

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Người phê duyệt: Giám đốc Trung tâm Cung ứng dịch vụ công phường Hàm Rồng.

2. Tên công trình: Cải tạo, chỉnh trang Nghĩa trang liệt sỹ Hàm Rồng, phường Nam Ngạn (nay là phường Hàm Rồng, tỉnh Thanh Hóa).

3. Loại, cấp công trình: Công trình Hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.

4. Tên dự án: Cải tạo, chỉnh trang Nghĩa trang liệt sỹ Hàm Rồng, phường Nam Ngạn (nay là phường Hàm Rồng, tỉnh Thanh Hóa).

5. Địa điểm xây dựng: Phường Hàm Rồng, tỉnh Thanh Hoá.

6. Nhà thầu khảo sát, lập thiết kế xây dựng: Công ty cổ phần tư vấn đầu tư và xây dựng Phú Giang.

7. Đơn vị thẩm tra thiết kế xây dựng: Trung tâm kiểm định chất lượng xây dựng Thanh Hoá.

8. Quy mô, chỉ tiêu kỹ thuật; các giải pháp thiết kế nhằm sử dụng hiệu quả năng lượng, tiết kiệm tài nguyên:

8.1. Hạng mục: Sửa chữa khu vực cụm tượng đài, lối lên và nền khu vực tượng đài:

a. Tượng đài: Vệ sinh sạch, sơn phủ chống rêu mốc; Xử lý vết nứt và các mối ghép bằng Sika.

b. Các khối biểu tượng (02 khối): Thay thế các viên đá bị bong tróc, sứt mẻ, nứt vỡ bằng đá tự nhiên cùng loại với đá ốp hiện trạng (tạm tính khoảng 10% diện tích ốp bề mặt); Vệ sinh sạch, mài bóng lại toàn bộ đá ốp bề mặt (tạm tính khoảng 90% diện tích ốp bề mặt); Nạo mạch và xử lý lại các mạch ghép.

c. Lối lên và nền cụm tượng đài:

- Lối lên khu tượng đài: Phá dỡ nền lát đá, lớp vữa lót, bê tông lót nền; San gạt, đầm nền sau khi phá dỡ; Đổ bê tông lót nền đá 1x2 mác 200# dày 100mm;

Lát lại bằng đá Granit 600x600x18mm khò mặt.

- Tam cấp: Tam cấp 01 và 02: Thay mới một số viên đá hiện trạng bị vỡ.

- Tam cấp 03 và 04: Phá dỡ đá lát, sau đó lát lại bằng đá Granit.

- Nền khu tượng đài: Phá dỡ nền lát đá, lớp vữa lót, bê tông lót nền; San gạt, đầm nền sau khi phá dỡ; Đổ bê tông lót nền đá 1x2 mác 200# dày 100mm; Lát lại bằng đá Granit 600x600x18mm.

- Bổ sung lối lên dành cho người khuyết tật: Kết cấu nền BT đá 1x2

M200 dày 100, lát đá 300x300x30 nhám mặt, lan can tay vị inox.

8.2. Hạng mục: Cải tạo, sửa chữa nền khuôn viên, hệ thống điện, điện chiếu sáng, trồng mới cây xanh, thảm cỏ, hệ thống nước phục vụ chăm sóc khuôn viên, bổ sung hệ thống thoát nước khu vực sân, đường nội bộ:

a. Nền khuôn viên:

Khu vực sân phía trước: Bóc gỡ lớp đá lát nền sân phía trước (bóc gỡ và tận dụng 50% lát lại tại khu vực các đường nội bộ phía trong khuôn viên); Sửa chữa bề mặt nền theo độ dốc thiết kế đảm bảo thoát nước; Lát lại nền bằng đá KT: 40x40x3cm.

b. Sửa chữa, chỉnh trang các bồn hoa, bồn cây trên khu vực sân trước (căn chỉnh hình dạng đảm bảo ngay ngắn, thẳng hàng, hạ thấp bó vỉa KT: 10x15x80cm bo bồn bằng với mặt sân, trồng lại viền cây cắt xén tạo hình, thảm hoa và lắp đặt bồn rửa tay): bồn hoa và cây.

c. Các bồn rửa tay: Xây bằng gạch VXM M75, ốp lát toàn bộ tường, nền, mặt bàn bằng đá granite, lắp các bồn rửa tay âm mặt bàn có chân.

d. Đường nội bộ: Sửa chữa, trám vá mặt đường tạo phẳng, lát đá mặt đường dạo (đá tự nhiên kích thước (400x400x30)mm); Lắp đặt lại bó vỉa đá phẳng mặt với bề mặt đường. KT: 10x15x80cm

e. Vía hè và hệ thống thoát nước:

- Phá dỡ mương thoát nước hiện trạng B300, làm mới hệ thống mương thoát nước B400, với kết cấu như sau lót móng bằng BTXM M100 đá 1x2 dày 5cm. Móng rãnh BTXM M200 đá 1x2. Tường thân xây gạch VXM M75 dày 22cm. Trát lòng trong vữa xi măng M75 dày 2cm. Tấm đan BTCT M200 đá 1x2 KT 100x50x8cm.

- Phá dỡ mương thoát nước B300; làm lại hệ thống mương thoát nước B300 với kết cấu như sau lót móng bằng BTXM M100 đá 1x2 dày 5cm. Móng rãnh BTXM M200 đá 1x2. Tường thân xây gạch VXM M75 một bên dày 11cm một bên dày 22cm. Trát lòng trong vữa xi măng M75 dày 2cm. Tấm đan BTCT M200 đá 1x2 KT 60x60x5cm.

- Thiết kế cống D400 thoát nước tràn từ hồ ra hệ thống hố ga cống D1500 hiện trạng chạy song song với tường rào. Thiết kế cửa xả tràn với kết cấu cửa xả tràn có móng bằng BTXM M150 đá 2x4 trên lớp BT đệm M150 đá 4x6. Tường cánh, tường đầu BTXM M150 đá 2x4.

f. Sửa chữa bồn cây bồ đề, cây đa và các cây lớn ngăn rễ cây xâm lấn phá vỡ kết cấu nền và các hạng mục xây dựng lân cận.

- Tháo dỡ bồn cây hiện trạng (đá tự nhiên kích thước (150x300x600)mm): 15 bồn, chiều dài bo bồn khoảng 212,0m.

- Xây dựng vách bao bê tông cốt thép dày 200, sâu 1,2m bao xung quanh

gốc cây: 15 bồn.

- Lắp đặt đá tự nhiên quanh bồn kích thước (150x200x600)mm.g. Làm mới giàn hoa bằng hệ cột, thanh giàn bê tông cốt thép sơn giả gỗ: Kích thước (4,0x12,0x3,3)m.

h. Hệ thống điện, chiếu sáng, Camera, loa đài sân vườn:

- Hệ thống điện hạ thế ngoài nhà: Thiết kế mới 1 Tủ điện tổng cấp cho các máy bơm và chờ cắm loa đài khi có sự kiện. Nguồn điện được lấy từ tủ hạ thế hiện có; Dây dẫn sử dụng loại dây cáp đồng ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC- 0,6/1kV được luồn trong ống nhựa HDPE chịu lực và chôn ngầm trực tiếp dưới nền cỏ, sân.

- Hệ chiếu sáng công cộng, chiếu sáng cảnh quan: Tháo dỡ hệ thống điện, đèn chiếu sáng: tháo hạ thu hồi 15 bộ đèn hiện trạng; Làm mới hệ thống chiếu sáng cảnh quan bao gồm: đèn hắt chân bia ghi danh, cụm tượng - kỳ đài; hắt cây, đèn trang trí lan can; đèn trang trí sân vườn - đường dạo; Dây dẫn sử dụng loại dây cáp đồng ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC- 0,6/1kV được luồn trong ống nhựa HDPE chịu lực và chôn ngầm trực tiếp dưới nền cỏ, sân; Điều khiển hệ thống bằng tủ điều khiển chiếu sáng tự động.

- Thiết kế hệ thống camera an ninh bao gồm 01 Màn hình quan sát, Tủ trung tâm, 6 bộ camera an ninh ngoài trời và phụ kiện + thiết bị đầu nối.

