

# YÊU CẦU KỸ THUẬT CỦA HẠ TẦNG MẠNG VĂN PHÒNG MISA

## I. GIAO HÀNG TẠI HÀ NỘI

### 1. Yêu cầu chung

MISA cần trang bị thiết bị mạng cho văn phòng của Trung tâm phát triển phần mềm. Các hạng mục cần mua sắm bao gồm: Firewall, Core Switch, Internet Switch, Access Switch, SAN Switch, Switch PoE dùng cho Camera IP, UPS cho máy chủ và thiết bị mạng. Trong đó Firewall và Core Switch phải có tính dự phòng sẵn sàng cao (HA).

- Vị trí đặt thiết bị: Tầng 1 & tầng 2
- Số lượng người dùng: 350 người
- Số lượng Camera IP: 45 Camera

### 2. Yêu cầu kỹ thuật

ST T	Hạng mục	Yêu cầu kỹ thuật	Số lượng		Bảo hành
			Tầng 1	Tầng 2	
1	Core Switch 48 port	<ul style="list-style-type: none"><li>- Có tối thiểu 48 Port Gigabit Ethernet RJ45</li><li>- Phải có tính năng Stackable Switch</li><li>- Hỗ trợ Static routing</li><li>- Hỗ trợ QoS</li><li>- Hỗ trợ các giao thức STP, DHCP Server</li><li>- Có số lượng địa chỉ MAC &gt;1000</li><li>- Có số lượng VLAN &gt;1000</li><li>- Có số lượng giao tiếp ảo SVIs &gt;100</li><li>- Hỗ trợ Jumbo frame &gt;9000</li><li>- RAM 4GB</li><li>- Flash 2GB</li><li>- Quản trị bằng giao diện WebUI hoặc SSH</li></ul>	02	0	3 năm
2	Access Switch 48 port	<ul style="list-style-type: none"><li>- Có tối thiểu 48 Port 100Mbps Ethernet RJ45</li><li>- Hỗ trợ QoS</li><li>- Hỗ trợ các giao thức STP, LACP</li><li>- Có số lượng địa chỉ MAC 8000</li><li>- Có số lượng active VLAN 64</li><li>- Hỗ trợ Jumbo frame &gt;9000</li><li>- RAM 512MB</li><li>- Flash 256MB</li><li>- Quản trị bằng giao diện WebUI hoặc SSH</li></ul>	05	09	3 năm
3	PoE Camera	<ul style="list-style-type: none"><li>- Có tối thiểu 48 Port 100Mbps Ethernet RJ45</li></ul>	0	01	3 năm

	Switch 48 port	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ QoS</li> <li>- Hỗ trợ các giao thức STP, LACP</li> <li>- Có số lượng địa chỉ MAC 8000</li> <li>- Có số lượng active VLAN 64</li> <li>- Hỗ trợ Jumbo frame &gt;9000</li> <li>- RAM 512MB</li> <li>- Flash 256MB</li> <li>- Chức năng cấp nguồn qua mạng PoE</li> <li>- Quản trị bằng giao diện WebUI hoặc SSH</li> </ul>			
4	PoE Camera Switch 24 port	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có tối thiểu 24 Port 100Mbps Ethernet RJ45</li> <li>- Hỗ trợ QoS</li> <li>- Hỗ trợ các giao thức STP, LACP</li> <li>- Có số lượng địa chỉ MAC 8000</li> <li>- Có số lượng active VLAN 64</li> <li>- Hỗ trợ Jumbo frame &gt;9000</li> <li>- RAM 512MB</li> <li>- Flash 256MB</li> <li>- Chức năng cấp nguồn qua mạng PoE</li> <li>- Quản trị bằng giao diện WebUI hoặc SSH</li> </ul>	01	0	3 năm
5	Firewall	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có tối thiểu 6 cổng Gigabit Ethernet RJ45</li> <li>- Năng lực Firewall 1Gbps</li> <li>- Năng lực IPS 100Mbps</li> <li>- Năng lực IPSec VPN 200Mbps</li> <li>- Số lượng phiên kết nối đồng thời tối đa 64000</li> <li>- Số lượng Policy tối đa 1000</li> <li>- Có tính năng quét virus, NAT, VLAN, DoS, URL filter</li> <li>- Chạy được chế độ HA (Active/Active, Active/passive)</li> <li>- RAM 4 GB</li> <li>- Flash 8 GB</li> <li>- Quản trị bằng giao diện WebUI hoặc SSH</li> </ul>	02	0	3 năm
6	Internet Switch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có 8 Port 100Mbps Ethernet RJ45</li> <li>- Có số lượng active VLAN 64</li> <li>- Quản trị bằng giao diện WebUI hoặc SSH</li> </ul>	01	0	3 năm
7	Bộ lưu điện UPS 4000KVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu dạng Rackmount</li> <li>- Công suất chịu tải 4000W</li> <li>- Dòng vào: 140-300Vac</li> <li>- Dòng ra: 200/208/220/230/240Vac</li> <li>- Sinewave</li> <li>- Cho phép kết nối quản lý UPS trên máy tính bằng cổng USB hoặc RS232</li> <li>- Thời gian chịu full tải khi mất điện 10 phút</li> </ul>	04	0	3 năm
8	Bộ lưu điện UPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu dạng Rackmount</li> <li>- Công suất chịu tải 3000W</li> </ul>	01	02	3 năm

