

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 28 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 9 tháng 9 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 60 ngày, kể từ ngày 9 tháng 9 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	2026	Anh	Ossila	• 2 kênh SMU nguồn-đo • 2 kênh vôn kế (Vsense) • Nguồn điện áp: $\pm 10\text{ V}$ • Dòng cấp/hấp thụ: đến $\pm 200\text{ mA}$ 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 (USB) • 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: $\pm 10\text{ V}$ Độ chính xác: 10 mV Độ chụm: $333\text{ }\mu\text{V}$ Độ phân giải: $170\text{ }\mu\text{V}$ Thông số đo điện áp: Dải: $\pm 10\text{ V}$ Độ chính xác: 10 mV Độ chụm: $50\text{ }\mu\text{V}$ Độ phân giải: $10\text{ }\mu\text{V}$ Thông số đo dòng điện: Dải: $\pm 200\text{ mA}$ Dòng tối đa: $\pm 200\text{ mA}$ Độ chính xác: $\pm 500\text{ }\mu\text{A}$	Bộ	1

							Độ chụm: 10 μA Độ phân giải: 1 μA Điện áp rơi (burden): <10 mV Dải: $\pm$20 mA Dòng tối đa: $\pm$20 mA Độ chính xác: $\pm$10 μA Độ chụm: 1 μA Độ phân giải: 100 nA Điện áp rơi (burden): <10 mV Dải: $\pm$2 mA Dòng tối đa: $\pm$2 mA Độ chính xác: $\pm$1 μA Độ chụm: 100 nA Độ phân giải: 10 nA Điện áp rơi (burden): <10 mV Dải: $\pm$200 μA Dòng tối đa: $\pm$200 μA Độ chính xác: $\pm$100 nA Độ chụm: 10 nA Độ phân giải: 1 nA Điện áp rơi (burden): <10 mV Dải: $\pm$20 μA Dòng tối đa: $\pm$20 μA Độ chính xác: $\pm$10 nA Độ chụm: 1 nA Độ phân giải: 0.1 nA Điện áp rơi (burden): <10 mV		
2	Hệ thống đo điện trở bốn điểm	T2001A4	Ossila	2026	Anh	Ossila	Dải đo: điện trở tấm từ 100 mΩ/sq đến 10 MΩ/sq Dải điện áp: 100 μV đến 10 V Dòng cấp: $\pm$20 μA đến $\pm$200 mA Bản mẫu: phù hợp với mẫu có đường kính đến 6 inch (152.4 mm) Đầu dò: tiếp điểm lò xo với lực không đổi 60g,	Bộ	1

							giúp hạn chế làm hỏng các màng mỏng/polymer dễ tổn thương Yêu cầu nguồn: 24 V DC		
3	Bộ chuyển đổi GPIB–USB	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	2026	Mỹ	Keithley	Dải dòng DC: ± 2 nA đến ± 100 mA Dải dòng AC: 2 pA đến 100 mA (± 210 mA định-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	237-ALG-2	Keithley	2026	Mỹ	Keithley		Cái	5
6	Tủ sấy chân không	DH.SWOV03030	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	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-A15	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: 100 ppb đến 4,000 ppm, tính theo đương lượng isobutylene Giới hạn phát hiện tối thiểu: 100 ppb Điện áp vận hành: 3.2 đến 5,5V Thời gian đáp ứng: đạt 90% giá trị đọc (t_{90}) trong 2 giây Môi trường vận hành: -20 °C đến 60 °C; độ ẩm tương đối 0 đến 95%	Cái	1
9	Cân bán vi lượng	OHAUS PX225D	OHAUS	2026	Trung Quốc	OHAUS	Tải tr+H110:K110i 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) $\times$ 209 mm (R) $\times$ 309 mm (C) Khối lượng tịnh: 4.5 kg	Bộ	1

10	Lò nung dạng ống 2 vùng gia nhiệt	OTF-1200X-S-II-50	MTI	2026	Mỹ	MTI	Cung cấp bao gồm: Máy chính 1 Ống thạch anh 2 inch (đường kính ngoài 50mm x đường kính trong 44mm x chiều dài 600mm) Ổn áp Dây nguồn Hướng dẫn sử dụng tiếng Việt/ Anh Thông số kỹ thuật: Kết cấu thép 2 lớp Vật liệu cách nhiệt dạng sợi Al₂O₃ độ tinh khiết cao với khả năng tiết kiệm năng lượng Lớp phủ alumina có độ tinh khiết cao trên gốm chịu nhiệt giúp kéo dài tuổi thọ sử dụng Hai vùng gia nhiệt dài 4 inch được điều khiển nhiệt độ độc lập. Thiết kế 2 vùng gia nhiệt và khối tròn alumina giúp tạo ra gradient nhiệt độ tùy chỉnh bên trong ống Nguồn cấp: 110 VAC, một pha. 50 Hz (sử dụng thêm bộ ổn áp) Công suất: 1.5 KW Nhiệt độ tối đa: 12000 °C (< 1 giờ) Nhiệt độ liên tục: 1100 °C (liên tục) Tốc độ gia nhiệt tối đa: ≤ 20°C/ phút Chiều dài vùng gia nhiệt: Hai vùng gia nhiệt, mỗi vùng có chiều dài 100mm và tổng chiều dài là 200mm Vùng nhiệt độ không đổi và độ chênh lệch nhiệt độ + Sai số 50mm trong khoảng ± 1°C (nếu cài đặt 2 vùng ở cùng nhiệt độ) + Sai số 70mm trong khoảng ±2 °C (nếu cài đặt hai vùng ở cùng nhiệt độ) + Sai số 100mm trong khoảng ±5 °C (nếu cài đặt	Cái	1
----	-----------------------------------	-------------------	-----	------	----	-----	---	-----	---

						hai vùng ở cùng nhiệt độ) + Độ chênh lệch nhiệt độ tối đa: 1°C/ mm (gia nhiệt một vùng) + Chênh lệch nhiệt độ tối đa giữa các vùng liền kề ~100 °C (chỉ làm nóng một vùng, không sử dụng bộ phận cách ly giữa các vùng liền kề) Bộ điều khiển nhiệt độ: + Hai bộ điều khiển nhiệt độ được tích hợp để điều khiển vùng gia nhiệt một cách độc lập thông qua cặp nhiệt loại L + Hệ thống điều khiển tự động PID thông qua rơ le bán dẫn với 30 bước lập trình + Tích hợp chức năng bảo vệ quá nhiệt và chống lỗi cặp nhiệt điện Độ chính xác nhiệt độ: ± 1 °C Bộ phận gia nhiệt: Hợp kim Fe-Cr-Al được pha tạp Mo		
11	Lò nung ống điện 1400 °C, OD 60 mm	PT D60/300/14	PROGRAM THERM	2026	Trung Quốc	PROGRAM THERM 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 Phản 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 Cặp nhiệt điện: loại S, tuổi thọ cao Chứng nhận: CE	Bộ	2

16	Nguồn đèn UV	UV-X12-100- 365CX	Chingtek Electronics	2026	Đài Loan		Bước sóng dải UVA : *365nm Công suất : 100W	Cái	1
17	Lưu lượng kế khí, 0– 100 sccm	PFLOW2 001-100- U-VI2C A	Angst+P fister Sensors and Power AG	2026	Trung Quốc	Angst+Pfis ter 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:

