

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Tên gói thầu: Thi công xây dựng.
2. Tên dự án: Nâng cấp, cải tạo một số hạng mục Trường Tiểu học Mường Khoa.
3. Cấp và loại công trình: Công trình dân dụng, cấp III.
4. Địa điểm xây dựng: Bản Phúc, xã Tạ Khoa, Tỉnh Sơn La.
5. Nguồn vốn đầu tư: Nguồn dự toán thu chi ngân sách địa phương giao tại Quyết định số 755/QĐ-UBND ngày 18/12/2025 của UBND xã Tạ Khoa; Quyết định số 134/QĐ- UBND ngày 10/3/2026 của UBND xã Tạ Khoa.

6. Quy mô

6.1. Nhà lớp học 2 tầng 6 phòng số 2:

- Tháo dỡ toàn bộ gạch lát nền hiện trạng, vị trí nền sảnh tháo lớp mài granito hiện trạng, sau đó lát lại toàn bộ nền bằng gạch ceramic màu sáng KT 600x600, nền sảnh và bậc tam cấp ốp đá granite;
- Cạo bỏ các vị trí hư hỏng lớp vữa trát và trát lại bằng vữa xi măng mác 75[#] dày 15mm (*tạm tính cạo trát 70% diện tích công trình*), cạo sơn 30% diện tích còn lại, tiến hành lăn sơn hoàn thiện công trình;
- Tháo dỡ toàn bộ khuôn cửa + cánh cửa + hoa sắt cửa, lắp đặt thay thế bằng cửa thép định hình, thay thế hoa sắt bằng hoa sắt mới;
- Sửa chữa thang bộ: Tháo dỡ lớp mài granito hiện trạng, tiến hành ốp đá granite, tháo dỡ phần lan can thang hiện trạng và thay thế bằng lan can thép;
- Tháo dỡ lan can hành lang hiện trạng, thay thế bằng lan can thép;
- Tháo dỡ mái tôn hiện trạng, lợp lại bằng tôn múi dày 0.4mm, làm lại hệ thống thu sét mái;
- Vệ sinh đánh sạch ngói vảy cá ốp trang trí mái sảnh;
- Sửa chữa seno mái và seno sảnh: Bóc bỏ lớp lạng vữa xi măng hiện trạng, vệ sinh sạch, tiến hành chống thấm và lạng lại bằng vữa xi măng mác 75[#] có chiều dày trung bình 20mm đánh dốc về hướng thoát nước;
- Làm lại hệ thống điện.

6.2. Nhà công vụ giáo viên:

- Tháo dỡ khu vực bếp tạm coi nới phía sau, bổ sung khu vực bếp nấu + vệ sinh cho mỗi phòng công vụ:

- + Bổ sung móng, dầm móng, tường xây dày 110 và kết cấu mái để mở rộng thành khu vực bếp và vệ sinh, xây bít cửa sổ hiện trạng vị trí trục C, bổ sung cửa đi D4 và quạt hút mùi phù hợp;
- + Phần nền hành lang vị trí trục C:-D tháo dỡ gạch lát nền cũ, tiến hành đục hạ nền 5cm so với nền phòng, đổ bê tông đá và lát gạch ceramic chống trơn KT 300x300 ở cốt hoàn thiện - 0.050;
- + Phần nền vị trí trục D:-E tiến hành đổ bê tông đá và lát gạch ceramic chống trơn KT 300x300 ở cốt hoàn thiện - 0.050;
- + Bổ sung bàn bếp, thiết bị vệ sinh phù hợp, bổ sung trần nhựa tấm thả KT 600x600 cho khu vực bếp và vệ sinh riêng;
- + Toàn bộ diện tường khu vực bếp và vệ sinh riêng ốp gạch men kính trắng KT 300x600 cao 2,1m tính từ mặt nền;
- + Bổ sung hệ thống điện và cấp thoát nước phù hợp;
- Tháo dỡ toàn bộ gạch lát nền hiện trạng, lát lại toàn bộ nền bằng gạch ceramic KT 600x600 màu sáng;
- Cạo bỏ các vị trí hư hỏng lớp vữa trát và trát lại bằng vữa xi măng mác 75[#] dày 15mm (*tạm tính cạo trát 50% diện tích công trình*), cạo sơn 50% diện tích còn lại, tiến hành lăn sơn hoàn thiện công trình;
- Tháo dỡ cánh cửa + hoa sắt cửa hiện trạng, thay thế bằng cửa nhôm kính mờ dán an toàn, thay thế hoa sắt cửa mới;
- Lắp đặt trần thạch cao tấm thả KT 600x600 cho các phòng công vụ và khu vực hành lang;
- Sửa chữa bậc tam cấp: Bóc bỏ lớp láng vữa xi măng hiện trạng và ốp đá granite;
- Tháo dỡ mái tôn hiện trạng, lợp thay thế bằng tôn 3 lớp (tôn - pu - giấy bạc) dày 0,35mm;
- Làm lại hệ thống điện và cấp thoát nước đồng bộ.

6.3. Nhà bán trú học sinh số 1:

- Tháo dỡ toàn bộ gạch lát nền hiện trạng, lát lại toàn bộ nền bằng gạch ceramic KT 600x600 màu sáng;
- Cạo bỏ các vị trí hư hỏng lớp vữa trát và trát lại bằng vữa xi măng mác 75[#] dày 15mm (*tạm tính cạo trát 50% diện tích công trình*), cạo sơn 50% diện tích còn lại, tiến hành lăn sơn hoàn thiện công trình;
- Tháo dỡ cánh cửa + hoa sắt cửa hiện trạng, thay thế bằng cửa nhôm kính mờ dán an toàn, thay thế hoa sắt cửa mới;
- Tháo dỡ mái tôn hiện trạng, lợp thay thế bằng tôn 3 lớp (tôn - pu - giấy bạc) dày 0,35mm, làm lại thoát nước mái sau nhà;

- Lắp đặt bổ sung trần thạch cao tấm thả KT 600x600 cho các phòng và khu vực hành lang;
- Sửa chữa sê nô mái: Bóc bỏ lớp lán vữa xi măng hiện trạng, vệ sinh sạch, tiến hành chống thấm và lán lại bằng vữa xi măng mác 75[#] có chiều dày trung bình 20mm đánh dốc về hướng thoát nước;
- Sửa chữa bậc lên xuống: Cạo bỏ lớp lán vữa xi măng, lát mặt + cổ bậc bằng gạch gốm đỏ KT 300x300;
- Làm lại hệ thống điện;
- Nạo vét vệ sinh hè nhà phía sau, tạm tính 03 công nạo vét.

6.4. Nhà bán trú học sinh số 2:

- Tháo dỡ toàn bộ gạch lát nền hiện trạng, lát lại toàn bộ nền bằng gạch ceramic KT 600x600 màu sáng;
- Cạo bỏ các vị trí hư hỏng lớp vữa trát và trát lại bằng vữa xi măng mác 75[#] dày 15mm (*tạm tính cạo trát 50% diện tích công trình*), cạo sơn 50% diện tích còn lại, tiến hành lăn sơn hoàn thiện công trình;
- Tháo dỡ cánh cửa + hoa sắt cửa hiện trạng, thay thế bằng cửa nhôm kính mờ dán an toàn, thay thế hoa sắt cửa mới;
- Tháo dỡ mái tôn hiện trạng, lợp thay thế bằng tôn 3 lớp (tôn - pu - giấy bạc) dày 0.35mm, làm lại thoát nước mái sau nhà;
- Lắp đặt bổ sung trần thạch cao tấm thả KT 600x600 cho các phòng và khu vực hành lang;
- Sửa chữa sê nô mái: Bóc bỏ lớp lán vữa xi măng hiện trạng, vệ sinh sạch, tiến hành chống thấm và lán lại bằng vữa xi măng mác 75[#] có chiều dày trung bình 20mm đánh dốc về hướng thoát nước;
- Sửa chữa bậc lên xuống: Cạo bỏ lớp lán vữa xi măng, lát mặt + cổ bậc bằng gạch gốm đỏ KT 300x300;
- Làm lại hệ thống điện;
- Nạo vét vệ sinh hè nhà phía sau, tạm tính 03 công nạo vét.

