

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 10 tháng 08 năm 2026

Kính gửi: Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam

Hiện nay, Trường Đại học Khoa học tự nhiên, ĐHQG-HCM có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cung cấp hàng hóa thiết bị thí nghiệm ngành Công nghệ bán dẫn cho Khoa Vật lý – Vật lý kỹ thuật năm 2026, nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá:

1. **Yêu cầu đơn vị báo giá tuân thủ theo số thứ tự danh mục hàng hóa yêu cầu báo giá (Phụ lục 1), đối với mục hàng hóa không báo giá được giữ nguyên tên hàng hóa, để trống đơn giá.**
2. Tiếp nhận báo giá theo hình thức:
 - Nhận trực tiếp: Phòng Quản trị Thiết bị - A04 - Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, số 227 Nguyễn Văn Cừ, Phường Chợ Quán, TP. HCM. Số điện thoại: 028 38304094.
 - Nhận qua Email: vtdquynh@hcmus.edu.vn /Zalo: 0968144871 – Văn Thiên Diễm Quỳnh.
3. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ ngày thông báo đến hết ngày 17 tháng 08 năm 2026.
4. Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.
5. Báo giá có hiệu lực: Tối thiểu 90 ngày, kể từ ngày 17 tháng 08 năm 2026.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục các mặt hàng yêu cầu báo giá tại Phụ lục 1.
2. Thời gian giao hàng dự kiến: 120 ngày (bao gồm thứ bảy, chủ nhật và các ngày nghỉ Lễ, Tết theo quy định).
3. Điều khoản thương mại:
 - Tạm ứng: Không áp dụng.
 - Phương thức thanh toán: thanh toán chuyển khoản qua ngân hàng.
 - Thời hạn thanh toán: trong vòng 60 ngày kể từ ngày nghiệm thu, thanh lý hợp đồng.
4. Điều khoản giao hàng/bảo hành/khắc phục sửa chữa:

- Địa điểm giao hàng: Trường Đại học Khoa học tự nhiên- 227 Nguyễn Văn Cừ, Phường Chợ Quán và Khu đô thị Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Phường Đông Hòa, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Phương thức giao hàng: bàn giao lắp đặt, chạy thử và hướng dẫn sử dụng.
- Địa điểm bảo hành: Trường Đại học Khoa học tự nhiên- 227 Nguyễn Văn Cừ, Phường Chợ Quán và Khu đô thị Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Phường Đông Hòa, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Trong vòng 24 giờ kể từ khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư về việc đến khắc phục sửa chữa và thay thế vật tư - thiết bị, nhà thầu phải có cán bộ kỹ thuật đến hiện trường xem xét, đánh giá và có giải pháp thực hiện phù hợp.
- Sửa chữa hư hỏng một cách nhanh nhất (trong vòng 48 giờ) trừ các trường hợp bất khả kháng (xác định thực tế).

5. Thành phần hồ sơ báo giá:

- Báo giá: Theo mẫu báo giá đính kèm tại Phụ lục 2.
- Giấy đăng ký kinh doanh phù hợp với nội dung báo giá.
- Văn bản minh chứng đơn vị báo giá có tên trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.
- Tài liệu chứng minh về tính năng, thông số kỹ thuật của mặt hàng báo giá và tài liệu liên quan (nếu có).

6. Các thông tin khác:

- Tổng giá trị của hàng hóa trong báo giá đã bao gồm thuế, phí và các loại chi phí khác theo quy định hiện hành.
- Điều kiện đảm bảo khác: Đảm bảo cung cấp hàng hóa, cam kết thực hiện được dịch vụ đổi trả nếu hàng hóa xảy ra các vấn đề liên quan đến chất lượng trong quá trình sử dụng khi bên mua có yêu cầu...

Trân trọng thông báo.

TRƯỞNG PHÒNG QUẢN TRỊ THIẾT BỊ

(đã ký)

Lê Thị Nga

PHỤ LỤC 1: DANH MỤC HÀNG HÓA YÊU CẦU BÁO GIÁ

STT	Danh mục hàng hóa	Ký mã hiệu	Nhãn hiệu	Năm sản xuất	Xuất xứ (quốc gia, vùng lãnh thổ)	Hãng sản xuất	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Số lượng
1	Thiết bị nguồn– đo SMU P2005A2	OSSILA P2005A2	Ossila	2026	Anh	Ossila	• 2 kênh SMU nguồn–đo • 2 kênh von kế (Vsense) • Nguồn điện áp: ± 10 V • Dòng cấp/hấp thụ: đến ± 200 mA trên mỗi kênh • 5 dải dòng điện điều khiển bằng phần mềm: 10 nA–200 mA • Điều khiển màn trập hoặc đầu vào trigger • Mở rộng giao tiếp serial và I2C • Bảng điều khiển phần mềm trên PC • Điều khiển qua USB và mạng • Giao diện lệnh dạng văn bản đơn giản Thông số nguồn điện áp: Dải: ± 10 V Độ chính xác: 10 mV Độ chụm: 333 μV Độ phân giải: 170 μV Thông số đo điện áp: Dải: ± 10 V Độ chính xác: 10 mV Độ chụm: 50 μV Độ phân giải: 10 μV Thông số đo dòng điện: Dải: ± 200 mA Dòng tối đa: ± 200 mA	Bộ	1

							Độ chính xác: $\pm 500\text{ }\mu\text{A}$ Độ chụm: $10\text{ }\mu\text{A}$ Độ phân giải: $1\text{ }\mu\text{A}$ Điện áp rơi (burden): $<20\text{ mV}$ Dải: $\pm 20\text{ mA}$ Dòng tối đa: $\pm 20\text{ mA}$ Độ chính xác: $\pm 10\text{ }\mu\text{A}$ Độ chụm: $1\text{ }\mu\text{A}$ Độ phân giải: 100 nA Điện áp rơi (burden): $<20\text{ mV}$ Dải: $\pm 2\text{ mA}$ Dòng tối đa: $\pm 2\text{ mA}$ Độ chính xác: $\pm 1\text{ }\mu\text{A}$ Độ chụm: 100 nA Độ phân giải: 10 nA Điện áp rơi (burden): $<20\text{ mV}$ Dải: $\pm 200\text{ }\mu\text{A}$ Dòng tối đa: $\pm 200\text{ }\mu\text{A}$ Độ chính xác: $\pm 100\text{ nA}$ Độ chụm: 10 nA Độ phân giải: 1 nA Điện áp rơi (burden): $<20\text{ mV}$ Dải: $\pm 20\text{ }\mu\text{A}$ Dòng tối đa: $\pm 20\text{ }\mu\text{A}$ Độ chính xác: $\pm 10\text{ nA}$ Độ chụm: 1 nA Độ phân giải: 0.1 nA Điện áp rơi (burden): $<20\text{ mV}$		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

2	Hệ thống đo điện trở bốn điểm T2001A4	OSSILA T2001A4	Ossila	2026	Anh	Ossila	Dải đo: điện trở tâm từ 100 mΩ/sq đến 10 MΩ/sq Dải điện áp: 100 μV đến 10 V Dòng cấp: 10 μA đến 100 mA Bàn mẫu: phù hợp với mẫu có đường kính đến 6 inch (152.4 mm) Đầu dò: tiếp điểm lò xo với lực không đổi 60 g, giúp hạn chế làm hỏng các màng mỏng/polymer dễ tổn thương Yêu cầu nguồn: 24 V DC	Bộ	1
3	Bộ chuyển đổi GPIB–USB Keysight 82357B	Bộ chuyển đổi USB/GPIB KEYSIGHT 82357B	KEYSIGHT	2026	Mỹ	KEYSIGHT	Kết nối dễ dàng: giao diện plug-and-play (cắm là chạy) Giao diện: USB 2.0 (tương thích USB 1.1) và IEEE-488; kết nối tối đa 14 thiết bị GPIB Tốc độ truyền dữ liệu: trên 1.15 MB/s Parallel Polling: kiểm tra phản hồi của tối đa 8 thiết bị trong một lần thăm dò Phần mềm đi kèm: Keysight IO Libraries Suite Giao diện USB/GPIB Keysight 82357B cho phép kết nối trực tiếp từ cổng USB của máy tính xách tay hoặc máy tính để bàn tới thiết bị GPIB. Không cần thiết lập công tắc, lắp card GPIB trên máy tính hoặc sử dụng nguồn cấp ngoài.	Bộ	5

4	Nguồn dòng AC/DC chính xác Keithley 6221	Keithley 6221	Keithley	2026	Mỹ	Keithley	Dải dòng DC: ± 2 nA đến ± 100 mA Dải dòng AC: 2 pA đến 100 mA (± 210 mA đỉnh-đỉnh) Điện áp ngõ ra: điện áp giới hạn (compliance) từ ± 100 mV đến ± 105 V Dạng sóng: sin, vuông, dốc và 4 dạng sóng tùy ý do người dùng định nghĩa Dải tần số: 1 mHz đến 100 kHz; tốc độ lấy mẫu 10 MSPS Độ rộng xung: lập trình được từ 50 μ s đến 12 ms Kết nối: Ethernet, GPIB, RS-232 và Trigger Link Hỗ trợ đo: tích hợp điều khiển Keithley 2182A Nanovoltmeter cho chế độ Delta tốc độ cao và phép đo điện trở dạng xung	Bộ	1
5	Cáp triaxial, đầu cắm TRB 3 khe sang móc thử		Keithley	2026	Mỹ	Keithley		Cái	5

