo Luật xây dựng ngày 18/6/2014 và Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng và các Văn bản hướng dẫn khác, đồng thời phải thực

hiện dưới sự giám sát của Chủ đầu Tư và tư vấn giám sát. Trách nhiệm tối thiểu của Nhà thầu trong việc quản lý chất lượng công trình như sau:

- Chỉ được phép thi công những phần việc trong hợp đồng.
- Việc thi công phải theo đúng thiết kế đã được duyệt; áp dụng đúng các tiêu chuẩn kỹ thuật xây dựng đã được quy định và chịu sự giám sát, kiểm tra thường xuyên về chất lượng công trình của Bên mời thầu, cơ quan thiết kế, cơ quan giám sát, cơ quan giám định Nhà nước theo phân cấp quản lý chất lượng công trình xây dựng.
- Chịu trách nhiệm trước bên mời thầu và trước pháp luật về chất lượng thi công xây dựng công trình kể cả công việc do nhà thầu phụ thực hiện theo quyết định của Hợp đồng giao nhận thầu xây dựng.
- Vật liệu, cấu kiện xây dựng sử dụng vào công trình phải có chứng nhận về chất lượng gửi cho Bên mời thầu để kiểm soát trước khi sử dụng.
- Tổ chức hệ thống quản lý, giám sát đảm bảo chất lượng công trình để quản lý chất lượng sản phẩm xây dựng trong quá trình thi công.
- Cán bộ kỹ thuật hiện trường, cán bộ quản lý chất lượng của nhà thầu phải luôn có mặt tại hiện trường để quản lý, giám sát chất lượng; thường xuyên cập nhật tiến độ, chất lượng, tình hình thi công trên công trường và phối hợp trao đổi với giám sát của chủ đầu tư để giải quyết các công việc trên công trường.
- Bố trí cán bộ có chuyên môn thực hiện công tác lập, hoàn thiện hồ sơ nghiệm thu theo quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng. Nhà thầu phải đề xuất biện pháp đảm bảo chất lượng phù hợp với đặc thù của công trình và biện pháp thi công của nhà thầu. Biện pháp đảm bảo chất lượng cần thể hiện bằng các sơ đồ và thuyết minh, tuân thủ qui định về chất lượng công trình xây dựng, bao gồm nhưng không giới hạn các nội dung sau
 - Tiêu chuẩn hướng dẫn, quy phạm và quy định của Chính phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng, các quy tắc để tất cả các bên quản lý chất lượng.
 - Hệ thống quản lý chất lượng của nhà thầu phản ánh đầy đủ các nội dung về: Quy trình QLCL; nhân sự và thiết bị phục vụ QLCL, biện pháp thực hiện; kế hoạch thực hiện và thủ tục QLCL; chế độ và hình thức báo cáo.
 - Sơ đồ quản lý chất lượng: Nhà thầu phải có thuyết minh kèm sơ đồ quản lý chất lượng, bao gồm quản lý chất lượng vật tư, quản lý chất lượng thi công tuân thủ các qui định hiện hành và đáp ứng yêu cầu của gói thầu.
 - Biện pháp đảm bảo chất lượng vật tư: Nhà thầu phải nêu biện pháp đảm bảo chất lượng toàn bộ vật tư sẽ đưa vào gói thầu, trong đó nêu cụ thể:
 - + Lập bảng danh mục toàn bộ vật tư, vật liệu, thiết bị sẽ đưa vào gói thầu.

- + Qui trình và các biện pháp quản lý chất lượng vật tư, vật liệu
- + Giải pháp xử lý vật tư và thiết bị phát hiện không phù hợp với yêu cầu gói thầu.

- Nhà thầu phải nêu biện pháp Quản lý chất lượng cho từng công tác thi công các hạng mục chính

- Nhà thầu phải lập quy trình và tổ chức hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu phù hợp với yêu cầu kỹ thuật của HSMT và tuân thủ các quy định hiện hành về công tác kiểm tra, giám sát chất lượng công trình xây dựng.

- Trong quá trình triển khai nhà thầu có trách nhiệm phối hợp với các bên liên quan để lắp đặt thiết bị vào vị trí, và vận hành thử nghiệm thiết bị. Nhà thầu có trách nhiệm thi công các phần việc khác phải đảm bảo an toàn cho thiết bị đã lắp đặt vào vị trí.

8. Công tác vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ và an toàn lao động

Trong quá trình thi công, công tác đảm bảo an toàn vệ sinh lao động và phòng chống cháy nổ theo quy định; phải được thực hiện một cách liên tục.