	2000KVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dòng vào: 140-300Vac</li> <li>- Dòng ra: 200/208/220/230/240Vac</li> <li>- Sinewave</li> <li>- Cho phép kết nối quản lý UPS trên máy tính bằng cổng USB hoặc RS232</li> <li>- Thời gian chịu full tải khi mất điện 10 phút</li> </ul>			
9	SAN Switch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có 48 port FC</li> <li>- Tốc độ cổng mỗi port 16Gbps</li> <li>- Có tối thiểu 12 port active</li> </ul>	02	0	3 năm

## II. GIAO HÀNG TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

### 1. Yêu cầu chung

MISA cần trang bị thiết bị mạng cho văn phòng của Văn phòng đại diện của MISA tại Thành phố Hồ Chí Minh như sau: Các hạng mục cần mua sắm bao gồm: Firewall, Core Switch, Internet Switch, Access Switch, Switch PoE dùng cho Camera IP, Máy chủ, UPS cho máy chủ và thiết bị mạng. Trong đó Firewall và Core Switch phải có tính dự phòng sẵn sàng cao (HA).

- Vị trí đặt thiết bị: Tầng 1, 2, 3, 4
- Số lượng người dùng: 500 người
- Số lượng Camera IP: 60 Camera

### 2. Yêu cầu kỹ thuật

STT	Hạng mục	Yêu cầu kỹ thuật	Số lượng				Bảo hành
			Tầng 1	Tầng 2	Tầng 3	Tầng 4	
1	Core Switch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có tối thiểu 48 Port Gigabit Ethernet RJ45</li> <li>- Phải có tính năng Stackable Switch</li> <li>- Hỗ trợ Static routing</li> <li>- Hỗ trợ QoS</li> <li>- Hỗ trợ các giao thức STP, DHCP Server</li> <li>- Có số lượng địa chỉ MAC &gt;1000</li> <li>- Có số lượng VLAN &gt;1000</li> <li>- Có số lượng giao tiếp ảo SVIs &gt;100</li> <li>- Hỗ trợ Jumbo frame &gt;9000</li> <li>- RAM 4GB</li> <li>- Flash 2GB</li> <li>- Quản trị bằng giao diện WebUI hoặc SSH</li> </ul>	02	0	0	0	3 năm