6	Tủ sấy chân không DaiHan DH.SWO V03030 (30 L; 10–750 mmHg; 200 °C)	DH.SWO V03030	DaiHan	2026	Hàn Quốc	DaiHan	Dung tích: 30 lít Dải áp suất chân không: 10–750 mmHg Dải nhiệt độ: nhiệt độ môi trường +10 °C đến 200 °C (cảm biến PT100) Độ chính xác nhiệt độ: ±0.5 °C tại 100 °C và 150 °C Độ đồng nhất nhiệt độ: ±2.0 °C tại 100 °C; ±3.0 °C tại 150 °C Điều khiển và hiển thị: bộ điều khiển thông minh, màn hình cảm ứng TFT LCD 4" Phụ kiện tiêu chuẩn: 2 khay nhôm	Cái	1
7	Cảm biến khí VOC PID-AY5	SKU:000-0022-AY5	Alphasense	2026	Anh	Alphasense	Dải tuyến tính: 0 đến 20 ppm (quá dải đến 20 ppm) Độ nhạy: 60 đến 110 mV/ppm, tối ưu cho độ phân giải tốt ở mức nồng độ thấp Giới hạn phát hiện: 1 ppb Thời gian đáp ứng: $t_{90} < 4$ giây Điện áp cấp: 3.2 đến 5.5 V DC Công suất tiêu thụ: 80 đến 200 mW, phụ thuộc điện áp cấp Nhiệt độ vận hành:	Cái	1
8	Cảm biến quang ion hóa PID-A1	PID-A1	Alphasense	2026	Anh	Alphasense	Khí mục tiêu: VOC có thể ion hóa (IP) nhỏ hơn 10.6 eV, ví dụ isobutylene, benzene và toluene Dải động tuyến tính: 50 ppb đến 6,000 ppm, tính theo đương lượng isobutylene Giới hạn phát hiện tối thiểu: <50 ppb Điện áp vận hành: 3.0 đến 3.6 V (điển hình 3.3 V) Thời gian đáp ứng: đạt 90% giá trị đọc (t_{90}) trong dưới 3 giây Môi trường vận hành: -40 °C đến 55 °C; độ	Cái	1

							âm tương đối 0 đến 95%		
9	Cân bán vi lượng OHAUS Pioneer ™ Semi- Micro – tải trọng tối đa 0.22 kg – đường kính đĩa cân 80 mm	OHAUS PX225D	OHAUS	2026	Mỹ	OHAUS	Tải trọng hai dải: 82 g (độ đọc 0.01 mg) đến 220 g (độ đọc 0.1 mg) Kích thước đĩa cân: đường kính 80 mm Độ lặp lại: 0.02 mg đối với dải 82 g; 0.1 mg đối với dải 220 g Độ tuyến tính: ±0.0001 g Thời gian ổn định: khoảng 10 giây Hiệu chuẩn: AutoCal™ tự động, hiệu chuẩn nội bộ Màn hình: LCD có đèn nền Kích thước: 321 mm (D) × 209 mm (R) × 309 mm (C) Khối lượng tịnh: 4.5 kg	Bộ	1

10	Lò nung ống chẽ hai vùng nhiệt 1200 °C OTF-1200X-S-II, kèm mặt bích chân không	OTF-1200X-S-II Kèm phần mềm điều khiển nhiệt độ dựa trên LabVIEW W cho hệ MTI hai vùng - MTS01, SKU: : EQ-MTS01-II	MTI	2026	Mỹ	MTI	Nhiệt độ tối đa: 1200 °C (<1 giờ) Nhiệt độ làm việc liên tục: 1100 °C Hai vùng gia nhiệt: hai vùng độc lập, mỗi vùng dài 100 mm; tổng chiều dài gia nhiệt 200 mm Vùng nhiệt độ ổn định: ≈50 mm với độ lệch ±1 °C khi hai vùng đặt cùng nhiệt độ Gradient nhiệt độ: có khả năng tạo chênh lệch 200 °C giữa hai vùng Điều khiển nhiệt độ: hai bộ điều khiển PID chính xác, tối đa 30 đoạn lập trình; độ chính xác ±1 °C Tốc độ gia nhiệt: ≤20 °C/phút Yêu cầu nguồn: 110 V hoặc 220 V AC, 50/60 Hz, một pha, ~1.5 kW Thông số mặt bích chân không và ống: Mặt bích: thép không gỉ, làm kín chân không; có đầu nối barb 1/4" cho đường chân không hoặc đường khí Kích thước ống: hỗ trợ ống thạch anh 1" (OD 25 mm) hoặc 2" (OD 50 mm) Phụ kiện: gồm các khối chặn ống bằng sợi gốm để chặn bức xạ nhiệt và các van chân không bằng thép không gỉ	Bộ	1
----	---	---	-----	------	----	-----	---	----	---

