

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1.1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu

- Tên dự toán: Mua vật tư, vật liệu.
- Tên gói thầu: MS-09: Mua vật tư, vật liệu.
- Chủ đầu tư: Kho KV2.
- Địa điểm thực hiện: Theo yêu cầu của chủ đầu tư.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 5 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2.1. Yêu cầu kỹ thuật chung:

- Chất lượng hàng hóa: mới 100%, sản xuất năm 2025 trở lại đây. Hàng hóa có nhãn mác, ký mã hiệu sản phẩm rõ ràng và đảm bảo theo quy định hiện hành, đầy đủ tài liệu chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa.

- Hàng hóa chào thầu và cung cấp đảm bảo tương thích với hệ thống trang thiết bị đang vận hành của chủ đầu tư. Nhà thầu phải đề xuất phương án để đáp ứng yêu cầu. Trong trường hợp cần thiết chủ đầu tư có thể yêu cầu kiểm tra, đánh giá tính khả thi của phương án do nhà thầu đề xuất.

- Hàng hóa chào thầu phải thích ứng về địa lý, môi trường.

- Nhà thầu phải có phương án về tác động của hàng hóa chào thầu đối với môi trường và biện pháp giải quyết.

- Nguồn gốc xuất xứ của hàng hóa: rõ ràng, hợp pháp. Có giấy chứng nhận xuất xứ C/O, giấy chứng nhận chất lượng C/Q đối với hàng hóa nhập khẩu; phiếu xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất trong nước.

- Thời gian bảo hành: tối thiểu 12 tháng (đối với các hàng hóa chưa có thông tin bảo hành cụ thể). Cam kết bảo hành sửa chữa hỏng hóc, lỗi, thay thế hàng hóa trong vòng 06 giờ kể từ khi nhận được thông báo của chủ đầu tư. Có kế hoạch bố trí nhân sự, phương tiện, vật tư đảm bảo công tác bảo hành, bảo trì đáp ứng yêu cầu.

- Thời gian hỗ trợ kỹ thuật trong thời gian bảo hành là 08 giờ/ngày, 07 ngày/tuần, thời gian có mặt là 06 giờ sau khi nhận được thông báo của chủ đầu tư. Kênh tiếp nhận thông báo và hỗ trợ: điện thoại, email, hỗ trợ trực tiếp tại địa điểm sử dụng. Yêu cầu nhà thầu cung cấp thông tin liên hệ theo các kênh đã quy định.

- Tất cả các hàng hóa chào thầu phải đạt tiêu chuẩn/quy chuẩn kỹ thuật quốc

gia theo pháp luật hiện hành quy định, đảm bảo an toàn cho người sử dụng.

1.2.2. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết:

Thông số kỹ thuật của hàng hóa tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn theo Bảng dưới đây. Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu, yếu tố kỹ thuật... nào nếu có trong bảng yêu cầu kỹ thuật đều mang tính chất minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu.

Nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ “tương đương” hoặc tốt hơn so với các yêu cầu cụ thể ở dưới và cung cấp tài liệu chứng minh sự đáp ứng tốt hơn của hàng hóa chào thầu so với yêu cầu của HSMT.

Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ Catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật đối với các thiết bị của gói thầu khi được chủ đầu tư yêu cầu nhằm chứng minh khả năng đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm do nhà thầu chào.

TT	Nội dung	Mô tả
1	Cửa đi	Cửa được chế tạo từ sắt hộp mạ kẽm vuông hoặc chữ nhật có độ dày 1,5mm, hàn kín các mối nối, đảm bảo độ chắc chắn và độ phẳng của khung. Bề mặt sắt được xử lý chống oxy hóa, sau đó phủ lớp sơn tĩnh điện 2 lớp màu ghi xám hoặc trắng sữa, tăng khả năng chống gỉ và giữ màu bền lâu ngoài trời. Phần pano được bịt bằng tôn phẳng dày 1,5mm, ép khí vào khung, vừa tạo độ cứng vừa tăng tính an toàn. Bề mặt tôn được sơn phủ chống rỉ và có thể sơn màu trang trí theo thiết kế công trình. Cửa kết hợp kính trắng dày 5mm, loại kính thường hoặc cường lực, giúp lấy sáng tự nhiên, đảm bảo độ sáng và tính thẩm mỹ cho khu vực lắp đặt. Phụ kiện gồm bản lề thép mạ kẽm, tay nắm và khóa cơ khí thông dụng, dễ thay thế và bảo trì. Cửa phù hợp lắp đặt cho khu vực mặt tiền, cửa phụ, nhà kho hoặc lối ra ban công
2	Cửa sổ	Khung sắt hộp mạ kẽm dày 1,2–1,5mm, hàn liền, sơn tĩnh điện chống gỉ. Lắp kính trắng 5mm thường hoặc cường lực, cho khả năng lấy sáng và đảm bảo độ kín khí. Cửa có thể mở trượt hoặc mở hất, phù hợp lắp cho nhà ở và công trình dân dụng.
3	Cửa đi cửa sổ	Cửa đi cửa sổ khung nhôm kính mờ 5mm Cửa làm từ nhôm hệ 700 sơn tĩnh điện, kết hợp kính mờ 5mm dán an toàn, giúp che tầm nhìn mà vẫn lấy sáng. Cấu tạo nhẹ, dễ lắp đặt, bền màu và chống ăn mòn. Phù hợp cho nhà vệ sinh, văn phòng hoặc khu vực cần riêng tư.

4	Khóa cửa cầu ngang	Khóa cửa cầu ngang Khóa cơ khí thân thép mạ niken chống gỉ, chốt khóa inox, cơ cấu chắc chắn, sử dụng bền lâu. Dùng cho cửa sắt, cửa gỗ thông dụng.
5	Khóa cửa tay nắm	Khóa cửa tay nắm Khóa tay nắm tròn bằng inox sáng bóng, thân khóa hợp kim kẽm, lõi đồng. Cấu tạo an toàn, dễ lắp đặt cho cửa phòng, cửa nhà dân dụng.
6	Cát đen	Cát tự nhiên khai thác từ sông Lô, hạt mịn, sạch, không lẫn tạp chất, dùng cho xây trát, tô tường và các hạng mục hoàn thiện.
7	Cát mịn	Cát mịn ML=0,7-1,4 Sông Lô Cát hạt nhỏ, rửa sạch, đạt mô đun độ lớn 0,7-1,4, đảm bảo độ dẻo và mịn khi trộn vữa xây tô. Dùng trong công tác hoàn thiện.
8	Cát vàng	Cát vàng Sông Lô Cát vàng tự nhiên, hạt lớn, sạch, thích hợp dùng cho bê tông và các lớp nền cần chịu lực.
9	Cút góc	Cút góc Phụ kiện nối ống nhựa PVC, dùng để đổi hướng góc 90°, chất liệu nhựa PVC cứng, chịu áp lực tốt, không rò rỉ.
10	Chao chụp	Chao chụp Phụ kiện đèn chiếu sáng, làm bằng nhựa hoặc nhôm sơn tĩnh điện, có tác dụng gom ánh sáng và bảo vệ bóng đèn.
11	Đá 1x2	Đá dăm kích cỡ 10-20mm, rửa sạch, dùng cho bê tông, nền móng, đường nội bộ. Có độ cứng và độ bền cao.
12	Đèn sắt trần có chụp	Đèn sắt trần có chụp Đèn trần thân sắt sơn tĩnh điện, chao đèn thủy tinh hoặc nhựa mờ, lắp bóng LED tiết kiệm điện, ánh sáng dịu.
13	Gỗ ván dày 2cm	Ván gỗ dày 20mm, bề mặt nhẵn, sơn phủ PU hoặc keo chống ẩm. Dùng làm sàn, tủ, hoặc ốp tường trang trí.
14	Giáo thép	Giáo thép Giáo xây dựng làm từ ống thép mạ kẽm, hàn cố định, có khả năng chịu lực tốt, bền và an toàn khi thi công.
15	Giấy dầu	Giấy dầu Vật liệu chống thấm dạng tấm, cấu tạo từ giấy kraft tẩm bitum, dày 0,5-1mm, dùng lót mái, sàn bê tông.
16	Hộp số	Hộp công tắc, ổ cắm âm tường bằng nhựa ABS chống cháy, kích thước tiêu chuẩn, độ bền cơ học cao. Dùng cho công trình dân dụng và văn phòng.
17	Hộp và bóng đèn 1,2m	Bộ đèn tuýp LED liền máng dài 1,2m, vỏ bằng nhựa PC trắng đục, thân nhôm tản nhiệt sơn tĩnh điện, công suất 18-20W, ánh sáng trắng 6500K. Tuổi thọ trung bình 20.000 giờ, tiết kiệm điện năng. Dùng cho chiếu sáng văn phòng, nhà xưởng, hành lang.

18	Quạt thông gió	Quạt thông gió âm tường cánh tròn đường kính 25–30cm, thân và cánh bằng nhựa ABS chống cháy, motor bi bạc đạn, hoạt động êm, lưu lượng gió trung bình 250–300 m ³ /h. Dùng cho nhà vệ sinh, kho hoặc phòng nhỏ.
19	Quạt trần	Quạt trần 5 cánh, đường kính sai cánh 1400mm, thân thép sơn tĩnh điện, motor bạc đạn êm, điều khiển dây kéo hoặc hộp số. Lưu lượng gió 200 m ³ /phút, công suất 70–80W. Dùng cho nhà ở, văn phòng.
20	Sơn lót 2 thành phần	Sơn epoxy 2 thành phần, gốc dung môi, thành phần gồm nhựa epoxy và chất đóng rắn polyamide. Màu xám nhạt, độ phủ 10–12 m ² /lít/lớp, dùng làm lớp lót chống rỉ cho bề mặt kim loại, bê tông.
21	Sơn lót nội thất	Sơn hệ acrylic gốc nước, độ phủ 12–14 m ² /lít/lớp, màu trắng, dùng làm lớp lót chống kiềm, tăng độ bám dính cho sơn phủ trong nhà.
22	Sơn lót ngoại thất	Sơn acrylic gốc nước, có phụ gia chống nấm mốc, chống kiềm, độ phủ 10–12 m ² /lít/lớp. Thích hợp cho tường ngoài trời, bảo vệ lớp sơn phủ
23	Sơn phủ 2 thành phần	Sơn epoxy 2 thành phần, gốc dung môi, độ bóng cao, chống mài mòn và hóa chất nhẹ. Độ phủ 8–10 m ² /lít/lớp, thi công bằng ru-lô hoặc súng phun.
24	Sơn phủ nội thất	Sơn nước cao cấp gốc acrylic, độ phủ 12–14 m ² /lít/lớp, màu trắng hoặc pha màu theo yêu cầu, dễ lau chùi, bề mặt mịn mờ. Dùng cho tường trong nhà.
25	Sơn phủ ngoại thất	Sơn nước ngoài trời, gốc acrylic biến tính, có khả năng chống thấm, chống tia UV và rêu mốc. Độ phủ 9–11 m ² /lít/lớp, độ bền màu trên 5 năm.
26	Thép hình	Thép hình U, I, V các loại, sản xuất theo tiêu chuẩn JIS G3101 và TCVN 7571, bề mặt cán nóng, độ dày từ 3–10mm, chiều dài 6m. Dùng cho kết cấu khung, giằng, sàn thép.
27	Vòi rửa	Vòi rửa lavabo bằng đồng mạ crom-niken, tay gạt đơn, đầu vòi tạo bọt chống bắn nước, ren tiêu chuẩn G1/2. Dùng cho phòng tắm, lavabo dân dụng.
28	Vòi rửa 1 vòi	Vòi đơn rửa chén hoặc rửa tay, thân đồng mạ crom sáng bóng, cổ cong xoay 360°, bền, chống rỉ. Dễ lắp đặt với ống cấp nước ren tiêu chuẩn.
29	Vòi tắm hương sen 2 vòi, 1 hương sen	Bộ vòi sen tắm nóng lạnh 2 đường nước, thân đồng mạ crom-niken, tay sen nhựa ABS, ống dẫn inox mềm dài 1,5m, chịu áp lực nước cao.
30	Xi măng PCB30	Xi măng Pooc-lăng hỗn hợp PCB30, đóng bao 50kg, đạt tiêu chuẩn TCVN 6260:2009, màu xám, độ mịn ≥ 3.200 cm ² /g, dùng cho xây tô và bê tông mác thấp.
31	Xi măng PCB40	Xi măng Pooc-lăng hỗn hợp PCB40, đóng bao 50kg, độ nén ≥ 40 MPa sau 28 ngày, dùng cho bê tông kết cấu, sàn, cột và dầm chịu lực.

32	Cọ quét sơn 10cm	Cọ sơn bản rộng 100mm, lông cọ tổng hợp mềm, cán nhựa hoặc gỗ, dùng quét sơn nước và sơn dầu. Để vệ sinh, tái sử dụng.
33	Lu Sơn	Lu lăn sơn bằng nhựa tổng hợp, lõi inox, lông mịn dài 10–12mm, bề rộng 180mm. Dùng lăn sơn nước trong và ngoài nhà, để vệ sinh sau khi sử dụng.
34	Dây điện 2x4mm ²	Dây đôi lõi đồng tiết diện 2x4mm ² , cách điện PVC chịu nhiệt 105°C, điện áp định mức 450/750V, dùng cho mạch điện chiếu sáng và ổ cắm. Đóng cuộn 100m.
35	Xe cải tiến	Khung xe bằng thép hộp mạ kẽm, sơn tĩnh điện chống gỉ. Thùng xe bằng tôn dày 1,2mm, có thể chứa vật liệu xây dựng hoặc phế thải. Bánh xe cao su đặc, chịu tải tốt, dễ di chuyển trên nền bê tông hoặc đất nền. Tay đẩy bằng ống thép có bọc nhựa.
36	Găng tay vải	Sản xuất từ vải sợi cotton pha poly, độ dày vừa phải, mềm, thoáng khí, bảo vệ tay khỏi trầy xước và bụi bẩn khi làm việc. Có bo chun co giãn, dễ đeo.
37	Khẩu trang vải	Khẩu trang vải 2 lớp cotton hoặc kate, có dây đeo co giãn, ôm khít khuôn mặt. Có thể giặt và tái sử dụng nhiều lần. Dùng trong môi trường làm việc nhiều bụi hoặc ngoài công trường.
38	Quần áo bảo hộ	Bộ quần áo bảo hộ làm từ vải kaki dày, màu xanh công nghiệp, chống bám bụi, thấm hút mồ hôi tốt. Thiết kế tay dài, cổ bẻ, có túi ngực và túi quần tiện dụng, đường may chắc chắn. Sử dụng cho công nhân xây dựng, cơ khí, điện nước.
39	Giày vải	Giày làm từ vải bố dày, đế cao su lưu hóa chống trơn trượt, chịu mài mòn cao. Trọng lượng nhẹ, thoáng khí, phù hợp cho môi trường làm việc nhẹ, trong nhà xưởng hoặc công trường.
40	Mũ bảo hộ lao động	Chất liệu nhựa ABS cứng, chịu va đập tốt, có lớp lót xốp giảm chấn và quai đeo điều chỉnh linh hoạt. Kiểu dáng gọn, thông thoáng, đảm bảo an toàn khi làm việc trên công trường hoặc nhà xưởng.
41	Dây đai an toàn bán toàn thân	Dây đai làm từ sợi polyester bản rộng, khóa thép mạ kẽm, có móc to, dây phụ điều chỉnh độ dài. Thiết kế ôm phần hông và đùi, giúp cố định cơ thể khi làm việc trên cao. Đáp ứng tiêu chuẩn an toàn châu Âu EN361.

1.3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu phải phân bổ chi phí các dịch vụ đi kèm: triển khai, cài đặt, đào tạo, chuyên giao công nghệ... và các dịch vụ, công việc khác phục vụ cho việc triển khai gói thầu vào giá chào thầu của hàng hóa. Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ các

dịch vụ, công việc nêu trên trước khi 2 bên tiến hành nghiệm thu hợp đồng.

- Nhà thầu trình bày giải pháp đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường trong quá trình triển khai.

- Bảo trì, hỗ trợ kỹ thuật: dịch vụ bảo trì, hỗ trợ kỹ thuật trong thời gian tối thiểu 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu:

+ Định kỳ 2 tháng có cán bộ kỹ thuật tới kiểm tra, xem xét, đánh giá và lập báo cáo gửi chủ đầu tư về tình trạng của thiết bị. Kế hoạch và yêu cầu về thời gian, địa điểm do chủ đầu tư cung cấp, nhà thầu phải phản hồi và đáp ứng yêu cầu trong vòng 2 ngày kể từ ngày nhận được yêu cầu.

+ Tiến hành vệ sinh công nghiệp và làm mới hàng hóa định kỳ 2 tháng/lần hoặc theo yêu cầu đột xuất của chủ đầu tư.

+ Chịu trách nhiệm sửa chữa, thay thế từng phần của thiết bị gặp sự cố hoặc thay thế hoàn toàn thiết bị gặp sự cố bằng thiết bị mới tương đương về chủng loại và cấu hình, tùy theo mức độ nặng nhẹ của sự cố và yêu cầu của Chủ đầu tư. Đối với các linh kiện có liên quan đến dữ liệu, chủ đầu tư sẽ giữ lại để đảm bảo an toàn nếu cần thiết.

+ Kế hoạch và yêu cầu về thời gian, địa điểm do chủ đầu tư cung cấp, nhà thầu phải phản hồi và đáp ứng yêu cầu trong vòng 2 ngày kể từ ngày nhận được yêu cầu.

- Nhà thầu đề xuất biện pháp phối hợp với các bên liên quan, có phương án tổ chức cung cấp, cài đặt, hướng dẫn vận hành, chạy thử, đào tạo, chuyển giao công nghệ, bảo hành bảo trì hợp lý, khoa học, đảm bảo an toàn phòng chống dịch bệnh cho bên chủ đầu tư. Khi bàn giao thông báo cho chủ đầu tư trước 01 ngày làm việc.

- Đối với hàng hóa điện tử, công nghệ thông tin: hàng hóa phải đáp ứng yêu cầu đảm bảo an ninh, an toàn thông tin của Bộ Quốc phòng. Nhà thầu phải trình bày phương án chi tiết để đáp ứng yêu cầu này nếu Chủ đầu tư có yêu cầu kiểm tra, có tài liệu chứng minh khả năng đáp ứng yêu cầu này

- Trong quá trình đánh giá hồ sơ, tại bước đánh giá về kỹ thuật, để đảm bảo chọn lựa được nhà thầu có năng lực tốt nhất, hàng hóa do nhà thầu chào đáp ứng yêu cầu trong lĩnh vực quốc phòng và nhu cầu sử dụng trong huấn luyện, đặc biệt là các hàng hóa sản xuất theo mẫu, bên mời thầu có thể yêu cầu nhà thầu chứng minh khả năng cung cấp hàng hóa và dịch vụ sau bán hàng đáp ứng yêu cầu.

Mục 2. Bản vẽ: Không có bản vẽ

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Thời gian kiểm tra và thử nghiệm hàng hóa: Bên chủ đầu tư tiến hành kiểm tra, và thử nghiệm hàng hóa tại thời điểm bàn giao. Nếu hàng hóa không đạt yêu cầu như trong E-HSMT đã yêu cầu thì bên chủ đầu tư có quyền từ chối nhận hàng. Và bên nhà thầu phải có biện pháp thay thế hàng hóa khác có chất lượng tương đương hoặc cao hơn nhưng phù hợp nhưng phải được bên Chủ đầu tư chấp nhận. Nếu không đáp ứng được và không đảm bảo thời gian thực hiện hợp đồng thì bên nhà thầu phải hoàn toàn chịu trách nhiệm về những thiệt hại do bên mình gây ra.