

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

- Tên gói thầu: Thi công xây dựng công trình
- Tên Công trình: Nâng cấp, mở rộng đường liên xã Ninh Bình - Ninh Quang, đoạn từ nhà máy nước đá Hòa Phát đến cuối đường Ngô Đén.
- Địa điểm xây dựng: xã Tân Định, tỉnh Khánh Hòa
- Loại, cấp công trình: Công trình giao thông, cấp IV.
- Chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân xã Tân Định
- Nguồn vốn: Ngân sách tỉnh và ngân sách thị xã.
- Loại hợp đồng: Trọn gói.

2. Thời hạn hoàn thành: 120 ngày

3. Quy mô đầu tư xây dựng:

Chiều dài tuyến đường đầu tư xây dựng $L = 1.552,51\text{m}$; nền đường rộng $7,5\text{m}$, mặt đường rộng $5,5\text{m}$ (*hiện trạng mặt đường BTXM rộng $3,5\text{m}$ + mở rộng $2,0\text{m}$*), lề đường rộng $1,0\text{m}$ mỗi bên (*một số vị trí cục bộ làm theo hiện trạng*), độ dốc mặt đường $i = 2\%$, độ dốc lề đường $i = 4\%$.

+ Kết cấu mặt đường BTXM làm mới (*kết cấu mở rộng, đào thay đổi kết cấu, và ổ gà với tổng diện tích mặt đường BTXM làm mới $S = 3.260,34\text{m}^2$*), cấu tạo từ trên xuống như sau:

- Mặt đường BTXM đá 2×4 M300, dày 20cm ;
- Lót nhựa ni lông tái sinh chống mất nước bê tông;
- Đệm cát tạo phẳng dày 3cm ;
- Lót móng đá 4×6 chèn đá dăm dày 14cm ;
- Khuôn đường K98.

+ Kết cấu mặt đường bù vênh đường cũ (*tổng diện tích mặt đường BTXM bù vênh $S = 273,21\text{m}^2$*), từ trên xuống như sau:

- Bù vênh mặt đường BTXM cũ đá 1×2 M300, dày trung bình 14cm ;
- Mặt đường BTXM hiện trạng giữ nguyên, vệ sinh sạch trước khi đổ bê tông.

+ Kết cấu mặt đường thảm bê tông nhựa (*tổng diện tích $S = 8.889,61\text{m}^2$*), tính từ trên xuống như sau:

- Vệ sinh sạch mặt đường BTXM cũ và mặt đường mở rộng;
 - Tưới dính bảm bằng nhũ tương CSS-1, tiêu chuẩn 0,5 kg/m² (trên mặt đường cũ và mặt đường mở rộng);
 - Rải thảm mặt đường BTN C12,5, dày trung bình 6cm.
 - Thoát nước mưa
 - + Tận dụng tất cả các công thoát nước ngang hiện trạng (8 công);
 - + Cải tạo 6 hố van nước hiện trạng do nằm trong phạm vi đường giao thông;
- Làm mới đà kiềng BTCT, tấm đan kích thước 2 tấm (120×60×14)cm bằng BTCT;
- + Cải tạo công bản khẩu độ (1×1)m tại cọc D6: Nối dài công mỗi bên 1m, móng thành công bằng bê tông đá 2x4M200, đà kiềng, nắp đan bằng BTCT đá 1x2M250.
 - + Công bản tại cọc 40: Giữ nguyên hiện trạng, bổ sung trụ lan can BTCT sơn trắng đỏ 3 lớp, thanh ngang bằng ống kẽm D90.
 - An toàn giao thông:
 - + Bố trí đầy đủ biển báo, sơn ATGT theo QCVN 41-2019/BGTVT.
 - + Sơn kẻ đường bằng sơn dẻo nhiệt chiều dày 2mm màu trắng: 1,55m².
 - + Sơn kẻ đường bằng sơn dẻo nhiệt chiều dày 2mm màu vàng: 77,70m².
 - + Sơn kẻ đường bằng sơn dẻo nhiệt chiều dày 4mm màu vàng: 3,6m².
 - + Biển báo phản quang tam giác 70cm: 11 cái;
 - + Biển báo phản quang bát giác 25cm: 1 cái;
 - ❖ + Trụ đỡ biển báo sắt ống D80: 12 cái

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng: 120 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:

1. Quy chuẩn, tiêu chuẩn chủ yếu áp dụng:

II	Tiêu chuẩn áp dụng trong công tác thiết kế	
1	Tải trọng và tác động	TCVN 2737-2023
2	Hướng dẫn thực hiện tiêu chí 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	932/QĐ-BGTVT

3	Tiêu chuẩn Đường giao thông nông thôn - Yêu cầu thiết kế	TCVN 10380-2014
III	Tiêu chuẩn về thí nghiệm vật liệu, thi công và nghiệm thu	
1	Bê tông – Kiểm tra và đánh giá độ bền – Quy định chung	TCVN 5440:1991
2	Kết cấu bê tông & bê tông cốt thép toàn khối	TCVN 4453-95
3	Bê tông. Phân mức theo cường độ nén	TCVN 6025-95
4	Lớp kết cấu áo đường đá dăm nước - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9504: 2012
5	Quy trình đầm nén đất, đá dăm trong phòng thí nghiệm	22TCN 333-06
6	Quy trình thí nghiệm xác định độ chặt nền, móng đường bằng phễu rót cát	22TCN 346-06
7	Cốt liệu cho bê tông và vữa - yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570-06
8	Tổ chức thi công	TCVN 4055:2012
9	Quy trình thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công	TCVN 4252:2012
10	Công tác nền móng – Thi công và nghiệm thu	TCVN 9361: 2012
11	Công tác đất – Thi công và nghiệm thu	TCVN 4447:2012
12	Nền đường ô tô - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9436:2012
13	Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng – Thi công và nghiệm thu	TCVN 13567 : 2024
14	Bê tông nhựa - Phương pháp thử vệt hằn bánh xe	TCVN 13899:2023

- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn khác có liên quan.

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

Nhà thầu phải có trách nhiệm bố trí đủ cán bộ phù hợp năng lực để thực hiện chức năng tổ chức kỹ thuật, giám sát thi công một cách liên tục, có hệ thống, tuân thủ chỉ dẫn của thiết kế và quy trình quy phạm hiện hành.

3.1. Quy định chung

Các trách nhiệm và quyền hạn của Chủ đầu tư, kỹ sư phụ trách giám sát hoặc người được uỷ quyền căn cứ vào bản điều kiện hợp đồng và các văn bản về quản lý xây dựng cơ bản và quy chế quản lý chất lượng công trình của Nhà nước, ở đây chỉ nêu những yêu cầu cơ bản cho công trình mà Nhà thầu và các thành viên liên quan trên công trường phải thi hành.

3.2. Công tác thí nghiệm

Nhà thầu bằng kinh phí, nhân lực và thiết bị thí nghiệm của mình phải tổ chức tại hiện trường một bộ phận thí nghiệm để kiểm tra và đánh giá chất lượng thi công tại công trường.

3.3. Kiểm tra chất lượng

- Việc kiểm tra chất lượng được tiến hành bất cứ lúc nào theo yêu cầu của Ban QLDA hoặc Nhà thầu thông báo đề nghị nghiệm thu chất lượng hạng mục công trình để thanh toán hoặc chuyển tiếp giai đoạn thi công.

- Kết quả kiểm tra chất lượng phải được ghi vào biên bản kiểm tra chất lượng hạng mục công trình.

- Khi kết thúc công tác hạng mục phải tiến hành nghiệm thu chuyển bước thi công. Thành phần trong hội đồng nghiệm thu: Nhà thầu, TVGS, TV thiết kế (theo yêu cầu của Chủ đầu tư), Chủ đầu tư.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về chất lượng vật liệu, thiết bị và sản phẩm của mình, đồng thời cung cấp đầy đủ các số liệu thí nghiệm, các chứng chỉ vật liệu và các phần cấu thành hạng mục công trình cho Ban quản lý dự án.

- Nhà thầu phải thực hiện bất kỳ những việc kiểm tra và thực nghiệm cần thiết dưới sự chỉ đạo của Ban quản lý dự án trong quá trình đo đạc nghiệm thu mà Ban quản lý dự án thấy cần thiết.

- Khi kiểm tra lại, thí nghiệm lại vật liệu sản phẩm hay hạng mục công trình của Nhà thầu đã hoàn thành mà đem lại những kết quả không đúng với các tiêu chuẩn kỹ thuật, thì Nhà thầu phải tiến hành ngay việc sửa chữa các sản phẩm, vật liệu hay hạng mục công trình, đồng thời phải tiến hành thí nghiệm lại việc sửa chữa đó bằng kinh phí của Nhà thầu.

3.4. Trao đổi công việc trên công trường

- Mọi ý kiến đề nghị yêu cầu của Nhà thầu đối với Chủ đầu tư, đều thực hiện bằng văn bản và lưu vào hồ sơ.

- Các quyết định, chỉ thị của Chủ đầu tư hoặc người đại diện của họ cũng phải thể hiện bằng văn bản, trường hợp các ý kiến chỉ thị bằng miệng, thì Nhà thầu lập thành văn bản nhưng phải có xác nhận của Ban quản lý dự án.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử)

Toàn bộ các yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật HSDT phục vụ đánh giá

về kỹ thuật tại Mục 3 Chương III của HSMT phải được lập trên cơ sở quy mô, tính chất của dự án/gói thầu và tuân thủ quy chuẩn/tiêu chuẩn kỹ thuật, quy định của pháp luật xây dựng về quản lý chất lượng công trình xây dựng hiện hành. Trường hợp HSDT có đề xuất về kỹ thuật không đúng quy chuẩn/tiêu chuẩn kỹ thuật, không tuân thủ Luật xây dựng, văn bản khác về quản lý chất lượng công trình xây dựng hiện hành thì Nhà thầu phải tự chịu và chịu sự bất lợi khi đánh giá HSDT.

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

- Yêu cầu về vật liệu, thí nghiệm và thiết bị theo phương pháp thử;
- Nhà thầu phải có bảng kê nguồn gốc, xuất xứ, thông số kỹ thuật của các vật liệu, thiết bị sử dụng cho công trình mẫu như bảng sau:

Số TT	Loại vật liệu/thiết bị sử dụng cho công trình	Ký mã hiệu sản phẩm, quy cách sản phẩm kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử (nếu có)	Nguồn gốc và xuất xứ ⁽¹⁾
1			
2			
...			

(1) Nhà thầu phải ghi rõ nguồn gốc, xuất xứ... của các loại vật liệu, thiết bị sử dụng cho công trình để bên mời thầu làm cơ sở đánh giá mức độ đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của vật liệu xây dựng theo mục 3 Chương III của E-HSMT. Nhà thầu phải xem xét TKBVTC, các thuyết minh về thiết kế đính kèm E-HSMT để xác định các vật liệu đưa vào thi công gói thầu có yêu cầu kỹ thuật tương đương hoặc cao hơn (chất lượng tốt hơn) các vật liệu quy định trong TKBVTC, các thuyết minh về thiết kế tương ứng với từng hạng mục trong gói thầu đã duyệt. Trong E-HSDT của mình, nhà thầu phải xác định rõ và đầy đủ chủng loại, mã hiệu, nguồn gốc, xuất xứ/chứng nhận xuất xưởng của các vật liệu, vật tư, thiết bị sử dụng cho công trình (nếu có) mà không được ghi “hoặc tương đương”.

- Vật tư, máy móc, thiết bị, cấu kiện xây dựng sử dụng cho công trình phải đảm bảo chất lượng theo tiêu chuẩn được công bố áp dụng và các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia tương ứng, đáp ứng được yêu cầu của thiết kế. Trường hợp không có các quy định và tiêu chuẩn của Việt Nam thì phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn quốc tế tương đương do nhà thầu đề xuất và được sự chấp thuận của chủ đầu tư, cơ

quan thiết kế.

- Vật tư, máy móc, thiết bị phải có xuất xứ rõ ràng có đầy đủ thông tin, tài liệu liên quan tới sản phẩm, hàng hóa theo quy định của pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa và pháp luật khác có liên quan; đảm bảo quy định về nhãn mác sản phẩm, hàng hóa.

- Nhà thầu phải thực hiện việc chứng nhận hợp quy, hợp chuẩn theo quy định của pháp luật và thực hiện thí nghiệm kiểm tra chất lượng theo yêu cầu của hợp đồng. Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ các chứng chỉ thí nghiệm, các kết quả kiểm tra do một phòng thí nghiệm hợp chuẩn cung cấp.

- Nhà thầu phải thực hiện các yêu cầu quy định về quy trình và phương pháp kiểm tra chất lượng vật liệu, sản phẩm, thiết bị, cấu kiện xây dựng trước và trong quá trình sản xuất cũng như trong quá trình cung ứng, sử dụng, lắp đặt trong công trình.