6.5. Nhà ăn học sinh: Bóc bỏ lớp vữa lán xi măng nền hiện trạng, lát lại toàn bộ nền bằng gạch ceramic KT 600x600 màu sáng.

6.6. Nhà vệ sinh:

- Bóc bỏ lớp gạch lát nền hiện trạng, lát lại toàn bộ nền bằng gạch ceramic chống trơn KT 300x300;
- Tiến hành ốp toàn bộ tường trong nhà bằng gạch men kính trắng KT 300x600, ốp cao tới trần, phần máng rửa tay cũng bóc lớp gạch ốp cũ và ốp lại với chiều cao ốp tương đương hiện trạng;
- Cạo bỏ các vị trí hư hỏng lớp vữa trát sau đó lát lại bằng vữa xi măng mác 75[#]

dày 15mm, diện tích cạo trát và trát lại tạm tính khoảng 10 m², các vị trí còn lại tiến hành cạo sơn, sau đó lăn sơn hoàn thiện toàn bộ công trình;

- Tháo dỡ toàn bộ cửa đi, thay thế bằng cửa nhôm kính mờ dán an toàn;
- Sửa chữa mái: Bóc bỏ lớp lán vữa xi măng hiện trạng, vệ sinh sạch, tiến hành chống thấm và lán lại bằng vữa xi măng mác 75[#] có chiều dày trung bình 20mm đánh dốc về hướng thoát nước;
- Thay thế toàn bộ thiết bị vệ sinh, làm lại hệ thống điện và cấp thoát nước.

6.7. Phụ trợ:

- Bỏ sung mái che khu vực phía trước 2 nhà bán trú học sinh: kết cấu cột khung kèo thép hộp, xà gồ thép, móng trụ bê tông cốt thép, mái lợp tôn 3 lớp (tôn - pu - giấy bạc);
- Bỏ sung lan can xây gạch khu vực đỉnh kè phía trước 2 nhà bán trú học sinh;
- Sửa chữa 02 bậc lên xuống ngoài trời: Cạo bỏ lớp vữa lán xi măng, ốp lát bằng gạch terrazzo đồng bộ;
- Sân lát gạch terrazzo trên nền sân bê tông: Lát gạch terrazzo KT 400x400.

7. Thời hạn hoàn thành: 150 ngày

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Toàn bộ công trình phải hoàn thành trong vòng 150 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

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

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

Nhà thầu phải đề xuất quy trình, quy phạm, các tiêu chuẩn... áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình trong E-HSDT. Trong đó các đề xuất này tuân thủ pháp luật hiện hành và phải còn có hiệu lực thi hành.

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

- Toàn bộ quá trình thi công phải tiến hành công tác nghiệm thu từng đợt đối với các khối lượng lớn hoặc trước khi chuyển giai đoạn thi công theo kế hoạch và trình tự thi công đã thoả thuận trong hợp đồng. Toàn bộ các biên bản nghiệm thu từng đợt và biên bản nghiệm thu bàn giao sử dụng phải được giữ làm cơ sở lập Hồ sơ hoàn công sau này.

- Trong quá trình thi công, những thay đổi về thiết kế và những công tác phát sinh ngoài thiết kế phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư và phải được ghi chép, vẽ chi tiết, lưu giữ để làm cơ sở thanh toán hợp đồng, lập Hồ sơ hoàn công sau khi được nghiệm thu và đưa vào sử dụng.

- Trong quá trình thi công, nhà thầu cần báo cho Chủ đầu tư và cơ quan thiết kế biết về những vấn đề còn chưa rõ ràng trong Hồ sơ thiết kế để xử lý.

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

các tiêu chuẩn về phương pháp thử

3.1. Yêu cầu về vật liệu

Mọi vật tư, vật liệu, thiết bị của Nhà thầu đưa vào thi công xây dựng cho gói thầu này phải đáp ứng được yêu cầu của thiết kế và tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành. Trong E-HSDT Nhà thầu phải nêu rõ về: Tên, quy cách, chất lượng và nguồn gốc của vật tư, vật liệu nói trên. Vật tư, vật liệu đưa vào thi công phải có các chứng chỉ kiểm tra, kiểm nghiệm chất lượng.

Các vật liệu được kiểm tra sẽ do Nhà thầu cung cấp, Chủ đầu tư có quyền kiểm định bất cứ loại vật liệu nào sử dụng cho công trình vào bất kỳ lúc nào và tại bất cứ nơi lưu giữ nào.

Nhà thầu phải điền đầy đủ vào bảng sau khi tham dự thầu, khuyến khích điền bổ sung các vật tư, vật liệu không có trong bảng nhưng có trong gói thầu.

BẢNG ĐỀ XUẤT VẬT TƯ, VẬT LIỆU ĐƯA VÀO CÔNG TRÌNH

STT	Tên vật tư	Nhãn hiệu nhà thầu đề xuất
1	Trần thạch cao	
2	Cửa	
3	Côn, cút, măng xông, T, ống các loại	
4	Ổ cắm, dây dẫn, aptomat, đèn...	
5	Chậu rửa, xí bệt	
6	Đá granit	
7	Đá 1x2, 4x6	
8	Gạch xây	
9	Gạch ốp lát	
10	Quạt	
11	Sơn	
12	Cát	
13	Sắt thép	
14	Tôn	
15	Xi măng	

Nhà thầu điền đầy đủ thông tin cột “**Nhãn hiệu nhà thầu đề xuất**”.

Nhà thầu được đề xuất tối đa 2 nhãn hiệu (hoặc cơ sở sản xuất, cơ sở khai thác, hãng sản xuất) cho mỗi loại vật liệu, không được phép sử dụng thuật ngữ hoặc tương đương.

Toàn bộ vật tư vật liệu, thiết bị là mới 100%, sản xuất từ 2024 trở lại đây, đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn tại hồ sơ thiết kế (nếu có) và các quy định hiện hành.

Nhà thầu sẽ phải thi công theo đúng

E-HSDT sẽ bị đánh giá là **không đáp ứng nếu không tuân thủ yêu cầu trên.**

3.3. Máy móc thiết bị phục vụ thi công

- Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ các thông tin về máy móc thiết bị thi công, phương tiện sử dụng trong gói thầu đã đăng ký cùng với các chứng chỉ sử dụng, tài liệu kiểm định kèm theo (*đăng ký, catalog...*)

- Máy móc, thiết bị đưa vào sử dụng thi công phải đủ về số lượng đã đăng ký, đảm bảo về chất lượng vận hành (*đã được thí nghiệm, đăng kiểm đảm bảo điều kiện lưu hành sử dụng*). Nhà thầu phải căn cứ vào tiến độ thi công tổng thể, tiến độ thi công chi tiết các hạng mục, biện pháp và công nghệ thi công để huy động máy móc, thiết bị đảm bảo công suất đạt hiệu quả. Trước khi đưa vào sử dụng tại công trường, Nhà thầu phải đệ trình kế hoạch huy động máy móc, thiết bị thi công chi tiết lên Chủ đầu tư, Kỹ sư tư vấn giám sát phê duyệt. Phương án thay đổi, bổ sung máy móc thiết bị thi công chỉ được chấp thuận khi đệ trình lên Chủ đầu tư, Kỹ sư tư vấn giám sát và được phê duyệt.