11	Lò nung ống điện 1400 °C, OD 60 mm – PT D60/440/14	PT D60/300/14	Xiamen Tmax Battery Equipments Limited	2026	Trung Quốc	Xiamen Tmax Battery Equipments Limited	Nhiệt độ tối đa: 1400 °C Kiểu lò: lò ống điện để bàn, một vùng nhiệt Kết cấu: thép hai lớp, giúp giảm thiểu thất thoát nhiệt Ống: alumina, sử dụng mặt bích làm kín SS304, có nhiều đầu vào và đầu ra khí Mức chân không: đến 10E-5 Torr Buồng cách nhiệt: vật liệu sợi, giúp duy trì độ ổn định và đồng đều nhiệt độ Phần tử gia nhiệt: SiC, hỗ trợ gia nhiệt và làm nguội nhanh Bộ điều khiển: PID với 32 đoạn lập trình Giá đỡ: hai mặt bích, giúp làm kín tốt hơn và kéo dài tuổi thọ ống Cấp nhiệt điện: loại S, tuổi thọ cao Chứng nhận: CE	Bộ	2
12	Bình khí argon 10 lít Áp suất sử dụng: 150 bar Độ tinh khiết: 99.999% Bình mới 100%, kiểm định 5 năm		Việt Nam	2026	Việt Nam	Việt Nam	Dung tích: 10 lít Áp suất sử dụng: 150 bar Độ tinh khiết: 99.999% Bình mới 100%, kiểm định 5 năm	Bình	1

13	Bình khí O2 10 lít Áp suất sử dụng: 150 bar Nạp 5 kg khí O2 Độ tinh khiết: 99.999%		Việt Nam	2026	Việt Nam	Việt Nam	Dung tích: 10 lít Áp suất sử dụng: 150 bar Khối lượng khí O2: 5 kg Độ tinh khiết: 99.999%	Bình	1
14	Bình khí nitơ 10 lít Áp suất sử dụng: 150 bar Độ tinh khiết: 99.999% Bình mới 100%, kiểm định 5 năm		Việt Nam	2026	Việt Nam	Việt Nam	Dung tích: 10 lít Áp suất sử dụng: 150 bar Độ tinh khiết: 99.999% Bình mới 100%, kiểm định 5 năm	Bình	1
15	Bình khí CF4 40 lít Chứa 25 kg khí CF4 Độ tinh khiết: 99.999%		Việt Nam	2026	Việt Nam	Việt Nam	Dung tích: 40 lít Khối lượng khí CF4: 25 kg Độ tinh khiết: 99.999%	Bình	1

16	Nguồn đèn UV, công suất 100 W, bước sóng 326 nm						Công suất: 100 W Bước sóng: 326 nm		1
17	Lưu lượng kế khí, 0–100 sccm	PFLOW2001-100-U-VI2C-A	Angst+Pfister Sensors and Power AG	2026	Thụy Sĩ	Angst+Pfister Sensors and Power AG	Dải đo: 0 đến 100 sccm (không khí/khí) Tín hiệu ngõ ra: I2C kỹ thuật số và analog 1–5 V DC Dải điện áp cấp: 8 đến 15 V; có phiên bản công suất thấp 2.7 đến 5.5 V Nhiệt độ vận hành: -25 °C đến 85 °C Độ chính xác: $\pm(1.5\% \text{ RD} + 0.15\% \text{ FS})$ Thời gian đáp ứng: điển hình 2 ms	Cái	5

PHỤ LỤC 2: MẪU BÁO GIÁ

STT	Danh mục hàng hóa	Ký mã hiệu	Nhãn hiệu	Năm sản xuất	Xuất xứ (quốc gia, vùng lãnh thổ)	Hãng sản xuất	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá (Đã bao gồm thuế GTGT)	Thành tiền (Đã bao gồm thuế GTGT)	Thời gian giao hàng	Ghi chú
1.													
2.													

Điều khoản thương mại:

- Thời hạn hiệu lực của báo giá:
- Thời gian giao hàng:
- Điều khoản thanh toán :
- Điều khoản bảo hành:

