

THÀNH ỦY HÀ NỘI
VĂN PHÒNG

*

Số 4277-CV/VPTU

V/v mời báo giá thiết bị, phần mềm
công nghệ thông tin

ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM

Hà Nội, ngày 11 tháng 11 năm 2024

Kính gửi: Các đơn vị cung cấp thiết bị, phần mềm công nghệ thông tin

Thực hiện Kế hoạch 272-KH/TU ngày 18/10/2024 của Ban Thường vụ Thành ủy Hà Nội về điều chỉnh, bổ sung nội dung tại Kế hoạch số 93-KH/TU ngày 12/7/2022 về ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của các cơ quan đảng thành phố Hà Nội giai đoạn 2022-2025, Văn phòng Thành ủy triển khai xây dựng dự án “Nâng cấp Trung tâm tích hợp dữ liệu dùng chung của Thành ủy” và mời các đơn vị có đủ năng lực, kinh nghiệm quan tâm gửi báo giá (theo quy định khoản 10 Điều 1 Nghị định số 82/2024/NĐ-CP ngày 10/7/2024 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05 tháng 9 năm 2019 của Chính phủ quy định quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước) với các nội dung cụ thể sau:

1. Nội dung báo giá:

- Hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 180 ngày kể từ ngày báo giá.

- Báo giá do người đại diện có thẩm quyền của Doanh nghiệp ký và đóng dấu; đối với các thiết bị đề nghị ghi rõ thời gian bảo hành của nhà sản xuất; thời gian bảo hành mở rộng và chi phí (nếu có); các chi phí dịch vụ liên quan (có phụ lục kèm theo).

2. Mục đích: Làm cơ sở xác định sơ bộ tổng mức đầu tư của báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án “Nâng cấp Trung tâm tích hợp dữ liệu dùng chung của Thành ủy”.

3. Thời gian tiếp nhận: Trong giờ hành chính từ 08h00-17h00 hàng ngày, trước ngày 22/11/2024.

4. Địa điểm tiếp nhận: Tại bộ phận Văn thư Văn phòng Thành ủy, số 9 Ngô Quyền, Hoàn Kiếm, Hà Nội.

5. Thông tin chi tiết liên hệ: Đồng chí Nguyễn Xuân Giang, chuyên viên phòng Cơ yếu - Công nghệ thông tin, điện thoại 0987380099.

Trân trọng!

Nơi nhận:

- Như kính gửi,
- Đ/c Chánh VPTU (để báo cáo),
- Báo Hà Nội mới (để đăng tin),
- Lưu VPTU.



Phạm Xuân Toàn

Phụ lục: Dự án Nâng cấp Trung tâm tích hợp dữ liệu dùng chung của Thành ủy
 (Kèm theo công văn số 4277-CV/VPTU ngày 11/11/2024 của Văn phòng Thành ủy)

Đơn vị tính: Việt Nam đồng

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
A	HẠ TẦNG TRUNG TÂM DỮ LIỆU		
I	Hệ thống phân phối điện		
1	Tủ đầu vào		
1.1	Tủ điện đầu vào	Bộ	1
	MCCB 200A	Chiếc	1
1.2	Thanh đấu nối nguồn taff off 200A	Bộ	1
2	Tủ điện MDB	Tủ	1
	Vỏ tủ 2 lớp cánh, sơn tĩnh điện	Bộ	1
	MCCB 3P 200A	Cái	1
	MCCB 3P 100A	Cái	3
	MCCB 3P 63A	Cái	2
	MCB 1P 25A	Cái	4
	MCB 4P 50A	Cái	1
	Cắt sét lan truyền 3P+N 45kA	Cái	1
3	Tủ điện PDU	Tủ	1
	Vỏ tủ 2 lớp cánh, sơn tĩnh điện	Bộ	1
	MCCB 3P 100A	Cái	4
	MCB 1P 32A	Cái	24
	MCB 1P 25A	Cái	4
	MCB 4P 50A	Cái	1

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	Cắt sét lan truyền 3P+N 45kA	Cái	1
4	Cáp điện		
4.1	Cáp điện CU/XLPE/PVC 4x1x70mm ² + E CU/PVC 1x50mm ²	m	100
4.2	Cáp điện CU/XLPE/PVC 4x1x35mm ² +E CU/PVC 1x25 mm ²	m	45
4.3	Cáp điện CU/XLPE/PVC 4x1x16mm ² + E CU/PVC 1x10mm ²	m	30
4.4	Cáp điện Cu/pvc 3x1x2,5mm ²	m	150
4.5	Cáp điện Cu/pvc 3x1x1.5mm ²	m	100
4.6	Dây điện CU/PVC/PVC 3x6mm ²	m	385
4.7	Ổ cắm IP44 32 A 3P	Chiếc	24
4.8	Máng điện 300x100mm (kèm phụ kiện)	m	22
4.9	Máng kín 100x100mm (kèm phụ kiện)	m	15
4.10	Vật tư phụ	Gói	1
5	Hệ thống tiếp địa		
5.1	CU/PVC 1x50mm ²	m	50
6	Hệ thống đèn chiếu sáng		
6.1	Đèn máng âm trần 600x600 kèm bóng	Bộ	22
6.2	Đèn thoát hiểm	Chiếc	3
6.3	Đèn chiếu sáng khẩn cấp	Chiếc	8
6.4	Công tắc đôi	Chiếc	3
6.5	Ổ cắm đôi 3 chấu	Chiếc	12
6.6	Ổ cắm mạng đôi	Chiếc	4
6.7	Vật tư phụ	Gói	1
7	Nhân công và vật tư phụ lắp đặt hệ thống và chi phí khác có liên quan	HT	1

