

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu:

- Tên dự toán: Nghiên cứu, trung bày và phát huy giá trị di tích Kỳ Đài/Cột Cờ Hà Nội tổ quốc và khát vọng hòa bình tại Khu Di sản Hoàng thành Thăng Long.

- Tên gói thầu: Tư vấn lập đề cương, thiết kế và thi công trung bày Kỳ Đài/Cột Cờ Hà Nội tổ quốc và khát vọng hòa bình tại Khu Di sản Hoàng thành Thăng Long.

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh qua mạng.

- Phương thức lựa chọn nhà thầu: 01 giai đoạn 01 túi hồ sơ

- Địa điểm thực hiện: Khu Di sản Hoàng Thành Thăng Long – Hà Nội.

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 20 ngày

- Loại hợp đồng: Trọn gói.

2. Mục tiêu công việc:

Tư vấn lập đề cương, thiết kế và thi công trung bày Kỳ Đài/Cột Cờ Hà Nội tổ quốc và khát vọng hòa bình tại Khu Di sản Hoàng thành Thăng Long

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1. Yêu cầu chung

- Chất lượng đầu ra có đặc tính kỹ thuật đáp ứng toàn bộ yêu cầu tại Chương V – Yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT. Trong trường hợp chất lượng dịch vụ đầu ra không đáp ứng yêu cầu. Chủ đầu tư có quyền chấm dứt việc thực hiện một phần hay toàn bộ hợp đồng. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm bồi thường cho Chủ đầu tư những chi phí vượt trội cho việc thực hiện phần hợp đồng bị chấm dứt này.

- Quá trình cung cấp dịch vụ không xâm hại, gây ảnh hưởng đến hiện trạng của khu di sản. Nhà thầu phải chịu toàn bộ trách nhiệm trước pháp luật và chủ đầu tư nếu để xảy ra tình trạng xâm hại di tích.

- Để đảm bảo E-HSMT theo đúng yêu cầu, mục đích các hạng mục mà chủ đầu tư đưa ra, nhà thầu chủ động tiến hành khảo sát để đưa ra phương án triển khai... trước thời điểm đóng thầu tại Khu Di sản Hoàng Thành Thăng Long – Hà Nội, Số 12 Nguyễn Tri Phương, quận Ba Đình, Hà Nội.

3.2. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết

Các nội dung công việc theo mô tả kỹ thuật chi tiết dưới đây:

- Nghiên cứu tái phục hồi bản sao sách cổ và mộc bản có liên quan đến Cột Cờ phục vụ trung bày diển giải;

- Diển giải bằng hình ảnh;

- Dựng phim trình chiếu tại phòng trưng bày Kỳ Đài/Cột Cờ tổ quốc và khát vọng hòa bình (bao gồm kịch bản, quay phim, biên tập, hiệu chỉnh...; thời lượng >5 phút);

- Xây dựng nội dung trưng bày Kỳ Đài/Cột Cờ tổ quốc và khát vọng hòa bình: Xây dựng kế hoạch tổ chức trưng bày; Nghiên cứu xây dựng đề cương trưng bày; Nghiên cứu xây dựng chi tiết nội dung;

- Thiết kế trưng bày: Thiết kế bố trí không gian trưng bày, định hướng phân bố các phần nội dung, điểm nhấn nội dung, không gian trưng bày, thiết kế tuyến tham quan hợp lý với yêu cầu của trưng bày, Thiết kế màu sắc nhận diện các khu vực trưng bày, đồ họa trưng bày, Đề xuất hình thức trưng bày, Thiết kế mặt bằng bố trí không gian trưng bày gồm các bản vẽ thiết kế tổng thể, chi tiết trưng bày và bản vẽ các các khu nội dung...

- Thi công, trưng bày: Phần đai, vách; Phần mỹ thuật; Hệ thống ánh sáng; Dọn dẹp mặt bằng;

- Thuê trang thiết bị phục vụ tương tác, tra cứu thông tin phục vụ khách tham quan tại phòng trưng bày Kỳ Đài/Cột Cờ Hà Nội tổ quốc và khát vọng hòa bình;

- Quay phim, chụp ảnh trước, trong và sau khai mạc để phục vụ công tác lưu trữ tư liệu.

3.3. Yêu cầu khác

Nhà thầu lập bảng đề xuất giá dự thầu theo bảng dưới đây và đính kèm khi nộp hồ sơ dự thầu:

TT	Nội dung	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
I	Diễn giải bằng hình ảnh				
	Vị trí xây dựng Cột Cờ dưới triều Nguyễn	Công	40		
	Cột Cờ trong tổng thể khu hành cung Bắc thành và Hà Nội thời Nguyễn.	Công	40		
	Phong cách mỹ thuật và ý nghĩa biểu tượng của kiến trúc Cột Cờ	Công	40		
	Cột Cờ biến đổi dưới sự chiếm đóng của quân đội Pháp	Công	40		
	Xây dựng hệ thống bản vẽ thành Hà Nội.	Công	40		
	Tái dựng hình ảnh kiến trúc Cột Cờ thời Nguyễn trước khi bị quân đội Pháp làm biến đổi.	Công	40		

II	Nghiên cứu tái phục hồi bản sao sách cổ và mộc bản có liên quan đến Cột Cờ phục vụ trưng bày diễn giải.				
	Sách cổ “Bắc thành dư địa chí lục” của Lê Chất phần “thành Thăng Long”: Tra cứu thư viện có lưu giữ tài liệu (viện Hán Nôm, Trung tâm lưu trữ ..); Sao lưu bản gốc theo hình thức số hóa; Hiệu chỉnh chất lượng bản số hóa; Lựa chọn giấy gió để in, khổ giấy, chất lượng giấy; In công nghệ cao bằng giấy gió; Đóng quyển (khâu băng chỉ theo đúng cách thức bản gốc).	Cuốn	1		
	Mộc bản “Đại Nam thực lục chính biên” có chép về Cột Cờ Hà Nội, quy định của triều Nguyễn về Cột Cờ và lệ treo cờ dưới triều Nguyễn: Tuyển chọn văn bản cần khắc: Tuyển chọn gỗ xỉ lí làm ván khắc: Vật liệu được lựa chọn phải có sức bền, hút mực tốt và nhả mực tốt (thường sử dụng gỗ thị, gỗ lông mực) sau đó ngâm tẩm, phơi khô, bào nhẵn, xác định kích thước khổ in của mộc bản.	Mộc bản	3		
III	Dựng phim trình chiếu tại phòng trưng bày Kỳ Đài/Cột Cờ tổ quốc và khát vọng hòa bình (bao gồm kịch bản, quay phim, biên tập, hiệu chỉnh...; thời lượng >5 phút)	Phim			
1.1	Xây dựng nội dung dàn dựng				
	<i>Lên ý tưởng chủ đề và nội dung phim</i>	Công	20		
	<i>Dựng phim</i>	Công	20		
	<i>Nội dung dàn dựng</i>	Công	15		
1.2	Các thiết bị chuyên môn				
	<i>Máy quay phim thế hệ 4K</i>	Chiếc	5		
	<i>Thuê thiết bị chiếu sáng và cả thiết bị đi kèm</i>	Chiếc	5		
	<i>Hệ thống quay Flycam</i>	Chiếc	4		
	<i>Thuê thiết bị âm thanh hiện trường</i>	Bộ	3		
	<i>Mic thu tiếng</i>	Chiếc	4		

1.3	Thuê thiết bị kỹ xảo 3D				
	<i>Hệ thống dựng hình 3D: 3 chiếc/ngày</i>	<i>Ngày</i>	<i>7</i>		
	<i>Hệ thống render 3D: 3 chiếc/ngày</i>	<i>Ngày</i>	<i>7</i>		
	<i>Hệ thống hiệu ứng 3D: 3 chiếc/ngày</i>	<i>Ngày</i>	<i>7</i>		
1.4	Kỹ thuật dàn dựng				
	<i>Dàn dựng nội dung</i>	<i>Công</i>	<i>40</i>		
	<i>Thiết kế mỹ thuật</i>	<i>Công</i>	<i>25</i>		
	<i>Ánh sáng chính và ánh sáng phụ</i>	<i>Công</i>	<i>30</i>		
	<i>Kỹ thuật hình ảnh và tổ trang thiết bị</i>	<i>Công</i>	<i>20</i>		
1.5	Phụ trách kỹ thuật nội dung dàn dựng và ekip quay				
	<i>Phụ trách kỹ thuật nội dung dàn dựng tổng thể</i>	<i>Công</i>	<i>50</i>		
	<i>Quay phim chính và quay phim phụ</i>	<i>Công</i>	<i>50</i>		
1.6	Hậu kỳ				
	<i>Dựng phim, copy đĩa, file...</i>	<i>Công</i>	<i>30</i>		
	<i>Nhạc phù hợp với nội dung phim</i>	<i>Công</i>	<i>30</i>		
	<i>Kỹ thuật tạo hiệu quả hình ảnh đẹp</i>	<i>Công</i>	<i>30</i>		
	<i>Âm thanh và tiếng động</i>	<i>Công</i>	<i>20</i>		
	<i>Trộn các lớp hình ảnh</i>	<i>Công</i>	<i>20</i>		
	<i>Phụ đề và đọc</i>	<i>Gói</i>	<i>1</i>		
	<i>Ổ cứng dựng phim và sao lưu (HDD 3T Lacie 2Big Quadra - 2)</i>	<i>Ổ</i>	<i>3</i>		
IV	Xây dựng nội dung trưng bày Kỳ Đài/Cột Cờ tổ quốc và khát vọng hòa bình				
1	Xây dựng kế hoạch tổ chức trưng bày				
	<i>Dự thảo kế hoạch trưng bày: 3 người x 3 ngày</i>	<i>Công</i>	<i>9</i>		
	<i>Khảo sát, nghiên cứu xây dựng phương án phân định không gian và giải pháp công nghệ, thiết bị: 4 người x 5 ngày</i>	<i>Công</i>	<i>20</i>		

	Xây dựng sơ bộ nội dung đề cương trưng bày: 5 người x 5 ngày	Công	25		
	Đề xuất danh mục hiện vật dự kiến trưng bày: 5 người x 5 ngày	Công	25		
	Đề xuất danh mục tài liệu ảnh, phim liên quan: 5 người x 5 ngày	Công	25		
	Rà soát các vấn đề liên quan đến bản quyền của các tài liệu, ảnh, phim và hiện vật dự kiến trưng bày: 2 người x 3 ngày	Công	6		
	Kế hoạch tổ chức trưng bày: 1 người x 3 ngày	Công	3		
	Đọc duyệt nội dung: 2 người x 1 ngày	Công	3		
2	Nghiên cứu xây dựng đề cương trưng bày				
	Dự thảo Đề cương cấu trúc nội dung trưng bày: 3 người x 3 ngày	Công	9		
	Nghiên cứu nội dung các bộ sưu tập tài liệu, hiện vật hiện có, xây dựng dữ liệu các thông tin của tài liệu, hiện vật liên quan đến nội dung trưng bày: 5 người x 5 ngày	Công	25		
	Hoàn thiện Đề cương cấu trúc nội dung trưng bày: 2 người x 3 ngày	Công	6		
	Đọc duyệt nội dung: 2 người x 1 ngày	Công	2		
3	Nghiên cứu xây dựng chi tiết nội dung				
	Phát triển nội dung các chủ đề của nội dung chi tiết trưng bày: 3 người/ngày x 3 ngày	Công	9		
	Lập danh mục hiện vật theo các chủ đề: 3 người/ngày x 5 ngày	Công	15		
	Lập danh mục tài liệu, ảnh theo các chủ đề: 3 người/ngày x 3 ngày	Công	9		
	Chú thích hiện vật, ảnh và tài liệu trưng bày: 5 người/ngày x 7 ngày	Công	35		
V	Thiết kế trưng bày				

	Thiết kế trung bày (bao gồm: Thiết kế bố trí không gian trung bày, định hướng phân bố các phân nội dung, điểm nhấn nội dung, không gian trung bày, thiết kế tuyến tham quan hợp lý với yêu cầu của trung bày, Thiết kế màu sắc nhận diện các khu vực trung bày, đồ họa trung bày, Đề xuất hình thức trung bày, Thiết kế mặt bằng bố trí không gian trung bày gồm các bản vẽ thiết kế tổng thể, chi tiết trung bày và bản vẽ các các khu nội dung...)	Công	60		
VI	THI CÔNG, TRƯNG BÀY				
1	Phần đai, vách				
	Sản xuất khung xương làm khung đai A=600*600 bằng thép hộp 20*40*1,4 mm mạ kẽm 2 mặt chống rỉ	tấn	1,2494		
	Lắp dựng kết cấu thép hệ khung thép	tấn	1,2494		
	Làm vách lớp cốt bằng gỗ HardyWooddày 8mm	m2	402,7139		
	Làm vách bằng gỗ HardyWooddày 12mm	m2	402,7139		
	Sơn kết cấu gỗ bằng sơn các loại, 1 nước lót, 2 nước phủ	m2	402,7139		
	Nở sắt	Cái	2.224,0		
	Sơn sắt thép bằng sơn các loại, 1 nước lót, 1 nước phủ	m2	132,6327		
	Gia công lắp dựng vách kính cường lực dày 10mm và phụ kiện	m2	58,8222		
	Gia công lắp dựng kính 6.38mm mờ và phụ kiện	m2	24,2660		
	Trần bằng vải thô màu theo thiết kế được căng bằng sợi cáp để tạo mặt sóng của lá cờ	m2	187,0618		
	Trần xuyên sáng Barrisol ngôi sao năm cánh	m2	6,6860		
	Xây gạch không nung (6,5x10,5x22)cm, xây móng, chiều dày <= 33cm, vữa XM mác 75, PCB30	m3	7,8019		

	Láng nền sàn không đánh màu, dày 2cm, vữa XM mác 75, PCB30	m2	17,9052		
	Lát nền, sàn, kích thước gạch $\leq 0,16m^2$, vữa XM mác 75, PCB30	m2	17,9052		
	Thảm tấm trải sàn một màu	m2	115,3545		
2	Phần mỹ thuật				
	Panno, bài text chất liệu in trên chất liệu đề can 3M in trên máy UV công nghệ Hàn Quốc bồi lên sau kính cường lực 8mm	m2	25,0		
	In ảnh ép trên gỗ công nghiệp cao cấp, phủ bóng mờ theo công nghệ Manilate	m2	12,0		
	Giá bày hiện vật Mika 5mm và chất liệu khác	cái	15,0		
	Chú thích etiket trên chất liệu hợp kim nhôm	Cái	40,0		
3	Hệ thống ánh sáng				
	Lắp đặt dây đơn $\leq 1mm^2$ - 1x1mm ²	m	200,0		
	Lắp đặt dây đơn $\leq 2,5mm^2$ - 1x2,5mm ²	m	300,0		
	Lắp đặt ống nhựa đặt chìm bảo hộ dây dẫn, đường kính $\leq 27mm$	m	300,0		
	Lắp đặt công tắc, ổ cắm hỗn hợp - 1 công tắc, 2 ổ cắm	bảng	6,0		
	Lắp đặt các aptomat loại 1 pha, cường độ dòng điện $\leq 50A$ ampe	cái	4,0		
	Đèn rọi Led công suất 18W, ánh sáng từ trung tính đến, sử dụng chip LED Hight power, CRI>90	bộ	80,0		
	Tủ điện tổng 8-12 modul	Cái	1,0		
	Ray rọi chất liệu bằng kim loại, Kích thước: 1.5m	Cái	20,0		
4	Dọn dẹp mặt bằng				

	Đóng gói, vận chuyển, tháo dỡ hiện vật từ kho về phòng trưng bày: đóng gói theo quy trình kỹ thuật bảo quản đảm bảo không gây hư hại cho hiện vật trong quá trình vận chuyển (bao gồm công, vật tư dụng cụ...)	Công	100		
	Nhân công dàn dựng trưng bày theo đúng thiết kế	Công	100		
	Công tác dọn vệ sinh, làm sạch mặt bằng trước và sau khi thi công	Công	100		
5	Thuê trang thiết bị phục vụ tương tác, tra cứu thông tin phục vụ khách tham quan tại phòng trưng bày Kỳ Đài/Cột Cờ Hà Nội tổ quốc và khát vọng hòa bình				
5.1	Xây dựng nội dung				
	<i>Lên ý tưởng sắp xếp nội dung tương tác công nghệ vào màn hình tương tác</i>	<i>Trọn gói</i>	<i>1</i>		
	<i>Thiết kế giao diện</i>	<i>Trọn gói</i>	<i>1</i>		
	<i>Lập trình màn hình tương tác</i>	<i>Trọn gói</i>	<i>1</i>		
	<i>Audio Clip âm thanh nền tiếng đoàn quân tiến về giải phóng Thủ đô; bài diễn văn của Thiếu tướng Vương Thừa Vũ...</i>	<i>Trọn gói</i>	<i>1</i>		
	<i>Kiểm thử và hoàn thiện phần mềm</i>	<i>Trọn gói</i>	<i>1</i>		
5.2	Số hóa hiện vật	Hiện vật	15		
	<i>Trong đó 1 hiện vật</i>				
	Số hóa hiện vật	hiện vật	1		
	Xử lý hiện vật quét ra file ảnh 3D	công	1		
5.3	Thuê thiết bị hỗ trợ ứng dụng công nghệ tương tác trong trưng bày phục vụ khách tham quan				
	Thuê Màn hình ki-ốt tương tác, điều khiển màn hình led: Thương Hiệu Màn Hình: LG Kích Thước Màn Hình 86 inch Khu Vực Hiển Thị 1895.04 × 1065.96 mm Tỉ Lệ Màn Hình 16:9	gói	1		

<p>Điểm Ảnh 0.4935 × 0.4935 mm Độ Phân Giải 40 x 2160pixels Độ Sáng 50cd/m2 Cổng Kết Nối Input: RJ45 IN (1), Coax(1), RS232(1), AV IN(1), YPBPR(1), PC AUDIO(1), VGA(1), VGA&DP TOUGH(1), DP(1), HDMI TOUCH(2), HDMI 2.0(1), USB FL(1), USB(1), TF(1) / Output: RJ 45 OUT(1)(1000M), HDMI OUT(1), Earphone(1) / Cổng kết nối phía trước: 2ea), Touch-USB(1), Front HDMI2.0(1) Loa Có tích hợp Điện Áp 100V - 240V, 50-60Hz Kính Bề Mặt kính cường lực 4mm + Kính Anti-Glare Phương Thức Cảm Ứng: Cảm ứng hồng ngoại Điểm Cảm Ứng: 20 điểm cảm ứng Phương Thức Viết: Ngón tay, bút... Hệ Điều Hành: Android 8.0</p>				
<p>Thuê máy chiếu Optoma UHZ65LV, máy chiếu 4K, Độ phân giải siêu nét 4K UHD (3840 × 2160). Độ sáng 5.000 lumens để xem ở những không gian sáng đèn ấn tượng. Tương thích HDR10 và HLG PureEngine (MEMC) & UltraDetail cho hiệu suất video vượt trội Dịch chuyển ống kính dọc với zoom 1.6x Nguồn ánh sáng laser không cần bảo trì DuraCore lên đến 30.000 giờ Tương thích Blu-ray 3D Mở rộng I / O với HDMI, kích hoạt 12 v, Điều khiển từ xa RS-232C và LAN</p>	gói	1		
<p>Thuê Tivi Sony Led Bravia5 (75 inch)</p>	gói	1		

	Thuê hệ thống âm thanh: loa monitor liên công suất Yamaha + cable, đầu nối, phụ kiện thi công	gói	1		
VII	Quay phim, chụp ảnh trước, trong và sau khai mạc để phục vụ công tác lưu trữ tư liệu	Buổi	7		
	Trong đó 01 buổi:				
	<i>Quay phim (Sử dụng máy quay chuyên dụng Full HD, các thiết bị hỗ trợ: chân máy, dolly, stedicam ...; sản phẩm bàn giao: 01 đĩa DVD và file full HD</i>	gói	1		
	<i>Chụp hình (Sản phẩm bàn giao: 200 ảnh KT 13x18cm; file đã crop khổ, tăng chỉnh sáng ... xử lý hình cơ bản)</i>	gói	1		

- Nhà thầu cam kết giá dự thầu đã bao gồm toàn bộ thuế, phí, nhân công, vận chuyển, lắp đặt.... để hoàn thành gói thầu đưa vào sử dụng. Mọi chi phí phát sinh để hoàn thành gói thầu đưa vào sử dụng sẽ do nhà thầu chịu trách nhiệm chi trả.

Ghi chú:

- *Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu độc quyền của nhà sản xuất nào đó (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật để 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, mã hiệu, thông số kỹ thuật phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương, tương tự về chủng loại, tính chất: có cùng chủng loại, tương tự về đặc tính kỹ thuật và tính năng sử dụng với hàng hóa của gói thầu đang xét hoặc "ưu việt hơn, cao hơn" so với các yêu cầu tối thiểu.*

3.4. Yêu cầu cam kết đầu ra cho sản phẩm dịch vụ

- Nhà thầu phải cam kết:

+ Cung cấp dịch vụ phải đảm bảo về kỹ thuật, mỹ thuật và chịu trách nhiệm tính an toàn của dịch vụ cung cấp trong suốt quá trình thực hiện.

+ Phải chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại cho các bên trong trường hợp dịch vụ do nhà thầu cung cấp xảy ra sự cố mà nguyên nhân được xác định là do lỗi của nhà thầu.

+ Sẵn sàng cung cấp đầy đủ các tài liệu minh chứng khả năng huy động các thiết bị, máy móc phục vụ cho hạng mục: Thuê trang thiết bị phục vụ tương tác, tra cứu thông tin phục vụ khách tham quan tại phòng trưng bày Kỳ Đài/Cột Cờ Hà Nội tổ quốc và khát vọng hòa bình.

4. Giải pháp và phương pháp luận:

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương này, bao gồm không giới hạn các phần như sau:

- 1. Giải pháp và phương pháp luận;*
- 2. Kế hoạch công tác.*

5. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm: Nghiệm thu thực tế, Bất cứ nội dung nào không đảm bảo chất lượng theo yêu cầu của Chủ đầu tư sẽ không được nghiệm thu.