Trong quá trình thi công phải đảm bảo vệ sinh môi trường, hạn chế tối đa tiếng ồn gây ảnh hưởng đến xung quanh. Có cán bộ chuyên trách giám sát công tác an toàn lao động; phối hợp với các bên liên quan để và Chủ đầu tư đề xuất và thực hiện biện pháp đảm bảo an toàn, an ninh trên công trường.

Có bảng nội quy, biển cảnh báo tại khu vực thi công, vị trí thi công. Trong quá trình thi công phải tuân thủ các yêu cầu về kỹ thuật an toàn lao động trong thiết kế tổ chức thi công và quy phạm kỹ thuật an toàn lao động trong xây dựng. Hệ thống chiếu sáng phải đảm bảo đủ ánh sáng để bảo vệ, làm việc và phòng ngừa tai nạn.

Trong mỗi công tác xây lắp đều có quy phạm kỹ thuật an toàn lao động Nhà thầu phải tuân thủ các quy phạm kỹ thuật an toàn lao động mà Nhà nước quy định thi công các công việc trong gói thầu này.

Tổ chức cho cán bộ công nhân viên thi công trên công trường tập kỹ thuật an toàn lao động, có các nội quy chặt chẽ đối với người và phương tiện hoạt động trên công trường. Nhà thầu không đảm bảo vệ sinh môi trường, an toàn, PCCC, chủ đầu tư có quyền yêu cầu tạm dừng thi công công trình cho đến khi có biện pháp đảm bảo mới được triển khai tiếp và lúc đó chủ đầu tư không chịu trách nhiệm về việc chậm tiến độ của nhà thầu.

Biện pháp giảm thiểu, bảo vệ môi trường:

Trong quá trình thi công sẽ làm gây ô nhiễm về khí bụi, tiếng ồn của các động cơ được sử dụng; nước thải từ công trình cũng gây ra ô nhiễm môi trường xung quanh.

Nhà thầu phải đề xuất biện pháp giảm thiểu tác động, bảo vệ môi trường phù hợp với biện pháp tổ chức thi công, đáp ứng yêu cầu về môi trường trong quá trình thi công xây lắp, bao gồm nhưng không giới hạn bởi các nội dung sau:

- Các nguyên nhân gây tiếng ồn, độ rung, bụi và khói, các ảnh hưởng đến môi trường từ đó có các biện pháp áp dụng để giảm thiểu, bảo vệ môi trường.

- Nhà thầu phải nêu các biện pháp để kiểm soát nước thải, rác thải, vệ sinh để không gây ảnh hưởng xấu đến môi trường. Yêu cầu về Phòng cháy, chữa cháy: Trong quá trình thi công cần chuẩn bị các thiết bị và tuân thủ yêu cầu như sau:

- Chuẩn bị đầy đủ Bình bột chữa cháy ABC dùng để chữa các đám cháy mới phát sinh từ chất rắn, lỏng và khí. Bình khí CO₂ dùng để chữa các đám cháy mới phát sinh.
- Không được sử dụng điện quá công suất.

- Không mang chất nổ, cháy vào công trường.

- Chấp hành nội qui qui định về an toàn PCCC.

- Thường xuyên đơn đốc các công tác về việc chấp hành qui định PCCC.

- Kiểm tra an toàn các dụng cụ thiết bị PCCC.

- Trước khi thi công Nhà thầu phải báo cáo với các tổ chức liên quan như: Chủ đầu tư, công an khu vực để thống nhất và lên kế hoạch phối hợp trong công tác bảo đảm an ninh trật tự và phòng chống cháy nổ trên công trường. Nhà thầu phải đề xuất biện pháp phòng chống cháy nổ phù hợp với biện pháp tổ chức thi công, đáp ứng yêu cầu, bao gồm nhưng không giới hạn bởi các nội dung sau:

- Các giải pháp, biện pháp, trang bị phương tiện phòng chống cháy nổ, các giải pháp chữa cháy khi có sự cố cháy nổ.

- Các qui định, qui phạm tiêu chuẩn về phòng cháy chữa cháy sẽ được Nhà thầu áp dụng theo yêu cầu của công tác PCCC cho công trình

- Tổ chức bộ máy quản lý hệ thống phòng chống cháy nổ của nhà thầu tại công trường phải rõ ràng, phân công trách nhiệm cụ thể nhằm đáp ứng các yêu cầu về phòng chống cháy nổ Yêu cầu về An toàn lao động

Để đảm bảo an toàn cho người, máy móc thiết bị, đơn vị thi công cần chấp hành nghiêm chỉnh các nội qui qui phạm kỹ thuật an toàn bảo hộ lao động theo qui trình hiện hành của nhà nước.