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
II	Hệ thống camera kiểm soát an ninh nội bộ		
1	3MP IR Dome Camera (2.8mm Lens) <ul style="list-style-type: none"> • 1 / 2.8" SONY - CMOS (STARVIS Series) • 3MP, 0Lux with IR LED on, 2.8mm M12 lens/F1.2 • Horizontal Field of View: 101 degrees • IR Distance up to 50m • Video Analytics: Trip Wire, Intrusion Detection and Motion Detection • H.265/H.264/M-JPEG Video Compression • PoE Support, NAS Storage, SD Card(512GB), Quad Stream Support • True WDR, 3D Noise Reduction, Adaptive Streaming, Smart Streaming and ROI, SNR > 70 dB • BIS, CE, FCC, RoHS, IK10, IP66 	Chiếc	6
2	<ul style="list-style-type: none"> • 8 IP Channel Inputs; HDMI, 1/1 Audio I/O and 2/1 Alarm I/O • 12MP, 8MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP, 720p, D1 and CIF Recording Resolution • 4x 4K/ 10x 3MP/16x 1080p Local Decoding • 1 SATA HDD Support (Maximum 10TB Capacity, Hard Disk Not Included) • Save Storage Space with Adaptive Recording and Camera-wise Recording Retention • SMS & Email Notification, Video Pop-up, Alarms and Calling from Mobile Application • 512Mbps Throughput - 256 Uplink, 256 Downlink • Cascading: Create Multiple NVR Clusters to Monitor and Control Multiple Matrix NVRs Centrally • ONVIF and Major Camera Brands Support • 1 x HDD 8TB đi kèm 	Chiếc	1
3	Ethernet-switch MES2408P, 8 ports 10/100/1000 Base-T (PoE/PoE+), 2 ports 1000Base-X (SFP), 220V AC	Chiếc	1
4	Nhân công và vật tư phụ lắp đặt hệ thống và chi phí khác có liên quan	HT	1
III	Hệ thống kiểm soát an ninh thẻ từ ra vào		
1	Đầu đọc thẻ kết hợp nhận diện khuôn mặt	Chiếc	3

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
2	Khóa má từ IEM280(LED)-Single Door Magnetic Lock for existing building MOQ 10 Units (Holding Force: 280Kg, 600lbs) * Recommended	Bộ	6
3	Phụ kiện khóa má từ	Bộ	6
4	Nút bấm mở cửa	Bộ	3
5	Nút bấm mở cửa hoàn toàn trong trường hợp khẩn cấp	Bộ	3
6	Mạch nguồn: có chức năng chuyển điện áp từ 220V xuống 13VDC	Chiếc	3
7	Thẻ từ	Chiếc	40
8	Vật tư phụ (bao gồm: dây tín hiệu, ống mềm)	Gói	1
9	Thi công nối, đào tạo cài đặt access control, và chi phí khác có liên quan	HT	1
IV	Hệ thống PCCC bằng khí (Fire Alarm & Protection System (FM200))		
1	HỆ THỐNG BÁO CHÁY VÀ ĐIỀU KHIỂN XẢ KHÍ		
	FIRE ALARM EXTINGUISHING, CHEETAH Xi 50, RED Trung tâm cảnh báo cháy và điều khiển xả khí 2 loop- Tiêu chuẩn UL, FM	Cái	1
	Đầu báo cháy khói địa chỉ + đế, Tiêu chuẩn UL FM , kèm chức năng cách ly	Cái	8
	Đầu báo cháy nhiệt gia tăng địa chỉ + đế, Tiêu chuẩn UL FM , kèm chức năng cách ly	Cái	12
	SPST Dual Action RSG Keyed Metal "Fire Suppression Release" Manual Pull Station (UL, FM) Nút ấn điều khiển xả khí 2 tác động (UL,FM)	Pcs	1
	ABORT SWITCH (UL, FM) Nút nhấn tạm dừng xả khí (UL,FM)	Pcs	1
	Weather Stopper II, surface mount. Vỏ hộp nút ấn tích hợp lắp ngoài trời	Cái	1
	Fire alarm bell, 24VDC, 6" Chuông báo động 24VDC, 6"	Cái	2