- Mọi vật tư, vật liệu, thiết bị của nhà thầu đưa vào thi công xây lắp cho công trình này phải đáp ứng được yêu cầu của thiết kế và tiêu chuẩn kỹ thuật phải được kiểm định theo quy định tại các phòng thí nghiệm hợp chuẩn. Trong E-HSDT nhà thầu phải nêu rõ về: Tên, mác, quy cách, chất lượng, nguồn gốc xuất xứ, catalogue kèm theo (nếu có) của vật tư, vật liệu, thiết bị nói trên.

- Tất cả các sản phẩm dự kiến mua trên thị trường hoặc nhập khẩu, nhà thầu phải cung cấp tài liệu chứng minh tiêu chuẩn của sản phẩm do nhà sản xuất phát hành hoặc các tài liệu do các cơ quan chức năng cấp theo quy định hiện hành của pháp luật cho các loại vật liệu, vật tư do nhà thầu đã đề xuất (Cataloge, chứng chỉ chất lượng, công bố tiêu chuẩn sản phẩm...).

- Vật liệu, vật tư phải mới 100%, chưa qua sử dụng, được sản xuất và phải được sử dụng rộng rãi trên thị trường Việt Nam.

- Đối với vật liệu, vật tư khi vận chuyển đến công trường phải được đóng gói nguyên đai, nguyên kiện theo đúng quy định của nhà sản xuất.

- Nếu nhà thầu tự sản xuất sản phẩm hoặc liên danh, liên kết để sản xuất thì vật tư sản xuất phải đáp ứng yêu cầu của E-HSMT, ngoài ra tất cả sản phẩm/chi tiết sản phẩm đều phải được sản xuất tại công xưởng có các thiết bị cần thiết để sản xuất sản phẩm/chi tiết sản phẩm như yêu cầu tại E-HSMT và phải chủ đầu tư nghiệm thu tại công xưởng trước khi chuyển đến lắp đặt tại công trường.

- Đối với các chi tiết đặc biệt phải tiến hành chế tạo, lắp tại công trường phải

được chủ đầu tư chấp thuận.

- Đối với một số loại vật tư, vật liệu ghi trong bảng tiên lượng mời thầu hoặc trong bản vẽ ghi rõ tên, chủng loại model, hãng, nước sản xuất thì được hiểu như sau: Vật tư, vật liệu chào thầu có thể là loại đã được ghi trong tiên lượng, bản vẽ hoặc là một loại khác có tiêu chuẩn kỹ thuật, tính năng kỹ thuật, mỹ thuật, kích thước tương đương với loại đó (không được sử dụng cụm từ “tương đương” khi dự thầu). Nếu chủng loại vật tư, vật liệu, thiết bị chào thầu được Bên mời thầu đánh giá là không đạt tiêu chuẩn E-HSMT thì sẽ bị đánh giá về mức độ đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật. Trường hợp được mời vào thương thảo hợp đồng nhà thầu bắt buộc phải đề xuất lại cho đáp ứng yêu cầu E-HSMT nhưng không được thay đổi giá dự thầu làm cơ sở để chủ đầu tư xem xét khi phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu.

- Trong trường hợp tại thời điểm thi công, nếu nhà thầu có lý do khách quan đề nghị thay đổi các loại vật tư, vật liệu, thiết bị các bên đã thống nhất trong hợp đồng thì nhà thầu sẽ chỉ được thay đổi khi được chủ đầu tư chấp thuận. Khi đó, chủ đầu tư sẽ duyệt lại đơn giá của vật tư, vật liệu, thiết bị đó, tuy nhiên, đơn giá chủ đầu tư phê duyệt sẽ không lớn hơn đơn giá đã ký kết trong hợp đồng.

- Trường hợp nhà thầu ghi không rõ hoặc bỏ sót thông tin dẫn đến việc không đủ cơ sở xác định hoặc dẫn đến việc hiểu sai khác khi xác định chủng loại nhà sản xuất, mã hiệu sản phẩm, vật tư, thiết bị đã đề xuất hoặc dẫn đến việc các vật tư, thiết bị đưa vào lắp đặt không đồng bộ thì khi bị phát hiện ở bất kỳ giai đoạn nào nhà thầu sẽ phải thi công theo mọi sự chỉ định của chủ đầu tư mà không được yêu cầu thêm bất kỳ một khoản chi phí nào khác.

