

Số: 1448/ĐHCN-HCQT&TCCB  
V/v mời báo giá thuê thiết bị mạng  
và đường truyền internet phục vụ  
giảng dạy, học tập

Hà Nội, ngày 24 tháng 6 năm 2026

Kính gửi: Quý Công ty, Đơn vị

Căn cứ Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23 tháng 6 năm 2023; được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 57/2024/QH15 ngày 29 tháng 11 năm 2024 và Luật số 90/2025/2025/QH15 ngày 25 tháng 6 năm 2025.

Trường Đại học Công nghệ (ĐHCN), Đại học Quốc gia Hà Nội (ĐHQGHN) đang có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng dự toán/giá gói thầu thuê thiết bị mạng và đường truyền kết nối internet phục vụ công tác giảng dạy, học tập tại cơ sở Hòa Lạc. Trường ĐHCN trân trọng kính mời Quý Công ty, Đơn vị quan tâm báo giá các thuê thiết bị mạng và đường truyền theo danh mục (Chi tiết theo phụ lục đính kèm).

- Đơn vị đề nghị báo giá: Trường ĐHCN, ĐHQGHN;

- Đơn vị nhận báo giá: Phòng Hành chính Quản trị và Tổ chức Cán bộ, Trường ĐHCN (phòng 212 nhà G2, 144 Xuân Thủy, Cầu Giấy, Hà Nội).

- Nội dung báo giá: Tên thiết bị, Model/Hãng sản xuất/Xuất xứ, Thông số kỹ thuật, Đơn giá thiết bị cho thuê bao gồm đầy đủ thuế phí và các chi phí khác liên quan (vận chuyển đến Hòa Lạc, bàn giao, nghiệm thu...), Hiệu lực báo giá và thời gian cấp hàng hóa, đường truyền cho thuê dự kiến, Thời gian bảo hành (nếu có), Catalog của thiết bị kèm theo báo giá.

- Địa điểm thực hiện gói thầu mua sắm: Trường ĐHCN, 144 Xuân Thủy, Cầu Giấy, Hà Nội;

- Thời gian bắt đầu thực hiện mua sắm (dự kiến): trong Quý III/2026;

- Thời gian nhận báo giá: muộn nhất 17h00 ngày 30/6/2026.

Trân trọng./.

**Nơi nhận:**

- Như kính gửi;
- Website Trường;
- Lưu: VT, HCQT&TCCB, LH.3.

KT. HIỆU TRƯỞNG  
PHÓ HIỆU TRƯỞNG  
TRƯỜNG  
ĐẠI HỌC  
CÔNG NGHỆ

Nguyễn Thu Hương

**PHỤ LỤC: DANH MỤC THIẾT BỊ, KÊNH TRUYỀN CẦN THUÊ ĐỀ NGHỊ BÁO GIÁ**  
(Kèm theo Công văn số: 1448 /ĐHCN-HCQT&TCCB ngày 24 tháng 6 năm 2026 của Trường Đại học Công nghệ)

STT	Hạng mục	Mã sản phẩm (tham khảo)	Đơn vị tính	Khối lượng	Thời gian thuê (tháng)	Ghi chú
<b>I. Thuê kênh truyền P2P</b>						
1	Thuê kênh P2P nối từ Hòa Lạc về Xuân Thủy: khoảng cách khoảng 50km, 2 đường song song, băng thông mỗi đường 10 Gbps		Kênh	1	12	
2	Thuê kênh Leaseline: 10Mbps Quốc tế; 300Mbps Trong nước		Kênh	1	12	
<b>II. Thuê thiết bị mạng</b>						
1	Controller quản lý wifi	ZD1200	Cái	4	12	
2	1. Thông tin chung: Tên thiết bị: Wifi Indoor Access Point - Dòng sản phẩm: Wi-Fi 6 (802.11ax), Enterprise-class - Loại thiết bị: Access Point trong nhà (Indoor) - Controller tương thích: SmartZone, Ruckus Cloud, Standalone 2. Thông số radio - Wi-Fi - Chuẩn Wi-Fi: IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax (Wi-Fi 6) - Băng tần hoạt động: + 2.4 GHz: 4x4:4 + 5 GHz: 8x8:8	R730	Cái	216	12	



STT	Hạng mục	Mã sản phẩm (tham khảo)	Đơn vị tính	Khối lượng	Thời gian thuê (tháng)	Ghi chú
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tổng tốc độ lý thuyết:</li> <li>+ 2.4GHz: 1148 Mbps</li> <li>+ 5GHz: 4800 Mbps</li> <li>- Công nghệ ăng-ten: BeamFlex+ với tối đa 16 ăng-ten định hướng (phân cực kép)</li> <li>- MU-MIMO: Hỗ trợ 8 luồng đồng thời (8x8 MU-MIMO)</li> <li>- OFDMA: Có - tối ưu hóa truyền dữ liệu cho nhiều client cùng lúc</li> <li>- BSSID tối đa: 32 BSSID trên mỗi AP</li> </ul> <p>3. Tính năng nổi bật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự động định hướng tín hiệu thông minh, giảm nhiễu</li> <li>- Chọn kênh thông minh dựa trên hiệu suất thực tế</li> <li>- Cân bằng truy cập thời gian phát sóng giữa các thiết bị</li> <li>- Cân bằng client giữa các AP</li> <li>- Hỗ trợ tạo mạng lưới mesh không dây nếu cần</li> </ul>					
3	<p>Thiết bị chuyển mạch truy cập lớp 3:</p> <p>Thông số kỹ thuật:</p> <p>1. Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị chuyển mạch truy cập lớp 3 (Layer 3 Access Switch)</li> <li>- Hỗ trợ cấp nguồn PoE chuẩn UPOE (<math>\geq 60W/port</math>)</li> </ul> <p>2. Cấu hình phần cứng</p> <p>2.1. Cổng truy cập:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trong đó:</li> <li>+ Tối thiểu <math>\geq 12</math> cổng RJ45 Multigigabit</li> </ul>	C3850-12X48U-S và Module C3850-NM-2-10G	Cái	31	12	