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	Horn/Strobe Còi đèn báo cháy	Cái	2
	Strobe Đèn chớp báo cháy	Chiếc	2
	Monitor Module 4" w/ built in isolators Module giám sát địa chỉ kèm chức năng tự động cách ly tiêu chuẩn UL, FM	Cái	4
	Supervised Control Module w/ built in isolators Module điều khiển địa chỉ kèm chức năng tự động cách ly (UL FM)	Cái	2
	Module điều khiển xả khí chuyên dụng tích hợp chức năng cách ly - Tiêu chuẩn UL, FM Releasing cw isolator module	Cái	1
	Relay Module w/ built in isolators Module Rơ le địa chỉ kèm chức năng tự động cách ly tiêu chuẩn UL, FM	Cái	1
	Đèn cảnh báo xả khí, CẤM VÀO Discharge warning lamp, DO NOT ENTER	Cái	2
	Đèn cảnh báo xả khí, DI TÀN KHẨN CẤP Discharge warning lamp, EVACUATE	Cái	2
2	HỆ THỐNG CHỮA CHÁY KHÍ HFC-227EA(FM-200)		
	Cụm 01 bình khí HFC-227ea (FM200) loại 140, 50 bar được nạp 106 kg khí	Cụm	1
	140 Litre Bình thép đúc 140 lít	Bình	1
	HFC-227ea (heptafluoropropane) Khí chữa cháy HFC227EA (FM-200)	Kg	106
	Contact Press Gauge 50bar NC (FM200) Đồng hồ áp lực bình khí chữa cháy FM-200 50 bar	Cái	1
	Limit switch pneumatic operated (4) Công tắc áp lực	Cái	1

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	Hose DN 50 90° - 80L Cylinder & Above - ISO Vòi mềm DN 50 90° dùng với bình 80L trở lên	Cái	1
	Electrical Release device with Diode (1) Van điện kích hoạt bình khí	Cái	1
	Release device manual (3) Cần gạt xả khí bằng tay	Cái	1
	Clamp for extinguishing agent cylinder 106l/140l /147l/180l Đai giữ bình khí 106l/140l /147l/180l	Cái	1
	Nozzle ½" 360° Đầu phun thép không rỉ 1/2" 360°	Cái	2
	Nozzle 1" 360° Đầu phun thép không rỉ 1" 360°	Cái	1
	Nozzle 1½" 360° Đầu phun thép không rỉ 1½" 360°	Cái	1
3	Nhân công, vật tư, dây, ống luồn dây, ống thép dẫn khí, nhân công lắp đặt, cài đặt lập trình, hướng dẫn sử dụng và bàn giao hệ thống báo cháy và chữa cháy khí FM-200 và chi phí khác có liên quan	gói	1
V	Hệ thống Cabling		
1	SERVER RACK		
	Copper		
	Patch panel 24 port màu đen, kích thước 1RU	Chiếc	7
	Modul Cat6A	Chiếc	168
	Thanh đỡ cáp phía sau 2"	Chiếc	7
	Dây nhảy 3m UTP Cat6A	Sợi	168
	Thanh quản lý cáp kích thước 1 RU. 1.7"H x 19.0"W x 3.7"D (44mm x 483mm x 94mm).	Chiếc	7
	Fiber		

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	Khay đấu nối quang 1RU, hỗ trợ 4 khe cắm cho module FAP hoặc Cassette	Chiếc	7
	Khay giữ và bảo vệ lên tới 24 mỗi hàn quang	Chiếc	7
	Dây nhảy quang OM4 LC duplex / LC duplex, LSZH, dài 3m	Sợi	84
2	NETWORK RACK		
	Copper		
	Patch panel 24 port màu đen, kích thước 1RU	Chiếc	7
	Modul Cat6A	Chiếc	168
	Thanh đỡ cáp phía sau 2"	Chiếc	7
	Dây nhảy 3m UTP Cat6A	Sợi	168
	Thanh quản lý cáp kích thước 1 RU. 1.7"H x 19.0"W x 3.7"D (44mm x 483mm x 94mm).	Chiếc	7
	Fiber		
	Khay đấu nối quang 2RU, hỗ trợ 8 khe cắm cho module FAP hoặc Cassette	Chiếc	1
	Khay giữ và bảo vệ lên tới 24 mỗi hàn quang	Chiếc	7
	Dây nhảy quang OM4 LC duplex / LC duplex, LSZH, dài 3m	Sợi	84
	Hộp phối quang ODF 24LC Duplex 1.73 inches H x 17.5 inches W x 12.1 inches D (44mm x 445mm x 308mm)	Chiếc	1
	Giá đỡ mỗi nối sợi, 24 mỗi nối, màu đen	Chiếc	2
	Dây nối quang, OS2, LC, 1m	Chiếc	48
	Dây nhảy quang OS2 3m	Chiếc	24
3	ENTRANCE RACK		
	Hộp phối quang ODF 24LC Duplex 1.73 inches H x 17.5 inches W x 12.1 inches D (44mm x 445mm x 308mm)	Chiếc	1
	Giá đỡ mỗi nối sợi, 24 mỗi nối, màu đen	Chiếc	2

