

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.

1.1. Tên gói thầu: Gói thầu số 5: Thi công xây dựng + Cung cấp, lắp đặt thiết bị.

1.2 Tên công trình: Nhà văn hóa khu dân cư Kim Thành 2, phường Duyên Hải, thành phố Lào Cai.

1.3 Chủ đầu tư: Ban QLDA ĐTXD khu vực Lào Cai - Cốc San.

1.4 Địa điểm xây dựng: phường Lào Cai, tỉnh Lào Cai.

1.5 Quy mô gói thầu:

a. Nhà văn hóa xây mới:

- Công trình dân dụng cấp III cao 01 tầng, kích thước tim trục của nhà là 26,8x20,1m. Chiều cao từ nền tầng 1 (tương ứng với $\cos \pm 0,00$) đến đỉnh mái là 10,8m; Hệ kết cấu khung bê tông cốt thép chịu lực. Kết cấu móng dùng móng cọc BTCT đài thấp. Kết cấu cọc, móng, giằng móng, cột, dầm, sàn đổ cấp độ bền chịu nén B20 (mác 250#), đá cỡ (5÷20)mm (đá 1÷2 cm), các kết cấu khác cấp độ bền chịu nén B15 (mác 200#), đá cỡ (5÷20)mm (đá 1÷2 cm). Cốt thép đường kính < 10mm dùng thép CB240-T (nhóm CI). Cốt thép đường kính ≥ 10 mm dùng thép CB400-V. Toàn bộ tường móng xây gạch không nung đặc vữa xi măng M50#.

- Nền hội trường sơn bằng sơn chuyên dụng, nền sảnh, hành lang, kho, sân khấu ngoài nhà lát gạch granite 600x600mm, tam cấp lát đá granite, nhà vệ sinh lát gạch chống trơn 300x300mm, tường nhà vệ sinh ốp gạch 300x600. Trần hội trường bằng trần tôn dày 0,3mm kết hợp hệ thép hộp sơn tĩnh điện, trần khu vệ sinh bằng trần nhôm kích thước 600x600. Tường móng xây gạch không nung đặc, tường nhà xây gạch không nung rỗng. Tường trong và ngoài nhà trát vữa xi măng 3 M50#. Dầm, cột, trần trát vữa xi măng M75#. Sơn trong và ngoài nhà không bả 3 nước: 1 lớp lót, 2 lớp phủ.

- Cửa đi, cửa sổ và vách kính các phòng sử dụng cửa nhôm hệ kính dày 6,38mm. Hoa sắt cửa sổ bằng thép hộp rỗng, toàn bộ diện tích hoa sắt được sơn tĩnh điện. Mái lợp Tấm lợp chống nóng chống ồn dày 0.4ly, độ dày xốp 18mm trên hệ xà gồ thép hộp mạ kẽm, tường thu hồi xây gạch không nung rỗng kết hợp với vì kèo bằng thép hình; phần mái không lợp tôn chống thấm bằng sika kết hợp lạng vữa xi măng tạo dốc về hồ thu.

- Cấp điện trong nhà: Nguồn cấp điện được lấy từ cột điện ngoài đường cấp đến tủ điện tổng của nhà bằng đường cáp nhôm ABC - 4x25mm². Dây từ tủ điện tổng tủ điện chiếu sáng Cu/PVC/PVC 2x16mm² vào đến aptomat tổng của các phòng và chạy dọc theo phòng để cấp điện cho các bảng điện và thiết bị

điện dùng loại Cu/PVC/PVC (2x2.5)mm², (2x1.5)mm². Toàn bộ dây dẫn và bảng điện được lắp chìm trong tường luồn trong ống nhựa, thang máng cáp. Thiết bị điện bao gồm đèn Led ốp trần, đèn led chiếu sáng, quạt trần, đèn ốp trần,...

