

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 dự án: Dự án thành phần 2: Cải tạo, nâng cấp Quốc lộ 4B đoạn trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh

1.2 Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực II tỉnh Quảng Ninh

1.3 Tên gói thầu: Gói thầu TC03 (14): Thi công xây dựng phân đoạn từ Km88+246,69 đến Km103

1.4. Thời gian thực hiện gói thầu:

Thời gian thực hiện gói thầu là 760 ngày và phải phù hợp với thời gian thực hiện dự án. Thời gian thực hiện dự án: 2025-2028 (Theo Quyết định số 4214/QĐ-UBND ngày 07/11/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng).

1.5. Địa điểm xây dựng: Xã Điền Xá, xã Tiên Yên, tỉnh Quảng Ninh

1.6. Nguồn vốn thực hiện: Ngân sách tỉnh

1.7. Quy mô xây dựng dự án

Đầu tư cải tạo, nâng cấp Quốc lộ 4B đi qua địa bàn tỉnh Quảng Ninh từ đường cấp IV miền núi đạt tiêu chuẩn kỹ thuật đường cấp III đồng bằng và đồi, tốc độ thiết kế 80km/h (TCVN 4054-2005 Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế). Chiều dài 22,75km, xây dựng đồng bộ hệ thống thoát nước, cầu đường bộ, hệ thống chiếu sáng, an toàn giao thông, công trình hạ tầng kỹ thuật trên tuyến.

Hệ tọa độ, cao độ sử dụng: Hệ tọa độ Quốc gia 2000 (VN 2000).

Giải pháp thiết kế chủ yếu của công trình

a) Bình đồ: Tuân thủ Quy hoạch xây dựng được duyệt. Chiều dài gói thầu từ Km 88+246.69 đến Km103 Đầu nối với nút giao vòng xuyên cao tốc Vân Đồn - Móng Cái tại Km103/Quốc lộ 4B thuộc địa phận xã Tiên Yên, tỉnh Quảng Ninh.

b) Trắc dọc: Thiết kế đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật của cấp đường; cao độ trắc dọc tuyến thiết kế theo các điểm khống chế vị trí cầu, vị trí giao cắt, tần suất thiết kế của đường và phù hợp cao độ san nền quy hoạch khu vực. Thiết kế vuốt nối êm thuận với hiện trạng các đoạn đầu tuyến, cuối tuyến và nút giao. Đối với các đoạn đi qua nền đường cũ, thiết kế đảm bảo cao độ tần suất thiết kế và đảm bảo việc kết nối với các khu dân cư hai bên tuyến.

c) Mặt cắt ngang đoạn 1: (Ranh giới giữa tỉnh Quảng Ninh và tỉnh Lạng Sơn tại khoảng Km 88+246.69 /Quốc lộ 4B đến khu vực gần điểm giao cắt với đường nối Quốc lộ 4B và Quốc lộ 18C): Chiều dài khoảng 12,66km, quy mô 02

làn xe, bề rộng nền đường $B_{nền} = 12\text{m}$; Trong đó:

+ Bề rộng làn cơ giới: $B_{mặt} = 2 \times 3,5 = 7,0\text{m}$.

+ Bề rộng lề gia cố: $BL_{gc} = 2 \times 2,0 = 4,0\text{m}$.

+ Bề rộng lề đất: $BL_{đ} = 2 \times 0,5 = 1,0\text{m}$.

- Mặt cắt ngang đoạn 2: (từ điểm gần khu vực giao cắt đường nối Quốc lộ 4B và Quốc lộ 18C đến điểm cuối tuyến đầu nối với nút giao vòng xuyên cao tốc Vân Đồn - Móng Cái tại khoảng Km103/Quốc lộ 4B): Chiều dài khoảng 10,09km, quy mô 4 làn xe, bề rộng nền đường $B_{nền} = 17\text{m}$; Trong đó:

+ Bề rộng làn cơ giới: $B_{cg} = 3,5 \times 2 \text{ bên} = 7,0\text{m}$

+ Bề rộng làn hỗn hợp: $B_{hh} = 3,5 \times 2 \text{ bên} = 7,0\text{m}$

+ Bề rộng dải phân cách giữa: $B_{dpc} = 0,5\text{m}$

+ Bề rộng dải an toàn trong: $B_{att} = 0,5 \times 2 \text{ bên} = 1,0\text{m}$

+ Bề rộng dải an toàn ngoài: $B_{atn} = 0,25 \times 2 \text{ bên} = 0,5\text{m}$

+ Bề rộng lề đất: $BL_{đ} = 0,5 \times 2 \text{ bên} = 1,0\text{m}$.

+ Kết cấu dải phân cách: Bố trí dải phân cách giữa bằng bê tông cốt thép 25Mpa đúc sẵn, chiều cao $L = 0,85\text{m}$, bề rộng $B = 0,5\text{m}$ đối với đoạn tuyến quy mô 4 làn xe. Lưới chống chói: Bố trí lắp đặt tại những vị trí có dải phân cách BTCT.

d) Nền đường: Nền đắp bằng đất, đất lẫn đá, đắp đá... theo quy định tại bảng 3 mục 5.3 TCVN 9436:2012, độ chặt K95; Độ dốc mái ta luy đắp 1/1,5 đối với nền đắp dưới 8m, dốc 1:1.75 đối với nền đắp trên 8m; trường hợp do hạn chế mặt bằng điều chỉnh độ dốc theo kết quả tính toán và có biện pháp gia cố phù hợp. Mái ta luy đắp được trồng cỏ hoặc các gia cố khác để bảo vệ mái ta luy.

- Xử lý nền đất yếu: Các đoạn tuyến từ Km93+691.92 đến Km93+942.38, từ Km96+359,70 đến Km96+619,70 xuất hiện lớp đất yếu (2a), xử lý đào thay toàn bộ lớp 2a để đảm bảo ổn định nền đường.

- Nền đường đào: Được chia bậc, chiều cao bậc 8m, tùy theo địa chất, giữa các bậc, thiết kế thêm rộng 2,0m, địa chất là đất và đá C4 thì dốc 15% vào trong và gia cố. Căn cứ vào điều kiện, địa chất và cao độ mái đường từng đoạn để lựa chọn, tính toán độ dốc mái ta luy nền đường đào cho phù hợp:

+ Nền đất, đá mềm C4: Chiều cao bậc 8m; độ dốc mái ta luy 1/1.

+ Nền đá cứng C4: Chiều cao bậc 8m; độ dốc mái ta luy 1/0,75.

+ Giải pháp thiết kế nền đường đào sâu: Theo tiêu chuẩn “TCVN 13346:2021: Công trình phòng chống đất sụt trên đường ô tô - yêu cầu khảo sát và thiết kế”.

- Gia cố mái ta luy:

+ Nền đường đắp: Đối với các đoạn khu vực ảnh hưởng bởi chế độ thủy văn của Sông các đoạn ngập nước thường xuyên, thiết kế gia cố mái bằng BTXM 16MPa dày 15cm. Phạm vi gia cố đảm bảo cao độ cao hơn mực nước dâng theo tính toán thủy văn hoặc H4% tối thiểu 50cm.

+ Nền đường đào:

(1) Đối với trường hợp địa chất là đất hoặc đá phong hóa mạnh (lớp 4a, 4b): Giải pháp gia cố mái đề xuất là khung BTCT, đỉnh neo kết hợp tấm ốp hồ trồng cỏ.

(2) Đối với các vị trí đào sâu qua địa chất là đá lớp 4c. Giải pháp gia cố mái đề xuất là lưới thép B40, đỉnh neo kết hợp phun bê tông. Phạm vi áp dụng tại các vị trí đào sâu có chiều cao đào lớn hơn 3 cơ.

- Kết cấu áo đường: Cải tạo, nâng cấp mặt đường cũ trên cơ sở tận dụng tối đa mặt đường hiện trạng còn tốt, đảm bảo mô đun đàn hồi yêu cầu $E_{yc} \geq 160\text{MPa}$, tải trọng trục tiêu chuẩn 100kN, bao gồm các loại kết cấu sau:

+ Đoạn đường làm mới, mở rộng trên nền đắp, nền đào đất, đá C4: BTNC C16 dày 5cm; BTNC C19 dày 7cm; lớp móng trên CPĐD loại I dày 18cm; lớp móng dưới CPĐD loại I dày 30cm.

+ Đoạn đường tăng cường trên đường cũ có $E_o > 83-100\text{MPa}$: BTNC C16 dày 5cm; BTNC C19 dày 7cm; lớp móng CPĐD loại I dày 22cm; bù vênh bằng CPĐD loại I.

+ Đoạn đường tăng cường trên đường cũ có $E_o > 100-112\text{MPa}$: BTNC 16 dày 5cm; BTNC 19 dày 7cm; lớp móng CPĐD loại I dày 15cm; bù vênh bằng CPĐD loại I.

+ Đoạn đường giao hiện trạng là đường đất, bê tông nhựa, cấp phối: BTNC C19 dày 7cm; lớp móng CPĐD loại I dày 15cm.

+ Đoạn đường giao hiện trạng là đường BTXM: BTXM C25 dày 15cm; lớp móng CPĐD loại I dày 15cm.

e) Giao cắt trên tuyến:

(1)- Nút giao với đường nối Quốc lộ 18C tại Km92+913: Thiết kế nút giao dạng ngã 3 đơn giản, kết nối với đường ĐT.344 hướng đi QL18C. Bố trí kết hợp với làn tăng giảm tốc trên ĐT.344. Tổ chức giao thông bằng đèn tín hiệu. (2)- Nút giao với Quốc lộ 4B cũ tại Km93+787: Thiết kế nút giao dạng ngã 3 đơn giản, kết nối với đường QL4B cũ hướng đi QL18. Bố trí kết hợp với làn tăng giảm tốc trên nhánh kết nối đường QL4B cũ với tuyến đường của Dự án. (3)- Nút giao với đường nối lên Quốc lộ 18 cầu Khe Tiên tại Km96+220, QL.4B: Thiết kế dạng ngã 3 giao bằng. Tổ chức giao thông bằng đèn tín hiệu; nhánh nối từ QL4B đến QL18 tại Km203+980, chiều dài nhánh nối khoảng 200m, bề rộng nhánh nối $B_n=14\text{m}$, $B_m=13\text{m}$; Cải tạo nút giao từ ngã 3 thành dạng ngã 4 giao bằng, kết hợp đảo kênh hóa. (4)- Nút giao với Quốc lộ 4B cũ tại Km96+800: Thiết kế nút giao dạng ngã 3 đơn giản, kết nối với đường QL4B hướng đi QL18 và cầu Tiên Yên. (5)- Nút giao với cầu Đồng Châu tại Km99+150: Thiết kế nút giao dạng ngã 3 đơn giản. Bố trí làn tăng giảm tốc và làn dừng chờ rẽ trái trên QL.4B. (6)- Điểm cuối dự án: Vuốt nút giao với đường cao tốc Vân Đồn Móng Cái. Giữ nguyên hình thức nút giao bằng dạng đảo xuyên. Vuốt nối đường QL4B với đảo xuyên phù hợp với quy mô mặt đường mở rộng của QL4B.

+ Vuốt nối đường dân sinh: Thiết kế vuốt nối phù hợp với mặt bằng và cao độ đường dân sinh hiện trạng. Kết cấu mặt đường giao dân sinh đảm bảo phù hợp với đường hiện trạng.

g) Phần Cầu

- Kết quả thiết kế cầu trên tuyến:

TT	Tên cầu	Vị trí	Chiều dài toàn cầu (m)	Ghi chú
1	Cầu vượt QL18A	Km94+341.90	182,15	Làm mới

- Cầu vượt QL18A (Km94+341.90):

+ Cầu làm mới có sơ đồ nhịp: 5x33m; Chiều dài toàn cầu khoảng $L_{tc}=182,15m$.

+ Kết cấu nhịp: Sử dụng dầm I BTCT DUL $L=33m$, $H=1.65m$, mặt cắt ngang gồm 7 dầm. Bản mặt cầu có chiều dày tối thiểu 20cm được nối liên tục nhiệt. Lớp phủ mặt cầu bằng bê tông nhựa chặt 16 (BTNC C16) dày 7cm. Lan can cầu: Gờ lan can bằng BTCT C25; Lan can thép mạ kẽm. Gối cầu sử dụng gối cao su cốt bản thép. Khe co giãn dùng khe co giãn răng lược.

+ Kết cấu Mố: Mố chữ U thân tường bằng BTCT C30 đổ tại chỗ, đặt trên hệ cọc khoan nhồi.

+ Kết cấu Trụ: Thân trụ dầm gồm 2 cột BTCT có bề rộng 1,6m, đặt trên hệ cọc khoan nhồi.

+ Đường đầu cầu: Theo tiêu chuẩn chung của tuyến, gia cố mái bằng bê tông C16 đổ tại chỗ.

h) Hạ tầng kỹ thuật:

- Hệ thống thoát nước ngang đường:

+ Cống tròn, cống hộp khẩu độ $< 2m$: Ống cống tròn bằng BTCT 25Mpa lắp ghép, móng cống bằng BTCT 20Mpa; bản quá độ bê tông cốt thép 25Mpa. Đầu cống, tường cánh, sân cống bằng BTXM 16Mpa đổ tại chỗ. Taluy nền đường ở 2 đầu thượng, hạ lưu cống được gia cố bằng BTXM 16Mpa.

+ Cống khẩu độ $> 2m$: Thân, móng, đầu cống và sân cống hộp bằng BTCT 30Mpa đổ tại chỗ. Sân gia cố cống bằng BTXM 16Mpa đổ tại chỗ. Taluy nền đường ở 2 đầu thượng, hạ lưu cống được gia cố bằng BTXM 16Mpa đổ tại chỗ.

- Thoát nước dọc:

+ Rãnh biên: Tại các vị trí nền đường đào đi qua các lớp địa chất nền đường là đất, đá C4 có cường độ thấp, thiết kế hệ thống rãnh biên hình thang gia cố bằng BTXM có kích thước tối thiểu (40x40x40)cm, khẩu độ rãnh tăng dần theo tính toán thủy văn của từng đoạn. Kết cấu BTXM 16Mpa đổ tại chỗ dày 8cm.

+ Rãnh cơ: Tại các vị trí đào sâu, thiết kế đồng bộ hệ thống rãnh cơ trên mái taluy nền đường bằng loại rãnh gia cố BTXM 16Mpa đổ tại chỗ với bề rộng bậc thêm $B=2m$ để thu gom nước trên mái taluy kết hợp với bậc nước để thu gom nước trên mái taluy đổ vào hệ thống rãnh biên.

+ Rãnh đỉnh: Tại các vị trí nền đường đào có chiều cao mái taluy đào $> 12m$ và có lưu lượng nước đổ về lớn. Bố trí hệ thống rãnh đỉnh cắt nước trên mái bằng BTXM 16Mpa đổ tại chỗ dày 8cm.

+ Bậc nước: Bậc nước được bố trí để thoát nước từ các rãnh bậc cơ về rãnh biên. Ở những đoạn chuyển tiếp từ nền đường đào sang nền đường đắp để đảm bảo nền đường đắp không bị xói lở, bố trí dốc nước hoặc bậc nước dẫn nước từ rãnh thoát nước dọc ra ngoài phạm vi nền đường. Bậc nước rộng 1,0m bằng BTXM 16Mpa đổ tại chỗ. Tại chân bậc nước thiết kế hố tụ bằng BTXM 16Mpa, kích thước hố tụ phù hợp với bề rộng rãnh biên thoát nước vào hố tụ.

+ Một số vị trí trũng thấp: Thiết kế bổ sung hệ thống rãnh dọc hai bên đường dẫn nước về cống ngang đường.

- Cải mương các đoạn cắt qua tuyến kênh mương nằm trong phạm vi nền đường: Kết cấu mương xây gạch: Móng mương BTXM C16 đá 2x4 dày 15cm trên lớp đệm đá mặt; tường mương xây gạch dày 22cm; mặt lộ trát vữa. Cứ 5m bố trí 1 thanh chống ngang bằng BTCT C16 đá 1x2 dày 10cm.

i) Công trình phòng hộ nền đường:

+ Kết cấu tường chắn công son: Bằng BTCT C30 dày 0,55m trên hệ cọc khoan nhồi D1.0m ở phía taluy âm. Tường chắn phía nền đường đặt bản chuyển tiếp L=1.0m, phía 2 đầu dầm đặt bản dẫn L=3.0m. Kết cấu mặt đường trên tường chắn tương tự như kết cấu mặt đường trên tuyến. Gờ lan can bằng BTCT, đồng thời là tường chắn đất. Mép ngoài tường chắn phía taluy âm có bố trí ống thoát nước trong trường hợp tường chắn dài.

+ Kết cấu tường chắn bê tông xi măng hoặc bê tông cốt thép: (1) Tường chắn trọng lực bằng BTXM: Thân tường, móng tường bằng BTXM 16Mpa, bố trí thoát nước trong tường chắn bằng ống D90, các đoạn tường chắn bằng vai đường để lỗ chờ lắp đặt cột hộ lan tôn sóng. (2) Tường chắn bê tông cốt thép: Thân tường, móng tường bằng BTCT 25Mpa, bố trí thoát nước trong tường chắn bằng ống D90, các đoạn tường chắn bằng vai đường để lỗ chờ lắp đặt cột hộ lan tôn sóng.

l) An toàn giao thông: Thiết kế hệ thống ATGT theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ “QCVN 41:2024/BGTVT”.

m) Đường giao: Thiết kế vượt nổi dân sinh đảm bảo việc đi lại của người dân được thuận lợi. Kết cấu vượt nổi phù hợp theo hiện trạng đường cũ.

n) Cây xanh: Trồng cỏ lá tre bảo vệ mái taluy nền đường đối với nền đắp chiều cao mái taluy >1m và trong lòng nút giao.

o) Vị trí tập kết vật liệu dư thừa: Trên tuyến thiết kế 05 vị trí theo hồ sơ quy hoạch chi tiết 1/500 đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 4139/QĐ-UBND ngày 31/10/2025.

+ Vị trí số 01: Km86+750 (trái tuyến) thuộc xã Điện Xá.

+ Vị trí số 02: Km87+200 (phải tuyến) thuộc xã Điện Xá.

+ Vị trí số 03: Km92+550 (trái tuyến) thuộc xã Điện Xá.

+ Vị trí số 04: Km98+600 (trái tuyến) thuộc xã Tiên Yên.

+ Vị trí số 05: Bên phải đường QL18C thuộc xã Tiên Yên.

Bóc tách khoảng 20cm độ sâu tầng đất mặt lúa 2 vụ đưa về bãi trữ của địa phương (Khối lượng này sẽ được tập kết tại bãi trữ do địa phương quản lý và sử

dụng vào mục đích nông nghiệp của địa phương).

2. Thời hạn hoàn thành: 760 ngày và phù hợp với thời gian thực hiện dự án: 2025 -2028 (Theo Quyết định số 4214/QĐ-UBND ngày 07/11/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng).

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

760 ngày và phù hợp với thời gian thực hiện dự án: 2025 - 2028 (Theo Quyết định số 4214/QĐ-UBND ngày 07/11/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng).

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

1. Các quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu

Biện pháp thi công của nhà thầu phải tuân thủ quy định viện dẫn tại hồ sơ thiết kế, các văn bản pháp quy, các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành liên quan. Các tiêu chuẩn để đánh giá từng hạng mục công trình và công trình đạt các yêu cầu về chất lượng kỹ thuật trong quá trình thi công cần thiết tuân theo các điều kiện về quản lý đầu tư xây dựng, quản lý chất lượng công trình, các quy trình thí nghiệm, các chỉ tiêu kỹ thuật, các quy định về thi công và nghiệm thu hiện hành, các quy chuẩn kỹ thuật tiêu chuẩn sử dụng tại biện pháp thi công phải là tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

2. Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát

2.1. Yêu cầu chung về tổ chức kỹ thuật thi công

- Nhà thầu 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 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.

- Nhà thầu 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, nhà thầu 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, nhà thầu phải bảo vệ môi trường, phòng chống cháy nổ ở trong và ngoài công trường nhằm tránh gây thiệt hại về tài sản và người ở công trường và khu vực lân cận.

- Nhà thầu 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 nhà thầu 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 đắn và đúng thời hạn nghĩa vụ của nhà thầu 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 Chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận những đại diện của nhà thầu mà theo ý kiến của Chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực hay không thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì nhà thầu không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

- Nhà thầu 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, nhà thầu 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, nhà thầu phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của Chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

- Ngoài ra nhà thầu phải tuân thủ đúng quy định hiện hành của nhà nước về việc tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát.

2.2. Yêu cầu kỹ thuật thi công

Nhà thầu phải tuân thủ theo hồ sơ thiết kế được duyệt kèm theo E-HSMT và các tiêu chuẩn quy định hiện hành, nhà thầu phải có đầy đủ biện pháp thi công cho toàn bộ công việc tương ứng với từng hạng mục thi công của gói thầu kèm theo bản vẽ biện pháp thi công chi tiết.

2.3. Yêu cầu tổ chức quản lý thi công

Việc tổ chức quản lý thi công của nhà thầu được thực hiện tuân thủ Nghị định của Chính phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng và các văn bản có liên quan.

- Công tác đào: Nhà thầu phải tính toán chi phí công tác đào bao gồm: khối lượng đào, vận chuyển và đổ thải đúng nơi quy định.

- Công trường:

Phạm vi công trường cho nhà thầu được chỉ ra trong bản vẽ. Nhà thầu chỉ được phép tiến hành các công tác trong phạm vi chỉ ra đó.

- Phạm vi công việc:

- Phạm vi công việc của nhà thầu:

- + Chuẩn bị cơ sở để tập kết thiết bị, phương tiện, nhân lực thi công tại hiện trường công trình.

- + Nhà thầu phải tự cung cấp vật tư, vật liệu, trang thiết bị, nhiên liệu, dụng cụ và các điều kiện bảo đảm thi công khác để thực hiện thi công đúng yêu cầu kỹ thuật, tiến độ và chất lượng.

- + Tiến hành thi công xây dựng gói thầu theo đúng hồ sơ thiết kế, quy trình, quy phạm kỹ thuật đảm bảo chất lượng, tiến độ và an toàn trong quá trình thi công.

- + Phối hợp chặt chẽ với các đơn vị khác tham gia thi công trên công trình để thi công các phần việc liên quan và chuyển tiếp giữa các đơn vị nhằm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và tiến độ chung của công trình.

- + Nhà thầu phải lập Hồ sơ thi công và bảo hành công trình theo quy định hiện hành của Nhà nước.

- Khối lượng công việc:

Khối lượng công việc được nêu chi tiết ở tại bảng khối lượng mời thầu và bản vẽ thiết kế thi công kèm theo.

- Hàng rào:

Nhà thầu phải dựng rào chắn tạm thời khu vực mà nhà thầu đảm nhận thi công theo đúng qui định. Việc tập kết vật liệu, máy móc và các thứ khác phục vụ thi công công trình chỉ được phép tập kết phía trong hàng rào.

Nhà thầu không được thanh toán riêng mà sẽ bao gồm trong các hạng mục đã thi công.

- Giao thông công cộng:

Tất cả các hoạt động cần thiết cho việc thực hiện công tác của Dự án và thi công các công tác tạm thời, phù hợp với yêu cầu của hợp đồng sẽ phải đảm bảo không làm cản trở một cách không đúng hoặc không cần thiết tới giao thông công cộng trong khu vực Chủ đầu tư hoặc bất kỳ bên nào khác quản lý. Nhà thầu sẽ phải đền bù lại cho Chủ đầu tư khi có khiếu nại, yêu cầu, kiện cáo, thiệt hại, chi phí phát sinh ngoài hoặc có liên quan đến việc này.

- Đường vào công trình:

Nhà thầu phải chỉ ra được đường vào ra công trình để TVGS xem xét, chấp nhận. Những người không nhiệm vụ không được phép vào công trình. Cổng ra vào luôn luôn được kiểm soát chặt chẽ. Chi phí cho đường tạm thi công công trình được các nhà thầu chịu thanh toán bao gồm trong giá trúng thầu.

- An ninh công trường:

Nhà thầu sẽ phải chịu trách nhiệm về an ninh công trường và sẽ phải trả mọi chi phí cho công tác này. Nếu thấy cần thiết phải có thêm bảo vệ cho công trình, TVGS sẽ yêu cầu bằng văn bản và Nhà thầu cũng phải trả lại chi phí đó.

Nhà thầu phải tuân thủ theo mọi yêu cầu về an ninh của bất cứ chủ sở hữu nào trên đất công trình sẽ được thi công. Chi phí bảo vệ Nhà thầu phải chịu.

- Hợp tác tại công trường:

Tất cả mọi công tác được tiến hành theo phương pháp sao cho thuận tiện đi lại cho mọi phương tiện, cho các Nhà thầu, nhân viên của Nhà thầu hoặc của Chủ công trình và bất cứ người nào khác có thể được tuyển dụng vào để thực hiện hoặc vận hành công trình.