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	Dây nối quang, OS2, LC, 1m	Chiếc	48
	Dây nhảy quang OS2 3m	Chiếc	24
4	TRUNKING CABLE		
	Cáp đồng, Cat 6A, 4 cặp, 23 AWG, U / UTP, LSZH (IEC60332-1), EuroClass Dca-s2-d2-a1, Trắng, pallet Euro, 305m / 1000ft	Cuộn	6
	Trunking cable, 5 mét	Sợi	2
	Trunking cable, 8 mét	Sợi	2
	Trunking cable, 9 mét	Sợi	2
	Trunking cable, 10 mét	Sợi	4
	Trunking cable, 11 mét	Sợi	4
5	RACK & PDU		
	Tủ Cao 42U, rộng 600mm, sâu 1100mm. Cánh trước và cánh sau cửa lưới. 2 bên hông chia 2 cánh trên dưới, có khóa. Sơn tĩnh điện, màu đen.	Tủ	7
	Tủ Cao 42U, rộng 800mm, sâu 1100mm. Cánh trước và cánh sau cửa lưới. 2 bên hông chia 2 cánh trên dưới, có khóa. Sơn tĩnh điện, màu đen. Bao gồm 2 thanh quản lý cáp dọc tủ phía trước.	Tủ	1
	MI PDU, 32A, (20)C13, (4)C19, IEC 60309 2P+E 6h IP44-3M, TOP FED, BLACK	Chiếc	22
6	MÁNG CÁP		
	Máng cáp dạng lưới cao 4", rộng 12", dài 3m, sơn tĩnh điện màu đen.	Chiếc	5
	Mối nối kiểu bu lông giỏ dây, màu đen, 50 cái/gói	Chiếc	1
	Push-On Style Splice, BL, 50pcs/pack	Chiếc	1
	Giá đỡ giao điểm bán kính 90, cao 4", BL, 2 cái/gói	Chiếc	3
	Bộ phận cứng giỏ dây, Màu đen, 50pcs / gói	Chiếc	1
	Bộ dụng cụ thả giỏ dây 12", màu đen	Chiếc	1
	Xuống máng BL	Chiếc	2

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	Giá đỡ 12"	Chiếc	5
7	Nhân công thi công hệ thống và chi phí khác có liên quan	Gói	1
VI	Hệ thống sàn nâng, trần giả và phòng NOC		
1	Hệ thống sàn nâng		
1.1	SÀN NÂNG CHỐNG TỈNH ĐIỆN +Tấm sàn thép, mặt hoàn thiện phủ HPL +Kích thước tấm :600x600x35mm +Chiều cao hoàn thiện: FFH ≥450mm	m2	75
1.2	Tấm thoát sàn nâng	Tấm	17
1.3	Dây tiếp địa sàn nâng M10	m	225
1.4	Bảng đồng tiếp địa	Chiếc	3
1.5	Foam cách nhiệt sàn nâng	m2	75
1.6	Ram róc 1600x1800mm	Ht	1
1.7	Tấm thoát sàn nâng	Tấm	9
1.8	Foam cách nhiệt sàn nâng	m2	75
1.9	Vật tư phụ: Tay hít, keo dán, vít nở, khuyên tiếp địa	HT	1
1.10	Nhân công thi công sàn nâng và chi phí khác có liên quan	Gói	1
2	Hệ thống trần cửa, vách		-
2.1	Trần thạch cao chống cháy + Tấm thạch cao chống cháy 12mm + Khung xương Vĩnh Tường	m2	75
2.2	Vách kính cường lực	m2	22
2.3	Vách thạch cao chống cháy 2 mặt	m2	16
2.4	Vách tường gạch 100mm	m2	5

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
2.5	Cửa thép chống cháy 1600x1200mm	Bộ	2
2.6	Cửa kính cường lực 1200x2200mm	Bộ	1
2.7	Sơn hoàn trả tường phòng	m2	92
2.8	Vật tư phụ cho hệ thống	Gói	1
2.9	Nhân công thi công trần, cửa, vách và chi phí khác có liên quan	HT	1
3	Hệ thống phòng NOC		
	Bàn 1200x600mm	Bộ	2
	Ghế lưng cao	Bộ	2
	Tivi 55 inch	Bộ	2
	Vật tư phụ(giá treo màn hình, cáp HDMI)	HT	1
	Nhân công thi công lắp đặt và chi phí khác có liên quan	HT	1
VII	Hệ thống lưu điện, điều hòa và quản trị tập trung giám sát môi trường		
	Hệ thống UPS 60kVA, lưu điện 15 phút tại mức tải 60kW	Hệ thống	2
	Hệ thống điều hòa chính xác giải nhiệt khí, thổi sản	Hệ thống	2
	Hệ thống Rack PDU	Hệ thống	1
	Hệ thống giám sát môi trường, quản trị tập trung	Hệ thống	1
B	HỆ THỐNG MÁY CHỦ, LƯU TRỮ CHO TTDL		
I	Hệ thống máy chủ, lưu trữ cho ATTT		
1	Máy chủ vật lý	Bộ	2
	Kiểu dạng: Rack-mount		
	Bộ xử lý: ≥ 16 Core, 2.0 Ghz		
	Memory: ≥ 128 GB, DDR4, 3200MHz		
	Storage: ≥ 02 x 480GB SSD		

