

**CỤC VIỄN THÔNG
TRUNG TÂM ĐO LƯỜNG
CHẤT LƯỢNG VIỄN THÔNG**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do - Hạnh phúc**

Số: 1022 /TTĐLCL-MDV
V/v báo giá mua sắm hệ thống thiết bị
đo kiểm chất lượng dịch vụ trên mạng
viễn thông di động mặt đất 4G/5G

Hà Nội, ngày 14 tháng 07 năm 2026

Kính gửi:

Trung tâm Đo lường Chất lượng Viễn thông đang có nhu cầu báo giá đối với gói mua sắm hệ thống thiết bị đo kiểm chất lượng dịch vụ trên mạng viễn thông di động mặt đất 4G/5G theo các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia: QCVN 36:2022/BTTTT, QCVN 81:2019/BTTTT, QCVN 126:2021/BTTTT và Sửa đổi 1:2024 QCVN 126:2021/BTTTT. (Chi tiết yêu cầu kỹ thuật của hệ thống theo phụ lục đính kèm).

Kính mời Quý đơn vị báo giá (tổng chi phí, bao gồm cả thuế, phí, lệ phí...) và gửi về Trung tâm Đo lường Chất lượng Viễn thông theo các nội dung sau:

- Địa chỉ nhận báo giá: Phòng Mạng và Dịch vụ, tầng 7, tòa nhà VNTA, phố Dương Đình Nghệ, phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội.
- Người nhận: Ông Thiệu Quang Hùng; Điện thoại: 0888866899.
- Thời gian báo giá: Trước 11h30 ngày 17/7/2026.

Trân trọng./. 

Nơi nhận:

- Như trên;
- PCT Nguyễn Anh Cường (để b/c);
- Giám đốc (để b/c);
- Phòng HCTH (để p/h);
- Lưu: VT, MDV.

**TUQ. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**




Nguyễn Xuân Hải

PHỤ LỤC: CHI TIẾT YÊU CẦU HỆ THỐNG THIẾT BỊ ĐO KIỂM CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ TRÊN MẠNG VIỄN THÔNG DI ĐỘNG MẶT ĐẤT 4G/5G

TT	Các hệ thống thành phần	Số lượng	Cấu hình sơ bộ
1	Thiết bị đo kiểm trong nhà, ngoài trời	20	Bao gồm 20 thiết bị đo kiểm chuyên dùng (testphone). Mỗi testphone đảm bảo: - Đầu cuối đo kiểm là dòng máy flagship sử dụng Chipset Qualcomm hoặc Exynos, phiên bản FW cho thị trường Việt Nam. - Đo kiểm dịch vụ thoại, dữ liệu, video trên mạng viễn thông di động 3G, 4G, 5G (5G NSA, 5G SA) theo các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia của Việt Nam bao gồm: QCVN 36:2022/BTTTT, QCVN 81:2019/BTTTT, QCVN 126:2021/BTTTT và Sửa đổi 1 QCVN 126:2021/BTTTT. - Đo tốc độ tải xuống lên đến 2 Gbit/s, tải lên 200 Mbit/s công nghệ 4G, 5G. - Đo kiểm chất lượng dịch vụ thoại 3G, VoLTE, VoNR. - Đo kiểm chính xác thời gian đàm thoại của cuộc gọi; - Đo kiểm đánh giá điểm chất lượng hình ảnh video theo chuẩn J.343.1. - Đo kiểm video streaming Youtube 4K - Đo kiểm tối thiểu 01 dịch vụ thoại và tin nhắn OTT phổ biến tại Việt Nam (Zalo/Whatsapp/FacebookMessenger/Viber). - Đo kiểm tương tác mạng theo giao thức TWAMP (Two-Way Active Measurement Protocol).
2	Máy quét tín hiệu sóng vô tuyến	01	Máy quét tín hiệu sóng vô tuyến chuyên dùng, đảm bảo: - Quét tất cả các băng tần, tất cả các công nghệ 3G, 4G, 5G đồng thời đang được cung cấp tại Việt Nam. - Đo kiểm DSS (Dynamic Spectrum Sharing). - Dữ liệu đo kiểm được lưu trữ trực tiếp trên thiết bị, dung lượng tối thiểu: 32 GB - Khả năng nâng cấp hoạt động dải tần số mmWave. - Đánh giá được tính năng đồng bộ ở mạng 5G TDD.

TT	Các hệ thống thành phần	Số lượng	Cấu hình sơ bộ
			- Có thể sử dụng nguồn pin, thời gian hoạt động khi sử dụng pin tối thiểu 4 tiếng. - Kèm theo phần mềm đo kiểm chuyên dụng chính hãng.
3	Phân tích xử lý dữ liệu đo kiểm	01	Hệ thống phân tích dữ liệu đo kiểm có thiết kế xử lý dữ liệu tập trung, đảm bảo: - Phân tích xử lý dữ liệu các chỉ tiêu chất lượng kỹ thuật theo các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia của Việt Nam bao gồm: QCVN 36:2022/BTTTT, QCVN 81:2019/BTTTT, QCVN 126:2021/BTTTT và Sửa đổi 1:2024 QCVN 126:2021/BTTTT. - Máy chủ xử lý phân tích dữ liệu hỗ trợ truyền dữ liệu theo giao thức HTTP, FTP. - Phân tích các dữ liệu đo công nghệ 3G, 4G, 5G của đầu cuối (testphone) và máy quét tín hiệu sóng vô tuyến. - Đảm bảo tối thiểu 02 người sử dụng đồng thời. Máy chủ xử lý phân tích dữ liệu đảm bảo cấu hình tối thiểu: - CPU: Intel Xeon 2.5GHz; - RAM: 64 GB; - HDD: Tổng dung lượng 10 TB SSD; - Có giao diện kết nối 10 GE; - Hệ điều hành: Windows Server 2019 hoặc mới hơn; Máy tính khai thác (02 bộ), cấu hình tối thiểu: - CPU: Intel Core i7, 32 GB RAM - SSD: 1 TB - Hệ điều hành: Windows 11 Professional 64 bit
4	Phụ kiện	01	Balo đựng thiết bị, nguồn dự phòng, cáp đầu nối, tản nhiệt ...