- Kế hoạch tiến độ công việc:

Nhà thầu sẽ phải lập chương trình làm việc chi tiết dưới dạng biểu đồ. TVGS có thể yêu cầu Nhà thầu sửa đổi chương trình này trong quá trình tiến hành hợp đồng. Nhà thầu bất cứ lúc nào cũng phải tiến hành theo chương trình được thông qua mới nhất.

Nhà thầu phải chỉ rõ trong lịch trình rằng các công tác được tiến hành trong giờ hành chính hay ngoài giờ hoặc cần thiết phải làm theo ca để hoàn thành công trình.

Nhà thầu phải trình Chủ đầu tư báo cáo tuần nêu chi tiết nhân sự, đơn đặt hàng và quá trình gửi máy móc, nguyên vật liệu và thiết bị.

- Hạn chế tiếng ồn:

Nhà thầu phải cố gắng hoặc bằng công tác tạm thời hoặc bằng việc sử dụng các máy móc hoặc thiết bị giảm thanh phù hợp để đảm bảo mức độ tiếng ồn do việc tiến hành công tác thi công gây ra không vượt mức cho phép. Mức độ tiếng ồn phải phù hợp với tiêu chuẩn hiện hành.

- Kiểm soát an toàn giao thông:

Tất cả các biện pháp cần thiết cho an toàn giao thông trong khi thi công sẽ được thực hiện bằng việc lắp dựng, bảo dưỡng các rào chắn, biển báo đường, cờ báo, đèn, vv...v theo yêu cầu của TVGS và tuân theo luật pháp giao thông. Rào chắn phải chắc và được sơn với màu dễ nhận. Đèn báo được đặt ở trên rào chắn vào buổi đêm và thấp sáng cho đến khi trời sáng.

- Đường và khu vực cần được giữ sạch:

Nhà thầu phải chú ý tuyệt đối với các biện pháp phòng ngừa tối đa để đảm bảo tất cả các đường mà Nhà thầu sử dụng hoặc cho mục đích thi công hoặc cho mục đích vận chuyển máy móc, nhân công, vật liệu ...không bị bẩn do quá trình thi công đó gây nên hoặc do việc vận chuyển các vật liệu thừa và trong trường hợp các đường bị bẩn theo ý kiến của TVGS thì Nhà thầu phải tiến hành các biện pháp cần thiết và ngay lập tức để dọn với chi phí của Nhà thầu.

- Đền bù thiệt hại đối với tài sản:

Nhà thầu phải hoàn trả lại tất cả các tài sản của công hay tư bị thiệt hại do công việc của Nhà thầu gây ra như công việc tạm thời, máy móc thi công, nhân công, vật liệu hoặc vận chuyển cho đến khi trở lại trạng thái ít nhất là như ban đầu.

Nếu theo ý kiến của TVGS, Nhà thầu đã không tiến hành các công tác hợp lý và nhanh chóng để thực hiện nghĩa vụ của mình trong việc hoàn trả thì TVGS

báo cho Nhà thầu bằng văn bản ý kiến của TVGS, và khi đó Chủ đầu tư được quyền tự tiến hành hoàn trả hoặc sắp xếp để đơn vị khác tiến hành hoàn trả hoặc thanh toán cho chủ tài sản về những thiệt hại này.

Việc thanh toán cho nhà thầu sẽ phải trừ đi khoản tiền cho việc hoàn trả trên. Nhà thầu sẽ không được thanh toán riêng cho công việc hoàn trả, mà phải chịu hoàn toàn các phí tổn của việc đó.

- An toàn:

Ngay khi bắt đầu tiến hành thi công, Nhà thầu phải trình TVGS bản biện pháp an toàn lao động. Biện pháp này bao gồm cả huấn luyện an toàn cho toàn nhân viên, người chỉ huy việc thực hiện gói thầu này.

Nhà thầu phải có trách nhiệm báo cho TVGS về các tai nạn xảy ra trong hoặc ngoài hiện trường mà nhà thầu có liên quan trực tiếp, dẫn đến thương tật cho bất cứ người nào liên quan trực tiếp đến công trường hoặc bên thứ ba. Đầu tiên thông báo được thực hiện bằng lời, sau đó lập biên bản chi tiết trong vòng 24 giờ sau khi tai nạn xảy ra.

Nhà thầu phải tiến hành các biện pháp phòng ngừa và bảo vệ cần thiết để đảm bảo cho nhân viên hoặc bất cứ người nào khác trong hoặc ngoài công trường khỏi bị hiểm nguy do các phương pháp làm việc của Nhà thầu.

Nhà thầu luôn luôn cung cấp và duy trì tại các vị trí thuận tiện các dụng cụ cứu trợ y tế khẩn cấp đầy đủ và phù hợp, dễ lấy trong hoặc xung quanh công trường và đảm bảo luôn có đủ đội ngũ nhân viên được đào tạo đúng chuyên ngành để có mặt đúng lúc dù công trình được thi công ở bất cứ nơi nào.

Nhà thầu sẽ không được thanh toán riêng cho phần đảm bảo an toàn lao động mà sẽ được thanh toán trong mục tương tự trong giá dự thầu.

- Thiết bị thi công:

Nhà thầu không được di chuyển máy móc thi công khỏi công trường trừ khi có văn bản phê duyệt của TVGS. TVGS có thể yêu cầu các nhà thầu để lại một số máy thi công lại trong thời gian bảo hành;

Tất cả các chi phí liên quan đến việc vận hành, bảo dưỡng, khấu hao và dời chuyển các máy móc thi công phải được tính trong giá dự thầu;

- Nhật ký công trình:

Nhà thầu phải có nhật ký công trình cho từng công việc, hạng mục, có ảnh chụp các công việc và được xếp sắp đúng thứ tự thực hiện để nộp cho Chủ đầu tư. Trong nhật ký được ghi đầy đủ nội dung như: ngày tháng bắt đầu thực hiện, ngày tháng hoàn thành, các ý kiến nhận xét về chất lượng cho từng công đoạn.

- Bản vẽ:

Bản vẽ hoàn công: Nhà thầu phải chuẩn bị các bản vẽ hoàn công đối với các hạng mục công việc đã được hoàn thành. Những bản vẽ này có thể được chuẩn bị từ những bản vẽ thi công kết hợp với những thay đổi được phép đã được thực hiện trong quá trình thi công, trên cơ sở đúng hiện trạng thi công. Hình thức của bản vẽ hoàn công sẽ được TVGS phê duyệt.

Trong vòng ba mươi (30) ngày sau khi nhận được chứng chỉ nghiệm thu,

nhà thầu sẽ nộp đồng thời cho cả Chủ đầu tư và TVGS một bộ bản vẽ hoàn công mà bản vẽ này phải được soát lại kỹ càng và cập nhật mới nhất về công trình lâu dài đã thi công thực tế.

Nhà thầu không được thanh toán riêng cho phần này mà đã được tính trong giá dự thầu.

- Báo cáo tiến độ:

Chủ đầu tư sẽ qui định thời gian, trước ngày đó hàng tháng, Nhà thầu phải nộp bản copy báo cáo tiến độ theo mẫu cho Chủ đầu tư và TVGS, chi tiết tiến độ công việc đã được hoàn thành trong tháng trước. Báo cáo sẽ bao gồm nội dung sau:

- Mô tả chung các công việc đã được thực hiện trong suốt thời gian làm báo cáo và những vấn đề đáng chú ý đã gặp phải.

- Số phần trăm của hạng mục công việc chính đã hoàn thành so với biểu đồ tiến độ tính đến cuối giai đoạn báo cáo, giải trình sự khác biệt giữa tiến độ thực hiện và biểu đồ.

- Số lượng và tỉ lệ phần trăm các hạng mục công việc chính đã hoàn thành so với biểu đồ tiến độ thi công trong tháng với những giải trình phù hợp sự khác biệt giữa tiến độ thực hiện và biểu đồ tiến độ, biện pháp khắc phục.

- Danh sách nhân công được sử dụng thực hiện công việc đó.

- Bản kiểm kê tổng số các loại vật liệu xây dựng chủ yếu đã dùng trong thời gian làm báo cáo, số lượng vật liệu đã chuyển đến công trình và số còn lại tính đến thời điểm báo cáo.

- Bản kiểm kê các thiết bị máy móc, thực trạng của chúng, thời gian để phục hồi lại hoạt động nếu chúng phải sửa chữa.

- Mô tả chung về thời tiết, lượng mưa và nhiệt độ mỗi ngày.

- Báo cáo về hiệu quả việc thực hiện chương trình an toàn và danh sách các tai nạn phải đi bệnh viện hay gây tử vong đối với bất cứ ai. Một danh sách các tai nạn mà trong đó thiết bị bị phá hỏng một phần hoặc phá hỏng toàn bộ và bất cứ vụ cháy nào xảy ra.

- Một báo cáo về hiệu quả của việc bảo vệ công trường và danh sách các vật tư, thiết bị bị mất.

- Một danh sách các yêu cầu của Nhà thầu: số lượng yêu cầu và thời gian yêu cầu trong thời gian làm báo cáo.

- Lịch công tác tuần:

Vào mỗi ngày thứ 6 hàng tuần, nhà thầu phải nộp 2 bản copy kế hoạch thi công hàng tuần đối với các công việc đã được hoàn thành trong thời gian cuối tuần. Kế hoạch thi công được làm theo mẫu được phê duyệt của TVGS và phải kèm theo những lời thuyết minh phù hợp để đánh giá các hạng mục công việc chủ yếu như đào đất, cốt thép, bê tông.

- Hợp tiến độ:

TVGS và Nhà thầu sẽ tổ chức họp một tuần một lần do hai bên thoả thuận về thời gian. Mục đích của cuộc họp này là để thảo luận về tiến độ đạt được,

công việc đề ra cho tuần tiếp đó và những vấn đề có ảnh hưởng trực tiếp đến các hoạt động hiện tại. Chủ đầu tư có thể tham dự các cuộc họp hoặc tổ chức các cuộc họp riêng.

- Kiểm tra thiết bị và vật tư, vật liệu:

Vật tư, vật liệu, máy móc và thiết bị do Nhà thầu mua được hoàn trả theo hợp đồng sẽ phải được kiểm tra, xem xét và thử nghiệm vào bất cứ lúc nào và trong bất cứ tình trạng nào cả trong và ngoài hiện trường. Chỉ những vật tư, vật liệu được xác định dành để thực hiện dự án và đã được TVGS thông qua mới được đưa đến thực địa và khi không được sự đồng ý của TVGS, Nhà thầu không được di chuyển từng bộ phận hoặc cả máy móc ở đó.

- Dự trữ vật liệu:

Yêu cầu Nhà thầu phải luôn luôn dự trữ vật liệu và máy móc xây dựng đủ cho các hoạt động thi công của Nhà thầu. Việc Nhà thầu không dự trữ được vật liệu được coi là rủi ro của Nhà thầu. TVGS sẽ không xem xét bất kỳ khiếu nại hoặc yêu cầu nào đối với việc kéo dài thêm thời gian do những khó khăn của việc mua vật liệu hoặc thiết bị ngoài khả năng của Nhà thầu. Nhà thầu phải nộp báo cáo hàng tháng giải trình rõ số vật liệu còn lại mua theo tiền của hợp đồng và sẽ được hoàn trả lại theo hợp đồng cùng với số vật liệu sử dụng cho công tác thi công trong tháng đó.

- Hoàn trả lại những bề mặt bị hư hỏng trong quá trình thi công:

Nhà thầu phải giới hạn công tác trong phạm vi chỉ ra trong bản vẽ. Nhà thầu phải hoàn trả lại bề mặt đường bị hư hỏng, kể cả khu vực bên ngoài phạm vi thi công đã được chỉ định bị hư hại do các hoạt động của Nhà thầu theo đúng hiện trạng ban đầu với chi phí của Nhà thầu.

- Biển báo công trường:

Nhà thầu phải cung cấp và lắp dựng ít nhất là 01 biển báo cho khu vực công trường bằng tiếng Việt, nội dung do thoả thuận với TVGS.

Biển làm bằng tôn tráng kẽm. Chữ và viền màu đen trên nền vàng được đặt ở vị trí phù hợp, chân chôn bằng móng xi măng. Sơn được dùng là loại không màu do nắng.

Nhà thầu phải có trách nhiệm sửa chữa và bảo dưỡng các biển báo cho đến khi hoàn thiện mọi công tác.

Vị trí và việc đặt biển do TVGS hướng dẫn.

Nhà thầu không được thanh toán trực tiếp cho phần này mà sẽ được thanh toán gộp cùng với các hạng mục khác trong bảng giá dự thầu.

- Phương tiện cấp cứu:

Nhà thầu có trách nhiệm bảo đảm các dịch vụ sơ cứu cho nhân viên và công nhân, những nhân viên của Chủ đầu tư, nhân viên của TVGS hay bất cứ người nào làm việc dưới sự điều hành của TVGS. Các dịch vụ cấp cứu phải được cung cấp miễn phí đối với tất cả các nhân viên. Nhà thầu phải chuẩn bị xe cứu thương để chở những trường hợp bị thương nặng đến bệnh viện gần nhất trong thành phố.

Tất cả các chi phí liên quan đến việc hoạt động và cung cấp các phương tiện cứu thương sẽ không được thanh toán riêng mà sẽ gộp cùng với các hạng mục khác trong bảng giá dự thầu.

- Thoát nước và vệ sinh:

Nhà thầu sẽ phải cung cấp, duy trì và dỡ bỏ hệ thống và các thiết bị thoát nước và vệ sinh cho người lao động của Nhà thầu trên công trường. Nhà thầu đề xuất kế hoạch và kế hoạch đó phải được TVGS phê duyệt. Các thiết bị cho rác thải và vệ sinh phải được duy trì sạch sẽ theo yêu cầu của TVGS.

- Yêu cầu kỹ thuật công trình:

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 thi công và các qui phạm thi công hiện hành của Nhà nước.

Các yêu cầu về vật tư, về kỹ thuật không thể hiện trong bản vẽ thì phải trao đổi với Chủ đầu tư và sẽ thực hiện theo các tiêu chuẩn đã nêu trong E-Hồ sơ mời thầu và các tiêu chuẩn hiện hành của Việt Nam.

Vật liệu trước khi đem sử dụng cho công trình phải được kiểm tra và được Chủ đầu tư chấp nhận.

- Đảm bảo chất lượng

- Nhà thầu phải đảm bảo chất lượng của mọi công tác liên quan tới công trình. Bắt đầu từ công tác chuẩn bị mặt bằng, trắc địa công trình, độ chính xác của các kích thước xây dựng, chất lượng vật liệu xây dựng và hoàn thiện công trình, chất lượng gia công sẵn ...Toàn bộ chất lượng các công việc này được đảm bảo bằng các chứng chỉ của nhà sản xuất, chứng chỉ thí nghiệm, chứng chỉ nghiệm thu, bản vẽ hoàn công sẽ được nêu chi tiết dưới đây.

- Nhà thầu phải làm tốt công tác thí nghiệm và đảm bảo chất lượng với các vật tư cần thiết. Mọi nhận xét về chất lượng công trình phải được ghi đầy đủ vào nhật ký theo dõi công trình.

- Nhà thầu không được phép tự ý thay đổi các loại vật liệu và quy cách kỹ thuật nêu trong bản thiết kế và Hồ sơ mời thầu cũng như đã đưa ra trong bảng giá dự thầu. Mọi thay đổi phải phải được sự chấp thuận của cơ quan thiết kế và Bên mời thầu bằng văn bản chính thức.

- Đối với các phần công việc khuất, phải có biện pháp nghiệm thu kỹ thuật, chất lượng, khối lượng và phải được giám sát thi công cho phép tiến hành che khuất.

- Các vật liệu sử dụng cho công trình này phải tuân theo các tiêu chuẩn và yêu cầu kỹ thuật hiện hành của Nhà nước.

- Tiến độ thi công

Cùng với việc đàm phán ký hợp đồng giao thầu xây dựng. Nhà thầu phải trình Bên mời thầu tiến độ thi công chi tiết cho từng loại công việc. Dựa trên cơ

sở đó Bên mời thầu bổ sung thêm các điều kiện của mình. Sau đó hai bên cùng thống nhất và phê duyệt tiến độ và coi đó là căn cứ pháp lý để thực hiện tiến độ thi công công trình.

- Điện nước cho thi công và hạ tầng kỹ thuật khác

- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật cho thi công (đường thi công, chỗ ở cho CBCNV tại công trường, điện, nước thi công ...) thuộc trách nhiệm và chi phí của Nhà thầu.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm về đường phục vụ thi công, giấy phép cho các loại xe, máy và các vấn đề liên quan khác.

- Nhà thầu phải chịu mọi khoản chi phí để được phép đi qua đặc biệt hoặc tạm thời đến công trường. Nhà thầu cũng phải tự đài thọ khoản chi để có thêm điều kiện thuận lợi ở ngoài công trường cần thiết phục vụ công trình.

- Nhà thầu phải tự khai thác nguồn điện, nguồn nước phục vụ cho việc thi công của mình. Trường hợp Bên mời thầu cung cấp nguồn điện, nguồn nước thì Nhà thầu phải chịu các chi phí về đầu nối và chi phí sử dụng điện, nước cho thi công.

- Việc triển khai điện nước phục vụ thi công phải đảm bảo an toàn tuyệt đối. Mọi tai nạn có liên quan Nhà thầu phải chịu trách nhiệm hoàn toàn.

- Hàng rào tạm, bao che, bảng hiệu nhằm đảm bảo an ninh, an toàn lao động, vệ sinh môi trường và mỹ quan khu vực.

- Chi phí làm những phần việc trên là do Nhà thầu chịu. Nhà thầu phải có thiết kế tính toán chính xác cho kết cấu, vật liệu của hàng rào và bao che.

- Nhà thầu không được quảng cáo trên hàng rào, bao che và các bảng hiệu khi chưa được phép của cơ quan có thẩm quyền.

- An toàn lao động, Bảo vệ môi trường

Trong suốt thời kỳ thi công, hoàn thiện công trình và sửa chữa sai sót, Nhà thầu phải:

- Tự chịu trách nhiệm về an toàn của tất cả mọi người có mặt trên công trường, thực hiện, bảo vệ công trường (chừng nào công trường còn ở dưới sự kiểm soát của Nhà thầu) và công trình (chừng nào công trình chưa được hoàn thiện hoặc chưa giao cho chủ công trình) an toàn;

- Cung cấp và bảo quản bằng chi phí của Nhà thầu tất cả các hệ thống đèn bảo vệ, hàng rào, hệ thống báo động và canh gác ở những nơi ra vào những lúc cần thiết hoặc do kỹ sư hoặc bất kỳ nhà chức trách có thẩm quyền nào yêu cầu nhằm bảo vệ công trình hoặc vì lý do an toàn và tiện lợi cho công chúng hoặc những người khác;

- Tiến hành những biện pháp hợp lý nhằm bảo vệ môi trường ở trong và ngoài công trường, tránh gây thiệt hại hoặc làm phiền hà đến người hoặc tài sản của công hoặc những người khác làm ô nhiễm, làm ồn ào hoặc những nguyên nhân khác do kết quả của phương thức hoạt động của mình gây ra.

- Nhà thầu phải đưa ra trong Hồ sơ dự thầu của mình các biện pháp an toàn lao động trong suốt quá trình thi công và biện pháp khắc phục khi có sự cố xảy ra. Trong đó cần nêu rõ biện pháp an toàn lao động trong từng loại công việc, biện pháp an toàn cho các khu vực có mạng điện nước và các xe, máy của Nhà thầu đi qua. 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. Những biện pháp phòng ngừa 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.

- Nghiêm cấm việc làm ảnh hưởng hoặc phá hoại cây cối xung quanh công trường.

- Có biện pháp hạn chế khí thải, khói của thiết bị và các hoạt động khác tại công trường.

- Không gây tiếng động khó chịu hoặc quá mức.

Nếu Chủ đầu tư thấy các biện pháp phòng ngừa của Nhà thầu vẫn chưa thích hợp thì Nhà thầu phải tuân thủ biện pháp chỉ đạo của Bên mời thầu

- Công trình hiện có, công trình công cộng và kế cận

- Toàn bộ hoạt động để hoàn thành xây dựng công trình và sửa chữa sai sót phải đảm bảo không làm hư hỏng các công trình hiện có, công trình công cộng và công trình kế cận.

- Mọi sự cố xảy ra, Nhà thầu đều phải tự xử lý bằng kinh phí của mình và vẫn phải đảm bảo tiến độ thi công đã thỏa thuận.

- Sửa chữa hư hỏng và sai sót

Trong quá trình thi công xây dựng, Bên mời thầu có quyền ra lệnh bằng văn bản yêu cầu Nhà thầu sửa chữa những hư hỏng sai sót sau :

- Đưa ra khỏi công trường bất kỳ loại vật tư nào không tuân theo các văn bản hợp đồng và thay thế bằng loại phù hợp.

- Dỡ bỏ và làm lại cho đúng bất kỳ phần việc nào chưa đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật và chất lượng.

- Toàn bộ chi phí cho việc sửa chữa do Nhà thầu chịu.

- Bảo hành và sửa chữa khuyết tật

- Nhà thầu có trách nhiệm bảo hành công trình theo quy định hiện hành của Nhà nước.

- Bằng kinh phí của mình Nhà thầu phải sửa chữa những khuyết tật của công trình do lỗi của mình trong suốt thời gian bảo hành công trình.

- Nếu Nhà thầu không thực hiện những công việc được nêu trên chậm nhất sau 15 ngày kể từ khi Bên mời thầu thông báo bằng văn bản thì Bên mời thầu có quyền thuê Nhà thầu khác thực hiện, mọi chi phí cho công việc đó sẽ do Nhà thầu chịu.

- Giải tỏa công trường sau khi hoàn thành

Sau khi bàn giao công trình, nhà thầu phải thanh lý hoặc di chuyển hết tài sản của mình ra khỏi khu vực xây dựng công trình và trả lại đất mượn hoặc thuê tạm để phục vụ thi công theo quy định của hợp đồng, chịu trách nhiệm theo dõi, sửa chữa các hư hỏng của công trình cho đến khi hết thời hạn bảo hành công trình.

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

- Nhà thầu phải có bảng liệt kê chi tiết danh mục vật tư, vật liệu chính đưa vào xây dựng công trình gồm:

- + Đất, đá để đắp (trong đó có tận dụng từ đào sang đắp);
- + Cấp phối đá dăm (loại 1, loại 2);
- + Đá xây dựng, đá dăm các loại, đá mặt, đá dùng cho thảm BTN;
- + Bột đá;
- + Cát trong bê tông nhựa;
- + Cát xây;
- + Nhựa đường;
- + Nhựa nhũ tương;
- + Vật tư, vật liệu hạng mục an toàn giao thông;
- + Xi măng, sắt thép, phụ gia các loại;
- + Cát trong bê tông xi măng;
- + Gối cầu;
- + Cáp dự ứng lực;
- + Lớp phòng nước
- + Khe co giãn;
- + Cỏ lá tre;
- + Vải địa kỹ thuật;
- + Neo.
- + Các loại vật liệu quan trọng khác theo yêu cầu.

Tài liệu về mặt kỹ thuật (tiêu chuẩn, tính năng, thông số kỹ thuật, nguồn gốc xuất xứ) của từng loại vật liệu, vật tư, thiết bị và các nội dung như yêu cầu nêu tại chỉ dẫn kỹ thuật.

- Tất cả các loại 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. Thời điểm cung cấp hóa đơn, chứng từ theo yêu cầu đối với từng loại vật tư, vật liệu. Yêu cầu phải có chứng nhận nguồn gốc xuất xứ của các loại vật tư, vật liệu theo từng loại vật tư, vật liệu có quy định. 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.

- Đối với các thiết bị dự kiến huy động để thực hiện gói thầu quy định tại chương III. Tiêu chuẩn đánh giá E-HSDT, nhà thầu phải cung cấp các tài liệu để chứng minh chủ sở hữu hoặc thuê:

+ *Trường hợp thiết bị thuộc sở hữu của nhà thầu: Tài liệu chứng minh thuộc sở hữu nhà thầu và tài liệu chứng minh công suất: Giấy đăng ký hoặc đăng kiểm thiết bị thi công hoặc chứng nhận kiểm định hoặc hóa đơn mua bán thiết bị hoặc các tài liệu hợp pháp khác (bản sao y của nhà thầu).*

+ *Trường hợp đi thuê thì phải có hợp đồng đi thuê thiết bị và hồ sơ chứng minh sở hữu thiết bị của bên cho thuê và tài liệu chứng minh công suất.*

- *Phòng thí nghiệm: Nhà thầu thi công bố trí phòng thí nghiệm hiện trường để thực hiện thí nghiệm đối với các nội dung công việc phải thực hiện thí nghiệm trong phạm vi gói thầu theo quy định hiện hành.*

- 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.

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

- Nhà thầu phải tuân thủ các trình tự thi công theo thiết kế, và các yêu cầu trình tự thi công được Chủ đầu tư phê duyệt. 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 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.
- + Qui trình và thủ tục nghiệm thu.
- + Biện pháp đảm bảo chất lượng thi công.
- + Các yêu cầu khác.

5. Yêu cầu về phòng, chống cháy nổ

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

5.1 Có nội qui qui định về việc phòng cháy, chữa cháy đặt tại công trình theo đúng quy định.

5.2 Bố trí đầy đủ các thiết bị phòng cháy, chữa cháy và phải thường xuyên kiểm tra, bổ sung kịp thời theo đúng quy định.

5.3 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.

6. Các 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:

6.1 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.

6.2 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.

6.3 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.

6.4. Nhà thầu phải đổ phế thải đúng bãi đổ đã được qui định cho dự án.

7. Các yêu cầu về an toàn lao động

Nhà thầu phải đưa ra trong Hồ sơ dự thầu của mình các biện pháp an toàn lao động trong suốt quá trình thi công và biện pháp khắc phục khi có sự cố xảy ra. Trong đó cần nêu rõ biện pháp an toàn lao động trong từng loại công việc, biện pháp an toàn cho các khu vực có mạng điện nước và các xe, máy của Nhà thầu đi qua.

Nhà thầu phải có các giải pháp đảm bảo an toàn giao thông cho xe lưu thông qua công trường; các xe ra vào, thi công trên công trường...

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

Nhà thầu phải có biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công hợp lý, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và tiến độ cam kết trong E-HSDT.

Những thiết bị, xe máy đưa vào công trình đều là loại được lựa chọn có công suất và tính năng phù hợp, chất lượng còn tốt, đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường.

Nhà thầu tùy thuộc vào Biểu đồ tiến độ thi công và biểu đồ sử dụng máy móc thi công mà sử dụng dụng máy móc cho phù hợp. Căn cứ vào mức độ đáp ứng và sự phù hợp sử dụng máy móc trong công tác thi công đó để đánh giá.

Nhà thầu không được di chuyển máy móc thi công ra khỏi công trường trừ khi có văn bản phê duyệt của Tư vấn giám sát. Tư vấn giám sát có thể yêu cầu nhà thầu để lại một số máy móc trong thời gian bảo hành.

Tất cả các chi phí liên quan đến vận hành, bảo dưỡng, khấu hao và đòi chuyển các máy móc thi công phải được tính trong giá dự thầu.

9. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục

Trước khi dự thầu, nhà thầu cần phải xem xét kỹ lưỡng các yêu cầu kỹ thuật, nên đi khảo sát hiện trường công trình cũng như khu vực liên quan để tự nghiên cứu đánh giá hiện trạng, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, công trình lân cận và các yếu tố khác có liên quan có ảnh hưởng đến việc thực hiện nghĩa vụ của mình (nếu cần). Không đòi hỏi các chi phí thêm sau này có những công việc phát sinh và do điều kiện tự nhiên hiện trạng của công trường, gây thiệt hại cho nhà thầu.

a) Trong bản yêu cầu kỹ thuật này biện pháp thi công bao gồm các phần sau:

- + Tiến độ thi công.
- + Bản vẽ biện pháp thi công thể hiện các chi tiết yêu cầu cần đặc biệt lưu ý các biện pháp để tổ chức thi công gói thầu.
- + Tính toán thiết kế các công trình tạm.
- + Vật liệu, máy móc và nhân công cần thiết cho mỗi giai đoạn thi công.
- + Các nhu cầu cần thiết khác.

b) Tiếp nhận mặt bằng công trình:

+ Nhà thầu phải nộp bản tường trình biện pháp thi công chi tiết của cả việc thi công công trình chính và công trình tạm để Kỹ sư giám sát xem xét trước khi khởi công công trình.

+ Nhà thầu cử cán bộ kỹ thuật trực đặc đến Bên mời thầu để tiếp nhận mặt bằng công trình và mốc thực địa, các trục định vị và phạm vi công trình, có biên bản ký nhận theo qui định. Các mốc được đánh dấu, bảo quản bằng bê tông và sơn.

+ Nhà thầu liên hệ với chính quyền địa phương và các đơn vị có liên quan để xin phép sử dụng các phương tiện công cộng ở địa phương cũng như phối hợp công tác giữ gìn an ninh trật tự trong khu vực thi công.

c) Thời gian thích hợp để nộp bản biện pháp thi công cho Chủ đầu tư phải được quy định rõ ràng trong biểu tiến độ thi công chính thức. Kỹ sư giám sát phải luôn luôn yêu cầu Nhà thầu nộp các biện pháp thi công chi tiết trong suốt quá trình thi công để có ý kiến cần thiết cho việc bảo đảm an toàn trong thi công.

d) Nhà thầu phải trực tiếp nộp đầy đủ mọi thông tin cùng với biện pháp thi công bao gồm các công trình tạm, việc sử dụng máy xây dựng mà Nhà thầu dự định sẽ sử dụng, tính toán ứng suất, chuyển vị và biến dạng có thể gây ra trong quá trình thi công cho kỹ sư giám sát để có thể quyết định biện pháp thi công

chính thức, đáp ứng được yêu cầu của hợp đồng, không gây ảnh hưởng đến thi công chính thức.

đ) Nhà thầu phải lập báo cáo tình hình thi công hàng tháng có kèm theo ảnh chụp cho Kỹ sư giám sát. Báo cáo phải rõ ràng và chính xác về tình hình thi công và nếu có sự chậm tiến độ của mỗi hạng mục công trình thì phải nêu rõ lý do chậm trễ và các biện pháp khắc phục của Nhà thầu.

e) Nhà thầu không được phép thay đổi các biện pháp đã được kỹ sư giám sát chấp nhận mà không có sự thỏa thuận bằng văn bản. Việc thi công sẽ được bắt đầu khi và chỉ khi kỹ sư giám sát đã chấp nhận các biện pháp thi công đó.

f) Nhà thầu phải đảm bảo thi công đúng biện pháp thi công được duyệt, phải tuân theo các hướng dẫn của kỹ sư giám sát để đảm bảo biện pháp thi công đảm bảo an toàn và không được kéo dài thời gian.

g) Sự chấp nhận biện pháp thi công dự kiến mà nhà thầu lập của kỹ sư giám sát không hề miễn cho nhà thầu khỏi trách nhiệm và nghĩa vụ của mình trong hợp đồng về thời gian thi công, sự an toàn cho người và các tài sản có liên quan.

h) Biển báo thi công: Công trình được vây quanh bằng hàng rào, Nhà thầu bố trí bảo vệ 24/24 giờ, phía cổng ra vào có lắp đặt bảng hiệu công trình có ghi thông tin về dự án, kích thước và nội dung của biển báo phải được Bên mời thầu và giám sát thi công đồng ý.

i) Các công trình tạm: Các công trình tạm bố trí ở mặt bằng thi công như: Nhà bảo vệ; Ban chỉ huy điều hành và phục vụ y tế; Nhà vệ sinh hiện trường được thu dọn hàng ngày đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh; kho chứa vật tư, thiết bị; Trạm trộn bê tông, bể nước thi công; Bãi chứa vật liệu được bố trí phù hợp với thời điểm thi công và điều kiện mặt bằng; Khu lán trại nhà ở công nhân; Hệ thống điện nước phục vụ thi công.

j) Cấp điện thi công: Nhà thầu tự liên hệ với Chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng để mua điện phục vụ thi công. Trong trường hợp nguồn điện không cấp được điện cho công trường, Nhà thầu phải dùng máy phát điện để đảm bảo thi công liên tục. Tại khu vực thi công có bố trí các hộp cầu giao có nắp che chắn bảo vệ và hệ thống đường dây treo trên cột dẫn tới các điểm dùng điện, có tiếp đất an toàn theo đúng tiêu chuẩn an toàn về điện hiện hành.

k) Cấp nước thi công: Nhà thầu phải liên hệ với Chính quyền địa phương và cơ quan chức năng để đảm bảo có nước đủ tiêu chuẩn phục vụ thi công và sinh hoạt ở lán trại, văn phòng.

l) Thoát nước: Trên mặt bằng thi công, Nhà thầu cần bố trí hệ thống thoát nước tạm bằng mương và ống thích hợp.

m) Đường thi công: Nhà thầu phải tự làm đường tạm để phục vụ quá trình thi công (nếu cần thiết). Sử dụng vận chuyển vật liệu khu vực thi công.

n) Thông tin liên lạc: Nhà thầu cần liên hệ đặt hệ thống thông tin liên lạc, máy điện thoại tạm thời tại khu công trường để đảm bảo liên lạc với các bên liên quan liên tục 24/24 giờ.

o) Hệ thống cứu hỏa: Để đề phòng và xử lý cháy nổ, trên công trường có đặt một số bình cứu hỏa tại các điểm cần thiết để xảy ra tai nạn. Hàng ngày có cán bộ kiểm tra thường xuyên việc phòng cháy. Đảm bảo theo tiêu chuẩn phòng chống cháy nổ hiện hành.

p) Nhà thầu phải phối hợp với các cơ quan quản lý các công trình ngầm, nổi, các công ty quản lý hệ đường, chính quyền địa phương cử cán bộ theo dõi giám sát và nghiệm thu bàn giao khi hoàn thành thi công các hạng mục đi qua hoặc liên quan đến các công trình ngầm, nổi đó.

q) Công tác đào xúc, vận chuyển đất mặt, đất không thích hợp

Nhà thầu phải thực hiện công việc vận chuyển, đổ tầng đất mặt, đất không thích hợp đúng vị trí tập kết được phê duyệt trong quy hoạch và trong hồ sơ dự án đảm bảo đúng tính chất, chủng loại, trữ lượng của từng vị trí tập kết.

10. 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 của Chính phủ về Quản lý chất lượng 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.

11. Yêu cầu về giá dự thầu

- Giá dự thầu là giá do nhà thầu ghi trong đơn dự thầu, bao gồm toàn bộ chi phí để thực hiện gói thầu theo yêu cầu của E-HSMT.

- Nếu nhà thầu phát hiện tiên lượng chưa chính xác so với thiết kế, nhà thầu thông báo cho bên mời thầu và lập một bảng riêng cho phần khối lượng sai khác này để chủ đầu tư xem xét. Nhà thầu không được tính toán phần khối lượng sai khác này vào giá dự thầu.

- Bảng tiên lượng mời thầu lập theo nguyên tắc:

+ *Khối lượng mời thầu lấy theo khối lượng dự toán công trình được duyệt;*

+ *Các sản phẩm bán thành phẩm mời theo đơn vị cái, chiếc, bộ;*

+ *Khối lượng phụ trợ thi công liên quan tới biện pháp thi công không cấu thành sản phẩm công trình (trừ khối lượng phụ trợ, phụ tạm đã được mời riêng tại bảng tiên lượng) mà Nhà thầu có thể chủ động cải tiến nhằm tăng năng suất, hiệu quả thì không đưa chi tiết, Nhà thầu phải căn cứ vào điều kiện cụ thể của*

công trình và khả năng của doanh nghiệp để cân đối phân bổ vào đơn giá dự thầu.

- Để đảm bảo nộp tiền phí bảo vệ môi trường đối với đất tận dụng nội bộ trong tuyến, đất đồ vật liệu thừa + tập kết đất canh tác nhà thầu thực hiện chào giá:

a) Phí bảo vệ môi trường đất đá tận dụng nội bộ: 2.000đ/m³ theo NQ 26/2023/NQ-HĐND ngày 8/12/2023

b) Phí bảo vệ môi trường đổ thải: 200đ/m³

+ Hệ số khi khai thác đất bằng PP lộ thiên $k=1,1$

+ Đất khai thác tại chỗ được miễn thuế tài nguyên theo khoản 6; điều 9; Luật thuế TNMT số 45/2009/QH12.

+ Hệ số nở rori khi chuyển đổi đá từ trạng thái tự nhiên vận dụng bảng C1, phụ lục C TCVN 4447:2012 $H_n=1,475$.

+ Hệ số nở rori khi chuyển đổi đất từ trạng thái tự nhiên vận dụng Quyết định số 2744/UBND-XD4 ngày 28/04/2020 $H_n=1,29$.

Đối với các hạng mục công việc của hợp đồng nhà thầu chào đơn giá không bao gồm thuế VAT 8%. Thuế VAT đã được mời chi tiết tại mục riêng của Bảng kê khai hạng mục công việc.

- Danh mục và khối lượng công việc trong Bảng kê hạng mục công việc được đưa vào trên nguyên tắc quản lý thanh toán sau này (nghiem thu theo bản vẽ thi công; theo thực tế,...).

- Những hạng mục công tác trong bảng tiên lượng có đơn vị là toàn bộ được hiểu là toàn bộ các công việc của hạng mục này có khối lượng chi tiết theo hồ sơ thiết kế đã cung cấp cho các nhà thầu.

- Chi phí dự phòng sẽ không được xem xét, đánh giá để so sánh, xếp hạng nhà thầu.

- Chi phí nhà tạm để ở và điều hành thi công: Trong quá trình triển khai thi công, căn cứ theo điều kiện thực tế tổ chức xây dựng phương án nhà tạm để ở và điều hành thi công của nhà thầu, lập và xác định theo thực tế để nghiệm thu thanh quyết toán đảm bảo không vượt giá trị quy định của pháp luật về quản lý chi phí.

12. Các yêu cầu khác:

Nhà thầu phải cam kết về công tác kiểm soát tải trọng xe và kích thước thùng hàng theo quy định hiện hành và các quy định của địa phương sở tại.

Nhà thầu phải cam kết thi công 3 ca, 4 kíp, 24/7 làm xuyên ngày nghỉ lễ tết đầy nhanh tiến độ gói thầu.

IV. Tài liệu nộp cùng E-HSDT:

Nhà thầu phải nộp cùng với E-HSDT các tài liệu sau đây:

a. Đối với tư cách hợp lệ: Bản chụp có công chứng Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh. Giấy chứng nhận đầu tư hoặc Quyết định thành lập được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp (đối với các tổ chức không có đăng ký kinh doanh), có ngành nghề kinh doanh phù hợp với nội dung tham gia đấu thầu.

b. Đối với năng lực tài chính: Các báo cáo tài chính hoàn chỉnh, đầy đủ nội dung theo quy định và tài liệu chứng minh đã thực hiện nghiệm thu kê khai thuế và nộp thuế.

c. Đối với năng lực nhà thầu: Không yêu cầu điều kiện năng lực hoạt động

xây dựng của tổ chức theo quy định tại điểm g khoản 1 Điều 56 Luật Đường sắt năm 2025.

d. Nhà thầu phải nộp các tài liệu chứng minh về hợp đồng tương tự như sau (Tài liệu là bản gốc hoặc bản sao được chứng thực):

+ Đối với các hợp đồng đã hoàn thành: Hợp đồng, Biên bản nghiệm thu bàn giao công trình đưa vào sử dụng hoặc biên bản thanh lý hoặc biên bản quyết toán công trình hoặc xác nhận của Chủ đầu tư về công trình đã hoàn thành.

+ Đối với các hợp đồng hoàn thành phần lớn: Hợp đồng; Biên bản nghiệm thu khối lượng hoàn thành hoặc xác nhận của Chủ đầu tư về khối lượng công việc mà nhà thầu đã thực hiện.

+ Đối với hợp đồng mà nhà thầu tham gia với tư cách là nhà thầu phụ thì phải được chủ đầu tư xác nhận.

+ Tài liệu xác định giá trị hoàn thành, được nghiệm thu của công trình/hạng mục đó.

+ Tài liệu chứng minh loại và cấp công trình

e. Đối với nhân sự chủ chốt: Tài liệu chứng minh khả năng huy động nhân sự, tài liệu chứng minh kinh nghiệm và các văn bằng, chứng chỉ có liên quan

f. Đối với thiết bị thi công: Tài liệu chứng minh chủ sở hữu hoặc do nhà thầu huy động

g. Các tài liệu khác theo yêu cầu của E – HSMT

Lưu ý: Nhà thầu phải nộp các tài liệu chứng minh về năng lực và kinh nghiệm (Tài liệu là bản gốc hoặc bản sao được chứng thực).

(Trường hợp cần thiết, Bên mời thầu yêu cầu và nhà thầu phải có trách nhiệm cung cấp bản gốc các tài liệu để chứng minh tính hợp lệ, năng lực, kinh nghiệm thực hiện hợp đồng, năng lực, kinh nghiệm nhân sự tham gia gói thầu hoặc các tài liệu khác nếu cần thiết).

V. Các bản vẽ

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

TT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1	Quyển 1	Cầu vượt QL18	
2	Quyển 2	Các bản vẽ thiết kế trắc dọc tuyến, cắt ngang chi tiết	
3	Quyển 3	Các bản vẽ diễn hình chung	
4	Quyển 4	Các bản vẽ thiết kế bình đồ	
5	Quyển 5	Các bản vẽ thiết kế đường giao, công trình phòng hộ và tổ chức thi công	
6	Quyển 6	Các bản vẽ cống thoát nước và hệ thống thoát nước	
7		Chỉ dẫn kỹ thuật và các bản vẽ khác có liên quan	