- Trường hợp có nội dung nào đó trong các tài liệu của E-HSMT do bên mời thầu cung cấp có sự không thống nhất, nhà thầu phải có thư đề nghị bên mời thầu làm rõ theo quy định trước khi đề xuất trong E-HSDT; trường hợp nhà thầu không đề nghị làm rõ, trong quá trình đánh giá E-HSDT, bên mời thầu đánh giá mức độ đáp ứng yêu cầu EHSMT của nhà thầu theo thứ tự ưu tiên như sau:

- + Mức độ đáp ứng yêu cầu bên mời thầu quy định tại Chương III của E-HSMT;
- + Mức độ đáp ứng yêu cầu hồ sơ TKBVTC kèm theo E-HSMT;
- + Mức độ đáp ứng yêu cầu nêu trong bảng chi tiết hạng mục xây lắp (mẫu số 01 Webform trên hệ thống);
- + Tài liệu pháp lý khác có liên quan.

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

Nêu rõ trình tự thi công cho từng công việc, từng hạng mục, tổng thể công trình theo đúng trình tự, yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được phê duyệt.

a) Tiếp nhận mặt bằng công trình

Sau khi nhận được thông báo trúng thầu, Nhà thầu cử cán bộ kỹ thuật trực địa đến 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 quy 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.

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

c) 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 xi măng; Kho chứa vật tư, thiết bị; Máy 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,

d) 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.

e) 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. Cần có bể chứa nhỏ phục vụ thi công.

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

g) Đường thi công: Nhà thầu phải tự làm đường tạm để phục vụ quá trình thi công (nếu cần thiết).

h) 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.

i) 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.

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

Các hạng mục công trình được vận hành thử nghiệm và lưu mẫu đúng tiêu chuẩn tại công trường làm chuẩn so sánh cho các đợt cung cấp về sau trong quá trình thi công và được áp dụng theo tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định hiện hành

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

- Tuân thủ theo [TCVN 2622:1995](#); [TCVN 6160:1996](#); [TCVN 6102:1996](#).

- Thực hiện chế độ bảo quản vật tư, máy, thiết bị theo đúng quy định về phòng chống cháy nổ. Hệ thống điện của công trường từ trạm biến thế đến các khu vực dùng điện thường xuyên được kiểm tra, nếu có nghi vấn về đường dây không an toàn sẽ được sửa chữa ngay.

- Phương tiện thông tin liên lạc cần được đặt tại ban chỉ huy công trường phục vụ cho việc sản xuất và liên lạc với các cơ quan chức năng khi có tình huống xấu xảy ra.

- Khi xảy ra hỏa hoạn chỉ huy công trường phải gọi điện báo ngay cho lực lượng chữa cháy, chỉ huy cán bộ phụ trách điện cắt cầu dao tổng, sơ tán vật tư, máy, huy động lực lượng công nhân trên công trường cứu chữa.

- Xây dựng nội quy an toàn về sử dụng, vận hành máy, thiết bị. Thường xuyên kiểm tra công tác phòng chống cháy, nổ tại công trình, bố trí tổ bảo vệ công trường và lực lượng ứng cứu khẩn cấp khi có hỏa hoạn.

7. Các yêu cầu về vệ sinh môi trường:

- Nhà thầu phải đảm bảo vệ sinh môi trường trong suốt quá trình xây lắp công trình;

- Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp bảo đảm về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường. Phải thực hiện các biện

pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến đúng nơi quy định;

- Nhà thầu phải có đầy đủ các phương tiện vận chuyển đảm bảo đúng yêu cầu nhằm hạn chế tối đa ô nhiễm, tiếng ồn, khí thải trong quá trình vận chuyển cũng như quá trình thi công xây lắp. Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn bảo đảm an toàn, vệ sinh môi trường;

- Đối với các phương tiện gây nên những âm thanh cường độ cao, nên tránh thi công vào những giờ nghỉ ngơi của người dân trong khu vực;

- Trong quá trình xây lắp, nhà thầu phải có biện pháp để không gây mất vệ sinh và ô nhiễm môi trường xung quanh, không thải chất độc hại, nước, bùn, rác, vật liệu phế thải, đất cát ra khu vực dân cư xung quanh công trường gây ảnh hưởng xấu đến sinh hoạt, sản xuất và kinh doanh của dân cư xung quanh;

