

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Tên gói thầu: Gói thầu số 04: Giám sát thi công xây dựng
2. Tên dự án: Nâng cấp, mở rộng đường giao thông từ thôn Trung Thượng đầu nối với đường Cienco 5, xã Đại Hùng, huyện Ứng Hòa, thành phố Hà Nội
3. Địa điểm thực hiện: Xã Ứng Hoà, thành phố Hà Nội
4. Chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân xã Ứng Hoà; Đại diện chủ đầu tư: Ban quản lý Dự án đầu tư-hạ tầng xã Ứng Hoà.
5. Thời gian hoàn thành: 240 ngày
6. Giá gói thầu: 43.423.125.000 VNĐ (Trong đó: Chi phí dự phòng là: 193.675.000 VNĐ). (Chi phí dự phòng chỉ được dùng trong trường hợp điều chỉnh, bổ sung bản vẽ thiết kế thi công ngoài bản vẽ thiết kế thi công đã được duyệt đính kèm HSMT này; Chi phí dự phòng chỉ được thanh toán trong các đợt thanh toán khi có điều chỉnh, bổ sung bản vẽ thi công nêu trên và được Chủ đầu tư phê duyệt)

7. Quy mô, Giải pháp thiết kế chủ yếu công trình:

7.1. Quy mô công trình:

Đầu tư xây dựng công trình với tổng chiều dài tuyến thiết kế là

$L = 1.557,64$ m, với quy mô như sau:

Cấp hạng kỹ thuật tuyến đường: Đường cấp IV đồng bằng;

Quy mô cắt ngang tuyến:

Bề rộng mặt đường: $B_{\text{mặt}} = 2 \times 3,5 \text{ m} + 2 \times 0,5 \text{ m}$ (lề gia cố) = 8,0 m;

Bề rộng lề đất: $B_{\text{lề đất}} = 2 \times 0,5 \text{ m} = 1,0 \text{ m}$;

Bề rộng nền đường: $B_{\text{nền}} = 9,0 \text{ m}$;

Độ dốc ngang mặt đường: $I_{\text{mặt}} = 2\%$;

Độ dốc ngang lề đường: $I_{\text{lề}} = 4,0\%$;

Tải trọng trục xe tính toán nền, mặt đường: 10 tấn;

Hạng mục chủ yếu: Thiết kế nền, mặt đường; hoàn trả mương thủy lợi $B = 3,0$ m kết hợp kè đá hộc; cống thoát nước ngang; chiếu sáng; an toàn giao thông và các hạng mục phụ trợ khác.

Loại kết cấu áo đường: Kết cấu mặt đường bê tông nhựa cấp cao A1 đảm bảo $E_{\text{yc}} \geq 130$ MPa; tải trọng thiết kế công vụ công trình: HL93.

7.2. Giải pháp thiết kế:

a. Thiết kế bình đồ tuyến:

Tuyến đường được định vị bằng tọa độ các điểm giao nhau theo hệ tọa độ VN-2000.

Kết quả thiết kế bình đồ:

Tuyến đường có bề rộng nền đường $B = 9,0$ m;

Chiều dài tuyến đường: $L = 1.557,64$ m.

b. Thiết kế trắc dọc:

Nguyên tắc thiết kế trắc dọc: Tuân theo cao độ quy hoạch, cao độ các đường hiện trạng để đảm bảo khớp nối êm thuận. Cao độ thiết kế là cao độ xe chạy tại tim đường.

Cao độ khống chế khớp nối của tuyến đường như sau:

Cao độ tại cọc DT: $Z = +3,66$ m (bằng cao độ mặt đường hiện trạng thôn Trung Thượng);

Cao độ tại cọc CT: $Z = +4,05$ m (bằng cao độ mặt đường cũ hiện trạng);

Kết quả thiết kế trắc dọc: Do điều kiện địa hình khu vực tương đối bằng phẳng, thuận lợi nên các tuyến đường được thiết kế có độ dốc dọc nhỏ.

Trắc dọc tuyến đường được thể hiện trong các bản vẽ bình đồ – trắc dọc.

c. Thiết kế trắc ngang:

Thiết kế trắc ngang theo hiện trạng, không GPMB.

Quy mô mặt cắt ngang:

Mặt đường: $B_{\text{mđ}} = 2 \times 3,5$ m = 7,0 m;

Lề gia cố: $B_{\text{lề gia cố}} = 2 \times 0,5$ m = 1,0 m;

Lề đất: $B_{\text{lề đất}} = 2 \times 0,5$ m = 1,0 m;

Nền đường: $B_{\text{nền}} = 9,0$ m.

Độ dốc ngang:

Độ dốc ngang mặt đường: $i_{\text{mặt}} = 2,0\%$;

Độ dốc ngang lề đường: $i_{\text{lề}} = 4,0\%$.

d. Nền đường:

Trong phạm vi khu vực tác dụng của nền đường phải đảm bảo điều kiện sức chịu tải đất nền CBR và độ chặt tối thiểu như sau:

30 cm dưới đáy kết cấu áo đường phải đảm bảo $CBR \geq 6$

(CBR được xác định theo điều kiện mẫu đất ở độ chặt đầm nén thiết kế và được ngâm bão hòa 4 ngày đêm);

50 cm tiếp theo đảm bảo $CBR \geq 4$.

Cấu tạo nền đường đắp:

Trong phạm vi nền đắp, trước khi đắp phải phát quang, dọn dẹp mặt bằng, đào bỏ lớp hữu cơ 30 cm, đánh cấp với bề rộng tối thiểu 2 m; trong trường hợp độ dốc tự nhiên > 20%. Đoạn qua mương tiến hành đào bỏ lớp bùn hiện trạng với chiều dày trung bình 50 cm.

Đắp đất đầm chặt K95, riêng 50 cm dưới đáy áo đường đắp đất lu lèn đạt độ chặt K98. Ngoài phạm vi nền đường, đắp sau kê bằng đất tận dụng đầm chặt K85.

e. Thiết kế kết cấu mặt đường:

Áo đường sử dụng cho dự án là loại áo đường mềm (mặt đường cấp cao A1).

Mô đun đàn hồi yêu cầu $E_{yc} = 130 \text{ MPa}$.

Trắc dọc tuyến đường được thể hiện trong các bản vẽ bình đồ – trắc dọc.

c. Thiết kế trắc ngang:

Thiết kế trắc ngang theo hiện trạng, không GPMB.

Quy mô mặt cắt ngang:

Mặt đường: $B_{\text{mặt}} = 2 \times 3,5 \text{ m} = 7,0 \text{ m}$;

Lề gia cố: $B_{\text{lề gia cố}} = 2 \times 0,5 \text{ m} = 1,0 \text{ m}$;

Lề đất: $B_{\text{lề đất}} = 2 \times 0,5 \text{ m} = 1,0 \text{ m}$;

Nền đường: $B_{\text{nền}} = 9,0 \text{ m}$.

Độ dốc ngang:

Độ dốc ngang mặt đường: $i_{\text{mặt}} = 2,0\%$;

Độ dốc ngang lề đường: $i_{\text{lề}} = 4,0\%$.

d. Nền đường:

Trong phạm vi khu vực tác dụng của nền đường phải đảm bảo điều kiện sức chịu tải đất nền CBR và độ chặt tối thiểu như sau:

30 cm dưới đáy kết cấu áo đường phải đảm bảo $\text{CBR} \geq 6$

(CBR được xác định theo điều kiện mẫu đất ở độ chặt đầm nén thiết kế và được ngâm bão hòa 4 ngày đêm);

50 cm tiếp theo đảm bảo $\text{CBR} \geq 4$.

Cấu tạo nền đường đắp:

Trong phạm vi nền đắp, trước khi đắp phải phát quang, dọn dẹp mặt bằng, đào bỏ lớp hữu cơ 30 cm, đánh cấp với bề rộng tối thiểu 2 m; trong trường hợp độ dốc tự nhiên > 20%. Đoạn qua mương tiến hành đào bỏ lớp bùn hiện trạng với chiều dày trung bình 50 cm.

Đắp đất đầm chặt K95, riêng 50 cm dưới đáy áo đường đắp đất lu lèn đạt độ chặt K98. Ngoài phạm vi nền đường, đắp sau kê bằng đất tận dụng đầm chặt K85.

e. Thiết kế kết cấu mặt đường:

Áo đường sử dụng cho dự án là loại áo đường mềm (mặt đường cấp cao A1).

Mô đun đàn hồi yêu cầu $E_{yc} = 130 \text{ MPa}$.

Kết cấu mặt đường được thiết kế theo tiêu chuẩn thiết kế áo đường mềm TCCS 38:2022/TCĐBVN. Kết cấu mặt đường từ trên xuống như sau:

Kết cấu áo đường BTN loại 1 (KC1):

Lớp bê tông nhựa chặt 16 dày 5 cm;

Tưới nhựa dính bám $0,5 \text{ kg/m}^2$;

Lớp bê tông nhựa chặt 19 dày 7 cm;

Tưới nhựa thấm bám $1,0 \text{ kg/m}^2$;

Cấp phối đá dăm loại 1 ($D_{max} = 25 \text{ mm}$) dày 15 cm;

Cấp phối đá dăm loại 2 ($D_{max} = 37,5 \text{ mm}$) dày 30 cm;

Cấp phối đá dăm chặt K98 dày 50 cm.

Kết cấu áo đường BTN loại 2 (KC2):

Lớp bê tông nhựa chặt 16 dày 5 cm;

Tưới nhựa dính bám $0,5 \text{ kg/m}^2$;

Lớp bê tông nhựa chặt 19 dày 7 cm;

Tưới nhựa thấm bám $1,0 \text{ kg/m}^2$;

Cấp phối đá dăm loại 1 ($D_{max} = 25 \text{ mm}$) dày 15 cm;

Bù vênh cấp phối đá dăm loại 1 ($D_{max} = 37,5 \text{ mm}$).

Kết cấu áo đường tăng cường:

Kết cấu áo đường tăng cường (KC3):

Lớp bê tông nhựa chặt 16 dày 5 cm;

Tưới nhựa dính bám $0,5 \text{ kg/m}^2$;

Lớp bê tông nhựa chặt 19 dày 7 cm;

Bù vênh BTN19;

Tưới nhựa thấm bám $1,0 \text{ kg/m}^2$.

Kết cấu áo đường tăng cường (KC4):

Lớp bê tông nhựa chặt 16 dày 5 cm;

Bù vênh BTN16;

Tưới nhựa thấm bám $1,0 \text{ kg/m}^2$.

f. Thiết kế kê nền đường, nâng cao tường kê:

Trên tuyến khi thiết kế tôn cao nền đường, một số đoạn tuyến bên trái hiện trạng đang là kè cũ, tiến hành nâng cao tường kè bằng BTCT bê tông M200 đá 1×2, cụ thể tại các vị trí: Km0+20 ÷ Km0+124,62; Km0+245,05 ÷ Km0+303,38; Km0+338,58 ÷ Km0+585,80; Km0+689,08 ÷ Km1+60,00; Km1+120 ÷ Km1+212,52 và Km1+296,87 ÷ Km1+355,33.

Thiết kế kè đá học mở rộng nền phía trái tuyến đoạn từ Km0+307,01 đến Km0+320,00, chiều cao kè $H = 2,31$ m, kết cấu kè gồm: móng kè, tường kè bằng đá học xây vữa XM M100, trên lớp đệm đá dăm dày 10 cm, gia cố móng kè bằng cọc tre $D = 8-10$ cm, dài $L = 1,5$ m, mật độ 16 cọc/m².

g. Thiết kế an toàn giao thông:

Hệ thống tổ chức giao thông bao gồm các vạch sơn kẻ đường, biển báo, cọc tiêu được thiết kế theo Quy chuẩn QCVN 41:2024/BGTVT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ.

Giải pháp thiết kế tổ chức giao thông cho tuyến đường như sau:

* Vạch sơn kẻ đường:

Vạch 1.1 vạch phân chia hai chiều xe chạy ngược chiều (vạch màu vàng), chiều rộng mỗi vạch 15 cm, dày 2 mm. Vạch được bố trí giữa tim đường.

Vạch 9.3 mũi tên chỉ hướng đường, vạch màu trắng dày 2 mm.

Vạch giảm tốc rộng 20 cm, dày 6 mm, vạch màu vàng, bố trí theo các cụm vạch.

Vạch 3.1a, 3.1b vạch giới hạn mép phần xe chạy, vạch màu trắng rộng 15 cm, dày 2 mm.

Vạch kênh hóa 4.1 rộng 45 cm, màu trắng, dày 2 mm (bố trí vạch kết hợp đỉnh phản quang).

Toàn bộ sơn sử dụng sơn nhiệt dẻo, chiều dày và màu sắc tùy thuộc vào loại vạch.

* Biển báo:

Dọc hai bên đường tại điểm đầu bố trí biển báo W.208 giao nhau với đường ưu tiên; tại các vị trí giao tuyến đường ngang dân sinh thiết kế biển báo W.207b, d.e.

Bố trí biển chướng ngại vật phía trước W.246C, bố trí biển đi chậm W.245A, bố trí biển đường cụt I.405C.

Vị trí đặt biển báo theo quy định cụ thể tùy theo tính chất của từng loại biển báo (theo QCVN 41:2024/BGTVT).

* Cọc tiêu:

Cọc tiêu được bố trí trên lề đất hai bên tuyến dọc theo các vị trí kè mương đá học bên phải tuyến và các vị trí kè cũ, kè bổ sung và kè xây lại bên trái tuyến, khoảng cách giữa các cọc tiêu là 10 m.

Cọc tiêu bằng BTCT mác 200# có kích thước $0,15 \times 0,15 \times 1,15$ m.

Móng cọc tiêu bằng bê tông M150# đá 2×4; sơn màu trắng 2 lớp thân cọc tiêu, đầu cọc tiêu sơn màu đỏ 2 lớp. Gắn 02 miếng phản quang trên mặt cọc tiêu.

* Bó via gốc cây:

Thiết kế bó via gốc cây tại vị trí trồng cây trước đình, bề rộng 2,5 m bo tròn hai đầu nhằm giữ lại 02 cây xà cừ trước đình làng Trung Thượng.

Bó gốc cây được thiết kế bằng bó via kết hợp đắp đất màu.

Bó via sử dụng bó via BTXM M250 đá 1×2 có kích thước $16 \times 47 \times 100$ cm (dùng trên đoạn thẳng); kích thước $16 \times 47 \times 25$ cm (dùng trên đoạn cong). Đình bó via cao hơn cao độ mặt đường 30 cm. Móng bó via bằng BTXM M150 đá 2×4 dày 10 cm.

h. Hạng mục chiếu sáng:

Chiếu sáng bố trí đoạn từ Km0+680,0 đến Km1+352,0, sử dụng bộ đèn côn thép chiếu sáng năng lượng mặt trời, cột cao 8 m, cần đèn vươn xa 1,5 m, bóng đèn LED 60 W, cự ly cột 28–30 m/cột. Cột đèn được bố trí bên trái dọc tuyến đường.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

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

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

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1	Thi công xây dựng toàn bộ phần việc của công trình	Kể từ ngày bàn giao mặt bằng	240 ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng
...			

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

Yêu cầu về mặt kỹ thuật

Bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

- 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;

Công trình phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về XDCCB (xây dựng cơ bản). Cán bộ kỹ thuật phải có mặt thường xuyên ở công trình để quản lý, giám sát, kiểm tra, nếu có các vấn đề phát sinh phải báo Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát để cùng tư vấn thiết kế xem xét và có biện pháp xử lý.

Nhà thầu sẽ phải đảm bảo phần công việc của mình theo hồ sơ thiết kế. Giá thầu cho các công việc bao gồm tất cả các chi phí theo quy định của Nhà nước để thực hiện đảm bảo các điều kiện nghiêm ngặt về chất lượng công trình đã được Nhà nước quy định.

2. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:

Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên tiêu chuẩn
TCVN 4055:2012	Công trình xây dựng - Tổ chức thi công
TCVN 9361:2012	Công tác nền móng – Thi công và nghiệm thu
TCVN 4447:2012	Công tác đất – Thi công và nghiệm thu
TCVN 9436:2012	Nền đường ô tô – Thi công và nghiệm thu
TCVN 9398:2012	Công tác trắc địa trong Thi công xây dựng. Yêu cầu chung
TCVN 4453:1995	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối. Quy phạm thi công và nghiệm thu.
TCVN 4506 :2012	Nước trộn bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật
TCVN 9340:2012	Hỗn hợp bê tông trộn sẵn - Yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu
TCVN 8828:2011	Bê tông – Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên
TCVN 8859- 2011	Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô - Vật liệu, thi công và nghiệm thu.
22TCN 335-2006	Quy trình thí nghiệm và đánh giá cường độ nền đường và kết cấu mặt đường mềm của đường ô tô bằng thiết bị đo động FWD
22TCN 346 – 2006	Quy trình thí nghiệm xác định độ chặt nền móng đường bằng phễu rót cát

TCVN 5308-1991	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng
TCVN3254:1989	An toàn cháy – Yêu cầu chung
TCVN 3255:1986	An toàn nổ – Yêu cầu chung
QCVN 01:2020/BCT	Quy chuẩn quốc gia về an toàn điện
QCVN 18:2021/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia an toàn trong xây dựng
Theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021	Quản lý chất lượng công trình xây dựng
Và tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành khác có liên quan.	

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

Nhà thầu có giải pháp tổ chức kỹ thuật thi công các hạng mục công trình thuộc gói thầu theo đúng các qui định nêu trong Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 21/01/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình và bảo trì công trình xây dựng.

4. Các 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 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 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.

T T	Tên vật tư, thiết bị, phần việc	Yêu cầu tối thiểu về tính năng, thông số kỹ thuật của vật tư, thiết bị	Tên vật tư, thiết bị phải kê khai trong Danh mục vật tư, thiết bị chào thầu (Mẫu số 20)
(1)	(2)	(3)	(4)
I	PHẦN XÂY DỰNG		

1.	Xi măng PC 40	Xi măng sản xuất theo công nghệ lò quay, đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	Xi măng PC40, PCB40
2.	Cát mịn	Dùng để xây trát, ốp lát. Cát đen là cát có màu sẫm, gần với màu đen, hạt mịn, sạch không lẫn tạp chất. Cấp phối và thành phần hóa học cụ thể thì theo tiêu chuẩn về cát Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	- Cát mịn <i>ML 0,7-1,4</i> - Cát mịn <i>ML 1,5-2</i>
3.	Cát vàng	Dùng để đổ bê tông: màu vàng, cỡ hạt từ 1,5-3mm, không lẫn tạp chất. Có thành phần hóa học được quy định theo tiêu chuẩn Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	- Cát vàng
4.	Đá dăm các loại	Đảm bảo làm cốt liệu cho bê tông đạt cường độ theo thiết kế. Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	- Đá dăm 1x2 - Đá dăm 2x4 - Đá hộc
5.	Thép tròn (tròn trơn, vằn) các loại	Cường độ thép đạt các tiêu chuẩn thép AI; AII; AIII theo thiết kế Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	- Thép tròn $d \leq 10\text{m}$, $d \leq 18\text{mm}$ - Thép hộp
6.	Thép hình, thép tấm các loại	Cường độ thép đạt các tiêu chuẩn thép AI; AII; AIII theo thiết kế Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	- Thép hình - Thép tấm
7.	Cốt pha	Đảm bảo tiêu chuẩn, đồng hiện hành với TCVN hiện hành còn hiệu lực	- Cây chống - Gỗ nẹp - Gỗ Ván
8.	Cấp phối đá dăm	- Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	Cấp phối đá dăm
9.	Cọc tre	- Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	Cọc tre
10.	Cống BTCT	- Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	Cống BTCT

11.	Bê tông nhựa	- Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	Bê tông nhựa
12.	Cột đèn, đèn led	- Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo bản vẽ thiết kế; Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	Cột đèn, đèn led
13.	Các loại vật tư, vật liệu khác	Các loại vật tư, vật liệu phát sinh trong quá trình thi công. Đảm bảo Thông số kỹ thuật, quy cách, màu sắc theo tiêu chuẩn TCVN hiện hành còn hiệu lực	Các loại vật tư, vật liệu khác
...

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

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

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

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

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. 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.

7. 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 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

9. 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.

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 số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về việc 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.

11. Yêu cầu các thông số bảo hành

Các thông số/yêu cầu tối thiểu về bảo hành mà nhà thầu phải kê khai và đáp ứng được liệt kê chi tiết trong bảng sau:

TT	Các thông số/yêu cầu	Yêu cầu tối thiểu	Đề xuất của nhà thầu
I	YÊU CẦU VỀ BẢO HÀNH ĐỐI VỚI PHẦN XÂY LẮP	≥ 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng	

E-HSĐT có đề xuất về thông số bảo hành không đạt yêu cầu tối thiểu nêu trên sẽ bị loại và không được đánh giá các bước tiếp theo. Các chỉ tiêu bảo hành đề xuất trong từng E-HSĐT sẽ được đánh giá theo nguyên tắc trên cùng một mặt bằng và tiêu chuẩn đánh giá quy định tại Chương III của E-HSMT

IV. Các bản vẽ

Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được Chủ đầu tư đính kèm hồ sơ thiết kế, các bản vẽ là tệp tin PDF cùng E-HSMT trên Hệ thống