

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. Thông tin dự án, gói thầu

- Tên gói thầu: **Gói số 01: Xây dựng và lắp đặt thiết bị, nội thất.**
- Tên dự án/dự toán mua sắm: **Cải tạo, sửa chữa Nhà ăn khu B (Báo cáo Kinh tế-Kỹ thuật đầu tư xây dựng) thuộc danh mục: Cải tạo, sửa chữa, mua sắm tài sản năm 2025.**

- Nguồn vốn: **Quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp của Học viện Tài chính.**
- Địa điểm xây dựng: **Số 58 Lê Văn Hiến, phường Đông Ngạc, TP Hà Nội.**

- Chủ đầu tư: **Học viện Tài chính**

1.2. Quy mô dự án

1.2.1. Hiện trạng

Nhà ăn sinh viên khu B có tổng diện tích sàn xây dựng 2.023m², quy mô 02 tầng, tầng 01 là khu vực nhà ăn và các dịch vụ khác phục vụ sinh viên. Tầng 02 diện tích sàn 850m², có 4 phòng trước đây được cải tạo làm phòng học bộ môn của sinh viên hiện, cùng một số phòng phụ trợ khác hiện không còn sử dụng. Đến nay các phòng không sử dụng đang xuống cấp trầm trọng tường nhà rêu mốc, gạch ốp lát bong phồng, trần nhiều tấm bị tụt rơi mái thấm dột xuống tường trần nhà gây ẩm mốc. Trong thời gian xây dựng các khối nhà giảng đường nhà ăn được sử dụng để làm các phòng học bộ môn.

- + Một số cửa đi đã bị hỏng, mối mọt, tường nhà nhiều chỗ bị bong tróc.

- + Khu vệ sinh chung của khối nhà đã cũ, thiết bị lạc hậu, gây bất tiện trong quá trình sử dụng và ô nhiễm vệ sinh môi trường. Cần được cải tạo, bổ sung để sử dụng thuận lợi và đảm bảo vệ sinh, thẩm mỹ.

- + Các hạng mục hư hỏng gây ảnh hưởng lớn đến môi trường làm việc và chất lượng làm việc của cán bộ công nhân viên trong công trình.

Công trình được xây dựng từ lâu và cũng đã được cải tạo một số lần, tuy nhiên qua thời gian sử dụng, một số hạng mục đã xuống cấp và bộc lộ bất hợp lý. Hệ thống kèo thép mái tôn xuống cấp, nhiều vị trí hoen rỉ, thấm dột. Trần BTCT ẩm mốc, thấm dột.

1.2.2. Phương án cải tạo

- Tầng 2:

+ Có 02 phòng nhỏ mỗi phòng có diện tích 25m² được cải tạo để sử dụng dự kiến phòng làm việc hoặc để đồ;

+ Phòng số 3 và khu vực không gian đang để trống gần cầu thang bộ phía trong cải tạo làm phòng đa chức năng và dùng vào nhiều mục đích khác nhau khi có phát sinh không có không gian làm việc sẽ được sử dụng.

+ Cải tạo 03 phòng học hiện trạng (từ phòng số 1, 2 và số 4) thành các phòng làm việc của giảng viên và các Ban, Khoa,...Bố trí đầy đủ bàn ghế để làm việc.

+ Nhà vệ sinh: Cải tạo lại toàn bộ nền, tường, trần vệ sinh hiện trạng. Thay mới thiết bị vệ sinh xuống cấp và hư hỏng

+ Xử lý chống thấm không gian ngoài trời vị trí sảnh chính hiện trạng

- Tầng mái:

+ Vệ sinh toàn bộ mái hiện trạng

+ Chống thấm mái những vị trí bị thấm dột, ẩm mốc.

+ Lắp đặt mới hệ thống khung thép mái và mái tôn theo vị trí cụ thể được chỉ định tại bản vẽ thiết kế thi công.

+ Cắt tỉa các tán cành cây ngã vào mái nhà.

1.2.3. Giải pháp hoàn thiện:

Hình thức kiến trúc phù hợp với kiến trúc hiện có cùng với màu sắc hài hòa, sử dụng vật liệu hoàn thiện tương đồng nhằm nâng cao giá trị công trình.

***) Nền, sàn:**

- Nền sàn các phòng, hành lang sử dụng loại sàn tấm nhựa nanô lát trực tiếp lên bề mặt lớp gạch lát hiện trạng hoặc có thể sử dụng loại tấm sàn khác cho phù hợp với nhu cầu sử dụng không dùng phương án lát gạch thông thường.

- Nền sàn các khu vệ sinh lát gạch Ceramic chống trơn 600x600; tường ốp gạch 300X600 hoặc gạch 600X600.

***) Tường, xây trát:**

- Toàn bộ tường xây gạch đặc không nung mác 100#, tường ngăn phòng xây gạch rỗng không nung mác 75#, vữa xây tường dùng xi măng mác 75#, vữa trát dùng xi măng mác 75#.

- Toàn bộ tường hoàn thiện sơn 1 nước lót, 2 nước màu. Tường các khu vệ sinh được ốp gạch Ceramic 300x600 cao đến trần kỹ thuật, ốp ngang gạch.

- Công tác ốp lát được tiến hành đúng quy trình và đảm bảo mỹ quan.

***) Trần:**

- Trần đóng trần thạch cao tấm trần thả khung xương nổi, trần chìm hoặc trần nhôm trần kết hợp vật liệu khác tạo thẩm mỹ theo chỉ định cụ thể tại bản vẽ thiết kế thi công.

- Tận dụng lại trần hiện trạng theo từng vị trí được chỉ định tại bản vẽ thiết kế thi công.

Vật liệu cách nhiệt:

- Cung cấp các loại vật liệu cách nhiệt

Keo silicon:

- Cung cấp keo Silicon bít khe nổi và keo Silicon cách âm

***) Tường sơn, bả:**

Các vị trí tường bị bong rộp cạo ra trát lại bằng vữa XM cát, các vị trí còn lại cạo bỏ lớp sơn cũ sơn lại màu theo chỉ định của chủ đầu tư.

Sơn tường đảm bảo các tiêu chí như sau:

***) Cửa đi, cửa sổ:**

- Cửa ra vào sảnh chính dùng cửa khung nhôm hệ, kính cường lực dày 12mm.

- Cửa đi, cửa sổ, vách kính các tầng dùng khung nhôm hệ tương đương Việt Pháp, Xingfa kính an toàn 6,38 mm-10,38mm theo vị trí cụ thể được chỉ định tại bản vẽ thiết kế thi công.

***) Thiết bị vệ sinh:**

- Thiết bị vệ sinh đồng bộ tiêu chuẩn chất lượng kỹ thuật tương đương Inax.

***) Về Kết cấu:**

- An toàn bền vững theo tính chất của công trình và theo thời gian.

- Đảm bảo các yêu cầu về công năng, thẩm mỹ, kỹ thuật của công trình.

- Vật liệu sử dụng phù hợp với giải pháp kết cấu và khả thi cho thi công.

- Bảo đảm khả năng chống dột, chống thấm theo yêu cầu.

- Bảo đảm được khả năng chống cháy theo quy định.

- Tuân thủ các qui chuẩn qui phạm hiện hành.

- Cập nhật được tính tiên tiến hiện nay của xu hướng thời đại.

***) Hệ thống điện, điều hòa không khí:**

- Hệ thống điện: Tận dụng hệ thống có sẵn, bổ sung thay thế các thiết bị cũ hỏng hoặc công suất không đảm bảo phù hợp với yêu cầu sau cải tạo và nhu cầu của từng phòng chức năng

- Hệ thống điều hòa không khí: Tận dụng hệ thống các phòng có sẵn, bổ sung thay thế các phòng có công suất không đảm bảo theo yêu cầu. Phòng cầu thang bộ được lắp đặt 02 điều hòa mới có công suất và thông số như sau:

+ Điều hòa 2 chiều inverter 24000BTU: Loại máy điều hòa Điều hòa 2 chiều Công suất danh định 2.5HP - 24000BTU; Phạm vi làm mát 30m² - 40m²; Dòng điện định mức 10.9A; Công nghệ inverter; Có inverter Môi chất lạnh sử dụng Gas R32; Thông tin dàn trong 295x990x281 mm - 13 kg; Thông tin dàn ngoài 595x845x300 mm - 39 kg; Đường kính ống lỏng Φ 6.35 mm; Đường kính ống gas Φ 15.88 mm;

Mạng lưới điện được cải tạo lại hợp lý hơn, dây điện là dạng dây đơn đi trong ống PVC, thiết bị cũ được tháo thay thế bằng thiết bị mới, công nghệ hiện đại, vị trí cục nóng được bố trí lên mái hoặc treo tại các vị trí hài hòa hơn.

****) Phần lắp đặt đèn***

Hệ thống chiếu sáng ngoài việc đảm bảo mức độ chiếu sáng tiêu chuẩn quy định còn cần phải đặc biệt quan tâm đến yếu tố đặc thù riêng của từng khu vực.

- Khu vực phòng làm việc có trần thô: Sử dụng đèn tube led đôi 2x18W đặt lắp trên tường.

- Khu vực phòng họp có trần thạch cao sử dụng đèn downlight 12W, đặt âm trần.

- Khu vực đèn hành lang sử dụng đèn downlight 12W, đặt âm trần. Còn cầu thang và phòng kỹ thuật dưới chân cầu thang sử dụng đèn tube led 18W đặt trên tường.

- Các khu vực có độ rọi trung bình theo bảng tiêu chuẩn độ rọi ở trên

****) Phần lắp đặt cáp điện và dây dẫn***

Ngoại trừ trường hợp được ghi rõ trong các bản vẽ và các tài liệu yêu cầu kỹ thuật này, mọi vật tư và lắp đặt đường dây phải tuân theo TCXDVN.

- Toàn bộ hệ thống dây dẫn cấp cho chiếu sáng trong nhà đều đi âm tường, trên trần giả và đi trong ống PVC. Từng tầng và từng thiết bị, tùy theo công suất, vị trí lắp đặt, được phân pha trực tiếp theo các đường trục, việc phân pha nhánh với mục đích cân bằng tải hiệu quả nhất, nâng cao được hệ số công suất, tránh hiện tượng kém ổn định của điện áp sử dụng và đảm bảo an toàn cho hệ thống.

- Những chỗ nối dây, dây rẽ nhánh phải dùng hộp nối. Các chỗ nối, rẽ nhánh cho dây dẫn hoặc cáp điện phải có dự phòng chiều dài dây dẫn để có thể thực hiện việc nối, rẽ nhánh cho dây dẫn phải có thể tiếp cận được để kiểm tra

và sửa chữa. Chỗ nối, rẽ nhánh cho dây dẫn hoặc cáp điện không được có ứng suất kéo.

***) Hệ thống ổ cắm**

Trong công trình sử dụng phần lớn là hệ thống ổ cắm đôi 1 pha có cực nối đất 250V/16A. Cực nối đất của ổ cắm được kết nối chung với hệ thống tiếp đất của toàn công trình. Ổ cắm âm sàn cũng tương tự

*** Phạm vi công việc của gói thầu:** Theo bảng kê hạng mục công việc tại Mẫu số 01A (Webform trên Hệ thống) và Hồ sơ thiết kế đính kèm E-HSMT.

2. Thời hạn hoàn thành: 90 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1	Gói số 01: Xây dựng và lắp đặt thiết bị, nội thất	Ngay sau khi hợp đồng có hiệu lực	Tối đa là 90 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

Nhà thầu cung cấp tiến độ xây dựng phù hợp để quản lý hiệu quả dự án, bao gồm việc phân chia giai đoạn xây dựng và bất kỳ ràng buộc nào đối với các công việc (chẳng hạn như không gian bị chiếm chỗ, thời điểm đặc biệt, gián đoạn công việc tiềm ẩn). Tiến độ phải được cập nhật tối thiểu hàng tuần. Nhà thầu phải nộp tất cả các sản phẩm cần giao nộp trước khi xây dựng theo yêu cầu trong vòng bảy (7) ngày sau khi được trao hợp đồng.

Nhà thầu phải bắt đầu công việc theo hợp đồng ngay sau khi nhận được Thông báo thực hiện chính thức. Nhà thầu phải thực hiện công việc một cách chuyên nghiệp và hoàn thành tất cả các yêu cầu công việc, sẵn sàng bàn giao cho việc Chủ đầu tư theo tiến độ của gói thầu. Nhà thầu phải chuẩn bị và trình phê duyệt tiến độ chi tiết theo định dạng được phê duyệt đến Chủ đầu tư ít nhất 05 ngày trước khi Nhà thầu bắt đầu bất kỳ công việc nào trên hiện trường.

Nhà thầu cung cấp cập nhật lịch trình dự án trong quá trình xây dựng khi cần thiết đảm bảo Chủ đầu tư được thông báo về kế hoạch xây dựng hiện hành và tiến trình. Nhà thầu phải sắp xếp tất cả công việc gây ra ảnh hưởng thấp nhất đến hoạt động bình thường của khu vực xung quanh dự án. Bất kỳ dịch vụ hoặc sự kiện nào gây gián đoạn hoạt động bình thường của khu vực xung quanh phải được sự chấp thuận trước của Chủ đầu tư. Toàn bộ tiến độ dự án phải được phê duyệt bởi Chủ đầu tư.

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

Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

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

Các quy trình, quy phạm áp dụng cho thi công, nghiệm thu công trình là tiêu chuẩn Việt Nam. Áp dụng các tiêu chuẩn nước ngoài khác nếu được Chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước cho phép sử dụng.

Các giải pháp công nghệ do nhà thầu chọn và lập nhưng phải đảm bảo giải pháp thi công là hợp lý, tuân thủ các quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

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

a) Kiểm tra chất lượng các hạng mục:

Nhà thầu có trách nhiệm tìm hiểu điều kiện thực tế thi công để đưa ra biện pháp tổ chức kỹ thuật thi công tối ưu; Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm, đền bù thiệt hại phát sinh thực tế nếu làm dư hỏng hạng mục/công trình hiện trạng, liền kề hiện trạng, hạ tầng kỹ thuật hiện trạng do lỗi của nhà thầu gây ra trong quá trình thực hiện gói thầu.

Việc kiểm tra chất lượng các hạng mục công trình được thể hiện trong hợp đồng và phải tuân thủ theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP 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 và các văn bản khác có liên quan.

Việc kiểm tra chất lượng công trình được tiến hành khi Nhà thầu thông báo đề nghị nghiệm thu các phần công việc để chuyển tiếp giai đoạn thi công hoặc kết thúc công tác xây lắp của hạng mục công trình, hoặc theo yêu cầu của Chủ đầu tư khi trong quá trình thi công giám sát kỹ thuật thi công thấy không đảm bảo và tin cậy về mặt kỹ thuật.

Nhà thầu chịu trách nhiệm hoàn toàn về chất lượng sản phẩm mình đã thi công và có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các số liệu thí nghiệm, chứng chỉ vật liệu, bán thành phẩm cấu thành hạng mục công trình trước khi chuyển giai đoạn thi công bằng văn bản có xác nhận của cơ quan có tư cách pháp nhân. Các số liệu trên là một trong các căn cứ để nghiệm thu công trình.

Nhà thầu phải thực hiện bất kỳ những việc kiểm tra và thí nghiệm cần thiết khác dưới sự chỉ đạo của Chủ đầu tư khi xem xét thấy cần thiết để bảo đảm chất lượng công trình.

Khi kiểm tra chất lượng công trình, nếu kết quả không đạt tiêu chuẩn kỹ thuật thì Nhà thầu phải sửa chữa hoặc tháo dỡ làm lại sản phẩm đó bằng chính kinh phí của mình.

b) Trao đổi công việc:

Mọi kiến nghị, yêu cầu của Nhà thầu liên quan đến xây lắp công trình đối với Chủ đầu tư đều phải thực hiện bằng văn bản và phải lưu trữ trong hồ sơ.

Các quyết định giải quyết các kiến nghị, yêu cầu của Nhà thầu, các quyết định chỉ đạo của Chủ đầu tư hoặc người được ủy quyền giải quyết cũng phải bằng văn bản.

Chỉ có Chủ đầu tư hoặc người được ủy quyền (bằng văn bản) mới có quyền đưa ra các chỉ thị, quyết định đối với Nhà thầu.

c) Trách nhiệm tiếp nhận, bảo quản mặt bằng thi công:

Sau khi nhận bàn giao mặt bằng thi công, Nhà thầu có trách nhiệm bảo quản mặt bằng thi công trong suốt quá trình thi công.

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

a) Yêu cầu chung

Vật liệu, vật tư xây dựng, các thiết bị cung ứng để xây lắp công trình phải đảm bảo chất lượng, quy cách, chủng loại theo đúng yêu cầu của thiết kế được duyệt, khuyến khích các Nhà thầu sử dụng các loại vật liệu được đánh giá là tốt hơn yêu cầu của thiết kế để đưa vào công trình. Nhà thầu phải sử dụng các loại vật tư của các nhà sản xuất có giấy phép sản xuất, có chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ các chứng chỉ đảm bảo tiêu chuẩn do cơ quan có chức năng của Việt Nam cấp, sản phẩm đạt chất lượng cao được thừa nhận trên thị trường.

Không được sử dụng các loại sản phẩm có chất lượng không ổn định, công nghệ sản xuất lạc hậu hoặc các sản phẩm không có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng hoặc sản phẩm của các cơ sở gia công nhỏ lẻ, sản lượng thấp, không có đăng ký nhãn hiệu, chất lượng sản phẩm như các loại dây điện, sắt gia công tổ hợp, vật tư nhái nhãn hiệu...

Vật tư, vật liệu trước khi đưa vào công trình phải được sự đồng ý, phê duyệt của Chủ đầu tư bằng văn bản. Trường hợp có sự thay đổi quy cách, chủng loại, xuất xứ vật tư, thiết bị thì phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư mới được thực hiện. Sau khi được phép thay đổi thì bên B phải thử mẫu tại một đơn vị kiểm định có pháp nhân, có năng lực và được Chủ đầu tư chấp thuận. Đưa kết quả thử mẫu cho Chủ đầu tư để Chủ đầu tư xem xét kết luận, chi phí do Nhà thầu chi trả. Nhà thầu phải có quy trình giám sát, kiểm tra chất lượng vật tư đầu vào, tiếp nhận, lưu kho, bảo quản vật tư trong quá trình thi công và khi tạm dừng thi công do mưa bão..., đảm bảo chất lượng vật tư khi đưa vào thi công.

b) Yêu cầu cụ thể về đặc tính, thông số kỹ thuật, chủng loại một số loại vật tư, thiết bị chủ yếu sử dụng cho gói thầu:

Nhà thầu cung cấp: catalogue, danh mục, chỉ dẫn và tài liệu giới thiệu thông tin, kích thước minh họa, đặc tính bề ngoài và các đặc điểm khác của vật liệu, vật tư, thiết bị cho các nội dung sau:

Yêu cầu cụ thể về đặc tính, thông số kỹ thuật, chủng loại một số loại vật tư, thiết bị chủ yếu sử dụng cho gói thầu:

TT	Tên vật tư, vật liệu, thiết bị	Đặc tính kỹ thuật yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương	Nguồn gốc, xuất xứ yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương
1	Bu lông	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành	- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng sử dụng.
2	Cát mịn, cát vàng, đá 1x2	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành	- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng sử dụng.
3	Xi măng	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành	<p>- Nhãn hiệu để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật: Xi măng PC30. PC40: Hoàng Thạch, Hoàng Long, Bút Sơn hoặc tương đương/Việt Nam.</p> <p>- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng sử dụng.</p>
4	Gạch xây	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành	<p>- Nhãn hiệu để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật: Khang Minh, An Thịnh, Vinh Phát, Hưng Việt hoặc tương đương /Việt Nam.</p> <p>- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định</p>

TT	Tên vật tư, vật liệu, thiết bị	Đặc tính kỹ thuật yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương	Nguồn gốc, xuất xứ yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương
			trước khi đưa vào sử dụng sử dụng.
5	Thép các loại	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành	<p>Nhãn hiệu để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật: Hòa Phát, Việt Nhật, Pomina, Việt Ý (hoặc tương đương)</p> <p>- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng sử dụng.</p>
6	Gạch ốp lát	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành	<p>Nhãn hiệu để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật: Đồng Tâm, Viglacera, Prime, Granite Viet Y Tile, Vitto (hoặc tương đương)</p> <p>- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng sử dụng.</p>
7	Đá ốp lát	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành	<p>Nhãn hiệu để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật: Đá Granite Xanh Đen, Thanh Hóa, Bình Định (hoặc tương đương)</p> <p>- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng sử dụng.</p>

TT	Tên vật tư, vật liệu, thiết bị	Đặc tính kỹ thuật yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương	Nguồn gốc, xuất xứ yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương
8	Trần thạch cao	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành	<p>Nhãn hiệu để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật: Vĩnh Tường, Hà Nội, Boral, knauf StandardShield (hoặc tương đương)</p> <p>- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng.</p>
9	Sơn lót, sơn phủ	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành	<p>Nhãn hiệu để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật: Nipon, Dulux, Jotun, Kova (hoặc tương đương)</p> <p>- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng.</p>
10	Dây điện các loại	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành	<p>Nhãn hiệu để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật: Trần Phú, Cadisun, Cadivi, Sino, Roman (hoặc tương đương)</p> <p>- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng.</p>
11	Công tắc, ổ cắm, aptomat	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành	<p>Nhãn hiệu để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật: Panasonic, Sino,</p>

TT	Tên vật tư, vật liệu, thiết bị	Đặc tính kỹ thuật yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương	Nguồn gốc, xuất xứ yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương
			Roman, Schneider, LS (hoặc tương đương) - Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng.
12	Ống nhựa	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành	Nhãn hiệu để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật: Tiên Phong, Bình Minh, Hoa Sen, EUROPIPE (hoặc tương đương) - Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng.
13	Thiết bị vệ sinh	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành	Nhãn hiệu để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật: TOTO, Inax, Viglacera (hoặc tương đương) - Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng.
14	Đèn các loại	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành	Nhãn hiệu để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật: Rạng Đông, Điện Quang, Philips, Roman (hoặc tương đương) - Được cung cấp bởi các

TT	Tên vật tư, vật liệu, thiết bị	Đặc tính kỹ thuật yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương	Nguồn gốc, xuất xứ yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương
			nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng sử dụng.
15	Sàn nhựa	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành	Nhãn hiệu để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật: Joka, Vfloor, Glotex, IXPE (hoặc tương đương)
16	Trần lam gỗ nhựa	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành	Nhãn hiệu để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật: TecWood, Awood, Koswood, Greenwood (hoặc tương đương) - Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng sử dụng.
17	Máy sấy tay	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành	Nhãn hiệu để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật: Panasonic, Mitsubishi, Toto (hoặc tương đương) - Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng sử dụng.
18	Điều hòa 2 chiều 24000 BTU, Inverter	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành Điều hòa 2 chiều Công suất danh định 2.5HP -	Nhãn hiệu để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật: Daikin, Mitsubishi (hoặc tương đương)

TT	Tên vật tư, vật liệu, thiết bị	Đặc tính kỹ thuật yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương	Nguồn gốc, xuất xứ yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương						
		24000BTU; Dòng điện định mức 10.9A Công nghệ inverter Có inverter môi chất lạnh sử dụng Gas R32							
19	Tủ sắt hồ sơ	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành Thiết kế tủ gồm có 2 khoang. Khoang trên là 2 cánh kính mở, bên trong có 2 đợt di động để tài liệu. Khoang dưới là 2 cánh sắt mở. Sử dụng khóa chìa an toàn cho cả 2 khoang. Kích thước: Rộng 1000 x Sâu 450 x Cao 1830 mm, chiều dày 0,6mm Chất liệu: Sắt, sơn tĩnh điện.	- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng.						
20	Bàn làm việc văn phòng 1m4	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành Kích thước bàn: 1m4 x 0.7m x 0.75m Chất liệu: - Chân bàn sơn tĩnh điện cao cấp chống gỉ - Bàn liền tủ phụ có ngăn đựng tiện lợi. - Cốt gỗ công nghiệp phủ melamine	- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng.						
21	Ghế xoay lưới văn phòng	<table border="1" data-bbox="635 1697 1058 2033"> <tr> <td data-bbox="635 1697 778 1832">Chất liệu</td> <td data-bbox="778 1697 1058 1832">Khung nhựa PA + lưới thoáng khí cao cấp</td> </tr> <tr> <td data-bbox="635 1832 778 1944">Khung ghế</td> <td data-bbox="778 1832 1058 1944">Thép mạ Crom chống gỉ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="635 1944 778 2033">Đệm tựa lưng</td> <td data-bbox="778 1944 1058 2033">Lưới đàn hồi</td> </tr> </table>	Chất liệu	Khung nhựa PA + lưới thoáng khí cao cấp	Khung ghế	Thép mạ Crom chống gỉ	Đệm tựa lưng	Lưới đàn hồi	- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng.
Chất liệu	Khung nhựa PA + lưới thoáng khí cao cấp								
Khung ghế	Thép mạ Crom chống gỉ								
Đệm tựa lưng	Lưới đàn hồi								