- Thiết kế hệ thống âm thanh sân vườn phát nhạc kết hợp thông báo: Bao gồm Âm ly và 46 bộ loa sân vườn giả đá, dây cáp nguồn và phụ kiện kèm theo.

- Sửa chữa khẩu hiệu Hàm Rồng – Nam Ngạn. Tào khuôn chữ bằng đá Granit, cắt xen cây tạo chữ.

- Gác chuông - Gác trống: Vệ sinh sạch hệ thống cột, xà, trần mái bên trong. Sơn lại hệ thống cột, xà, trần mái bên trong.

8.3. Hạng mục: Cải tạo, sửa chữa khu vực nhà đón tiếp, nhà quản trang:

a. Nhà đón tiếp:

- Làm lại mái ngói bằng ngói mũi hài kích thước 150x150x11mm, dán ngói bằng VXM mác 75# dày 2,5mm.

- Làm lại bờ nóc, đầu đao, đắp gờ viền tàu mái, sơn hoàn thiện.

- Sơn lại toàn bộ tường trong và ngoài nhà, ốp lại gạch ốp tường theo thiết kế cải tạo.

- Thay mới hệ thống cửa nhôm hệ giả gỗ, kính 8,38mm.

- Lát lại toàn bộ nền gạch và nền gỗ theo thiết kế.

- Đóng trần gỗ nhựa khung xương chìm dày 8mm toàn bộ phòng họp.

- Làm mới nội thất gian thờ (ốp trần, ốp tường, sàn, đồ gỗ...).

- Làm mới toàn bộ hệ thống điện.

b. Nhà quản trang.

- Lợp lại mái ngói, làm lại bờ nóc, đầu đao.- Xây mới nhà vệ sinh, lối lên cho người khuyết tật, phòng nghỉ theo thiết kế cải tạo, xây bít cửa sổ WC cũ.
- Lám mới lại hệ thống cấp, thoát nước.
- Sơn lại toàn bộ tường trong và ngoài nhà, ốp lại gạch ốp tường theo thiết kế cải tạo.
- Thay mới hệ thống cửa bằng cửa nhôm hệ.
- Lát lại nền nhà theo thiết kế.
- Lám mới trần theo thiết kế.
- Làm mới nội thất phòng trưng bày di vật.
- Làm mới hệ thống điện.

8.4. Hạng mục: Vệ sinh, sửa chữa khu vực phần mộ các Liệt sỹ:

- Mộ tập thể (02 mộ): Ốp lại đá bằng đá granite tự nhiên, bao quanh bằng đá Granite ốp rôi, tam cấp ốp đá granite tự nhiên, vệ sinh bia đá, sơn chống rêu mốc.
- Mộ Liệt sỹ: Phần mộ có bề mặt đá Granito (SL=1903): Mài nhẵn, vệ sinh bề mặt; Phần mộ có bề mặt trát VXM (SL=249): Vệ sinh toàn bộ bề mặt; Sơn lại toàn bộ bằng sơn chống rêu mốc; Phá dỡ các ngôi sao bằng VXM, lắp mới các ngôi sao bằng đồng đúc đường kính 5cm.
- Lối đi giữa các hàng mộ: Bóc bỏ lớp bê tông sỏi nền đường hiện trạng,
- Lát đá tự nhiên băm mặt kích thước (200x200x30)mm đặt trên lớp bê tông xi măng M200 đá 1x2 dày 10cm; Lắp bó vỉa đá kích thước (100x180x80)mm.

8.5. Hạng mục: Đầu tư mới hệ thống cấp nước vào khu sinh hoạt, vệ sinh khu vực nhà đón tiếp cho khách, người đến viếng nghĩa trang:

Phá dỡ bể nước hiện trạng, xây mới bể nước ngầm: Đáy bể và nắp bể BTCT đá 1x2 M200, xây thành bể bằng gạch VXM M75, trát VXM M75; Lắp đặt đường ống cấp nước sạch HDPE D25, lắp đặt máy bơm kết nước; lắp đặt đường ống nước tưới HDPE DN40; lắp đặt máy bơm tưới và các trụ đầu tưới.