STT	Hạng mục	Mã sản phẩm (tham khảo)	Đơn vị tính	Khối lượng	Thời gian thuê (tháng)	Ghi chú
	<p>+ Hỗ trợ các tốc độ: 1G/2.5G/5G/10G</p> <p>- Hỗ trợ cấp nguồn UPOE <math>\geq 60W</math>/port trên tối thiểu <math>\geq 12</math> cổng</p> <p>2.2. Cổng uplink:</p> <p>- 2 cổng uplink 10G SFP+</p> <p>3. Nguồn điện</p> <p>- Hỗ trợ 02 bộ nguồn (dual PSU hot-swappable)</p> <p>- Cung cấp kèm 02 bộ nguồn hoạt động dự phòng (1+1 redundancy)</p> <p>- Công suất nguồn phù hợp để cấp đủ UPOE theo cấu hình thiết bị</p> <p>4. Ghi chú</p> <p>- Thiết bị tương đương phải đảm bảo đầy đủ hoặc cao hơn các yêu cầu kỹ thuật nêu trên</p> <p>- Ưu tiên thiết bị hỗ trợ Multigigabit trên nhiều cổng hơn</p> <p>- Thiết bị phải tương thích với hạ tầng mạng hiện có</p>					
4	Module Quang 10G SFP+		Cái	124	12	
5	<p>Thiết bị chuyển mạch Core (Data Center/Campus Core)</p> <p>1. Yêu cầu chung</p> <p>- Thiết bị chuyển mạch Layer 3 hiệu năng cao, sử dụng tại lớp Core/Distribution</p> <p>- Kiến trúc non-blocking, độ trễ thấp</p> <p>Hỗ trợ triển khai mô hình: Core - Access; Khả năng hoạt động liên tục 24/7</p> <p>2. Cổng kết nối</p> <p>Tối thiểu: <math>\geq 48</math> cổng SFP+ hỗ trợ 10G Ethernet</p>	N9K-C9396PX	Cái	2	12	



STT	Hạng mục	Mã sản phẩm (tham khảo)	Đơn vị tính	Khối lượng	Thời gian thuê (tháng)	Ghi chú
	<p>Tối thiểu: <math>\geq 4</math> cổng QSFP+ 40G uplink</p> <p>Cho phép kết nối:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Switch access 10G uplink</li> <li>- Server / Storage / hệ thống ảo hóa</li> </ul> <p>3. Hiệu năng</p> <p>Độ trễ thấp, phù hợp môi trường Data Center</p> <p>4. Khả năng Layer 2/Layer 3</p> <p>Layer 2: VLAN, STP, LACP</p> <p>Layer 3: Static route</p> <p>5. Nguồn và làm mát</p> <p>Hỗ trợ: 02 nguồn hot-swap (dual PSU)</p> <p>Cung cấp kèm: 02 bộ nguồn hoạt động dự phòng (1+1)</p> <p>Quạt: hot-swap, redundant</p>					
6	<p>Tường lửa (Firewall - FortiGate)</p> <p>1. Hiệu năng (Performance)</p> <p>Firewall throughput: ~120 Gbps</p> <p>IPS throughput: ~20–25 Gbps</p> <p>NGFW throughput: ~15 Gbps</p> <p>Threat Protection: ~10–12 Gbps</p> <p>SSL Inspection: ~8–10 Gbps</p> <p>Concurrent sessions: ~20 triệu</p> <p>Sessions/sec: ~500,000</p> <p>2. Cổng kết nối (Interfaces)</p>	FortiGate 3700D	Cái	2	12	

STT	Hạng mục	Mã sản phẩm (tham khảo)	Đơn vị tính	Khối lượng	Thời gian thuê (tháng)	Ghi chú
	16 x GE RJ45 (1Gbps) 16 x SFP (1Gbps fiber) 8 x SFP+ (10Gbps) 2 x Management ports Console (RJ45 + USB) 3. Tính năng chính Firewall L3/L4 NAT, Routing (OSPF, BGP) VPN: IPsec SSL VPN IPS/Antivirus/Web Filter (cần license) SD-WAN (giới hạn do đời cũ) High Availability (HA)					
7	Dell PowerEdge R740 2 x Intel Xeon Gold6148 2.4G, 256GB RDIMM 2666MT/s, HDD: 2x 300GB 15K RPM SAS 12Gbps; 1,92Tb SSD SAS, 2 Nguồn 750W	Dell PowerEdge R740	Cái	2	12	
8	Storage SAN Enterprise của Dell EMC, dòng SCv3000 FX2s chassis + 3 blade FC630 Mỗi FC630 là server mạnh (2 CPU Xeon, RAM 256Gb) 3 node = cluster ảo hóa (VMware / Proxmox / K8s) SCv3000 (SAN Storage) Là storage chuyên dụng (Compellent)	Storage SAN Enterprise	Cái	1	12	

STT	Hạng mục	Mã sản phẩm (tham khảo)	Đơn vị tính	Khối lượng	Thời gian thuê (tháng)	Ghi chú
	Hiệu năng: ~270K IOPS, ~1PB raw 2 SCv300 Expansion Mở rộng thêm ổ cứng 24 x 4TB SAS 7.2K Tổng raw ~96TB (chưa RAID)					
9	Core Cisco Catalyst C9410R 01 x C9410R (10 slot) 02 x Supervisor uplink 40G Network Advantage license Dual PSU	Cisco Catalyst C9410R	Cái	1	12	