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	Ethernet port: $\geq 2 \times 10\text{GbE SFP+}$ (kèm module quang), $\geq 2 \times 1 \text{GbE Base-T}$		
	HBA: $\geq 2 \times 16\text{Gbps FC port}$		
	Power Supply: 1+1, Hot-plug		
	OS Support: Microsoft Windows Server, Linux, Vmware		
	Bảo hành chính hãng 36 tháng		
2	Thiết bị chuyển mạch dữ liệu	Bộ	2
	Cổng kết nối: ≥ 24 port, tốc độ 16Gbps, 8 cổng active kèm module quang		
	Bảo hành chính hãng 3 năm		
3	Thiết bị lưu trữ	Bộ	1
	Kiểu dạng: Rack-mount		
	Dual controller Active-Active		
	Dung lượng khả dụng: ≥ 14 TB cấu hình RAID 6, Loại ổ HDD SAS 10K		
	Cổng kết nối: $\geq 2 \times 4$ port 16GB FC		
	Power Supply: 1+1, Hot-plug		
	Bảo hành chính hãng 36 tháng		
4	Phần mềm ảo hóa License 36 tháng	License	32
5	Bản quyền hệ điều hành máy chủ	License	32
	- Giấy phép phần mềm cung cấp cho 32 core vật lý trên hệ thống máy chủ, sử dụng tối đa 8 máy chủ ảo hóa.		
II	Hệ thống máy chủ, lưu trữ, sao lưu cho ứng dụng nội bộ		
1	Hệ thống máy chủ siêu hội tụ	Hệ thống	1
	Bộ vi xử lý: ≥ 212 cores		
	Bộ nhớ trong: $\geq 2048\text{GB}$		

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	Dung lượng khả dụng: >=65TB		
	Nguồn: redundant, hot-plug		
	Phần mềm quản trị hệ thống siêu hội tụ		
2	Thiết bị sao lưu	Bộ	1
	Kiểu dạng: Rack-mount		
	Bộ xử lý: $\geq 2 \times 12$ Core, 2.4G		
	Memory: ≥ 64 GB RDIMM, 5600MT/s		
	Storage: $\geq 02 \times 480$ GB SSD SATA, Hot-plug; $\geq 8 \times 12$ TB HDD SAS 7.2K		
	RAID Controller: support: 0, 1, 10, 5, 6		
	Ethernet port: $\geq 2 \times 10$ GbE SFP+ (kèm module quang), $\geq 2 \times 1$ GbE Base-T		
	Power Supply: 1+1, Hot-plug		
	OS Support: Microsoft Windows Server, Linux, Vmware		
	Bảo hành chính hãng 36 tháng		
3	Phần mềm sao lưu	License	4
	Có khả năng Backup CSDL như: Oracle Database, MySQL		
	Có khả năng Backup máy ảo Vmware, Hyper-V		
	Có tính năng khôi phục máy chủ Bare Metal cho các hệ điều hành Windows, Linux		
	Có khả năng Backup Filesystem của các hệ điều hành: Windows Server, Ubuntu, Oracle Linux, AIX		
	Bản quyền phần mềm 36 tháng		
4	Phần mềm ảo hóa License 36 tháng	Bộ	1
5	Bản quyền hệ điều hành máy chủ	License	432
	- Giấy phép phần mềm cung cấp cho 280 core vật lý trên hệ thống máy chủ, sử dụng tối đa 30 máy chủ ảo hóa		

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
6	Bản quyền hệ quản trị CSDL	License	24
	- Giấy phép phần mềm cung cấp cho 3 máy chủ ảo hóa với tổng cộng 48 vCPU		
C	HỆ THỐNG THIẾT BỊ MẠNG, BẢO MẬT CHO TTDL		
I	Vùng mạng biên (Internet tập trung)		
	Thiết bị tường lửa vùng mạng biên	Bộ	2
	- IPS Throughput \geq 14 Gbps		
	- Threat Protection Throughput \geq 10.5 Gbps		
	- IPsec VPN Throughput \geq 55 Gbps		
	- 25GE SFP28 Slots \geq 4		
	- 10GE SFP+ Slots \geq 4		
	- Onboard Storage \geq 2 x 240 GB SSD		
	- Hỗ trợ 2 nguồn		
	- Hỗ trợ tính năng VPN		
	- Hỗ trợ cơ chế HA: Active-passive, Active-Active		
	- Thiết bị có đầy đủ bản quyền tính năng IPS, phòng chống mã độc nâng cao AMP, URL, Application Control \geq 3 năm		
	- Bảo hành chính hãng và hỗ trợ kỹ thuật 36 tháng		
II	Vùng DMZ		
	Thiết bị định tuyến vùng DMZ	Bộ	2
	- Memory \geq 8GM		
	- Storage \geq 16GB		
	- Giao diện có sẵn \geq 2 x 10Gbps và 4 x 1Gbps		
	- Có sẵn đầy đủ tính năng định tuyến: RIPv2, OSPF, Static routing, BGP...		
	- Nguồn: 02 nguồn AC hỗ trợ dự phòng cho nhau		