- Chủ đầu tư có quyền yêu cầu Nhà thầu thay thế máy móc, thiết bị thi công nếu thấy trong dây chuyền công nghệ thi công không đảm bảo về tiến độ, chất lượng theo yêu cầu. Nhà thầu chịu mọi chi phí thay đổi do sự đề xuất thiếu hợp lý trong kế hoạch huy động máy móc, thiết bị.

4. Yêu cầu về trình tự thi công

Toàn bộ các hạng mục phải tuân theo trình tự logic, đảm bảo theo việc bố trí của nhà thầu.

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

Trước khi tiến hành bàn giao công trình nhà thầu cần có kế hoạch bàn giao công nghệ, hướng dẫn sử dụng các thiết bị công trình cho chủ đầu tư. Đặc biệt là hệ thống phòng cháy, chữa cháy.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ

Nhà thầu trúng thầu phải có trách nhiệm xây dựng phương án đảm bảo phòng chống cháy nổ cho công trường và các công trình lân cận từ khi nhận mặt bằng thi công cho tới khi hoàn thành chủ đầu tư phê duyệt.

Mọi sự cố xảy ra mà nguyên nhân từ nguyên nhân không chấp hành quy định trong quá trình thi công thì mọi thiệt hại nhà thầu phải chịu trách nhiệm.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường

Từ lúc khởi công cho đến khi kết thúc việc xây dựng công trình, nhà thầu phải tiến hành các biện pháp hợp lý để tránh làm hư hỏng đường xá, cầu cống, cản trở đi lại, xâm chiếm đất đai, gây ra tai nạn, gây mất trật tự, làm thiệt hại đến

nhà cửa tải sản công trình của những người xung quanh, làm ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sinh thái mỹ quan và các sai sót khác.

Mọi chi phí công trình tạm thời phục vụ thi công đều đã được đưa vào giá dự thầu. Vì vậy các nhà thầu phải đứng ra liên hệ với các chủ công trình đường xá, bến bãi mà nhà thầu cần thuê mượn để sử dụng tạm thời, tự giải quyết mọi thủ tục với họ.

Nhà thầu không được có sai phạm về các vấn đề nêu trên, dẫn đến các khiếu nại, kiện tụng từ phía người bị hại. Nếu có thể xảy ra tình trạng đó thì nhà thầu phải chịu trách nhiệm đền bù về khoản thiệt hại đó. Nếu nhà thầu không giải quyết thỏa đáng thì chủ đầu tư được quyền trích một phần khoản tiền sẽ trả cho nhà thầu để đền bù thay cho nhà thầu.

8. Yêu cầu về an toàn lao động

Trong quá trình thi công phải đảm bảo tuân thủ các quy định về kỹ thuật an toàn trong công tác xây dựng, cụ thể phải đảm bảo quy trình kỹ thuật an toàn trong công tác quản lý, vận hành, sửa chữa.

Nhà thầu phải mua bảo hiểm cho vật tư thiết bị, nhà xưởng phục vụ thi công, kể cả phần công trình đã thi công nhưng chưa được chủ đầu tư nghiệm thu để thanh toán, bảo hiểm tai nạn con người, bảo hiểm trách nhiệm đối với người thứ ba.

Phí bảo hiểm tính vào chi phí sản xuất mà nhà thầu đã đưa vào dự toán đầu thầu của mình.

Trừ những nguyên nhân theo quy định tại mục II điểm a, b trong quy tắc bảo hiểm của Bộ tài chính (Chiến tranh, hành động thù địch của nước ngoài, chiến sự, bạo loạn, nội chiến) hoặc tổn thất thiệt hại do CĐT gây ra hoặc do những thiên tai mà một nhà thầu có kinh nghiệm cũng không có biện pháp phòng ngừa, còn lại những rủi ro thiệt hại trong phạm vi quản lý của nhà thầu, hoặc do nhà thầu gây ra, nhà thầu phải tự lo kinh phí cho việc sửa chữa, khắc phục tổn thất để đảm bảo cho việc xây dựng công trình được duy trì.

