

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: /TTĐLCL-CNMN

Hà Nội, ngày tháng năm 2026

V/v: Báo giá dịch vụ lắp đặt hệ
thống thiết bị đo kiểm (lần 2)

Kính gửi: Các công ty/đơn vị cung cấp dịch vụ lắp đặt hệ thống
thiết bị đo kiểm Phòng thử nghiệm

Hiện nay, Trung tâm Đo lường Chất lượng Viễn thông (Trung tâm) đang triển khai kế hoạch thuê đơn vị thực hiện dịch vụ lắp đặt hệ thống thiết bị đo kiểm Phòng thử nghiệm tại tòa nhà 45 Trần Lựu, phường Bình Trưng, TP. Hồ Chí Minh thuộc nhiệm vụ “Chuyên Trục Trung tâm Đo lường Chất lượng Viễn thông về 45 Trần Lựu, phường Bình Trưng, Tp. Hồ Chí Minh”.

Để có cơ sở lập dự toán kinh phí chi tiết và kế hoạch lựa chọn nhà thầu, Trung tâm kính mời các công ty/đơn vị quan tâm, có năng lực, kinh nghiệm và khả năng cung cấp dịch vụ lắp đặt hệ thống thiết bị đo kiểm Phòng thử nghiệm gửi báo giá về Trung tâm với nội dung như sau:

I. Nội dung yêu cầu báo giá

1. Dịch vụ lắp đặt hệ thống thiết bị đo kiểm Phòng thử nghiệm tại tòa nhà 45 Trần Lựu, phường Bình Trưng, TP. Hồ Chí Minh, bao gồm báo giá cho các hạng mục dịch vụ sau:

1.1. Dịch vụ lắp đặt hệ thống thiết bị đo kiểm Pin Lithium và hút lọc tĩnh điện cho thiết bị cầm tay.

1.2. Dịch vụ cung cấp hệ thống điện và tiếp đất cho các hệ thống thiết bị đo trong phòng thử nghiệm.

1.3. Dịch vụ lắp đặt phòng cách ly sóng vô tuyến 3m x 3m x 2,6m.

Chi tiết các yêu cầu báo giá từng hạng mục và danh sách các hệ thống đo, vị trí lắp đặt hệ thống đo theo Phụ lục 1 và Phụ lục 2 đính kèm.

2. Yêu cầu về báo giá

- Báo giá phải bao gồm: chi tiết giá cho từng hạng mục dịch vụ bao gồm cả cung cấp vật tư, dịch vụ lắp đặt theo Phụ lục 1; Đơn giá, thành tiền, thuế GTGT (nếu có), tổng giá trị.
- Giá được tính bằng đồng Việt Nam (VNĐ).
- Địa điểm thực hiện: Trung tâm Đo lường Chất lượng Viễn thông – số 45 Trần Lựu, phường Bình Trưng, TP. Hồ Chí Minh.
- Báo giá cần nêu rõ: Kế hoạch thời gian thực hiện, điều kiện thanh toán, thời gian bảo hành, chi phí lắp đặt – đào tạo (nếu có).

- Thời gian hiệu lực báo giá tối thiểu 90 ngày kể từ ngày báo giá.

II. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

- Đơn vị: Trung tâm Đo lường Chất lượng Viễn thông.
- Địa chỉ: Tầng 26, Tòa nhà VNTA, phố Dương Đình Nghệ, phường Cầu Giấy, thành phố Hà Nội.
- Thời gian nhận báo giá: **trước 17h00 ngày 05/9/2026.**

Trung tâm Đo lường Chất lượng Viễn thông rất mong nhận được sự quan tâm của quý công ty/đơn vị.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- BP. KHTC (để p/h);
- Phòng HCTH (để p/h);
- Đăng tải Website Trung tâm
<https://tqc.gov.vn>;
- Lưu: VT.

GIÁM ĐỐC

Hồ Đức Lượng

Phụ lục 1
Các yêu cầu về nội dung báo giá lắp đặt hệ thống thiết bị đo
(Đính kèm công văn số /TTĐLCL-CNMN ngày / /2026 của Trung tâm
Đo lường Chất lượng Viễn thông)