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	- Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật 36 tháng		
	Thiết bị cân bằng tải và tường lửa ứng dụng	Bộ	2
	- 1U Rack mount		
	- Bộ nhớ $\geq 32\text{GB}$		
	- 02 Nguồn AC		
	- Có sẵn $\geq 4 \times 1/10/25\text{G}$ kèm 04 transceiver SFP+ SR		
	- Số lượng L7 yêu cầu mỗi giây $\geq 875\text{K}$		
	- Thông lượng xử lý (L4/L7) $\geq 25\text{ Gbps}/17\text{ Gbps}$		
	- Sẵn sàng sử dụng tính năng cân bằng tải		
	- Cân bằng tải với nhiều cơ chế: Xoay vòng (Round Robin), Ít kết nối nhất (Least Connection), tỉ lệ (Ratio), trọng số (Weight)		
	- Sẵn sàng sử dụng tính năng tường lửa ứng dụng Web (Web Application Firewall)		
	- Có chức năng phát hiện và bảo vệ ứng dụng khỏi các cuộc tấn công khai thác lỗ hổng bảo mật ứng dụng web: OWASP Top 10 (Injection, Broken Authentication, Broken Access Control,...)		
	- Tính sẵn sàng: Active-Active; Active-Standby (hoặc Active - Passive)		
	- Hỗ trợ các phương thức quản lý: Web UI, SSH, Console		
	- Bản quyền phần mềm và phần cứng 36 tháng		
	Thiết bị phân giải tên miền Internet	Bộ	1
	- 1U Rack mount		
	- Bộ nhớ $\geq 32\text{ GB}$		
	- Giao diện ≥ 04 cổng 1/10/25 Gbps kèm 04 transceiver SFP+ SR		
	- ≥ 02 nguồn AC		
	- Yêu cầu truy vấn tối đa mỗi giây (RPS) ≥ 590.000		

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	Tính năng: - DNSSEC - DNS Load Balancing với các cơ chế như: Xoay vòng (Round Robin), Ít kết nối nhất(Least Connection), tỉ lệ (Ratio), trọng số (Weight) - Có tính năng GSLB (Global Server Load Balancing) & LDNS (Local DNS) - Cung cấp các thông tin báo cáo về DNS statistics với các loại bản ghi như: A, CNAME, NS, RRSIG, AAAA, SRV... - Bản quyền phần mềm và phần cứng 36 tháng		
	Thiết bị chống tấn công từ chối dịch vụ	Bộ	1
	- License DDOS \geq 500Mbps - License cập nhật bảo mật \geq 36 tháng - Tối thiểu 02 nguồn AC - Giao diện tối thiểu 8x1GE - Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật 36 tháng		
	Thiết bị tường lửa vùng DMZ	Bộ	2
	- IPS Throughput \geq 12 Gbps - Threat Protection Throughput \geq 9 Gbps - IPsec VPN Throughput \geq 55 Gbps - 10GE SFP+ Slots \geq 8GE - Ổ cứng \geq 2 x 480 GB SSD - Hỗ trợ 2 nguồn - Hỗ trợ tính năng VPN - Hỗ trợ cơ chế HA: Active-passive, Active-Active		

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	- Thiết bị có đầy đủ bản quyền tính năng IPS, phòng chống mã độc nâng cao AMP, URL \geq 36 tháng		
	- Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật 36 tháng		
III	Vùng mạng diện rộng (WAN)		
	Thiết bị tường lửa vùng mạng diện rộng	Bộ	2
	- IPS Throughput \geq 2.6 Gbps		
	- Threat Protection Throughput \geq 1 Gbps		
	- IPsec VPN Throughput \geq 11.5 Gbps		
	- 10GE SFP+ Slots \geq 2GE		
	- Ổ cứng \geq 1x 480 GB SSD		
	- Hỗ trợ 2 nguồn		
	- Hỗ trợ tính năng VPN		
	- Tính sẵn sàng: Active-passive, Active-Active		
	- Thiết bị có đầy đủ bản quyền tính năng IPS, phòng chống mã độc nâng cao AMP, Application Control,... \geq 36 tháng		
	- Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật 36 tháng		
IV	Vùng lõi (Core)		
	Thiết bị chuyển mạch trung tâm	Bộ	2
	- Memory \geq 4GB		
	- Storage \geq 128GB		
	Cổng kết nối có sẵn: + Có \geq 24 cổng vật lý hỗ trợ tốc độ 1/10/25Gb + Có \geq 6 cổng vật lý 100G, hỗ trợ QSFP28		

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ hoạt động ở lớp 2 và lớp 3 - Số lượng địa chỉ MAC $\geq 512,000$ - Số lượng VLAN tối thiểu ≥ 4000 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Có sẵn đầy đủ tính năng định tuyến: RIPv2, OSPF, Static routing, BGP... - Sẵn sàng sử dụng vPC/MC-MAG/Virtual Chassis..vvv 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ các tính năng bảo mật như RADIUS, TACACS+ - Cho phép quản trị qua giao thức SNMP v1, v2, v3 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn: 02 nguồn AC hỗ trợ dự phòng cho nhau - Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật 36 tháng 		
V	Vùng máy chủ nội bộ		
	Thiết bị chuyển mạch xương sống (SPINE)	Bộ	2
	<ul style="list-style-type: none"> - Năng lực thiết bị: + Băng thông chuyển mạch $\geq 4\text{Tbps}$ + Băng thông chuyển gói $\geq 2\text{Bpps}$ 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Memory $\geq 32\text{GB}$ - Storage $\geq 128\text{GB}$ 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Giao diện có sẵn $\geq 28 \times 100/40\text{-Gbps QSFP28}$ 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Có sẵn đầy đủ tính năng định tuyến: RIPv2, OSPF, Static routing, BGP... - Sẵn sàng sử dụng vPC/MC-MAG/Virtual Chassis..vvv 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ hoạt động ở lớp 2 và lớp 3 - Số lượng địa chỉ MAC $\geq 280,000$ - Số lượng VLAN ≥ 4000 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn: 02 nguồn AC hỗ trợ dự phòng cho nhau - Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật 36 tháng 		
	Thiết bị chuyển mạch lớp lá (Leaf)	Bộ	2
	<ul style="list-style-type: none"> - Memory $\geq 4\text{GB}$ - Storage $\geq 128\text{GB}$ 		

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	<p>Cổng kết nối có sẵn: + Có ≥ 24 cổng vật lý hỗ trợ tốc độ 1/10/25Gb + Có ≥ 6 cổng vật lý 100G, hỗ trợ QSFP28</p> <p>- Hỗ trợ hoạt động ở lớp 2 và lớp 3 - Số lượng địa chỉ MAC $\geq 512,000$ - Số lượng VLAN ≥ 4000</p> <p>- Có sẵn đầy đủ tính năng định tuyến: RIPv2, OSPF, Static routing, BGP... - Sẵn sàng sử dụng vPC/MC-MAG/Virtual Chassis..vvv</p> <p>- Hỗ trợ các tính năng bảo mật như RADIUS, TACACS+ - Cho phép quản trị qua giao thức SNMP v1,v2, v3</p> <p>- Nguồn: 02 nguồn A hỗ trợ dự phòng cho nhau</p> <p>- Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật 36 tháng</p>		
	Thiết bị chuyển mạch biên (Border)	Bộ	2
	<p>- Memory $\geq 4GB$ - Storage $\geq 128GB$</p> <p>Cổng kết nối có sẵn: + Có ≥ 24 cổng vật lý hỗ trợ tốc độ 1/10/25Gb + Có ≥ 6 cổng vật lý 100G, hỗ trợ QSFP28</p> <p>- Hỗ trợ hoạt động ở lớp 2 và lớp 3 - Số lượng địa chỉ MAC $\geq 512,000$ - Số lượng VLAN ≥ 4000</p> <p>- Có sẵn đầy đủ tính năng định tuyến: RIPv2, OSPF, Static routing, BGP... - Sẵn sàng sử dụng vPC/MC-MAG/Virtual Chassis..vvv</p> <p>- Hỗ trợ các tính năng bảo mật như RADIUS, TACACS+ - Cho phép quản trị qua giao thức SNMP v1,v2, v3</p> <p>- Nguồn: 02 nguồn A hỗ trợ dự phòng cho nhau</p>		

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	- Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật \geq 36 tháng		
	Phần mềm tường lửa cơ sở dữ liệu	Gói	1
	- Triển khai trên các môi trường: VMware ESX, Microsoft Hyper-V		
	- Thông lượng (Throughput) \geq 500 Mbps - Giao dịch mỗi giây (Transactions Per Second) \geq 6,000		
	- Agent cài đặt trên máy chủ CSDL, hoạt động được trên 2 chế độ là Sniffing mode và Inline mode		
	- Agent hỗ trợ các tính năng giới hạn băng thông, giới hạn mức độ sử dụng CPU.		
	- Hỗ trợ đa dạng các loại CSDL: Oracle, MySQL, DB2, PostgreSQL..		
	- Cho phép bảo vệ khỏi các cuộc tấn công dựa trên các chính sách được định nghĩa trước (predefined policies)		
	Thiết bị phân giải tên miền nội bộ	Bộ	1
	- 1U Rack mount		
	- Bộ nhớ \geq 32 GB		
	- Giao diện \geq 04 cổng 1/10/25 Gbps kèm 04 transceiver SFP+ SR		
	- \geq 02 nguồn 100-240 VAC		
	- Yêu cầu truy vấn tối đa mỗi giây (RPS) \geq 590.000		
	Tính năng:		
	- DNSSEC		
	- DNS Load Balancing với các cơ chế như: Xoay vòng (Round Robin), Ít kết nối nhất (Least Connection), tỉ lệ (Ratio), trọng số (Weight)		
	- Cung cấp các thông tin báo cáo về DNS statistics với các loại bản ghi như: A, CNAME, NS, RRSIG, AAAA, SRV...		
	- Bản quyền phần mềm và phần cứng 36 tháng		
VI	Vùng quản trị		