2	Access Switch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có tối thiểu 48 Port 100Mbps Ethernet RJ45</li> <li>- Hỗ trợ QoS</li> <li>- Hỗ trợ các giao thức STP, LACP</li> <li>- Có số lượng địa chỉ MAC 8000</li> <li>- Có số lượng active VLAN 64</li> <li>- Hỗ trợ Jumbo frame &gt;9000</li> <li>- RAM 512MB</li> <li>- Flash 256MB</li> <li>- Quản trị bằng giao diện WebUI hoặc SSH</li> </ul>	01	04	05	06	3 năm
3	PoE Camera Switch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có tối thiểu 48 Port 100Mbps Ethernet RJ45</li> <li>- Hỗ trợ QoS</li> <li>- Hỗ trợ các giao thức STP, LACP</li> <li>- Có số lượng địa chỉ MAC 8000</li> <li>- Có số lượng active VLAN 64</li> <li>- Hỗ trợ Jumbo frame &gt;9000</li> <li>- RAM 512MB</li> <li>- Flash 256MB</li> <li>- Chức năng cấp nguồn qua mạng PoE</li> <li>- Quản trị bằng giao diện WebUI hoặc SSH</li> </ul>	01	0	0	01	3 năm
4	PoE Camera Switch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có tối thiểu 24 Port 100Mbps Ethernet RJ45</li> <li>- Hỗ trợ QoS</li> <li>- Hỗ trợ các giao thức STP, LACP</li> <li>- Có số lượng địa chỉ MAC 8000</li> <li>- Có số lượng active VLAN 64</li> <li>- Hỗ trợ Jumbo frame &gt;9000</li> <li>- RAM 512MB</li> <li>- Flash 256MB</li> <li>- Chức năng cấp nguồn qua mạng PoE</li> <li>- Quản trị bằng giao diện WebUI hoặc SSH</li> </ul>	0	01	01	0	3 năm
5	Firewall	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có tối thiểu 8 cổng Gigabit Ethernet RJ45</li> <li>- Năng lực Firewall 5Gbps</li> <li>- Năng lực IPS 500Mbps</li> <li>- Năng lực IPSec VPN 500Mbps</li> <li>- Số lượng phiên kết nối</li> </ul>	02	0	0	0	3 năm

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- đồng thời tối đa 512000</li> <li>- Số lượng Policy tối đa 4000</li> <li>- Có tính năng quét virus, NAT, VLAN, DoS, URL filter</li> <li>- Chạy được chế độ HA (Active/Active, Active/passive)</li> <li>- RAM 4 GB</li> <li>- Flash 8 GB</li> <li>- Quản trị bằng giao diện WebUI hoặc SSH</li> </ul>					
7	Internet Switch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có 8 Port 100Mbps Ethernet RJ45</li> <li>- Có số lượng active VLAN 64</li> <li>- Quản trị bằng giao diện WebUI hoặc SSH</li> </ul>	01	0	0	0	3 năm
8	Bộ lưu điện UPS 4000KV A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu dạng Rackmount</li> <li>- Công suất chịu tải 4000W</li> <li>- Dòng vào: 140-300Vac</li> <li>- Dòng ra: 200/208/220/230/240Vac</li> <li>- Sinewave</li> <li>- Cho phép kết nối quản lý UPS trên máy tính bằng cổng USB hoặc RS232</li> <li>- Thời gian chịu full tải khi mất điện 10 phút</li> </ul>	02	0	0	01	3 năm
9	Bộ lưu điện UPS 3000KV A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu dạng Rackmount</li> <li>- Công suất chịu tải 3000W</li> <li>- Dòng vào: 140-300Vac</li> <li>- Dòng ra: 200/208/220/230/240Vac</li> <li>- Sinewave</li> <li>- Cho phép kết nối quản lý UPS trên máy tính bằng cổng USB hoặc RS232</li> <li>- Thời gian chịu full tải khi mất điện 10 phút</li> </ul>	0	01	01	0	3 năm
10	Máy chủ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2U Rackmount</li> <li>- 1x CPU Intel Xeon E5-2620 v4 2.1GHz</li> <li>- 2x 16GB RAM</li> <li>- 5x 2TB HDD SATA 7.2K</li> <li>- Raid Controller (RAID0/1/5) 1G Cache</li> <li>- Dual port 1Gbps</li> </ul>	02	0	0	0	3 năm