

Số: **604**/STNMT-KHTC

Điện Biên, ngày **30** tháng 7 năm 2018

V/v đề nghị thẩm định giá Dự án đầu tư “Trang thiết bị cho hệ thống quan trắc và phân tích môi trường tỉnh Điện Biên”.

GIẤY ĐỀ NGHỊ THẨM ĐỊNH GIÁ TÀI SẢN

Kính gửi: Công ty Cổ phần Định giá và Bán đấu giá tài sản Nhân Thành.

Tên khách hàng: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Điện Biên

Người đại diện: Ông Bùi Châu Tuấn Chức vụ: Giám đốc Sở.

Địa chỉ: Số 315, đường Võ Nguyên Giáp, tổ dân phố 12, phường Him Lam, thành phố Điện Biên Phủ, tỉnh Điện Biên.

Điện thoại: 0215 3810275

Fax: 0215 3810291

Mã số thuế: 5600189356

Tài khoản số: 9527.2.1031867

Tại Kho bạc nhà nước tỉnh Điện Biên


Tài sản đề nghị định giá: Dự án đầu tư “Trang thiết bị cho hệ thống quan trắc và phân tích môi trường tỉnh Điện Biên”.

Mục đích đề nghị định giá: Theo danh mục thiết bị kèm theo.

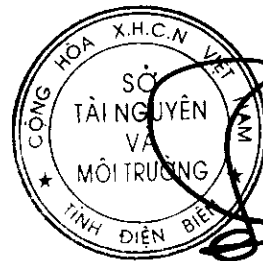
Thời điểm thẩm định giá: Tháng 8/2018

Chúng tôi cam kết thanh toán đầy đủ phí ngay sau khi nhận được Chứng thư thẩm định giá tài sản do Công ty cung cấp./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lãnh đạo Sở TNMT;
- Lưu: VT, KHTC. 

GIÁM ĐỐC



Bùi Châu Tuấn

DANH MỤC THIẾT BỊ ĐỀ NGHỊ THẨM ĐỊNH GIÁ

(Kèm theo Công văn số 604/STNMT-KHTC ngày 30/7/2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Điện Biên)

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
THIẾT BỊ QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG						
1	MÁY ĐO ỒN TÍCH PHÂN (có bộ chuẩn ồn)	DB300-2	Pháp	01	123.300.000	123.300.000
	<i>Model: DB300-2/ Hãng: Kimo - Pháp</i>					
	<i>Thiết bị có thể đo lường mức độ âm thanh từ đơn giản</i>					
	<i>đến phân tích dải tần, tần số trong thời gian thực.</i>					
	<i>DB300/2 bao gồm hầu hết các ứng dụng trong việc</i>					
	<i>đo, kiểm soát trong môi trường tiếng ồn.</i>					
	<i>Chức năng:</i>					
	<i>Đo và giám sát độ ồn môi trường</i>					
	<i>Dùng trong công nghiệp</i>					
	<i>Dùng để đo tiếng ồn máy móc, động cơ</i>					
	<i>Đo tiếng ồn nơi làm việc</i>					
	<i>Đo dải tần 1/1 octave (tùy chọn: 1/3 octave)</i>					
	<i>Ghi âm các tập file âm thanh trên cấp LXeq hoặc</i>					
	<i>LUpk</i>					
	<i>Đặt ngưỡng cảnh báo</i>					
	<i>Đo giá trị lớn nhất, nhỏ nhất và giá trị đỉnh</i>					
	<i>Thông kê phân phối của giá trị đo L01-L10-L50-L90-</i>					
	<i>L95.</i>					
	<i>Các giá trị đo:</i>					
	<i>Đo mức độ tiếng ồn (trọng lượng): LXY</i>					
	<i>Đo mức độ ồn liên tục: LXeq</i>					
	<i>Đo mức độ ồn đỉnh (sáp suất): LUpk</i>					
	<i>Đo mức độ ồn tiếp xúc: LXE</i>					
	<i>Phân tích dải tần thời gian thực: từ 31,5Hz đến</i>					
	<i>8kHz</i>					
	<i>Giá trị và đồ thị được thể hiện dựa trên tiêu chí NR</i>					
	<i>DB300 được cung cấp kèm theo phần mềm LDB23 để</i>					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	kết nối máy tính, làm báo cáo và in kết quả dữ liệu đo lường					
	- Bộ chuẩn ôn			1	Bao gồm	
2	Bộ dụng cụ lấy mẫu đất	67351	Mỹ	01	85.000.000	85.000.000
	Model: 67351/Hãng: AMS – Mỹ					
	- Bộ dụng cụ lấy mẫu chất lượng này đáp ứng được những nhu cầu lấy mẫu cần thiết như là lấy mẫu bùn, đất và cát.					
	- Bộ dụng cụ này bao gồm 03 mũi khoan có đường kính 3-1/4” để lấy mẫu bùn, mẫu đất và mẫu cát, ống chứa mẫu dài 6”, đường kính 2” với hammer kèm, 03 ống nối mở rộng dài 4’, tay cầm hình chữ thập được bọc cao su, bàn chải vệ sinh 2”, 02 chìa vặn đai ốc hình lưỡi liềm và vali bằng nhựa. Các mũi khoan được làm bằng thép không gỉ. Ống chứa mẫu và ống nối được làm bằng chrome molybdenum. Tất cả các bộ phận được lắp với nhau một cách an toàn, chắc chắn.					
3	Thiết bị lọc hút chân không			01	74.500.000	74.500.000
	Bao gồm:					
	Bơm chân không/Model ME 2 NT/Hãng Vacuubrand/Đức	ME 2 NT	Đức			
	- Bơm chân không màng 1 cấp không sử dụng dầu					
	- Dung lượng hút: 2.0/2.2 m3/h					
	- Độ chân không: 70 mbar					
	- Công suất motor: 0.18kW					
	- Kích thước(LxWxH): 243 x 211 x 198mm					
	- Trọng lượng: 10,2 kg					
	- Điện áp: 230V, 50/60 Hz					
	Bộ lọc chân không					
	- Dung tích lọc: 300ml					
	- Đường kính phễu: 47mm					
	- Bao gồm: phễu, bệ đỡ, kẹp giữ, nút silicon					
	- Bình lọc thủy tinh 1000ml					
	- Giấy lọc TSS đường kính 47mm, 1 gói /100 tờ					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
4	Thiết bị lấy mẫu động, thực vật nổi <i>Việt Nam sản xuất</i>		Việt Nam	01	2.000.000	2.000.000
5	Thùng bảo quản mẫu 50 lít <i>Việt nam sản xuất</i> - Dung tích: 50 lít - Nhựa		Việt Nam	05	500.000	2.500.000
THIẾT BỊ PHÒNG THÍ NGHIỆM						
1	Nồi hấp tiệt trùng <i>Model: LAC 5060S/Hãng: Daihan Labtech - Hàn Quốc</i> Thiết kế đơn giản và vững chắc với nhiệt độ tiệt trùng lên tới 134 °C Bộ điều khiển kỹ thuật số PID với đèn LED hiển thị (Loại Model S) Chốt khóa cửa giúp cho việc đóng mở được kín và an toàn Toàn bộ quy trình tiệt trùng: chỉ nhấn 1 phím để bắt đầu cho tới khi kết thúc An toàn và thuận tiện trong quá trình hoạt động: bảo vệ sự quá nhiệt và sự rò rỉ áp suất, van xả áp tự động khi áp suất cao để đảm bảo an toàn cho người sử dụng Bộ điều khiển kỹ thuật số PID và hiển thị: hiển thị nhiệt độ cài đặt và thời gian lưu trữ, đèn tín hiệu báo quá trình tiệt trùng. Kích thước ngoài: WxDxH(mm): 670x560x1050 Kích thước trong: ØxH (mm): Ø350x630H Dung tích (lít) 60 L Vật liệu bên trong Thép không gỉ (SUS 304) Vật liệu bên ngoài Thép sơn tĩnh điện Nhiệt : 3.0 KW	LAC 5060S	Hàn Quốc	01	275.000.000	275.000.000