TT	Tên vật tư, vật liệu, thiết bị	Đặc tính kỹ thuật yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương		Nguồn gốc, xuất xứ yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương
		Đệm ngồi	Mút đúc lạnh, bọc vải lưới thoáng mát	
		Tay vịn	Tay nhựa 2D điều chỉnh đa hướng	
		Chân ghế	Chân sao thép mạ Crom, bánh xe PU di chuyển nhẹ nhàng	
22	Vách bàn làm việc	Theo chỉ dẫn kỹ thuật; Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và TCVN hiện hành		- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng.
23	Tủ nhỏ di động đựng tài liệu	Kích thước: Rộng 40cm, Sâu 40cm, Cao 56cm Chất liệu: Gỗ MDF/MFC phủ melamine		- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng.
24	Router Wifi 6 băng tần kép	Chuẩn Wi-Fi	Wi-Fi 6 (802.11ax)	- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng.
		Băng tần sóng	2.4GHz & 5GHz	
		Độ mạnh của sóng	1201 Mbps (5Ghz) 574 Mbps (2.4GHz)	
		Số Ăng ten	4 Ăng-ten gắn ngoài	
		Cổng giao tiếp	1 cổng WAN Gigabit 4 cổng LAN Gigabit	

TT	Tên vật tư, vật liệu, thiết bị	Đặc tính kỹ thuật yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương		Nguồn gốc, xuất xứ yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương
25	Bộ bàn ăn tròn 1m2, 6 ghế gỗ	Kích thước bàn: 120*75cm Bộ sản phẩm bao gồm: 1 bàn ăn tròn, 1 kính bàn, 1 chân bàn và 6 ghế ăn		- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng sử dụng.
26	Bàn Ăn Mango 6 Ghế	Bộ sản phẩm gồm	1 bàn không kính + 6 ghế	- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng sử dụng.
Kích thước bàn	rộng 80 dài 160cm cao 75cm			
Ghế	39,5 x 81,5 x 45cm			
Chất liệu	Gỗ cao su tự nhiên			
27	Tủ trang trí kết hợp đựng đồ	Kích thước: 120 x 35 x 200cm Chất liệu: Gỗ MDF lõi xanh chống ẩm, chống mối mọt tuyệt đối		- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng sử dụng.
28	Bộ sofa gỗ	Kích thước: D2600 x R1600 x S700 (mm) Chất liệu: Gỗ sồi/tần bì+Ni.		- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng sử dụng.
29	Công tơ cơ điện tử 3 pha	Điện áp danh định pha	220V, 230V, 240V	- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng sử dụng.
		Tần số danh định	50Hz	
		Dòng điện định mức	50A	

TT	Tên vật tư, vật liệu, thiết bị	Đặc tính kỹ thuật yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương		Nguồn gốc, xuất xứ yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương
		Dòng điện quá tải	100A	
		Dải điện áp giới hạn làm việc danh định	0.9-1.1 Un	
30	Đồng hồ nước	Lưu lượng danh nghĩa Q3 ($\approx Q_n$)	Q3=6,3 ($\approx Q_n3,5$)	- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng.
		Đường kính danh nghĩa (inch)	1"	
		Nhiệt độ làm việc tối đa	50oC	
		Áp lực vận hành max	16bar	
31	Bình bọt chữa cháy CO2 8kg	Công suất dập cháy	4A 144B C	- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng.
		Lượng nạp chất cháy (gr)	8 \pm 2%	
		Thân bình	Thân bình hình trụ làm bằng thép carbon thấp. Bên ngoài sơn tĩnh điện màu đỏ.	
		Vòi phun	Vòi phun làm bằng chất liệu nhựa PVC	
		Hoá chất chữa cháy	Bột khô	
32	Bảng tiêu lệnh chữa cháy, nội quy PCCC	Chất liệu: Tôn tráng kẽm chống rỉ		- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được

TT	Tên vật tư, vật liệu, thiết bị	Đặc tính kỹ thuật yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương		Nguồn gốc, xuất xứ yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương
				nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng sử dụng.
33	Hộp đựng bình chữa cháy	Chất liệu	Kệ được làm từ sắt sơn tĩnh điện	- Được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng sử dụng.
Khả năng chịu lực		50kg		
Kích thước		25×60 cm		
<p>Các vật tư, vật liệu, thiết bị khác phải đáp ứng yêu cầu chỉ dẫn kỹ thuật và Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, tuân thủ các quy định hiện hành, được cung cấp bởi các nhà phân phối có uy tín trên thị trường, được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi đưa về công trường, được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào sử dụng sử dụng.</p>				

Ghi chú:

- Bất kỳ tên thiết bị, thương hiệu, ký mã hiệu, xuất xứ, nhà sản xuất (nếu có) trong Bảng yêu cầu kỹ thuật là để tham khảo, minh họa các đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, tính năng sử dụng, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo có đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu hoặc tương đương nêu trên. Tương đương được hiểu là tương đương về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, tính năng sử dụng. Trường hợp nhà thầu chào hàng hóa tương đương, nhà thầu phải cung cấp tài liệu kèm theo để chứng minh.

- Các hàng hóa, thiết bị được vận chuyển lắp đặt hoàn thiện tại địa điểm theo yêu cầu của Chủ đầu tư, được bảo hành, bảo trì theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất, có đầy đủ CO, CQ theo quy định.

- Nếu được công nhận trúng thầu: Nhà thầu cung cấp Tài liệu chứng minh chất lượng (CQ), nguồn gốc xuất xứ (CO) theo quy định của pháp luật; Cung cấp bộ chứng từ nhập khẩu gồm: Tờ khai hải quan, invoice, packing list, vận đơn vận chuyển và các tài liệu khác liên quan đến hàng hóa (nếu có) khi bàn giao thiết bị.

- Nhà thầu phải cung cấp thiết bị mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở về sau còn nguyên đai, nguyên kiện theo quy định của nhà sản xuất và đầy đủ model, ký mã hiệu, hãng sản xuất.

- Nhà thầu phải cung cấp Catalogue của nhà sản xuất hoặc tài liệu của nhà sản xuất trong đó thể hiện đầy đủ đặc tính, thông số kỹ thuật của thiết bị theo yêu cầu của E-HSMT (trường hợp cần thiết, Bên mời thầu yêu cầu nhà thầu cung cấp bản gốc tài liệu để chứng minh).

- Nhà thầu phải có Bảng tuyên bố đáp ứng yêu cầu kỹ thuật trong đó thể hiện chi tiết thông số kỹ thuật của hàng hóa dự thầu. Trong trường hợp không có sự thống nhất giữa Bảng tuyên bố đáp ứng kỹ thuật và Catalogue của nhà sản xuất thì Bảng tuyên bố đáp ứng kỹ thuật của hàng hóa dự thầu là cơ sở để đánh giá hồ sơ dự thầu, nhà thầu có trách nhiệm làm rõ E-HSMT, bổ sung tài liệu chứng minh với nội dung đã tuyên bố đáp ứng. Nếu nhà thầu không làm rõ E-HSMT hoặc làm rõ, bổ sung tài liệu chứng minh mà không chứng minh được nội dung đã tuyên bố đáp ứng kỹ thuật thì nhà thầu sẽ được đánh giá là không đạt tại nội dung “1.1.1. Mức độ đáp ứng yêu cầu về vật tư, thiết bị chính.”

IV. Các bản vẽ

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

Liệt kê các bản vẽ: *Bản vẽ được phát hành kèm theo E-HSMT.*

(Ghi chú: Hồ sơ thiết kế, các bản vẽ là tệp tin PDF/Word/CAD cùng E-HSMT trên Hệ thống).