- Hệ thống tiếp địa: Sử dụng kim thu sét D16 - L= 1,5m. Xây dựng hệ thống tiếp địa thu sét sử dụng cọc tiếp địa L63x63x6x2500mm, dây dẫn quanh mái sử dụng dây thép D10 và dây nối cọc sử dụng dây thép D14; cọc và dây dẫn được đi trong rãnh sâu 0,8m đảm bảo điện trở đo được của hệ thống $\leq 10\Omega$. Các mối hàn sử dụng là mối hàn hoá nhiệt.

- Cấp, thoát nước trong nhà: Nguồn nước cấp cho công trình được lấy từ hệ thống cấp nước ngoài nhà bằng ống PPR D25 lên bồn inox trên tầng, từ đó cấp nước cho nhà vệ sinh bằng đường ống PPR D50, D25, D20. Thoát nước mưa dùng ống nhựa u.PVC D90 ra rãnh thoát nước ngoài nhà. Thoát nước vệ sinh bằng ống nhựa u.PVC D110, D90, D42 ra bể tự hoại rồi thoát ra hệ thống thoát nước chung bằng ống u.PVC.

- Bể tự hoại: Bể xây bằng gạch không nung vữa xi măng M50#, thành và đáy bể láng vữa xi măng mác 75 có đánh màu. Bê tông đáy bể, tấm đan bể cấp độ bền chịu nén B15 (M200#), đá cỡ (5÷20)mm (đá 1x2 cm). Cốt thép đường kính < 10mm dùng thép CB240-T (nhóm CI). Cốt thép đường kính ≥ 10 mm dùng thép CB400-V (nhóm CIII).

b. Hạng mục phụ trợ.

- San nền: San đất đảm bảo đúng cốt cách và tạo mặt bằng thi công công trình, nền đất đảm bảo độ chặt $K=0,9$.

- Tường chắn đất: Làm mới hai đoạn tường chắn đất bằng bê tông xi măng M150# đá 2x4cm với chiều dài lần lượt là 25m và 66,45m. Thân kè có tầng lọc cát và tầng lọc đá dăm kích thước 1x2cm.

- Sân lát gạch terrazzo: Làm mới khoảng 1.200 m² sân lát gạch terrazzo kích thước 400x400x50mm trên nền sân bê tông đá 2x4cm mác 150# dày 10cm.

- Hố ga + rãnh thoát nước xây gạch bê tông không nung, VXM mác 50#. Trát VXM mác 50# dày 2cm, nền láng VXM mác 75# dày 2cm có đánh màu. Tấm đan rãnh và hố ga bằng bê tông đá 1x2cm, mác 200#.

- Trồng mới 7 cây Giáng Hương; viền cây bông nở với chiều dài khoảng 230m.

- Đầu tư mới 06 thiết bị thể thao.

- Cải tạo vỉa hè đoạn qua nhà văn hoá: Lát gạch terazzo diện tích 104 m² và thay mới viên bó vỉa và tấm đan rãnh tam giác.

c. Hệ thống phòng cháy chữa cháy:

- Tủ trung tâm báo cháy 5 kênh, các đầu báo khói lắp đặt trên trần được đấu nối tiếp với nhau bằng dây tín hiệu 2x0,75mm²; tại các cửa ra bố trí thêm các đèn báo phòng có cháy để chỉ thị vị trí xảy ra sự cố; hệ thống kết nối đảm bảo công tác kỹ thuật và thuận tiện cho việc quản lý vận hành.

- Tổ hợp chuông đèn nút nhấn được treo trên tường và bao gồm: Chuông báo cháy, đèn chỉ thị nút nhấn báo cháy.

- Hệ thống exit sự cố để đảm bảo cho công tác thoát nạn khi có sự cố: Bố trí các đèn exit tại vị trí lối ra; Bố trí các đèn sự cố có acquy dự phòng để chiếu sáng các cho sảnh, hành lang trên đường thoát nạn.

- Hệ thống trang thiết bị chữa cháy ban đầu bao gồm: Bình chữa cháy bột ABC (4kg) và bình chữa cháy khí CO₂ (3kg) bố trí trên hành lang; Bố trí các bảng nội quy, tiêu lệnh tại vị trí thuận tiện dễ nhìn.

a. Thiết bị.

1	THIẾT BỊ PCCC		
1.1	Thiết bị kiểm soát cuối kênh	1	thiết bị
1.2	Tủ trung tâm báo cháy 5 kênh (Có chứng chỉ CO, CQ)	1	cái
2	THIẾT BỊ THỂ THAO		
2.1	Máy tập tay vai đôi - Vật liệu chính: Thép ống D114x3, D49x3, D27x1.5 - Lắp đặt: Gắn cố định xuống nền. - Xử lý bề mặt: Sơn tĩnh điện. - Khối lượng ước tính: 38.5 kg - Diện tích phù hợp: 1.6m x 2m - DxRxC: 129x104x152	2	thiết bị
2.2	Máy đi bộ trên không - Vật liệu chính: Thép ống D114x3, D76x3 - Lắp đặt: Gắn cố định xuống nền. - Xử lý bề mặt: Sơn tĩnh điện. - Khối lượng ước tính: 44 kg - Tải trọng tối đa cho phép: 90kg - Diện tích phù hợp: 1.6m x 2m - DxRxC: 105x50x148	2	thiết bị
2.3	Máy tập lưng eo đôi - Vật liệu chính: Thép ống D114x3, D60x3 - Lắp đặt: Gắn cố định xuống nền. - Xử lý bề mặt: Sơn tĩnh điện. - Khối lượng ước tính: 46 kg - Tải trọng tối đa cho phép: 90kg cho mỗi vị trí tập - Diện tích phù hợp: 1.8m x 2m - DxRxC: 124x80x124	1	thiết bị
2.4	Máy tập đẩy tay - Vật liệu chính: Thép ống D114x3, D60x3, D34x3 - Lắp đặt: Gắn cố định xuống nền. - Xử lý bề mặt: Sơn tĩnh điện. - Khối lượng ước tính: 119 kg - Tải trọng tối đa cho phép: 90kg cho mỗi vị trí tập - Diện tích phù hợp: 1.3m x 3m - DxRxC: 212x74x193	1	thiết bị

2.5	Xe đạp trượt tuyết ngoài trời - Vật liệu chính: Thép ống D114x3, D76x3 - Lắp đặt: Gắn cố định xuống nền. - Xử lý bề mặt: Sơn tĩnh điện. - Khối lượng ước tính: 43 kg - Tải trọng tối đa cho phép: 90kg - Diện tích phù hợp: 1.1m x 2.2m - DxRx C: 121x62x143	1	thiết bị
2.6	Xà đơn 2 cấp ngoài trời. - Vật liệu chính: Thép ống D90x3, D34x5 - Lắp đặt: Gắn cố định xuống nền. - Xử lý bề mặt: Sơn tĩnh điện. - Khối lượng ước tính: 69 kg - Tải trọng tối đa cho phép: 105kg cho mỗi vị trí tập - Diện tích phù hợp: 2m x 3.8m - DxRx C: 302x22x228	1	thiết bị

2. Thời hạn hoàn thành.

- 240 ngày kể từ ngày ký hợp đồng

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Thời gian thi công công trình: 240 ngày kể từ ngày ký hợp đồng.

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 có Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công nghiệm thu công trình;

- Nhà thầu phải có biện pháp tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát, 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.

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

- Kiểm soát chất lượng vật tư, thiết bị đưa vào công trình:

+ Nhà thầu phải lập biểu Danh mục vật tư, thiết bị sẽ đưa vào công trình với đầy đủ các thông tin.

+ Biện pháp kiểm soát chất lượng vật liệu xây dựng:

Nhà thầu phải nêu rõ quy trình và các biện pháp sẽ được áp dụng để kiểm soát chất lượng vật liệu xây dựng trước khi đưa vào công trình.

+ Giải pháp xử lý vật tư, thiết bị không phù hợp với yêu cầu:

Nhà thầu phải nêu rõ cam kết về việc xử lý nghiêm khắc các vật tư, thiết bị không phù hợp với yêu cầu của HSMT.

- Kiểm soát chất lượng sản phẩm xây lắp:

+ Biện pháp kiểm soát chất lượng sản phẩm xây lắp:

Nhà thầu phải nêu rõ quy trình và các biện pháp kiểm soát chất lượng sản phẩm xây lắp trong đó cần nêu rõ trách nhiệm và quyền hạn của 1 số vị trí chủ chốt trong quy trình kiểm tra, đánh giá chất lượng nội bộ.

Nêu rõ các giải pháp xử lý sản phẩm không phù hợp được phát hiện trong quá trình kiểm tra, đánh giá chất lượng.

- Hệ thống quản lý chất lượng Thi công:

+ Mục tiêu chất lượng chung:

Nhà thầu nêu rõ mục tiêu chất lượng chung hiện đang được áp dụng.

+ Mục tiêu chất lượng cụ thể:

Nhà thầu nêu rõ mục tiêu chất lượng cụ thể sẽ được áp dụng cho gói thầu đã được cấp trên của Nhà thầu phê duyệt hoặc chấp thuận bằng văn bản.

+ Sơ đồ hệ thống Quản lý chất lượng:

Nêu rõ sơ đồ hệ thống quản lý chất lượng của nhà thầu trong đó có vai trò của công trường.

+ Nêu rõ tên người có thẩm quyền quyết định là đại diện lãnh đạo hệ thống quản lý chất lượng tại hiện trường.

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

Nhà thầu phải có xuất xứ về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử). Theo hợp đồng, nhà thầu phải chịu trách nhiệm cung cấp toàn bộ máy móc, thiết bị, vật liệu xây dựng, công nhân và nhà xưởng thi công.

Vật liệu xây dựng và chất lượng sản phẩm phải thỏa mãn các quy định của yêu cầu kỹ thuật và Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu. Trong 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 thuộc danh mục tiêu chuẩn được phép áp dụng của Bộ Xây dựng ban hành

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

Nhà thầu phải tuân thủ các trình tự thi công theo thiết kế, và các yêu cầu trình tự thi công của Chủ đầu tư. Tất cả các hạng mục của gói thầu xây lắp phải được thi công theo đúng hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt và theo quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành của Nhà nước. Trước khi khởi công công trình nhà thầu phải lập biện pháp thi công, phê duyệt và gửi Chủ đầu tư để theo dõi và giám sát.

- Khi thi công nên áp dụng các phương pháp cơ giới phù hợp với từng biện pháp thi công và sơ đồ công nghệ.

- Trong quá trình thi công nghiệm thu phải tiến hành kiểm tra thực hiện các sơ đồ công nghệ và biện pháp thi công. Kết quả kiểm tra phải ghi vào nhật ký công trình.

- Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ, chính xác và đúng trình tự các yêu cầu kỹ thuật đã được chỉ ra trong các bản vẽ thi công và các quy phạm thi công hiện hành của Nhà nước.

- Các yêu cầu về vật tư, về kỹ thuật không thể hiện trong hồ sơ thiết kế được phê duyệt thì thực hiện theo các tiêu chuẩn đã nêu trong Hồ sơ mời thầu, các Tiêu chuẩn hiện hành và theo chỉ định của thiết kế.

- Vật liệu trước khi đem sử dụng cho công trình phải kiểm tra và được Chủ đầu tư chấp thuận.

5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn (nếu có);

Sau khi thi công xây dựng xong công trình Nhà thầu phải có kế hoạch đào tạo, vận hành thử nghiệm toàn bộ hệ thống và chuyển giao công nghệ cho Chủ đầu tư.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ

Nhà thầu phải có thuyết minh biện pháp đảm bảo an toàn về phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công công trình; Xác định các nguy cơ cháy nổ có thể xảy ra trong thi công và nguyên nhân cháy nổ; Các giải pháp phòng ngừa nguy cơ cháy nổ;

- Các giải pháp chữa cháy và khắc phục sự cố.
- Tổ chức bộ máy quản lý PCCC tại hiện trường.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường

- Nhà thầu Thi công phải thực hiện các biện pháp đảm bảo 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.

- 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 Thi công, Chủ đầu tư 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 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 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 công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

- Đặc biệt nhà thầu phải đưa ra giải pháp thi công hợp lý, giải pháp phòng chống ảnh hưởng của công tác thi công đến các công trình hạ tầng xung quanh. Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm từ bồi thường về kinh tế ... có thể truy cứu trách nhiệm hình sự nếu công tác thi công gói thầu gây hư hại cho các công trình hạ tầng xung quanh.

8. Yêu cầu về an toàn lao động;

- Nhà thầu Thi công xây dựng phải lập các biện pháp an toàn cho người và công trình trong công trường xây dựng và trình chủ đầu tư xem xét phê duyệt. Trường hợp các biện pháp an toàn liên quan đến nhiều bên thì phải được các bên thỏa thuận.

- Các biện pháp an toàn, nội quy về an toàn phải được thể hiện công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành. Ở những vị trí nguy hiểm trên công trường, phải bố trí người hướng dẫn, cảnh báo đề phòng tai nạn.

- Nhà thầu Thi công xây dựng, Chủ đầu tư và các bên có liên quan phải thường xuyên kiểm tra, giám sát công tác an toàn lao động trên công trường. Khi phát hiện có vi phạm về an toàn lao động thì phải đình chỉ Thi công xây dựng. Người để xảy ra vi phạm về an toàn lao động thuộc phạm vi quản lý của mình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

- Nhà thầu xây dựng có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động như công tác Thi công lắp đặt giàn giáo ván khuôn, cốt thép, đổ bê tông, tháo dỡ mô hình...thì người lao động phải có giấy chứng nhận đào tạo an toàn lao động. Nghiêm cấm sử dụng người lao động chưa được đào tạo và chưa được hướng dẫn về an toàn lao động.

- Nhà thầu Thi công xây dựng có trách nhiệm cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động theo qui định khi sử dụng lao động trên công trường.

- Khi có sự cố về an toàn lao động, nhà thầu Thi công xây dựng và các bên có liên quan có trách nhiệm tổ chức, xử lý và báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về an toàn lao động theo qui định của pháp luật. Đồng thời chịu trách nhiệm khắc phục và bồi thường những Thiệt hại do nhà thầu không đảm bảo an toàn lao động gây ra.

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

- Năng lực về nhân lực điều hành công trình: Nhà thầu chứng minh năng lực kỹ thuật phù hợp gói thầu

+ Đội ngũ cán bộ, công nhân kỹ thuật công ty giao trực tiếp thực hiện gói thầu;

+ Nhà thầu phải có quyết định thành lập ban điều hành công trình nếu trúng thầu *(hoặc bảng kê khai danh sách cán bộ chủ chốt điều hành công trình)*

- Nhà thầu phải có sơ đồ bố trí nhân lực (các tổ, đội thi công) để thi công các hạng mục của gói thầu, khả năng huy động nhân lực để thi công gói thầu.

- Năng lực về thiết bị:

+ Biện pháp huy động máy móc đáp ứng yêu cầu của gói thầu phải phù hợp với tiến độ thi công nhà thầu đề xuất.

+ Trong trường hợp đi thuê thì nhà thầu phải có cam kết với Chủ đầu tư về tính sẵn sàng của các loại máy móc thiết bị khi cần thiết.

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

Tổ chức công trường và biện pháp thi công của nhà thầu

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

Quản lý chất lượng công trình được thực hiện theo các quy định hiện hành

11. Thông số kỹ thuật vật tư, thiết bị.

TT	Tên/chủng loại hàng hóa	Nội dung yêu cầu chung về thiết bị, vật tư
I	Yêu cầu chung	
1	Chất lượng, năm sản xuất	Mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở về sau.
2	Thời gian bảo hành	Tối thiểu 12 tháng
3	Chế độ bảo hành, bảo trì	Cam kết bảo đảm chế độ bảo hành, bảo trì chính hãng đối với thiết bị điện, nước...

IV. Các bản vẽ.

Có hồ sơ thiết kế kèm theo ./.