

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

a. Tên công trình: Bổ sung cơ sở vật chất trường Tiểu học và THCS Minh Châu

b. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng.

c. Địa điểm xây dựng: Đặc khu Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh

d. Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng cấp III

e. Mục tiêu dự án:

Theo Thông tư 13/2020/TT-BGDĐT ngày 26/5/2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo (đã được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 23/2024/TT-BGDĐT ngày 26/5/2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo), để đạt được tiêu chí trường chuẩn quốc gia mức độ 2, nhà trường cơ bản đã có đầy đủ các phòng chức năng theo quy định, chỉ còn thiếu nhà đa năng để tổ chức các hoạt động giáo dục thể chất, văn hóa - văn nghệ, sinh hoạt ngoại khóa và các sự kiện tập thể của nhà trường; đồng thời cần cải tạo sửa chữa một số cơ sở vật chất hiện trạng để đảm bảo quy định và đáp ứng như cầu sử dụng. Vì vậy việc bổ sung cơ sở vật chất trường Tiểu học & THCS Minh Châu là việc làm hết sức cấp thiết để trường có cơ sở vật chất hoàn thiện nhằm nâng cao chất lượng dạy và học của giáo viên học sinh, đồng thời trường có thể đạt chuẩn Quốc gia mức độ 2 trong thời gian sớm nhất.

f. Quy mô đầu tư xây dựng:

** Xây mới nhà đa năng 1 tầng:*

- Công trình xây dựng 1 tầng: diện tích xây dựng 604m², chiều cao nhà 7,5m, tổng chiều cao công trình 10,95m, nền nhà chênh với cos sân 0,75m.

- Bố trí công năng gồm sân tập, sân khấu, kho, khu thay đồ

- Hoàn thiện kiến trúc: Tường nhà xây gạch không nung vữa xi măng M75#. Các mặt tường trong nhà lăn sơn màu nhạt. Các mặt tường ngoài nhà lăn sơn màu xanh dương và ghi sáng; Ốp chân tường trong nhà bằng gạch 120*600; Ốp tường khu thay đồ bằng gạch kích thước 300x600 cao 3000; Nền sân tập đổ bê tông đá 1x2 M250# D150, Sơn nền sân tập màu xanh thẫm sơn 5 lớp gốc Epoxy (lớp đệm chống thấm, bù trũng, làm phẳng bề mặt: 2 lớp (không bao gồm bù trũng) cán tự san phẳng; sơn lót colorplus acrylic resurfacer (2 lớp) cán tự san phẳng; sơn màu colorplus coat

(3 lớp) cán tự san phẳng, sơn kẻ vạch 2 lớp màu trắng) + lớp vữa tự san dày 5mm; nền sảnh chính, phòng kho, sân khấu, khu thay đồ đổ bê tông đá 4x6 M100# D100, hoàn thiện lát gạch granite kích thước 600x600, riêng khu thay đồ lát gạch granite chống trơn kích thước 300x300; Toàn bộ bậc tam cấp lát đá granite màu ghi sáng, đường dốc lát gạch terrazzo kích thước 400x400x30; Trần phòng kho, sảnh trát vữa xm m75#, sơn 3 nước màu trắng; Trần sân tập, sân khấu, khu thay đồ đóng trần hợp kim nhôm kích thước 600x600; Mái sảnh lát gạch gốm kích thước 400x400; Hệ thống các cửa đi, cửa sổ dùng cửa nhôm hệ dày 2mm và 1,4mm, kính trắng dày 6,38 ly, phần dưới dùng pano nhôm màu cafe. Cửa đi chính dùng kính 10,38 ly. Cửa khu vệ sinh dùng kính mờ 6,38 ly. Hoa sắt dùng inox 12x12x1,2; Cửa chớp thoáng dùng lam nhôm chắn nắng dày 1,2mm; Vách ngăn khu vệ sinh dùng tấm compact màu ghi dày 12mm; Mái lợp tôn màu xanh dày 0,45 ly; Lan can đường dốc có tay vịn và thanh đứng bằng inox D63, thanh ngang dùng inox D30.

- Kết cấu: Phần móng sử dụng đơn BTCT B20 (mác 250) đá 1x2 đặt trên nền đệm mặt đá gia cố nền $K=0.95$ dày 0.8m, kết hợp với các dầm móng đỡ tường nổi các móng đơn với nhau, lót móng bê tông đá 4x6 mác 100, dày 100; tường cổ móng xây gạch đặc vữa xi măng mác 75; Phần thân là hệ khung (cột, dầm), sàn BTCT mác 250 đá 1x2 đổ toàn khối (tiết diện cột 200x200, 200x400, 300x400, 300x500; tiết diện dầm 200x350, 200x500, 300x500, 350x500, 300x800; chiều dày sàn 120 và mái seno dày 120); tường xây gạch không nung vữa xi măng mác 75; Phần mái: mái hệ vì kèo thép hình H200x(550-300)x8x10 liên kết với cột bằng bulon neo M22, xà gồ thép C180x65x20x2.5 kết hợp giằng thép mái D12, mái lợp tôn chống ồn dày 0,45mm.

- Cấp điện, chống sét: Nguồn điện cấp cho công trình được lấy từ mạng điện hạ áp của dự án bằng cáp Cu/xlpe/dsta/pvc 1 pha 2 dây, áp tô mát tủ điện tổng công trình loại 1 pha; đèn chiếu sáng và quạt dùng dây pvc(1x1,5); ổ cắm tối thiểu dùng dây pvc(1x2,5); Lắp đặt đồng bộ hệ thống chống sét (kim thu sét chủ động phát tia tiên đạo, bán kính bảo vệ $R \geq 27$ m tại mái nhà đa năng, dây thoát sét bằng cáp đồng bền 70mm², cọc tiếp địa thép mạ đồng dài 2,4m đóng ngập sâu trong đất 0,8m).

- Cấp nước: Nước từ téc nước cấp xuống các thiết bị vệ sinh bằng ống PPR D25.

- Thoát nước: Thoát nước mưa trên mái bằng các ống PVC D90 xuống hệ rãnh xung quanh nhà. Nước thải từ các bể xí, tiểu thoát theo ống dẫn riêng vào bể tự hoại xử lý vi sinh rồi đầu nối vào cống chung khu vực bằng ống D90- D110. Nước thải của chậu rửa, nước rửa sàn theo tuyến riêng ống D76 đầu nối vào cống thoát nước chung.

- PCCC: thiết kế hệ thống PCCC gồm hệ thống báo cháy 10 kênh; hệ thống chữa cháy tự động, hệ thống chữa cháy ngoài nhà, hệ thống họng nước chữa cháy

vách tường; hệ thống bình chữa cháy xách tay; hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn..

** Cải tạo nhà học bộ môn 2 tầng:*

- Diện tích sau cải tạo: 508m². Tổng diện tích sàn: 1.016m².

- Bố trí công năng sau cải tạo gồm: Tầng 1: phòng Âm nhạc- mỹ thuật, phòng thiết bị, phòng Đoàn đội, phòng Y tế, phòng Chuẩn bị, phòng Khoa học tự nhiên 1, phòng Tin học ; Tầng 2: phòng Công nghệ, phòng thư viện, phòng Dụng cụ học phẩm, phòng Chuẩn bị, phòng Khoa học tự nhiên 2, phòng Tự nhiên xã hội kết hợp Lịch sử, địa lý; 2 cầu thang bộ, hành lang rộng 2,1m...

- Nội dung cải tạo (giới hạn từ trục 1 đến trục 10 nhà):

+ Phá dỡ: phá dỡ 2 mảng tường ngăn kích thước 900x2700 để lắp cửa đi; phá dỡ tường, lan can hành lang trục A để thay lan can mới; phá dỡ vữa, gạch lát nền (trừ phòng thư viện và dụng cụ học phẩm đã lát sàn gỗ); phá dỡ lớp granite bậc tam cấp, bậc cầu thang; tháo dỡ 2 vách kính ngăn phòng; Cạo lớp sơn tường, trần trong và ngoài nhà. Lăn sơn lại tường trong nhà màu sáng, trần sơn màu trắng. Tường ngoài nhà sơn màu vàng nhạt. Cột sơn màu vàng đậm; Lát lại nền nhà bằng gạch kích thước granite kích thước 600x600, ốp chân tường gạch 120x600; Lát lát cầu thang bằng đá granite; Lắp dựng 2 cửa đi kích thước 900x2700; Lát lại bậc tam cấp bằng đá granite; Lắp dựng lan can hành lang bằng inox;

- Nội dung xây mới (giới hạn từ trục 1A đến trục 1D và trục 11 đến trục 13) : Xây mới thêm 5 gian rộng 3,6m²/gian để bố trí thêm các phòng và 1 cầu thang.

