

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

- Tên gói thầu: Gói thầu số 01: Thiết bị và sửa chữa cho Báo và Phát thanh, Truyền hình Bắc Ninh.

- Tên dự toán mua sắm: Thiết bị và sửa chữa cho Báo và Phát thanh, Truyền hình Bắc Ninh.

- Tên Chủ đầu tư: Báo và Phát thanh, Truyền hình Bắc Ninh

- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước

- Thời gian thực hiện: 15 ngày.

- Địa điểm thực hiện: Báo và Phát thanh, Truyền hình Bắc Ninh.

- Nội dung cung cấp chủ yếu: Thiết bị và sửa chữa cho Báo và Phát thanh, Truyền hình Bắc Ninh

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2.1. Yêu cầu về kỹ thuật chung

- Nhà thầu cam kết hàng hóa mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở lại đây, có đầy đủ tài liệu chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa khi bàn giao đối với các hàng hóa được đánh dấu (*) tại cột ghi chú của bảng yêu cầu kỹ thuật cụ thể thuộc mục 1.2.2 Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể, chương V như sau:

+ Đối với hàng hóa nhập khẩu: Cung cấp CO, CQ cho hàng hóa.

+ Đối với hàng hóa sản xuất trong nước: Cung cấp giấy chứng nhận chất lượng xuất xưởng của nhà sản xuất.

- Tuyên bố đáp ứng kỹ thuật: Nhà thầu phải có Bảng tuyên bố đáp ứng chỉ tiêu kỹ thuật của hàng hóa chào thầu.

- Trong trường hợp tài liệu tham chiếu (Các tài liệu và tư liệu hỗ trợ trong E-HSĐT như Catalog, hồ sơ, giấy tờ, bản vẽ, số liệu...) để chứng minh sự đáp ứng các thông số kỹ thuật của hàng hóa dự thầu kèm trong E-HSĐT có thông số kỹ thuật khác với thông số kỹ thuật được công bố rộng rãi trên địa chỉ tham chiếu có thể tải về từ website chính thức của nhà sản xuất, nhà thầu phải cung cấp văn bản xác nhận của nhà sản xuất kèm theo E-HSĐT (không chấp nhận xác nhận của đại lý hoặc tổ chức tương đương).

- Đối với các thông số kỹ thuật nhà thầu chào không thể hiện trong tài liệu

tham chiếu kèm theo E-HSDT thì phải có xác nhận của nhà sản xuất hoặc cung cấp các tài liệu giải trình phù hợp từ cơ quan có thẩm quyền hoặc đơn vị kiểm định hợp pháp tại thị trường Việt Nam.

- Yêu cầu đồng bộ, tích hợp:

+ Nhà thầu phải chứng minh sự đồng bộ giữa hệ thống mới và hệ thống đang có của Chủ đầu tư bằng việc thuyết minh chi tiết quy trình kết nối, tích hợp và bản vẽ kỹ thuật.

Các bản vẽ phải đảm bảo hợp lý, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và đủ điều kiện để lắp đặt. Nhà thầu có thể liên hệ với chủ đầu tư để khảo sát và có thêm thông tin chi tiết về hiện trạng của chủ đầu tư để lập giải pháp kỹ thuật, phương án thi công, bản vẽ và lên dự toán chào thầu.

- Yêu cầu đối dịch vụ chuyển màn hình LED:

+ Nhà thầu cam kết việc chuyển màn hình không làm ảnh hưởng đến khả năng vận hành của hệ thống trước và sau khi chuyển.

+ Sau khi lắp đặt không làm ảnh hưởng đến các thiết bị sẵn có đang vận hành tại Báo và Phát thanh, Truyền hình Bắc Ninh.

- Yêu cầu đồng bộ, tích hợp: Các thiết bị được mua mới phải tương thích, và không làm ảnh hưởng đến khả năng vận hành của các thiết bị sẵn có tại Báo và Phát thanh, Truyền hình Bắc Ninh.

- Trong thời gian chuẩn bị E-HSDT, nhà thầu cần liên hệ chủ đầu tư để khảo sát hiện trạng thực tế (có thể khảo sát qua điện thoại hoặc đến tại Báo và Phát thanh, Truyền hình Bắc Ninh, thời gian khảo sát sau 02 ngày kể từ khi chủ đầu tư nhận được văn bản xin vào khảo sát của nhà thầu).

1.2.2 Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể

Các tiêu chuẩn đối với hàng hóa và dịch vụ cũng như những chú giải cho tên hàng hóa và dịch vụ mà bên mời thầu yêu cầu về tiêu chuẩn kỹ thuật dưới đây là yêu cầu tối thiểu và không bị giới hạn. Nhà thầu có thể chào thầu hàng hóa và dịch vụ có tính năng kỹ thuật tương đương với yêu cầu hoặc tốt hơn.

Trong bảng có thể có tên, mã hiệu hàng hóa, nhà thầu có thể tham khảo chào hàng hóa đó hoặc hàng hóa tương đương hoặc cao hơn, thông số kỹ thuật của hàng hóa phải đáp ứng tương đương hoặc cao hơn các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn sau đây:

STT	Hạng mục và yêu cầu kỹ thuật
I	Sửa chữa, bảo dưỡng phòng dựng hình Thời sự và di chuyển, lắp đặt các hệ thống màn hình LED
1	Bàn dựng chuyên dụng kèm ghế

STT	Hạng mục và yêu cầu kỹ thuật
	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (1500-1600) x 560 x 600 x 750 (mm) - Vật liệu: Gỗ Plywood phủ Melamine 18mm. Chân: khung sắt chân hàn liên kết, khung sắt hộp liên kết bulong sơn tĩnh điện, đảm bảo lắp đặt thiết bị chuyên dụng được chắc chắn. - Bao gồm tay treo màn hình Ghế văn phòng: <ul style="list-style-type: none"> - Kích Thước: 580x630x(925-1050)mm - Chất liệu: Đệm mút bọc vải, khung tay nhựa, chân mạ hoặc nhựa
2	Switch quang 24 port SFP, 10GB <ul style="list-style-type: none"> 24 fixed SFP+ ports (1 or 10 Gbps); expandable to 48 ports Dual redundant hot-swappable power supplies Four individual redundant hot-swappable fans One 1-PPS timing port, with the RF1.0/2.3 QuickConnect connector type One 10/100/1000-Mbps management port One RS-232 serial console port Two USB ports Locator LED 480-Gbps switching capacity Forwarding rate of 360 mpps Line-rate traffic throughput (both Layer 2 and 3) on all ports Configurable MTUs of up to 9216 bytes (jumbo frames)
3	Card mạng quang Học Dual Port 10Gb <ul style="list-style-type: none"> Port Configuration: Dual Data Rate Per Port: 10/1GbE Speed & Slot Width: 8.0 GT/s, x8 lanes System Interface Type: PCIe 3.0 (8.0 GT/s)
4	Module quang 10G-SR cho switch + máy dựng <ul style="list-style-type: none"> Loại cáp MMF: (Multimode Fiber) Bước sóng (nm): 850nm Kích thước cốt lõi (Microns): 62.5, 62.5, 50.0, 50.0, 50.0, 50.0 Băng thông Modal (MHz/km): 160 (FDDI), 200 (OM1), 400, 500 (OM2), 2000 (OM3), 4700 (OM4)
5	Cáp quang 12FO bọc giáp, bao gồm thi công và hàn.
6	Dây nhảy quang Multimode OM3 15m
7	Dịch vụ chuyên màn hình LED từ tầng 1 lên tầng 5
	- Tháo dỡ và làm vệ sinh cabinet 500x500
	- Kiểm tra, sửa chữa các module LED bị hỏng nếu có (tối đa không quá 15% diện tích màn)
	- Đóng gói di chuyển từ tầng 1 lên tầng 5
	- Gia công và hàn lắp hệ khung màn LED vị trí mới tại tầng 5

STT	Hạng mục và yêu cầu kỹ thuật
	- Lắp đặt hệ thống màn LED
	- Cài đặt cấu hình máy tính điều khiển
	- Cài đặt, hiệu chỉnh màn LED
8	Dịch vụ chuyển màn LED từ Đài PT&TH Bắc Ninh (cũ) sang CS1 Báo và PTTT Bắc Ninh.
	- Tháo dỡ màn LED, làm vệ sinh, đóng gói di chuyển đến vị trí mới
	- Gia công khung lắp màn LED vị trí mới
	- Lắp đặt + cài đặt + hiệu chỉnh
	- Tháo dỡ và làm vệ sinh cabinet
	- Đóng gói di chuyển từ Đài PT&TH Bắc Ninh (cũ) sang CS1 Báo và PTTT Bắc Ninh.
	- Gia công và hàn lắp hệ khung màn LED vị trí mới
	- Lắp đặt hệ thống màn LED
	- Cài đặt cấu hình máy tính điều khiển
	- Cài đặt, hiệu chỉnh màn LED
II	Lắp đặt hệ thống mạng cáp quang chuyên dụng 10GB kết nối giữa cơ sở 1 với cơ sở 2
1	ODF 24FO lắp tủ Rack đầy đủ phụ kiện
2	Switch quang 10GB, 48P SFP, 6P QSFP28
	Ports: 48 x 1/10/25-Gbps + 6 x 40/100-Gbps
	Switching Capacity: 3.6 Tbps
	Forwarding Rate: 1.2 Bpps
	Power Supply: Dual Redundant, Hot-swappable
	AC Input Voltage: 100 to 240 VAC
	Max Power Consumption: 650W
	Performance: Non-blocking
	Layer Support: Layer 2 and Layer 3
	VLAN IDs: 4,094
	Jumbo Frames: 9216 bytes
	Rack Units: 1RU
3	Card mạng Quang Học Dual Port 10Gb
	Port Configuration: Dual
	Data Rate Per Port: 10/1GbE
	Speed & Slot Width: 8.0 GT/s, x8 lanes
	System Interface Type: PCIe 3.0 (8.0 GT/s)
4	Module quang 10G-SR cho switch + máy dựng
	Loại cáp MMF: (Multimode Fiber)
	Bước sóng (nm): 850nm
	Kích thước cốt lõi (Microns): 62.5, 62.5, 50.0, 50.0, 50.0, 50.0
	Băng thông Modal (MHz/km): 160 (FDDI), 200 (OM1), 400, 500 (OM2), 2000 (OM3), 4700 (OM4)

STT	Hạng mục và yêu cầu kỹ thuật
5	Cáp quang 24FO bọc giáp, bao gồm thi công và hàn.
6	Dây nhảy quang Multimode OM3 15m
III	Mua sắm bổ sung phụ kiện phục vụ thay thế Camera phóng viên, nâng cao chất lượng hình ảnh
1	Pin máy quay loại 1
	- Kích thước: (Rộng x Cao x Sâu) 41,5 x 122,8 x 69,7 mm
	- Khối lượng Xấp xỉ: 645 g
	- Điện áp tối đa/danh định: 16,4 V DC / 14,4 V DC
	- Công suất: 97 Wh
	- Thời gian sạc: (sử dụng BC-U1A/U2A) Khoảng. 210 phút
	- Nhiệt độ hoạt động: (khi xả/sạc) -20 đến +45 °C/ 0 °C đến 40 °C
	- Hiện thị dung lượng còn lại Bốn: LED (20, 40, 60 và 80%)
2	Pin máy quay loại 2
	- Kích thước (W x H x D): 41,5 x 84,5 x 69,7mm
	- Khối lượng: Xấp xỉ 450g
	- Điện áp tối đa/danh định: 16,4 V DC/14,4 V DC
	- Công suất: 72 Wh
	- Thời gian sạc (sử dụng BC-U1A/U2A): Khoảng. 150 phút.
	- Nhiệt độ hoạt động (khi xả / sạc): -20°C đến + 45°C
	- Hiện thị dung lượng còn lại: Bốn đèn LED (20, 40, 60 và 80%)
3	Sạc pin đôi dùng để sạc pin Sony
	- Sạc 2 pin cùng 1 lúc
	- Có màn hình LCD hiển thị
	- Điện áp AC input: 100-240V
	- Công suất nguồn 40W
	- Đầu vào DC 20V---2A
	- Đầu ra DC 8.4/12.6/16.8V---1-2A
	- Pre-charging current: 70-180mA
	- Trọng lượng: 290G
	- Kích thước: 112 mm x 125 mm x 42 mm
	- Dùng để sạc các loại pin Sony: BPU30/35/60/70/90/100
4	Thẻ nhớ chuyên dụng SxS 128gb
	- Dành cho máy quay chuyên dụng.
	- Dung lượng 128GB
	- Tốc độ đọc tối đa: 440 MB/s
	- Tốc độ ghi tối đa: 200 MB/s
	- Chuẩn khe cắm: ExpressCard34, PCI Express
5	Thẻ nhớ chuyên dụng SxS 64gb
	- Dành cho máy quay chuyên dụng.
	- Dung lượng 64GB
	- Tốc độ đọc tối đa: 440 MB/s

STT	Hạng mục và yêu cầu kỹ thuật
	- Tốc độ ghi tối đa: 200 MB/s - Chuẩn khe cắm: ExpressCard34, PCI Express
6	Chân máy quay - Tải trọng: 6kg - Tải trọng an toàn: 10kg - Chiều cao làm việc tối đa: 166cm. - Chiều cao làm việc tối thiểu 78.5 cm. - Chiều dài vận chuyển: 87.5cm. - Trọng lượng : 4.6 kg - Chất liệu: hợp kim nhôm
7	Dây micro phỏng vắn dài 5 mét Canare/Japan , 2 đầu Jack Canon Netrix/EU
8	Túi mềm, ba lô đựng camera - Chất liệu: Nylon 1680D chống thấm nước có thể đeo được - Kích thước bên trong: 41 x 20 x 22 cm - Kích thước bên ngoài: 55 x 25 x 25,5 cm - Trọng lượng: 2,5 kg

1.3. Các yêu cầu khác

1.3.1. Lắp đặt, cài đặt, tích hợp hệ thống

Nhà thầu phải thực hiện lắp đặt, cài đặt và tích hợp hệ thống tại các địa điểm theo yêu cầu của E-HSMT và của Chủ đầu tư.

Nhà thầu phải thuyết minh đầy đủ về phương án lắp đặt, cài đặt và tích hợp hệ thống cho toàn bộ hàng hóa chào thầu: Kế hoạch tổng thể, chi tiết (phù hợp tiến độ chung), quy trình và biện pháp tổ chức, vật liệu, cấu hình, kiểm thử, công nghệ sử dụng (nếu có), ...

Nhà thầu phải thuyết minh về nhân sự và phương tiện lắp đặt, cài đặt và tích hợp hệ thống cho toàn bộ hàng hóa chào thầu: Số lượng và trình độ tay nghề của lực lượng cán bộ, nhân viên kỹ thuật trực tiếp tham gia; phương tiện, máy móc phục vụ...

Đối với phụ kiện lắp đặt, nhà thầu có trách nhiệm tính toán khối lượng vật tư, công việc để đảm bảo việc lắp đặt, cài đặt hoàn chỉnh.

Công tác quản lý chất lượng lắp đặt, cài đặt có hệ thống, chặt chẽ, thống nhất phù hợp với quy trình quy phạm hiện hành.

Biện pháp đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, an toàn lao động: Nhà thầu phải chấp hành nghiêm chỉnh Quy phạm an toàn lao động và hoàn toàn chịu trách nhiệm về bảo hiểm, an toàn lao động, an toàn trong phòng

chống cháy nổ cho người và phương tiện theo các quy định hiện hành trong suốt thời gian cung cấp và lắp đặt, cài đặt thiết bị.

Nhà thầu phải có thuyết minh phương án kỹ thuật; biện pháp tổ chức thực hiện đảm bảo tính thống nhất và khai thác linh hoạt.

1.3.2. Vận hành chạy thử thiết bị

Thời gian vận hành chạy thử phải đáp ứng yêu cầu chung và yêu cầu chi tiết về tiến độ thực hiện gói thầu.

Sau khi lắp đặt, cài đặt, tích hợp hệ thống và thiết lập các tham số, cần kiểm tra kỹ lưỡng kết quả hoạt động của các hệ thống, các ứng dụng trên hệ thống thông qua việc vận hành chạy thử.

Sau khi vận hành chạy thử sẽ có đánh giá chi tiết từng hạng mục, đối chiếu với các yêu cầu đặt ra để tiến hành hiệu chỉnh hệ thống cho phù hợp.

1.3.3. Yêu cầu về đào tạo chuyển giao công nghệ

Sau khi lắp đặt, cài đặt, tích hợp hàng hóa và vận hành chạy thử, Nhà thầu phải tổ chức đào tạo, hướng dẫn vận hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất và theo các yêu cầu sau:

Tổ chức đào tạo chuyển giao công nghệ phân loại theo nhóm đối tượng sử dụng vận hành hệ thống.

Đối tượng đào tạo: Đào tạo sử dụng hệ thống cho các cán bộ quản lý, cán bộ quản trị hệ thống, nhân viên kỹ thuật, vận hành.

Phương thức đào tạo: Đào tạo tập trung (kết hợp trực tiếp và trực tuyến).

Địa điểm đào tạo: Tại Báo và Phát thanh, Truyền hình Bắc Ninh

Số lượng học viên: theo yêu cầu của chủ đầu tư.

Thời gian đào tạo: Theo kế hoạch của nhà thầu và tiến độ thực hiện gói thầu; số ngày đào tạo theo kế hoạch của nhà thầu được chủ đầu tư thống nhất.

Nội dung đào tạo: Đào tạo quản trị, hướng dẫn sử dụng toàn bộ chức năng của hệ thống: Cài đặt cấu hình, quản trị, sử dụng các chức năng và khắc phục các sự cố

Yêu cầu về tài liệu đào tạo: Tài liệu hướng dẫn sử dụng kèm theo catalog, tài liệu của hãng đi kèm thiết bị, hoặc bản mềm định dạng PDF cho các đối tượng sử dụng khác liên quan.

1.3.4. Yêu cầu về bảo hành, hỗ trợ kỹ thuật

Bảo hành là dịch vụ được cung cấp hoàn toàn miễn phí từ phía Nhà thầu theo các yêu cầu sau đây:

**** Thời gian bảo hành***

Bảo hành cho toàn bộ hệ thống và các thành phần là hàng hóa cho hệ thống tối thiểu là 12 tháng và theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất (nếu có)

**** Chính sách bảo hành***

- Các hàng hóa do Nhà thầu cung cấp đều được hưởng dịch vụ bảo hành miễn phí: khắc phục các lỗi hệ thống do hàng hóa hỏng hóc, lỗi cài đặt, cấu hình; thực hiện kiểm tra, hiệu chỉnh các hàng hóa của hệ thống trong thời gian bảo hành quy định.

- Thời hạn thực hiện bảo hành được tính kể từ ngày ký biên bản nghiệm thu đưa vào sử dụng.

- Hết thời hạn bảo hành, tùy theo nhu cầu mà hai bên có thể ký kết các biên bản thỏa thuận hoặc hợp đồng để thực hiện hỗ trợ, sửa lỗi và cập nhật các phiên bản phần mềm hệ thống mới theo từng năm, kinh phí sẽ do hai bên thỏa thuận.

**** Nội dung bảo hành***

- Khắc phục các sự cố xảy ra do lỗi hàng hóa, lỗi cài đặt, lắp đặt, thiết lập tham số, tích hợp hệ thống.

- Khắc phục các lỗi phần cứng và phần mềm của hệ thống.

- Thực hiện vá lỗi, cập nhật miễn phí các bản vá lỗi của phần mềm hệ thống.

- Hỗ trợ những vấn đề liên quan đến các phần mềm cung cấp: Trong các trường hợp cần thiết trong quá trình vận hành, đơn vị thi công cần có cán bộ phối hợp hướng dẫn vận hành đối với hệ thống từ xa thông qua điện thoại, email, chat, công cụ hỗ trợ trực tuyến khác (ultraview, teamvier...).

- Toàn bộ những trường hợp thiết bị hỏng hóc do lỗi thiết kế hoặc chế tạo, thiết bị hoạt động không đúng, không đủ công năng thiết kế sẽ được nhà thầu thay thế trong thời gian bảo hành và nhà thầu phải hoàn toàn chịu trách nhiệm chi trả các chi phí.

- Địa điểm thực hiện: Tại các địa điểm triển khai lắp đặt, cài đặt hàng hóa của chủ đầu tư.

- Nhà thầu cung cấp đường dây nóng hỗ trợ kỹ thuật 24/7, cam kết có hỗ trợ kỹ thuật trực tuyến (online) hoặc hỗ trợ kỹ thuật trực tiếp tại địa điểm lắp đặt hệ thống trong thời gian 48 giờ kể từ khi nhận được phát sinh yêu cầu hỗ trợ từ người sử dụng. Đối với các hư hỏng; các lỗi không thể khắc phục và giải quyết tại chỗ: Nhà thầu phải có thông báo kế hoạch giải quyết/ sửa chữa cho chủ đầu tư, đồng thời có phương án/ thiết bị tương đương cho chủ đầu tư sử dụng trong

thời gian giải quyết/ sửa chữa. Toàn bộ chi phí khắc phục, giải quyết, sửa chữa do Nhà thầu chi trả.:

- Phụ tùng, vật tư thay thế:

+ Nhà thầu phải cam kết đảm bảo cung cấp đầy đủ phụ tùng, vật tư thay thế cho các thiết bị chào thầu sau thời gian bảo hành của thiết bị tối thiểu 05 năm.

Mục 2. Bản vẽ

Không có bản vẽ

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

- Kiểm tra, thử nghiệm được tiến hành khi hàng hóa đến địa điểm bàn giao theo yêu cầu của E-HSMT.

- Toàn bộ các thử nghiệm phải tiến hành với sự có mặt của chủ đầu tư, đơn vị sử dụng, tư vấn giám sát giám sát và các đơn vị khác có liên quan .

- Trước khi đưa vào lắp đặt hàng hóa phải được kiểm tra kiểu dáng, nhãn mác, hình thức và các giấy tờ liên quan theo yêu cầu của E-HSMT và quy định hiện hành; kiểm tra thông số so với các yêu cầu của E-HSMT.

- Tất cả hàng hóa đều phải được vận hành chạy thử trước khi nghiệm thu và Nhà thầu phải chịu tất cả các chi phí vật tư tiêu hao trong quá trình vận hành chạy thử.

- Nếu hàng hóa không đáp ứng yêu cầu, tùy tình hình cụ thể bên mua sẽ đưa ra yêu cầu để bên cung cấp có trách nhiệm đáp ứng.

- Chủ đầu tư có quyền tiến hành các kiểm tra bổ sung. Nếu có kết quả không đúng theo E-HSMT thì chi phí kiểm tra bổ sung nhà thầu phải chịu, cũng như mọi chi phí sửa chữa cho tới khi hoàn chỉnh.