**DANH MỤC**

*(Kèm theo Thông báo số /TB-BVP ngày tháng năm 2025)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên hàng hóa** | **Thông số kỹ thuật** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** |
|  | **I. Cải tạo phòng máy chủ** |  |  |  |
| 1 | Hệ thống sàn nâng | - Tấm sàn thép, lõi xi măng nhẹ hoặc vật liệu tương đương;- Cấu tạo: Lõi xi măng chịu lực hoặc tương đương, được bao phủ bởi lớp thép sơn tĩnh điện; - Độ cao sàn hoàn thiện: Tương đương độ cao của sàn gỗ hiện hữu;- Kích thước tấm sàn: 600 x 600 x 35mm hoặc kích thước phù hợp với thiết kế máy chủ;- Tải trọng tấm sàn đồng bộ: >= 20000N/m2; - Chân đế: Toàn bộ chân đế làm bằng thép mạ; Loại chân ống, đường kính tối thiểu là 22mm, ốc xiết loại M22 hoặc tương đương;- Thanh giằng xung quanh: Thanh giằng bằng thép mạ, hình hộp; - Chụp nâng tấm sàn: 1 cái; V-inox tại cửa: 40 x 40 x 1,200mm (2 cây);- Bao gồm phụ kiện nắp đặt (ống vit, băng dính, nạt thít ….) 1 bộ | m2 | 17 |
|  | **II. Hệ thống phòng cháy, chữa cháy** |  |  |  |
| 2 | Thiết bị chữa cháy | Bình chữa cháy bằng khí, đáp ứng tiêu chuẩn an toàn cháy nổ | Chiếc | 4 |
| 3 | Khóa vân tay | Thân khóa và ruột khóa loại 6068 hoặc tương đương- Chất liệu: hợp kim cao cấp, sơn tĩnh điện chống gỉ hoặc vật liệu tương đương- Kiểu mở khóa: Hỗ trợ ít nhất 4 phương thức (vân tay, mật mã, thẻ từ, chìa cơ) và kết nối quản lý qua điện thoại - Dung lượng: Tối thiểu 100 vân tay, 100 mã số, 100 thẻ từ- Vân tay cảm biến công nghệ FPC 360 hoặc tương đương có thể mở từ mọi hướng, độ nhạy: <2ms- Quản lý người dùng, mở cửa từ xa, mật khẩu tạm thời, theo dõi hoạt động qua ứng dụng- Chức năng báo động khi có sự đột nhập hoặc mở sai quá 5 lần.- Lõi khóa làm bằng inox 304 hoặc tương đương, tối thiểu 5 chốt an toàn.- Sử dụng 4 viên pin AA 1.5V hoặc tương đương- Có cổng usb đẻ cắm sạc dự phòng (mở cửa khi hết pin ) - Cảnh báo PIN yếu trước 15 ngày. - Thông số cửa : Độ dầy > =4cm , độ rộng đố cửa >=9cm | Bộ | 1 |
| 4 | Cửa chống cháy 1 cánh EI60 | - Kích thước cả bao khuôn 1010x2205mm hoặc kích thước phù hợp với thực tế hiện trường; Bản lề INOX 304 hoặc tương đương; Door Sill Inox 201 hoặc tương đương dày tối thiểu 1.2mm; Gioăng khung + cánh ngăn khói; Tay co thuỷ lực; đạt tiêu chuẩn chống cháy EI60 hoặc tương đương | Chiếc | 1 |
|  | **III. Thiết bị kiểm soát ra vào** |  |  |  |
| 5 | Máy đọc vân tay, thẻ từ | - Kết nối với máy tính thông qua mạng LAN TCP/IP để kiểm soát cửa ra vào và chấm công.- Hỗ trợ ghi nhớ cùng lúc tối thiểu 1.500 dấu vân tay/ 5.000 thẻ, mỗi người được khai báo 10 dấu vân tay, 1 thẻ.- Dung lượng lưu trữ tối thiểu 80.000 bản ghi; Thời gian xác nhận vân tay ≤1 giây.- Sử dụng được với tất cả các loại khóa điện tử, cửa tự động và cho phép kết nối đầu đọc phụ RF qua cổng WIEGAND. (IN/OUT)- Hỗ trợ nhiều chế độ để tăng cường khả năng bảo mật: Vân tay + thẻ, vân tay + mật mã, mật mã+vân tay+thẻ,…- Có chế độ anti passback.- Tự động lưu giữ lại dữ liệu trong trường hợp mất điện. | Chiếc | 1 |
| 6 | Thiết bị lưu điện cho đầu đọc | - Power Supply with Battery Leads- Input: 240V AC, 60Hz- Output: 12V DC tối thiểu 5A- Bao gồm ắc quy 12V tối thiểu 7Ah battery | Chiếc | 1 |
| 7 | Khóa | Khóa chốt, phù hợp với hệ thống kiểm soát ra vào. | Cái | 1 |
| 8 | Bát trên | Bát trên, chất liệu bền, phù hợp với khóa. | Cái | 1 |
| 9 | Bát dưới | Bát dưới, chất liệu bền, phù hợp với khóa. | Cái | 1 |
| 10 | Khóa điện từ | - Kích thước: 250L x 47W x 25.5H mm hoặc tương đương.- Kích thước má từ: 180L x 38W x 11H mm hoặc tương đương- Lực giữ: Tối thiểu 280Kg (600Lbs).- Điện áp: 420mA@12V.- Hỗ trợ đèn LED thông báo.- Vỏ nhôm anod hóa.- Tối thiểu 5 dây: Nguồn và cảm biến cửa  | Bộ | 1 |
| 11 | Giá đỡ khóa | - Chất liệu nhôm cứng đặc biệt, bền và chắc chắn- Sơn phủ axit hóa Anốt - Sử dụng cho cửa gỗ, cửa kim loại | Bộ | 1 |
| 12 | Nút thoát khẩn cấp  | - Phù hợp cho: các trường hợp thoát khẩn cấp- Chất liệu : chống cháy | Cái | 1 |
| 13 | Nút nhấn Exit  |  Nút nhấn cơ bản, phù hợp hệ thống kiểm soát ra vào. | Cái | 1 |
|  | **IV. Hệ thống theo dõi nhiệt độ, độ ẩm** |  |  |  |
| 14 | Nhiệt ẩm kế tự ghi Bluetooth đo nhiệt độ và độ ẩm | - Nguồn cấp: PIN AA 3.6V, tối thiểu 2700 mAh- Chức năng: Đo nhiệt độ -35ºC đến +70ºC, đo độ ẩm 0-100%RH- Sai số: ±0.4ºC, ±3%RH- Độ phân giải: 0.1ºC, 1%RH- Giao tiếp: Bluetooth 2.4GHz- Bộ nhớ: 40.000 phép đo- Khoảng cách truyền: max 100m (LOS)- PIN sử dụng liên tục tối đa 5 năm (có thể thay pin)- Xem qua lấy report qua App trên điện thoại- Đáp ứng tiêu chuẩn: RoHS, CE, REACH, FCC | Chiếc | 1 |
| 15 | Cổng chuyển đổi tín hiệu Bluetooth (Gateway) | - Nguồn cấp: 5V (Adapter có sẵn)- Input: tối đa 128 sensor- Giao tiếp: Bluetooth 2.4GHz- Khoảng cách truyền: max 100m- Chu kỳ truyền: 1s- Cài đặt bằng giao diện Web- Có cổng RJ45 để kết nối Internet-Tích hợp với Cloud để giám sát từ xa- Nhiệt độ làm việc: 0...+400C- Đáp ứng tiêu chuẩn: RoHS, CE, REACH, FCC- Có thể mang đi hiệu chuẩn, kiểm định tại Việt Nam | Chiếc | 1 |
| 16 | Bản quyền sử dụng dịch vụ Cloud - Cloud License (5 năm) | - Giám sát từ xa qua App hoặc Web- Thanh toán theo chu kỳ 5 năm, sau 5 năm phí gia hạn giảm tối thiểu 50%- Gửi cảnh báo qua Email, SMS- Có sẵn gói tối thiểu 250SMS để cảnh báo- Cảnh báo qua App trên điện thoại- Không giới hạn số lượng người nhận cảnh báo- Có thể setup cảnh báo âm thanh trên màn hình giám sát như TV, PC (Option)- Lưu trữ và xuất report tự động qua Email (file PDF, CSV)- Data lưu trữ trong vòng 2 năm- Phân quyền cho user: admin, view, analysis...- Cho phép nhiều người truy cập đồng thời- Không cần cài đặt bất kỳ phần mềm nào- Sử dụng Cloud của AWS hoặc nhà cung cấp Cloud tương đương- Đáp ứng tiêu chuẩn 21 CFR Part 11 hoặc tiêu chuẩn tương đương | License | 1 |
| 17 | Máy hút ẩm công nghiệp | - Công suất hút ẩm: Tối thiểu 150 lít/24 giờ (ở điều kiện 30 độ C, 80%)- Lưu lượng gió danh định: ≥ 1500 m3/giờ.- Công suất điện tiêu thụ: Tối đa 1,6kW- Dòng danh định: tối đa 7,5A- Độ ồn: <57dB- Nguồn điện: 220V/50Hz/1 pha | Chiếc | 1 |
|  | **V. Điều hòa** |  |  |  |
| 18 | Bộ điều khiển điều hòa luân phiên  | - Điều khiển tối ưu về năng lượng cho hệ thống điều hòa không khí- Tự động kiểm tra phần cứng và cảnh báo khi có sự cố về thiết bị, tương thích với các loại điều hòa thông dụng  | Bộ | 1 |
| 19 | Vật tư phụ kiện  | Dây đồng , giá treo | Gói | 1 |
|  | **VI. Hệ thống Camera giám sát phòng máy chủ** |  |  |  |
| 20 | Camera DOME | - Camera IP bán cầu, độ phân giải tối thiểu 2MP- Cảm biến 1/2.8 inch CMOS- Chuẩn nén H.265+/H.265/H.264- Ống kính 2.8mm/4mm/6mm- Chống nhiễu, chống ngược sáng : BLC/3D DNR/ROI/HLC- Hồng ngoại tối thiểu 40m | Chiếc  | 2 |
| 21 | Switch PoE 4 cổng | Tối thiểu 5 cổng RJ 45 10/100/1000Với tối thiểu 4 cổng PoE truyền dữ liệu và cấp nguồn | Chiếc  | 1 |
| 22 | Đầu ghi hình 4 kênh  | - Đầu ghi hình NVR 4 kênh - Chuẩn nén H.265+/H.265/H.264+/H.264- Hỗ trợ độ phân giải ghi hình lên đến 12MP- Băng thông đầu vào tối thiểu 40Mbps- Băng thông đầu ra tối thiểu 80Mbps- Cổng ra HDMI độ phân giải tối thiểu 4K (3840 × 2160)/30 Hz, Cổng ra VGA độ phân giải tối thiểu 1920 × 1080/60 Hz- Hỗ trợ tối thiểu 1 ổ cứng, dung lượng tối đa mỗi ổ 10TB | Chiếc | 1 |
| 23 | Ổ cứng lưu trữ | - Ổ cứng 8TB- Dung lượng: Tối thiểu 8TB- SATA 6Gb/s.- Tốc độ vòng quay (RPM): Tối thiểu 7.200.- Cache: Tối thiểu 256MB. | Chiếc | 1 |
| 24 | Vật tư triển khai hệ thống Camera | Dây mạng, hạt mạng, hộp kỹ thuật, băng dinh, lạt thit .... | Gói | 1 |
|  | **VII. Hệ thống tiếp địa** |  |  |  |
| 25 | Cọc tiếp địa mạ đồng D16 dài 1m5 | Cọc tiếp địa mạ đồng D16 dài 1,5m | Cọc | 6 |
| 26 | Cáp đồng trần 1x10 | Cáp đồng trần 1x10 | Mét | 20 |
| 27 | Cáp tiếp địa 1x10 | Cáp tiếp địa 1x10 | Mét | 50 |
| 28 | Hóa chất giảm điện trở | Hóa chất giảm điện trở | Gói | 4 |
|  | **VIII. Vật tư** |  |  |  |
| 29 | Cáp quang  | Dây cáp quang treo single mode 8FO ( Cáp lỏng ) | Mét | 650 |
| 30 | Tủ phối nguồn | - 1 tủ điện nổi- 1 MCB 63A 2P hoặc tương đương | Chiếc | 1 |
| 31 | Bộ chống sét đường nguồn tại trung tâm 125A | Thiết bị cắt lọc sét 01 pha dòng tải max 125A. Công nghệ chống sét mới nhất TSG+TDS, dòng cắt sét sơ cấp L-N: Imax: 130kA xung 8/20µs, Iimp: 50kA xung 10/350µs, mạch lọc LC bao gồm cuộn cảm và tụ điện, dòng cắt sét thứ cấp L-N: Imax 80kA. Dòng cắt sét giữa N-E: Imax: 130kA xung 8/20µs, Iimp: 50kA xung 10/350µs | Chiếc | 1 |
| 32 | Hộp phối quang  | ODF, tối thiểu 8FO đầy đủ phụ kiệnGiá phối quang ODF bắt rack đầy đủ phụ kiện SC SM 08FO | Chiếc | 4 |
| 33 | Cáp mạng CAT 6 | Cáp mạng CAT 6 | Thùng | 1 |
| 34 | Hạt mạng | Dùng cho dây mạng CAT6 | Hạt | 100 |
| 35 | Cáp điện 2x10 cho phòng máy chủ  | Cáp điện nguồn 2x10 cho phòng máy chủ | Mét | 80 |
| 36 | Vật tư, phụ kiện triển khai, lắp đặt | Vật tư, phụ kiện triển khai, lắp đặt | Gói | 1 |
|  | **Tổng: 36 khoản** |  |  |  |