+ Tường xây gạch vữa xi măng M75#, trát vữa xi măng M75#, hoàn thiện lăn sơn trong và ngoài nhà; Nền tầng 1 đổ bê tông đá 4x6 M100#, sàn đổ BTCT M250#. Hoàn thiện lát nền, sàn bằng gạch granite kích thước 600x600. Ốp chân tường gạch 120x600; Mái lợp tôn màu xanh dày 0,42ly. Đỡ mái bằng xà gồ thép, tường xây thu hồi; Cửa đi, cửa sổ dùng cửa nhôm hệ kính trắng dày 6.38ly. Hoa sắt cửa sổ dùng inox 12x12; Cầu thang đổ BTCT, hoàn thiện lát bậc, cổ bậc đá granite D20. Lan can cầu thang dùng inox 30x30, tay vịn inox 60x120; Lan can hành lang dùng inox 30x30, tay vịn inox 60x120; Lắp đặt hệ thống điện, PCCC đồng bộ.

+ Kết cấu phần xây mới: Phần móng sử dụng đơn BTCT B20 (mác 250) đá 1x2 đặt trên nền đất tự nhiên, kết hợp với các dầm móng đỡ tường nối các móng đơn với nhau, lót móng bê tông đá 4x6 mác 100, dày 100; tường cổ móng xây gạch đặc vữa xi măng mác 75; Phần thân là hệ khung (cột, dầm), sàn BTCT mác 250 đá 1x2 đổ toàn khối (tiết diện cột 220x220, 220x400; tiết diện dầm 220x350, 220x400, 220x600; chiều dày sàn 120 và mái senô dày 120); tường xây gạch không nung vữa xi măng mác 75; Phần mái: tường thu hồi kết hợp với xà gồ, mái lợp tôn.

- Cấp điện: Nguồn điện cấp cho công trình được lấy từ trạm biến áp của dự án bằng cáp Cu/xlpe/dsta/pvc 3 pha 4 dây, áp tô mát tủ điện tổng công trình loại 3 pha; đèn chiếu sáng và quạt dùng dây pvc(1x1,5); ổ cắm tối thiểu dùng dây pvc(1x2,5); Lắp đặt đồng bộ hệ thống chống sét (kim thu sét chủ động phát tia tiên đạo, bán kính bảo vệ $R \geq 45m$ tại mái nhà học bộ môn, dây thoát sét bằng cáp đồng bền 70mm², cọc tiếp địa thép mạ đồng dài 2,4m đóng ngập sâu trong đất 0,8m). Hệ thống điện nhẹ, dây chờ camera thiết kế theo công năng sử dụng.

- PCCC: thiết kế hệ thống PCCC gồm hệ thống báo cháy 10 kênh; hệ thống chữa cháy tự động, hệ thống chữa cháy ngoài nhà, hệ thống họng nước chữa cháy vách tường; hệ thống bình chữa cháy xách tay; hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn.

** Hạ tầng kỹ thuật ngoài nhà:*

- Sân bê tông: Hoàn thiện sân đường gồm: sân đổ bê tông, lát gạch sân vườn sugar; sân lát gạch sân vườn trên nền sân bê tông hiện trạng; sân bê tông đổ mới sau nhà đa năng

- Bồn hoa: bồn hoa xây gạch, hoàn thiện trát vữa xi măng M75#, lăn sơn màu.

- Cấp điện: cấp điện cho công trình lấy từ mạng điện hạ áp của trường. Cấp điện cáp dùng cáp Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC (2x25)mm² dài 75m cấp cho nhà đa năng và cáp Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC (4x25)mm² dài 63m cấp cho nhà học bộ môn.

- Cấp nước: Nước cấp cho công trình nhà đa năng được lấy từ bể hiện trạng, nước được bơm lên téc nước mái công trình bằng đường ống HDPE D25.

- Thoát nước thải: Nước thải sau xử lý tại bể tự hoại thoát ra công chung bằng ống PVC D110.

2. Thời hạn hoàn thành: **210** ngày

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

1. Thời hạn thi công gói thầu này tối đa là 210 ngày.

2. Thời gian thi công tính từ ngày khởi công theo yêu cầu của Chủ đầu tư cho đến ngày hoàn thành, nghiệm thu và bàn giao công trình.

3. Khởi công công trình: Nhà thầu phải khởi công xây dựng chậm nhất là 05 ngày sau khi Chủ đầu tư thông báo yêu cầu khởi công.

4. Tiến độ thi công xây lắp công trình là một phần của Hồ sơ thiết kế tổ chức thi công mà nhà thầu phải nộp và là yếu tố cạnh tranh của các nhà thầu. Nhà thầu cần căn cứ vào tiến độ yêu cầu của BMT, căn cứ vào năng lực của mình và các yếu

tổ cạnh tranh để quyết định tiến độ tối ưu trên cơ sở đảm bảo thời gian theo yêu cầu kỹ thuật đưa vào HSDT của mình.

5. Nhà thầu phải nộp theo HSDT bảng tiến độ thi công bao gồm cả Biểu đồ nhân lực để hoàn tất công trình theo tiến độ thi công mà BMT dự kiến cho gói thầu.

6. Trong tiến độ cần nêu rõ và cụ thể cho từng hạng mục, đơn vị của tiến độ là ngày. Có thể đề xuất những tiến độ thi công cụ thể giúp cho gói thầu hoàn thành ngắn hơn thời gian dự kiến.

7. Trên cơ sở tiến độ thi công, khối lượng công việc và định mức hao phí lao động nhà thầu thuyết minh tính toán và lập tiến độ điều động nhân lực, máy thi công dự kiến theo khả năng thi công của nhà thầu và mặt bằng thi công của gói thầu.

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

1. Quy phạm và Tiêu chuẩn áp dụng cho dự án:

- Ngoài các điều khoản nêu trong điều kiện kỹ thuật này, trong quá trình thi công các công việc nêu trong hợp đồng, Nhà thầu phải tuân thủ theo.

- Luật xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc Hội thông qua ngày 18/6/2014, Luật xây dựng số 62/2020/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 50/2014/QH13.

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 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.

- Nghị định 10/2021/NĐ-CP ngày 12 tháng 02 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- 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;

- Các quy trình, quy phạm và văn bản pháp luật hiện hành khác có liên quan.

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

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về chất lượng thi công công trình do mình đảm nhiệm trước pháp luật nhà nước và chủ đầu tư.

- Thực hiện đầy đủ các nội dung trong hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt cũng như những nội dung do người kỹ sư thiết kế quyết định theo thẩm quyền.

- Thực hiện đúng và đủ các quy định về tiêu chuẩn kỹ thuật, chất lượng nêu ra trong các quy trình thi công nghiệm thu, các quy định về thí nghiệm kiểm tra công trình hiện hành của các cơ quan có thẩm quyền.

- Mọi sai sót trong quá trình thi công khi được phát hiện ra, Nhà thầu phải báo cáo cho Chủ đầu tư và cơ quan tư vấn, và chỉ khi có phê duyệt của Người có trách nhiệm thì mới cho phép tiến hành sửa chữa lại.

- Mọi công việc kiểm tra sẽ tiến hành đều phải được ghi chép lại theo đúng phương pháp đã được Chủ đầu tư thông qua.

- Nhà thầu phải chụp ảnh hiện trường thi công gửi cho chủ đầu tư và đơn vị tư vấn giám sát hàng ngày để thể hiện rõ quá trình triển khai thi công thường xuyên của nhà thầu.

- Mọi việc thi công sẽ tiến hành dưới sự quản lý của Nhà thầu phải do Chủ đầu tư kiểm tra lại bất kỳ lúc nào, bất kỳ chỗ nào trước khi đưa ra kết quả nghiệm thu, bảo đảm công việc hoàn toàn phù hợp với các điều khoản hợp đồng.