- Trong suốt quá trình xây lắp, nhà thầu không được gây ảnh hưởng xấu tới hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật lân cận hiện có. Những khu vực trên công trường có hệ thống hạ tầng kỹ thuật đi qua, nhà thầu thi công xây lắp phải có biện pháp bảo vệ để hệ thống này hoạt động bình thường. Chỉ được phép thay đổi và di chuyển hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật sau khi đã có văn bản của cơ quan quản lý hệ thống công trình này cho phép thay đổi, di chuyển, cung cấp sơ đồ chỉ dẫn cần thiết của toàn hệ thống và thỏa thuận về biện pháp tạm thời để duy trì điều kiện bình thường cho sinh hoạt, sản xuất và kinh doanh của dân cư trong vùng;

- Trước khi kết thúc công trường, nhà thầu thi công xây lắp có trách nhiệm thu dọn mặt bằng công trường gọn gàng, sạch sẽ theo đúng thỏa thuận ban đầu hoặc theo quy định của Nhà nước;

- Nhà thầu để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

8. Các yêu cầu về an toàn lao động:

1) 100% cán bộ, công nhân viên chức làm việc trong khu vực thi công phải được đào tạo cơ bản về an toàn lao động và kiểm tra về trình độ, ý thức giữ gìn an toàn lao động cho mình và cho xung quanh. Công tác huấn luyện an toàn do nhà thầu chịu trách nhiệm trước khi đưa vào thi công.

2) 100% máy móc, phương tiện, thiết bị thi công đưa vào sử dụng đều phải kiểm tra đảm bảo an toàn thiết bị (có chứng chỉ đăng kiểm).

3) Tổ chức an toàn cho từng công tác, bộ phận và phổ biến an toàn cho các công

tác đó theo quy định về an toàn lao động của Nhà nước:

- An toàn trong di chuyển, đi lại, vận chuyển ngang.
- An toàn vận chuyển lên cao.
- An toàn điện máy.

4) Giới hạn phạm vi hoạt động và các khu vực làm việc của công nhân, của tổ sản xuất phải, có biển báo. Cấm những người không có nhiệm vụ vào khu vực đang được giới hạn để đảm bảo an toàn (trạm biến thế, cầu dao điện...)

5) Kho bãi, nhà xưởng phải bố trí hợp lý, chú ý đến kỹ thuật an toàn, phòng cháy.

6) Sau khi tháo dỡ các kết cấu phụ phải xếp thành từng đống gọn theo từng chủng loại, không vứt bừa bãi.

7) Khi có mưa to gió lớn hơn cấp 6, sương mù dày đặc thì không làm việc trên dàn giáo, phải kiểm tra dàn giáo trước khi sử dụng lại.

8) Tháo dỡ dàn giáo phải có chỉ dẫn của cán bộ kỹ thuật, trước khi dỡ sàn phải được dọn sạch vật liệu, dụng cụ, các tấm sàn, khung giáo khi dỡ không được phép lao từ trên cao xuống.

8.1. An toàn giao thông:

- Tùy theo tình hình cụ thể ở công trường, nhà thầu có thể phải có biện pháp cảnh giới đảm bảo an toàn giao thông khi cần thiết, đặc biệt là khu vực tiếp giáp với khu dân cư hiện hữu.

- Khi thi công các hạng mục trên phần mặt đường hiện hữu có xe đang lưu thông cần tổ chức các biện pháp để đảm bảo an toàn cho phạm vi công trường thi công.

- Khi thi công phải có biện pháp đảm bảo an toàn giao thông cho các phương tiện lưu thông trên đoạn tuyến đang thi công.

- Trong quá trình thi công, phải đảm bảo hoạt động lưu thông trên tuyến vẫn bình thường đơn vị thi công phải có biện pháp tổ chức tốt việc đảm bảo giao thông cho đến khi công trình bàn giao đưa vào sử dụng. Trong quá trình thi công cần đảm bảo không cho vật tư, xe thi công lấn chiếm phần đường lưu thông.

- Tổ chức các phương án tập kết vật liệu thích hợp nhằm tránh gây ách tắc lưu thông cho các hộ dân dọc hai bên tuyến.

