

**Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**  
**Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

**Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật**

**1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu**

- Tên dự toán mua sắm “Mua sắm trang thiết bị phục vụ hoạt động thường xuyên năm 2025 của PTN Dầu khí (chuyển tiếp thực hiện từ năm 2024)” được phê duyệt theo Quyết định số 2454/QĐ-KT3 ngày 04/11/2025 của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3.
- Chủ đầu tư: Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3.
- Địa điểm: Lô C5, Đường D1, KCN Cát Lái, phường Cát Lái, Tp. Hồ Chí Minh.
- Nguồn vốn: Quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý I/2026.
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 145 ngày.
- Phạm vi và tiến độ cung cấp của gói thầu được mô tả chi tiết bảng như sau:

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị	Số lượng	Tiến độ cung cấp	Địa điểm cung cấp
1	Thiết bị xác định nhiệt lượng	Bộ	01	100 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực	Lô C5, Đường D1, KCN Cát Lái, phường Cát Lái, Tp. Hồ Chí Minh

**1.2. Yêu cầu về kỹ thuật**

Hàng hóa cung cấp theo gói thầu phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Thiết bị xác định nhiệt lượng	<p><b>Máy chính</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đáp ứng tiêu chuẩn, ASTM D240, ASTM D5865/D5865M; ISO 18125; ISO 1928</li> <li>- Có chế độ đo Isoperibol</li> <li>- Khoảng đo nhiệt lượng: <math>\geq 8000</math> cal (khoảng 33472 J)</li> </ul>	01

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ phân giải nhiệt độ: <math>\leq 0,0001</math> (<math>^{\circ}\text{C}/\text{K}</math>)</li> <li>- Độ lặp lại/ độ tái lập (Precision) khi phân tích 1 g trên axit benzoic: <math>\leq 0,1</math> %</li> <li>- Bom kháng halogen</li> <li>- Phương pháp đánh lửa: tự động bằng dây đốt đánh lửa (Ignition wire)</li> <li>- Nạp xả khí oxy: tự động</li> <li>- Nạp và xả nước tự động</li> <li>- Công suất đo mẫu: <math>\geq 4</math> mẫu/ giờ</li> <li>- Điều khiển và vận hành thiết bị tự động qua giao diện màn hình cảm ứng tích hợp</li> <li>- Có thể kết nối máy vi tính và có phần mềm truy xuất, quản lý dữ liệu phân tích</li> <li>- Có biểu đồ kiểm soát kết quả phân tích chuẩn</li> <li><b>Bộ đốt mẫu thu hồi dung dịch dùng để thử các chỉ tiêu halogen trên các thiết bị phân tích khác</b></li> <li>- Có thể thực hiện việc đốt mẫu trên bom của máy chính hoặc bộ bom rời.</li> <li>- Có bộ phận thu hồi khí và dung dịch sau đốt kết nối với bom, có thể điều chỉnh lưu lượng xả khí.</li> <li><b>Cung cấp kèm theo, tối thiểu:</b></li> <li>- Máy chính</li> <li>- Bom kháng halogen</li> <li>- Van điều áp khí</li> <li>- Bộ làm lạnh tích hợp trong máy hoặc bộ làm lạnh tuần hoàn (chiller)</li> <li>- Bộ kit phân tích mẫu và kiểm tra máy</li> <li>- Bộ đốt mẫu thu hồi dung dịch dùng để thử các chỉ tiêu halogen trên các thiết bị phân tích khác</li> <li>- Bộ dụng cụ nén viên mẫu (pellet press)</li> <li>- Bộ bảo trì bom</li> <li>- Phần mềm quản lý dữ liệu trên máy vi tính</li> <li>- Máy in kèm theo máy chính</li> <li>- Máy tính có cấu hình tối thiểu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU: Intel Core i5, 3 GHz</li> <li>• Ram: 8G</li> </ul> </li> </ul>	

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ổ cứng: SSD 500 GB và HDD 1 TB</li> <li>• Phần mềm: Windows 11 có bản quyền</li> <li>• Màn hình: LCD/LED 21 inch</li> </ul> - Máy in laser trắng đen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Độ phân giải: tối thiểu 600 x 600 dpi</li> <li>• Có chức năng in 2 mặt tự động</li> </ul> <b>Phụ tùng vật tư tiêu hao, tối thiểu:</b>	
		- Dây môi cotton: 1000 sợi - Axit benzoic: 2 hộp (100 viên/ hộp) - Chén nung bằng kim loại: 50 chén - Chén nung kháng halogene: 2 chén - Giấy in nhiệt: 10 cuộn	

### 1.3. Các yêu cầu khác

Được nêu chi tiết trong mục 3. Chương III – Tiêu chuẩn đánh giá E-HSDT.

**Mục 2. Bản vẽ:** Không có bản vẽ.

### Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Kiểm tra hàng hóa: Việc kiểm tra của Nhà thầu trên cơ sở phù hợp với yêu cầu quy định tại Chương V. Việc kiểm tra được thực hiện khi hàng đến tại Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3 do chủ đầu tư tổ chức thực hiện. Chi phí cho việc kiểm tra nếu có sẽ do nhà thầu chi trả. Trường hợp hàng hóa không đạt yêu cầu qua kiểm tra, nhà thầu có trách nhiệm sửa chữa, thay thế và chịu các chi phí này.