- Việc thanh tra do Chủ đầu tư tiến hành hoàn toàn là do lợi ích của Chủ đầu tư, tuy nhiên việc này sẽ:

+ Không làm giảm trách nhiệm của Nhà thầu trong việc cung cấp những biện pháp hợp lý để kiểm tra chất lượng.

+ Không làm giảm trách nhiệm của Nhà thầu trong trường hợp có mất mát, hư hại vật liệu trước khi nghiệm thu.

+ Không bao hàm ý tạo thành kết quả nghiệm thu.

+ Không ảnh hưởng đến những quyền sau này của Chủ đầu tư trong việc nghiệm thu công trình.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm dọn dẹp rác cũng như vật liệu phế thải.

- Nếu Chủ đầu tư yêu cầu, nhà thầu sẽ gửi lại báo cáo về các loại và khối lượng phế thải cũng như vị trí bãi thải có thể ở trong hoặc ngoài công trường. Những báo cáo này phải có sẵn để Chủ đầu tư kiểm tra lại khi cần thiết.

- Nhà thầu phải đảm bảo trong toàn bộ thời gian thi công, khu vực xây dựng, không có rác và phế thải. Trước khi hoàn thành công trình, Nhà thầu phải dỡ bỏ khỏi vùng phụ cận công trình, mọi trang thiết bị nhà cửa xây dựng tạm thời, vật liệu không sử dụng đến, những ván khuôn đổ bê tông; Mọi khu vực làm việc do Nhà thầu

quản lý, sử dụng trong quá trình thi công phải được phân loại và dọn sạch sẽ phù hợp với cảnh quan xung quanh.

- Những vật liệu phế thải khác như: Vật liệu thừa ... (và không chỉ hạn chế những gì liệt kê ở đây) sẽ do Nhà thầu đưa đến các bãi thải thích hợp đã được các cơ quan hoặc cá nhân có thẩm quyền đồng ý.

- Nhà thầu có trách nhiệm sắp xếp, thỏa thuận với các bên tư nhân và các quan chức địa phương về vị trí cũng như quy định tiến hành việc dọn vệ sinh công trường. Bất kỳ phí tổn nào cũng do Nhà thầu chi trả. Bất kỳ chất thải nào được chôn hay đốt tại công trình đều phải có sự chấp thuận của Chủ đầu tư sau khi Nhà thầu đã có giấy phép của những cơ quan hoặc người có thẩm quyền cấp.

- Sau khi đã hoàn thành công trình, vào thời gian đã thỏa thuận với Chủ đầu tư, Nhà thầu sẽ tiến hành làm vệ sinh khu vực công trường và vùng lân cận dưới sự hướng dẫn của Chủ đầu tư để loại bỏ và thải đi những vật có thể gây tác nghẽn hoặc ô nhiễm môi trường. Nhà thầu phải hoàn thành công việc này trong 24 giờ.

- Việc thu dọn và đổ thải của nhà thầu phải đảm bảo tuân thủ tuyệt đối các cam kết về kế hoạch bảo vệ môi trường của chủ đầu tư với đơn vị quản lý nhà nước (theo file kế hoạch bảo vệ môi trường đính kèm).

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, vật liệu, thiết bị xây dựng, hàng hóa (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử):

- Tất cả vật liệu được sử dụng để trở thành bộ phận của công trình đều phải là vật liệu mới, đã qua thí nghiệm kiểm tra.

- Nhà thầu phải lập bảng kê danh mục cho toàn bộ vật tư, vật liệu, thiết bị chủ yếu sẽ đưa vào gói thầu, trong đó có đề xuất rõ nguồn gốc xuất xứ, thông số kỹ thuật, chất lượng. Các vật tư, vật liệu, thiết bị này trong quá trình thi công không được phép thay đổi nếu chưa được phép của Chủ đầu tư.

- Vật tư, vật liệu, thiết bị chủ yếu đưa vào sử dụng gói thầu phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, hợp pháp, có chất lượng thỏa mãn yêu cầu của HSMT và thiết kế, đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

- Nhà thầu phải có bản cam kết về chất lượng vật tư, vật liệu, thiết bị đưa vào xây lắp gói thầu; cam kết tiến độ cung cấp vật tư phải phù hợp với tiến độ thi công.