- Về con người:

Tại công trường xây dựng thành lập bộ máy hoạt động về công tác an toàn lao động có mạng lưới an toàn viên hoạt động. Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho công nhân như giày vải, quần áo bảo hộ lao động, mũ nhựa cứng... Mở các đợt đào tạo huấn luyện cho công nhân cán bộ. Lập biện pháp an toàn chi tiết cho từng công việc. Kiểm tra sự chấp hành các biện pháp an toàn lao động thường xuyên của cán

bộ, công nhân. Đặc biệt nghiêm cấm uống rượu trong công trường.

- Về máy móc thiết bị, thiết bị điện:

Bố trí lan can an toàn, lưới an toàn, biển cảnh báo tại các vị trí nguy hiểm, bố trí đủ ánh sáng khi làm việc ban đêm. Các thiết bị máy móc được kiểm định có đủ lý lịch của máy và được cấp giấy phép sử dụng theo qui định của bộ Luật lao động. Tuân thủ nghiêm ngặt các qui định về vận hành máy và thiết bị điện. Sử dụng đúng công nhân chuyên trách để vận hành máy móc, các công nhân vận hành máy móc phải có kinh nghiệm. Nhà thầu phải đề xuất biện pháp đảm bảo ATLĐ phù hợp, đáp ứng yêu cầu, bao gồm các nội dung:

- Các quy định về ATLĐ;

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

- Nhà thầu phải tổ chức bộ máy quản lý ATLĐ trên công trường, có cán bộ chuyên trách.

- Nhà thầu phải cam kết việc mua bảo hiểm tai nạn lao động cho toàn bộ công nhân trên công trường

- Nhà thầu phải có Biện pháp bảo đảm an toàn lao động cho từng công đoạn thi công chính, biện pháp đảm bảo an toàn giao thông ra vào công trường, an ninh công trường, quản lý nhân sự, thiết bị tại công trường, quản lý an toàn cho công trình và cư dân xung quanh công trình.

- Biện pháp đảm bảo an toàn thi công trong mùa mưa bão (các nguy cơ tiềm ẩn ảnh hưởng đến thi công do mùa mưa bão có thể gây ra; các giải pháp thi công trong mùa mưa bão và các giải pháp khắc phục khi có sự cố do bão lụt gây ra).

- Công tác an ninh, an toàn trên công trường

9. Yêu cầu về kế hoạch tiến độ thực hiện

Nhà thầu phải đề xuất kế hoạch tiến độ thi công đáp ứng yêu cầu, đầy đủ phạm vi công việc, phù hợp với biện pháp thi công và giao diện các gói thầu khác. Kế hoạch thực hiện bao gồm thuyết minh và Biểu đồ tiến độ thực hiện. Thuyết minh đầy đủ các thông tin cần thiết, Biểu đồ tiến độ thi công cần lập cho toàn bộ công trình và từng hạng mục công trình thuộc phạm vi gói thầu. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công phù hợp với tiến độ và biện pháp thi công.

- Nhà thầu phải có thuyết minh chi tiết và biểu đồ bố trí nhân lực, thiết bị cho các giai đoạn và quá trình thi công;

- Việc huy động nhân lực đảm bảo đủ số lượng và chất lượng. Bố trí công việc phù hợp với từng người, từng công việc, từng vị trí.

- Máy móc thiết bị thi công phải phù hợp với tính chất công việc thi công. Vận hành máy móc phải đảm bảo an toàn lao động trong thi công; Nhà thầu phải lập bảng

liệt kê máy móc thi công chính phục vụ thi công.

- Nhân lực huy động phải đảm bảo về tay nghề, chuyên môn kỹ thuật phù hợp; Các loại máy móc tham gia thi công có yêu cầu an toàn nghiêm ngặt phải có chứng minh được phép lưu hành. Xây dựng mối liên kết thực hiện các công việc chính; thuyết minh giải pháp thực hiện giao diện với các nhà thầu liên quan; Đề xuất giải pháp đảm bảo thực hiện tiến độ gói thầu, dự phòng các rủi ro.

10. Yêu cầu về bảo hành, bảo trì

Nhà thầu có trách nhiệm bảo hành công trình trong thời gian tối thiểu là 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu hoàn thành công trình để bàn giao đưa vào sử dụng. Công tác bảo hành tuân thủ theo đúng qui định hiện hành. Nhà thầu phải đề xuất biện pháp thực hiện bảo hành đáp ứng yêu cầu; Cam kết thực hiện.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: Có file đính kèm.