Những rủi ro của CĐT thì do CĐT chi trả và nhà thầu có trách nhiệm thực hiện việc khắc phục theo yêu cầu của CĐT và KSTVSG. Nếu nhà thầu không thực hiện quy định trên thì CĐT được quyền trích khoản tiền thanh toán cho nhà thầu để thực hiện đảm bảo tiến độ xây dựng.

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

Nhà thầu có trách nhiệm huy động nhân lực và thiết bị thi công ngay sau khi khởi công xây dựng công trình, bố trí nhân lực, thiết bị phù hợp với điều kiện thi công, đối tượng thi công, đúng chủng loại theo đề suất của nhà thầu; trường hợp thay đổi thiết bị phục vụ thi công so với hồ sơ dự thầu thì phải được chủ đầu tư chấp thuận.

10. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và biện pháp thi công chi tiết

10.1. Yêu cầu chung.

- Nhà thầu phải nêu rõ biện pháp tổ chức thi công tổng thể và chi tiết từng hạng mục.

- Khi lập biện pháp tổ chức thi công tổng thể và chi tiết các hạng mục Nhà thầu phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn quy phạm, Tiêu chuẩn hiện hành của Nhà nước và các chỉ định kỹ thuật trong Hồ sơ thiết kế của công trình.

- Nhà thầu phải tìm hiểu các điều kiện kinh tế - xã hội, phong tục tập quán dân cư... để có biện pháp thi công phù hợp, không làm ảnh hưởng đến tiến độ thi công công trình cũng như khu vực xung quanh.

- Nhà thầu phải tìm hiểu, xem xét mặt bằng hiện trạng khu vực dự định xây dựng để đưa ra các giải pháp mặt bằng thi công và sơ đồ tổ chức hiện trường một cách phù hợp nhất.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm khảo sát hiện trường, kiểm tra, xác định các kích thước, cao độ và điều kiện làm việc trước khi thi công.

10.2. Mục tiêu đề ra đối với công tác lập biện pháp tổ chức thi công:

Lập biện pháp tổ chức thi công hợp lý và khoa học phải đạt được các yêu cầu sau:

- Thi công đảm bảo tiến độ, chất lượng công trình, đúng yêu cầu kỹ thuật, tuân thủ theo quy trình quy phạm hiện hành và những chỉ tiêu kỹ thuật trong thiết kế thi công, điều kiện kỹ thuật của hồ sơ thiết kế kỹ thuật đề ra. Đảm bảo cho công tác vận hành an toàn liên tục và lâu dài.

- Nhà thầu phải đảm bảo an toàn tuyệt đối trong lao động, an toàn giao thông đối với người và thiết bị, phương tiện thi công. Đặc biệt coi trọng công tác phòng chống cháy nổ, đảm bảo vệ sinh môi trường. Trong khu vực công trường, giữ gìn an ninh trật tự an toàn xã hội, đoàn kết với chính quyền và nhân dân địa phương.

- Nhà thầu chịu hoàn toàn trách nhiệm về các tai nạn lao động xảy ra, phòng chống cháy nổ cho công trường và khu lân cận trong thời gian chuẩn bị thi công và quá trình thi công.

- Trước khi dự thầu nhà thầu phải xem xét tham quan địa điểm để tự nghiên cứu đánh giá hiện trạng của địa điểm, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, các công trình lân cận và các yếu tố khác có liên quan ảnh hưởng đến việc chọn thầu của mình, không đòi hỏi các chi phí thêm sau này do phát sinh công việc do điều kiện tự nhiên hiện trạng của công trường gây thiệt hại cho nhà thầu.