8.6. Hạng mục: Cải tạo hồ nước xung quanh:

- Lòng hồ: Hút nước, đóng cọc cừ U80x40x2mm chiều dài 2,0m; đóng sâu 1,0m ngăn đôi lòng hồ để thi công, vét bùn vận chuyên đổ đi, đắp trả bùn dày 0,3m để trồng hoa sen, hoa súng (diện tích 50% hồ).
- Kè đá và tường rào: Tháo dỡ kè hiện trạng và kè lại theo thiết kế, bổ sung đáy kè bằng cọc tre với mật độ 25 cọc/1m², lắp lan can đá (lan can cao 0,7m, ghép đá khối tự nhiên), phá dỡ tường rào hiện trạng, xây mới tường

rào (cao 1,82m, xây gạch bổ trụ, gắn gạch thông gió và tạo mái dán ngói bên trên, trụ gắn hoa sen bằng bê tông đúc sẵn).

8.7. Hạng mục: Sửa chữa và khắc lại chữ bia ghi tên các huyện (27 bia):Mài nhẵn bề mặt, sơn phủ Epoxy chống rêu mốc; Khắc mới lại chữ theo nội dung được phê duyệt.

8.8. Hạng mục: Cải tạo hệ thống cửa công và khuôn viên bên ngoài:

a. Cổng chính: Sửa chữa các tấm Pano gỗ; Thay thế một số chi tiết khung thoáng, song cửa; Sơn lại toàn bộ cánh cổng; Ốp mới tường hai bên bằng đá Granit.

b. Sân phía sau cổng đến cầu đá: Bóc toàn bộ nền, tam cấp lát lại bằng gạch Terrzaro; Lát lại nền, tam cấp bằng đá Granit; Đục lớp vữa trát bậc lên xuống hồ, trát lại bằng VXM mác 75#; Lát lại toàn bộ bậc lên xuống bằng đá Granit.

c. Khuôn viên bên ngoài: Phá dỡ nền đá hiện trạng, lát lại nền bằng đá KT: 40x40x3cm, vữa đệm xi măng M75 đặt trên lớp bê tông xi măng M150 đá 1x2 dày 10cm. Bó vỉa đá KT: 15x18x80cm, thảm cỏ lá gừng, trồng cây tùng mới.

d. Phần cây xanh - thảm cỏ còn lại: Định vị các cây hiện trạng: Cây đa, liễu, bồ đề, đại trắng, tùng, cau vua, bồ sung trồng các cây mới vú sữa, bồ kết, cau vua, tùng... trồng cỏ lá gừng, chuỗi ngọc tai tượng đỏ, dâm bụt, mai vạn phúc tạo cảnh quan (Có bản vẽ định vị chi tiết vị trí cây xanh, bóng mát).

(Chi tiết theo bản vẽ TKTC đã thẩm tra)

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện: 300 ngày.

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

- Nhà thầu phải nghiên cứu, tổ chức thi công xây lắp theo đúng hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được duyệt, tiêu chuẩn, quy chuẩn thi công xây lắp hiện hành và đảm bảo thực hiện đầy đủ các quy trình thi công, kiểm tra, nghiệm thu theo quy định hiện hành.

- Nhà thầu phải coi Yêu cầu về mặt kỹ thuật này là một phần của Hợp đồng xây lắp, trong suốt quá trình thi công, nghiệm thu và bảo hành công trình... mọi nội dung trong Yêu cầu về mặt kỹ thuật phải được thực hiện và nhà thầu không được trả thêm bất kỳ một chi phí nào khác. Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

- Nhà thầu cần đề ra biện pháp thi công sao cho không gây hư hại đến các công trình lân cận, thực thi mọi biện pháp nhằm đảm bảo an toàn tuyệt đối cho các công trình lân cận, công trình liền kề và phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về những hư hỏng của những công trình này gây ra bởi quá trình thi công gói thầu này. Nhà thầu phải dừng thi công nếu thấy xuất hiện các dấu hiệu gây hư hại cho công trình lân cận, công trình liền kề do việc thi công công trình gây lên và thực hiện ngay

các biện pháp nhằm hạn chế, khắc phục kịp thời những hư hại này. Do đó, nhà thầu cần phải nghiên cứu, tính toán kỹ biện pháp thi công trên cơ sở tuân thủ đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật nêu trong HSMT này và quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng, các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam. Việc tuân thủ các quy phạm trong thiết kế phải được thực hiện nhất quán trong quá trình thi công.

Nhà thầu chịu trách nhiệm khảo sát hiện trường, kiểm tra, xác định toàn bộ các kích thước, cao độ và điều kiện làm việc trước khi thi công. Trong quá trình thi công, nhà thầu cần báo cho Chủ đầu tư và đơn vị thiết kế biết về những vấn đề còn chưa rõ ràng trong Hồ sơ thiết kế để xử lý; những thay đổi về thiết kế và những công tác phát sinh ngoài thiết kế phải được sự thống nhất của Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát, tư vấn thiết kế và phải được ghi chép, lập biên bản hiện trường, vẽ chi tiết, lưu giữ và làm cơ sở cho việc thanh toán, lập Hồ sơ hoàn công.

1. Một số tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng trong thi công, nghiệm thu công trình:

Nhà thầu phải tuân theo các tiêu chuẩn có liên quan liệt kê dưới đây:

Tên tiêu chuẩn, quy chuẩn	Ký hiệu
Tổ chức thi công xây lắp	TCVN 4055- 2012
Hoàn thiện trong xây dựng cơ bản	TCVN 9377-2012
Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung	TCVN 9398: 2012
Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4447 : 2012
Yêu cầu kỹ thuật về cấp phối đá dăm trong kết cấu	TCVN 8859-2023
Quy phạm kỹ thuật đắp đê bằng phương pháp đầm nén	TCVN 9165-2012
Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép	TCVN 5774-2018
Xi măng Poóc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 6260-2020
Cốt liệu bê tông	TCVN 7570-2006
Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4453-1995
Quy chuẩn về an toàn trong thi công xây dựng	QCVN 18:2021/BXD
Và một số Quy trình, quy phạm khác có liên quan	

*** Ngoài ra Nhà thầu còn phải tuân thủ các quy định theo các văn bản hướng dẫn của Nhà nước hiện hành, bao gồm:**

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng

- Nghị định số 06/2021/NĐ - CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ về Quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Các văn bản pháp luật hiện hành có liên quan.

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

- Nhà thầu thi công công trình theo đúng Hồ sơ thiết kế được phê duyệt, quy trình quy phạm thi công hiện hành.

- Nhà thầu phải có bộ máy quản lý chất lượng của mình và chịu trách nhiệm về chất lượng các vật tư, thiết bị và chất lượng toàn bộ hệ thống thiết bị lắp đặt tại công trình.

- Hàng tháng phải lập kế hoạch thi công gửi Chủ đầu tư trước ngày 01 hàng tháng, trong kế hoạch phải nêu rõ biện pháp thi công, giải pháp kỹ thuật, số lượng nhân lực, máy móc, thiết bị, lịch nghiệm thu. Bản kế hoạch phải được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi thi công.

- Lập hệ thống quản lý chất lượng: Chỉ huy trưởng công trường, bộ phận giám sát chất lượng bao gồm những người có đủ năng lực theo quy định điều kiện năng lực hoạt động xây dựng theo quy định hiện hành trong xây dựng cơ bản.

- Báo cáo đầy đủ quy trình, phương án và kết quả tự kiểm tra chất lượng vật tư, thiết bị và sản phẩm lắp đặt với Chủ đầu tư để kiểm tra, giám sát.

- Kiểm tra vật tư, cấu kiện, thiết bị lắp đặt, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt vào công trình. Mọi vật tư, thiết bị đưa vào lắp đặt phải được kiểm tra chứng chỉ chất lượng, catalo và mẫu trước khi thi công.

- Nghiệm thu nội bộ các công tác thi công xây lắp, giai đoạn xây lắp, chạy thử thiết bị, hạng mục công trình hoàn thành và công trình hoàn thành.