- Các thiết bị dự thầu phải đồng bộ với hệ thống, phù hợp với thiết kế bản vẽ thi công. Đảm bảo khi vận hành đáp ứng yêu cầu an toàn, chất lượng và công năng sử dụng.

- Nhà thầu phải chịu sự kiểm tra, giám sát thường xuyên của kỹ sư TVGS.
- Kết quả kiểm tra phải được ghi vào sổ nhật ký thi công, nhật ký công trình. Qua kiểm tra nếu có sự sai phạm nhà thầu phải có biện pháp sửa chữa và báo cáo kết quả sửa chữa.
- Các thí nghiệm do nhà thầu tự làm hoặc theo chương trình kiểm tra nghiệm thu phối hợp theo số lượng quy định trong quy trình thi công, nghiệm thu, thì nhà thầu phải chịu chi phí.
- Các thí nghiệm do Chủ đầu tư, tổ chức giám định Nhà nước yêu cầu thực hiện để kiểm tra xác xuất kiểm tra đối chứng cho thấy chất lượng do nhà thầu thực hiện không đạt yêu cầu thì nhà thầu phải chịu chi phí cho việc thí nghiệm kiểm tra đó.
- Chủ đầu tư, giám sát chính hiện trường hay cơ quan giám định Nhà nước được quyền đi kiểm tra, Nhà thầu phải cung cấp hồ sơ kỹ thuật, nhân lực thiết bị máy móc phục vụ cho việc kiểm tra đó theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

BẢNG 3.1: BẢNG KÊ DANH MỤC CÁC VẬT TƯ CHÍNH SỬ DỤNG CHO GÓI THẦU

STT	Tên vật tư, thiết bị	Nhà sản xuất, xuất xứ	Quy cách, thông số kỹ thuật	Tiêu chuẩn
1	Gạch ốp lát			
2	Cát			
3	Đá Granite			
4	Xi măng			
5	Tôn lợp mái			
6	Thép xà gồ mái tôn			
7	Cửa đi, cửa sổ khung nhôm + phụ kiện			
8	Sơn nội ngoại thất			
9	Tủ trung tâm xử lý tín hiệu báo cháy			
10	Đầu báo cháy nhiệt, khói			
11	Bơm chữa cháy			

....				
------	------	--	--	--

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

- Tuân thủ theo Hồ sơ thiết kế được phê duyệt, thực hiện thi công theo đúng tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành
- Nhà thầu phải lập kế hoạch, tiến độ thi công trình Chủ đầu tư phê duyệt
- Nhà thầu phải nêu chi tiết các biện pháp tổ chức thi công theo đúng trình tự thi công, lắp đặt và đảm bảo độ chính xác cao
- Các biện pháp kỹ thuật, công nghệ: Theo thuyết minh thiết kế bản vẽ thi công được duyệt.
- Trình tự thi công, lắp đặt: Theo thuyết minh thiết kế bản vẽ thi công được duyệt và đảm bảo các yêu cầu dưới đây.
- Trình tự thi công phải tuần tự, hợp lý, theo đúng yêu cầu công nghệ thi công, bao gồm tất cả các công việc trong bảng tiên lượng mời thầu.
- Trình tự thi công phải đảm bảo tính hợp lý của mặt bằng thi công tổng thể, không bị chồng chéo công việc, vướng mặt bằng trong khi thi công.
- Trình tự thi công, lắp đặt và vận hành thử nghiệm, an toàn các vật tư, thiết bị của công trình tuân thủ theo đúng tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành theo quy định. Ngoài ra còn phải tuân thủ các quy trình thi công, lắp đặt vận hành thử nghiệm của nhà sản xuất

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

Nhà thầu phải nêu các biện pháp tiến hành thí nghiệm hoặc vận hành thử nghiệm để kiểm tra xem bộ phận công trình nào có khuyết tật và đảm bảo độ an toàn.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Nhà thầu phải thiết lập nội quy phòng chống cháy nổ và tổ chức lực lượng xung kích tại chỗ để tuyên truyền cho công nhân lao động có ý thức chấp hành PCCC.

- Phải nghiêm cấm mọi vật liệu gây nổ đưa vào công trường.
- Có thiết bị phòng cháy: Bể cát, bình cứu hỏa ở các máy, phương tiện quan trọng, nước, xô chậu, thang, câu liềm.
- Luôn kiểm tra hệ thống điện để phòng chập điện gây cháy.
- Có nội quy phòng cháy.

- Có phương án phòng cháy và huấn luyện tập duyệt.
- Cấm hút thuốc ở những nơi cấm lửa hoặc gần chất cháy.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

- Nhà thầu phải thực hiện bảo vệ vệ sinh môi trường chi tiết theo yêu cầu của đơn vị quản lý địa phương.
- Đảm bảo các nguyên tắc về vệ sinh môi trường: Thi công đến đâu gọn đến đó, vật liệu thừa đổ đúng nơi quy định; Phương tiện vận tải và thiết bị thi công được sử dụng đảm bảo đúng quy định về đăng kiểm phương tiện cơ giới; Thiết bị thi công và vật liệu phải được tập kết gọn; Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp hợp lý để giảm thiểu về các chất bẩn, ô nhiễm nguồn nước và không thích hợp hoặc có ảnh hưởng xấu đến cộng đồng khi thực hiện các công việc.
- Chịu mọi trách nhiệm liên quan đến công tác thi công không đảm bảo vệ sinh môi trường.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

- Nhà thầu phải có các biện pháp và phương tiện hữu hiệu đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong suốt quá trình thi công.
- Trong quá trình thi công tuân thủ chặt chẽ về an toàn lao động.
- Đơn vị thi công phải đăng ký trình báo hộ khẩu tạm chú, tạm vắng đầy đủ cho mọi người trên công trường. Có mối quan hệ chặt chẽ với chính quyền địa phương các cấp. Hỗ trợ lẫn nhau trong công tác quản lý nhân lực.
- Trước khi thi công toàn bộ công nhân phải được học tập nội quy công trường.
- Máy thi công đều phải được kiểm tra trước khi thực hiện.
- Nếu trong quá trình thi công cần phải khoan nổ mìn, phải chú ý tuân thủ theo quy định đã nêu cụ thể trong quy phạm an toàn về bảo quản, sử dụng và vận chuyển vật liệu nổ.
- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý trước pháp luật cùng các tổn phí về việc để xảy ra tai nạn trên công trình.
- Tại những vị trí nguy hiểm nhà thầu phải có các biển báo, cấm cờ, rào chắn, ban đêm có đèn.

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

9.1. Nhân công

- Chất lượng và tính hợp lý của nhân công do Nhà thầu cung cấp phải phù hợp với các yêu cầu về thợ lành nghề ghi trong thoả thuận với Chủ đầu tư.

- Việc thanh tra của Chủ đầu tư về nhân công sẽ không làm giảm nghĩa vụ của nhà thầu về việc đảm bảo số lượng nhân công đầy đủ trong quá trình thi công.

9.2. Thiết bị thi công

Kỹ sư giám sát của Chủ đầu tư có quyền quyết định bỏ hay thay thế những thiết bị nào mà kỹ sư tư vấn giám sát cho là không phù hợp với việc thi công dựa trên điều kiện thực tế tại hiện trường, mức độ vận hành, mức độ đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.

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

- Hồ sơ dự thầu phải nêu phương án thiết kế tổ chức thi công tổng thể và thiết kế tổ chức thi công chi tiết cho các hạng mục công trình. Trong đó bao gồm: Biện pháp thi công, tiêu hao lao động, số ca máy, thiết bị và chủng loại thiết bị sử dụng, tiêu hao vật liệu, các bản vẽ trình tự biện pháp thi công kể cả các bảng tính toán chi tiết, biện pháp đảm bảo chất lượng công trình.

- Cần chú trọng số lượng, năng lực, trình độ của cán bộ kỹ thuật điều hành tại hiện trường, tính khả thi và tính sẵn sàng huy động năng lực thiết bị thi công, thiết bị thí nghiệm và nhân lực vào hiện trường.

- Sơ đồ tổ chức hiện trường.

- Biểu đồ tiến độ thi công: Hồ sơ dự thầu phải lập biểu đồ tiến độ thi công cho từng hạng mục công trình phù hợp với thời hạn hoàn thành trong hồ sơ dự thầu. Biểu đồ lập theo sơ đồ ngang, đơn vị thời gian là ngày. Trên đường biểu diễn tiến trình của từng loại công việc phải ghi rõ khối lượng công việc, công suất máy móc và số ca làm việc của thiết bị chính.

- Có biểu đồ nhân lực, tổng hợp nhân lực huy động theo từng giai đoạn. Các biểu đồ phải phù hợp với phương án kỹ thuật thi công.

- Nhà thầu cần tìm hiểu kỹ tất cả các điều kiện về: điều kiện địa lý, khí tượng thủy văn, địa chất công trình, khả năng cung cấp điện, nước... của khu vực xây dựng để lập phương án thi công khả thi và phù hợp nhất.

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

- Nhà thầu tự kiểm tra:

+ Nhà thầu phải thực hiện việc tự kiểm tra, bảo đảm chất lượng theo tiêu chuẩn kỹ thuật, quy trình quy phạm thi công, theo quy trình kỹ thuật thi công trong hồ sơ mời thầu và theo phương án kỹ thuật chất lượng thi công nêu trong hồ sơ dự thầu. Phải có hệ thống quản lý chất lượng để thực hiện nội dung quản lý chất lượng thi công xây dựng công trình được quy định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ.

+ Nhà thầu phải thực hiện các thí nghiệm kiểm tra vật liệu, cấu kiện, vật tư, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt vào công trình xây dựng theo tiêu chuẩn và yêu cầu thiết kế.

+ Nhà thầu phải lập và kiểm tra thực hiện biện pháp thi công, tiến độ thi công.

+ Nhà thầu phải lập và ghi nhật ký thi công xây dựng công trình theo quy định.

+ Nhà thầu phải nghiệm thu nội bộ và lập bản vẽ hoàn công cho bộ phận công trình xây dựng, hạng mục công trình xây dựng và công trình xây dựng hoàn thành.

+ Nhà thầu phải báo cáo chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng, an toàn lao động và vệ sinh môi trường thi công xây dựng theo yêu cầu của chủ đầu tư.

+ Nhà thầu phải chuẩn bị tài liệu làm căn cứ nghiệm thu theo quy định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ và lập phiếu yêu cầu chủ đầu tư tổ chức nghiệm thu.

+ Nhà thầu phải chịu trách nhiệm trước chủ đầu tư và pháp luật về chất lượng công việc do mình đảm nhận; bồi thường thiệt hại khi vi phạm hợp đồng, sử dụng vật liệu không đúng chủng loại, thi công không bảo đảm chất lượng hoặc gây hư hỏng, gây ô nhiễm môi trường và các hành vi khác gây ra thiệt hại.

- Kiểm tra của chủ đầu tư: Thường xuyên hoặc đột xuất, đôi khi chủ nhiệm điều hành dự án hoặc chủ đầu tư hoặc tổ chức giám định, cơ quan nhà nước được quyền có nhiệm vụ đi kiểm tra, thanh tra tại các nơi sản xuất, chế tạo hoặc kho bãi của nhà thầu về chất lượng thi công và hoạt động kỹ thuật của nhà thầu. Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ hồ sơ kỹ thuật, chất lượng, nhân lực, trang thiết bị, dụng cụ phục vụ cho việc kiểm tra, thanh tra đó theo yêu cầu của chủ đầu tư và kỹ sư tư vấn giám sát.

- Kết quả kiểm tra phải được ghi vào sổ chất lượng công trình nếu đảm bảo yêu cầu phải lập biên bản và có biện pháp xử lý đối với giám đốc điều hành công trường nếu có nhiều sai phạm, chủ đầu tư, Kỹ sư tư vấn giám sát có quyền yêu cầu giám đốc điều hành thi công đưa vật liệu, máy móc, thiết bị thi công kém chất lượng kể

cả cán bộ kỹ sư điều hành và công nhân lao động có sai phạm về chất lượng thi công ra khỏi công trình.

12. Yêu cầu khác căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu.

- Những điều chưa đề cập cụ thể trong các nội dung kỹ thuật trình bày trên đều phải được thực hiện theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, quy trình quy phạm của các Bộ, của Nhà nước hiện hành.

IV. Các bản vẽ (đính kèm trên hệ thống)