Yêu cầu về nội dung báo giá các hạng mục

STT	Hạng mục dịch vụ	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
1.	Dịch vụ lắp đặt Hệ thống đo kiểm Pin Lithium và hút lọc tĩnh điện cho thiết bị cầm tay			
1.1.	Khảo sát, đề xuất phương án di chuyển, xây dựng bản vẽ bố trí các thiết bị đo trong hệ thống đo kiểm Pin Lithium và hút lọc tĩnh điện hợp lý, tối ưu, dựa trên sơ đồ bố trí dự kiến và danh sách các thiết bị đo trong hệ thống đo của Phụ lục 2. Có bản vẽ thiết kế lắp đặt các thiết bị đo trong hệ thống đo kiểm Pin Lithium và hút lọc tĩnh điện.	1		
1.2.	Thực hiện vận chuyển hệ thống đo vào phòng thử nghiệm từ kho quản lý trong tòa nhà 45 Trần Lưu, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của nhà sản xuất. Lắp đặt, cân chỉnh hệ thống đo kiểm Pin Lithium đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của nhà sản xuất, tối ưu trong quá trình vận hành theo bản vẽ thiết kế đã được phê duyệt tại mục 1.1 nêu trên. Cung cấp ống hút lọc tĩnh điện phù hợp và lắp đặt hệ thống hút lọc tĩnh điện (máy hút lọc tĩnh điện và ống hút).	1		
1.3.	Kết nối hệ thống đo kiểm Pin Lithium, hút lọc tĩnh điện với nguồn điện đúng theo yêu cầu tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất thiết bị đo. Kiểm tra tình trạng hoạt động bình thường của các thiết bị đo trong hệ thống đo kiểm Pin Lithium sau khi hoàn thành lắp đặt. Có báo cáo kiểm tra tình trạng hoạt động của các thiết bị.	1		
2.	Dịch vụ cung cấp hệ thống điện và tiếp đất cho các hệ thống thiết bị đo trong phòng thử nghiệm.			

STT	Hạng mục dịch vụ	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
2.1.	Khảo sát, đề xuất phương án thiết kế hệ thống điện 1 pha, 3 pha và hệ thống tiếp đất cung cấp cho các thiết bị đo và nhu cầu sử dụng điện trong phòng thử nghiệm tại vị trí tầng Trệt và tầng 3. Có bản vẽ thiết kế hệ thống điện 1 pha, 3 pha và hệ thống tiếp đất cung cấp cho các thiết bị đo và nhu cầu sử dụng điện trong phòng thử nghiệm tại vị trí tầng Trệt và tầng 3.	1		
2.2.	Cung cấp vật tư và thực hiện lắp đặt hệ thống điện 1 pha, 3 pha và hệ thống tiếp đất cung cấp cho các thiết bị đo và nhu cầu sử dụng điện trong phòng thử nghiệm, theo bản vẽ thiết kế đã được phê duyệt tại mục 2.1 nêu trên, tham khảo sơ đồ hệ thống đo tại Phụ lục 2. Hệ thống điện (bao gồm dây tiếp đất) phòng đo tại tầng Trệt: - Tái sử dụng tủ nguồn điện có các CB của các thiết bị đo trong hệ thống đo PIN. - Cung cấp và lắp đặt hệ thống điện nguồn 1 pha, 3 pha cung cấp cho các hệ thống đo tại tầng Trệt, tham khảo sơ đồ vị trí các hệ thống đo tại Phụ lục 2. Hệ thống điện (bao gồm dây tiếp đất) phòng đo tại tầng 3: - Cung cấp vật tư và lắp đặt mới hệ thống điện 1 pha và 3 pha cung cấp cho các hệ thống đo và mẫu đo. Tham khảo sơ đồ hệ thống đo trong Phụ lục 2. Các ổ cắm điện, CB sử dụng của hãng Panasonic hoặc tương đương, dây cáp sử dụng hãng Cadivi hoặc tương đương.	1		
2.3.	Kiểm tra tình trạng hoạt động bình thường của hệ thống điện, hệ thống tiếp đất đáp ứng đầy đủ yêu cầu công suất điện cung cấp và an toàn lao động. Có báo cáo kiểm tra tình trạng hoạt động của các thiết bị.	1		
3.	Dịch vụ lắp đặt phòng cách ly sóng vô tuyến 3m x 3m x 2,6m			

STT	Hạng mục dịch vụ	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
3.1.	Thực hiện lắp đặt phòng cách ly sóng vô tuyến, kích thước 3m x 3m x 2,6m trong phòng thử nghiệm, theo yêu cầu kỹ thuật của nhà sản xuất. Tài liệu hướng dẫn lắp đặt của hãng sản xuất kèm theo.	1		
3.2.	Kết nối nguồn điện tới hệ thống điện trong phòng cách ly theo yêu cầu.	1		
3.3.	Kiểm tra tình trạng hoạt động của phòng cách ly theo yêu cầu kỹ thuật của nhà sản xuất. Có báo cáo kiểm tra khả năng cách ly.	1		
3.4.	Cung cấp bu long, đai ốc M10 (kg)	10		
3.5.	Cung cấp lưới chống nhiễu RF/EMI (cuộn)	1		
3.6.	Cung cấp màng PE nilon lót sàn chống ẩm 3m x 3m	1		
3.7.	Cung cấp đế nổi vuông 100mm x 100mm x 45 mm	4		
3.8.	Cung cấp đế nổi vuông 120mm x 120mm x 45 mm	4		
3.9.	Cung cấp đế nổi chữ nhật 120mm x 70mm x 30mm	4		

Phụ lục 2**Danh sách các hệ thống đo và vị trí lắp đặt**

(Đính kèm công văn số /TTĐLCL-CNMN ngày / /2026 của Trung tâm
Đo lường Chất lượng Viễn thông)

1. Danh sách các hệ thống đo và mức tiêu thụ công suất điện danh định

TT	Hệ thống thiết bị	Công suất tiêu thụ danh định trên thiết bị (W)	Ghi chú
I	Phòng thử nghiệm 1		
1.	Hệ thống đo kiểm thiết bị trạm gốc, thiết bị lập thông tin di động 3G, 4G, 5G	2345	
1.1	Máy phân tích phổ, phân tích tín hiệu	275	
1.2	Máy tạo tín hiệu vector	500	
1.3	Máy tạo tín hiệu sóng liên tục	70	
1.4	Nguồn một chiều DC	1500	
2.	Hệ thống đo kiểm Pin Lithium cho thiết bị cầm tay	54775	Đang trong kho 45 Trần Lưu
2.1	Thiết bị đo kiểm nạp/phóng điện cho tế bào số 1	480	
2.2	Thiết bị đo kiểm nạp/phóng điện cho tế bào số 2	480	
2.3	Thiết bị đo kiểm nạp/phóng điện cho Pin số 1	7000	
2.4	Thiết bị đo kiểm nạp/phóng điện cho Pin số 2	7000	
2.5	Nguồn một chiều DC số 1	3500	
2.6	Nguồn một chiều DC số 2	3500	
2.7	Nguồn một chiều DC số 3	3500	
2.8	Tải điện tử DC số 1	30	
2.9	Tải điện tử DC số 2	30	
2.10	Tải điện tử DC số 3	30	
2.11	Thiết bị đo trở kháng trong của pin	15	
2.12	Thiết bị phóng tĩnh điện	100	

TT	Hệ thống thiết bị	Công suất tiêu thụ danh định trên thiết bị (W)	Ghi chú
2.13	Phòng mô phỏng nhiệt độ bình thường	2600	
2.14	Phòng thử quá nhiệt	2200	
2.15	Phòng lưu trữ trong thời gian dài	2800	
2.16	Phòng thử hiệu suất phóng	8000	Nguồn điện 3 pha
2.17	Phòng chống cháy nổ	100	
2.18	Thiết bị đo ngắn mạch ngoài	1000	
2.19	Thiết bị mô phỏng rơi tự do	1000	
2.20	Thiết bị ép tế bào	3000	Nguồn điện 3 pha
2.21	Thiết bị tạo điều kiện rung	4400	Nguồn điện 3 pha
2.22	Thiết bị tạo điều kiện xóc	3810	Nguồn điện 3 pha
2.23	Thiết bị đo ngắn mạch trong cường bức (các tế bào)	200	
2.24	Hệ thống hút lọc tĩnh điện	1500	Đang trong kho 45 Trần Lựu
3	Phòng cách ly sóng vô tuyến, kích thước 3m x 3m x 2,6m	6000	Đang được tháo rời thành các tấm panel với kích thước khoảng 1000mm x 2600mm x 20mm
II	Phòng thử nghiệm 2		
1	Hệ thống thiết bị đo kiểm thiết bị đầu cuối thông tin di động 3G, 4G	8170	
1.1	Thiết bị mô phỏng trạm gốc	850	
1.2	Thiết bị tạo tín hiệu cao tần CW	250	
1.3	Máy phân tích phổ, phân tích tín hiệu	300	
1.4	Máy phân tích mạng Véc-tơ	170	
1.5	Thiết bị nguồn	400	
1.6	Đầu đo công suất	200	
1.7	Thiết bị tạo điều kiện nhiệt độ tới hạn	6000	

TT	Hệ thống thiết bị	Công suất tiêu thụ danh định trên thiết bị (W)	Ghi chú
2	Hệ thống đo kiểm thiết bị wifi	1780	
2.1	Thiết bị mô phỏng thiết bị thu phát wifi (Wireless Connectivity Tester)	850	
2.2	Máy phân tích tín hiệu (Signal Analyzer)	180	
2.3	Máy tạo tín hiệu vector (Vector Signal generator)	200	
2.4	Máy tạo tín hiệu sóng liên tục (Signal Generator)	400	
2.5	Bộ chuyển mạch (OSP Open Switch and Control Unit)	150	
3	Hệ thống đo kiểm thiết bị vô tuyến QCVN 47	850	
3.1	Máy phân tích phổ	500	
3.2	Bộ trộn tần mixer	0	
3.3	Máy phân tích mạng vector	350	
4	Thiết bị đo kiểm vô tuyến cự ly ngắn dải tần hoạt động đến 1 GHz	1545	
4.1	Máy phân tích phổ/phân tích tín hiệu	465	
4.2	Máy thu đo EMI	450	
4.3	Máy tạo tín hiệu vector	300	
4.4	Máy tạo tín hiệu sóng liên tục CW	280	
4.5	Máy Oscilloscope	50	
5	Hệ thống đo kiểm định công trình	162	
5.1	Hệ thống đo phơi nhiễm trường điện từ bao gồm Spectrum Master MS2711E và Option đo EMF	60	
5.2	Máy đo tiếp đất	102	
5.3	Máy đo khoảng cách, mã hiệu Disto-D5	-	