- Đề nghị Chủ đầu tư, TVGS tổ chức nghiệm thu sản phẩm các công tác lắp thiết bị, giai đoạn hoàn thành xây lắp, chạy thử thiết bị, hạng mục công trình hoàn thành và công trình hoàn thành sau khi đã nghiệm thu nội bộ.

- Hàng tháng báo cáo Chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng và khối lượng công việc đã thực hiện. Báo cáo được gửi cho Chủ đầu tư trước ngày 25 hàng tháng.

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

- 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. Yêu cầu phải có chứng nhận nguồn gốc xuất xứ của các loại vật tư, vật liệu. 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.

- Vật tư, thiết bị phải đảm bảo chất lượng, mẫu mã, chủng loại theo yêu cầu của thiết kế trong hồ sơ mời thầu, tất cả các vật tư, thiết bị đều phải được thông qua và được sự đồng ý bằng văn bản của Chủ đầu tư trước khi đưa về công trường.

- Một số vật tư thiết bị nhập khẩu nhà thầu phải thuê đơn vị tư vấn được chủ đầu tư chấp thuận để kiểm định nguồn gốc xuất xứ, chất lượng hàng hóa.

- Tất cả các vật tư, thiết bị phải được nghiệm thu trước khi đưa vào sử dụng cho công trình và phải có các chỉ tiêu cơ lý, thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu của HSMT, Hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn ngành hiện hành của Việt Nam.

- 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.

- Các thiết bị, xe, máy đưa vào phục vụ thi công phải là những thiết bị chất lượng tốt, có công suất, tính năng phù hợp, đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường và được kiểm nghiệm theo định kỳ.

- 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 tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng trong thi công, nghiệm thu vật liệu để sử dụng cho công trình, cụ thể như sau:

TT	Vật liệu	Tiêu chuẩn áp dụng
1	Đá 1x2	TCVN 7570:2006.
2	Cát bê tông	TCVN 10796:2015
3	Cấp phối đá dăm	TCVN 8859:2023
4	Đất đắp	TCVN 4447:2012
5	Xi măng Pooc lăng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682-2020
6	Xi măng Pooc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 6260-2020
7	Và các quy chuẩn, tiêu chuẩn khác theo quy định hiện hành	

- Bất kỳ thương hiệu, hãng sản xuất, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật chỉ là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có đầy đủ nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "cao hơn" so với các yêu cầu tối thiểu tại Bảng yêu cầu kỹ thuật nêu trên).

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

- Nhà thầu phải nghiên cứu kỹ hồ sơ mời thầu nhà thầu và khảo sát thực địa hiện trường thi công của gói thầu để đề ra biện pháp thi công hợp lý - đáp ứng được tiến độ và chất lượng theo đúng hồ sơ mời thầu (bao gồm cả thuyết minh và bản vẽ thi công).

- Biện pháp thi công cần được xác định sao cho đảm bảo việc thi công không ảnh hưởng đến công việc khác của Chủ đầu tư và môi trường xung quanh của khu vực thi công; biện pháp thi công lập phải dựa trên các tiêu chuẩn quy định về thi công và nghiệm quy định tại mục 1 chương này.

- Biện pháp thi công bao gồm biện pháp thi công tổng thể đối với toàn bộ gói thầu và các biện pháp thi công chi tiết đối với các công việc chính của gói thầu.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có):

- Tuân thủ theo đúng các quy định hiện hành về an toàn phòng, chống cháy, nổ trong suốt quá trình Thi công xây dựng công trình..

- Yêu cầu đơn vị nhà thầu có chứa các kho vật tư nhất là các vận dụng dễ cháy thì yêu cầu phải có biển báo cấm lửa, có thiết bị cứu hoả đặt đúng nơi quy định.

- Thực hiện nghiêm chỉnh nội quy các biện pháp chống cháy nổ luôn nhắc nhở cán bộ công nhân viên phải chấp hành nghiêm túc.

- Đường vào nhà ở, kho, bãi làm đúng quy định dễ dàng thuận tiện trong đi lại và xử lý khi có sự cố xảy ra để giảm đến mức thấp nhất những thiệt hại do sự cố cháy nổ gây ra.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

Nhà thầu phải tuân thủ về quản lý môi trường xây dựng. Cụ thể như sau:

- 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. Thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến nơi quy định.

- Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường.

- Nhà thầu cần phải có các biện pháp giảm thiểu những tác động của quá trình thi công (đào đất, vận chuyển) đến hệ sinh thái, cây xanh, cảnh quan xung quanh công trình... Mọi biện pháp thi công và bảo vệ cảnh quan xung quanh do nhà thầu đề xuất đều phải trình qua tư vấn giám sát và Chủ đầu tư xem xét đồng ý mới được triển khai thực hiện.

- Máy móc thi công phải được để đúng nơi quy định, các loại dầu mỡ thải phải được đổ đúng nơi quy định và phải có biện pháp xử lý.

- Trong quá trình thi công nhà thầu phải có trách nhiệm kiểm tra, giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường. Trường hợp nhà thầu thi công xây dựng không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì Chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có quyền đình chỉ thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.

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

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

- Trình Chủ đầu tư chấp thuận Kế hoạch tổng hợp về an toàn lao động theo Phụ lục III Nghị định số 06/2021/NĐ - CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ về Quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng trong thi công xây dựng công trình trước khi triển khai thực hiện gói thầu;

- Trong suốt thời gian thực hiện gói thầu, Nhà thầu phải tuân thủ thực hiện kế hoạch tổng hợp về an toàn lao động đã được chủ đầu tư chấp thuận; phối hợp với các bên liên quan thường xuyên rà soát kế hoạch tổng hợp về an toàn, biện pháp đảm bảo an toàn và đề xuất điều chỉnh kịp thời, phù hợp với thực tế thi công xây dựng;

- Hướng dẫn người lao động nhận diện các yếu tố nguy hiểm có thể xảy ra tai nạn và các biện pháp ngăn ngừa tai nạn trên công trường; yêu cầu người lao động sử dụng đúng và đủ dụng cụ, phương tiện bảo vệ cá nhân trong quá trình làm việc; kiểm tra, giám sát việc tuân thủ các yêu cầu về an toàn lao động của người lao động; quản lý số lượng người lao động làm việc trên công trường; Khi phát hiện vi phạm các quy định về quản lý an toàn lao động hoặc các nguy cơ xảy ra tai nạn lao động, sự cố gây mất an toàn lao động phải có biện pháp xử lý, chấn chỉnh kịp thời; quyết định việc tạm dừng thi công xây dựng đối với công việc có nguy cơ xảy ra tai nạn lao động, sự cố gây mất an toàn lao động; đình chỉ tham gia lao động đối với người lao động không tuân thủ biện pháp kỹ thuật an toàn hoặc vi phạm các quy định về sử dụng dụng cụ, phương tiện bảo vệ cá nhân trong thi công xây dựng và báo cáo cho chỉ huy trưởng công trường hoặc giám đốc dự án.

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

- Biện pháp huy động nhân lực thiết bị và vật liệu thi công (gồm thuyết minh và biểu đồ huy động nhân lực thiết bị và vật liệu) cho từng hạng mục và tổng thể công trình do nhà thầu đề xuất phải đáp ứng tiến độ thi công do nhà thầu đề xuất, đảm bảo tính liên tục và không chồng chéo trên mặt bằng thi công.

- Ngay sau khi được Chủ đầu tư bàn giao mặt bằng thi công công trình, Nhà thầu huy động các thiết bị, máy móc phục vụ thi công theo từng giai đoạn thi công. Trước mỗi giai đoạn thi công khoảng 1-5 ngày nhà thầu phải chuẩn bị đầy đủ máy móc, thiết bị phục vụ thi công cho giai đoạn tiếp theo.

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

Biện pháp tổ chức thi công (gồm: thuyết minh và bản vẽ biện pháp thi công) từng hạng mục và tổng thể công trình do nhà thầu đề xuất phải đáp ứng tiến độ thi công do nhà thầu đề xuất, không chồng chéo trên mặt bằng thi công, đáp ứng khả năng huy động nhân lực, thiết bị thi công và khả năng cung ứng vật tư, vật liệu do nhà thầu đề xuất.

IV. Các bản vẽ

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

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1			
2			
3			