

Số: 1369 /TMBG-ĐN5

Lâm Đồng, ngày 30 tháng 9 năm 2025

THƯ MỜI KHẢO SÁT VÀ BÁO GIÁ

**Đơn hàng: Mua sắm vật tư phục vụ sửa chữa thường xuyên năm 2026
(lần 2)**

Kính gửi: Các nhà cung cấp có quan tâm

Công ty thủy điện Đồng Nai 5-TKV xin gửi lời chào trân trọng và hợp tác tới Quý đơn vị.

Công ty thủy điện Đồng Nai 5-TKV kính mời Quý đơn vị tham gia khảo sát và báo giá các vật tư, thiết bị phục vụ sửa chữa thường xuyên năm 2026 với các yêu cầu như sau:

I. Yêu cầu vật tư:

1. Danh mục, khối lượng vật tư; đặc tính, thông số kỹ thuật vật tư, thiết bị: chi tiết theo Phụ lục 1. Danh mục, khối lượng vật tư đề nghị báo giá đính kèm.

2. Yêu cầu về tính hợp lệ, đặc tính, thông số kỹ thuật của vật tư:

Vật tư báo giá phải có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, hợp pháp và cam kết cung cấp đầy đủ tài liệu chứng minh xuất xứ và chất lượng theo quy định, cụ thể:

(i) Đối với vật tư nhập khẩu phải cung cấp **Giấy chứng nhận xuất xứ hàng hoá (C/O)** do đơn vị có thẩm quyền của nước xuất khẩu phát hành và **Giấy chứng nhận chất lượng hàng hoá (C/Q)** do đơn vị sản xuất vật tư phát hành (hoặc các tài liệu chứng minh xuất xứ và chất lượng tương đương khác);

(ii) Đối với vật tư sản xuất tại Việt Nam phải cung cấp **Giấy chứng nhận chất lượng hàng hoá** hoặc **Giấy chứng nhận xuất xưởng** do đơn vị sản xuất vật tư phát hành (hoặc các tài liệu chứng minh chất lượng tương đương khác);

- Vật tư báo giá phải mới 100%, chưa qua sử dụng, có đặc tính, thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu, có năm sản xuất năm 2024 trở về sau;

Báo giá phải có đầy đủ thông tin của vật tư, bao gồm: tên vật tư, ký mã hiệu, quy cách, đặc tính, thông số kỹ thuật, đơn vị tính, số lượng, nhà sản xuất và xuất xứ của vật tư, thời gian bảo hành, địa điểm và tiến độ giao hàng.

- Nhà cung cấp có thể khảo sát các thiết bị đang sử dụng thực tế tại Công ty thủy điện Đồng Nai 5-TKV nhằm đảm bảo vật tư báo giá cung cấp phù hợp và lắp đặt đồng bộ với thiết bị sẵn có của Bên mời báo giá.

II. Yêu cầu đối với báo giá:

1. Yêu cầu về tính hợp lệ của báo giá:

Báo giá của Quý đơn vị được đánh giá là hợp lệ khi có đủ các thông tin, tài liệu và đáp ứng các yêu cầu sau:

- Báo giá do đại diện hợp pháp của nhà cung cấp ký tên và đóng dấu. Trường hợp ký thay thì người ký thay phải được ủy quyền của đại diện hợp pháp của nhà cung cấp (kèm theo giấy uỷ quyền, quyết định giao nhiệm vụ hoặc văn bản tương

đương khác).

- Cung cấp kèm theo báo giá 01 bản sao có chứng thực Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh/Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp/Giấy chứng nhận đầu tư và Giấy phép kinh doanh đối với các vật tư kinh doanh có điều kiện (nếu có);

Báo giá phải có hiệu lực tối thiểu 120 ngày kể từ ngày hết hạn nộp báo giá.

2. Yêu cầu về các điều khoản thương mại:

- Đơn giá, tổng giá trị phải được chào bằng VNĐ và đã bao gồm các loại thuế, phí và lệ phí (nếu có) theo quy định của Nhà nước (*thể hiện rõ thuế suất thuế GTGT cho vật tư, dịch vụ báo giá*); đơn giá đối với phần vật tư được hiểu là giá giao hàng tại kho bên mua;

- Địa điểm giao hàng: Kho vật tư của Công ty thủy điện Đồng Nai 5 - TKV tại xã Bảo Lâm 5, tỉnh Lâm Đồng;

- Địa điểm thực hiện dịch vụ kèm theo thiết bị vật tư: Nhà máy Thủy điện Đồng Nai 5, xã Bảo Lâm 5, tỉnh Lâm Đồng

- Thời gian thực hiện cung cấp hàng hóa: Báo giá nhà cung cấp phải đề xuất cụ thể thời gian thực hiện cung cấp hàng hóa;

- Đề nghị Quý đơn vị báo giá cho toàn bộ danh mục, khối lượng vật tư theo yêu cầu của văn bản mời báo giá.

IV. Thời gian và địa chỉ nhận báo giá:

- Thời gian nhận báo giá: không muộn hơn 14 h00 phút, ngày 09 tháng 10 năm 2025.

- Địa chỉ nhận báo giá: Công ty Thủy điện Đồng Nai 5 – TKV số 10, đường Hoàng Văn Thụ, phường 1 Bảo Lộc, tỉnh Lâm Đồng, điện thoại 02633976888. (*Hồ sơ báo giá nộp trực tiếp – người đến nộp phải mang theo Giấy giới thiệu và bản sao CMND hoặc CCCD còn giá trị*), hoặc gửi đồng thời qua 2 địa chỉ Email: vanthudn5.2012@gmail.com và tochuyengiadn5@gmail.com. (*Đối với các hồ sơ báo giá được gửi thông qua e-mail thì đề nghị Quý đơn vị cung cấp bản gốc hồ sơ báo giá cho chúng tôi qua dịch vụ chuyển phát hoặc nộp trực tiếp theo địa chỉ nêu trên*).

Trân trọng./

Nơi nhận:

- Như trên;
- Trang Website TKV (Để đăng tải);
- Trang Website dienluctkv.vn (Để đăng tải);
- Lưu Văn thư, KHVTĐT (TH01)



Trần Văn Tuấn

PHỤ LỤC: DANH MỤC VẬT TƯ, DỊCH VỤ YÊU CẦU BẢO GIÁ
(Kèm theo Văn bản số 1369 /TMBG-ĐN5 ngày 30 tháng 9 năm 2025)

ĐVT: Đồng

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
1	Đá mài nhám	Ø100mm		viên	19						
2	Giấy nhám	P800 KT: 230x280mm		tờ	22						
3	Giẻ lau	Loại vải cotton, thấm dầu tốt, may thành từng tấm kích thước tối thiểu 30x40cm		Kg	456						
4	Que hàn điện	KT: Ø2,5mm x 300mm		Kg	11						
5	Sơn chống rỉ	Epoxy 2 thành phần màu xám		Kg	27						
6	Sơn	Epoxy 2 thành phần màu xám (mã màu để tham khảo sơn Á Đông 7032)		kg	32						
7	Dung môi pha sơn	Thinner 066 EP		lít	9						
8	Chổi quét sơn	Loại: 3" inch, cán nhựa		cái	22						
9	Cọ lăn sơn	Loại: 15cm, cán nhựa		Cái	9						
10	Bóng đèn led búp	Loại: Bulb Led Đui xoáy E27 12W Điện áp 220VAC Màu ánh sáng: trắng		Cái	1						
11	Bát đánh rỉ	Ø100mm		Cái	24						
12	Dây cảnh báo an toàn	Độ dài: 100 m Màu sắc: Trắng đỏ Độ rộng: 8 cm		cuộn	4						
13	Loctite 243	Loctite 243 (50ml)		chai	3						
14	Loctite 406	Loctite 406 (20ml)		chai	3						
15	Loctite 565	Loctite 565 (50ml)		chai	4						
16	Gioăng cao su Ø9mm	Vật liệu NBR; Áp lực (max): 70-140bar;		m	32						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Nhiệt độ: -30 đến 110 oC; Đường kính: Ø9mm, Chịu dầu chịu nhiệt, tiêu chuẩn ISO9001 (Xuất xứ G7)									
17	Gioăng cao su Ø7mm	Vật liệu NBR; Áp lực (max): 70-140bar; Nhiệt độ: -30 đến 110 oC; Đường kính: Ø7mm, Chịu dầu chịu nhiệt, tiêu chuẩn ISO9001 (Xuất xứ G7)		m	5						
18	Cao su non	Chất liệu: PTFE. Kích thước: 0.075x12mm Dài 10m		cuộn	17						
19	Đá mài xép	Ø100mm		cái	8						
20	Đá cắt sắt	Ø125mm		cái	10						
21	Chai xịt RP7	Loại: RP7; KL: 300g		chai	47						
22	Dây ni lông	D16mm		m	5						
23	Giấy nhám	P600 KT: 230x280mm		tờ	37						
24	Thuốc thử màu kiểm tra vết nứt	Mega check cleanner: 1,3 Dung tích: 450ml		chai	10						
25	Thuốc thử màu kiểm tra vết nứt	Mega check cleanner: 2 Dung tích: 450ml		chai	10						
26	Thuốc thử màu kiểm tra vết nứt	Mega check cleanner: 4 Dung tích: 450ml		chai	10						
27	Đá cắt sắt	Ø300mm		viên	1						
28	Tấm cao su	Khổ gioăng rộng: 1m;		m2	16						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Chiều dày: 4mm; Loại: chịu dầu, chịu nhiệt; Đáp ứng tiêu chuẩn: ANSI, JIS, DIN, BS... (Xuất xứ G7)									
29	Keo dán 650 độ F	650 độ F; Khối lượng: 85Gr		Chai	3						
30	Dầu Tuabin Total	VG46		lít	1160						
31	Cảm biến nhiệt độ 120mm	- Kiểu đầu dò RTD: Loại ống cứng, dạng vít lỏng - Nhiệt độ hoạt động ở °C: -50 đến +260°C; - Cảm biến: 1 x Pt100, 3 dây. - Dung sai: Class B; - Chiều dài đầu cảm biến: ~120mm; - Đường kính cảm biến: Ø12mm - Kiểu kết nối: G1/2"; - Đầu cuối cáp kết nối: theo tiêu chuẩn của Nhà sản xuất; - Chiều dài cáp kết nối: 8m; - Vật liệu bảo vệ cáp: PTFE - Có dây chống nhiễu, Bảo vệ cáp bằng ống inox, chiều dài bảo vệ (1-1,5)m tính từ đầu ren RTD		Cái	8						
32	Cảm biến nhiệt độ 50mm	- Kiểu đầu dò RTD: Loại ống cứng, dạng vít cố định - Nhiệt độ hoạt động ở °C: -50 đến +260°C; - Cảm biến: 1 x Pt100, 3 dây. - Dung sai: Class B; - Chiều dài đầu cảm biến: ~50mm; - Đường kính cảm biến: Ø12mm - Kiểu kết nối: G1/2"; - Đầu cuối cáp kết nối: theo tiêu chuẩn của Nhà		Cái	5						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		sản xuất; - Chiều dài cáp kết nối: 8m; - Vật liệu bảo vệ cáp: PTFE - Có dây chống nhiễu, Bảo vệ cáp bằng ống inox, chiều dài bảo vệ (1-1,5)m tính từ đầu ren RTD									
33	Gioăng cao su Ø8mm	Vật liệu NBR; Áp lực (max): 70-140bar; Nhiệt độ: -30 đến 110 oC; Đường kính: Ø8mm, Chịu dầu chịu nhiệt, tiêu chuẩn ISO9001... (Xuất xứ G7)		m	26						
34	Bulong	M16 x 50mm x 2.0mm		cái	20						
35	Bulong	M16x70mmx2.0mm + Long đèn chống xoay răng cưa		bộ	25						
36	Bulong	M16x60mmx2.0mm + long đèn vênh		bộ	18						
37	Bulong	M12 lục giác âm M12x60mmx1.75mm kèm long đèn vênh		bộ	150						
38	Bulong	đen M6x15mm kèm long đen vênh, long đèn phẳng		bộ	100						
39	Ống phíp cách điện,	đường kính trong phi 16mm, đường kính ngoài phi 21mm		m	1						
40	Long đèn phíp cách điện,	đường kính trong 16mm, đường kính ngoài 37mm, độ dày 5mm		cái	10						
41	dây thít inox	4.6mm x 200mm		sợi (cái)	60						
42	Loctite 5699TM Grey	Loại: Loctite 5699 Grey KL:70ml		chai	4						
43	Vải phin trắng	Khô rộng 0,85m		m	46						
44	Silicon 750F	Loại: 750 oF Khối lượng: 85Gr		chai	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
45	Loctite 425	Loctite 425 (20ml)		chai	1						
46	Chổi quét sơn	Loại: 2" cán nhựa		cái	11						
47	Que hàn inox	KT: Ø2,5mm x 300mm		kg	10						
48	Túi bóng zipper	-Chất liệu: nhựa nilon trong suốt, làm từ nhựa LDPE - Miếng túi được thiết kế đóng mở bằng khóa Zip với 1 vạch màu - kích thước 22x32cm		kg	1						
49	Túi bóng zipper	-Chất liệu: nhựa nilon trong suốt, làm từ nhựa LDPE - Miếng túi được thiết kế đóng mở bằng khóa Zip với 1 vạch màu kích thước 35x45cm		kg	5						
50	Phốt làm kín	Phốt làm kín: YX 110*122*14mm Chất liệu cao su Mã tham khảo GY1-110122		Cái	4						
51	Phốt làm kín:	Phốt làm kín: Slide ring for piston GSF: GSF2800 280*259*8.1 Chất liệu PTFE kết hợp NBR hoặc FKM		Cái	4						
52	Phốt dẫn hướng:	Phốt dẫn hướng: GST5915: 5915-D280 Chất liệu PTFE kết hợp NBR hoặc FKM		Cái	6						
53	Phốt chắn bụi	Phốt chắn bụi FP6:110*122.2*7.2/12 Chất liệu NBR, PU, TPU hoặc FKM		Cái	4						
54	Oring chịu dầu, chịu nhiệt, chịu áp	Oring chịu dầu nhiệt, chịu áp: f7x268mm Chất liệu cao su Xuất xứ G7		Cái	6						
55	Oring chịu dầu, chịu nhiệt, chịu áp	Oring chịu dầu nhiệt, chịu áp: f5.3x80mm Chất liệu cao su Xuất xứ G7		Cái	6						
56	Oring chịu	Oring chịu dầu nhiệt, chịu áp: f5.3x71.5mm		cái	6						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
	dầu, chịu nhiệt, chịu áp	Chất liệu cao su Xuất xứ G7									
57	Oring chịu dầu, chịu nhiệt, chịu áp	Oring chịu dầu nhiệt, chịu áp: f5.3x82.5mm Chất liệu cao su Xuất xứ G7		Cái	6						
58	Oring chịu dầu, chịu nhiệt, chịu áp	Oring chịu dầu nhiệt, chịu áp: f5.3x50mm Chất liệu cao su Xuất xứ G7		Cái	6						
59	Bạc van phá chân không	DxdxH = 42x38,2x38mm, khe hở 2mm Vật liệu: đồng Chế tạo theo kích thước (có bản vẽ kèm theo)		cái	2						
60	Băng keo điện	Loại: màu đen, Kích thước: 19mmx20mmx0,178mm cách điện cao (1,150V/mil) chịu được nhiệt độ từ -18 độ C đến 105 độ C		Cuộn	11						
61	Dây thít nhựa	4x200mm		cái	1395						
62	Chối lông gà	200mm		Cái	9						
63	Dây thít nhựa	5x300mm		cái	1705						
64	Dây thít nhựa	8x400mm		cái	830						
65	Cầu chì sứ	Loại: gG Kích thước: 5x25mm Dòng điện: 10A		cái	4						
66	Cầu chì sứ	Loại: gG Kích thước: 5x25mm Dòng điện: 3A		cái	2						
67	Đồng hồ giám sát lưu lượng nước SAIL-F8-8-0-2-12-N-W	Kích thước: 160x80x110mm Dài đo: 0-99999m ³ /h Cấp chính xác: 0,1%FS+1rd Độ phân giải: 0,01rd Phương pháp báo động: AL1, AL2 Chuyển đổi ra: 4-20mA Tín hiệu vào: 4-20mA (áp suất) Nguồn cấp: DC24V/6A		cái	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
68	Bộ nguồn	Điện áp đầu vào: 85-264VAC và 90-350VDC Điện áp đầu ra: 24DC/10A Kết nối song song: Có, để dự phòng và tăng công suất Kích thước: 140 x 120 x 85mm (mã tham khảo PS-100-240AC/24DC/10)		Cái	1						
69	Đèn báo xanh lá	Loại: Màu xanh lá Điện áp: 24 VAC/DC Đường kính lỗ: Ø22mm		cái	9						
70	Đèn báo vàng	Loại: Màu vàng Điện áp: 24 VAC/DC Đường kính lỗ: Ø22mm		cái	2						
71	Quạt làm mát	Điện áp nguồn: 220-240VAC Dòng điện: 0,20A Công suất: 37/42W Tốc độ: 2500/3100RPM Lưu lượng khí: 198/235CFM Áp suất tĩnh: 0.5/0.7m ³ /min Độ ồn: 55/60dBA Kích thước: 150x150x50mm		Cái	1						
72	Cầu chì sứ	Loại: gG Kích thước: 5x25mm Dòng điện: 6A		Cái	1						
73	Đồng hồ đo dòng điện	Loại: kim chỉ thị Dải đo: 0-75A, 75/5A, Kích thước mặt: 80x80mm Kích thước lỗ 75x75		Cái	1						
74	Đồng hồ đo điện áp	Loại: kim chỉ thị Dải đo: 0-450VAC Kích thước mặt: 80x80mm		Cái	3						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Kích thước lỗ 75x75									
75	Rơ le trung gian	Loại: 14 chân dẹp, có đèn Điện áp cuộn dây: 24VDC Tiếp điểm: 4C/O; Tiếp điểm 10A/250V; Tiêu chuẩn: IEC; Kèm đế gắn ray DIN có kèm diode + đế		Cái	1						
76	Rơ le trung gian	Loại: 11 chân tròn, có đèn Điện áp cuộn dây: 24VDC Tiếp điểm: 3C/O; Tiếp điểm 10A/250V; Tiêu chuẩn: IEC; Kèm đế gắn ray DIN Có đính kèm diode + đế		Cái	1						
77	Rơ le trung gian	Loại: 14 chân dẹp, có đèn Điện áp cuộn dây: 220VDC Tiếp điểm: 4C/O; Tiếp điểm 10A/250V; Tiêu chuẩn: IEC; Kèm đế gắn ray DIN Có kèm diode		Cái	1						
78	Rơ le trung gian	Loại: 11 chân tròn, có đèn Điện áp cuộn dây: 220VDC Tiếp điểm: 3C/O; Tiếp điểm 10A/250V; Tiêu chuẩn: IEC; Kèm đế gắn ray DIN Có đính kèm diode		Cái	1						
79	Đèn báo đỏ	Loại: Màu đỏ		cái	3						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Điện áp: 24 VAC/DC Đường kính lỗ: Ø22mm									
80	Vòng bi	Mã phụ tùng: 6204ZZ/C3 (hoặc sản phẩm tương đương) Đường kính trong vòng bi (d): 20mm Đường kính ngoài vòng bi (D): 47mm Độ dày vòng bi (B): 14mm		cái	1						
81	Dây thít nhựa	10x500mm		cái	400						
82	Đèn báo Màu xanh lá	Loại: Màu xanh lá Điện áp: 220 VAC/DC Đường kính lỗ: Ø22mm		cái	2						
83	Đèn báo Màu đỏ	Loại: Màu đỏ Điện áp: 220 VAC/DC Đường kính lỗ: Ø22mm		cái	2						
84	Long đèn vênh, chịu lực	M16		cái	15						
85	Long đèn vênh, chịu lực	M12		cái	15						
86	Long đèn phẳng, chịu lực	M12		cái	10						
87	Long đèn phẳng, chịu lực	M16		cái	10						
88	Bulong	M6x15 + êcu		bộ	15						
89	Cồn công nghiệp	70 độ		lit	42						
90	Sơn chống rỉ	Expo màu ghi (mã tham khảo Á Đông ATP547-165)		Kg	23						
91	Cọ lăn sơn	Loại: 21cm, cán nhựa		cái	6						
92	Sơn chống gỉ	Epoxy 2 thành phần màu đỏ		Kg	8						
93	Long đèn vênh, chịu lực	M16		Cái	15						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
94	Long đèn vênh, chịu lực	M14		Cái	15						
95	Long đèn phẳng, chịu lực	M16		Cái	15						
96	Long đèn phẳng, chịu lực	M14		Cái	15						
97	Bulong	M6x15mm kèm long đèn		Cái	15						
98	Gioăng xilanh thẳng (Kích nâng)	Chịu dầu Chịu áp 160 bar, NBR 75, Shore 7x185mm đường kính ngoài Chất liệu NBR		cái	10						
99	Gioăng xilanh thẳng	Chịu dầu Chịu áp 160 bar, NBR 75, Shore 7x125mm đường kính ngoài Chất liệu NBR		cái	6						
100	Công tác hành trình	Chủng loại: Đầu tu Tàn số tác động: Cơ 120 lần/phút Min, Điện 30 lần/phút Min Tốc độ tác động: 5mm/s đến 0,5m/s Dòng tải cho phép 5A, tiếp điểm 1NO, 1NC Dòng tiếp điểm: 12, 24, 125, 250VDC; 125, 250 VAC; Kiểu tác động: Pittong; - Cấp bảo vệ: IP65; - Độ bền cơ: 10 triệu lần; - Tần số định mức: 50/60Hz; Chống va đập: + Độ bền: 1000m/s2 + Sự cố: 300m/s2; - Tiếp điểm SPDT: 5A/250VAC (tải trở); - Chiều dài phần thân: 60.6mm; - Loại: Sealed roller plunger; (mã tham khảo HL5100)		Cái	8						
101	Đồng hồ đo áp lực	loại: đồng hồ cơ Dải đo: 0-1Mpa ren: M20x1.5 đường kính mặt: 160mm		cái	3						
102	Cảm biến nhiệt độ 250mm	- Kiểu đầu dò RTD: Loại ống cứng, dạng vít lỏng - Nhiệt độ hoạt động ở ° C: -50 đến +260°C;		cái	4						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		- Cảm biến: 1 x Pt100, 3 dây. - Dung sai: Class B; - Chiều dài đầu cảm biến: ~250mm; - Đường kính cảm biến: Ø12mm - Kiểu kết nối: G1/2"; - Đầu cuối cáp kết nối: theo tiêu chuẩn của Nhà sản xuất; - Chiều dài cáp kết nối: 8m; - Vật liệu bảo vệ cáp: PTFE - Có dây chống nhiễu, Bảo vệ cáp bằng ống inox, chiều dài bảo vệ (1-1,5)m tính từ đầu ren RTD									
103	Khớp nối	D80 - L135mm - Chất liệu: Thép A 105 & Cao su. - Áp suất làm việc: PN16. - Kích cỡ: DN80.		cái	8						
104	Cọ lăn sơn	Loại: 23cm, cán nhựa		cái	2						
105	Chổi quét sơn	Loại: 2,5", cán nhựa		cái	21						
106	Chổi đuôi chồn D10	D10		cái	3						
107	Bulong	M16x80mm kèm long đèn phẳng +lông đèn vênh		bộ	30						
108	Bulong	M10x60mm kèm long đèn vênh		Bộ	10						
109	Đai ốc	M10x60mm kèm long đèn vênh		Bộ	10						
110	Gioăng cao su Ø6mm	Vật liệu NBR; Áp lực (max): 70-140bar; Nhiệt độ: -30 đến 110 oC; Đường kính: Ø6mm, Chịu dầu chịu nhiệt, tiêu chuẩn ISO9001 (Xuất xứ G7)		m	15						
111	Cảm biến nhiệt độ 200mm	- Kiểu đầu dò RTD: Loại ống cứng, dạng vít lỏng - Nhiệt độ hoạt động ở °C: -50 đến +260°C; - Cảm biến: 1 x Pt100, 3 dây. - Dung sai: Class B;		cái	4						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		- Chiều dài đầu cảm biến: ~200mm; - Đường kính cảm biến: Ø12mm - Kiểu kết nối: G1/2"; - Đầu cuối cáp kết nối: theo tiêu chuẩn của Nhà sản xuất; - Chiều dài cáp kết nối: 8m; - Vật liệu bảo vệ cáp: PTFE - Có dây chống nhiễu, Bảo vệ cáp bằng ống inox, chiều dài bảo vệ (1-1,5)m tính từ đầu ren RTD									
112	Giấy nhám	P120; KT: 230x280mm		tờ	10						
113	Đá cắt sắt	Ø355mm		viên	1						
114	Đá cắt sắt	Ø100mm		viên	14						
115	Bột mì			kg	10						
116	Ni lông trắng khổ 2m	khổ 2m		m	5						
117	Axeton			lít	2						
118	Cảm biến nhiệt độ 150mm	- Kiểu đầu dò RTD: Loại ống cứng, dạng vít lồng - Nhiệt độ hoạt động ở °C: -50 đến +260°C; - Cảm biến: 1 x Pt100, 3 dây. - Dung sai: Class B; - Chiều dài đầu cảm biến: ~150mm; - Đường kính cảm biến: Ø12mm - Kiểu kết nối: G1/2"; - Đầu cuối cáp kết nối: theo tiêu chuẩn của Nhà sản xuất; - Chiều dài cáp kết nối: 8m; - Vật liệu bảo vệ cáp: PTFE - Có dây chống nhiễu, Bảo vệ cáp bằng ống inox, chiều dài bảo vệ (1-1,5)m tính từ đầu ren RTD		cái	4						
119	Loctite 406	Loctite 406 (50ml)		chai	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
120	Rơ le trung gian	Loại: 11 chân tròn, có đèn Điện áp cuộn dây: 220VAC Tiếp điểm: 3C/O; Tiếp điểm 10A/250V; Tiêu chuẩn: IEC; Kèm đế gắn ray DIN Có đính kèm diode		Cái	2						
121	Rơ le trung gian	Loại: 11 chân dẹp, có đèn Điện áp cuộn dây: 24VDC Tiếp điểm: 3C/O; Tiếp điểm 10A/250V; Tiêu chuẩn: IEC; Kèm đế gắn ray DIN Có đính kèm diode		Cái	3						
122	Bóng đèn led	Đui đèn: E27 Ánh sáng trắng Hình dáng: 3U Điện áp: 220-240 V Công suất: 18 W		cái	1						
123	Giấy nhám	P400; KT: 230x280mm		tờ	16						
124	Vòng bi	Mã phụ tùng: 6001z Đường kính trong vòng bi (d): 12.00mm Đường kính ngoài vòng bi (D): 28.00mm Độ dày vòng bi (B): 8.00mm Có phốt chấn 1 bên bằng thép		cái	6						
125	Contactơ	Số cực: 3P Dòng định mức: 100A Cuộn hút: 220VDC Kích thước: 94x140x137mm Điện áp hoạt động: 690VAC		cái	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Tiêu chuẩn: IEC 60947 Tương thích rơ le nhiệt: MT-95 Tiếp điểm phụ: 2NO 2NC									
126	Rơ le trung gian	Loại: 8 chân dẹp, có đèn Điện áp cuộn dây: 220VDC Tiếp điểm: 2C/O; Tiếp điểm 10A/250V; Tiêu chuẩn: IEC; Kèm để gắn ray DIN + có diode		cái	1						
127	Rơ le trung gian	Loại: 8 chân tròn, có đèn Điện áp cuộn dây: 24VDC Tiếp điểm: 2C/O; Tiếp điểm 10A/250V; Tiêu chuẩn: IEC; Có DIOT bảo vệ Kèm để gắn ray DIN có diode đính kèm		cái	1						
128	Bộ chuyển đổi tín hiệu điện áp RPD-1	Loại: RPD-1, Đầu vào 0-350VDC, Đầu ra 4-20mA Nguồn điện: 220VAC		cái	1						
129	Bộ chuyển đổi tín hiệu dòng điện RPD-1	Loại: RPD-1 Đầu vào 0-75mVDC Đầu ra 4-20mA Nguồn điện: 220VAC		cái	1						
130	Silicon A300	A300 300g		chai	32						
131	băng keo điện	Loại: màu đen, KT: 0,12mm x 18mm x 20 yards Cách điện		cuộn	33						
132	Cầu chì sứ	Điện áp: 690VAC		cái	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Dòng điện: 63A Khả năng chịu đựng: 120kA Tiêu hao công suất: 6,3W Đặc tính: gG Vật liệu: thân gốm Kiểu dáng: thân trụ Tiếp điểm: đồng mạ bạc Kích thước: 22x58mm									
133	Vòng bi	Mã phụ tùng: 6205RS (hoặc tương đương) Đường kính trong vòng bi (d): 25mm + Đường kính ngoài vòng bi (D): 52mm + Độ dày vòng bi (B): 15mm -Phốt tiếp xúc bằng cao su tổng hợp lắp ở bên ổ lăn		cái	6						
134	Contactơ	Dòng điện (Ie): 9A Số cực: 3P Tiếp điểm chính: 3NO Cuộn dây: 220VDC Tiếp điểm phụ: 3NO+1NC Loại : Tiêu chuẩn Kích thước: Size 0 Công suất động cơ: 4kW at 400VAC Gắn thanh ray DIN Mã tham khảo 3TF40 31 - 1X, coil: 220VDC, 3NO, 2 NC		Cái	3						
135	Đồng hồ đo dòng điện	Loại: Analog Điện áp: AC/DC80-270V Dòng điện: 5A Cấp chính xác: 0,5s Kích thước: 48x48mm		cái	3						
136	Rơ le bảo vệ giám sát pha	Loại: 3 pha, 3 cuộn dây Điện áp: 380VAC Giá trị cài đặt: -30 đến 25% Uđm Dải cài đặt thời gian cao/thấp áp: 0,1-30s		cái	2						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Dải cài đặt thời gian mát/khởi phục pha: 0,1s Khóa thời gian khởi động: 1s hoặc 5s Đèn báo: nguồn (xanh), đầu ra relay (vàng); quá/thấp áp (đỏ) Đầu ra relay: 2 SPDT Relay (NC) Kích thước: 22,5x90x100mm (WxHxD)									
137	Áp tô mát	Loại: 3P MCB Dòng điện: 32A Gắn ray DIN		cái	1						
138	Hạt silicagen màu xanh	hút ẩm màu xanh		kg	15						
139	Contactor	Số cực: 3P (khởi) Dòng điện: 65A (40 °C) Điện áp cuộn dây: 220VDC Kích thước (WxHxD): 54x90x125,3mm Tiếp điểm chính: 3NO Tiếp điểm phụ: 1NO Điện áp cách điện: 1000V Điện áp cách điện: 690V Dòng định mức (380V): AC-3 9A; AC-4 3,3A Mã tham khảo AL30-30-10		cái	3						
140	Áp tô mát	Số cực: 3P (khởi) Công suất: 0,75 kW ở 400/415 VAC 50/60 Hz 1,1 kW ở 500 V AC 50/60 Hz; 1,5 kW ở 690 V AC 50/60 Hz; Dòng điện định mức: 2,5A; Phạm vi điều chỉnh bảo vệ nhiệt: 1,6... 2,5 A; Dòng điện bảo vệ từ: 33,5A; Điện áp hoạt động định mức: 690VAC Điện áp ngắn mạch: 6kV Kèm tiếp điểm phụ		cái	2						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Mã tham khảo GV2-ME07C/1.6-2.5A									
141	Mỡ bôi trơn	Multis EP3		kg	10						
142	Tiếp điểm phụ cho CB	INO+1NC Mã tham khảo GVAN11		Cái	1						
143	Áp tô mát	Số cực: 3P (khởi) Công suất: 0,75 kW ở 400/415 VAC 50/60 Hz 1,1 kW ở 500 V AC 50/60 Hz 1,5 kW ở 690 V AC 50/60 Hz Dòng điện định mức: 2,5A Phạm vi điều chỉnh bảo vệ nhiệt: 1,6... 2,5 A Dòng điện bảo vệ từ: 33,5A Điện áp hoạt động định mức: 690VAC Điện áp ngắn mạch: 6kV Kèm tiếp điểm phụ Mã tham khảo GV2-ME071/1.6-2.5A		cái	1						
144	Áp tô mát	Loại: MCB Số cực: 2 pha Dòng định mức: 10A Kiểu gắn ray DIN		Cái	1						
145	Bộ chuyển đổi	Mã tham khảo DPT 300 DPT623-15F Bao gồm cài đặt		cái	1						
146	Bộ chuyển đổi	Mã tham khảo DPT 300 DPT643-12F Bao gồm cài đặt		cái	1						
147	Bình khí SF6	SF6 5 lít		Bình	1						
148	Mỡ tiếp xúc	Mã tham khảo G.BESLUX ELG – 38 Nhiệt độ làm việc -20-140 độ C Dầu gốc khoáng		kg	2						
149	Áp tô mát	MCB DC 2P Dòng điện: 10A Gắn ray Din		cái	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Mã tham khảo NB1-63DC									
150	Rơ le trung gian	Số chân: 8 chân; Hình dạng chân: Dẹt; ; Điện áp cuộn dây: 24VDC; Dòng điện: 5A, kèm đế		Cái	4						
151	Đèn hiển thị màu đỏ-380VAC	Mã tham khảo MY2N-J DC24 380VAC phi 22		cái	1						
152	Đồng hồ đo dòng điện	loại kim chỉ thị Dải đo: 0-200A, 200/5A, Kích thước mặt: 48*48mm		cái	1						
153	Đồng hồ đo dòng điện	loại kim chỉ thị Dải đo: 0-800A, 800/5A, Kích thước mặt: 48*48mm		cái	1						
154	Đồng hồ đo dòng điện	loại kim chỉ thị Dải đo: 0-400A, 400/5A, Kích thước mặt: 48*48mm		cái	1						
155	Đồng hồ hiển thị đo lường	Mã tham khảo Digital Power Meter Model 0571-88210139 HD194E-ASY/2DI/R H141029001 Hình ảnh thiết bị hiện hữu của nhà máy để tham khảo		cái	1						
156	Đồng hồ đo điện áp	loại kim chỉ thị Dải đo: 0-450VAC Kích thước mặt: 72*72mm		cái	1						
157	Đồng hồ đo điện áp	loại kim chỉ thị Dải đo: 0-300VDC Kích thước mặt: 72*72mm		cái	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
158	Đồng hồ đo dòng điện	loại kim chỉ thị Dải đo: 0-75A, 75/5A, Kích thước mặt: 72*72mm		Cái	1						
159	Áp tô mát	MCB 2P Dòng 10A 4.5kA Mã tham khảo EZ9F34210		cái	1						
160	Nước cất			lít	100						
161	Áp tô mát	Loại: MCB DC Số cực: 2 pha Dòng định mức: 50A Kích thước mặt khoảng 45x35mm Kiểu gắn ray DIN		cái	1						
162	Áp tô mát	Loại: MCB DC Số cực: 2 pha Dòng định mức: 32A Kích thước mặt khoảng 45x35mm Kiểu gắn ray DIN		cái	1						
163	Áp tô mát	Loại: MCB DC Số cực: 2 pha Dòng định mức: 10A Kích thước mặt khoảng 45x35mm Kiểu gắn ray DIN		cái	1						
164	Áp tô mát	Loại: MCB DC Số cực: 2 pha Dòng định mức: 25A Kích thước mặt khoảng 45x35mm Kiểu gắn ray DIN		cái	1						
165	Quạt làm mát	Điện áp: 220VAC KT: 120x120x25mm		Cái	1						
166	Module giám	BVSB05-2 (bao gồm cài đặt)		Cái	3						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
	sát điện áp BVSB05-2 (bao gồm cài đặt)										
167	Bộ lọc nhớt Cummins:	Mã phụ tùng: 3889310 - LF670		Bộ	1						
168	Bộ lọc dầu Cummins:	Mã phụ tùng: 4058965- WF2076		Bộ	1						
169	Bộ lọc dầu Cummins:	Mã phụ tùng: 3315847- FF105D		Bộ	1						
170	Bộ lọc dầu Cummins	Mã phụ tùng :3889311 - LF777x		Bộ	1						
171	Bộ lọc gió	Mã phụ tùng: 4095069- AF1872		cái	1						
172	Bộ lọc dầu Cummins	Mã phụ tùng: 3315847- FF105D		Bộ	1						
173	Bộ nạp bình Ac quy tự động	Điện áp vào: 220VAC Điện áp ra: 24VDC Dòng điện nạp: 20A Loại: Nạp/ngắt tự động		Bộ	2						
174	Áp tô mát	Loại: CB Số cực: 1 pha Dòng định mức: 10A Kiểu gắn ray DIN		Bộ	1						
175	Dầu bôi trơn	Total rubia tir 7400		Lít	100						
176	Nước làm mát động cơ	DCA65 (pha sẵn nước cất)		Lít	100						
177	Bình ắc quy	12VDC - 100AH Loại khô		bình	4						
178	Sơn epoxy	2 thành phần màu đen expo 999		kg	3						
179	Xăng thơm			lít	4						
180	Bộ lọc nhiên	Mã phụ tùng: FS1280-3930942		Bộ	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
	liệu Fleetguard - FS1280-3930942										
181	Bộ lọc gió AF1811	Mã phụ tùng: AF1811		cái	1						
182	Bộ lọc dầu Fleetguard - FF5052 - 3931063	Mã phụ tùng: FF5052 - 3931063		Bộ	1						
183	Bộ lọc dầu Cummins: 3401544-LF9009	Mã phụ tùng: 3401544- LF9009		Bộ	1						
184	Chổi quét sơn	Loại: 2", cán nhựa		cái	3						
185	Dây thít nhựa	4x300mm		cái	50						
186	Màn hình hiển thị 23,8 inch full HD 16:9	Kiểu dáng màn hình: Phẳng Tỉ lệ khung hình: 16:9 Kích thước mặc định: 23.8 inch Công nghệ tấm nền: VA Phân giải điểm ảnh: FHD - 1920 x 1080 Độ sáng hiển thị: 250 Nits cd/m2 Tần số quét màn: 75Hz (Hertz) Thời gian đáp ứng: 5 ms (gray-to-gray extreme) Chỉ số màu sắc: 16.7 triệu màu - 72% NTSC1953 - 8 bits Hỗ trợ tiêu chuẩn: VESA (100 mm x 100 mm), AMD FreeSync Cổng cắm kết nối: 1xHDMI 1.4, 1xVGA Phụ kiện trong hộp: Dây nguồn, Dây HDMI		cái	1						
187	Chuột máy vi	Độ phân giải: 200 - 8000 DPI		con	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
	tính	Nút nhấn: 6 nút có thể lập trình Kết nối: Dây USB Đèn LED: RGB LIGHTSYNC Độ dài dây 2.1m									
188	Bàn phím máy vi tính	Kết nối: 3 chế độ: . Lightspeed Wireless . Lightspeed Bluetooth . Có dây Đèn LED: RGB LIGHTSYNC Dây cáp có thể tháo rời 6 ft Tốc độ báo cáo 1 ms		cái	1						
189	Module quang	Input: Dual input P1/P2, 12-48V DC (mã tham khảo IC086SLN042-A Model: SLN042)		cái	1						
190	Pin	3V, 15AH (mã tham khảo IC695ACC302B)		cái	6						
191	Module của CPU IC695CRU320	Loại: PACSystems RX3i Redundancy CPU (Có tính năng dự phòng nóng) Hiệu suất CPU: Đối với dữ liệu đặc tính CRU320 Pin duy trì bộ nhớ Lưu trữ chương trình: Lên đến 64 MB RAM hỗ trợ bằng pin 64 MB bộ nhớ người dùng flash có định Yêu cầu nguồn điện : +3.3Vdc: 1.0 Amps và +5Vdc: 1.2 Amps danh định Độ chính xác thời gian: tối đa 0,01% Số lượng cổng truyền thông nối tiếp: 01 cổng RS232 và 01 cổng RS485 Dung lượng bộ nhớ lớn nhất: 128kb Thời gian chuyển mạch tối đa: chu kỳ quét 1 logic Thời gian chuyển mạch tối thiểu: 3,133 mili giây		Bộ	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Tốc độ xử lý: 1 Mhz Bộ vi xử lý: Celeron Bộ nhớ RAM: 64Mb Nhu cầu công suất tại 3,3VDC: 1A Nhu cầu công suất tại 5VDC: 1,2A Độ chính xác thời gian: tối đa 0,01% Số lượng cổng truyền thông nối tiếp: 01 cổng RS232 và 01 cổng RS485 Dung lượng bộ nhớ lớn nhất: 128kb Thời gian chuyển mạch tối đa: chu kỳ quét 1 logic Thời gian chuyển mạch tối thiểu: 3,133 mili giây Tốc độ xử lý: 1 Mhz Bộ vi xử lý: Celeron Bộ nhớ RAM: 64Mb Nhu cầu công suất tại 3,3VDC: 1A Nhu cầu công suất tại 5VDC: 1,2A Số lượng khối chương trình tối đa: 512 Đã bao gồm chương trình (mã tham khảo IC695CRU320)									
192	Bộ nguồn tổ ong	Điện áp nguồn: 220VAC và 220VDC Điện áp ra: 24VDC/10A Công suất định mức: 240W Kích thước L*W*H: 140x95x40mm		Cái	1						
193	Bộ nguồn tổ ong	Điện áp nguồn: 220VAC và 220VDC Điện áp ra: 24VDC/10A Công suất định mức: 120W Kích thước L*W*H: 160x97x40mm		Cái	1						
194	Bộ chuyển đổi công suất P, Q	Chức năng: đo Điện áp, dòng điện, công suất hoạt động, công suất phản kháng, hệ số công suất Kiểu đầu ra: mA or V		Cái	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Dải đầu ra: ± 20 mA, 4-20 mA, 0-20 mA, ± 10 mA, ± 5 mA*, ± 2 mA**, ± 5 V, ± 10 V Số đầu ra: 2 hoặc 4 Cấp chính xác: 0.2, 0.5, 1.0 (độ chính xác hệ số công suất ± 0.2 độ) Điện áp đầu vào: 3 x 100 to 415 V L-L hoặc 3 x 57.5 to 240V L-N Dải đo: 0 to 130% U (500 V max.)									
195	Rơ le trung gian	Loại: 8 chân đẹp, có đèn Điện áp cuộn dây: 220VDC Tiếp điểm: 2C/O; Tiếp điểm 5A/250V; Tiêu chuẩn: IEC; Kèm đế gắn ray DIN		Cái	2						
196	Rơ le trung gian	Loại: 8 chân đẹp, có đèn Điện áp cuộn dây: 24VDC Tiếp điểm: 2C/O; Tiếp điểm 5A/250V; Tiêu chuẩn: IEC; Kèm đế gắn ray DIN		Cái	16						
197	Rơ le trung gian	Loại: 8 chân đẹp, có đèn Điện áp cuộn dây: 220VAC Tiếp điểm: 2C/O; Tiếp điểm 5A/250V; Tiêu chuẩn: IEC; Kèm đế gắn ray DIN		Cái	2						
198	Áp tô mát	Loại: MCB DC; Số cực: 1 pha Dòng định mức: 6A Kiểu gắn ray DIN Kèm tiếp điểm phụ định kèm		Cái	2						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		NDB2Z -63 kẻ tiếp điểm phụ OF2									
199	Áp tô mát	Loại: MCB DC; Số cực: 2 pha Dòng định mức: 6A Kiểu gắn ray DIN		Cái	2						
200	Áp tô mát	Loại: 2P DC; Dòng điện: 10A Gắn ray DIN		Cái	2						
201	Áp tô mát	Loại: 2P DC; Dòng điện: 16A Gắn ray DIN		Cái	4						
202	Đồng hồ giám sát nhiệt độ	- Đầu ra: 4-20mA; - Nguồn cung cấp: 24VDC; - Đầu vào: Pt100; - Đầu ra: Alarm 1; Alarm 2; Alarm 3. - Cấp chính xác 0.2% F.S - Kích thước: 96x48mm; (Mã tham khảo Loại: SAIL/C-H-R-T3-A1-DC24V-HH)		cái	6						
203	Thiết bị đo độ mở cánh hướng	Điện áp nguồn: 24VDC Dải đo: 4~20mA, Tín hiệu ra: 4~20mA Phạm vi đo: -1999 ~ 9999 Độ chính xác: ± 0,2%FS Cảnh báo: cảnh báo giới hạn trên và cảnh báo giới hạn dưới, với tối đa 6 đầu ra (4NO+2C/O DPDT) Kết nối đầu ra: RS-485/RS-232/RS-422, MODBUS protocol Kích thước (DxRxC): 160x80x110mm (Mã tham khảo SAIL-JLK-5-80-4~20mA-1-0-1-2-0-0)		Cái	1						
204	Bộ lọc gió máy nén khí	Mã phụ tùng: 32012957		bộ	2						
205	Rơ le nhiệt độ máy nén khí	Mã phụ tùng: E55-14063 Dải đo: 150 – 650 oF / 65.6 - 343.3 oC Chịu đựng: 700 oF/371.1 oC		cái	2						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Nguồn điện: 480V 15A Có kèm theo ren khóa tại đầu cảm biến									
206	Rơ le áp suất (hạ áp)	Mã phụ tùng: 22505309		cái	1						
207	Bộ lọc nhớt (22388045)	Mã phụ tùng: 22388045		bộ	2						
208	Bộ lọc nhớt (39329602)	Mã phụ tùng: 39329602		bộ	2						
209	Tám lọc gió (99331811)	Mã phụ tùng: 99331811		tám	2						
210	Lọc khí (32012957)	Mã phụ tùng: 32012957		cái	2						
211	Lỗi lọc dầu (88171913)	Mã phụ tùng: 88171913		cái	2						
212	Lỗi lọc dầu (24121212)	Mã phụ tùng: 24121212		cái	2						
213	Áp tô mát	Loại: MCB 3P; Dòng điện: 40A Gắn ray DIN		cái	1						
214	Contactơ	Số cực: 3P Dòng định mức: 40A Công suất: 18.5kW Cuộn hút: 110VAC phù hợp với rơ le nhiệt LRD32C : 23-32A		cái	1						
215	Rơ le nhiệt	Loại: Rơ le nhiệt Số cực: 3P Điện áp hoạt động: 690V Điện áp thử nghiệm xung (Uimp): 6kV Dòng định mức: 23 ~ 32A		cái	1						
216	Bạc piston	Mã phụ tùng: 37138146		bộ	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
	tầng 1										
217	Bạc piston tầng 2	Mã phụ tùng: 32194276		bộ	1						
218	Bạc piston tầng 3	Mã phụ tùng: 32194244		bộ	1						
219	Bìa Amiang chịu dầu	1270x1270x1mm		Tám	1						
220	Đồng hồ đo áp lực	loại: đồng hồ cơ Dải đo: 0-1,6Mpa Ren: M20x 1.5 Đường kính mặt 160mm		cái	1						
221	Sơn	Sơn dầu Màu đen (Mã tham khảo expo 999)		kg	4						
222	Dầu bôi trơn	XL 740HT		lít	144						
223	Dầu bôi trơn hạ áp	Ultra coolant		lít	40						
224	Vòng bi	Mã phụ tùng: 6410 C3-NSK (hoặc sản phẩm tương đương) Đường kính bên trong: 50mm Đường kính bên ngoài: 130mm Dày: 31mm		cái	1						
225	Áp tô mát	Loại: 3P, có tiếp điểm phụ Dải dòng bảo vệ: 0,16~20A Điện áp: 440/415 VAC Chỉ thị trạng thái ON - OFF Sản xuất đạt tiêu chuẩn: IEC/EN 60947-4-2, GB14048.2 Tích hợp relay nhiệt bảo vệ quá tải và bảo vệ mất pha Độ bền cơ khí và độ bền điện cao lên đến 2000 triệu lần đóng cắt		cái	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		nhiệt độ làm việc: -5°C ~ 40°C kèm tiếp điểm phụ CHiNT-DZ108-20A									
226	Contactơ	Loại: 3P Dòng điện: 6A Tiếp điểm phụ: 1NO, 1NC Điện áp điều khiển: 220VAC/20A Điện áp làm việc định mức u _e : 690V Điện áp cách điện định mức u _i : 690V Điện áp chịu xung định mức u _{imp} : 6kV Kích thước: 74x45x80mm		cái	1						
227	Rơ le trung gian	Loại: 8 chân đẹp, có đèn Điện áp cuộn dây: 220VAC Tiếp điểm: 2C/O; Tiếp điểm 5A/250V; Tiêu chuẩn: IEC; Kèm đế gắn ray DIN		Cái	2						
228	Vòng bi bộ lọc thô loại côn	Mã phụ tùng: HRB 32913 Vòng bi côn Đường kính trong (d): 65 mm Đường kính ngoài (D): 90 mm Độ dày (B): 17 mm Độ dày (T): 17 mm		cái	1						
229	Cảm biến lưu lượng	- Nguồn cung cấp: 24VDC - Kết nối: bước ren M20x1.5 - Chiều dài cáp: 2m - Led xanh, đỏ, vàng báo hiệu trạng thái - Đầu ra tiếp điểm (NO/NC) - Dòng điện 4A 250VAC/60VDC - Cấp bảo vệ: IP68		cái	2						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		(Mã tham khảo FCT-G1/2A4P-VRX/24VDC)									
230	Công tắc áp lực	Chất liệu: thép không gỉ 316 Kiểu kết nối: ren M20x1.5 Áp lực đo: 8-200PSI (0,6-13,8bar) Dải chết: 1-11PSI (dưới 75%) (0,1-0,8 bar trên 25%) Dải đo quá áp suất: 500PSI (34,5bar) Áp suất thử nghiệm: 1000PSI (68,9bar) Kiểu tiếp điểm: SPDT Loại điều chỉnh: điều chỉnh trong thang đo tham chiếu		cái	1						
231	Công tắc xoay 3 vị trí	Loại: xoay 3 vị trí Kiểu: có duy trì Đường kính lỗ: Ø22mm Tiếp điểm: 2NO (Mã tham khảo ZB2-BE101C)		cái	1						
232	Đồng hồ đo nhiệt độ	Dải đo: 0-50oC Ren nối M20x1.5 Đường kính mặt 160mm		cái	1						
233	Đèn báo đỏ	Loại: Màu đỏ Điện áp: 220 VAC/DC Đường kính lỗ: Ø22mm		cái	6						
234	Đèn báo vàng	Loại: Màu vàng Điện áp: 220 VAC/DC Đường kính lỗ: Ø22mm		cái	7						
235	Đèn báo xanh lá	Loại: Màu xanh lá Điện áp: 220 VAC/DC Đường kính lỗ: Ø22mm		cái	7						
236	Gioăng cao su Ø4mm	Vật liệu NBR; Áp lực (max): 70-140bar; Nhiệt độ: -30 đến 110 oC; Đường kính: Ø4mm,		m	5						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Chịu dầu chịu nhiệt, tiêu chuẩn ISO9001 (Xuất xứ G7)									
237	Gioăng cao su Ø5mm	Vật liệu NBR; Áp lực (max): 70-140bar; Nhiệt độ: -30 đến 110 oC; Đường kính: Ø5mm, Chịu dầu chịu nhiệt, tiêu chuẩn ISO9001 (Xuất xứ G7)		m	5						
238	Son	Màu xanh (mã tham khảo Expo 680)		kg	3						
239	Son	Màu xanh (mã tham khảo Expo 640)		kg	3						
240	Bàn chải sắt	7x14mm, cán gỗ		cái	36						
241	Nút nhấn màu xanh	Màu: Màu xanh Kiểu: Không duy trì Điện áp vào: 220VAC Kích thước: Ø22mm Tiếp điểm: 2NO Loại: có đèn		cái	1						
242	Công tắc xoay 3 vị trí	Loại: xoay 3 vị trí Kiểu: duy trì Đường kính lỗ: Ø22mm Tiếp điểm: 4NO LW42A2-31101/OF3827		cái	2						
243	Đồng hồ đo áp lực	Loại đồng hồ cơ Dải đo: 0-10mpa ren M20x1.5 Đường kính mặt Ø160mm		cái	1						
244	Bộ khởi động mềm	Điện áp ĐK: AC/DC 110 - 230V Dòng điện: 80A Công suất: 45kW (400V) Điện áp ra: 3P 220V, 3P 380V Kích thước: 88x183x220mm (Mã tham khảo 3RW4046-1BB14)		cái	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
245	Pin PLC	3V (Mã tham khảo CR2450WC 1SAP180300R001 1150 TA521)		Cái	2						
246	Sơn	màu vàng nghệ (mã tham khảo sumo AC310)		kg	5						
247	Sơn	Vàng kem (mã tham khảo Expo 303)		kg	3						
248	Bộ nguồn	Điện áp vào: 12-24VDC Dòng điện: 2x20A / 1x40A Công suất: 10W Output DC 40A KT (WxDxH): 50x125x130mm Gắn ray DIN (Mã tham khảo DIODE/12-24DC/2x20/1x40)		Bộ	1						
249	Bộ nguồn	Điện áp vào: 100-240VAC Điện áp ra: 24VDC (22.5VDC-28.5 VDC) Dòng điện: 5A Công suất 134W KT (WxDxH): 55x125x130mm Gắn ray DIN (Mã tham khảo PS-100-240VAC/24VDC)		Bộ	1						
250	Bộ nguồn	Điện áp vào: 90 - 264VAC Số lượng đầu ra: 1 Điện áp ra: 24VDC Dòng điện: 6,3A Công suất: 151 W KT (HxWxD): 50x99x199mm (mã tham khảo SP-150-24)		Bộ	1						
251	Bộ nguồn	Điện áp vào: 176 - 264 VAC Số lượng đầu ra: 2 Điện áp ra: 5VDC và 24VDC Dòng điện: 6A và 4A		Bộ	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Công suất: 126 W KT (HxWxD): 1,97x4,33x7,84inch (mã tham khảo D-120B)									
252	Bộ nguồn	Điện áp vào: 85 - 264 VAC, 120 - 370 VDC Số lượng đầu ra: 3 Điện áp ra: 5VDC và +15VDC, -15VDC Dòng điện: 6A, 4A, 500mA Công suất: 126 W KT (HxWxD): 38x98x129inch (mã tham khảo NET-50C)		Bộ	1						
253	Cọ lăn sơn	Loại: 10cm, cán nhựa		cái	1						
254	Chổi quét sơn	Loại: 5", cán nhựa		cái	3						
255	Đĩa cắt bê tông	Ø125mm		viên	2						
256	Đèn báo màu xanh lá	Loại: Màu xanh lá Điện áp: 24VDC/AC Đường kính lỗ: Ø22mm		Cái	1						
257	Đèn báo màu đỏ	Loại: Màu đỏ Điện áp: 24 VAC/DC Đường kính lỗ: Ø22mm		Cái	1						
258	Đèn báo màu vàng	Loại: Màu vàng Điện áp: 220 VAC/DC Đường kính lỗ: Ø22mm		Cái	1						
259	Áp tô mát	Loại: 2P MCB Dòng điện: 25A Ray gắn DIN		cái	2						
260	Đồng hồ đo dòng điện	Loại: kim chỉ thị Dải đo: 0-500A, 250/5A Kích thước mặt: 96x96mm		Cái	1						
261	Đồng hồ đo điện áp	Loại: kim chỉ thị Dải đo: 0-500VAC Kích thước mặt: 96x96mm		Cái	3						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
262	Rơ le bảo vệ điện áp	Nguồn cấp: 310-520VAC Chức năng bảo vệ: quá áp, thấp áp, ngược pha, mất pha Có LED hiển thị nguồn và trạng thái ngõ ra Cài đặt thời gian tác động trễ: 0.2 ~ 10 giây Phân trăm bảo vệ thấp áp: -2.5% ~ -25% của 415V(230V) AC Phân trăm bảo vệ quá áp: +2.5% ~ +25% của 415V(230V) AC Tự động reset khi tình trạng lỗi đã hết Ngõ ra: 1 C/O SPDT (NO/5A, NC/3A @ 250V AC) Gắn ray DIN KT: 17,5x90x 60mm (WxHxD)		Cái	1						
263	Quạt làm mát	Điện áp : 220V - Kích thước : 120x120x38mm Loại: 14 chân dẹp, có đèn Điện áp cuộn dây: 220VAC Tiếp điểm: 4C/O; Tiếp điểm: 5A/250V; Tiêu chuẩn: IEC; Kèm đế gắn ray DIN		Cái	2						
264	Rơ le trung gian	Loại: 14 chân dẹp, có đèn Điện áp cuộn dây: 220VAC Tiếp điểm: 4C/O; Tiếp điểm: 5A/250V; Tiêu chuẩn: IEC; Kèm đế gắn ray DIN		Cái	1						
265	Công tắc hành trình WLCA12	Loại: Cản dài có thể điều chỉnh Góc quay: 90o Tốc độ tác động: 1mm/s đến 1m/s Tần số tác động: Cơ: 120 lần/phút; Điện: 30 lần/phút Tiếp điểm: SPDT NC/NO Dòng định mức: 10A (AC), 6A (DC) Điện áp định mức: 125 VAC Điện trở tiếp điểm: 25 MΩ Max		Cái	3						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Điện trở cách điện: 100 MΩ min. (ở 500 VDC). Nhiệt độ làm việc: -10oC đến 80oC									
266	Contactơ	Dòng định mức: 9A Tiếp điểm phụ: 1NO+1NC Điện áp cuộn dây: 220VAC Gắn ray DIN Kích thước (WxHxD): 44x83x86mm (Mã tham khảo: HiMC 9, 9A 1NO+1NC coi 220/380VAC)		Cái	1						
267	Áp tô mát bảo vệ động cơ	Số cực: 3P (khởi) Công suất: 0,75 kW ở 400/415 VAC 50/60 Hz 1,1 kW ở 500 V AC 50/60 Hz 1,5 kW ở 690 V AC 50/60 Hz Dòng điện định mức: 2,5A Điều chỉnh bảo vệ nhiệt: 1,6...2,5 A Dòng điện bảo vệ từ: 33,5A Điện áp hoạt động định mức: 690VAC Điện áp ngắn mạch: 6kV Kèm tiếp điểm phụ (Mã tham khảo: GV2ME07 (1.6-2.5A) 0.75kW)		Cái	1						
268	Áp tô mát bảo vệ động cơ	Số cực: 3P (khởi) Công suất: 4 kW ở 400/415 VAC 50/60 Hz Dòng điện định mức: 10A Phạm vi điều chỉnh bảo vệ nhiệt: 6-10A (3kW) Dòng điện bảo vệ từ: 138A Điện áp hoạt động định mức: 690VAC Điện áp ngắn mạch: 6kV Kèm tiếp điểm phụ (Mã tham khảo GV2ME14 (6-10A) 3kW)		Cái	1						
269	Áp tô mát	Loại: 3P MCCB Dòng điện: 200A Ray gắn DIN		cái	1						
270	Dây xoắn ruột	Đường kính trong: 12mm		m	60						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành thiên trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
	gà bằng nhựa phi 12	Vật liệu: Nhựa polyethylen Màu sắc: màu trắng									
271	Nút nhấn màu xanh	Màu: Màu xanh Kiểu: Không duy trì Điện áp vào: 220V AC Kích thước: Ø22mm Tiếp điểm: 2NO Loại: có đèn		cái	2						
272	Rơ le trung gian	Loại: 14 chân đẹp, có đèn Điện áp cuộn dây: 24VDC Tiếp điểm: 4C/O; Tiếp điểm: 5A/250V; Tiêu chuẩn: IEC; Kèm đế gắn ray DIN		cái	2						
273	Công tắc giới hạn	Loại: Cản dài có thể điều chỉnh Góc quay: 90o Tốc độ tác động: 1mm/s đến 1m/s Tần số tác động: Cơ: 120 lần/phút; Điện: 30 lần/phút Tiếp điểm: SPDT NC/NO Dòng định mức: 10A (AC), 6A (DC) Điện áp định mức: 125 VAC Điện trở tiếp điểm: 25 MΩ Max Điện trở cách điện: 100 MΩ min. (ở 500 VDC). Nhiệt độ làm việc: -10oC đến 80oC (mã tham khảo WLCA12)		cái	4						
274	Cầu chì sứ	Loại: gG Kích thước: 10x38mm Dòng điện: 5A		Cái	11						
275	Đồng hồ đo	loại kim chỉ thị		Cái	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
	dòng điện	Dải đo: 0-200A, 100/5A Sai số: 1.5 Kích thước mặt: 96x96mm									
276	Dây xoắn ruột gà bằng nhựa phi 30	Đường kính trong: 30mm Vật liệu: Nhựa polyethylen Màu sắc: màu trắng		m	32						
277	Bộ nguồn tổ ong	Điện áp vào: 220VAC Điện áp ra: 24VDC Công suất: 350W Kích thước (DxWxH): 215x115x30mm		cái	1						
278	Modunle chính lưu phan	AC380V/DC170V (Mã tham khảo ZLD-170)		cái	2						
279	Quạt trần đảo TD105	TD105		cái	1						
280	Mỡ bôi trơn	PLC Grease L3		kg	7						
281	Nút nhấn màu xanh	Màu: Màu xanh Kiểu: Không duy trì Điện áp vào: 220VAC Kích thước: Ø22mm Tiếp điểm: 2NO Loại: có đèn		cái	5						
282	Nút nhấn màu đỏ	Màu: Màu đỏ Kiểu: Không duy trì Điện áp vào: 220VAC Kích thước: Ø22mm Tiếp điểm: 2NO Loại: có đèn		cái	2						
283	Rơ le trung gian	Loại: 14 chân đẹp, có đèn Điện áp cuộn dây: 24VDC Tiếp điểm: 4C/O;		cái	4						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Tiếp điểm: 5A/250V; Tiêu chuẩn: IEC; Kèm để gắn ray DIN									
284	Bộ nguồn tổ ong	Điện áp vào: 220VAC Điện áp ra: 24VDC Công suất: 350W Kích thước (DxWxH): 215x115x30mm		cái	1						
285	Đồng hồ đo dòng điện	Loại: kim chỉ thị Dải đo: 0-300A, 150/5A Kích thước mặt 96x96mm		Cái	1						
286	Rơ le trung gian	Loại: 14 chân đẹp, có đèn Điện áp cuộn dây: 24VDC Tiếp điểm: 4C/O; Tiếp điểm: 5A/250V; Tiêu chuẩn: IEC; Kèm để gắn ray DIN		Cái	1						
287	Công tắc xoay 3 vị trí	Loại: xoay 3 vị trí Kiểu: có duy trì Đường kính lỗ: Ø22mm Tiếp điểm: 2NO		Cái	1						
288	Hạt hút ẩm Silicalgel	màu xanh		kg	4						
289	Cảm biến đo dịch chuyển khe hở J2-1-100-T	- Cảm biến có thang đo: 100mm; + Độ phân giải (toàn thang): 0.025%; + Độ chính xác (toàn thang): ±0.2%; + Nhiệt độ: -20 to +80°C; + Kích thước: 450mm x Ø19mm; + Vật liệu: thép không gỉ; + IP68; - Cáp: loại 4 lõi, vỏ PUR, đường kính 4mm; - Nhiệt điện trở: NTC 3k Ω, độ chính xác ±0,5°C, độ phân giải: 0,1°C; - Neo: bằng thép mạ kẽm, đường kính 16mm,		cái	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		chiều dài 80mm									
290	Bộ ghép kênh	- Nguồn cấp: 9.6 đến 16 VDC; Độ rộng xung đồng hồ (min): 1ms; Độ bền cơ của tiếp điểm: 50 triệu lần; Điện áp cực đại của tiếp điểm: 70V; Số đầu vào: 32; Chồng sét: phù hợp TC IEC61000-4-5, test level; Kích thước: 239x102x46mm - Phù hợp với hệ thống giám sát CR1000 (mã tham khảo AM16/32B) + Nhiệt độ hoạt động: 40° đến +70°C (tiêu chuẩn); 55° đến +85°C (mở rộng) + Tốc độ quét tối đa: 1000 Hz + Đầu vào Analog: Lên đến 12 cổng đơn và 6 cổng vi sai + Bộ đếm xung: 16 (C1 đến C4 và U1 đến U12) + Nguồn 12V: 2 chiều; Giới hạn đầu vào: ± 5V; Dữ liệu lưu trữ: 4MB SRAM + 72MB Flash (Có khả năng mở rộng lên tới 16 GB với thẻ nhớ microSD có thể tháo rời) + ADC: 24bit; Cổng giao tiếp: Ethernet, USB micro B, CS I/O, CPI, RS-485, RS-422, SDI-12 + Độ chính xác dựa trên đồng hồ thời gian thực: ±3 phút mỗi năm (tùy chọn hiệu chỉnh GPS đến ±10 μs) + Giao thức internet: Ethernet, PPP, RNDIS, ICMP/Ping, Tự động IP (APIPA), IPv4, IPv6, UDP, TCP, TLS (v1.2), DNS, DHCP, SLAAC, Telnet, HTTP(S), SFTP, FTP(S), POP3/TLS, NTP, SMTP/TLS, SNMPv3, CS I/O IP, MQTT + Kích thước: 21,0 x 10,2 x 5,6 cm (8,3 x 4,0 x 2,2 in.)		Bộ	5						
291	Bộ thu thập và xử lý số liệu Datalogger CR6			bộ	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Bao gồm cấu hình, lắp đặt và cài đặt sẵn chương trình phù hợp với hệ thống hiện hữu của NMTĐ Đồng Nai 5									
292	Cáp tín hiệu	-Lõi dẫn & cách điện: Ø 0.65 mm đồng trần, PE xốp Ø 2.55 mm - Lớp vỏ ngoài: PVC VT Ø ~8.0 mm, dày ~0.9 mm -Chịu được nhiệt độ từ -40 °C đến +80 °C Mã tham khảo Profibus I45467-g16-c185		m	170						
293	Cáp tín hiệu	-Cấu tạo lõi: 8 lõi, đôi xoắn, 0.25 mm ² , đồng bện mềm -Cách điện lõi: PVC đặc biệt, mã màu DIN 47100 Chống nhiễu: Lớp băng + bện đồng thiếc toàn cáp Vỏ ngoài: PVC chống cháy, màu xám nhạt hoặc gần tương đương Điện áp hoạt động tối đa: 300 V (< 2.5 mm ²); 500 V (≥ 2.5 mm ²) Mã tham khảo Brutronic@LiYCY-O 8x2x0.25		m	700						
294	Băng keo giấy	Bản 1,2cm		cuộn	2						
295	Lõi lọc nước số 1, 15lit/1giờ	15lit/1giờ		cái	108						
296	Lõi lọc nước số 2, 15lit/1giờ	15lit/1giờ		cái	72						
297	Lõi lọc nước số 3, 15lit/1giờ	15lit/1giờ		cái	54						
298	Lõi lọc nước số 1, 50lit/1giờ	50lit/1giờ		cái	12						
299	Lõi lọc nước số 2, 50lit/1giờ	50lit/1giờ		cái	8						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
300	Lõi lọc nước số 3, 50lit/1giờ	50lit/1giờ		cái	6						
301	Lõi RO 50l/giờ	50lit/1giờ		cái	6						
302	Lõi RO 15l/giờ	15lit/1giờ		cái	18						
303	Than hoạt tính	8-12mm		Kg	250						
304	Sỏi lọc 8-12mm	8-12mm		Kg	750						
305	Hạt lọc GreenSand	8-12mm		Kg	500						
306	Hạt lọc Birm	8-12mm		Kg	300						
307	Phao điện	250Vac-10A		cái	2						
308	Vòng bi	Mã phụ tùng: 6311 ZE (hoặc sản phẩm tương đương) Đường kính trong: 55 mm Đường kính ngoài: 120 mm Độ dày: 29 mm Chủng loại: Vòng bi cầu Có phốt chắn 1 bên bằng thép		Cái	1						
309	Vòng bi	Mã phụ tùng: 6305 ZE (hoặc sản phẩm tương đương) Đường kính trong vòng bi (d): 25mm Đường kính ngoài vòng bi (D): 62mm Độ dày vòng bi (B): 17mm Có phốt chắn 1 bên bằng thép		Cái	1						
310	Gối đỡ vòng bi	Mã phụ tùng SNG 512-610 (hoặc sản phẩm tương đương) Đường kính lỗ: 110mm Chiều cao tổng thể: 134mm Chiều rộng tổng thể: 105mm Chiều rộng của đế ổ bi/phần lắp ổ bi: 48mm		Cái	1						
311	Vòng bi	Mã phụ tùng: 22212CA/W33		Cái	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		(hoặc sản phẩm tương đương) Đường kính trong (d): 60 mm Đường kính ngoài (D): 110 mm Độ dày (B): 28 mm Có rãnh và lỗ bôi trơn trên vòng ngoài									
312	Vòng bi	Mã phụ tùng: 6310 ZE (hoặc sản phẩm tương đương) Đường kính bên trong: 50mm Đường kính bên ngoài: 110mm Dày: 27mm		Cái	1						
313	Vòng bi	Mã phụ tùng: 6308 ZE (hoặc sản phẩm tương đương) Đường kính trong vòng bi (d): 40mm Đường kính ngoài vòng bi (D): 90mm Độ dày vòng bi (B): 23mm Có phốt chấn 1 bên bằng thép		Cái	1						
314	Vòng bi	Mã phụ tùng: 6208-ZE (hoặc sản phẩm tương đương) Đường kính trong vòng bi (d): 40mm Đường kính ngoài vòng bi (D): 80mm Độ dày vòng bi (B): 18mm Có phốt chấn 2 bên bằng thép		Cái	1						
315	Vòng bi	Mã phụ tùng: 6207ZE (hoặc sản phẩm tương đương) Đường kính trong vòng bi (d): 40mm Đường kính ngoài vòng bi (D): 80mm Độ dày vòng bi (B): 18mm Có phốt chấn 1 bên bằng thép		Cái	1						
316	Gối đỡ vòng bi	Mã phụ tùng: SNG 510-608 (hoặc sản phẩm tương đương)		Cái	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Đường kính lỗ: 62mm Chiều cao tổng thể: 113mm/114mm Chiều rộng tổng thể: 90mm Chiều rộng của đế ổ bi/phần lắp ổ bi: 41mm									
317	Vòng bi	Mã phụ tùng: 22210CAK/W33 (hoặc sản phẩm tương đương) Đường kính trong (d): 50 mm Đường kính ngoài (D): 90 mm Độ dày (B): 23 mm Có rãnh và lỗ bôi trơn trên vòng ngoài		Cái	1						
318	Vòng bi	Mã phụ tùng: 6207ZE (hoặc sản phẩm tương đương) Đường kính trong vòng bi (d): 40mm Đường kính ngoài vòng bi (D): 80mm Độ dày vòng bi (B): 18mm Có phốt chấn 1 bên bằng thép		Cái	1						
319	Vòng bi	Mã phụ tùng: 6208-ZE (hoặc sản phẩm tương đương) Đường kính trong vòng bi (d): 40mm Đường kính ngoài vòng bi (D): 80mm Độ dày vòng bi (B): 18mm Có phốt chấn 2 bên bằng thép		Cái	1						
320	Gối đỡ vòng bi	Mã phụ tùng: SNG 511-609 (hoặc sản phẩm tương đương) Đường kính lỗ: 67mm Chiều cao tổng thể: 127mm Chiều rộng tổng thể: 95mm Chiều rộng của đế ổ bi/phần lắp ổ bi: 44mm		Cái	1						
321	Vòng bi	Mã phụ tùng: 22211CAK/W33 (hoặc sản phẩm tương đương)		Cái	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Đường kính trong (d): 55 mm Đường kính ngoài (D): 100 mm Độ dày (B): 25 mm Có rãnh và lỗ bôi trơn trên vòng ngoài									
322	Vòng bi	Mã phụ tùng: 6207ZE (hoặc sản phẩm tương đương) Đường kính trong vòng bi (d): 40mm Đường kính ngoài vòng bi (D): 80mm Độ dày vòng bi (B): 18mm Có chốt chặn 1 bên bằng thép		Cái	1						
323	Vòng bi	Mã phụ tùng: 6208-ZE (hoặc sản phẩm tương đương) Đường kính trong vòng bi (d): 40mm Đường kính ngoài vòng bi (D): 80mm Độ dày vòng bi (B): 18mm Có chốt chặn 2 bên bằng thép		Cái	1						
324	Công tắc xoay 3 vị trí	Loại: 3 vị trí Kiểu: có duy trì Điện áp: 220VAC Dòng điện: 6A Đường kính lỗ: Ø25mm Kích thước: 68x32x36mm (Mã tham khảo YSAR3-311L)		cái	1						
325	Áp tô mát	Loại: 3P MCCB Dòng điện: 40A Gắn ray DIN		cái	2						
326	Áp tô mát	Loại: 3P MCCB Dòng điện: 100A Gắn ray DIN		cái	1						
327	Contactor	Số cực: 3P		cái	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Dòng định mức: 100A Cuộn hút: 220VAC Kích thước: 94x140x137mm Điện áp hoạt động: 690VAC Tiêu chuẩn: IEC 60947 Tương thích rơ le nhiệt: MT-95 Tiếp điểm phụ: 2NO, 2NC									
328	Contactơ	Số cực: 3P Dòng định mức: 40A Cuộn hút: 220VAC Kích thước: 69x83x93mm Điện áp hoạt động: 690VAC Tiêu chuẩn: IEC 60947 Tương thích rơ le nhiệt: MT-32 Tiếp điểm phụ: 2NO 2NC		Cái	1						
329	Rơ le nhiệt	Điện áp hoạt động: 690V Điện áp chịu đựng: 6kV Dải cài đặt: 7~100A Kích thước: 70x97x110mm Phù hợp với contactơ MC-100		cái	1						
330	Rơ le nhiệt	Điện áp hoạt động: 690V Điện áp chịu đựng: 6kV Dải cài đặt: 4~65A Kích thước: 45x75x90mm Phù hợp với contactơ MC-40		cái	1						
331	Nút nhấn màu xanh	Màu: Màu xanh Kiểu: Nhấn duy trì Điện áp vào: AC250V/6A Kích thước lỗ: Ø25mm Tiếp điểm: 1NO, 1NC		cái	2						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Loại: có đèn led (Mã tham khảo YSNPBL2-T22A)									
332	Nút nhấn màu đỏ	Màu: Màu đỏ Kiểu: Nhấn duy trì Điện áp vào: AC250V/6A Kích thước lỗ: Ø25mm Tiếp điểm: 1NO, 1NC Loại: có đèn led Mã tham khảo YSNPBL2-T22A,		cái	2						
333	Gas làm lạnh	Freon 410A		Kg	13						
334	Gas làm lạnh	Freon R32		Kg	12						
335	Gas làm lạnh	Freon R22		kg	3						
336	Áp tô mát	MCCB Số cực: 3P Dòng điện định mức: 50A Dòng cắt ngắn mạch: 10kA KT (WxHxD): 130x100x60mm (Mã tham khảo EZD100E)		Cái	1						
337	Rơ le trung gian	Loại: 14 chân đẹp, có đèn Điện áp cuộn dây: 220VAC Tiếp điểm: 4C/O; Tiếp điểm 5A/250V; Tiêu chuẩn: IEC; Kèm đế gắn ray DIN		Cái	2						
338	Contactơ	Số cực: 3P; Dòng định mức: 100A; Cuộn hút: 220VAC Kích thước: 94x140x137mm Điện áp hoạt động: 690VAC Tiêu chuẩn: IEC 60947 Tương thích rơ le nhiệt: MT-95; Tiếp điểm phụ:		Cái	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		2NO, 2NC									
339	Contactơ	Số cực: 3P; Dòng định mức: 40A; Cuộn hút: 220VAC Kích thước: 69x83x93mm Điện áp hoạt động: 690VAC Tiêu chuẩn: IEC 60947 Tương thích rơ le nhiệt: MT-32; Tiếp điểm phụ: 2NO 2NC		Cái	1						
340	Đồng hồ đo dòng điện	Loại: kim chỉ thị Dải đo: 0-400A, 400/5A, Kích thước mặt: 80x80mm		Cái	2						
341	Rơ le giám sát pha	Giám sát 3 pha dải điện áp từ 160-690V cao áp và thấp áp Độ trễ 1-20V: 0-20s cho 1 C/O Có màn hình hiển thị LCD Kích thước HxWxD: 92x22,5x91mm		Cái	1						
342	Sơn	Màu vàng (mã tham khảo Jotun 2038)		kg	20						
343	Đầu ghi hình IP	Số kênh: 128 kênh camera IP Quản lý đồng thời 128 tài khoản kết nối.Nguồn điện: 100~240VAC, 50/60 Hz. Kích thước: 3U, 444 x 452 x 95 mm.Chất liệu: kim loại. Nhiệt độ hoạt động: -10°C ~ +55°C. (mã tham khảo DHI-NKD88128I-EX-S5)		Cái	1						
344	Camera IP	Cảm biến: 1/2.8" CMOS 25/30fps@2.0MP(1920x1080)Ống kính 2.7mm-13.5mmZoom quang 5x, zoom số 16x. Ánh sáng kép thông minh.Tầm xa hồng ngoại: 50m, tâm xa đèn LED: 30mQuay quét 0° đến 355° ngang, -15° đến +90° dọc.Hỗ trợ cài đặt 300 điểm preset, Idle Motion:		Cái	23						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Preset.Hỗ trợ công nghệ AI: Hàng rào ảo, khu vực cấm, SMD 3.0 giúp lọc báo động giả, phát hiện vật thể bỏ rơi và bị lấy mất, phát hiện đồ xe trái phép, phát hiện lạng vãng...Tích hợp đèn chớp và còi hú báo động tại chỗ, âm thanh báo động tùy chỉnh.Chống ngược sáng thực WDR 120dBHỗ trợ kết nối LAN.Hỗ trợ thẻ nhớ Micro SD tối đa 512GBChuẩn nén hình ảnh: H.265+Tích hợp mic và loa, hỗ trợ đàm thoại 2 chiều SmartDDNS.TVChuẩn chống nước và bụi IP66. Chống sét 2KV.Hỗ trợ PoE.Nguồn cấp: DC12V/1.5A $\pm$ 25% (nguyên bản không kèm nguồn trong hộp)Môi trường làm việc từ -40°C to $+70^{\circ}\text{C}$Kích thước: 142.6 mm $\times$ 140.0 mm $\times$ 236.2 mm (mã tham khảo PTZ 2MP DH-SD3C205DB-GNY-A-PV)									
345	Ổ cứng 8TB	Loại ổ cứng: Ổ cứng SATA 3 Dung lượng: 8TB Kích thước: 3,5 inch Tốc độ ghi: 267 MB/giây Bộ nhớ đệm: 256 MB Tốc độ vòng quay: 7200 RPM Tốc độ truyền dữ liệu: 6 Gb/s		Cái	1						
346	Màn hình Smart Tivi 85inch	Kích thước: 85 inch (đường chéo) Độ phân giải: 4K UHD – 3840 $\times$ 2160, Tốc độ quét: 120Hz Mã tham khảo LH85QMDPLGC/XY		Cái	1						
347	Converter quang HDD-	HDD-210G-20 A/B - Chế độ truy cập: 1000Mbps Gb Ethernet		cái	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
	210G-20 A/B	- Tiêu chuẩn: IEEE802.3ab 1000Base-T, IEEE802.3z 1000Base-SX / LX Gigabit thernet, IEEE802.1q VLAN, IEEE802.1p QoS - Khoảng cách truyền dẫn: 20km Gồm 2 bộ chuyển quan thu phát A và B									
348	Cáp Mạng	Cat5e FTP, thùng 305m		thùng	3						
349	Hạt mạng	RJ45 hộp 100 cái		hộp	1						
350	Đồng hồ đo điện áp	Loại: kim chỉ thị Dải đo: 0-450VAC Kích thước: 76x76mm		cái	1						
351	Đèn báo xanh lá	Loại: Màu xanh lá Điện áp: 380VAC Đường kính lỗ: Ø22mm		cái	1						
352	Rơ le trung gian	Loại: 8 chân đẹp, có đèn Điện áp cuộn dây: 24VDC Tiếp điểm: 4C/O; Tiếp điểm 5A/250V; Tiêu chuẩn: IEC; Kèm đế gắn ray DIN		Cái	1						
353	Rơ le trung gian	Loại: 8 chân đẹp, có đèn Điện áp cuộn dây: 220VAC Tiếp điểm: 2C/O; Tiếp điểm 5A/250V; Tiêu chuẩn: IEC; Kèm đế gắn ray DIN		Cái	1						
354	Bộ nguồn	Điện áp vào: 200-240VAC Điện áp ra: 24VDC/5A Công suất: 120W Kích thước DxRx C:113,5x40x125,2mm (Mã tham khảo EDR-120-24)		Bộ	1						
355	Giám sát pha	Dải đo: 300 - 500 VAC Dải thời gian: 200 ms Khởi động role 0s or 0,1- 30s		Cái	1						

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ, mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (trước thuế)	Tỷ lệ % GTGT	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế	Tiến độ cung cấp
		Trip role (ON or OFF) đầu ra tiếp điểm 2 C/O (SPDT) Kích thước DxRxH: 103,7x22,5x85,6mm (mã tham khảo CM-PVS.415)									
356	Công tắc chuyển mạch 4 vị trí	Loại: Cam switch 4 vị trí Số tiếp điểm: 12 Điện áp cách điện: 690V Dòng điện: 16A Dòng điện làm việc AC: AC380V/1,8A Dòng điện làm việc DC: DC220V/0,2A Góc hoạt động: 30°, 45°, 60°, 90° Kích thước lỗ: 22mm (mã tham khảo LW39-16C-LH3/4)		Cái	1						
357	Công tắc chuyển mạch 3 vị trí	Loại: Cam switch 3 vị trí Số tiếp điểm: 12 Điện áp cách điện: 690V Dòng điện: 16A Dòng điện làm việc AC: AC380V/1,8A Dòng điện làm việc DC: DC220V/0,2A Góc hoạt động: 90° 0 90° Kích thước lỗ: 22mm (mã tham khảo LW39-16C-YH4/2)		Cái	1						
358	Dầu bôi trơn hộp số	castrol 80W-90		lít	2						
359	Đèn led âm trần Philip	9W kích thước Ø90		cái	4						