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	Phần mềm quản lý tường lửa tập trung	Gói	1
	- Phần mềm có khả năng quản trị, cấu hình tập trung các thiết bị tường lửa cùng loại		
	- Bản quyền phần mềm và hỗ trợ kỹ thuật 36 tháng		
VII	Vùng quản trị hệ thống		
	Thiết bị chuyển mạch quản trị	Bộ	2
	Năng lực thiết bị: + Băng thông chuyển mạch ≥ 176 Gbps + Băng thông chuyển gói ≥ 130 Mpps		
	Cổng kết nối có sẵn: - Có ≥ 48 cổng vật lý hỗ trợ 10/100/1000 BASE-T Ports - Có ≥ 04 cổng vật lý hỗ trợ 1/10G SFP/SFP+		
	- Hỗ trợ hoạt động ở lớp 2 và lớp 3 - Số lượng địa chỉ MAC $\geq 16,000$ - Số lượng VLAN ≥ 4000		
	- Nguồn: 02 nguồn AC hỗ trợ dự phòng cho nhau - Hỗ trợ bảo hành 36 tháng		
VIII	Vùng mạng nội bộ		
	Thiết bị tường lửa vùng mạng nội bộ	Bộ	2
	- IPS Throughput ≥ 12 Gbps		
	- Threat Protection Throughput ≥ 9 Gbps		
	- IPsec VPN Throughput ≥ 55 Gbps		
	- 10GE SFP+ Slots ≥ 8 GE		
	- Ổ cứng $\geq 2 \times 480$ GB SSD		
	- Hỗ trợ 2 nguồn		

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	- Hỗ trợ tính năng VPN		
	- Hỗ trợ cơ chế HA: Active-passive, Active-Active		
	- Thiết bị có đầy đủ bản quyền tính năng IPS, phòng chống mã độc nâng cao AMP...≥ 36 tháng		
	- Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật 36 tháng		
IX	Vật tư chính		
IX.1	Dây nhảy mạng		
	Cáp mạng Cat6 - 5M	Sợi	150
	Dây nhảy quang 100Gbps Multimode LC-LC 10M	Sợi	12
	Dây nhảy quang 10Gbps Multimode LC-LC 10M	Sợi	40
IX.2	Module quang		
	Module quang 100Gbps Multimode	Chiếc	24
	- 100G SFP+ MMF 850 nm LC Duplex - Khoảng cách truyền cáp quang tối thiểu 100m - Cổng kết nối quang: LC - Bước sóng quang: 850 nm - Loại tín hiệu: Multimode - Bảo hành chính hãng 36 tháng		
	Module quang 10Gbps Multimode	Chiếc	80
	- 10G SFP+ MMF 850 nm LC - Khoảng cách truyền cáp quang tối thiểu 300m - Cổng kết nối quang: LC - Bước sóng quang: 850 nm - Loại tín hiệu: Multimode - Bảo hành chính hãng 36 tháng		
	Module quang 10Gbps BASE T	Chiếc	16

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	- Bảo hành chính hãng 36 tháng		
	Module quang 1Gbps BASE T	Chiếc	16
	- Bảo hành chính hãng 36 tháng		
D	HỆ THỐNG GIÁM SÁT QUẢN LÝ TẬP TRUNG		
	Phần mềm giám sát hệ thống thông tin tập trung	Gói	1
	- Sẵn sàng giám sát dữ liệu Event, Performance từ nhiều nguồn như: servers, networks, applications, storage...trong một giao diện hợp nhất duy nhất		
	- Có khả năng theo dõi, cảnh báo và đưa ra báo cáo về tình trạng sức khỏe vật lý thiết bị thông qua các thành phần: Nhiệt độ, tốc độ quạt và nguồn thiết bị		
	- Có khả năng tự động thống kê chuyên sâu về hiệu suất mạng theo thời gian thực sau khi phát hiện (discovery) hoặc cấu hình quản lý thiết bị. Các thông số bao gồm : - Tải CPU - Tối ưu hóa bộ nhớ - Tối ưu hóa giao diện		
	- Bản quyền phần mềm cho 100 thiết bị mạng & bảo mật - Bản quyền đáp ứng 50 máy chủ - Bản quyền phần mềm và hỗ trợ kỹ thuật 36 tháng		
	Thiết bị quản lý sự kiện và thông tin an toàn	Bộ	1
	- Thiết bị dạng phân cứng		
	- Giao diện >= 2 x 10Gb RJ45 ports, 2 x 10Gbps SFP+		
	- >= 25 TB Data SSD cho lưu trữ dữ liệu (local storage)		
	- Năng lực xử lý sự kiện EPS (Event Per Second) >= 2500 EPS		
	- SIEM tích hợp các hệ thống bảo mật khác như hệ thống quản trị endpoint security, hệ thống phòng chống tấn công. Cho phép đưa ra phản ứng theo thời gian thực và khởi tạo chương trình quét mã độc.		

TT	Thiết bị/Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	- Bản quyền EPS (Event Per Second) \geq 2500 EPS - Bảo hành và hỗ trợ kỹ thuật 36 tháng		



