

Số: /DNA-CĐVT

Đắk Nông, ngày tháng 11 năm 2024

V/v: Lấy báo giá sửa chữa bảo dưỡng
các thiết bị phân tích thuộc Phòng Quản lý
chất lượng

Kính gửi: Các nhà cung cấp

Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV (DNA) trân trọng cảm ơn các nhà cung cấp đã quan tâm, phối hợp, hỗ trợ DNA trong thời gian vừa qua. Hiện nay, DNA đang triển khai kế hoạch sửa chữa bảo dưỡng các thiết bị phòn Quản lý chất lượng. DNA kính mời các nhà cung cấp có đủ năng lực, kinh nghiệm tham gia báo giá các vật tư phục vụ sửa chữa hạng mục nêu trên (theo phụ lục đính kèm).

Quý nhà cung cấp quan tâm xin gửi báo giá về một trong hai địa chỉ sau đây trước ngày 18/12/2024.

- **Địa chỉ 1:** Phòng Cơ điện - Vận tải, Công ty Nhôm Đắk Nông - TKV, Thôn 11, Xã Nhân Cơ, Huyện Đắk R'lấp, Tỉnh Đắk Nông đối với bản giấy.

- **Địa chỉ 2:** Email: dnacdv@gmail.com đối với file điện tử.

Lưu ý: Các nhà cung cấp điền đầy đủ thông tin như **phụ lục 2** kèm theo và ký tên đóng dấu đầy đủ. Trường hợp nhà cung cấp gửi trực tiếp báo giá tại văn phòng của DNA vui lòng mang theo giấy giới thiệu, CCDC của người gửi để làm thủ tục giao nhận.

Nhà cung cấp muốn biết thêm chi tiết xin liên hệ Ông Phan Văn Thụy - Trưởng phòng Cơ điện - Vận tải theo số: 0986.420.905.

Trân trọng!

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Website công ty (đăng tải);
- Lưu: VT, CĐVT.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Trần Tiến Dũng

Phụ lục 1 Danh mục vật tư phục vụ sửa chữa dưỡng các thiết bị
phòng Quản lý chất lượng

(Kèm theo Công văn số /DNA-CDVT ngày tháng 11 năm 2024)

A. Vật tư phục vụ sửa chữa bảo dưỡng

STT	Tên vật tư	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	Đối tượng sử dụng/Mục đích sử dụng	Đvt	Số lượng	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
I	Thiết bị phân tích độ hạt bằng tia laser Malvern Mastersizer 3000					
1	Ống dây nối bộ phân tán và buồng đo mẫu	S3™ E-3603, đường kính trong: 4.8mm, đường kính ngoài: 7.9mm	Thiết bị phân tích độ hạt Model: MAZ3000 - Kích thước 69x30x45cm - Chương trình: ER/ES Compliance - Tốc độ thu thập dữ liệu: 10kHz - Thời gian đo điển hình: < 10s - Nhiệt độ hoạt động: +5°C đến +40°C - Nhiệt độ bảo quản sản phẩm: -20°C đến +50°C - Khối lượng: 30kg - Nguồn điện: 220Vac, 50Hz - Phạm vi đo kích thước hạt: 0,01 - 3500 μm - Xuất xứ: Anh	Mét	1	
II	Máy huỳnh quang tia X (XRF) Shimadzu MXF-2400					
1	Cảm biến bàn xoay mẫu	P/N: 205-79220	Máy huỳnh quang tia X Model: Shimadzu MXF-2400 - Liều tích lũy: 0.00μSv ~ 999.99mSv - Dải năng lượng: 48Kev ~ 1,5Mev - Vị trí phân tích: 8	Cái	1	
2	Bộ gia nhiệt	P/N: 205-76686-91		Cái	1	
3	Túi lọc trao đổi	P/N: 204-47226		Túi	2	

STT	Tên vật tư	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	Đối tượng sử dụng/Mục đích sử dụng	Đvt	Số lượng	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	ion		- Công suất thiết bị: 20Kw - Công suất ống phóng: 4Kw - Nguồn điện: 220V/50Hz - Xuất xứ: Nhật Bản			
4	Khớp nối ống dẫn chân không	P/N: 035-02401-02		Cái	1	
5	Dầu bơm chân không	P/N: 200-30935-02		Bình	2	
6	Lọc dầu	P/N: 200-33896-11 oil trap filter for 0-300		Cái	1	
7	O-ring	P/N: 036-10264		Cái	2	
8	O-ring	P/N: 036-19015-03		Cái	2	
9	Lõi lọc	Lõi PP 10 inch được làm từ vật liệu Polypropylene (dạng sợi bông) với kích thước khe hở 5 micron		Cái	1	
III	Máy phân tích nhiệt lượng than Leco AC600					
1	Dây đai cánh khuấy	621-605-961	Máy phân tích nhiệt lượng Model: Leco AC600 - Phương pháp: Isoperibol - Khoảng đo: + Tính theo JUN:14.000 đến 35.000			
2	Dây đai motor	621-605-609				

STT	Tên vật tư	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	Đối tượng sử dụng/Mục đích sử dụng	Đvt	Số lượng	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
3	Sứ cánh khuấy	621-605-125	kJ/kg cho 1 gam mẫu + Tính theo CALO: 3.300 đến 8.300 kcal/kg cho 1 gam mẫu) - Độ chính xác: 0.1% RSD - Thời gian phân tích: 5 phút - Hiệu chỉnh kết quả: Nitơ, Lưu huỳnh, dây môi, độ ẩm, chất trợ cháy và tro - Dây môi: Cotton hoặc dây chì - Độ phân giải nhiệt: 0.0001oC - Kích thước thiết bị: 81,3x78,8x66cm - Khối lượng: 61kg - Nguồn điện: 220V-50/60Hz - Xuất xứ: Mỹ			
4	Gioăng cách nhiệt	P/N: 621-605-651				
IV	Máy sắc ký khí Agilent 8890					
1	Bộ lọc sạch khí	PN: CP17973; Lắp đặt cho máy sắc ký 8890 (G3540A)	Model: Agilent 8890 - Cột lò: Kích thước 28 x 31 x 16 (13,89L) - Cột mao quản - Đầu dò: TCD + FID - Nguồn điện cấp: 230VAC-50Hz - Kích thước (WxDxH): 58 cm x 51 cm x 49 cm - Độ tăng nhiệt tối đa: 120°C/ phút - Nhiệt độ hoạt động: +4 trên môi trường xung quanh đến 450°C, -80 đến 450°C (với làm lạnh đông lạnh LN2), -	Bộ	1	
2	Cột hấp thụ	HP-Plot Q Columns, P/N: 19095P-Q04, lắp đặt cho máy sắc ký Agilent 8890		Cái	1	
3	Cột hấp	HP-Plot Q		Cái	1	

STT	Tên vật tư	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	Đối tượng sử dụng/Mục đích sử dụng	Đvt	Số lượng	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	thụ	Columns, P/N: 19095P-MS0, lắp đặt cho máy sắc ký Agilent 8890	40 đến 450°C (với làm lạnh bằng CO ₂) - Độ lặp lại diện tích đỉnh: <0,5% RSD - Thời gian lưu Khả năng lặp lại: <0,008% Hoặc 0.008 phút - Kiểm soát áp suất điện hình: 0,001 psi - Van: 10 - Xuất xứ: Mỹ			
V	Máy phân tích cacbon hữu cơ (TOC) Shimadzu TOC L CPH					
1	Ống đốt	S638-41323	1. Bộ đo mẫu lỏng Model: TOC-L CPH - Phạm vi đo TC: 0 - 30.000 mg/L IC: 0 - 35.000 mg/L - Giới hạn phát hiện: TC, IC: 4 µg/L - Thời gian đo: TC, IC: 3 phút - Độ lặp lại: TC, IC: ±4 µg/L - Áp suất khí mang: 200 ± 10 kPa - Tốc độ dòng khí: 150 mL/phút - Khối Lượng: 35 kg - AC 220-240V ±10%, 600 VA, 50/60 Hz - Kích thước (WxDxH): 34 cm x 66 cm x 48 cm - Xuất xứ: Nhật Bản 2. Bộ đo mẫu rắn	Cái	1	
2	Lưới bạch kim	PN: S630-00105-01		Cái	1	
3	O-ring	PN: S036-11209-84		Cái	5	
4	O-ring	PN: S638-15025		Cái	1	
5	O-ring	PN: S036-11222-84		Cái	5	

STT	Tên vật tư	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	Đối tượng sử dụng/Mục đích sử dụng	Đvt	Số lượng	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
			Model: SSM- 5000A - Nhiệt độ lò TC: 900°C, tối đa 980°C - Nhiệt độ lò IC: 200°C - Thời gian đo: Tối đa 8 phút - Khí mang: Oxy: 99.9 %, 500ml/ phút - Phạm vi đo: TC 0,1 đến 30mgC, IC 0,1 đến 20mgC - Nguồn điện cấp: 220 đến 240V ($\pm 10\%$) 7A, 50/60 Hz - Kích thước (WxDxH): 45 cm x 65.6 cm x 29 cm - Trọng lượng: 30 kg - Xuất xứ: Nhật Bản			
VI	Máy phân tích Cacbon, Lưu huỳnh Leco SC832					
1	Ống đốt trong	626-001-555	Máy phân tích Cacbon, Lưu huỳnh Leco SC832 Model: 626-100-200 - Phương pháp: Hấp thụ hồng ngoại không phân tán (NDIR) - Nguồn điện cấp: AC 220-240V $\pm 10\%$, 12A, 50/60 Hz - Kích thước (WxDxH): 46 cm x 79 cm x 80 cm - Thời gian đo: 1-2 phút - Độ chính xác: 0.1% RSD - Áp suất khí mang: 15 psi $\pm 10\%$ - Khí mang: Oxy: 99.5 % - Khối Lượng: 88 kg - Xuất xứ: Mỹ	Cái	1	
2	Ống đốt ngoài	P/N: 626-001-554		Cái	1	
3	O-ring	PN: 625-401-301		Cái	2	
4	O-ring	PN: 625-401-302		Cái	2	
5	O-ring	PN: 773-320		Cái	1	
6	O-ring	PN: 773-520		Cái	1	
7	O-ring	PN: 611-476		Cái	2	
8	O-ring	PN: 611-477		Cái	1	

STT	Tên vật tư	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	Đối tượng sử dụng/Mục đích sử dụng	Đvt	Số lượng	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
VII	Máy phân tích diện tích bề mặt Micromeritics Tristar II 3030					
1	Lọc dầu bơm chân không	P/N: 004-27040-00	Máy phân tích diện tích bề mặt Model: Tristar II 3030 - Đo diện tích bề mặt riêng: $\geq 0.01 \text{ m}^2/\text{g}$ với khí hấp phụ N ₂	Cái	1	
2	Dầu bơm chân không	P/N: 004-16003-01	- Đo thể tích lỗ xốp: Từ $4 \times 10^{-6} \text{ cm}^3/\text{g}$ - Phân tích đồng thời: 3 mẫu - Nguồn điện: 100 ~240V, 50/60 Hz - Xuất xứ: Mỹ	Bình	1	
VIII	Quang phổ kế hấp thụ nguyên tử AA-7800					
1	O-RING	P/N: S206-77620-91	Quang phổ kế hấp thụ nguyên tử Model: AA-7800	Bộ	1	
2	O-RING	P/N: S206-77620-93	- Khoảng bước sóng: 185,0 - 900,0 nm - Bộ đơn sắc: Số cách tử nhiễu xạ: 1800 vạch/mm - Đầu dò: Photomultiplier tube	Cái	1	
3	O-RING	P/N: S206-77620-92	- Hệ thống quang học: Hệ thống quang học 2 chùm tia - Số đèn HC: 8 đèn - Giới hạn đo: < 1 ppm - Số lượng nguyên tố xác định: 63 (bao gồm: Ca, K, Na, Ti, Zn...) - Độ hấp thụ: Ngọn lửa (Cu 2,0 ppm): $\geq 0,2300 \text{ Abs}$ - Nguồn điện: 220-230V, 50/60Hz - Xuất xứ: Nhật Bản	Cái	1	

STT	Tên vật tư	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	Đối tượng sử dụng/Mục đích sử dụng	Đvt	Số lượng	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

B. Nhân công phụ vụ sửa chữa bảo dưỡng

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành Tiền	Thời gian bảo hành
*	Thiết bị bảo trì 2 lần/1 năm (5 tháng thực hiện 1 lần. Đơn giá tính cho số lượng 1 lần)					
I	Thiết bị phân tích độ hạt bằng tia laser Malvern Mastersizer 3000					
1	Kiểm tra cáp nối: - USB - Cáp nối máy chính. - RS232/USB.	Lần	1			
2	Kiểm tra bộ phân tán ướt: - Kiểm tra và vệ sinh bộ phân tán - Thay dây cao su ống dẫn - Kiểm tra bộ phát siêu âm - Kiểm tra cell đo ướt - Kiểm tra công tắc bộ phân tán ướt, cánh khuấy, mô tơ cánh khuấy	Lần	1			
3	Kiểm tra hệ quang học và đầu dò: - Kiểm tra tinh chỉnh hệ quang học. - Kiểm tra đường quang lộ đèn laser và đầu dò	Lần	1			
4	Điện/Kết nối/Điều khiển và Hiệu chỉnh thiết bị: - Kiểm tra nguồn cấp - Kiểm tra bộ nguồn RF, Board RF - Kiểm tra các safety sensor - Kiểm tra các kết nối với Accessories.	Lần	1			
5	Kiểm tra với hạt chuẩn và hiệu chuẩn thiết bị theo tiêu	Lần	1			

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành Tiền	Thời gian bảo hành
	chuẩn hãng Malvern: - Kiểm tra với hạt chuẩn.					
6	Báo cáo và lưu ý	Lần	1			
II	Máy phân tích nhiệt lượng than Leco AC600					
1	Kiểm tra thông số hoạt động so với chuẩn của hãng (ghi lại giá trị nào lệch khỏi giới hạn cho phép)	Lần	1			
2	Kiểm tra các điện thế AC và DC	Lần	1			
3	Kiểm tra áp suất bình gas	Lần	1			
4	Kiểm tra các ống dẫn	Lần	1			
5	Tháo vách và xô, vệ sinh và đánh bóng	Lần	1			
6	Kiểm tra lọc nước đầu vào và O-rings	Lần	1			
7	Kiểm tra dây đai, puli dẫn động và ổ trục	Lần	1			
8	Kiểm tra cơ cấu nâng và làm sạch, bôi trơn	Lần	1			
9	Kiểm tra bộ đếm bộ ổn định UV, thay thế nếu bộ đếm nhỏ hơn 30	Lần	1			
10	Kiểm tra O-ring, dây đánh lửa và kiểm tra rò buồng đốt	Lần	1			
11	Kiểm tra O-ring trong trạm sạc	Lần	1			
12	Kiểm tra và thử hoạt động làn kín của xô	Lần	1			
13	Kiểm tra căn chỉnh nắp xô (ghi lại nhiệt độ áo ngoài và xô)	Lần	1			
14	Phân tích 2 điều kiện nhiệt làm việc	Lần	1			

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành Tiền	Thời gian bảo hành
15	Phân tích 10 tiêu chuẩn hiệu chuẩn liên tiếp và ghi lại kết quả trên trang cuối cùng	Lần	1			
16	Cài lại các bộ đếm cho các hạng mục đã bảo trì	Lần	1			
III	Máy huỳnh quang tia X (XRF) Shimadzu MXF-2400					
1	Kiểm tra điều kiện môi trường hoạt động của thiết bị	Lần	1			
2	Kiểm tra khả năng hoạt động của thiết bị trên phần mềm	Lần	1			
3	Vệ sinh bên trong thiết bị	Lần	1			
4	Thay nước và túi tạo ion hóa cho nước làm mát ống phóng tia X	Lần	1			
5	Kiểm tra thiết bị theo tiêu chuẩn của shimadzu	Lần	1			
6	Hiệu chuẩn máy theo tiêu chuẩn của hãng Shimadzu	Lần	1			
7	Kiểm tra các sensor an toàn, tư vấn thay thế nếu cần	Lần	1			
8	Nếu kết quả sai khác thì xây dựng lại đường cong làm việc	Lần	1			
9	Bàn giao các dữ liệu kiểm tra thiết bị, báo cáo tình trạng thiết bị sau khi bảo trì và các lưu ý	Lần	1			
10	Kiểm tra vệ sinh, thay nước bộ làm mát bên ngoài	Lần	1			
*	Thiết bị bảo trì 1 lần/1 năm					
I	Máy sắc ký khí Agilent 8890					
1	Vệ sinh và kiểm tra toàn bộ hệ thống thiết bị	Lần	1			

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành Tiền	Thời gian bảo hành
2	Hệ thống điện	Lần	1			
3	Hệ thống quang học	Lần	1			
4	Hệ thống đo mẫu	Lần	1			
5	Kiểm tra cột hấp thụ	Lần	1			
6	Kiểm tra, vệ sinh đường ống, van 6 cổng, van 10 cổng.	Lần	1			
7	Thực hiện kiểm định thiết bị theo quy định của nhà sản xuất	Lần	1			
8	Báo cáo tình trạng thiết bị sau khi bảo trì và các lưu ý	Lần	1			
II	Máy phân tích cacbon hữu cơ (TOC) Shimadzu TOC L CPH					
1	Vệ sinh và kiểm tra toàn bộ hệ thống thiết bị: - Hệ thống điện - Hệ thống cung cấp khí - Bộ phận lấy mẫu - Hệ thống Cell (ống đốt), xúc tác, cảm biến - Các phụ kiện kèm theo (bộ đo mẫu rắn)	Lần	1			
2	Báo cáo cho người sử dụng tình trạng của thiết bị sau khi vệ sinh và kiểm tra thiết bị	Lần	1			
3	Thực hiện hiệu chuẩn thiết bị theo tiêu chuẩn hãng Shimadzu.G9	Lần	1			
4	Báo cáo tình trạng thiết bị sau khi bảo trì và các lưu ý	Lần	1			
III	Máy phân tích Cacbon, Lưu huỳnh Leco SC832					
1	Kiểm tra thông số hoạt động đúng chưa ghi lại giá trị nào lệch khỏi giới hạn cho phép	Lần	1			

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành Tiền	Thời gian bảo hành
2	Chạy kiểm tra hệ thống (system check) và ghi lại kết quả.	Lần	1			
3	Kiểm tra các điện thế AC và kiểm tra các van điều áp bình khí.	Lần	1			
4	Đóng phần mềm và tắt nguồn điện máy	Lần	1			
5	Kiểm tra tất cả đường ống khí, thay nếu bị dơ hoặc đổi màu.	Lần	1			
6	Kiểm tra cách điện cho lò	Lần	1			
7	Kiểm tra các mối nối thanh đốt điện trở, siết chặt lại nếu cần.	Lần	1			
8	Gỡ ống nối adapter của lò đốt, vệ sinh thay O-ring.	Lần	1			
9	Kiểm tra vận hành của bom khí	Lần	1			
10	Kiểm tra và vệ sinh ống thổi khí (purge tube).	Lần	1			
11	Kiểm tra ống đốt	Lần	1			
12	Đánh giá lò nhiệt	Lần	1			
13	Hạ nhiệt độ dưới 400°C.	Lần	1			
14	Gia nhiệt lại cho lò đốt .	Lần	1			
15	Gỡ các ống hóa chất khử, vệ sinh hết các đầu nối và thay O-ring.	Lần	1			
16	Kiểm tra và ghi lại giá trị lưu lượng.	Lần	1			
17	Đánh giá đầu dò, và ghi lại giá trị tín hiệu các đầu dò	Lần	1			
18	Chạy kiểm tra hệ thống	Lần	1			

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành Tiền	Thời gian bảo hành
	(system check) và ghi lại kết quả.					
19	Chạy kiểm tra rò khí (nếu có) và ghi lại kết quả.	Lần	1			
20	Phân tích 03 mẫu warm-up, 05 mẫu blank và set blank	Lần	1			
IV	Máy phân tích điện tích bề mặt Micromeritics Tristar II 3030					
1	Bảo trì không cấp nguồn: - Vệ sinh thiết bị - Vệ sinh bình Dewar - Kiểm tra lưới lọc tại cổng đo mẫu và Orings - Kiểm tra bơm chân không - Kiểm tra bộ tách dầu - Kiểm tra màng lọc khí thải bơm chân không	Lần	1			
2	Bảo trì thiết bị được cấp nguồn: - Bôi trơn thanh ray nâng bình Dewar - Hiệu chuẩn thiết bị theo tiêu chuẩn hãng Micromeritics - Kiểm tra cảm biến áp suất - Kiểm tra van servo - Phân tích mẫu trống. - Thực hiện kiểm tra rò rỉ - Phân tích mẫu chuẩn	Lần	1			
3	Báo cáo tình trạng thiết bị sau khi bảo trì và các lưu ý	Lần	1			
V	Quang phổ kế hấp thụ nguyên tử Shimadzu AA-7800					
1	Vệ sinh và kiểm tra toàn bộ hệ thống thiết bị: - Hệ thống điện - Hệ thống quang học	Lần	1			

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành Tiền	Thời gian bảo hành
	- Đầu đốt, hệ thống hút mẫu					
2	Thực hiện vận hành thử thiết bị, hiệu chuẩn trên quy trình chuẩn, chạy chuẩn các loại mẫu	Lần	1			
3	Báo cáo và lưu ý	Lần	1			

**Phụ lục 2: Mẫu biểu báo giá sửa chữa dưỡng các thiết bị
phòng Quản lý chất lượng**

STT	Tên vật tư	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Thời gian bảo hành	Thời gian, tiền độ cung cấp	Giấy tờ kèm theo	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1												
2												
3												
	Tổng cộng trước thuế:											
	Thuế GTGT:											
	Tổng cộng sau thuế:											
	Bằng chữ:.....											

Yêu cầu khác: Thời gian hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 45 ngày