- Các thiết bị thi công không được lấn chiếm phần mặt đường đang thông xe, xung quanh các thiết bị thi công có gắn bin “nguy hiểm” và dán đề can phản quang. Ban đêm tại vị trí thiết bị đậu nghỉ có đèn báo hiệu.

- Phải đặt đầy đủ các bảng và dụng cụ báo hiệu công trường hợp lệ ngày và đêm theo qui định hiện hành để thi công, sửa chữa các chỗ bị hư hại và ngay cả tại chỗ bị hư hại mà chưa tiến hành việc sửa chữa nhằm tránh mọi tai nạn giao thông.

- Bố trí các biển báo hiệu như biển báo hạn chế tốc độ, biển báo công trường, biển báo nguy hiểm Tất cả các biển báo này được sơn bằng sơn phản quang, giữa các biển báo được phân ranh giới thi công bằng dây mềm sơn đỏ trắng hoặc các hàng rào di động được chế bằng thép, sơn phản quang màu trắng đỏ.

- Thi công ban đêm nhất thiết phải bố trí đủ đèn, đủ ánh sáng để các phương tiện giao thông hoặc người đi bộ nhận biết để né tránh.

- Đơn vị thi công phải chịu hoàn toàn trách nhiệm nếu có tai nạn giao thông xảy ra trong suốt thời gian thi công.

- Đơn vị thi công phải đặt 2 bảng giới thiệu công trình thi công, nội dung chủ yếu :

- + Tên công trình.
- + Chủ đầu tư.
- + Đơn vị thi công.
- + Đơn vị giám sát thi công.

8.2. Công tác an toàn về điện

Ngoài việc an toàn cho các thiết bị dùng điện, các đường điện dùng trong khu vực thi công phải được:

- Cầu dao tổng phải được đặt ở vị trí thuận lợi có biển báo, có một cán bộ theo dõi riêng để phát hiện nổ, chập ngắt mạch kịp thời.

- Các đường điện nối với thiết bị sử dụng phải dùng dây cáp cao su, chôn ngầm. Qua đường xe chạy phải đặt trong ống kèm, chôn sâu 0,6m. Các đường điện chiếu sáng phục vụ sản xuất, bảo vệ, sinh hoạt phải đi trong dây bọc.

8.3. Công tác vệ sinh môi trường, chống ồn, chống bụi

- Tuân thủ theo [TCXD 150:1986](#); [TCVN 5704:1993](#); [TCVN 5977:2009](#).

Trong thời gian thi công Nhà thầu phải có biện pháp không làm ảnh hưởng đến

các nguồn nước các sông, suối trong khu vực xây dựng như:

- + Trong khu lán trại, công xưởng phụ trợ cũng như hiện trường phải xây dựng các khu phụ, nhà vệ sinh đảm bảo tiêu chuẩn đúng qui định của ngành y tế.

- + Chất thải, rác thải xây dựng và sinh hoạt phải được thu gom, vận chuyển đến các bãi thải, bãi rác để xử lý, không được đổ xuống sông suối, ao hồ.

Để đảm bảo không khí trong sạch, ít bụi, cần phải thực hiện các biện pháp:

- + Các đoạn đường thi công và các đường giao thông gần khu công trường phải được thường xuyên tưới ẩm.

- + Có chế độ điều tiết xe cho phù hợp để tránh làm gia tăng mật độ xe.

- + Các phương tiện vận chuyển đất đá, cốt liệu cho bê tông khi lưu thông trên đường phải được phủ bạt, không để vật liệu rơi vãi xuống đường và gây bụi.

- + Không nên dùng máy thi công quá cũ nát gây nên nhiều khói bụi khi làm việc.

- + Tất cả các xe vận tải và các thiết bị thi công cơ giới phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường.

Để hạn chế tiếng ồn sinh ra trong quá trình thi công, cần lưu ý:

- + Không nên tập trung nhiều xe máy thiết bị cùng hoạt động ở một khu vực.

- + Hạn chế rú còi khi xe chạy, đặc biệt vào ban đêm.

- + Thường xuyên kiểm tra mức độ ồn để có biện pháp khắc phục và phòng ngừa.

9. 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 công trình và tuân thủ đầy đủ các quy định hiện hành về quản lý chất lượng thi công xây dựng công trình của nhà thầu (Theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng và các quy định khác có liên quan của các Cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành).