

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

+ Tên gói thầu: Thi công xây dựng công trình

+ Tên dự án: Đường nội xóm Róm Khánh (điêm từ nhà ông Thâm đi Chùa Khánh)

+ Quy mô dự án:

*** Quy mô đã được phê duyệt Theo Quyết định số 870/QĐ-UBND ngày 28/4/2025 của ủy ban nhân dân huyện Cao Phong**

1.1. Thiết kế bình đồ: Cơ tuyến thiết kế trên cơ sở bám theo đường hiện có để đảm bảo yếu tố dốc dọc, chỉ tiến hành cải tạo một số đoạn tuyến cục bộ để 3 đảm bảo chỉ tiêu kỹ thuật của cấp đường. Tổng chiều dài thiết kế $L = 773,60\text{m}$ (gồm 2 tuyến):

Tuyến 1: Tổng chiều dài đoạn tuyến thiết kế là $478,02\text{ m}$:

- Điểm đầu: Nối tiếp đường BTXM 3m từ chùa Khánh đư Lũng Khiêm, tại cổng nhà ông Thâm.

- Điểm cuối: kết thúc nội xóm Róm Khánh.

Tuyến 2: Tổng chiều dài đoạn tuyến thiết kế là $295,58\text{ m}$:

- Điểm đầu: Giao đầu vào đường BTXM 3m từ đường liên xóm đi xóm Róm Khánh tại khu cổng nhà ông Khai, xóm Róm Khánh.

- Điểm cuối: Kết thúc tại cổng nhà ông Dỏm cuối khu dân cư khu Tạc Tạng, xóm Róm Khánh. Bán kính đường cong nằm tối thiểu: $R_{\min} = 10\text{m}$.

1.2. Cắt dọc tuyến: Cao độ đường đờ được thiết kế trên cơ sở:

- Các điểm khống chế: Điểm đầu, điểm cuối.

- Các vị trí nhà dân 2 bên tuyến.

- Các vị trí công trình thoát nước.

- Thủy văn tuyến đường. Độ dốc dọc lớn nhất: $I_{\max} = 15,00\%$. Bán kính đường cong đứng lồi nhỏ nhất: $R_{\min} = 150\text{m}$. Bán kính đường cong đứng lõm nhỏ nhất: $R_{\min} = 250\text{m}$.

1.3. Thiết kế nền đường: Thiết kế chiều rộng nền đường $B_{nền} = 4,0\text{m}$ (không kể rãnh dọc). Nền đường đắp đất cấp 3 đầm chặt K95, mái dốc ta luy nền đường đắp 1/1.50, nền đường đào 1/0.75; Những vị trí có độ dốc ngang thiên nhiên $\geq 20\%$ thì tiến hành đánh cấp, bề rộng cấp $B_{cấp} = 0,5\text{m}$, độ dốc cấp 2% hướng vào phía tim đường; Vết hữu cơ trước khi đắp nền tại các vị trí lấn vào vườn, ruộng, chiều dày vết hữu cơ trung bình $H=30\text{cm}$; Tại các đỉnh có bán kính $R \leq 250\text{m}$ thiết kế siêu cao theo quy định;

1.4. Thiết kế mặt đường: Thiết kế với tải trọng trục tính toán tiêu chuẩn (trục đơn) 2.5T. Chiều rộng mặt đường: $B_m = 3,0\text{m}$. 4 Độ dốc ngang mặt đường: $I_m = 2\%$ Độ dốc siêu cao: $I_{scmax} = 6\%$. Kết cấu mặt đường:

- Mặt đường Bê tông xi măng.
- Bê tông xi măng đá 2x4 mác 250 dày 16cm.
- Lớp giấy dầu 1lớp phân cách.
- Móng đường CPDD loại II dày 12cm.
- Thiết kế khe co với khoảng cách 4,5m/khe, 14 khe co bố trí 01 khe dẫn. Khe dẫn với khoảng cách 67,5m/khe. Tạo nhám mặt đường theo quy định.

1.5. Thiết kế lề đường: Chiều rộng lề gia cố kết cấu như mặt đường Blêc $= (2 \times 0,5)\text{m}$; độ dốc ngang lề $I_{lêgc} = 2\%$.

1.6. Rãnh dọc thoát nước: Thiết kế rãnh dọc đào trần hình thang, kích thước tiết diện lòng rãnh $(0,3 \times 0,4 \times 1,0)\text{m}$. Gia cố rãnh dọc với tổng chiều dài rãnh $L=1008\text{m}$. Kết cấu xây dựng: Thành rãnh lắp ghép bằng tấm BTXM mác 200, đá 1x2, dày 7cm, lớp vữa đệm M100 dày 2cm; đáy rãnh bằng BTXM mác 200, đá 1x2, dày 7cm.

- Tuyến 1 có tổng chiều dài rãnh thiết kế $L_{rgc} = 836,00\text{m}$.
- Tuyến 2 có tổng chiều dài rãnh thiết kế $L_{rgc} = 172,00\text{m}$.

1.7. Hệ thống kè tường chắn: Tuyến 2: có tổng chiều dài kè xây đá hộc VXM M100#, có chiều dài $L = 18\text{m}$, chiều cao kè 1.5m. 5.8. Hệ thống báo hiệu đường bộ: Hệ thống báo hiệu đường bộ thiết kế tuân thủ theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT. Biển báo phản quang. 5.9. Công thoát nước: Thiết kế xây dựng mới bằng kết cấu vĩnh cửu, tải trọng thiết kế HL93*65%. Trên toàn tuyến thiết kế mới 02 vị trí công thoát nước trong đó: 1 vị trí Cầu đầm bản $L_0=6\text{M}$, 1 vị trí công bản $L_0=75$. Kết cấu công $L_0=75$:

- Móng công, gia cố sân tràn thượng lưu, hạ lưu công bằng đá hộc xây vữa xi măng cát vàng mác 100.

- Thân cống, tường cánh, tường đầu, hố thu bằng đá hộc xây vữa xi măng cát vàng mác 100.

- Trát thân cống, tường cánh, hố thu vữa xi măng cát vàng mác 100.

- Bản cống bằng BTCT mác 250, đá 1x2, phủ bản cống bằng BTXM mác 250, đá 1x2.

- Mũ mố cống bằng BTCT mác 200, đá 1x2.

- Đắp đất móng, thân cống bằng đất cấp 3 đầm chặt $K \geq 0,95$. Kết cấu cống Lo600:

- Kết cấu xây dựng Lo600:

+ Dầm bản bằng Bê tông cốt thép M300# đá 1x2, đúc sẵn thi công bằng lắp ghép.

+ Mũ mố trụ bằng Bê tông cốt thép M250# đá 1x2, đổ tại chỗ. Khi thi công nhớ đặt chốt thép liên kết với dầm bản mặt cầu.

+ Thân mố trụ bằng Bê tông M200# đá 2x4, đổ tại chỗ. Móng mố trụ đặt trên lớp Bê tông M150# đá 2x4 dày 10cm.

+ Thanh chống, cọc tiêu đầu cầu bằng Bê tông cốt thép M200# đá 1x2 lắp ghép.

+ Gia cố lòng bằng Bê tông M150# đá 2x4 đặt trên lớp Bê tông M150# đá 2x4 dày 10cm.

+ Bản giảm tải sau mố cầu bằng Bê tông cốt thép M250# đá 1x2 đổ tại chỗ.

+ Tường cánh thượng lưu bằng Bê tông M200# đá 2x4, đổ tại chỗ. Móng tường cánh đặt trên lớp Bê tông M150# đá 2x4 dày 10cm.

+ Sân gia cố thượng lưu bằng Đá hộc xây vữa M100#, đặt trên lớp Bê tông M150# đá 2x4 dày 10cm.

+ Tường cánh hạ lưu bằng Bê tông M200# đá 2x4, đổ tại chỗ.

- Sân gia cố hạ lưu bằng Đá hộc xây vữa M100#, đặt trên lớp Bê tông M150# đá 2x4 dày 10cm 5.10.

Nút giao, đường giao dân sinh:

- Toàn bộ công trình có 01 nút giao đầu tuyến. Các nút giao được thiết kế giao bằng, bán kính các nhánh rẽ được thiết kế phù hợp với quy mô tiêu chuẩn cấp đường và phù hợp với điều kiện địa hình phạm vi nút giao (trên nguyên tắc hạn chế lấn chiếm giải phóng mặt bằng). Chiều dài thiết kế các nhánh nút giao đảm bảo vuốt nổi êm thuận. Quy mô mặt cắt ngang và kết cấu mặt đường sử dụng trong nút giao

thiết kế phù hợp với tuyến thiết kế. Thiết kế hoàn chỉnh hệ thống an toàn và cảnh báo giao thông trong nút.

- Kết cấu mặt đường tại phạm vi nút giao được thiết kế phù hợp với kết cấu mặt đường hiện tại (chi tiết xem mục thiết kế mặt đường).

*** Quy mô điều chỉnh bổ sung Theo quyết định số 1089/QĐ-UBND ngày 28/11/2025 của Ủy ban nhân dân xã Mường Thàng:**

- Xây dựng tuyến đường theo tiêu chuẩn đường cấp C (theo tiêu chuẩn TCVN 10380:2014 Đường giao thông nông thôn – yêu cầu thiết kế và Quyết định số 932/QĐ-BGTVT ngày 18/7/2022 của Bộ Giao thông vận tải Hướng dẫn thực hiện tiêu chí về giao thông thuộc Bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới/xã nông thôn mới nâng cao và huyện nông thôn mới/ huyện nông thôn mới nâng cao giai đoạn 2021-2025) với các chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu như sau:

+ Tổng chiều dài tuyến thiết kế khoảng $L_{tuyến} = 0.78\text{km}$ (gồm 02 tuyến), tuyến 1 dài khoảng 0.48km, tuyến 2 dài khoảng 0.30km.

+ Vận tốc thiết kế: 20km/h. + Chiều rộng nền: $B_{nền} = 4,0\text{m}$ (không kể rãnh dọc).

+ Chiều rộng mặt đường: $B_{mặt} = 3,0\text{ m}$.

+ Chiều rộng lề đường: $B_{lề} = 2 \times 0,5\text{m}$ (gia cố như mặt).

+ Độ dốc siêu cao lớn nhất: $I_{sc} = 6\%$. 3 + Bán kính đường cong nằm nhỏ nhất $R_{min} = 15\text{ m}$.

+ Độ dốc dọc thiết kế $I_{max} = 15\%$ (Châm trước đoạn khó khăn đầu tuyến $I_{max} = 18,6\%$).

+ Độ dốc mái taluy nền đường đắp 1/1,5; độ dốc mái taluy nền đường đào 1/0,75.

+ Độ dốc ngang mặt đường: $I_m = 2\%$.

+ Độ dốc ngang lề đường: $I_{lề} = 2\%$.

+ Kết cấu mặt đường: Kết cấu mặt đường bằng bê tông xi măng.

+ Rãnh dọc đào trần hình thang, kích thước tiết diện lòng rãnh (0,3x0,4x1,0)m. Tại các đoạn có độ dốc dọc $I_d > 6\%$ thiết kế rãnh gia cố bằng bê tông xi măng.

+ Công trình thoát nước thiết kế vĩnh cửu, tải trọng HL93x65% tải trọng trực tính toán (tương đương H13-XB60).

+ Thiết kế kè chắn đất mái taluy nền đường theo định hình 85-06X.

- Các nội dung khác: Các nội dung khác giữ nguyên theo Quyết định số 870/QĐ-UBND ngày 28/04/2025 của UBND huyện Cao Phong về việc phê duyệt dự án công trình Đường nội xóm Róm Khánh (điểm từ nhà ông Thâm đi Chùa Khánh).;

2. Thời hạn hoàn thành: Không quá 180 ngày

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	Các hạng mục công trình	Ngày đầu tiên của hợp đồng	Theo tiến độ của nhà thầu nhưng không quá 180 ngày

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

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

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

Mặt đường ô tô - xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát.	TCVN 8866:2011
Móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường - thi công và nghiệm thu	TCVN 8859:2023
Tiêu chuẩn Quốc gia Bitum - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7493:2005
Tiêu chuẩn Quốc gia mặt đường ô tô - Xác định độ bằng phẳng bằng thước dài 3 mét	TCVN 8864:2011
Công tác đất quy phạm thi công nghiệm thu	TCVN 4447-2012
Đất xây dựng các phương pháp xác định tính chất cơ lí của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 4195÷4202-2012

Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm xuyên tĩnh	TCVN 9352:2012
Phương pháp xác định chỉ số CBR của nền đất và lớp móng đường bằng vật liệu rời tại hiện trường	TCVN 8821:2011
Thi công và nghiệm thu các công tác nền móng	TCVN 9361:2012
Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên	TCVN 8828:2011
Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép. Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 9115:2019
Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối. Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4453:1995
Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Hướng dẫn kỹ thuật phòng chống nứt dưới tác động của khí hậu nóng ẩm	TCVN 9345:2012
Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570:2006
Nước cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506:2012
Cốt thép dùng cho bê tông	TCVN 1651:2018
Thép các bon cán nóng dùng cho xây dựng	TCVN 5709:2009
Xi măng - Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 4787-2009
Xi măng xây, trát	TCVN 9202:2012
Xi măng Poolăng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682:2020
Xi măng Poolăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 6260:2020
Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314:2022
Thi công và nghiệm thu mặt đường bê tông xi măng trong xây dựng công trình giao thông	TCCS 40:2022/TCĐBVN
Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng	TCVN 5308:1991
Nền đường ô tô - thi công và nghiệm thu	TCVN 9436:2012
Tiêu chuẩn Quốc gia Bitum - Phương pháp xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:2005
Tiêu chuẩn Quốc gia phương pháp xác định hàm lượng chung bụi, bùn, sét và hàm lượng sét cục	TCVN 7572-8:2006

Tiêu chuẩn Quốc gia phương pháp xác định độ nén đập của cuội sỏi được xay vỡ	TCVN 7572-11:2006
Tiêu chuẩn Quốc gia phương pháp xác định độ hao mòn khi va đập trong máy LosAngeles	TCVN 7572-12:2006
Tiêu chuẩn Quốc gia phương pháp xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:2006
Tiêu chuẩn Quốc gia xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006
Quản lý chất lượng và bảo trì công trình theo Nghị định số: 06/2021/NĐ-CP ngày 26/1/2021 của Chính phủ.	06/2021/NĐ-CP ngày 26/1/2021 của Chính phủ

2. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị: Tất cả các loại vật liệu, vật tư đưa vào sử dụng đều phải mới 100% và được thí nghiệm kiểm tra trước khi đưa vào thi công công trình và phải đáp ứng các yêu cầu dưới đây.

a. Vật liệu chính

* **Xi măng:** Sử dụng xi măng Pooc lăng tuân theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 2682-2020 và xi măng Pooc lăng hỗn hợp theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6260-2020. Nhà thầu phải chỉ sử dụng xi măng kèm theo có các chứng chỉ xuất xưởng của lô hàng, nhãn mác của nhà máy sản xuất, phiếu kiểm định KCS;

*** Cốt liệu cho bê tông và vữa:**

Yêu cầu tuân thủ theo :

- Vữa xây dựng – yêu cầu kỹ thuật TCVN4314-2022;
- Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật TCVN 7570:2006

Hỗn hợp Bê tông trộn sẵn - Các yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu: TCVN 9340:2012

* **Cát:** tuân theo TCVN 7570-2006 về Cốt liệu cho bê tông và vữa-Yêu cầu kỹ thuật.

Theo giá trị độ môđun độ lớn, cát dùng cho bê tông và vữa được phân ra là 2 nhóm chính:

- + Cát thô: khi môđun độ lớn trong khoảng từ lớn hơn 2,0 đến 3,3.
- + Cát mịn: khi môđun độ lớn trong khoảng từ 0,7 đến 2,0.

Trước khi sử dụng vào công trình, cát phải được sàng, nếu bẩn phải rửa sạch theo đúng yêu cầu kỹ thuật quy phạm hiện hành.

*** Đá dăm:**

Sử dụng làm cốt liệu trong bê tông thoả mãn các yêu cầu kỹ thuật trong đồ án thiết kế và Tuân theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7570:2006:

+ Mỗi cỡ hạt hoặc hỗn hợp vài cỡ hạt phải có đường biểu diễn thành phần hạt theo tiêu chuẩn TCVN 7570:2006.

+ Cường độ chịu nén của nham thạch làm ra đá dăm > 1.5 lần mác của bê tông cần chế tạo (với bê tông có mác < 250).

+ Khối lượng của đá dăm không được nhỏ hơn 2.3 tấn/m³.

+ Hàm lượng hạt toai dẹt trong đá dăm không được vượt quá 35% theo khối lượng.

+ Hàm lượng hạt mềm và phong hoá trong đá dăm < 1% theo khối lượng.

Không cho phép có cục đất sét. gỗ mục. lá cây. rác rưởi và lớp màng đất sét bao quanh viên đá dăm. Tuân theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7570:2006

* **Ván khuôn:** Tuân theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 9342-2012.

* **Nước:**

+ Tuân theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4506-2012.

Thoả mãn các yêu cầu sau đây:

+ Không có váng dầu. mỡ khi dùng cho bê tông và vữa hoàn thiện.

+ Lượng hợp chất hữu cơ ≤ 15mg/lít. có độ PH không nhỏ hơn 4 và không lớn hơn 12.5.

+ Tổng lượng muối hoà tan và lượng ion sunphát. lượng ion clo và lượng cặn bã không tan không vượt quá trong quy định TCVN 4506 – 2012.

Gạch rỗng đất sét nung: TCVN 1450:2009

Gạch bê tông: TCVN 6477:2016

Trước khi xây phải kiểm tra chất lượng về cường độ chịu ép. chịu uốn. tỷ lệ ngậm nước. kích thước và các đặc điểm mặt ngoài khác.

* **Cốt thép:** Tuân theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 1651:2018.

+ Thép cốt bê tông - Phần 1: thép thanh tròn trơn TCVN 1651-1:2018.

+ Thép cốt bê tông - Phần 2: thép thanh vằn TCVN 1651-2:2018.

Thép trước khi dùng phải được thí nghiệm để xác định cường độ thực tế.

Thép đủ yêu cầu kỹ thuật và được sự đồng ý của chủ Đầu tư mới đưa vào sử dụng.

- **Các vật tư khác:** Chỉ sử dụng khi có sự đồng ý của cán bộ giám sát và chủ đầu tư.

b. Máy móc. thiết bị

(Đáp ứng các tiêu chí đã kê khai theo mẫu yêu cầu trên hệ thống)

- Phải phù hợp với thuyết minh biện pháp thi công đã đề xuất trong E-HSDT

- Di chuyển vật tư. máy móc. thiết bị và những tài sản khác của mình ra khỏi công trường sau khi công trình đã được nghiệm thu. bàn giao

3. Yêu cầu về nhân lực: Ngoài nhân sự chủ chốt nhà thầu phải bố trí theo yêu

cầu của Bảng số 02: Yêu cầu về nhân sự chủ chốt – Chương III của E-HSMT. Nhà thầu phải bố trí thêm các công nhân kỹ thuật khác có tay nghề đảm bảo thi công các kết cấu của công trình theo thiết kế và đảm bảo tiến độ chất lượng;

4. Yêu cầu về giải pháp kỹ thuật và biện pháp tổ chức thi công

Nhà thầu phải trình bày đầy đủ biện pháp thi công chi tiết cho các hạng mục theo bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công.

Nhà thầu phải đưa ra phương án thi công phù hợp. Biện pháp thi công phải phù hợp với tiến độ hoàn thành, tính chất kỹ thuật của từng hạng mục công việc, điều kiện thời tiết trong khu vực, điều kiện địa chất công trình, mặt bằng thi công;

Trình tự các bước thi công, công nghệ thi công, công nghệ thi công các công tác cơ bản để công trình đảm bảo chất lượng, tiến độ, giá thành, an toàn. Biện pháp tổ chức thi công phải được đại diện chủ đầu tư phê duyệt trước khi triển khai thi công (vẽ biểu đồ tiến độ, biện pháp thi công chi tiết theo công trình và biểu đồ tiến độ thi công tổng thể cho toàn bộ gói thầu);

- Trong mọi trường hợp, nhà thầu phải xây dựng biểu đồ tiến độ thi công tổng thể của gói thầu phù hợp với yêu cầu của thực tế

5. Yêu cầu về chất lượng công trình:

Nhà thầu phải có hệ thống quản lý chất lượng đảm bảo để thực hiện theo đúng quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng. Trong hồ sơ dự thầu cũng như trong quá trình thi công sau này, nhà thầu phải trình bày cụ thể biện pháp tổ chức thi công, biện pháp đảm bảo kiểm tra chất lượng thi công của mình.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

- Tuân thủ triệt để theo các qui định về phòng hỏa, chống sét, bảo vệ môi trường, an toàn lao động mà nhà nước và chính quyền địa phương quy định. Các vật liệu dễ cháy như: Xăng, dầu, gas, nhiên liệu, hóa chất... phải có kho, nơi chứa đựng và phải có sẵn các dụng cụ cứu hỏa: Thùng đựng cát khô, bình bọt dập lửa, bể nước... Các kho phải để xa khu dân cư và nơi ở của công nhân.

Nhà thầu phải đưa ra các biện pháp để đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công gói thầu.

- Nêu rõ các tiêu chuẩn về phòng chống cháy nổ hiện hành

- Xác định các nguy cơ cháy nổ có thể xảy ra trong thi công và nguyên nhân của nó

- Các biện pháp phòng ngừa nguy cơ cháy nổ

- Tổ chức bộ máy quản lý PCCC tại hiện trường.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

- Nhà thầu phải có biện pháp chống ồn, chống bụi, không gây ô nhiễm cho môi trường xung quang và khu dân cư;

- Vật liệu xây dựng được tập kết từng khu vực riêng lẻ, gọn gàng và hợp lý, vận chuyển ra, vào công trình

- Biển báo, rào chắn công trường tại những vị trí đang thi công. Bố trí nhân sự chuyên trách thực hiện kiểm tra đôn đốc an toàn lao động vệ sinh môi trường khu vực thi công

- Nêu lên các biện pháp vệ sinh môi trường, an ninh trật tự, chống ồn, chống bụi, các công tác chính không làm ảnh hưởng đến sinh hoạt, làm việc của khu vực lân cận.

- Đề xuất biện pháp xử lý chất thải sinh hoạt và quản lý chất thải trong quá trình thi công

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

- Chịu trách nhiệm về an toàn của tất cả mọi người có mặt trên công trường, thực hiện, bảo vệ công trường (khi công trường còn ở dưới sự kiểm soát của Nhà thầu) và công trình (khi công trình chưa được hoàn thiện hoặc chưa bàn giao cho Bên mời thầu) an toàn

- Đề xuất về An toàn về điện, An toàn về cháy, nổ

- Bảo hiểm, bảo hộ cho công nhân xây dựng.

- Tổ chức tập huấn và học tập cho công nhân trên công trường.

- Liệt kê và phân tích nguyên nhân nguy cơ thiếu an toàn

- Đề xuất biện pháp phòng ngừa, giải pháp khắc phục sự cố

- Nêu rõ chương trình về công tác an toàn, vệ sinh lao động cho từng công việc, hạng mục công việc, vệ sinh công trường trước khi bàn giao

9. Yêu cầu về bảo hành, bảo trì, duy tu bảo dưỡng (nếu có): Nhà thầu cam kết thực hiện nghĩa vụ bảo hành công trình theo đúng quy định trong hồ sơ mời thầu và tuân thủ theo Nghị định số 06/2021/NĐ - CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về Quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

10. Đấu thầu bền vững: Sử dụng vật tư, vật liệu xây dựng, thiết bị được chứng nhận hợp quy theo quy định; biện pháp thi công nhằm hạn chế mức độ xả thải, rác thải, ô nhiễm môi trường, giảm thiểu tác động tiêu cực tới mặt bằng, khu vực thi công...

IV. Các bản vẽ

Đính kèm Hồ sơ bản vẽ kỹ thuật thi công công trình.

*(Ghi chú: bên mời thầu đính kèm hồ sơ thiết kế, các bản vẽ là tệp tin PDF/Word/Cad
đăng cùng E-HSMT trên Hệ thống).*