

## **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:

Thi công không gian trưng bày Phát huy giá trị tài liệu Châu bản tại trụ sở Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước, bao gồm các công việc:

- Hệ trần, tường, cột: Cột ốp gỗ; Cột ốp gỗ lam sọc; Tường ốp gỗ; Trần lam sọc; Trần xuyên sáng; Vách Backdrop tầng 2: 2 mặt.

- Nội thất và đồ họa: Pano lựa; Kệ trưng bày châu bản; Đèn led dây; Đèn led trưng bày chuyên dụng; Logo Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước.

- Màn hình led cong phòng họp.

- Sửa chữa, cải tạo: Tháo dỡ trần hiện trạng; Cát, đục và tháo dỡ gạch nền hiện trạng; Lát gạch nền; Sơn bả trần thạch cao.

2. Thời hạn hoàn thành: 30 ngày.

#### **II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện: 30 ngày.**

#### **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:** Theo quy trình, quy phạm hiện hành.

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

Thực hiện theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 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 và tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu hiện hành.

Nhà thầu cần chuẩn bị bố trí đội ngũ cán bộ quản lý, kỹ thuật lành nghề và nhân lực lao động, vật liệu, công cụ, thiết bị, nhà xưởng....cần thiết cho các công việc tại công trường.

Nhà thầu phải chấp hành nghiêm chỉnh quy trình, quy phạm, yêu cầu của pháp luật về an toàn lao động và hoàn toàn chịu trách nhiệm về bảo hiểm, an toàn thi công, an toàn trong phòng chống điện giật, cháy nổ cho người và phương tiện thi công trong công trình theo các quy định hiện hành và về mọi tan nạn, sự cố, kể cả tại nạn lao động xảy ra trong giai đoạn chuẩn bị và thi công. Các nhân lực phục vụ trong thi công phải được kiểm tra sức khỏe và học an toàn về lao động, phòng chống điện giật, cháy nổ, vệ sinh môi trường....

Nhà thầu phải bố trí cán bộ kỹ thuật, cán bộ giám sát, cán bộ phụ trách an toàn lao động thường xuyên có mặt tại công trình trong suốt thời gian thi công.

Nhà thầu cần có mặt bằng tổ chức thi công hợp lý, sáng tạo, bảo đảm tối ưu về chiếm dụng và tận dụng mặt bằng và tổ chức thi công.

Kiểm tra cao độ thiết kế và kiểm tra độ sai lệch của tim trục công trình trước khi thi công và tiến hành các công tác đo đạc kiểm tra thường xuyên trong quá trình thi công.

Đảm bảo thu thoát nước mưa, nước thi công để hiện trường thi công luôn khô ráo, sạch sẽ. Đảm bảo vệ sinh môi trường, trật tự công cộng theo quy định chung của Nhà nước và của địa phương.

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

#### **3.1. Yêu cầu kỹ thuật:**

<b>STT</b>	<b>Mô tả công việc</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật</b>
1	Hệ trần, tường, cột	
1.1	Cột ốp gỗ	Gia công hệ vách ốp khung xương thép hộp 20x20x1.1mm hàn kết cấu liên kết sàn tường bằng bulong nở sắt; Trên khung thép bố trí thanh nẹp gỗ MDF chống ẩm 18mm tạo cốt phẳng; Lớp hoàn thiện sử dụng tấm MDF chống ẩm phủ Melamin vân gỗ 12mm; Nẹp góc bằng inox màu theo thiết kế (vàng hồng hoặc màu vàng gold); Liên kết bằng đinh, vít và keo chuyên dụng
1.2	Cột ốp gỗ lam sóng	Cột ốp thanh gỗ MDF chống ẩm 18mm tạo cốt phẳng; Hoàn thiện tấm PVC lam sóng vân gỗ (2900x165x24mm, 4 sóng); Nẹp góc viền bằng V Inox kích thước 50x50x1mm, màu theo thiết kế (vàng hồng hoặc màu vàng gold); Liên kết bằng keo chuyên dụng
1.3	Tường ốp gỗ	Gia công hệ vách ốp khung xương thép hộp 20x20x1.1mm lóc cong tạo hình theo thiết kế. Hàn kết cấu liên kết sàn tường bằng bulong nở sắt; Trên khung thép bố trí thanh nẹp gỗ MDF chống ẩm 18mm tạo cốt phẳng; Lớp hoàn thiện sử dụng tấm MDF chống ẩm phủ Melamin vân gỗ 12mm, Gia công uốn cong tạo hình theo thiết kế; Liên kết bằng đinh, vít và keo chuyên dụng
1.4	Trần lam sóng	Hệ xương U30x30x0.5mm. Tizen 6mm liên kết trần và khung, tạo cao độ theo thiết kế; Hoàn thiện thanh lam nhôm 30x50mm màu vân gỗ; Liên kết bằng ke đỡ chuyên dụng
1.5	Trần xuyên sáng	Hệ khung thép hộp 30x30x2mm kết hợp khung nhôm định hình liên kết với trần hiện trạng. Khung được chia theo diện tường, tạo hình theo thiết kế; Bề mặt khung lắp tấm bạt PVC xuyên sáng có khả năng khuếch tán ánh sáng đều; Bên trong hệ khung bố trí đèn led hắt sáng mặt bạt, cách mặt 15cm; Vật tư phụ keo, nẹp chuyên dụng

STT	Mô tả công việc	Yêu cầu kỹ thuật
1.6	Vách Backdrop tầng 2: 2 mặt	Gia công hệ vách ốp khung xương 30x30x2mm lóc cong tạo hình theo thiết kế, hàn kết cấu liên kết sàn tường bằng tấm bulong nở sắt; Trên khung thép bố trí thanh nẹp gỗ MDF chống ẩm 18mm tạo cốt phẳng; Lớp hoàn thiện mặt trước sử dụng tấm MDF chống ẩm phủ Melamin vân gỗ 12mm; Lớp hoàn thiện mặt sau sử dụng tấm MDF chống ẩm phủ Melamin vân gỗ 9mm; Gia công mặt backdrop theo thiết kế; Nẹp góc bằng inox màu theo thiết kế (vàng hồng hoặc màu vàng gold); Liên kết bằng keo chuyên dụng
2	Nội thất và đồ họa	
2.1	Pano lụa	Chất liệu vải polyeste; Nội dung đồ họa in kỹ thuật số UV nhiều lớp mực cho độ sắc nét cao; Nẹp trên, dưới: gỗ tự nhiên sơn tinh màu bản 4cm; Định vị hoàn thiện, treo cố định trên trần bằng dây cáp thép bản nhỏ 0,5mm; Lắp đặt hoàn thiện
2.2	Kệ trưng bày châu bản	Gia công hệ vách ốp khung xương 30x30x2mm hàn kết cấu liên kết sàn tường bằng tấm bulong nở sắt; Trên khung thép bố trí thanh nẹp gỗ MDF chống ẩm 18mm tạo cốt phẳng; Lớp hoàn thiện mặt trước sử dụng tấm MDF chống ẩm phủ Melamin vân gỗ 12mm; Đợt đỡ hiện vật được liên kết vào hệ xương đứng tạo hình theo thiết kế; Liên kết bằng keo chuyên dụng
2.3	Đèn led dây	Đèn led hắt dây 6w, IP65; Hộp U nhôm có nắp tản sáng
2.4	Đèn led trưng bày chuyên dụng	Đèn led âm trần; Chip: OSRAM; Nguồn: OSRAM; CRI: 95; Kích thước: D62xH102mm; Góc chiếu: 15°; Chỉnh hướng: 0°-30°; Lỗ khoét: 55mm; Công suất: 7W; Ánh sáng: 3000K; Có dimmer
2.5	Logo Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước	Chất liệu đồng; Gia công cắt laze tạo hình theo thiết kế; Gắn tường bằng keo chuyên dụng
3	Màn hình led cong phòng họp	Module QH2.0 indoor Khoảng cách điểm ảnh: 2mm Chung loại bóng LED: SMD 1515. Độ phân giải 160x80 pixels. Cấu hình điểm ảnh 1R1G1B. Kích thước module: 320mmx160mm; Nguồn EXC 5V60 Mỏng Điện áp vào: 200-240VAC Điện áp ra 5V, 60A Bảo vệ: đóng ngắt mạch; Card Thu Kystar R12 Khả năng quản lý: 768 x 256pixel Đầu ra: HUB75E x 12 Điện áp: DC 3.8V-5.5V; Bộ xử lý hình ảnh Kystar KLS8CĐPG tối đa: 5.2 triệu pixels Ngang tối đa: 8000 Cao tối đa: 4000Inputs: DVI x1, HDMIx2, AUDIOx1. Outputs: Cổng mạng Gigabit (RJ45)x8, AUDIO; Các phụ kiện đi kèm ốc nam châm chuyên dụng, cáp tín hiệu 16PIN, cáp ngắn 20cm và cáp dài 60cm, dây kết nối các Card thu dữ liệu, dây điện 2x2,5mm phía trong bảng, vật tư phụ

STT	Mô tả công việc	Yêu cầu kỹ thuật
		ốc vít, băng dính, keo dán... 1 Aptomat . Dây mạng điều khiển đi kèm lắp đặt màn hình LED; Gia công hệ khung màn hình led; Lắp đặt hoàn thiện
4	Sửa chữa, cải tạo	
4.1	Tháo dỡ trần hiện trạng	
4.2	Cắt, đục và tháo dỡ gạch nền hiện trạng	Cắt đục gạch nền hiện trạng theo tạo hình thiết kế
4.3	Lát gạch nền	Cán phẳng nền bằng vữa mác 75; Lát nền, sàn bằng gạch men vân đá 600x600mm theo thiết kế
4.4	Sơn bả trần thạch cao	Bả trần bằng bột bả; Sơn trần trong nhà 1 lớp nước lót 2 nước phủ màu trắng

Tất cả các vật liệu, thiết bị đưa vào thi công công trình phải đảm bảo đúng yêu cầu chất lượng kỹ thuật theo tiêu chuẩn Nhà nước hiện hành (Tiêu chuẩn Việt Nam) theo đúng yêu cầu của thiết kế và hồ sơ mời thầu.

Các vật liệu khác theo quy định của bản vẽ thiết kế thi công và được ghi trong bảng chi tiết hạng mục xây lắp.

Nhà thầu phải đệ trình các chứng chỉ chất lượng, các kết quả kiểm định, kiểm tra chất lượng cần thiết của nguyên vật liệu, các sản phẩm trung gian và sản phẩm cuối cùng. Các chứng chỉ và kết quả kiểm định chất lượng này là các tài liệu cần thiết trong hồ sơ nghiệm thu thanh toán công trình

Vật liệu cung cấp cho công trình phải đáp ứng theo đúng các tiêu chuẩn quy phạm quy định hiện hành. Vật tư vật liệu trước khi đưa vào công trình nhà thầu phải đệ trình mẫu phải được sự chấp thuận của chủ đầu tư.

Quản lý vật liệu xây dựng, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị sử dụng cho công trình xây dựng thực hiện theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ.

### 3.2. Yêu cầu về máy móc, thiết bị:

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm cung cấp các trang thiết bị phụ trợ và lao động cần thiết cho thi công. Trước khi thi công, nhà thầu phải đệ trình đầy đủ, chi tiết về chương trình, kế hoạch thi công, bao gồm cả số lượng, chủng loại, chất lượng thiết bị sử dụng đảm bảo đúng tiến độ.

Nhà thầu cần có biểu đồ cung ứng thiết bị thi công chủ yếu để minh chứng sự phù hợp của thiết bị với tiến độ thi công công trình.

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

4.1. Nhà thầu phải có thuyết minh và bảng tiến độ thi công chi tiết bao gồm các nội dung sau:

a) Trình tự thực hiện công việc của nhà thầu và thời gian thi công dự tính cho mỗi giai đoạn chính của công trình;

b) Quá trình và thời gian kiểm tra, kiểm định;

c) Báo cáo kèm theo gồm: Báo cáo chung về các phương pháp mà nhà thầu dự kiến áp dụng và các giai đoạn chính trong việc thi công công trình; số lượng cán bộ, công nhân và thiết bị của nhà thầu cần thiết trên công trường cho mỗi giai đoạn chính.

4.2. Nhà thầu phải thực hiện theo Bảng tiến độ thi công chi tiết sau khi Bảng này được chủ đầu tư chấp thuận.

4.3. Nhà thầu phải trình chủ đầu tư xem xét, chấp thuận Bảng tiến độ thi công chi tiết đã cập nhật vào những thời điểm không vượt quá thời gian quy định. Nếu nhà thầu không trình Bảng tiến độ thi công chi tiết đã cập nhật vào những thời điểm trên, chủ đầu tư có thể giữ lại một số tiền trong kỳ thanh toán tiếp theo. Số tiền này sẽ được thanh toán ở kỳ thanh toán kế tiếp sau khi Bảng tiến độ thi công chi tiết này được trình.

4.4. Việc chấp thuận Bảng tiến độ thi công chi tiết của chủ đầu tư sẽ không thay thế các nghĩa vụ của nhà thầu. Nhà thầu có thể điều chỉnh lại Bảng tiến độ thi công chi tiết và trình lại cho chủ đầu tư vào bất kỳ thời điểm nào.

## **6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:**

Phải thực hiện các biện pháp bảo đảm an toàn về phòng chống cháy nổ cho tất cả các hoạt động tại công trường theo quy định của pháp luật hiện hành. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm trước pháp luật về các sự cố cháy nổ do nhà thầu gây ra.

- Bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật tại công trường.

- Tổ chức nguồn nhân lực phòng cháy chữa cháy và được diễn tập đảm bảo yêu cầu phòng cháy chữa cháy trên công trường.

## **7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:**

Các biện pháp giảm thiểu, bảo vệ môi trường: Tiếng ồn, bụi và khói, rung, kiểm soát nước thải, kiểm soát rác thải, vệ sinh và chất thải rắn xây dựng.

Nhà thầu phải bảo đảm vệ sinh môi trường tại công trường, không làm ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh công trình. Mọi chi phí về xử phạt do làm ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường nhà thầu phải chịu hoàn toàn và chịu trách nhiệm trước pháp luật về việc ô nhiễm môi trường do nhà thầu gây ra

## **8. Yêu cầu về an toàn lao động:**

- Phải có cán bộ chuyên trách về an toàn lao động

- Tổ chức đào tạo, thực hiện và kiểm tra an toàn lao động

- Biện pháp bảo đảm an toàn lao động cho từng công đoạn thi công

- An toàn giao thông ra vào công trường
- Bảo đảm an ninh công trường, quản lý nhân sự, thiết bị
- Quản lý an toàn cho công trình và cư dân xung quanh công trường
- Có nội quy về an toàn lao động cho người và thiết bị
- Tổ chức học tập nội quy cho tất cả các đối tượng tham gia công trình
- Có trang thiết bị bảo hộ lao động theo quy định

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

Nhà thầu phải có thuyết minh và biểu đồ nhân lực và tiến độ huy động thiết bị phục vụ thi công phù hợp với tiến độ thi công của nhà thầu.

Nhà thầu phải sử dụng các cán bộ chủ chốt có tên trong danh sách cán bộ chủ chốt được đề cập tại E-HSDT để thực hiện các công việc nêu trong danh sách này hoặc sử dụng các cán bộ khác được chủ đầu tư chấp thuận. Chủ đầu tư sẽ chỉ chấp thuận việc đề xuất thay thế cán bộ chủ chốt trong trường hợp có lý do chính đáng, năng lực và trình độ của những người thay thế về cơ bản tương đương hoặc cao hơn các cán bộ được liệt kê trong danh sách.

Nếu chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu buộc thôi việc một hoặc nhiều thành viên trong số nhân viên của nhà thầu với lý do chính đáng, nhà thầu phải bảo đảm rằng nhân viên đó sẽ rời khỏi công trường trong vòng 3 ngày làm việc và không còn mối liên hệ nào với công việc trong hợp đồng.

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

Nhà thầu phải có thuyết minh biện pháp thi công tổng thể và thuyết minh cho từng hạng mục, có các bản vẽ về biện pháp thi công chi tiết đúng tiến độ đề ra.

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

Nhà thầu phải bố trí cán bộ kiểm tra, giám sát kỹ thuật, chất lượng đáp ứng những yêu cầu của E-HSMT.

**IV. Các bản vẽ:** Bản vẽ thiết kế được đính kèm đầy đủ cùng file E-HSMT trên hệ thống.