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	Khoảng nhiệt độ : 110°C đến 134°C					
	Độ chính xác: ±0.1°C tại 121°C					
	Hiện thị: Hiện thị số với nhiệt độ thực và nhiệt độ cài đặt					
	Bộ điều khiển: Bộ điều khiển PID kỹ thuật số đa chức năng					
	Thời gian cài đặt: 0-99 phút /liên tục					
	Áp suất làm việc: 2.0Kg/Cm ² tại 132 °C					
	Đồng hồ áp suất: 0-4.0Kg/Cm ²					
	Cửa đóng: Tay nắm xoay					
	An toàn: Bảo vệ khi quá nhiệt, quá áp suất, quá nguồn					
	Giá để mẫu: Bao gồm 02 giá để mẫu bằng thép không gỉ					
	Nguồn điện: 220V, 50/60 Hz					
2	Máy quang phổ UV-VIS 2 chùm tia	V730	Nhật Bản	01	400.000.000	400.000.000
	<i>Model: V730</i>					
	Nhà sản xuất: Jasco – Nhật Bản					
	- Hệ thống quang học:Loại hai chùm tia					
	- Nguồn sáng: Đèn Halogen, đèn Deuterium.					
	- Bước sóng: 190-1100 nm.					
	- Độ chính xác: +/- 0,2 nm (ở 656,1 nm).					
	- Bước sóng lặp lại: +/- 0.1 nm.					
	- Băng thông quang phổ (SBW): 1 nm.					
	- Ánh sáng đi lạc:					
	+ 1% (198 nm KCL 12 g / L dung dịch nước).					
	+ 0,02% (220 nm NaI 10 g / L dung dịch nước).					
	+ 0,02% (340 nm NaNO2 50 g / L dung dịch nước).					
	+ 0,02% (370 nm NaNO2 50 g / L dung dịch nước giải pháp).					
	+ SBW: 1 nm					
	- Phạm vi trắc quang: -3 ~ 3 Abs					
	- Độ chính xác trắc quang:					
	- +/- 0.0015 Abs (0-0,5 Abs)					
	+/- 0.0025 Abs (0,5-1 Abs)					
	+/- 0.3% T Thử nghiệm với NIST SRM 930D					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	- Lặp lại trắc quang:					
	+/- 0.0005 Abs (0-0,5 Abs)					
	+/- 0.0005 Abs (0,5-1 Abs)					
	- Thử nghiệm với NIST SRM 930D					
	+ Tốc độ quét: 10-8000 nm / phút					
	+ Tốc độ quay: 24.000 nm / phút					
	+ RMS tiếng ồn: 0,00004 Abs (0 Abs, bước sóng: 500 nm, thời gian đo: 60 giây, SBW: 1 nm).					
	- Sự ổn định cơ bản: 0.0004 Abs / giờ (giá trị thu được hơn một tiếng đồng hồ sau khi bật nguồn, khi nhiệt độ trong phòng ổn định, bước sóng: 250 nm, phản ứng: chậm).					
	- Phẳng cơ bản: +/- 0.0005 Abs (200-1000 nm).					
	- Detector: Silicon photodiode.					
	- Kích thước và trọng lượng: 486 (W) x 441 (D) x 216 (H) mm, 15 kg.					
	- Yêu cầu năng lượng: 120 VA.					
	- Yêu cầu cài đặt: Nhiệt độ phòng: 15-30 độ C, độ ẩm: dưới 85%.					
	- Điều khiển thiết bị, hiển thị dữ liệu, lưu trữ số liệu, tạo lập báo cáo.					
	- Phần mềm chạy trên môi trường Windows cho phép dễ dàng xử lý, cắt dán, tạo báo cáo trong Microsoft Word, lưu trữ số liệu trong Excel .					
	- Cài đặt các thông tin số làm việc đơn giản như: quét phổ, xử lý phổ, tốc độ quét phổ, độ rộng khe phổ, số lần đo lặp lại, khoảng bước sóng chuyển đổi đèn.					
	- Cho biết các thông tin về mẫu: việc chuẩn bị mẫu, giới hạn kiểm tra , gợi ý cho những thông tin bắt buộc cho việc chuẩn hóa mẫu .					
	- Dễ dàng chọn lựa phương pháp xử lý số liệu, kết quả, đánh giá kết quả theo phương pháp xử lý thống kê .					
	- Có CD tài liệu kỹ thuật kèm theo (Software installation CD). Phần mềm có các chế độ đo :					
	+ Chế độ trắc quang.					
	+ Chế độ quang phổ.					
	+ Chế độ định lượng.					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	+ Chế độ động học.					
	+ Đo theo thời gian.					
	+ Các chức năng khác					
	Cung cấp bao gồm					
	- Máy chính.					
	- Phần mềm.					
	- Cuvette thạch anh 10 mm (02 cái).					
	- Lọc Holmium glass.					
	- Cầu chì.					
	- Cabez USB.					
	- Cable nguồn.					
	- Khóa Allen wrench.					
	- Giấy kiểm tra xuất xưởng.					
	- Hướng dẫn sử dụng.					
3	Bể ổn nhiệt	WNB45	Đức	01	50.000.000	50.000.000
	<i>Model: WNB45/Hãng: Memert - Đức</i>					
	Ứng dụng:					
	- Sử dụng trong phòng thí nghiệm lĩnh vực thực phẩm, mỹ phẩm, y tế, sinh học...					
	Tính năng kỹ thuật:					
	- Thể tích: 45 lít					
	- Kích thước trong: dài 590 x rộng 350 x cao 220 mm					
	- Kích thước ngoài: dài 818 x rộng 516 x cao 296 mm					
	- Màn hình hiển thị bằng đèn LED các thông số nhiệt độ, trạng thái chương trình hoạt động					
	- Cấu tạo bằng thép không gỉ					
	- Sử dụng đầu dò nhiệt độ Pt100 Class A					
	- Chức năng bảo vệ quá nhiệt					
	- Bộ điều khiển nhiệt độ bằng vi xử lý PID với hệ thống tự động chẩn đoán lỗi					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	- Khoảng nhiệt độ hoạt động: +5°C trên nhiệt độ môi trường đến 95°C với chế độ điểm sôi (+100°C)					
	- Độ phân giải nhiệt độ : 0.1°C					
	- Chế độ hoạt động : hoạt động liên tục, hoạt động theo thời gian					
	- Thời gian cài đặt : 0 – 99 giờ 59 phút, cài đặt 1 phút (gồm chức năng chờ, chức năng giữ nhiệt)					
	- Tự động ngắt khi vượt quá nhiệt độ cài đặt 10°C (giá trị cố định)					
	- Bộ giới hạn nhiệt độ bằng cơ TB cấp bảo vệ class 1 ngắt chế độ gia nhiệt khi vượt quá khoảng 30°C trên nhiệt độ tối đa của bể					
	- Nguồn điện: 230V ± 10%, 50/60Hz, 2800W					
	Bao gồm:					
	- Máy chính					
	- Nắp đậy hình mái nhà					
	- Giá để dụng cụ					
4	Cân phân tích 2 số lẻ	PA2102	Trung Quốc	01	20.000.000	20.000.000
	<i>Model: PA2102/Hãng: Ohaus – Mỹ, xuất xứ: Trung Quốc</i>					
	Đặc tính sản phẩm					
	- OHAUS Pioneer™ Series là dòng cân phân tích cho độ chính xác					
	- Vị trí điều chỉnh giọt nước phía trước cân					
	- Lựa chọn môi trường cài đặt – Ba chế độ lọc và điều chỉnh không					
	Thông số kỹ thuật					
	- Chuẩn trong tự động: không					
	- Khả năng cân (g): 2100					
	- Độ lặp lại (mg): 10					
	- Khả năng đọc (g): 0.01					
	- Độ tuyến tính (mg): 20					
	- Chế độ ứng dụng: Cân khối lượng, Cân đếm, cân phân trăm					
	- Đơn vị cân: g, kg ct, lb, oz, dwt, tical, tola, mommes, baht, grain,					
	- Kích thước đĩa cân: Ø 180 mm					
	- Chuẩn theo đĩa cân: 1kg hoặc 2 kg					
	- Chuẩn tuyến tính: 1kg+ 2 kg					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	- Thời gian trừ bì: 1 giây					
	- Thời gian ổn định: 3 giây					
	- Khối lượng cân: 3.3 kg					
	- Kích thước cân (WxHxD): 19.8 x 9.2 x 32 cm					
	- Lòng cân: không					
	- Điều kiện hoạt động: 10°C đến 40°C tại 10% đến 80% hơi ẩm,					
	- Điều kiện bảo quản: -40° C tới 70°C tại 10% tới 80% hơi ẩm, không					
	Cung cấp bao gồm					
	- Cân chính PA2102					
	- Đĩa cân					
	- Adapter nguồn					
	- Sách hướng dẫn sử dụng					
5	Cân phân tích 4 số lẻ	AX224	Trung Quốc	01	76.500.000	76.500.000
	<i>Model: AX224/Hãng: Ohaus – Mỹ, xuất xứ: Trung Quốc</i>					
	Thông số kỹ thuật					
	- Chuẩn trong: có					
	- Khả năng cân (g): 220					
	- Khả năng đọc d (g): 0.0001					
	- Độ lặp lại: ±0.0001					
	- Độ tuyến tính: ±0.0002					
	- Thời gian ổn định: ≤ 3 giây					
	- Độ trôi (ppm/°C): 1.5					
	- Phạm vi hoạt động (g) (USP u=0.10%, k=2): 0.2g – 220g					
	- Phạm vi hoạt động tối ưu (g) (USP u=0.10%, k=2): 0.082 – 220g.					
	- Đơn vị khối lượng: gram, miligam, mesghal, momme, Newton, ounce, Pennyweight, Baht, carat, hạt, pound, lượng (Hồng Kông), lượng, (Singapore), lượng (Đài Loan), tical, tola, troy ounce, custom (1).					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	- Ứng dụng: Cân, cân đếm, cân phần trăm, cân kiểm tra khối lượng, cân động vật, cân công thức, cân tỷ trọng, cân tổng, giữ giá trị trên màn hình.					
	- Kích thước đĩa cân: Ø 90 mm					
	- Trừ bì: phụ thuộc tải trọng					
	- Nguồn điện yêu cầu: AC adapter nguồn vào 100-240 VAC 0.3A, 50-60 Hz, AC Adapter nguồn ra: 12 VDC 0.84A.					
	- Loại màn hình: màn hình màu cảm ứng WQVGA đồ họa LCD					
	- Kích thước màn hình: 109 mm					
	- Kích thước cân (W×H×D): 350 × 240 × 345 mm					
	- Kết nối: RS232, USB Device, USB Host					
	- Nhiệt độ: 10 ° C đến 30 ° C					
	- Độ ẩm: Độ ẩm tương đối tối đa 80% đối với nhiệt độ lên đến 30 ° C					
	- Điều kiện bảo quản: -10 ° C / 14 ° F đến 60 ° C / 140 ° F ở mức 10% đến 90% độ ẩm tương đối, không ngưng tụ					
	- Trọng lượng: 5.1 kg					
	Cung cấp bao gồm					
	- Cân chính AX224					
	- 01 đĩa cân					
	- Lòng cân					
	- Adapter nguồn					
	- Sách hướng dẫn sử dụng					
6	Thiết bị nhiệt ẩm kế	91000-027/B	Pháp	03	1.000.000	3.000.000
	<i>Model: 91000-027/B/Hãng: Alla - Pháp</i>					
	- Nhiệt ẩm kế số điện tử -50+70oC, 20-99% RH					
7	Máy xác kí ION tự động	INTEGRION	Mỹ	01	2.500.000.000	2.500.000.000
	Model: INTEGRION/Hãng: THERMO SCIENTIFIC (MỸ)					
	Thông tin chung:					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	- Sản xuất sau khi đặt hàng, mới 100% mỗi bộ phận được cung cấp kèm theo giấy chứng chỉ xác nhận chất lượng xuất xưởng của nhà sản xuất và chứng chỉ xác nhận xuất xứ (nước sản xuất).					
	- Đạt tiêu chuẩn ISO-9001 và các tiêu chuẩn cao nhất của Châu Âu và Mỹ					
	- Hệ thống thiết kế với bộ tạo pha động không cần hoá chất (Reagent Free),					
	sử dụng công nghệ "Just Add Water" chuyển đổi từ nước khử Ion thành những dung dịch có nồng độ khác nhau phù hợp với mục đích phân tích,					
	khi sử dụng công nghệ này, người sử dụng được giải phóng hoàn toàn khỏi việc chuẩn bị dung dịch dùng cho rửa giải mẫu (pha động).					
	Hệ thống có thể chạy ở chế độ Isocratic và Gradient nồng độ pha động (Tạo Gradient bằng cách thay đổi cường độ dòng điện phân) cho độ chính xác cao, tránh sai sót.					
	- Hỗ trợ cột kích thước 4 mm hoặc 2 mm (tùy khách hàng lựa chọn)					
	- Cho phép tích hợp với bộ triết nền theo công nghệ điện hóa, bộ đuôi khí cho pha động, bộ gia nhiệt cho cột, tương thích với cột phân tích có đường kính từ 2mm đến 5mm, với công nghệ tạo pha động online (RFIC-EG) và RFIC-ESP					
	có thể tiến hành chạy đẳng dòng (isocratic) hoặc gradient nồng độ pha động.					
	Integrion đáp ứng cho triển khai nhiều ứng dụng trong sắc ký ion và đặc biệt với công nghệ RFIC-EG và RFIC-ESP có thể thực hiện phân tích các anion và cation đến mức ppt.					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	- Hỗ trợ nhiều loại Detector khác nhau (đầu dò độ dẫn, DAD, đầu dò điện hoá					
	hoặc đầu dò khối phổ)					
	Cấu hình hệ thống bao gồm:					
	Bơm piston kép thiết kế dạng nối tiếp:			01	Bao gồm	
	- Điều khiển bằng bộ vi xử lý giám xung tối đa, đầu bơm bằng vật liệu trơ PEEK					
	chịu ăn mòn và hoạt động trong toàn dải pH từ 0-14 và các loại dung môi hữu cơ					
	- Hệ thống được kiểm soát bởi máy tính bảng, cung cấp đầy đủ các tính năng,					
	hệ thống kiểm soát chi tiết và tình trạng của máy ở bất cứ đâu.					
	Được đảm bảo kết nối wifi trực tiếp đến thiết bị mà không cần bộ phát					
	bộ rửa piston liên tục: có chức năng rửa đầu bơm liên tục khi kết nối với dung dịch rửa (tăng tuổi thọ đầu bơm)					
	- Tốc độ bơm: lên đến 10,0 mL/phút cùng với sự luân phiên thay đổi đầu bơm					
	- Độ đúng tốc độ dòng: $\pm 0,1\%$					
	- Độ chính xác tốc độ dòng: $\pm 0,1\%$					
	- Áp suất hoạt động: 0 - 41MPa (0 - 6000psi)					
	- Độ thay đổi áp suất: <math>< 1\%</math> tại 1mL/phút.					
	có chức năng đặt Áp suất bảo vệ bơm tự động.					
	Trang bị đồng bộ với bộ loại khí tự động					
	có khả năng chạy chương trình nồng độ dung dịch rửa giải với dạng đường gradient dạng tuyến tính, gradient lồi, gradient lõm, gradient dương hoặc âm.					
	Đầu dò đo độ dẫn độ chính xác cao và tế bào đo:			01	Bao gồm	
	Bộ vi xử lý điện tử điều khiển hoàn toàn tự động					
	- Tần số tế bào đo: 8 kHz					
	- Bộ lọc tín hiệu: cho phép thiết đặt thời gian lọc dữ liệu từ 0 - 10 giây.					
	- Dải phát hiện: 0 tới 15.000 μ S (cho cả dạng tín hiệu Digital và Analog)					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	- Độ phân giải: 0,00238 nS/cm					
	- Độ tuyến tính : 1%					
	- Độ nhiễu : $\leq 0,2\text{nS}$ tại $23 \mu\text{S/cm}$ đường nền					
	$\leq 0,1\text{nS}$ tại $1 \mu\text{S/cm}$ đường nền					
	- Chức năng bù nhiệt độ với khả năng $1,7\% / 1\text{oC}$ lập trình từ $0-3\% / 1\text{oC}$					
	- Điều khiển nhiệt độ trong khoảng: Môi trường $+7$ tới 60oC					
	- Độ ổn định nhiệt độ: $< 0,001\text{oC}$					
	- Buồng điện cực đo: bằng thép không gỉ, thân bằng vật liệu trơ, dung tích $0,7\text{ul}$, chức năng trao đổi nhiệt tốt, áp lực hoạt động tới 10MPa (1500 psi).					
	- Chức năng triệt nền: cho anion – AES: 0 tới 500mA với bước tăng 1mA ,					
	và cho Cation - SRS 0 tới 500mA với bước tăng 1mA .					
	- công nghệ triệt nền bản quyền AES hoặc SRS					
	- có thể chạy được cả hai chế độ nồng độ không đổi và chương trình nồng độ					
	Bộ ổn nhiệt cột và chip nhận diện không dây			01	Bao gồm	
	- Van tiêm 6 cổng					
	- Lắp cột có đường kính từ $1 - 9 \text{ mm}$, chiều dài cột 250 mm cùng với cột bảo vệ 50 mm					
	- Nhiệt độ điều khiển: môi trường $+5\text{oC}$ đến 80oC					
	- Độ ổn định nhiệt độ: $\pm 0,2\text{oC}$					
	- Độ chính xác nhiệt độ: $\pm 0.5\text{oC}$					
	- phát hiện rò rỉ bằng sensor quang					
	- Cho phép theo dõi giám sát các hoạt động và tình trạng sử dụng các phụ kiện tiêu hao việc theo dõi phụ kiện tiêu hao của các vật dụng điện phân sẽ theo tiêu chuẩn trên tất cả các thiết bị, theo dõi qua RFID là tiêu chuẩn trên các modul trang bị lò cột.					
	Phần mềm điều khiển hệ thống:			01	Bao gồm	
	- Là phần mềm Điều khiển trung tâm. Điều khiển tất cả các hoạt động của các Module, cho phép vận hành một cách đồng thời nhiều thiết bị trên cùng một máy tính.					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	- Quản lý và xử lý dữ liệu, điều khiển hệ thống Sắc ký Ion, là phần mềm đa năng chạy trên môi trường Microsoft Windows với độ ổn định, an toàn và bảo mật cao, trung thực và truy tìm dấu vết các dữ liệu nên đáp ứng được sự đòi hỏi khắt khe					
	của các hệ thống quản lý chất lượng như FDA, GLP, GMP ... về số liệu cũng như về sổ tay để báo cáo.					
	- Giao diện trực tuyến có hình ảnh thiết kế rất tiện lợi Cho người sử dụng.					
	- Hệ thống phần mềm hiện đại với khả năng điều khiển, kết nối, xử lý số liệu nhanh chóng, tin cậy, và linh hoạt.					
	- Tối ưu hoá phép phân tích, đưa ra dữ liệu, phân tích dữ liệu, báo cáo kết quả					
	- có phần mềm hiệu chuẩn máy (Performance Validation)					
	- Có khả năng chạy nhiều kênh đầu dò cho mỗi hệ thống (Tuỳ theo Model máy).					
	Cho phép kết nối tối đa tới 4 hệ thống trên một PC					
	- Tạo lập và lưu trữ các chương trình hoạt động tối ưu của hệ thống, thiết đặt					
	các mã bảo vệ cho từng module của thiết bị để dàng quản cho việc quản lý hệ thống.					
	- bản báo cáo được thiết kế theo người sử dụng					
	- Phần mềm online và offline (xử lý số liệu đồng thời với quá trình chạy máy và					
	xử lý số liệu không cần bật máy phân tích hoặc vừa phân tích vừa lấy các dữ liệu để xử lý). Chẩn đoán các trục trặc của hệ thống					
	- Hệ thống nhật ký ghi lại ngày giờ, thời gian, quá trình chạy, những lần bảo dưỡng...					
	Ống dẫn Viper cho hệ thống			01	Bao gồm	
	- Làm bằng vật liệu PEEK					
	- Giảm thiểu thể tích chết, lắp đặt dễ dàng mà không cần phải hướng dẫn hay sử dụng các dụng cụ khác để tháo lắp.					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	Máy tính nguyên bộ, cung cấp trong nước, CPU Intel iCore 5 GHz, RAM: 4Gbyte, Đĩa cứng: 2Tbyte Ổ đĩa DVD-RW, Màn hình LCD 21". Phần mềm cơ sở: WINDOWS 7 Professional			01	Bao gồm	
	Máy in laser HP, cung cấp trong nước			01	Bao gồm	
	Bộ Kit phân tích Anion			01	Bao gồm	
	- Bộ triết nền Cation AERS 500 (4-mm)					
	- Bộ tạo pha động Potassium Hydroxide (EGC 500 KOH)					
	- Bẫy Ion CR-ATC					
	- Cột phân tích Anion AS20 (4x250mm)					
	- Cột bảo vệ Anion AG20 (4x50mm)					
	- Chuẩn hỗn hợp 7 Anion					
	- Bộ Dionex CRD 200 (4 mm), dùng loại bỏ Carbon Dioxide trong mẫu					
8	Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử Model: 240FS/GTA120/PSD120/UltrAA System Hãng sản xuất: Agilent Technologies / Mỹ Thông tin chung: - Năm sản xuất: 2015, máy mới 100%. - Hệ thống 240FS/GTA120/PSD120/UltrAA System - Khi dùng ngọn lửa, có thể đo tất cả các nguyên tố trong một lần hút mẫu. Thông số kỹ thuật: Hệ thống ngọn lửa Model: AA 240 FS	Agilent 240FS	Malaysia	01	2.600.000.000	2.600.000.000
				1	Bao gồm	

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	Phân tích cực nhanh và đồng thời nhiều nguyên tố, tự động hoàn toàn, điều khiển bằng phần mềm và PC. Có cơ chế thổi khí làm sạch trong máy.					
	Thiết bị chuẩn bao gồm:					
	- Phần mềm SpectrAA cơ sở và nâng cao PRO;					
	- Khay đựng mẫu;					
	- Giá đỡ buồng phun mẫu;					
	- Cửa thoát khí nóng;					
	- Cầu chì dự phòng;					
	- Dụng cụ buồng phun mẫu, làm sạch đầu đốt;					
	- Đầu nối ga;					
	- Cạc giao diện với máy tính;					
	Hệ thống quang học			1	Bao gồm	
	- Hệ thống quang học tia mảnh thích hợp cho cấu hình ngọn lửa và lò.					
	- Hệ thống quang học được gắn kín, các gương được phủ thạch anh để tăng sự bảo vệ, nhiệt đới hóa.					
	- Có bộ quay tia kết hợp (Rotating Beam Combiner) thay đổi đưa tia qua mẫu và tia tham chiếu đi vào Bộ tạo tia đơn sắc, đảm bảo sự truyền ánh sáng tối đa.					
	- Hai chùm tia (double beam).					
	- Bộ tạo tia đơn sắc tự động, tự hiệu chuẩn (automated self-calibrating monochromator), cơ cấu Czerny-Turner với bộ dẫn động vi sai bảo đảm độ phân dải cao.					
	- Cách tử: 1200 vạch/mm.					
	- Chọn bước sóng và khe đo tự động.					
	- Ống nhân quang dải rộng R446 (detector) cho toàn dải bước sóng.					
	- 4 vị trí đèn cố định, tương thích với đèn UltraAA cường độ cao, với hệ thống chọn đèn tự động cực nhanh bằng gương.					
	- Có thể phân tích đồng thời 4 nguyên tố với 4 đèn đơn nguyên tố cùng hoạt động theo mode "Fast Sequential". Nếu dùng đèn đa nguyên tố có thể phân tích đồng thời nhiều nguyên tố hơn.					
	- Hiệu chỉnh nền bằng đèn Deuterium cường độ cao.					
	- Bước sóng 185 - 900 nm.					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	- Khe sáng: 0,2, 0,5 và 1 nm, tự động điều chỉnh.					
	- Độ lặp lại bước sóng : 0,04 nm.					
	- Tốc độ scan: 2025 nm/phút.					
	Bộ phận nguyên tử hóa ngọn lửa (FLAME)			1	Bao gồm	
	- Hệ thống điều khiển khí bằng chương trình hoá cho từng nguyên tố phân tích qua máy tính.					
	- Nút đánh lửa và nút tắt lửa riêng biệt.					
	- Hệ thống 4 khoá tự động bảo vệ an toàn, theo dõi hoạt động của các bộ phận sau: đầu đốt (burner), các khớp nối với đầu đốt, bể chất lỏng (liquid trap), nút giải áp (pressure relief bung), tấm chắn ngọn lửa (flame shield), hệ thống vận hành ngọn lửa, nguồn cấp điện, áp suất khí oxy hoá trong bình (safety reservoir).					
	- Khi phát hiện các sự cố mất an toàn, các khoá tự động đóng tức thời, ngăn không cho đánh lửa.					
	- Tấm chắn lửa trên, dưới và ống thoát khí nóng bảo vệ máy khỏi hơi nóng và tia cực tím.					
	- Điều khiển độ cao ngọn lửa tự động.					
	- Buồng phun MARK 7 bằng chất liệu Flourinated high density polyethlence được thiết kế để phân tích mẫu trong nước (aqueous) và mẫu trong dung môi hữu cơ.					
	Bộ phận nguyên tử hóa lò GRAPHITE GTA-120			1	Bao gồm	
	- Lò graphite GTA 120 tự động hoàn toàn, điều khiển bằng phần mềm bảo đảm sự đồng nhất nhiệt độ cao.					
	- Điều khiển nhiệt độ qua chương trình hoá từ 40 °C đến 3000 °C, tốc độ gia nhiệt tối đa 2000 °C/s.					
	- Có khóa an toàn cho nguồn và lò.					
	- Dòng khí trong : 0 - 0,3 l/phút.					
	- Dòng khí ngoài: 0,5 l/phút.					
	- Dòng khí ngoài tăng cường điều khiển qua PC trong quá trình nguyên tử hoá: 3,0 l/phút.					
	- Chế độ khí ngoài hai cấp như vậy làm giảm tiêu thụ khí 40% và tăng tuổi thọ của lò.					
	- Phương pháp tối ưu hóa nhiệt độ lò (SRM Auto-optimization).					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	Bộ nạp mẫu vào lò PSD 120			1	Bao gồm	
	- Được điều khiển theo chương trình, chứa tới 50 mẫu trong ống 2mL và 5 ống 25mL cho dung môi, chất chuẩn và chất modifier.					
	- Tự động chuẩn bị tới 10 điểm nồng độ chuẩn từ 1 chất chuẩn. Tự động thêm tới 3 chất modifier.					
	- Tự động pha loãng mẫu vượt dải. Có thể cô đặc mẫu tới 99 lần bơm mẫu liên tiếp. Có thể nạp mẫu nóng với nhiệt độ điều khiển theo chương trình từ 40 – 200°C và với tốc độ nạp điều khiển theo chương trình. Dung tích mẫu nạp từ 1 – 70 micro L (độ lặp lại tốt hơn 1% RSD).					
	- Bình chứa chất tráng rửa nén dung tích 1L, tráng rửa sau mỗi lần phun mẫu.					
	- Lựa chọn thêm: chứa tới 130 mẫu trong ống 1,1mL và 5 ống 10mL cho dung môi, chất chuẩn và chất modifier.					
	Hệ thống Video Camera để hoạt động trong lò			1	Bao gồm	
	Phần mềm cơ sở và nâng cao			1	Bao gồm	
	SpectrAA Pro software					
	- Phần mềm điều khiển, thu thập và xử lý số liệu được thiết kế và soạn thảo tiên tiến chạy dưới môi trường MS Window với các tính năng cực mạnh trong môi trường đa tác vụ thật sự. Với phương pháp điều khiển trung tâm, tất cả vận hành của máy được điều khiển bởi phần mềm cài đặt trong máy tính.					
	- Điều khiển hệ thống hoàn toàn tự động, thu thập dữ liệu xử lý số liệu và báo cáo.					
	- Dụng cụ chuẩn với các phương pháp chuẩn nội, chuẩn ngoại, thêm chuẩn.					
	- Tính toán thống kê.					
	- Phương pháp xử lý: tích phân, chiều cao, diện tích, độ rộng pic.					
	- Loại tín hiệu: tín hiệu hấp thụ nguyên tử có bộ chính nền, mẫu, chuẩn và độ phát xạ ngọn lửa.					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	- Phần mềm kiểm tra chất lượng: với chức năng QC, cho phép kiểm tra mẫu (giới hạn phát hiện, độ lặp lại), mẫu chuẩn, đường chuẩn... Nếu không nằm trong giới hạn tuyến tính của đường chuẩn thì máy sẽ tự động pha loãng hoặc làm giàu rồi tiến hành đo. Nếu độ lặp lại thấp hơn giá trị yêu cầu thì máy cũng tự động đo lại.					
	- Điều khiển ngọn lửa, lò, bộ nạp mẫu, pha mẫu tự động với chức năng tự động tối ưu hóa chế độ nhiệt độ lò (SRM Auto-optimization).					
	- Tự chẩn đoán sự cố.					
	- Hỗ trợ LIMS.					
	- Điều khiển tất cả các mô đun và phụ kiện kết nối được với máy chính.					
	Buồng phun Mark 7			1	Bao gồm	
	Đầu đốt MK7 không khí/Axetylen			1	Bao gồm	
	Đầu đốt MK7 Nitơ oxyt/Axetylen			1	Bao gồm	
	Ống graphit, 10 cái trong 1 hộp					
	Đèn catốt rỗng					
	Mercury - Hg, Coded HC Lamp, 1/pk			1	Bao gồm	
	Arsenic - As, Coded HC Lamp, 1/pk			1	Bao gồm	
	Iron - Fe, Coded HC Lamp, 1/pk			1	Bao gồm	
	Lead - Pb, Coded HC Lamp, 1/pk			1	Bao gồm	
	Hệ thống làm mát cho lò Graphit			1	Bao gồm	
	<i>Sản xuất tại Việt nam</i>					
	Hệ thống hoá hơi lạnh VGA-77			1	Bao gồm	
	- Bảng công nghệ hoá hơi lạnh cho việc xác định nhanh vết Hg và các nguyên tố dạng hydride (Hg, As, Se, Sb, Te, Bi và Sn) ở mức µg/l					
	- Đặc trưng:					
	+ Độ nhạy cao;					
	+ Khả năng phân tích 60-70 mẫu/giờ (mỗi mẫu phân tích 3 lần);					
	+ Độ chính xác: 1-2% RSD;					
	+ Lượng tiêu thụ mẫu thấp < 8 ml cho mỗi nguyên tố cần phân tích;					
	Cung cấp gồm:					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	- Bộ bom;					
	- Cuvet bằng thạch anh;					
	- Chế độ hydride AA bao gồm bộ tách khí/lồng;					
	- Bộ giữ tế bào cho đầu đốt;					
	- Bộ chứa chất phản ứng;					
	- Bộ ống, dây kết nối;					
	- Cấp nguồn;					
	Máy nén khí và phụ kiện về khí			1	Bao gồm	
	Máy nén khí không dầu					
	Model: OF302-15B (oil-less)					
	Hãng sản xuất: GAST (Jun-Air)/Mỹ					
	- Công suất: 0,6 HP/0,44 kW					
	- Điện áp 230 V/50Hz					
	- Áp suất tối đa: 120 psi (8 bar)					
	- Tốc độ khí đầu ra: 38 lít/phút (tại áp suất 8 bar)					
	- Bình đựng: 15 lít					
	- Có đồng hồ đo khí và điều chỉnh áp lực khí					
	- Bộ lọc khí					
	Hút khí thải làm tại Việt Nam, bằng inox			1	Bao gồm	
	- Ống chụp hình vuông kích thước 275mm X 275mm, đường kính ống hút tròn 150mm hoặc có thiết diện hình chữ nhật với diện tích tương đương					
	- Lưu lượng tối thiểu 6m ³ /phút					
	- Quạt hút phải được lắp đặt cách ngọn lửa tối thiểu 3m					
	- Ống chụp đặt cách xa ống khói thiết bị 100mm					
	Bộ hút khói từ lò (Bao gồm nguồn sáng và hệ bộ gương)			1	Bao gồm	
	Bình khí Ar + van điều áp			1	Bao gồm	
	- Độ tinh khiết: 99.99%					
	- Áp suất: 150 bar					
	- Bao gồm cả các đường ống khí 15 m					
	Bình khí Axetylen + van điều áp			1	Bao gồm	
	- Độ tinh khiết: 99.00%					
	- Áp suất: 150 bar					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	- Bao gồm cả các đường ống khí 15 m					
	Bình khí N₂O tinh khiết + van điều áp			1	Bao gồm	
	- Độ tinh khiết: 99.50%					
	- Áp suất: 150 bar					
	- Bao gồm cả các đường ống khí 15 m					
	Hóa chất chuẩn và phân tích			1	Bao gồm	
	Bộ dung dịch chuẩn: do Merck sản xuất để dựng đường chuẩn cho các nguyên tố (loại phân tích, 1 lọ 500 ml, 1000 ppm cho 1 nguyên tố)					
	Hóa chất Phân Tích			1	Bao gồm	
	- NaBH ₄ lọ 100g (Merck), loại phân tích;					
	- SnCl ₂ lọ 250g (Merck), loại phân tích;					
	- KI lọ 1 kg, (Merck), loại phân tích;					
	- Thiourea (Dùng cho phân tích As);					
	- CsCl (Dùng cho phân tích K, Ca, Mg);					
	- SnCl ₂ (Hóa chất phân tích Hg);					
	- HNO ₃ lọ 250 ml (Merck), loại phân tích;					
	- HCl lọ 250 ml (Merck), loại phân tích;					
	- NaOH lọ 250 ml (Merck), loại phân tích;					
	Máy tính, máy in			1	Bao gồm	
	Máy tính HP					
	Model: HP ProDesk 400					
	Hãng sản xuất: HP/Mỹ					
	- Bộ vi xử lý: Intel Core i3-4130 3.4G 3M HD 4400 CPU;					
	- Chipset đồ họa : Intel® H81;					
	- Bộ nhớ: 2GB DDR3 PC3-12800 (1x2GB), 4 DIMM slots;					
	- Ổ cứng: 500GB SATA 7200rpm;					
	- Ổ đĩa quang: DVD-ROM;					
	- Âm thanh: DTS Studio Sound, Realtek ALC 221;					
	Màn hình: HP LE1711 17-inch LCD			1	Bao gồm	
	Phần mềm: WIN PRO 7 SP1x64 bản quyền					
	Máy in HP LaseJet P2035			1	Bao gồm	

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	*** Ghi chú: Cấu hình máy tính, máy in có thể thay đổi với tính năng kỹ thuật tương đương hoặc cao hơn tại thời điểm cung cấp do sự thay đổi của nhà sản xuất HP mà không được báo trước.					
9	Tủ cây vi sinh	Flowfast H12	Ý	01	150.000.000	150.000.000
	Model: Flowfast H12/Hãng sản xuất: Faster - Ý					
	Đặc tính kỹ thuật					
	- Là tủ cây vi sinh dòng thổi ngang kích thước cơ bản 735mm					
	- Quạt hút tiết kiệm năng lượng và có độ ồn thấp.					
	Thông số kỹ thuật					
	- Kích thước ngoài (WxHxD): 1250 x1195 x 925mm					
	- Kích thước trong(WxHxD): 1190 x 734x 600m					
	- Diện tích bề mặt thao tác 735mm					
	- Độ ồn: < 60 dBA					
	- Đèn huỳnh quang với độ sáng: 1680Lux (156 ngọn nến).					
	- Thân tủ được chế tạo bằng thép mạ tĩnh điện sơn phủ epoxy, buồng thao tác bằng thép không rỉ.SUS 304					
	- Nguồn điện: 220V/ 50Hz.					
	- Khối lượng: 122kg					
	Cung cấp bao gồm:					
	- Thân tủ chính					
	+ Chân đế					
	+ Sách hướng dẫn sử dụng tiếng Anh Tiếng Việt					
10	Máy đếm khuẩn lạc	SC6PLUS	Anh	01	55.000.000	55.000.000
	Model: SC6PLUS/Hãng: Stuart - Anh					
	- Đếm nhạy bén bằng áp suất					
	- Đếm giá trị trung bình					
	- Hiện thị kỹ thuật số từ 0 tới 999					
	- Năng lượng ánh sáng trắng tiết kiệm					
	- Công nghệ kháng khuẩn BioCote					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	- Xác nhận bằng âm thanh					
	- Chọn nền sáng hay tối					
	- Có thể kết nối với máy tính và máy in					
	- Nguồn sáng: White LED array					
	- Hiện thị kỹ thuật số: 3 digit LED					
	- Tổng số đếm: 0 tới 999					
	- Khối lượng tịnh: 1.5kg					
11	Tủ hút phòng thí nghiệm	Model: HD-2000	Việt Nam	01	56.000.000	56.000.000
	Buồng hút:					
	- Kích thước: 1200 x 780 x 2200 mm					
	- Khoang hút:					
	- Kích thước: 1170 x 700 x 1400 mm					
	- Khung buồng thép hộp 100x40 mm, sơn tĩnh điện màu trắng sần.					
	- Hai mặt bên phía trên là tấm tĩnh, phần dưới là tấm động mica trong suốt, dày 5 mm.					
	- Mặt trước là tấm tĩnh và tấm động dày 10 mm bằng mica trong suốt, nâng hạ bằng puly đối trọng tự hãm ở bất kỳ độ cao nào.					
	- Phía nóc buồng lắp hai bóng đèn khí, được cách ly bằng tấm mica trong suốt dày 5mm.					
	- Hộp chia khí phù hợp với các trường hợp khi cần hút khí nặng nhẹ.					
	- Mặt bàn bằng vật liệu: Composite có lõi tăng cứng màu ghi chịu môi trường ăn mòn hóa. Trên mặt bàn có lắp Lavabor, vòi cấp nước sạch và hệ thoát nước bản bằng vật liệu chịu hóa chất.					
	- Phần thân dưới đồng thời là tủ đựng hoá chất có 2 cánh cửa, toàn bộ thép sơn tĩnh điện màu xanh cô ban có khóa.					
	- Hệ thống điều khiển điện lắp ở tabalô phía trước tủ gồm: aptomat, ổ cắm điện 3 chấu có nắp chắn nước, công tắc đổi cho đèn chiếu sáng, nút ấn đóng cắt quạt hút.					
	Quạt hút và hệ thống dẫn khí hút xả.					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	-Quạt hút số 2,2. BẦU PVC ép tạo hình Quốc phòng, cánh Polymer ngoại					
	- Động cơ 370W, tiêu chuẩn CE, tốc độ 1450v/ph, lưu lượng 1000 - 1200m3/h.					
12	Thiết bị đo DO của phòng thí nghiệm, phân tích BOD)	Pro ODO	Mỹ	01	125.000.000	125.000.000
	<i>Model: Pro ODO/Hãng: YSI - Mỹ</i>					
	Tính năng:					
	- Bộ nhớ dữ liệu 5000					
	- Mở rộng phạm vi DO 0 – 500% (0 – 50mg/L)					
	- OBOD quang học, BOD tự khuấy thăm dò cho phòng thí nghiệm					
	- Mặt mã bảo vệ					
	- Hiện thị danh mục, bàn phím					
	- Màn hình hiển thị đồ họa với kính phân cực giúp nhìn rõ chi tiết					
	- Dữ liệu GLP chi tiết					
	- Đa ngôn ngữ					
	- 100 thư mục và danh sách trang web ghi dữ liệu để người dùng xác định các lĩnh vực					
	- Tiện ích:					
	- Kết nối với mọi chiều dài của dây cáp với các dòng máy ProODO và bộ dụng cụ để giữ cho mọi thứ thuận tiện sử dụng và có tổ chức. Tiện tích bao gồm:					
	- Cáp dài 4m					
	- Bộ cảm biến kỹ thuật số lưu trữ dữ liệu hiệu chuẩn và cho phép bạn dễ dàng kết nối với bất kỳ thiết bị nào của ProODO					
	- USB và bộ truyền tải thông tin dạng trượt					
	- Nhẹ và có túi đựng.					
	- Rãnh ngăn giữa các ô					
	- Cáp chịu lực					
	- Dây quai đeo					
	- Chân máy					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
13	Máy cất nước hai lần tự động	LWD-3005D	Hàn Quốc	01	125.000.000	125.000.000
	<i>Model: LWD-3005D/Hãng: Daihand Labtech - Hàn Quốc</i>					
	Đặc tính kỹ thuật					
	- Công suất nước 2 lần: 8 Ltr/giờ.					
	- Làm nhiệt: 6KW					
	- Lượng nước lạnh: từ 35-60 lít					
	- Chất liệu:					
	+ Bên trong: Bằng thép không rỉ có thể chịu được nước nóng.					
	+ Bình chứa bằng thép không rỉ					
	+ Bên ngoài: Phủ sơn tĩnh điện					
	- Bình chứa nước: 11 lít					
	- Hệ thống an toàn: Bộ bảo vệ quá nhiệt độ					
	+ Hệ thống cảm biến tràn nước					
	+ Nguồn nước cung cấp bị ngắt					
	- Hoạt động: Tự động hoàn toàn					
	- Đèn tín hiệu: Cát, đầy. Nước					
	- Nguồn điện: 220V/50Hz					
14	Máy lọc nước siêu sạch	GenPure UV/UF	Hungary	01	230.000.000	230.000.000
	<i>Model: GenPure UV/UF/Thermo scientific - Mỹ</i>					
	Ứng dụng: Dùng cho chạy AA, ICP, ICP MS, HPLC, LC MS, GM-MS, IC, và phân tích TOC, PCR, điện di, nuôi cấy mô...					
	Điều khiển đồng bộ:					
	Vòng quay tuần hoàn liên tục duy trì lọc nước cao nhất trong quá trình không hoạt động					
	Hệ thống tự động chỉ ra khi chất lượng nước xuống dưới điểm chương trình thiết lập					
	Hiển thị trực giác					
	Dễ dàng truy cập tới điện trở suất, suất dẫn điện, và nhiệt độ.					
	Hiển thị bằng nhiều thứ tiếng cung cấp thông tin bằng tiếng Anh. Tây Ban Nha, Đức, Pháp, Nhật					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	Dễ dàng bảo dưỡng					
	Menu chẩn đoán đánh giá các thành phần quan trọng của hệ thống và cảnh báo nếu có vấn đề xảy ra.					
	Cột lọc dễ dàng lắp đặt và thay thế.					
	Thermo Scientific Barnstead Diamond Cartridge Pack					
	Hộp sử dụng 2 loại Carbon hoạt tính để hấp thụ cả hợp chất hữu cơ bay hơi và không bay hơi và clo. Nhựa trao đổi ion cấp bán dẫn có độ tinh khiết cao nhất được sử dụng để loại bỏ các vết ion cuối cùng.					
	Bộ lọc cuối cùng					
	Lọc cuối cùng được thực hiện với màng lọc 0.2 µm được chiếu xạ bằng tia gamma.					
	Làm sạch hệ thống đơn giản					
	Xylanh làm sạch được cung cấp cùng với thiết bị dễ dàng làm sạch					
	Thông số kỹ thuật:					
	- Điện trở kháng: 18.2 MΩ- cm					
	- Bộ vi lọc cho phép loại các tiểu phần có kích thước nhỏ tới 0.2 micron					
	- Lưu lượng: 1.8 lít / phút					
	- TOC: 1-5 ppm					
	- Vi khuẩn < 0.01 CFU / ml					
	- Endotoxin: < 0.001 EU / ml					
	- RNase < 0.002 ng/ ml					
	- Dnase < 20 pg/ ml					
	- Hiển thị bằng đèn LED: Độ dẫn điện, điện trở kháng độ, điểm cần thay đèn UV, cột lọc					
	Bao gồm:					
	- Máy chính			1		
	- Diamond Cartridge Pack(D50281)			1		
	- 0.2 µm final filter			1		
15	Thiết bị dàn lắc quay	BT3000	Mỹ	01	90.000.000	90.000.000
	Model: BT3000/ Hãng: Benchmarkscientific - Mỹ					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	* Đặc tính kỹ thuật:					
	- Tốc độ: Có thể thay đổi từ 30 đến 300 vòng/phút					
	- Điều chỉnh tốc độ: 1 vòng /phút					
	- Biên độ lắc: 19mm					
	- Dung lượng lớn nhất: 2 x 2 lít hoặc 6kg					
	- Kích thước bàn lắc tiêu chuẩn: 33x30cm					
	- Kích thước máy(WxDxH): 28x33x7,5 cm					
	- Điện áp: 220V/50Hz					
	*Cung cấp bao gồm:					
	- Máy chính			01		
	+ Mặt lắc platform 33x30cm			01		
	+ Mặt lắc cho cạp MAGIC dùng cho bình và ống nghiệm			01		
	+ Kẹp cho bình 125ml			24		
16	Máy lắc ngang	3006	Đức	01	41.500.000	41.500.000
	<i>Model 3006/Hãng sản xuất: GFL – Đức</i>					
	- Khối lượng mẫu lắc tối đa: 8 kg					
	- Kích thước mặt lắc: 330 x 330 mm					
	- Biên độ lắc: 20 mm					
	- Tốc độ lắc: 20 đến 300 vòng/phút					
	- Có timer hẹn giờ tắt: 0 – 60 phút hoặc hoạt động liên tục					
	- Máy lắc có hai núm vặn điều khiển: 1 núm vặn điều khiển thời gian và một núm vặn điều khiển tốc độ lắc					
	- Kích thước máy: rộng 380 x sâu 510 x cao 140 mm					
	- Nguồn điện: 230V, 50/60Hz, 40 W					
	- Khối lượng: 11 kg					
	Bao gồm:					
	- Máy chính					
	- Mặt lắc					
	- kẹp giữ bình					
17	Máy li tâm thường	Z206A	Đức	01	64.000.000	64.000.000

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	Model: Z206A/Hãng: Hermle - Đức					
	Đặc tính:					
	- Thiết bị phù hợp với tiêu chuẩn IVD					
	- Bộ điều khiển bằng vi xử lý với màn hình hiển thị LCD					
	- Khóa nắp bằng điện					
	- Tự phát hiện chế độ không cân bằng và tự động ngắt					
	- Sản xuất theo quy định an toàn quốc tế					
	- Độ ồn < 60 dBA ở tốc độ tối đa					
	- Một lượng lớn các loại rotor và phụ kiện					
	- Dễ dàng thay đổi rotor					
	- Bàn phím màng					
	- Chỉ thị giá trị cài đặt và giá trị thực					
	- Lựa chọn cho cả tốc độ và lực ly tâm với bước tăng 50/10					
	- 10 cấp độ tăng tốc và giảm tốc					
	- Lựa chọn thời gian hoạt động từ 10 giây đến 99 giờ 59 phút hoặc chạy liên tục					
	Tính năng kỹ thuật:					
	- Tốc độ ly tâm tối đa: 6000 vòng/phút					
	- Lực ly tâm tối đa: 4427 xg					
	- Khoảng tốc độ: 200 – 6000 vòng/phút, bước cài đặt 50 vòng/phút					
	- Thời gian cài đặt: 0 – 59 phút 59 giây, cài đặt 10 giây; 1 – 99 giờ 59 phút, cài đặt 1 phút					
	- Nguồn điện: 230V, 50-60Hz					
	Bao gồm:					
	- Máy chính			1		
	- Roto góc 12 x 15ml			1		
18	Bộ lưu điện 10 KVA	10KE- 10KVA/7K	Trung quốc	01	90.000.000	90.000.000
	Model: C10KE- 10KVA/7KW/Hãng: Santak - Mỹ					
	Điện áp vào 220VAC (176 ~ 276VAC)					
	Tần số nguồn vào 50Hz (46~54Hz)					
	Điện áp ra 220V +/- 1%					
	Tần số nguồn ra 50Hz +/- 0.05Hz (chế độ acqui)					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	Cổng giao tiếp RS232 - Khe cắm mở rộng, dùng cắm card điều khiển Webpower (SNMP)/ Winpower CMC/ AS400 khi có nhu cầu					
	Phần mềm Winpower quản trị năng lượng & tự động shutdown hệ thống					
19	Bộ lưu điện 6 KVA	C6KE	Trung quốc	01	55.000.000	55.000.000
	<i>Model: C6KE/Hãng: Santak - Mỹ</i>					
	Điện áp vào 220VAC (176 ~ 276VAC)/ Tần số 50Hz(46~54Hz)					
	Điện áp ra 220V +/- 1% / Tần số 50Hz +/- 0.05Hz(chế độ acqui)					
	Dạng sóng: True sine-wave / Tương thích với máy phát điện					
	Khả năng chịu quá tải: ≥ 105% trong vòng 10 phút					
	Thời gian chuyển mạch: 0 mili giây					
	Nhiệt độ hoạt động: 0~40°C					
	Cổng giao tiếp: RS232. Khe cắm mở rộng dùng cắm card Webpower(SNMP)/CMC /AS400)					
	Phần mềm Winpower quản trị năng lượng & tự động shutdown hệ thống					
	Lưu điện: Nửa tải 20 phút, đầy tải 7 phút					
	Kích thước RxSxC(mm) / Trọng lượng(kg): 260x570x717 / 84					
20	Máy hút ẩm	D-20	Việt Nam	02	5.500.000	11.000.000
	- Công suất hút ẩm : 20 lít/ngày					
	- Công suất tiêu thụ : 400W					
	- Độ ồn : 46dB					
	- Lưu lượng khí : 210 m3/h					
	- Dung tích ngăn chứa : 5.3L					
	- Kích thước máy : 340x540x260mm					
21	Máy khuấy từ gia nhiệt	ARE	Ý	01	11.500.000	11.500.000
	<i>Model: ARE/Hãng sản xuất: Velp - Ý</i>					
	Tính năng kỹ thuật					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	- Vỏ được làm bằng nhôm sơn phủ Epoxy bền với hoá chất và các tác nhân ăn mòn cơ học khác					
	- Tốc độ khuấy : 50 - 1200 vòng/phút					
	- Nhiệt độ: Từ nhiệt độ phòng tới 370°C					
	- Đường kính đĩa gia nhiệt: 155mm					
	- Thể tích khuấy tối đa: 15 lít (H ₂ O)					
	- Điện áp sử dụng: 220-240V / 50Hz					
	- Công suất: 630 W					
	- Khối lượng: 2.9 kg					
	*Cung cấp bao gồm:					
	+ Máy chính					
	+ 01 thanh khuấy					
	+ 01 dây cáp nguồn và sách hướng dẫn sử dụng					
22	Bê rửa siêu âm	S60H	Đức	01	86.500.000	86.500.000
	<i>Model: S60 H/Hãng: Elma - Đức</i>					
	* Đáp ứng yêu cầu:					
	- Sản xuất năm 2014, mới 100%					
	- Đạt tiêu chuẩn Iso					
	- Điện áp làm việc: 220V/50Hz					
	- Nhiệt độ hoạt động cao nhất 40°C					
	- Độ ẩm hoạt động cao nhất: 85%					
	* Đặc tính kỹ thuật:					
	- Dung tích (lít) 5.75 lít					
	- Tần số siêu âm (Hz) 37000 Hz					
	- Công suất siêu âm (W) 600					
	- Đặc điểm: Bê được chế tạo bằng thép không rỉ.					
	- Gia nhiệt: 400W					
	- Nguồn điện: 220V/ 50Hz					
	- Kích thước trong (mm) 300 × 151 × 150					
	- Kích thước ngoài (mm) 365 × 186 × 264					
	- Trọng lượng (kg) 5.09					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	Bao gồm:					
	- Máy chính					
	- Nắp đậy					
	- Rò đựng dụng cụ					
23	Nồi hấp tiệt trùng 50 lít	HVE 50	Nhật	01	150.000.000	150.000.000
	<i>Model: HVE 50/Hãng: Hirayama - Nhật Bản</i>					
	Thông số kỹ thuật:					
	- Thể tích buồng làm việc: 50 lít					
	- Kích thước ngoài: WxHxD: 547x 1040x 530mm					
	- Kích thước buồng mẫu: $\phi \times D = 300 \times 710$ mm					
	- Nguồn điện sử dụng: 220V/50Hz					
	- Công suất điện tiêu thụ: 2.0KW					
	- Trọng lượng (xấp xỉ): 57kg					
	- Khoảng nhiệt độ tiệt trùng: 105 đến 135 ⁰ C					
	- Áp suất hấp sấy tiệt trùng lớn nhất: 0.26Mpa (0.26Mpa)					
	- Phạm vi hiển thị nhiệt độ: 5 đến 137 ⁰ C					
	- Nhiệt độ để giữ ấm: 45- 60 ⁰ C					
	- Buồng hấp sấy mẫu bằng thép không rỉ: SUS304					
	- Thời gian tiệt trùng: 1 đến 250 phút có thể cài đặt					
	- Van áp suất: 0 tới 0.4Mpa					
	- Màn hình hiển thị quá trình hoạt động theo từng giai đoạn, điều khiển vận hành cài đặt chương trình theo bộ vi xử lý.					
	- Quy trình hấp sấy tiệt trùng có thể lựa chọn như sau:					
	+ Tiệt trùng Agar (thạch)					
	+ Tiệt trùng chất lỏng					
	+ Tiệt trùng chất rắn và các dụng cụ y tế					
	- Thiết bị an toàn/cảnh báo					
	+ Cơ cấu khoá liên động cảm biến kép (nắp đậy)					
	+ Tự động cắt nguồn khi vượt quá áp suất					
	+ Tự động ngắt nguồn khi nhiệt độ vượt quá giới hạn					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	+ Đồng hồ tính thời gian tiết trùng					
	+ Tự động cắt nguồn khi dòng điện quá tải					
	+ Bình chứa nước xả dùng để kiểm tra hệ thống					
	+ Van an toàn áp suất.					
	+ Thiết bị an toàn khi thiếu nước					
	+ Bộ kiểm tra hệ thống gia nhiệt					
	Cung cấp bao gồm:					
	+ 03 giờ làm bằng thép không rỉ					
	+ Đường ống xả					
	+ Chai chứa nước xả					
	+ Can kiểm tra mực nước					
	+ Sách hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt.					
24	Máy cắt quay chân không	N1200B	Nhật	01	209.000.000	209.000.000
	<i>Model: N1200B/ Hãng EYELA/ Nhật Bản</i>					
	Thông số kỹ thuật:					
	Máy cắt quay chân không					
	- Tốc độ vòng quay: 20 - 280 rpm					
	- Chức năng vòng quay: hiển thị số/ cài đặt theo thể tích					
	- Tỷ lệ bay hơi: lớn nhất 18 mL/ phút (nước)					
	- Tính năng an toàn: cầu chì					
	- Chức năng nâng hạ tự động, khoảng nâng 100mm					
	- Tự động nâng lên khi lỗi nguồn.					
	- Động cơ quay: động cơ theo bước.					
	- Gioăng chân không: gioăng teflon, mảnh đơn					
	- Kiểu bộ đứng: hình chữ T					
	- Dải nhiệt độ hoạt động: 5o C - 35o C					
	- Kích thước tổng thể (W x D x H): 520 x 355 x 700 mm					
	- Khối lượng chuẩn: 13.5 kg					
	Nồi cách thủy			01	Bao gồm	
	<i>Model: OSB-2100</i>					
	- Dải nhiệt độ: RT + 5o C - 180o C					
	- Công suất gia nhiệt: 1.0 kW					

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
	- Kích thước nôi (mm): $\Phi 240 \times 120H$, 5.4 lít					
	- Nguyên liệu: nhôm phủ teflon					
	- Kích thước tổng thể (W x D x H): 278 x 296 x 236 mm					
	Bơm chân không			01	Bao gồm	
	Model: DTC 22					
	- Loại bơm màng, nhỏ gọn					
	- Bơm có phần tiếp xúc khí ga bằng teflon, giúp tăng khả năng trao đổi dung môi và giảm áp suất					
	- Không yêu cầu trao đổi dầu					
	- Khả năng bơm: 24 lít/ phút (1.4 m ³ / giờ)					
	- Tốc độ quay: 1555 vòng/ phút					
	- Chân không cao nhất: 1 kPa					
	- Động cơ: 50 W					
	- Đường kính vòi hút/ xả: 100 mm					
	* Cung cấp cho 01 bộ bao gồm:					
	- Thân máy chính			01		
	- Nồi cách thủy 0SB-2100			01		
	- Bộ thủy tinh loại S gồm bình nhận 1 Lít, bình mẫu 1 lít, bộ sinh hàn, và các cổ nối.			01		
	- Bơm chân không DTC 22			01		
THIẾT BỊ PHỤ TRỢ						
1	Các giá sắt để dụng cụ, hóa chất mẫu		Việt Nam	05	5.000.000	25.000.000
2	Hóa chất dụng cụ thiết yếu sử dụng trong phòng thí nghiệm (có danh mục đi kèm)			01	100.000.000	100.000.000
3	Hệ thống bàn Inox để thiết bị phòng thí nghiệm		Việt Nam	05	6.000.000	30.000.000
4	Tủ chứa đồ(hóa chất, thiết bị quan chặc di động, dụng cụ lấy mẫu)		Việt Nam	05	4.500.000	22.500.000

STT	Tên hàng hóa / Đặc tính kỹ thuật	Ký mã hiệu	Xuất xứ	SL	Đơn giá (VND)	Thành tiền (VND)
5	Bộ vòi phun		Việt Nam	02	6.500.000	13.000.000
6	Bộ dụng cụ sơ cứu hóa học		Việt Nam	02	5.000.000	10.000.000
Tổng cộng						7.961.800.000
Bằng chữ: Bảy tỷ chín trăm sáu mươi một triệu tám trăm nghìn đồng chẵn./.						