

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Yêu cầu về kỹ thuật mang tính kỹ thuật thuần túy và các yêu cầu khác liên quan đến việc cung cấp dịch vụ (trừ giá). Yêu cầu về kỹ thuật phải được nêu đầy đủ, rõ ràng và cụ thể để làm cơ sở cho nhà thầu lập E-HSDT.

Trong yêu cầu về kỹ thuật không được đưa ra các điều kiện nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng.

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:

1.1. Giới thiệu về dự toán mua sắm:

- Tên dự toán mua sắm: Mua sắm tài sản, trang thiết bị; thuê hàng hóa, dịch vụ để thiết lập hạ tầng phục vụ thông tin liên lạc của Cục Bưu điện Trung ương.
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước.

1.2. Giới thiệu về gói thầu:

- Tên gói thầu: Thuê hệ thống thiết bị và lắp đặt hạ tầng mạng điện thoại, tin học.
- Giá gói thầu: 1.608.774.000 đồng.
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 30 ngày.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 90 ngày.
- Địa điểm thực hiện: Thành phố Hà Nội.

2. Mục tiêu công việc:

Thuê hệ thống thiết bị và lắp đặt hạ tầng mạng điện thoại, tin học phục vụ sự kiện do Chủ đầu tư được giao nhiệm vụ thực hiện, dự kiến diễn ra vào đầu năm 2026.

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

Hàng hoá, dịch vụ cung cấp phải đáp ứng nhu cầu tối thiểu sau:

| STT | Danh mục hàng hoá, dịch vụ | Yêu cầu kỹ thuật |
|----------|--|--|
| 1 | Hệ thống thiết bị, hạ tầng mạng tại các điểm | |
| 1.1 | Converter quang – điện (Optic - Ethernet) 1G Single mode (SM) kèm dây nhảy | <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng cáp quang Single mode - Khoảng cách hỗ trợ tới 20km - Hỗ trợ các chuẩn: IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE 802.3ab 1000Base-T, IEEE 802.3z 1000Base-LX |

| | | |
|------------------|--|---|
| 1.2 | Thiết bị Switch Access 24 cổng tại các điểm | - ≥ 24 x 100Mbps RJ45 Ports |
| | | - ≥ 2 x 1Gbps SFP uplinks ports |
| | | - Switching capacity : ≥ 16 Gbps |
| | | - Forwarding capacity: ≥ 6 Mpps |
| | | - Hỗ trợ đầy đủ các giao thức quản lý: SNMP 1, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, SSH, CLI... |
| | | - Tuân thủ các tiêu chuẩn: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.1Q |
| | | - Hỗ trợ các tính năng security: Spanning tree, dhcp-snooping, port security... |
| 1.3 | Thiết bị Switch Access 24 cổng tại trung tâm | - ≥ 24 x 100Mbps RJ45 Ports |
| | | - ≥ 2 x 1Gbps SFP uplinks ports |
| | | - Switching capacity : ≥ 16 Gbps |
| | | - Forwarding capacity: ≥ 6 Mpps |
| | | - Hỗ trợ đầy đủ các giao thức quản lý: SNMP 1, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, SSH, CLI... |
| | | - Tuân thủ các tiêu chuẩn: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.1Q |
| | | - Hỗ trợ các tính năng security: Spanning tree, dhcp-snooping, port security ... |
| 1.4 | Thiết bị, phụ kiện đầu nối (Dây tín hiệu HDMI, Component, đầu nối, kệ, bục, ...) | - Cáp CAT6: 1 thùng |
| | | - Dây điện 2x6 + ổ và phích cắm: 30 m |
| | | - Băng dính dán sàn: 5 cây |
| | | - Máng nhựa cây 2m: 6 cây |
| | | - Dây HDMI 10m: 2 sợi |
| - Phụ kiện khác. | | |
| 2 | Hệ thống thiết bị, hạ tầng mạng tại Trung tâm hội nghị | |
| 2.1 | Thiết bị Switch Distribute 24 cổng | - ≥ 24 x 1Gbps RJ45 Ports |
| | | - ≥ 4 x 1Gbps SFP uplinks ports |
| | | - Stack hoặc tương đương, bao gồm phụ kiện triển khai tính năng này |
| | | - Switching capacity : ≥ 32 Gbps |
| | | - Forwarding capacity: ≥ 38 Mpps |

| | | |
|-----|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ đầy đủ các giao thức quản lý: SNMP 1, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, SSH, CLI... - Tuân thủ các tiêu chuẩn: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.1Q - Hỗ trợ các tính năng security: Spanning tree, dhcp-snooping, port security ... |
| 2.2 | Thiết bị Switch Access 24 cổng tại trung tâm hội nghị | <ul style="list-style-type: none"> - $\geq 24 \times 1000$ Mbps RJ45 Ports - $\geq 2 \times 1$ Gbps SFP uplinks ports - Switching capacity : ≥ 16 Gbps - Forwarding capacity: ≥ 38 Mpps - Hỗ trợ đầy đủ các giao thức quản lý: SNMP 1, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, SSH, CLI... - Tuân thủ các tiêu chuẩn: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.1Q - Hỗ trợ các tính năng security: Spanning tree, dhcp-snooping, port security ... |
| 2.3 | Module quang 10G | <ul style="list-style-type: none"> - Cáp quang Single mode - Khoảng cách hỗ trợ tới 10km - Chuẩn SFP 10G-LR |
| 2.4 | Module quang SFP-GE-T 1000BASE-T RJ45 kèm dây path cord | <ul style="list-style-type: none"> - IEEE802.3ab 1000BASE-T |
| 2.5 | Transceiver Module 1000BASE-SX kèm dây nhảy (SFP multimode) | <ul style="list-style-type: none"> - Cùng hãng và đồng bộ với thiết bị Switch Distribute và Switch Access - Sử dụng cáp quang Multimode, khoảng cách hỗ trợ tới 550m - Tuân thủ chuẩn: IEEE 802.3z 1000BASE-SX |
| 2.6 | Lắp đặt, thi công node thoại | <ul style="list-style-type: none"> - Node thoại khoảng cách trung bình 15m/ nút; - Bao gồm dây cáp thoại và hạt RJ11 hai đầu. |
| 2.7 | Lắp đặt, thi công node mạng Internet | <ul style="list-style-type: none"> - Node mạng CAT6 khoảng cách trung bình 15m/ nút; - Bao gồm dây cáp mạng và hạt RJ45 hai đầu |
| 2.8 | | <ul style="list-style-type: none"> - Khổ giấy: A4 |

| | | |
|------------|---|--|
| | Máy fax đa chức năng bao gồm hộp mực | - Tốc độ in: ≥ 40 trang/phút - In đảo mặt: Có - Cổng giao tiếp: LAN, USB 2.0 |
| 2.9 | Máy Fax IP (truyền dữ liệu) | - Hỗ trợ IP Fax - Khổ giấy: Hỗ trợ A4 - Tốc độ in: ≥ 15 trang/phút - Tốc độ scan tài liệu: + ≤ 2 giây/trang đen trắng + ≤ 5 giây/trang màu - Cổng giao tiếp: USB, RJ45 |
| 2.10 | Máy tính xách tay (điều khiển) | - Core I7 hoặc tương đương; Ram $\geq 8G$; ổ cứng SSD $\geq 250G$; màn hình ≥ 14 inch; chuột; windows 11 pro bản quyền. |
| 2.11 | Nguồn điện lioa (6 châu) | - Nguồn điện 6 châu độ dài $\geq 5m$ |
| 2.12 | UPS 2KVA | - Công suất: $\geq 2KVA /1800W$ |
| 2.13 | Phụ kiện (Dây điện, ổ điện, máng nhựa, lát, băng dính sàn...) | - Dây điện trần phủ 2x6 mm: 300m - Băng dính dán sàn: 40 cây (vàng, trắng, đỏ) - Máng nhựa đi dây: 40 cây - Lát nhựa loại 10cm, 20cm: 20 túi - Băng dính đánh dấu: 20 cây - Băng in tem nhãn: 10 hộp - Bút đánh dấu: 10 hộp - Ốc bắt rack: 100 chiếc - Phụ kiện khác |
| 2.14 | Tủ Rack 10U kèm UPS 1KVA | - Tủ Rack 10U kèm UPS 1KVA/900W - Tủ sâu 600mm |
| 2.15 | Tủ Rack 42U kèm hệ thống nguồn điện UPS 10KVA (1+1) | - Tủ Rack 42U kèm hệ thống nguồn điện UPS 10KVA/9000W (1+1) - Tủ sâu 1000mm |
| 3 | Các hạng mục phụ trợ khác | |
| 3.1 | Chi phí triển khai phòng điều khiển trung tâm | |
| 3.1.1 | Backdrop trong trung tâm | - Kích thước 5x4m (thiết kế, dàn dựng, lắp đặt, thu hồi) - Chất liệu vải bạt Hiflex, khung sắt hộp mạ kẽm 20 x 20 x 1.2mm |

| | | |
|-------|--|--|
| 3.1.2 | Màn hình giám sát | - Màn hình TV độ phân giải 4K, kích thước ≥ 65 inch kèm chân đứng, cáp tín hiệu. |
| 3.1.3 | Máy tính giám sát | - Core I7 hoặc tương đương, Ram ≥ 8 G, ổ cứng SSD ≥ 250 G, màn hình ≥ 14 inch; chuột; windows 11 pro bản quyền. |
| 3.1.4 | Máy in, fax đa chức năng bao gồm hộp mực | - Chức năng Fax, in, scan |
| | | - Khổ giấy: A4 |
| | | - Tốc độ in: ≥ 40 trang/phút |
| | | - In đảo mặt: Có |
| 3.1.5 | Trang trí biển hiệu các xe thông tin | - Cổng giao tiếp: LAN, RJ11, USB 2.0 |
| | | - Thiết kế, lắp đặt, tháo dỡ |
| 3.1.5 | Trang trí biển hiệu các xe thông tin | - Kích thước theo xe, In dán 2 mặt cửa hông xe ô tô. |
| 3.2 | <i>Chi phí triển khai bàn hướng dẫn, hỗ trợ thông tin</i> | |
| 3.2.1 | Thuê bàn quầy hỗ trợ | - Bàn quầy hỗ trợ thông tin gồm 02 modul; Kích thước mỗi modul 185x100x135cm; Trang trí theo bộ nhận diện sự kiện |
| | | - 6 ghế xoay |
| | | - Toàn bộ mặt bàn và vách gỗ Melamine, cốt MDF chống ẩm |
| 3.2.2 | Bàn điện thoại phục vụ Đại biểu | - Bàn điện thoại kích thước: 120x60x75cm vách kính cao 60cm kính an toàn 6.38mm |
| | | - Toàn bộ mặt bàn và vách gỗ Melamine, cốt MDF chống ẩm |
| | | - Bàn 3 vách kính cố định. |
| | | - Trang trí theo bộ nhận diện sự kiện. |
| 3.2.3 | Máy tính xách tay | - Core I7 hoặc tương đương; Ram ≥ 8 G; ổ cứng SSD ≥ 250 G; màn hình ≥ 14 inch; chuột; windows 11 pro bản quyền. |
| 3.2.4 | Máy in, fax đa chức năng bao gồm hộp mực | - Chức năng Fax, in, scan |
| | | - Khổ giấy: A4 |
| | | - Tốc độ in: ≥ 40 trang/phút |
| | | - In đảo mặt: Có |
| 3.2.4 | Máy in, fax đa chức năng bao gồm hộp mực | - Cổng giao tiếp: LAN, RJ11, USB 2.0 |

| | | |
|-------|--|---|
| 3.2.5 | Backdrop khu vực hướng dẫn thông tin | - Kích thước 6x5m (thiết kế, dàn dựng, lắp đặt, thu hồi) |
| | | - Chất liệu vải bạt vải bạt Hiflex, khung sắt hộp mạ kẽm 20 x 20 x 1.2mm |
| 3.2.6 | Đèn trang trí | - Đèn pha led 200w IP66 |
| 3.2.7 | Văn phòng phẩm, hoa trang trí, phụ trợ | - Văn phòng phẩm (Giấy A4, A5...; sổ; các loại bút; kéo; kẹp file, băng dính, hộp mực) |
| | | - Hoa tươi đặt bàn, 2 ngày thay 1 lần (20 ngày). |

*** Ghi chú:**

- Đã bao gồm nhân công lắp đặt, thu hồi, dịch vụ trực kỹ thuật tận nơi trong thời gian thuê thiết bị.

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, gồm 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:

Nhà thầu phải phối hợp với Chủ đầu tư và các cơ quan liên quan tiến hành kiểm tra, đảm bảo an toàn và an ninh thông tin đối với các trang thiết bị cung cấp của gói thầu theo yêu cầu của Chủ đầu tư. Bất cứ một hàng hóa, dịch vụ nào qua kiểm tra mà không đáp ứng theo yêu cầu, thì Chủ đầu tư có thể từ chối và nhà thầu sẽ phải thay thế hàng hoá, dịch vụ bị từ chối hoặc tiến hành các biện pháp điều chỉnh cần thiết đến khi đáp ứng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật nhưng vẫn phải đáp ứng tiến độ cung cấp dịch vụ theo yêu cầu của Chủ đầu tư. Mọi rủi ro và chi phí liên quan do nhà thầu chịu.

Trong trường hợp nhà thầu không khắc phục được sự cố, không đáp ứng được tiến độ cung cấp, thời gian và tiến độ thay thế cũng như không đạt chất lượng dịch vụ như yêu cầu thì nhà thầu sẽ bị chấm dứt hợp đồng và bị công bố nhà thầu có hợp đồng chậm tiến độ/ không hoàn thành hợp đồng/ vi phạm hợp đồng do lỗi của nhà thầu.