- Nhà thầu phải đảm bảo bồi thường các thiệt hại gây ra trong quá trình thi công cho phía thứ ba hoặc tai nạn của người lao động, các hư hại phương tiện vận tải hay bất kỳ thiệt hại nào (kể cả việc lún công trường bên cạnh) về người và của phát sinh cho Chủ đầu tư.

10.3. Các yêu cầu chủ yếu của biện pháp thi công.

- Xây dựng trên sơ đồ tổ chức bố trí trên công trường hợp lý, phù hợp với điều kiện công nghệ thi công và điều kiện tự nhiên, rút ngắn được thời gian chuẩn

bị và kết thúc công trình.

- Xây dựng phương án tổ chức cung ứng tập kết vật tư thiết bị nhằm đáp ứng các yêu cầu về chất lượng kỹ thuật, kịp thời về tiến độ thi công và tiết kiệm chi phí tối đa.

- Xây dựng phương án thi công các công đoạn khoa học, hợp lý nhằm đảm bảo chất lượng thi công, đảm bảo tiết kiệm nhân lực, phương tiện và đảm bảo yêu cầu về tiến độ của từng công đoạn.

- Xác định đúng, chính xác về nhân lực, phương tiện thi công cho từng công đoạn và cho toàn bộ công trình. Xây dựng biểu đồ về huy động nhân lực một cách hợp lý tránh chồng chéo giữa các bộ phận, thời gian chờ đợi kéo dài... gây lãng phí nhân lực.

- Xây dựng biện pháp để đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người và thiết bị trong khi thi công.

- Xây dựng các biện pháp đảm bảo công tác vệ sinh công nghiệp và vệ sinh môi trường khu vực công trường nhằm đảm bảo sức khỏe cho người lao động và cư dân xung quanh, hạn chế tối đa tác động xấu đến môi trường xung quanh.

- Xây dựng phương án tổ chức, giải quyết các vấn đề có liên quan đến thi công và phục vụ thi công như: Đền bù thi công, quan hệ với chính quyền và nhân dân địa phương, giữ gìn trật tự an ninh xã hội.

- Làm cơ sở cho tính toán các chi phí trong dự toán và phân tích hiệu quả kinh tế trong thi công xây lắp công trình. Đồng thời rút ra những bài học kinh nghiệm thực tế cho việc xây dựng các biện pháp tổ chức thi công các công trình tiếp theo.

11. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu

Nhà thầu phải thực hiện công tác kiểm tra, giám sát chất lượng công trình theo đúng nghị định 06/2021/NĐ-CP.

12. Bảo đảm cảnh quan

Nhà thầu phải đảm bảo cảnh quan cho công trường. Trong quá trình chuẩn bị và thi công nhà thầu phải bố trí công trường gọn gàng, sạch sẽ. Nhà thầu cần thực hiện các bộ phận che chắn, lưới an toàn, bảo hộ cho quá trình thi công công trình nhằm đảm bảo vệ sinh môi trường và an toàn trong thi công. Bộ phận hoặc hạng mục công trình đã kết thúc thì nên hoàn thiện ngay hoặc hoàn thiện sơ bộ.

Khi hoàn thiện công trình, phải thu dọn toàn bộ rác thải, vật liệu thừa, tháo dỡ các công trình tạm thời phục vụ thi công, tháo dỡ các chướng ngại vật, san ủi, hồ đào đảm bảo cảnh quan và môi trường sạch đẹp, tiện dụng cho công trình và cả khu vực.

13. Yêu cầu về bảo hành: Công trình được bảo hành tối thiểu 12 tháng kể từ thời điểm nghiệm thu hoàn thành, bàn giao đưa vào sử dụng.

***Lưu ý:** Các yêu cầu, chỉ dẫn kỹ thuật, thông số kỹ thuật thiết bị chi tiết nhà thầu nghiên cứu bản vẽ, thuyết minh hồ sơ thiết kế kèm theo để tham dự thầu.*

IV. Các bản vẽ: Có hồ sơ thiết kế kèm theo.