**PHỤ LỤC 01. KHÁI TOÁN KINH PHÍ**

*Đơn vị: đồng*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dự thảo**   |  | | --- | | **STT** | | **Khoản mục chi phí** | **Ký hiệu** | **Hệ số** | **Căn cứ** | **Giá trị trước thuế** | **Thuế GTGT** | **Giá trị sau thuế** |
| **A** | **Chi phí thiết bị** | **Gtb** |  |  | **1.937.755.362** | **189.956.536** | **2.127.711.898** |
|  | Chi phí mua sắm thiết bị CNTT *(đã bao gồm chi phí thi công và hướng dẫn sử dụng)* |  |  | Theo bảng tính, khảo sát giá thực tế | 1.937.755.362 | 189.956.536 | 2.127.711.898 |
| **B** | **Chi phí quản lý dự án** | **\*Gtb** | 2,644 | Bảng số 1 Quyết định số 1688/QĐ-BTTTT ngày 11/10/2019 | **43.036.771** | **4.303.677** | **47.340.448** |
| **C** | **Chi phí tư vấn** | **\*Gtb** |  |  | **59.114.111** | **5.911.411** | **65.025.522** |
| 1 | Chi phí lập Báo cáo kinh tế kỹ thuật |  | 0,992 | Bảng số 2 Quyết định số 1688/QĐ-BTTTT ngày 11/10/2019 | 31.717.180 | 3.171.718 | 34.888.898 |
| 2 | Chi phí thẩm tra báo cáo kinh tế kỹ thuật |  | 0,087% x 70% + 0,078% x 70% + 0,105% x 40% | Bảng số 4, 5, 6 Quyết định số 1688/QĐ-BTTTT ngày 11/10/2019 (tối thiểu 2.000.000 đ) | 6.000.000 | 600.000 | 6.600.000 |
| 3 | Chi phí lập hồ sơ mời thầu, đánh giá hồ sơ dự thầu |  | 0,283 | Bảng số 8 Quyết định số 1688/QĐ-BTTTT ngày 11/10/2019 (tối thiểu 5.000.000 đ) | 5.483.848 | 548.385 | 6.032.233 |
| 4 | Chi phí thẩm định hồ sơ mời thầu và kết quả lựa chọn nhà thầu |  | 0,1 | Nghị định 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014 | 2.000.000 | 200.000 | 2.200.000 |
| 5 | Chi phí giám sát lắp đặt thiết bị |  | 0,718 | Bảng số 9 Quyết định số 1688/QĐ-BTTTT ngày 11/10/2019 | 13.913.083 | 1.391.308 | 15.304.391 |
| **D** | **Chi phí khác** |  |  |  | **68.561.507** | **6.856.150** | **75.417.657** |
| 1 | Chi phí thẩm định giá | \*Gtb | 0,746 | Theo Cty TĐG | 15.872.731 | 1.587.273 | 17.460.004 |
| 2 | Chi phí thẩm định dự án | \*TMĐT | 0,019 | Thông tư số 28/2023/TT-BTC ngày 12/5/2023 của Bộ Tài chính | 43.544.443 | 4.354.444 | 47.898.887 |
| 4 | Chi phí thẩm tra, phê duyệt quyết toán dự án hoàn thành (tạm tính) | \*TMĐT | 70%\*0,57 | Nghị định số 99/2021/NĐ-CP ngày 11/11/2021 | 9.144.333 | 914.433 | 10.058.766 |
| **E** | **Chi phí dự phòng** | \*TMĐT | 8 | Thông tư số 04/2020/TT-BTTTT ngày 24/02/2020 | 183.345.022 | - | 183.345.022 |
| **Tổng mức đầu tư** | |  | **A+B+C+D+E** | | **2.291.812.773** | **207.027.774** | **2.498.840.547** |
| **Tổng mức đầu tư (làm tròn số)** | | | | | | |  |

***Ghi chú:***

- Chi phí thiết bị tạm tính trên cơ sở tham khảo Báo giá của các nhà cung cấp trên thị trường. Sau khi dự án được phê duyệt, Chủ đầu tư sẽ thực hiện thẩm định giá các chi phí để làm cơ sở xác định giá trị gói thầu theo đúng quy định.

**PHỤ LỤC 02. BẢNG CHI PHÍ THIẾT BỊ**

*Đơn vị: đồng*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Đặc tính kỹ thuật** | **Đvt** | **SL** | **Đơn giá** | **Thành tiền** | **VAT** | **Thành tiền sau VAT** |
| **A** | **NÂNG CẤP HẠ TẦNG THIẾT BỊ** |  |  |  |  |  |  |
| **1** | **Máy tính để bàn** | **Bộ** | **38** | **13.636.364** | **518.181.832** | **51.818.183** | **570.000.015** |
|  | Máy tính Sản xuất trên dây chuyền công nghiệp (ISO 9001:2015;ISO 14001 : 2015; ISO 17025 : 2017; QCVN 118:2018) |  |  |  |  |  |  |
| - Mainboard: Chipset Intel H610 Express LGA1700 S/p Intel Core i7 + i5 + i3, 6 x DIMM DDR4 3200/3000/2933/2800/2666MHz support Intel(R) XMP, VGA & Sound 08 Channel & 1 x LAN port LANGUARD Gigabit onboard, 3 x PCIe 4.0/3.0 x16 slot, 1 x PCI slot, 1 x Parallel connector, 1 x D-Sub Port, 1 x DVI-D port, 1 xHDMI port, 1 x Display port, 2 x COM (1 x COM port at back panel, 1 x COM connector ), 12 USB (4 x USB 3.1 port(s) (2 at back panel (included 1 Type C), 8 x USB 2.0 (6 port at midboard via 3 x USB connector, 2 x USB 2.0 port at rear panel), 1 x M.2 2280, 2260, 2242 (Gen3 x4 PCIE mode); 4 x SATA 6.0 Gb/s Ports, 1 x SPDIF out connector, 1 x Chassis intrusion header, 1 x TPM header. integrated CSM\_Coporate Stable Modelsoftware (đồng bộ thương hiệu) |  |  |  |  |  |  |
| Chế độ POWER LED hỗ trợ trên mainboard \èn báo hiệu lỗi tích hợp sẵn BÊN NGOÀI máy tính chỉ rõ nguồn gốc của sự cố hoạt động của CPU / VGA / BOOT / Memory mỗi lần khởi động hệ thống (không cần sử dụng bản tra cứu lỗi), qua đó tiết kiệm được thời gian xác định lỗi để khắc phục sự cố dễ dàng hơn, |  |  |  |  |  |  |
| - Bộ xử lý trung tâm: Intel® Core™ i5-12400 2.5GHz, Bộ nhớ đệm 18M, lên đến 4,40 GHz |  |  |  |  |  |  |
| - Bộ nhớ Ram: DDR4 8GB bus 2666MHz |  |  |  |  |  |  |
| - Ổ cứng: 256GB M2 VNMe |  |  |  |  |  |  |
| - Màn hình: LCD 21.5" LED (Kích thước: 21.5"; Độ phân giải: 1920 x 1080 (Full HD); Thời gian đáp ứng: 7ms; Tỷ lệ tương phản: 3.000:1; Góc nhìn: 178°/178°; Độ sáng: 200cd/m2; Số màu hiển thị: 16.7M; Tỉ lệ khung hình: 16:9 Wide; Cổng kết nối VGA) (Đồng bộ với thương hiệu máy tính). |  |  |  |  |  |  |
| - Thùng máy: mATX front USB With PSU 450W (Đồng bộ với thương hiệu máy tính). |  |  |  |  |  |  |
| - Chuột: Optical (Đồng bộ với thương hiệu máy tính). |  |  |  |  |  |  |
|  | - Bàn phím: Standard (Đồng bộ với thương hiệu máy tính). |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Ram (bộ nhớ) 8Gb ddr4 bus 2666 MHz (gắn để cải thiện tốc độ máy cũ 2020)** | **Thanh** | **56** | **680.000** | **38.080.000** | **3.808.000** | **41.888.000** |
| **3** | **Ổ cứng SSD 2.5 240GB (Nâng cấp cho các máy hiện hữu)** | **Cái** | **20** | **800.000** | **16.000.000** | **1.600.000** | **17.600.000** |
|  | - Chuẩn kết nối: SATA 3 (6Gb/s) |  |  |  |  |  |  |
| - Dung lượng lưu trữ: **240GB** |  |  |  |  |  |  |
| - Kích thước / Loại: 2.5 inch |  |  |  |  |  |  |
| **Hiệu năng** |  |  |  |  |  |  |
|  | - Tốc độ chuẩn kết nối: 6 Gb/s |  |  |  |  |  |  |
|  | - Tốc độ đọc dữ liệu: 545 MB/s |  |  |  |  |  |  |
|  | - Độ bền MTBF: lên tới 1 triệu giờ |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Ổ cứng SSD 2.5 1TB (Nâng cấp cho các laptop cũ với ổ HDD truy xuất chậm)** | **cái** | **4** | **2.550.000** | **10.200.000** | **1.020.000** | **11.220.000** |
|  | - Chuẩn kết nối: SATA 3 (6Gb/s) |  |  |  |  |  |  |
|  | - Dung lượng lưu trữ: **1TB** |  |  |  |  |  |  |
|  | - Kích thước / Loại: 2.5 inch |  |  |  |  |  |  |
| **5** | **Bản quyền Phần mềm diệt vi-rút máy trạm** | **Bản** | **57** | **670.000** | **38.190.000** | **-** | **38.190.000** |
|  | - Phần mềm trong vòng 1 năm |  |  |  |  |  |  |
|  | - Bảo vệ máy trạm (Anti Malware + Firewall) |  |  |  |  |  |  |
|  | - Quản trị tập trung (KSC) |  |  |  |  |  |  |
|  | - Bảo vệ Smartphone và Tablet |  |  |  |  |  |  |
|  | - Bảo vệ các hệ điều hành máy chủ |  |  |  |  |  |  |
|  | - Quản trị người dùng (Endpoint Control) |  |  |  |  |  |  |
|  | + Quản lý ứng dụng |  |  |  |  |  |  |
|  | + Quản lý thiết bị |  |  |  |  |  |  |
|  | + Quản lý web |  |  |  |  |  |  |
| - Bảo hành, bảo trì, hỗ trợ kỹ thuật tận nơi sử dụng |  |  |  |  |  |  |
| **6** | **Máy in** | **Cái** | **4** | **9.400.000** | **37.600.000** | **3.760.000** | **41.360.000** |
|  | - Máy in laser khổ giấy A4 ( loại phục vụ in giấy bìa cứng, giấy phép) |  |  |  |  |  |  |
|  | - Độ phân giải: Fine Lines (1200 x 1200 dpi) |  |  |  |  |  |  |
|  | - Tốc độ: 40 trang/phút |  |  |  |  |  |  |
|  | - Bộ nhớ: 256MB |  |  |  |  |  |  |
|  | - Tốc độ vi xử lý: 1200Mhz |  |  |  |  |  |  |
|  | - Chức năng in 02 mặt tự động |  |  |  |  |  |  |
|  | - Chức năng in qua mạng |  |  |  |  |  |  |
|  | - Kết nối: 1 USB 2.0 tốc độ cao; 1 USB chủ ở phía sau; 1 x 10/ 100/ 1000BASE-T; Wi-Fi 802.11b/g/n/2.4/5 GHZ + Bluetooth; 802.3az(EE) |  |  |  |  |  |  |
|  | - Hiển thị: Màn hình đồ họa LCD có đèn nền 2 dòng |  |  |  |  |  |  |
|  | - Công suất: 80.000 trang/tháng |  |  |  |  |  |  |
|  | **- Kèm theo 01 hộp mực thay thế chính hãng 3.050 trang theo tiêu chuẩn nhà sản xuất** |  |  |  |  |  |  |
| **7** | **Máy in di động để phục vụ công tác đi thẩm tra** | **Cái** | **1** | **9.400.000** | **9.400.000** | **940.000** | **10.340.000** |
|  | - Máy in laser khổ giấy A4 |  |  |  |  |  |  |
|  | - Độ phân giải: Fine Lines (1200 x 1200 dpi) |  |  |  |  |  |  |
|  | - Tốc độ: 40 trang/phút |  |  |  |  |  |  |
|  | - Bộ nhớ: 256MB |  |  |  |  |  |  |
|  | - Tốc độ vi xử lý: 1200Mhz |  |  |  |  |  |  |
|  | - Chức năng in 02 mặt tự động |  |  |  |  |  |  |
|  | - Chức năng in qua mạng |  |  |  |  |  |  |
|  | - Kết nối: 1 USB 2.0 tốc độ cao; 1 USB chủ ở phía sau; 1 x 10/ 100/ 1000BASE-T; Wi-Fi 802.11b/g/n/2.4/5 GHZ + Bluetooth; 802.3az(EE) |  |  |  |  |  |  |
|  | - Hiển thị: Màn hình đồ họa LCD có đèn nền 2 dòng |  |  |  |  |  |  |
|  | - Công suất: 80.000 trang/tháng |  |  |  |  |  |  |
|  | **- Kèm theo 01 hộp mực thay thế chính hãng 3.050 trang theo tiêu chuẩn nhà sản xuất** |  |  |  |  |  |  |
| **8** | **Thiết bị phát sóng wifi** | **Bộ** | **12** | **12.000.000** | **144.000.000** | **14.400.000** | **158.400.000** |
|  | - Thương hiệu: Ruijie |  |  |  |  |  |  |
|  | - Model: RG-AP840-I |  |  |  |  |  |  |
|  | ***\*Thông số kỹ thuật:*** |  |  |  |  |  |  |
|  | - Thiết bị Access point WiFi6, ốp trần, lắp đặt trên tường |  |  |  |  |  |  |
|  | - Tốc độ lên đến 5.2Gbps, chuẩn  802.11ax và 802.11a/b/g/n/ac |  |  |  |  |  |  |
|  | - Hỗ trợ 2 băng tần: |  |  |  |  |  |  |
|  | + 802.11b/g/n: 2.4GHz to 2.483GHz 2x2 MIMO |  |  |  |  |  |  |
|  | + 802.11a/n/ac: 5.150GHz to 5.350GHz, 5.47GHz to 5.725GHz, 5.725GHz to 5.850GHz 4x4 MIMO |  |  |  |  |  |  |
|  | - 3 cổng 10/100/1000 Ethernet: LAN1 hỗ trợ PoE IN, LAN3 hỗ trợ LAN& module mở rộng IoT với PoE OUT | Nguồn 802.3at PoE+ <25.4W |  |  |  |  |  |  |
|  | - Tích hợp với BLE |  |  |  |  |  |  |
|  | - Hỗ trợ dịch vụ Ruijie Cloud miễn phí giúp cấu hình tư xa cực kỳ đơn giản |  |  |  |  |  |  |
|  | - Hỗ trợ tối đa 1024 người dùng | 32 BSSID |  |  |  |  |  |  |
|  | - Hỗ trợ tính năng cân bằng tải thông minh dựa vào số lượng người dùng và lưu lượng |  |  |  |  |  |  |
|  | - Hỗ trợ tính năng tạo Voucher cho người dùng (phù hợp cho giải pháp cho thuê wifi khu nhà trọ/ký túc xá) |  |  |  |  |  |  |
|  | - Hỗ trợ tính năng PPSK giúp phân quyền đăng ký wifi cho 1 số thiết bị xác định trước (Yêu cầu kết hợp với bộ controller để sử dụng tính năng). |  |  |  |  |  |  |
|  | - Hỗ trợ các tính năng WIFI marketing (Tự tạo trang chào, logo, link dẫn tới trang đích, Facebook...) |  |  |  |  |  |  |
| **9** | **Thiết bị định tuyến và cân bằng tải** | **Bộ** | **2** | **20.100.000** | **40.200.000** | **4.020.000** | **44.220.000** |
|  | - Thương hiệu: Ruijie |  |  |  |  |  |  |
|  | - Model: RG-NBR6215-E |  |  |  |  |  |  |
|  | ***\*Thông số kỹ thuật:*** |  |  |  |  |  |  |
|  | - Cổng mạng: 8 x 10/100/1000 Base-T, 1 x 1GBase-X SFP, 1 x 10GBase-X SFP+ |  |  |  |  |  |  |
|  | - Max. WAN Ports: 7 x 10/100/1000 Base-T, 1 x 1GBase-X SFP, 1 x 10GBase-X SFP+ |  |  |  |  |  |  |
|  | - 2 USB ports and 1 Console port |  |  |  |  |  |  |
|  | - Bộ xử lý trung tâm: 4 Cores, 1.2 GHz |  |  |  |  |  |  |
|  | - Bộ nhớ Ram: 2GB |  |  |  |  |  |  |
|  | - Bộ nhớ Flash: 8MB |  |  |  |  |  |  |
|  | - Quạt tản nhiệt: 2 cái |  |  |  |  |  |  |
|  | - PPPoE Server Accounts: 2000 |  |  |  |  |  |  |
|  | - L2TP/PPTP Tunnels: 1000 |  |  |  |  |  |  |
|  | - L2TP/IPsec VPN Performance: 1000 Mbps |  |  |  |  |  |  |
|  | - Hỗ trợ 2.000 user truy cập đồng thời |  |  |  |  |  |  |
|  | - Thông lượng tối đa 2,5 Gbps |  |  |  |  |  |  |
|  | - Hỗ trợ quản lý tối đa. 64 AP trong nhà (128 AP treo tường) |  |  |  |  |  |  |
|  | - Hỗ trợ ứng dụng Cloud và quản lý trên nền tảng Cloud, Tự động xây dựng cấu trúc liên kết (Topology) |  |  |  |  |  |  |
|  | - Khả năng tương thích: Cùng hãng sản xuất với thiết bị Thiết bị phát Wifi, Thiết bị chuyển mạch và cấp nguồn POE để đảm bảo khả năng tương thích |  |  |  |  |  |  |
| **10** | **Máy chiếu** | **Bộ** | 1 | **70.000.000** | **70.000.000** | **7.000.000** | **77.000.000** |
|  | Máy chiếu Sony VPL-FX30 |  |  |  |  |  |  |
|  | Công nghệ 3LCD |  |  |  |  |  |  |
|  | Cường độ chiếu sáng 4200 Ansi Lumens |  |  |  |  |  |  |
|  | Tỷ lệ khung hình 4:3 |  |  |  |  |  |  |
|  | Độ phân giải 1024x768 (XGA) |  |  |  |  |  |  |
|  | Max 1920x1200 |  |  |  |  |  |  |
|  | Công nghệ BrightEraTM tăng cường ánh sáng |  |  |  |  |  |  |
|  | Độ tương phản 2000:1 |  |  |  |  |  |  |
|  | Tuổi thọ bóng đèn 5000 giờ |  |  |  |  |  |  |
|  | Tín hiệu vào: VGA, DVI-D, VIDEO, SVIDEO, AUDIO, RJ-45, RS232C |  |  |  |  |  |  |
|  | Ngôn ngữ Tiếng Việt |  |  |  |  |  |  |
|  | Phóng hình: khoảng 1.6x |  |  |  |  |  |  |
|  | Điều chỉnh góc nghiêng và chỉnh vuông hình |  |  |  |  |  |  |
|  | Kích thước phóng to màn hình 40-600” |  |  |  |  |  |  |
|  | Nguồn 100-240V AC, 50/60Hz |  |  |  |  |  |  |
|  | Kích thước 390 x 134 x 463mm |  |  |  |  |  |  |
|  | Trọng lượng 7.9kg |  |  |  |  |  |  |
|  | Bảo hành 24 tháng |  |  |  |  |  |  |
| **B** | **NÂNG CẤP HẠ TẦNG MẤY CHỦ** |  |  |  |  |  |  |
| **1** | **Đăng ký Bảo vệ thiết bị tường lửa 3 năm** | **Gói** | **1** | **318.397.500** | **318.397.500** | **31.839.750** | **350.237.250** |
|  | **Đặc trưng:** |  |  |  |  |  |  |
|  | - Giấy phép cơ sở: Tường lửa trạng thái, Mạng và SD-WAN, Không dây, VPN, Báo cáo (7 ngày) |  |  |  |  |  |  |
|  | - Bảo vệ mạng: Xstream TLS, DPI, IPS, ATP, Security Heartbeat, Quản lý SD-RED |  |  |  |  |  |  |
|  | - Bảo vệ web: : Xstream TLS, DPI, Kiểm soát và bảo mật web, Kiểm soát ứng dụng |  |  |  |  |  |  |
|  | - Bảo vệ Zero-Day: Phân tích tệp dựa trên ML tĩnh và động (sandboxing), Thông tin về mối đe dọa |  |  |  |  |  |  |
|  | - Hỗ trợ nâng cao: Hỗ trợ qua điện thoại và email trực tiếp 24x7 từ nhà sản xuất, Bản cập nhật & Bản vá bảo mật, Bản cập nhật & Nâng cấp tính năng phần mềm, Bảo hành và thiết bị phần cứng RMA |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Gia hạn Bảo vệ thiết bị tường lửa 5 năm** | **Gói** | **1** | **286.875.000** | **286.875.000** | **28.687.500** | **315.562.500** |
|  | **Đặc trưng:** |  |  |  |  |  |  |
|  | - Bảo vệ mạng: Xstream TLS, DPI, IPS, ATP, Security Heartbeat, Quản lý SD-RED |  |  |  |  |  |  |
|  | - Bảo vệ web: : Xstream TLS, DPI, Kiểm soát và bảo mật web, Điều khiển ứng dụng |  |  |  |  |  |  |
|  | - Bảo vệ Zero-Day: Tệp dựa trên ML tĩnh và động (sandboxing) phân tích, tình báo mối đe dọa |  |  |  |  |  |  |
|  | - Hỗ trợ nâng cao: Hỗ trợ qua điện thoại và email trực tiếp 24x7 từ nhà sản xuất, Bản cập nhật & Bản vá bảo mật, Bản cập nhật tính năng phần mềm & |  |  |  |  |  |  |
|  | - Nâng cấp, Bảo hành và các thiết bị phần cứng RMA |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Hệ điều hành bản quyền (cho máy trạm)** | Bản | **3** | **3.700.000** | **11.100.000** | **1.110.000** | **12.210.000** |
|  | Microsoft® Windows 11 Professional 32/64bit Bảo hành: 1 năm |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Ổ điện** | **cái** | **30** | **300.000** | **9.000.000** | **900.000** | **9.900.000** |
|  | Điện áp vào 250V - 12A |  |  |  |  |  |  |
|  | Công suất tối đa (W) 2500W |  |  |  |  |  |  |
|  | Số ổ cắm 5 lỗ |  |  |  |  |  |  |
|  | - 3 ổ 2 chấu ; - 2 lỗ 3 chấu |  |  |  |  |  |  |
|  | Cổng USB tích hợp; 2 cổng USB 2.0A |  |  |  |  |  |  |
|  | Chất liệu ổ cắm |  |  |  |  |  |  |
|  | - Sử dụng nhựa ABS trắng nguyên chất, không tái sinh |  |  |  |  |  |  |
|  | - Chấu đồng có kẹp đàn hồi giúp tăng độ kẹp cho chấu đồng và tuổi thọ của lỗ cắm |  |  |  |  |  |  |
|  | Chiều dài dây điện 5m; Kích thước 205 x 102 x 35mm |  |  |  |  |  |  |
| **5** | **Bộ lưu điện Phòng máy chủ** | **Cái** | **1** | **59.000.000** | **59.000.000** | **5.900.000** | **64.900.000** |
|  | \* Tính năng ngõ vào: |  |  |  |  |  |  |
|  | - Điện áp ngõ vào: 110 - 276Vac |  |  |  |  |  |  |
|  | - Tần số ngõ vào: 50Hz/60Hz ±10% |  |  |  |  |  |  |
|  | - Pha: Single-phase |  |  |  |  |  |  |
|  | - Hệ số công suất đầu vào: 0.99 |  |  |  |  |  |  |
|  | - Hiệu suất làm việc (max): 96% |  |  |  |  |  |  |
|  | \* Tính năng ngõ ra: |  |  |  |  |  |  |
|  | - Điện áp ngõ ra: 208/220/230/240VAC ±1% (cấu hình) |  |  |  |  |  |  |
|  | - Công suất danh định: 6000VA |  |  |  |  |  |  |
|  | - Công suất hiệu dụng: 5400W |  |  |  |  |  |  |
|  | - Dạng sóng ngõ ra: Pure Sine wave |  |  |  |  |  |  |
|  | - Tần số ngõ ra: 50Hz hoặc 60Hz ± 0.1% |  |  |  |  |  |  |
|  | - Công nghệ: On-line double conversion |  |  |  |  |  |  |
|  | - Kiểu dáng: Lắp tủ Rack |  |  |  |  |  |  |
|  | - Chức năng khởi động nguội (khi không có điện lưới): Có |  |  |  |  |  |  |
|  | - Thời gian chuyển tiếp AC, Accu: 0 (ms) |  |  |  |  |  |  |
|  | - Tắt nguồn khẩn cấp (EPO): có |  |  |  |  |  |  |
|  | - Kết nối ngõ ra: 04 x C13, 04 x C19 |  |  |  |  |  |  |
|  | \* Thông tin acquy: |  |  |  |  |  |  |
|  | - Chủng loại accu: Accu khô, kín khí không cần bảo dưỡng |  |  |  |  |  |  |
|  | - Điện áp Acccu: 240VDC |  |  |  |  |  |  |
|  | - Thòi gian sạc: 7 giờ |  |  |  |  |  |  |
|  | - Mở rộng cabinet battery: mở rộng lên đến 15 module acquy |  |  |  |  |  |  |
|  | - Thời gian backup: 6 phút đầy tải, 16 phút nửa tải |  |  |  |  |  |  |
|  | \* Tính năng chung: |  |  |  |  |  |  |
|  | - Khả năng kết nối song song dự phòng : Lên đến 4 UPS |  |  |  |  |  |  |
|  | - Công nghệ online chuyển đổi kép: Có |  |  |  |  |  |  |
|  | - Màn hình hiển thị LCD: Có |  |  |  |  |  |  |
|  | - Chế độ cảnh báo: |  |  |  |  |  |  |
|  | + Quá tải, Pin yếu, lỗi |  |  |  |  |  |  |
|  | + Nhiệt độ quá nóng, UPS lỗi |  |  |  |  |  |  |
|  | - Khả năng chịu quá tải: |  |  |  |  |  |  |
|  | + 105% - 125% trong 10 phút, 125%-150% trong 1 phút |  |  |  |  |  |  |
|  | + 150%-170% trong 10 giây, 170% trong 1 giây |  |  |  |  |  |  |
|  | - Cổng giao tiếp điều khiển: (01) cổng USB, (01) cổng RS232 |  |  |  |  |  |  |
|  | - Phần mềm quản lý: Tích hợp |  |  |  |  |  |  |
|  | - Hỗ trợ khe cắm Card quản lý: Có |  |  |  |  |  |  |
|  | - Chế độ làm mát: Bằng quạt |  |  |  |  |  |  |
|  | - Tích hợp Bypass Maintenance ngoài: Có |  |  |  |  |  |  |
|  | - Lắp đặt trên hệ thống rack, sàn cố định: Có |  |  |  |  |  |  |
|  | - Chứng nhận hợp chuẩn: CE.RoHS |  |  |  |  |  |  |
|  | \* Card SNMP quản trị qua mạng ( Tích hợp sẵn): |  |  |  |  |  |  |
|  | - Quản Lý Từ Xa: Trình Duyệt Web, Giao Diện Dòng Lệnh, NMS |  |  |  |  |  |  |
|  | - Quản Lý Khu Vực: Giao Diện Web, Giao Diện Dòng Lệnh |  |  |  |  |  |  |
|  | - Thông Báo Về Sự Kiện: E-mail, SNMP Traps, Nhật Ký Hệ Thống, SMS |  |  |  |  |  |  |
|  | - Giao Thức Được Hỗ Trợ: IPv4/v6, SNMPv1/v3, HTTP/HTTPs, TCP/IP, UDP, DHCP, NTP, DNS, SMTP, SSH, SSL, TLS, Telnet, FTP, và Syslog |  |  |  |  |  |  |
|  | - Xác Thực: RADIUS, LDAP, LDAPS, Windows AD |  |  |  |  |  |  |
|  | - Hỗ trợ đầu đo môi trường: Có |  |  |  |  |  |  |
|  | - Điều khiển từ xa hẹn giờ tắt máy/ khởi động/ khởi động lại UPS |  |  |  |  |  |  |
|  | - Bảo hành, bảo trì, hỗ trợ kỹ thuật tận nơi sử dụng |  |  |  |  |  |  |
| **C** | **NÂNG CẤP HỆ THỐNG MẠNG** |  |  |  |  |  |  |
| **1** | **Giá cước Internet Fiber VNPT (gói cước 144 tháng)** | **Gói** | **1** | **136.000.000** | **136.000.000** | **13.600.000** | **149.600.000** |
|  | - Gói cước: Fiber100 Eco+ |  |  |  |  |  |  |
|  | - Tốc độ quốc tế tối thiểu: 2 Mbps |  |  |  |  |  |  |
|  | - Địa chỉ IP: IP động |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Thanh đấu dây cable 24 cổng** | **Thanh** | **4** | **3.600.000** | **14.400.000** | **1.440.000** | **15.840.000** |
|  | - Patch Panel,Cat6,110C,24P,SL,Univ ( with Jack bag) |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Ổ cắm mạng 01 cổng** | **Bộ** | **80** | **250.000** | **20.000.000** | **2.000.000** | **22.000.000** |
|  | - Bao gồm: Đế, mặt, nhân |  |  |  |  |  |  |
|  | - Chuẩn: Mod Jack, Cat6, RJ45, SL, Unshi, T568A/B, Alm |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Cable mạng** | **Thùng** | **12** | **3.500.000** | **42.000.000** | **4.200.000** | **46.200.000** |
|  | - Chuẩn cáp: UTP Cable, Cat6, 4 Prs, 23AWG, Sol, XF, CM, Blue, RB |  |  |  |  |  |  |
|  | - 01 thùng 305m |  |  |  |  |  |  |
| **5** | **Dây nhảy gắn tại tủ rack** | **Sợi** | **80** | **75.000** | **6.000.000** | **600.000** | **6.600.000** |
|  | - Sử dụng để kết nối từ Thanh đấu dây cable đến Bộ chuyển mạch |  |  |  |  |  |  |
|  | - Cat6 Patchcord, SL, Blu, Transparent, 5 Ft |  |  |  |  |  |  |
| **6** | **Dây nhảy gắn tại thiết bị đầu cuối** | **Sợi** | **80** | **118.000** | **9.440.000** | **944.000** | **10.384.000** |
|  | - Sử dụng để kết nối từ hộp mạng nối đến thiết bị đầu cuối |  |  |  |  |  |  |
|  | - Cat6 Patchcord, SL, Blu, Transparent, 10 Ft |  |  |  |  |  |  |
| **7** | **Dây nhảy quang** | **Sợi** | **3** | **750.000** | **2.250.000** | **225.000** | **2.475.000** |
|  | **– Fiber Optic Patch Cord, OM3, LC to LC duplex, 1.8 mm LSZH & OFNR, 3 m,** |  |  |  |  |  |  |
|  | – Tốc độ truyền tải: 10Gb. |  |  |  |  |  |  |
|  | – Chiều dài: 3.00 m | 9.84 ft |  |  |  |  |  |  |
|  | – Đầu nối: LC/UPC to LC/UPC. Kiểu sợi đa mode (Duplex). |  |  |  |  |  |  |
|  | – Bước sóng hoạt động: 850nm . |  |  |  |  |  |  |
|  | – Đường kính sợi quang: 50 µm or 62 µm. Độ suy hao: ≤ 0.2 db. |  |  |  |  |  |  |
|  | – Đường kính dây : 1.80 mm | 0.07 in |  |  |  |  |  |  |
| **8** | **Vật tư, phụ kiện** *(Theo bảng tính)* | **HT** | **1** | **50.675.000** | **50.675.000** | **5.067.500** | **55.742.500** |
| **9** | **Thi công** *(Theo bảng tính)* | **HT** | **1** | **50.766.030** | **50.766.030** | **5.076.603** | **55.842.633** |
|  | **Tổng cộng** | | | | **1.937.755.362** | **189.956.536** | **2.127.711.899** |

**Bảng 1: Vật tư phụ kiện**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Vật tư, phụ kiện** | **Đvt** | **Số lượng** | **Đơn giá** | **Thành tiền** | **VAT** | **Thành tiền sau VAT** |
| 1 | Đầu Rj45 Cat6 (Cùng thương hiệu với ổ cắm): 100 cái/hộp | Hộp | 1 | 650.000 | 650.000 | 65.000 | 715.000 |
| 2 | Đầu chụp (Cùng thương hiệu với ổ cắm) | Bịch | 1 | 350.000 | 350.000 | 35.000 | 385.000 |
| 3 | Đầu RJ45 | Cái | 100 | 22.000 | 2.200.000 | 220.000 | 2.420.000 |
| 4 | Ruột gà kẽm D25 | Cuộn | 15 | 1.550.000 | 23.250.000 | 2.325.000 | 25.575.000 |
| 5 | Nẹp điện 3cm | Cây | 90 | 55.000 | 4.950.000 | 495.000 | 5.445.000 |
| 6 | Nẹp điện 4cm | Cây | 30 | 66.000 | 1.980.000 | 198.000 | 2.178.000 |
| 7 | Nẹp điện 6cm | Cây | 10 | 72.000 | 720.000 | 72.000 | 792.000 |
| 8 | Nẹp điện 10cm | Cây | 5 | 245.000 | 1.225.000 | 122.500 | 1.347.500 |
| 9 | Nẹp sàn 2cm | Cây | 100 | 45.000 | 4.500.000 | 450.000 | 4.950.000 |
| 10 | Nẹp sàn 5cm | Cây | 30 | 105.000 | 3.150.000 | 315.000 | 3.465.000 |
| 11 | Dây điện CADIVI 2×2.5 | cuộn | 2 | 2.100.000 | 4.200.000 | 420.000 | 4.620.000 |
| 12 | Vật tư phụ: Băng keo, dây rút, dây mồi, vít, tắc kê, silicon, mũi khoan, lưỡi cắt, máy thi công… | Gói | 1 | 3.500.000 | 3.500.000 | 350.000 | 3.850.000 |
|  | **Tổng cộng** |  |  |  | **50.675.000** | **5.067.500** | **55.742.500** |

**Bảng 2: Chi phí thi công lắp đặt và cài đặt**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mã công việc** | **Nội dung chi phí** | **Đvt** | **Số lượng** | **Đơn giá** | **Chi phí XL trước thuế** | **Thuế VAT** | **Chi phí XL sau thuế** |
| **1** |  | **LẮP ĐẶT** |  |  |  | **31.449.029** | **2.964.642** | **34.413.671** |
|  |  | + Lắp đặt Máy in | cái | 5 | 100.000 | 500.000 | 40.000 | 540.000 |
|  | 41.230800.20 | + Lắp đặt thiết bị lưu điện UPS 5 - 10 KVA | cái | 1 | 154.855 | 154.855 | 12.388 | 167.244 |
|  | 01.03.04.01.00.00 | + Lắp đặt Máy tính | cái | 41 | 119.226 | 4.888.266 | 391.061 | 5.279.327 |
|  | 01.04.04.01.00.00 | + Lắp đặt ổ cứng máy chủ lưu trử | cái | 5 | 312.607 | 1.563.035 | 125.043 | 1.688.078 |
|  | 01.04.02.01.01.00 | + Lắp đặt bộ điều khiển lưu trữ - RAID cho máy chủ | cái | 2 | 392.965 | 785.930 | 62.874 | 848.804 |
|  | 01.03.01.02.01.00 | + Lắp đặt máy chủ Rack đến 2U | cái | 1 | 192.843 | 192.843 | 15.427 | 208.270 |
|  | 01.07.04.01.00.00 | + Lắp đặt thiết bị tường lửa (FireWall), NAT chuyên dụng cho Video Conferencing | Bộ | 1 | 171.275 | 171.275 | 13.702 | 184.977 |
|  | 01.04.06.02.00.00 | Lắp đặt và cài đặt thiết bị lưu trữ liên kết các thiết bị lưu trữ trên mạng (SAN) Từ 10TB đến 50TB | Bộ | 1 | 756.847 | 756.847 | 60.548 | 817.395 |
|  | 01.02.08.01.01.06 | + Lắp đặt tủ máy chủ > 33U | Tủ | 1 | 74.380 | 74.380 | 7.438 | 81.818 |
|  | 01.02.06.00.00.00 | + Lắp đặt Thanh đấu dây cable | cái | 4 | 23.644 | 94.576 | 9.458 | 104.034 |
|  | 01.02.04.01.00. 00 | + Lắp đặt ổ cắm mạng | bộ | 80 | 12.718 | 1.017.440 | 101.744 | 1.119.184 |
|  | 01.02.10.00.00.00 | + Kéo cable mạng: 3.660 m | 10m | 366 | 37.749 | 13.816.134 | 1.381.613 | 15.197.747 |
|  |  | + Lắp đặt ống luồn cáp 750m | 10m | 75 | 70.000 | 5.250.000 | 525.000 | 5.775.000 |
|  | 01.02.09.02.01.00 | + Đấu nối Patch Cord Từ switch lên Patch panel | Node | 88 | 9.992 | 879.296 | 87.930 | 967.226 |
|  | 01.02.09.02.02.00 | + Đấu nối Patch Cord Từ máy trạm lên Wallplace | Node | 88 | 11.579 | 1.018.952 | 101.895 | 1.120.847 |
|  | 01.02.10.00.00.00 | + Bấm đầu RJ 45 | Node | 80 | 3.565 | 285.200 | 28.520 | 313.720 |
| **2** |  | **CÀI ĐẶT** |  |  |  | **19.317.001** | **1.545.360** | **20.862.361** |
|  | 01.10.01.00.00.00 | + Cài đặt Hệ điều hành Máy tính | bản | 45 | 82.803 | 3.726.135 | 298.091 | 4.024.226 |
|  | 01.10.03.00.00.00 | + Cài đặt Phần mềm ứng dụng | bản | 45 | 16.561 | 745.245 | 59.620 | 804.865 |
|  | 01.10.02.00.00.00 | + Cài đặt phần mềm văn phòng | bản | 45 | 49.682 | 2.235.690 | 178.855 | 2.414.545 |
|  | 01.08.03.05.03.00 | + Cài đặt Phần mềm diệt virus cho máy trạm | bản | 45 | 52.759 | 4.220.720 | 337.658 | 4.558.378 |
|  | 01.04.04.02.01.00 | + Cài đặt ổ cứng máy chủ | cái | 5 | 304.882 | 1.524.410 | 121.953 | 1.646.363 |
|  | 01.04.02.02.01.00 | + Cài đặt bộ điều khiển lưu trữ - RAID cho máy chủ lưu trử | Thiêt bị | 1 | 301.632 | 301.632 | 24.131 | 325.763 |
|  | 01.09.01.00.00.00 | + Cài đặt phần mềm quản trị cơ sở dữ liệu trên hệ điều hành Windows | bản | 1 | 301.632 | 603.264 | 48.261 | 651.525 |
|  | 01.07.04.02.00.00 | +Cài đặt thiết bị tường lửa (FireWall), NAT chuyên dụng cho Video Conferencing | Gói | 1 | 219.942 | 219.942 | 17.595 | 237.537 |
|  | 01.08.03.05.01.00 | + Cài đặt phần mềm chuyên dụng chống Virus. Antivirus máy chủ, chống spam, quản trị antivirus, dịch vụ DNS, dịch vụ web | bản | 2 | 369.982 | 739.963 | 59.197 | 799.160 |
|  |  | + Cài đặt, cấu hình, hướng dẫn, chuyển giao hệ thống mạng | HT | 1 | 5.000.000 | 5.000.000 | 400.000 | 5.400.000 |
|  |  | **TỔNG CHI PHÍ THI CÔNG LẮP ĐẶT VÀ CÀI ĐẶT** |  |  |  | **50.766.030** | **4.510.002** | **55.276.032** |