

Phụ lục: CHI TIẾT THÔNG TIN, YÊU CẦU VỀ HÀNG HÓA LẤY BÁO GIÁ
(Kèm theo Thư ngỏ số **3391** /DNA-TTV ngày **01/10/2026**)

Số: ; 01/10/2026; 14:41:27; +07:00

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thuế VAT (%)	Thành tiền (Bao gồm VAT)	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Tiến độ cung cấp	Bảo hành/HSD	Tài liệu kèm theo	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Đơn hàng số 6:	Vật tư CI các loại											
1	Bẫy nước ngưng	P/N: 8018512	Cái	1						≤90 ngày			Trạm quan trắc khí thải lò nung A-18YH1S006, thiết bị phân tích khí CO
2	Bộ cách ly tín hiệu	MSC301E-C0C0; I/O: 4-20mA/4-20mA, 24VDC	Cái	30						≤60 ngày			Tủ DCS A-081-IP0001; Tủ DCSA-151-DC0001; Tủ DCS A-131-DC1301
3	Bộ cách ly tín hiệu	MSC301E-C0C0; I/O: 4-20mA/4-20mA; 750Ω	Cái	3						≤60 ngày			Tủ DCS B-014-IP0141
4	Bộ cách ly tín hiệu	MSC302E-10C0; I/O: 4-20mA/ 4-20mA; 24VDC	Cái	1						≤60 ngày			Thiết bị đo tỷ trọng A-101-DT0001
5	Bộ cách ly tín hiệu	MSC302E-C0C0; I/O: 4-20mA/4-20mA; 24VDC	Cái	3						≤60 ngày			Thay thế bộ bộ nguồn thiết bị đo tỷ trọngbơm dòng chảy bồn rửa 1 A-08YH1S017a; A-08YH1S017b; Bơm dòng chảy bồn lắng oxalate A-14YH3S002a,b
6	Bộ cách ly tín hiệu	NPGL-C11D; I/O:4-20mA/4-20mA; 24VDC; Độ chính xác 0.1% F.S	Cái	26						≤60 ngày			Tủ DCS B-011-IP0102; B-011-IP0112; Tủ DCS C-011-IP0102; Tủ điều khiển quạt khí số 1
7	Bộ cộng tín hiệu	24-230VAC/DC; Input: 2 x universal (current, voltage, R, RTD, TC, resistance); output: 2 x Analog (current, voltage); RMA42-AAB	Cái	1						≤60 ngày			Thay thế đầu thu thiết bị đo mức LT0001 Bồn tách hơi A-06YH1S003
8	Bộ chuyển đổi	HUMY/SCS 3000; Độ chính xác: ±0.1%; Nguồn cấp: 115/230 VAC hoặc 24 VDC; Đầu vào: RS485 từ cảm biến; Đầu ra: 02x4-20 mA, 02 rơ-le cảnh báo; Giao tiếp: RS485/Modbus, USB; Bộ nhớ: 1 GB; Nhiệt độ làm việc: -10...+60 °C; Cấp bảo vệ: IP65	Bộ	2						≤60 ngày			Vít tải đá vôi B-01R2S059a,b
9	Bộ chuyển đổi áp suất	EJA110E-JLS4J-714ED/HE	Cái	1						≤90 ngày			B-01R2S050a (Đường ống gió cho bằng tải than FT1071)
10	Bộ chuyển đổi áp suất	EJA110E-JMS4G-919DB/HE	Cái	2						≤90 ngày			Bộ gia nhiệt cao áp B-01R2S010; Bình khử khí B-01R2S018a,b
11	Bộ chuyển đổi áp suất	EJA510E-JAS4N-019DL/HE	Cái	1						≤90 ngày			Thiết bị đo áp suất TBTH cấp 2, cấp 3

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thuế VAT (%)	Thành tiền (Bao gồm VAT)	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Tiến độ cung cấp	Bảo hành/HSD	Tài liệu kèm theo	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
12	Bộ chuyển đổi áp suất	EJA530E-JAS4N-04DE/HE	Cái	1						≤90 ngày			Lò hơi số 1 B-01R2S050a (PT1092)
13	Bộ chuyển đổi áp suất	EJA530E-JCS7N-017DL/HE	Cái	3						≤90 ngày			Trạm đầu cao, thấp áp máy nghiền A-04YH1S001a,b,c
14	Bộ chuyển đổi áp suất	EJAC80E-D88MWSWSA-NN+EJA110E-JMSBJ-919DB/HE+C80FW-HA-S52SS-2F2SS6NNA-2DHSA-00N+C80FW-LA-S52SS-2F2SS6NNA-2DHSA-00N	Bộ	5						≤90 ngày			Bộ chuyển đổi áp suất A-06PT0101, A-06PT0201, A-06PT0202, A-06PT0103, A-06PT0203 bồn nước ngưng A-06YH1S009a,b; A-06YH1S010b; A-06YH1S011a,b
15	Bộ chuyển đổi áp suất	EJAC80E-G80AWHNNA-NN+EJA430E-JASBJ-919DB/HE+C80FW-HA-S22SS-3F2HH9NNA-3DHSA-00N	Bộ	1						≤90 ngày			Thiết bị đo áp suất TBCĐ cường chế
16	Bộ chuyển đổi áp suất	EJAC80E-G80AWSNNA-NN+EJA430E-JASBJ-919EB/HE+C80FW-HA-S52SS-3F2SS9NNA-3DHSA-00N	Bộ	3						≤90 ngày			A-06PT0002, A-06PT0003, A-06PT0005 bồn hòa tách A-06YH1S002b,c,e
17	Bộ chuyển đổi áp suất	EJAC80E-G80AWSNN-A-NN+EJA430E-JASCG-919DB/HE+C80FW-HA-S52SS-3F2SS9NN-A-3DHSA-00N	Bộ	5						≤90 ngày			A-04PT0001, A-04PT0002, A-04PT0003 bơm cấp liệu cyclone A-04YH1S003a~f; A-04PT0004, A-04PT0005 bơm huyền phù A-04YH1S006a,b
18	Bộ chuyển đổi áp suất	EJAC80E-G80BWSNN-A-NN+EJA430E-JBSCG-919DB/HE+C80FW-HA-S82SS-2F2SS6NN-A-2DKSA-00N	Bộ	2						≤90 ngày			A-05PT0505, A-05PT0506 Bơm cấp liệu hòa tách A-05YH1S004a,b
19	Bộ chuyển đổi hiển thị tín hiệu	DGW 1.40 TW005 8A, 230VAC/24VDC, 250VAC	Cái	3						≤90 ngày			Thay thế cảm biến lực và bộ chuyển đổi tín hiệu cho hộp giảm tốc bồn lắng 1, lắng 2, dự phòng A-08YH1S001; S002; S003
20	Bộ chuyển đổi nguồn	Input 48V-0.375A; Output 48V-0.35A; 2 cổng RJ45 10/100Mbps; 1 cổng nguồn 48VDC; POE150S	Cái	6						≤60 ngày			Tủ mạng A-08DX1S001; Tủ camera A-041-IB0001~IB0003
21	Bộ chuyển đổi nhiệt độ	NPWD-C1D.RTD; I/O: Pt100/4-20mA, 24VDC; Độ chính xác 0.1% F.S	Cái	5						≤60 ngày			Tủ PLC C-011-IP0104
22	Bộ chuyển đổi nhiệt độ	MSC304E-10C0; I/O: PT100/4-20mA; 0-100°C	Cái	3						≤60 ngày			Tủ DCS A-131-DC1301

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thuế VAT (%)	Thành tiền (Bao gồm VAT)	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Tiến độ cung cấp	Bảo hành/HSD	Tài liệu kèm theo	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
23	Bộ chuyển đổi nhiệt độ	MSC304E-10C0; I/O: PT100/4-20mA; 0-200°C	Cái	12						≤60 ngày			Tủ DCS A-081-IP0001; Tủ DCS A-131-DC1301; Thay thế Bộ chuyển đổi nhiệt độ thiết bị đo nhiệt độ khu vực A-06
24	Bộ chuyển đổi nhiệt độ	NPWD-C1D.RTD, I/O: Pt100/4-20mA, 24VDC; Độ chính xác 0,1% F.S	Cái	6						≤60 ngày			Tủ DCS B-011-IP0101; B-011-IP0111
25	Bộ chuyển đổi nhiệt độ	NPWD-C1DH.TC; I/O: K/4-20mA, 24VDC; Độ chính xác 0.1% F.S	Cái	25						≤60 ngày			Tủ DCS B-011-IP0101; B-011-IP0111; Tủ PLC C-011-IP0103
26	Bộ chuyển đổi quang điện	HTB-3100; DC5V 1A; 100Mbps; Bao gồm 2 cái A và B	Bộ	1						≤60 ngày			Thay thế bộ chuyển đổi quang điện nhà máy tuyến
27	Bộ chuyển đổi quang điện	Loại A; 1 cổng RJ45; 1 cổng SC Simplex; 10/100/1000Mbps; HHD-210G-20A	Cái	2						≤60 ngày			Dùng cho trạm cân 120T
28	Bộ chuyển đổi quang điện	Loại B; 1 cổng RJ45; 1 cổng SC Simplex; 10/100/1000Mbps; HHD-210G-20A	Cái	2						≤60 ngày			Dùng cho trạm cân 120T
29	Bộ chuyển đổi tín hiệu	NT100-RE-RS; chuyển đổi giao thức Real-Time Ethernet sang Modbus RTU	Cái	1						≤60 ngày			Thay bộ chuyển đổi tín hiệu trạm bơm nước hồ cầu tư
30	Bộ chuyển đổi tín hiệu	Z109REG2-1; 24VDC	Cái	6						≤60 ngày			Thay thế phụ tùng tủ điều khiển động cơ bàn cào bồn lắng 1 A-08YH1S001
31	Bộ chuyển đổi tín hiệu	Z201-H; chuyển đổi 0-5A sang 4-20mA/0-10V	Cái	14						≤60 ngày			Thay cáp động cơ, phụ tùng tủ điện hiện trường bồn kết tinh A-13YH1S004a,b; Tủ phân phối điện cao áp D-16DG1S001.01~22; Tủ điện hạ thế A-15DD1S003.01, 03, 04, 08
32	Bộ điều khiển áp suất	SPMK251; Màn hình cảm ứng màu 8 inch; độ chính xác cấp 0.02	Cái	1						≤60 ngày			Thiết bị hiệu chỉnh thiết bị đo TB.TTB2025.01
33	Bộ gioăng làm kín đầu hút mẫu	P/N: 730721; Vật liệu FPM	Cái	1						≤90 ngày			Trạm quan trắc khí thải lò nung A-18YH1S006, thiết bị phân tích khí CO
34	Bộ hiển thị và xử lý độ rung	CZJ-B3G 4-20mA; bao gồm cảm biến đo độ rung SZ6, 50mV/mm/s+/-5%	Cái	4						≤60 ngày			Quạt khói B-01R2S053c
35	Bộ lọc bụi thứ cấp	P/N: FI392 11000	Cái	1						≤60 ngày			Trạm quan trắc khí thải lò nung A-18YH1S006, thiết bị phân tích khí CO
36	Bộ lọc gốm	135xØ50xØ20mm, độ mịn 0.3µm; bao gồm 2 gioăng Ø45x3mm FPM, nhiệt độ 190°C; 999823	Cái	2						≤60 ngày			Thiết bị phân tích khí CO A-181-AT0002. Trạm quan trắc khí thải lò nung A-18YH1S006

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thuế VAT (%)	Thành tiền (Bao gồm VAT)	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Tiến độ cung cấp	Bảo hành/HSD	Tài liệu kèm theo	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
37	Bộ nguồn	6EP1334-2BA20	Cái	8						≤60 ngày			Tủ PLC D-031-IP0003; Tủ điện hạ thế Tủ điện hạ thế A-14DD2S001.01~15; C-01DD1S003.01~19; B-12DD1S003.a1~a3,b1~b10
38	Bộ nguồn	6EP1334-3BA10	Cái	1						≤60 ngày			Tủ PLC D-061-IP0001
39	Bộ nguồn	6EP1434-2BA20	Cái	1						≤60 ngày			Thay thế phụ tùng tủ điều khiển động cơ bàn cào bồn lắng 1 A-08YH1S001
40	Bộ ống bơm	Dùng cho SR25.3; P/N: 90P1060	Cái	1						≤60 ngày			Trạm quan trắc khí thải lò nung A-18YH1S006, thiết bị phân tích khí CO
41	Bộ phân tích chất lỏng	FLEXA21; nguồn cấp :24VDC; tín hiệu ngõ ra 4-20mA DC, dải nhiệt độ hoạt động: -20 to 55oC; kèm theo cảm biến đo độ dẫn điện cảm ứng ISC40G-GG-T1-05, chiều dài 5 mét, dải đo 50-200000μS/cm	Bộ	1						≤60 ngày			Thay thế bộ phân tích chất lỏng cho hệ thống pha kiểm khu vực A-09
42	Bộ phụ tùng cho bơm màng	P/N: 8018551	Cái	1						≤60 ngày			Trạm quan trắc khí thải lò nung A-18YH1S006, thiết bị phân tích khí CO
43	Bộ thu tín hiệu thiết bị đo tỷ trọng	FMG50-AABADJCAH; kèm giá thiết bị, Tín hiệu đầu ra: 4-20mA; nguồn cấp 220VAC; dải đo: 0-2000kg/m3	Cái	4						≤90 ngày			Thay thế bộ thu tín hiệu, bộ nguồn thiết bị đo tỷ trọng bơm dòng đáy bồn rửa 1 A-08YH1S017a; A-08YH1S017b; Bơm dòng đáy bồn lắng oxalate A-14YH3S002a,b; Thiết bị đo tỷ trọng A-101-DT0001
44	Bộ thu và chuyển đổi tín hiệu phóng xạ	FMG50-AABADJCAK+PE; kèm giá và phụ kiện lắp đặt thiết bị mới	Cái	1						≤90 ngày			Thay thế đầu thu thiết bị đo mức LT0001 Bồn tách hơi A-06YH1S003
45	Bộ thu và chuyển đổi tín hiệu phóng xạ	FMG50-AABADJCAL+PE; kèm giá và phụ kiện lắp đặt thiết bị mới	Cái	1						≤90 ngày			Thay thế đầu thu thiết bị đo mức LT0001 Bồn tách hơi A-06YH1S003
46	Cảm biến đo áp suất	AC/PN 1089 9625 13; -1.00...17.00bar; DC 5V 0.5...4.5V	Cái	2						≤60 ngày			Máy nén khí li tâm D-01R1S001(a,c)
47	Cảm biến khối lượng	SLS510; tải trọng lớn nhất: 250kg; cấp chính xác: C3; độ nhạy: 3.000 ± 0.25%	Cái	2						≤60 ngày			Cân bằng tải cho băng tải cấp than 7,8
48	Cảm biến lực	HSX-A-50Kg; +/-0.002nV/V	Cái	16						≤60 ngày			Máy cấp than định lượng B-01R2S057a-h
49	Cảm biến lực	Loadcell Z; OAP; TYPE DEF; CAP 200KG	Cái	4						≤60 ngày			Băng tải 9-10 B-02R1S009-10

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thuế VAT (%)	Thành tiền (Bao gồm VAT)	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Tiến độ cung cấp	Bảo hành/HSD	Tài liệu kèm theo	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
50	Cảm biến lực	P/N: 3120005046; Meas Range: 498Kg; Output signal: 4-20mA	Cái	3						≤90 ngày			Thay thế cảm biến lực và bộ chuyển đổi tín hiệu cho hộp giảm tốc bồn lắng 1, lắng 2, dự phòng A-08YH1S001; S002; S003
51	Cảm biến nhiệt độ	JM-B-35-6n11, 4-20mA, 24VDC, 0-200µm	Cái	4						≤60 ngày			Quạt cấp a B-01R2S051a; Quạt khói B-01R2S053c; Quạt cấp 2 B-01R2S052a,b
52	Cảm biến nhiệt độ	Loại K; Ø5x5000mm, S=1000mm; Dài đo: 0-600°C	Cái	2						≤60 ngày			Lò hơi số 1 B-01R2S050a (Đo nhiệt độ vách bao hơi)
53	Cảm biến nhiệt độ	Pt100; Lxl=400x250mm; 1Cr18Ni9Ti; Ø16mm; M27x2mm; 0-200°C	Cái	1						≤60 ngày			Đường hơi nước mới thiết bị cô đặc cấp 1 A-15YH1S002
54	Cảm biến nhiệt độ	TSP121.Y0.S2.B3.S08.A7.Z9.Z9.S2.P2.S3.E1.Y1; Sensor: Pt100 Class AA, IEC 60751; Thermowell: Screwed tubular stepped tip (AB Form 2GS), SS316Ti (1.4571); Kết nối M27x2; Ø15x2mm; U=1000mm, N=1150mm; Đầu kết nối: BEG Inox nắp vặn; Chống rung 60g; IP66; Dài đo: 0-100°C	Cái	5						≤90 ngày			Bồn kết tinh #1, #4, #5, #16, #17
55	Cảm biến nhiệt độ	WRGEK-33N; Loại E; Lxl=350x200mm; 1Cr18Ni9Ti; Ø16mm; M27x2mm; 0-600°C	Cái	11						≤60 ngày			Lò hơi số 1 B-01R2S050a (Cảm biến nhiệt độ bộ quá nhiệt cao áp TE1221, TE1222); Lò hơi số 1 B-01R2S050a (Đường ống góp hơi chính TE1211, TE1212); Lò hơi số 1 B-01R2S050a (Bộ giảm ôn TE1231, TE1232, TE1233, TE1234); Lò hơi số 2 B-01R2S050b (Bộ quá nhiệt cao áp TE2222); Lò hơi số 2 B-01R2S050b (Bộ giảm ôn TE2232; TE2234)
56	Cảm biến nhiệt độ	WRN-230(K); Loại K; Lxl=350x200mm; 1Cr18Ni9Ti; Ø16mm; M27x2mm; 0-200°C	Cái	4						≤60 ngày			Đo nhiệt độ đầu ra của bồn chứa nước ngưng A-151-TE1031~TE1033; A-151-TE1035; Đo nhiệt độ nước đầu ra của thiết bị trao đổi nhiệt A-15YH1S063a,b A-151-TE1003

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thuế VAT (%)	Thành tiền (Bao gồm VAT)	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Tiến độ cung cấp	Bảo hành/HSD	Tài liệu kèm theo	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
57	Cảm biến nhiệt độ	WRNQH-23D; Loại K; Lxl=800x650mm; Ống bảo quản: BG02; Ø16mm; M27x2mm; 0-700°C	Cái	2						≤60 ngày			Lò hơi số 2 B-01R2S050b (Cảm biến nhiệt độ bộ tiết kiệm than TE2071, TE2072)
58	Cảm biến nhiệt độ	WRNQH-330; Loại K; Lxl=800x650mm; Ống bảo quản: BG18; Ø16mm; lắp đặt mặt bích; 0-1200°C	Cái	39						≤60 ngày			Lò hơi số 1,2 B-01R2S050a,b (Cảm biến nhiệt độ Tường xung quanh buồng đốt, van L hồi liệu trái, phải TE1131 -TE1147; TE1161-TE1171)
59	Cảm biến nhiệt độ	WZGPK-33N; Pt100; Lxl=300x150mm; 1Cr18Ni9Ti; Ø6mm; M33x2mm; 0-200°C	Cái	3						≤60 ngày			Lò hơi số 1,2 B-01R2S050a (Cảm biến nhiệt độ đường cấp nước bao hơi, bộ tiết kiệm than TE1251, TE1261, TE1271)
60	Cảm biến nhiệt độ	WZP-230(K); Pt100; Lxl=400x250mm; 1Cr18Ni9Ti; Ø16mm; M27x2mm; 0-150°C	Cái	4						≤60 ngày			Đo nhiệt độ liệu vào của thiết bị gia nhiệt sơ bộ A-151-TE1045; A-151-TE1036-S038
61	Cảm biến nhiệt độ	WZP-230(K); Pt100; Lxl=450x300mm; 1Cr18Ni9Ti; Ø16mm; M27x2; 0-150°C	Cái	1						≤60 ngày			Đo nhiệt độ liệu vào của thiết bị gia nhiệt sơ bộ cấp 4 A-151-TE1044
62	Cảm biến nhiệt độ	WZP-230; Pt100; Lxl=750x600mm; 1Cr18Ni9Ti; Ø16mm; M27x2mm; 0-200°C	Cái	3						≤60 ngày			Lò hơi số 2 B-01R2S050b (Bộ sấy không khí thứ cấp TE2091, TE2092); Lò hơi số 2 B-01R2S050b (Đuôi lò hơi TE2111)
63	Cảm biến nhiệt độ	WZP-230; Pt100; Lxl=750x600mm; 1Cr18Ni9Ti; Ø16mm; M27x2mm; 0-400°C	Cái	3						≤60 ngày			Lò hơi số 1,2 B-01R2S050a,b (TE1081, TE2081, TE2082)
64	Cảm biến nhiệt độ	WZP-2312A; Pt100; Lxl=350x200mm; 1Cr18Ni9Ti; Ø12mm; M27x2mm; 0-100°C	Cái	2						≤60 ngày			Thay thế cảm biến nhiệt độ bồn nước nóng A-08YH1S010a/b
65	Cảm biến nhiệt độ	WZP-291; Pt100; M12x1.5x100+ 2000mm; 0-200°C	Cái	6						≤60 ngày			Thùng dầu trạm dầu cao thấp áp máy nghiền A-04YH1S001(a-c)
66	Cảm biến nhiệt độ	WZP-291; Pt100; Ø5x50mm+5000mm; M27x2mm; 0-300°C	Cái	12						≤60 ngày			Máy nghiền bi A-04YH1S001(a-c)
67	Cảm biến nhiệt độ	WZP-430(K); Pt100; Lxl=550x400mm; Kết nối bằng mặt bích: HG20592 PL25-1.6; 1Cr18Ni9Ti; Ø16mm; 0-200°C	Cái	1						≤60 ngày			Đo nhiệt độ liệu ra của thiết bị cô đặc cấp 2 A-151-TE1062
68	Cảm biến nhiệt độ	WZPK2-231; Pt100; Lxl=150x70mm; 1Cr18Ni9Ti; Ø12mm; M27x2; 0-100°C	Cái	1						≤60 ngày			Qua cấp 2 B-01R2S052aĐo nhiệt độ vòng bi gói quạt cấp 2 TE1531

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thuế VAT (%)	Thành tiền (Bao gồm VAT)	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Tiến độ cung cấp	Bảo hành/HSD	Tài liệu kèm theo	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
69	Cảm biến nhiệt độ	WZPM-201; Pt100; Ø6x18mm; M8x0.75mm; -50-200°C; chiều dài dây dẫn 4m	Cái	14						≤60 ngày			Động cơ máy nghiền A-04YH1S001(a~c); động cơ bơm cấp liệu hòa tách A-05YH1S004(a~d)
70	Cảm biến tiệm cận	BI5 M18 AN6X	Cái	8						≤60 ngày			Máy cấp than định lượng B-01R2S057a-h
71	Cảm biến tốc độ	SYHLD-TU-AC; 220V/3A	Cái	2						≤60 ngày			Băng tải B-02R1S009-10
72	Camera	2MP, Cảm biến 1/2.8" Progressive Scan CMOS; Chuẩn nén H.265+/H.265/H.264+/H.264; Hỗ trợ 3 luồng dữ liệu; Độ nhạy sáng Màu: 0.005 Lux @ (F1.6, AGC ON), 0 lux với IR; Độ phân giải tối đa 1920x1080@30/25fps; Ống kính có thể thay đổi 2.8-12mm; Hồng ngoại 60m	Cái	1						≤60 ngày		Cấp giấy chứng nhận hợp quy	Cửa xả số 3
73	Camera	Kiểu camera: IP PTZ (Speed Dome); Độ phân giải 4 MP; Ống kính Zoom quang học 25X; Tiêu cự: 4.8 mm–120 mm; Khẩu độ: F1.6–F3.8; Tốc độ khung hình 25/30 fps; khoảng cách hồng ngoại: 100 m; IP 66	Cái	3						≤60 ngày		Cấp giấy chứng nhận hợp quy	Thay thế camera khu vực A-08 và khu vực E-01
74	Công tắc áp suất	220VAC; 12W/18VA	Cái	1						≤60 ngày			Máy nén khí B-04R1S003a
75	Công tắc áp suất	Áp suất làm việc: 0.9MPa;-0.005MPa; Điện áp làm việc: DC 24V-2A	Cái	1						≤60 ngày			Máy nén khí trực vít D-01R1S001a,c,d
76	Công tắc áp suất	mpm B-12, 120W, 250VAC, 2A, 1.3 Bar-15 PSI	Cái	2						≤60 ngày			Máy nén khí trực vít D-01R1S001a,b,c,d
77	Công tắc áp suất	P/N: 773; Sử dụng cho hộp giảm tốc H4SV-18B 75kW, n1=1485v/ph, n2=4.8v/ph	Cái	3						≤90 ngày			Thay thế công tắc đo áp suất dầu hộp giảm tốc bồn kết tinh #4,#5,#6
78	Công tắc áp suất	P/N: 775; Sử dụng cho hộp giảm tốc H4SV-18B 75kW, n1=1485v/ph, n2=4.8v/ph	Cái	3						≤90 ngày			Thay thế công tắc đo áp suất dầu hộp giảm tốc bồn kết tinh #4,#5,#6
79	Công tắc báo lệch	Uc=15A; 125/250VAC; 0.6A/125VDC; 0.3A/250VDC; cấp bảo vệ IP65	Cái	26						≤60 ngày			Thay hộp báo lệch Băng tải NC.03.BC01
80	Công tắc bảo vệ nhiệt	Z185-84°C (Thermal Trip) cho URAS; P/N: 746842	Cái	1						≤60 ngày			Trạm quan trắc khí thải lò nung A-18YH1S006, thiết bị phân tích khí CO
81	Công tắc chống lệch	D4A-2512N	Cái	6						≤60 ngày			Máy lọc đai ngang A-14YH2S001a,c

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thuế VAT (%)	Thành tiền (Bao gồm VAT)	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Tiến độ cung cấp	Bảo hành/ HSD	Tài liệu kèm theo	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
82	Công tắc gạt dây	15A; 125/250VAC; 0.6A/125VDC; 0.3A/250VDC; cấp bảo vệ IP65	Cái	17						≤60 ngày			Thay hộp gạt dây Băng tải NC.03.BC01; BC701; NC.02.BC201; rài liệu NC.02.BC101
83	Công tắc lưu lượng	Nguồn cấp: 20-30VAC/DC; tín hiệu đầu ra: 1NO+1NC; điều chỉnh được mức tác động và thời gian tác động; G1R	Cái	1						≤60 ngày			Thay thế công tắc đo lưu lượng hệ thống chất trợ lắng dạng bột A-08YH1S002
84	Công tắc mức	FTE20-AA11AA42; Nguồn cấp 220 VAC, dạng cánh quay, đầu ra tiếp điểm NO+NC	Cái	1						≤60 ngày			Băng tải vận chuyển quặng tinh NC.03.BC02
85	Chất xúc tác	P/N: 93H0520	Bộ	1						≤60 ngày			Trạm quan trắc khí thải lò nung A-18YH1S006
86	Dung dịch mẫu chuẩn	Dung dịch chất chuẩn đo COD 100mg/l; 500 ml/bình	Bình	3						≤60 ngày			Trạm quan trắc nước thải tự động
87	Dung dịch mẫu chuẩn	Dung dịch chất chuẩn đo COD 50mg/l; 500 ml/bình	Bình	3						≤60 ngày			Trạm quan trắc nước thải tự động
88	Dung dịch mẫu chuẩn	Dung dịch chuẩn nồng độ pH4; độ chính xác ±0.01; 500 ml/bình	Bình	3						≤60 ngày		Hàng hóa phải có liên kết chuẩn NIST	Trạm quan trắc nước thải tự động
89	Dung dịch mẫu chuẩn	Dung dịch chuẩn nồng độ pH7; độ chính xác ±0.01; 500 ml/bình	Bình	3						≤60 ngày		Hàng hóa phải có liên kết chuẩn NIST	Trạm quan trắc nước thải tự động
90	Dung dịch mẫu chuẩn	Dung dịch chuẩn NH ₄ -N 100mg/l; 500 ml/bình	Bình	3						≤60 ngày			Trạm quan trắc nước thải tự động
91	Dung dịch mẫu chuẩn	Dung dịch chuẩn NH ₄ -N 50mg/l; 500 ml/bình	Bình	3						≤60 ngày			Trạm quan trắc nước thải tự động
92	Dung dịch mẫu chuẩn	Dung dịch chuẩn TSS 100mg/l; 500 ml/bình	Bình	3						≤60 ngày			Trạm quan trắc nước thải tự động
93	Dung dịch mẫu chuẩn	Dung dịch chuẩn TSS 50mg/l; 500 ml/bình	Bình	3						≤60 ngày			Trạm quan trắc nước thải tự động
94	Đai nhựa tải	P/N: 90P1050	Cái	1						≤90 ngày			Trạm quan trắc khí thải lò nung A-18YH1S006, thiết bị phân tích khí CO
95	Đầu dò phân tích khí oxy	ZR22G-150-S-Z-E-R-P-E-A/CV/F1/SCT/C	Cái	1						≤90 ngày			Lò hơi số 1 B-01R2S050aAT1016

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thuế VAT (%)	Thành tiền (Bao gồm VAT)	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Tiến độ cung cấp	Bảo hành/HSD	Tài liệu kèm theo	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
96	Đầu dò thiết bị phân tích khí Oxy	ZR22G-015-S-Q-C-T-T-E-A/F1	Cái	2						≤90 ngày			Lò hơi số 1 B-01R2S050a; Thiết bị phân tích khí A-181AT0001a
97	Điện cực máy hàn quang	T-307H; Tương thích máy hàn quang Skycom	Cái	4						≤60 ngày			Thay thế điện cực máy máy cáp quang
98	Đồng hồ đo áp suất	Dải đo: 0-1.0MPa; M20x1.5mm; Ø60mm; dung môi dầu; vật liệu vỏ SUS316	Cái	2						≤60 ngày			Trạm dầu cấp than lò sinh khí
99	Đồng hồ đo áp suất	Dải đo: 0-1MPa; M14x1.5; Ø63mm; dung môi dầu; vật liệu vỏ SUS316	Cái	4						≤60 ngày			Máy nghiền bi A-04YH1S001b,c
100	Đồng hồ đo áp suất	Dải đo: 0-25Bar; M13x1.5mm; Ø63mm; dung môi dầu; vật liệu vỏ SUS304	Cái	2						≤60 ngày			Máy nghiền bi A-04YH1S001b,c
101	Đồng hồ đo áp suất	EN837-1; 0-16bar; ren ngoài BSPT 1/4" NPT; Ø63mm; dung môi dầu; vật liệu vỏ SUS304	Cái	1						≤60 ngày			Sửa chữa hệ thống bơm dầu bôi trơn máy tiện ngang D-17J1S010
102	Lò nung kiểm định nhiệt độ	SPMK3000-6; 300-1200°C, 220VAC±10%/50Hz, 2.2kW	Cái	1						≤90 ngày			Thiết bị hiệu chỉnh thiết bị đo TB.TTB2025.01
103	Lỗi lọc	P/N: 990048	Cái	1						≤90 ngày			Trạm quan trắc khí thải lò nung A-18YH1S006, thiết bị phân tích khí CO
104	Lỗi lọc cho bộ lọc axit	P/N: 8018013	Cái	1						≤90 ngày			Trạm quan trắc khí thải lò nung A-18YH1S006, thiết bị phân tích khí CO
105	Lỗi lọc cho dầu hút mẫu	P/N: 730682	Cái	10						≤90 ngày			Trạm quan trắc khí thải lò nung A-18YH1S006, thiết bị phân tích khí CO
106	Màn hình HMI	6AV2 124-0MC01-0AX0	Cái	5						≤90 ngày			
107	Màn hình máy chiếu	LCD Video Wall; 55"; 1920X1080(1080P); Đầu vào: DVI/HDMI/DP/VGA (SVGA/XGA/WXGA)/RS232(RJ45); Đầu ra: DP /RS232(RJ45); Nguồn điện: AC100-240VAC, 50/60Hz, 200W; VDS-SDID5509-ES	Cái	1						≤90 ngày			
108	Màn hình máy tính	Kích thước màn hình: 27 inch; Độ phân giải: Full HD 1920x1080; tần số quét màn hình: 100Hz; Thời gian đáp ứng: 5ms; cổng kết nối: 1xDisplayPort, 1xHDMI, 1xVGA, 1xSuperSpeed USB 5Gbps upstream, 4xSuperSpeed USB 5Gbps downstream; P2725H	Cái	2						≤60 ngày			

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thuế VAT (%)	Thành tiền (Bao gồm VAT)	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Tiến độ cung cấp	Bảo hành/HSD	Tài liệu kèm theo	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
109	Màng lọc ẩm cho bơm	Ø55x1mm; P/N: 8329599; 100 cái/bịch	Bịch	1						≤90 ngày			Trạm quan trắc khí thải lò nung A-18YH1S006, thiết bị phân tích khí CO
110	Máy tạo áp suất	SPMK211D/08; 0–0.8 MPa; Màn hình LED; AC220V; 0,5 kW	Cái	1						≤90 ngày			Thiết bị hiệu chỉnh thiết bị đo TB.TTB2025.01
111	Máy tạo áp suất	SPMK211D/7; (-0.095-7) Mpa; Màn hình LED; AC220V; 1 kW	Cái	1						≤90 ngày			Thiết bị hiệu chỉnh thiết bị đo TB.TTB2025.01
112	Máy tạo áp suất	SPMK213G-D; 0-25MPa	Cái	1						≤90 ngày			Thiết bị hiệu chỉnh thiết bị đo TB.TTB2025.01
113	Măng xông quang	4FO; MX-FTTH-04D; Bao gồm 04 ống co nhiệt	Cái	10						≤60 ngày			Sửa chữa cáp quang ra hồ cầu tư và băng tải dài
114	Mô đun AI	6ES7 331-7KF02-0AB0; Phụ kiện đi kèm 6ES7392-1AJ00-0AA0	Cái	2						≤90 ngày			Thay thế module cho tủ điều khiển chất trợ lắng khu vực A-09
115	Ổ cứng	ST600MP0005; 600GB; SAS 12Gbps 15K	Cái	4						≤60 ngày			
116	Ổ cứng HDD	3.5inch; 1TB; SATA 3; Tốc độ chuẩn kết nối: 6 Gb/s; Tốc độ ghi dữ liệu: 150 MB/s; Tốc độ vòng quay: 7200rpm	Cái	8						≤60 ngày			
117	Ổ cứng HDD	3.5inch; 6TB; SATA 3; Tốc độ chuẩn kết nối: 6 Gb/s; Tốc độ ghi dữ liệu: 175MB/s; bộ nhớ đệm: 256MB; Tốc độ vòng quay: 5400rpm; WD64PURZ	Cái	24						≤60 ngày			
118	Phụ tùng đo lưu lượng	AXG050-GA000AE4AL214B-2JA12/GRL, 50mm, 4Mpa, -40-130 độ C, 4-20mA, 24VDC	Cái	1						≤90 ngày			Thay thế phụ tùng lưu lượng chất trợ lắng bồn rửa 5 A-08YH1S008
119	Phụ tùng đo lưu lượng	DF25FLCF, 85 BAR, 150°C, ID 141mm, WD 9mm	Cái	1						≤90 ngày			Lò hơi số 1 B-01R2S050a (Đo lưu lượng hơi cao áp và nước cấp)
120	Phụ tùng đo lưu lượng	MFS3000-K; nguyên lý đo vi sóng Doppler, không tiếp xúc; đo bột, bụi, hạt và vật liệu rắn dạng rời; dải đo đến 20 t/h; độ chính xác 1–3%; cỡ hạt 1 nm–20 mm; nhiệt độ -20 đến +90 °C; áp suất tối đa 6 bar; đường ống đến DN300; vật liệu thép không gỉ 1.4307; IP65; kết nối mặt bích hàn; sử dụng cho vận chuyển khí nén hoặc rơi tự do	Cái	2						≤90 ngày			Vít tải đá vôi B-01R2S059a,b
121	Phụ tùng đo lưu lượng kiểu delta	DF10MFLCF; 29 bar; 250°C; ID 60mm; WD 8mm	Cái	2						≤90 ngày			Lò hơi số 1,2 B-01R2S050a,b (Đo lưu lượng xả liên tục, FT1181, FT2181)

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thuế VAT (%)	Thành tiền (Bao gồm VAT)	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Tiến độ cung cấp	Bảo hành/HSD	Tài liệu kèm theo	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
122	Phụ tùng đo lưu lượng kiểu delta	DF25FDCF; 55.5 bar; 470°C; ID 299mm; WD 13mm	Cái	1						≤90 ngày			Lò hơi số 1 B-01R2S050a (Đo lưu lượng hơi cao áp và nước cấp)
123	Phụ tùng đo lưu lượng kiểu delta	DF25FDCF; DN200, PN40	Cái	2						≤90 ngày			Bộ gia nhiệt cao áp B-01R2S010Bình khử khí B-01R2S018a,b
124	Phụ tùng đo lưu lượng kiểu delta	DF25FGCR; DN200, PN40; Pnor/max: 49/50Kpa; Tnor/max: 30/50°C; Pnor/max: 2500/2750 Nm3/h	Cái	2						≤90 ngày			Lò hơi số 2 B-01R2S050b (Đường vào hộp gió hồi liệu bên trái, phải FT2051; FT2061)
125	Phụ tùng đo lưu lượng kiểu delta	DF25FLCR; 10bar, 60 độ C; ID: 462mm, WD: 9mm	Cái	1						≤90 ngày			Bơm nước lạnh D-05S1S001a,b,c,d (D-05S1FT0001)
126	Phụ tùng đo lưu lượng kiểu delta	DF25FLCR; 8,2bar, 50 độ C; ID: 702mm, WD: 9mm	Cái	1						≤90 ngày			Bơm nước lạnh D-07S1S001a,b,c,d (D-07S1FT0001)
127	Phụ tùng đo lưu lượng kiểu điện từ	FEP631.Y0.D1.0050.D4.P1.B.1.D.3.A.70.A.2.G0.A-DR0.DS0.C0.CMA.CRP.J6.CWY.K0.M5.MS0.CR0.SMA.NC1.NFS.RCD.SC0.TC.TK1.TV2.V0	Cái	2						≤90 ngày			Phụ tùng đo lưu lượng bơm sữa vôi A-11YH1S009a,b
128	Phụ tùng đo lưu lượng kiểu điện từ	FEP631.Y0.S1.0080.D4.P1.B.1.D.0.A.70.A.2.G0.A-DR0.DS0.C0.CMA.CRP.J6.K0.M5.MS0.CR0.SMA.NC1.NFS.RCD.SC0.TC.TK1.TV2.V0	Cái	1						≤90 ngày			Thiết bị trao đổi nhiệt A-15YH1S064a,b (A-151FT1012)
129	Phụ tùng đo lưu lượng kiểu điện từ	FEP631.Y0.S1.0200.D2.P1.B.1.D.0.A.70.A.2.G0.A-DR0.DS0.C0...CMA.CRP..J6.CWY.K0.M5.MS0CR0.SMA.NC1.NFS.RCD.SC0.TC.TK1.TV2.V0	Cái	2						≤90 ngày			Thay thế phụ tùng đo lưu lượng bơm dòng đáy bồn rửa 2 A-08YH1S019b; Bơm dung dịch nước cái ban đầu A-15YH1S025 (A-151FT1004)
130	Phụ tùng đo lưu lượng kiểu điện từ	FEP631.Y0.S1.0200.D2.T1.B.1.D.0.A.70.A.2.G0.A-DR0.DS0.C0...CMA.CRP..J6.K0.M5.MS0CR0.SMA.NC1.NFS.RCD.SC0.TC.TK1.TV2.V0	Cái	1						≤90 ngày			Bơm nước ngưng lần 2 A-15YH1S040a
131	Phụ tùng đo lưu lượng kiểu điện từ	FEP631.Y0.S1.0200.D2.T1.B.1.D.0.A.70.A.2.G0.A-DR0.DS0.C0...CMA.CRP.J6.CWY.K0.M5.MS0.CR0.SMA.NC1.NFS.RCD.SC0.TC.TK1.TV2.V0	Cái	1						≤90 ngày			Bơm huyền phù mầm tinh A-14YH2S011e

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thuế VAT (%)	Thành tiền (Bao gồm VAT)	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Tiến độ cung cấp	Bảo hành/HSD	Tài liệu kèm theo	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
132	Phụ tùng đo lưu lượng kiểu điện từ	FEP631.Y0.S1.0300.D2.T1.B.1.D.0.A.70.A.2.G 0.A-DR0.DS0.C0...CMA.CRP.J6...K0.M5.MS0.CR0.SMA.NC1.NFS.RCD.SC0.TC.TK1.TV2.V0	Cái	1						≤90 ngày			Bơm huyền phù mầm thô A-13YH1S026c
133	Phụ tùng đo lưu lượng kiểu điện từ	10W3F-TE0A1AA0A4AA; 85-250VAC; DN350, 4-20mA, 0.6MPa; 0-700m3/h	Cái	1						≤90 ngày			Bơm nước rửa ngược D-03S3
134	Phụ tùng đo lưu lượng kiểu điện từ	MFD3011A241A305ER1732151; Phương pháp đo: cảm ứng điện từ, kích từ đa tần dạng xung vuông; kích thước: DN300; Lắp đặt kiểu mặt bích: PN16 (1,6 MPa), có vòng nổi đất (bộ chuyển đổi kiểu tách rời, kèm cáp nối 30 m); Vật liệu điện cực: Hastelloy; Vật liệu lớp lót: PFA; Điện áp nguồn cấp: 100 – 230 V AC ±15 %, 47 – 440 Hz; Tín hiệu đầu ra: 4 – 20 mA kèm giao thức HART; Cấp độ bảo vệ: sensor IP68, bộ chuyển đổi IP67.	Cái	3						≤90 ngày			Thay thế phụ tùng đo lưu lượng đầu vào bồn lắng 1, lắng 2, dự phòng A-08YH1S001; S002; S003
135	Phụ tùng đo lưu lượng kiểu điện từ	MFD3011A241A305ER1732151; Phương pháp đo: cảm ứng điện từ, kích từ đa tần dạng xung vuông; kích thước: DN300; Lắp đặt kiểu mặt bích: PN16 (1,6 MPa), có vòng nổi đất (bộ chuyển đổi kiểu tách rời, kèm cáp nối 30 m); Vật liệu điện cực: Hastelloy; Vật liệu lớp lót: PFA; Điện áp nguồn cấp: 100 – 230 V AC ±15 %, 47 – 440 Hz; Tín hiệu đầu ra: 4 – 20 mA kèm giao thức HART; Cấp độ bảo vệ: sensor IP68, bộ chuyển đổi IP67	Cái	2						≤90 ngày			Bơm dung dịch tinh A-11YH1S005a,b

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thuế VAT (%)	Thành tiền (Bao gồm VAT)	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Tiến độ cung cấp	Bảo hành/HSD	Tài liệu kèm theo	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
136	Phụ tùng đo mức kiểu radar	VEGAPULS 6X; tín hiệu đầu ra: 4-20 mA/HART; lắp đặt kiểu mặt bích: EN1092-1, DN150 PN16, with raised face, Form B1/316/316L; PS6X.2SWFSFXAWAMXHAXXXXXXX	Cái	19						≤90 ngày			Thay thế phụ tùng đo mức bồn rửa 4, rửa 5 A-08YH1S008; A-08YH1S009; Bồn dung dịch tinh A-11YH1S004b; Đo mức bề nước bồn, nóng lạnh C08; Đo mức nước bể lọc số 1; Cửa xả số 3; Bunker đá vôi B-01; Thiết bị đo mức kiểu radar A-06LT0005, A-06LT0006 bồn nước thải A-06YH1S015a,b; A-05LT0503, A-05LT0504, A-05LT0505, A-05LT0506, A-05LT0507 Đinh bồn khử silic A-05YH1S002(a~d), S003 bồn khử silic A-05YH1S002(a~d), S003; bồn kiểm A-05YH1S005a,b
137	Thiết bị đo lưu lượng	ST102AA-80N0360LFCF3ETA0000; Nguyên lý đo: công nghệ phân tán nhiệt theo nguyên lý cảm biến thích ứng; Cấu hình loại Dual-probe lấy tín hiệu trung bình; Dải calib : 0-100,000 Nm3/hr; Vật liệu đầu đo: thép không gỉ 316L; Tín hiệu ra: 4-20mA, HART, Modbus, Pulse, Ethernet; Nguồn cấp: 19.2~28.8VDC; Màn hình LCD hiển thị từ xa, 15m cáp tín hiệu; Bộ chuyển đổi tín hiệu: đầu cáp M20x1.5; NEMA 4X, IP67; Cụm cơ khí: 02 mặt bích DN32/PN6; 01 ống bảo vệ DN32, dày 2.77mm, dài 160mm; 01 cút nối ren trong 1" NPT; vật liệu inox.	Bộ	4						≤90 ngày			Lò hơi số 1,2 B-01R2S050a (đo lưu lượng gió cấp 1,2FT1021, FT2021, FT1011, FT2101)

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thuế VAT (%)	Thành tiền (Bao gồm VAT)	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Tiến độ cung cấp	Bảo hành/HSD	Tài liệu kèm theo	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
138	Thiết bị đo lưu lượng	ST102AA-80N0600LFCF3ETE0000; Nguyên lý đo: công nghệ phân tán nhiệt theo nguyên lý cảm biến thích ứng; Cấu hình loại Dual-probe lấy tín hiệu trung bình; Dải calib : 0-350,000 Nm3/hr; Vật liệu đầu đo: thép không gỉ 316L; Tín hiệu ra: 4-20mA, HART, Modbus, Pulse, Ethernet; Nguồn cấp: 19.2~28.8VDC; Màn hình LCD hiển thị từ xa, 15m cáp tín hiệu; Bộ chuyển đổi tín hiệu: đầu cáp M20x1.5; NEMA 4X, IP67; Cụm cơ khí: 02 mặt bích DN32/PN6; 01 ống bảo vệ DN32, dây 2.77mm, dài 160mm; 01 nút nổi ren trong 1" NPT; vật liệu inox.	Bộ	2						≤90 ngày			Lò hơi số 1,2 B-01R2S050a,b (đo lưu lượng khói thoát FT2101, FT1101)
139	Thiết bị đo pH	SUP-PH6.0; dải đo 0–14 pH; nhiệt độ môi chất đến 70 °C; đầu ra 4–20 mA; có bù nhiệt độ; nguồn 220VAC/24VDC; Bao gồm đầu dò ASP2330; lắp đo nước trên đường ống DN150, PN10	Bộ	1						≤90 ngày			Lắp đặt thiết bị đo PH để kiểm soát nước làm mát đầu ra bộ làm kín khu vực A-08 về khu vực D05 Khu vực nước tuần hoàn alumin
140	Van 3 ngã	C13ST-3WSA0-S4-NNNNN-NNNN	Cái	2						≤60 ngày			Bộ gia nhiệt cao áp B-01R2S010; Bình khử khí B-01R2S018a,b
141	Van điện từ	4V210-08; 24VDC	Cái	3						≤60 ngày			
142	Van điện từ	4V230C-08; 24VDC	Cái	4						≤60 ngày			
143	Van điện từ	4V310-10; 24VDC	Cái	5						≤60 ngày			
144	Van điện từ	4V410-15; 24VDC	Cái	1						≤60 ngày			
145	Van điện từ	4V410-15; 24VDC	Cái	2						≤60 ngày			
146	Van điện từ	VVF18ENO; 23-AI1041-0002	Cái	1						≤60 ngày			
147	Bộ nguồn	RS-15-24; 85-264VAC/24VDC-0.625A	Cái	1						≤60 ngày			
148	Bộ chuyển đổi quang điện	IMC-21-S-SC; input: 12-48VDC; 10/100BaseT(X) Ports (RJ45 connector); single mode	Cái	1						≤60 ngày			
149	Bộ nguồn	MSA-C2000IC 12.0-24P-CN; 12VDC; 2A	Cái	1						≤60 ngày			
150	Bộ chuyển mạch	IPS2000G-1GS-4GPOE; 4x1G PoE; 1x1G SFP; input 24VDC	Cái	1						≤60 ngày			
151	Bộ chuyển đổi tín hiệu	NPWD-C1D.RTD; I/O: Pt100/4-20mA; 24VDC	Cái	1						≤60 ngày			Tủ điều khiển quạt khí số 1
152	Bộ chuyển đổi tín hiệu	SWP-202IC-18/18-22-A; nguồn cấp AC AC220V/50Hz; tín hiệu vào 0÷-190mV và 0÷+190mV; tín hiệu ra 4–20 mA analog; cấp chính xác 0.5%	Cái	4						≤90 ngày			Lọc bụi tĩnh điện A-18YH1S014

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thuế VAT (%)	Thành tiền (Bao gồm VAT)	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Tiến độ cung cấp	Bảo hành/HSD	Tài liệu kèm theo	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
153	Bộ làm lạnh khí mẫu	SCC-C; Lưu lượng làm lạnh: 1x125 L/h; Nhiệt độ khí mẫu đầu vào: tối đa 140°C; Điểm sương khí mẫu đầu vào: tối đa 70°C; Nhiệt độ khí mẫu đầu ra: 3°C; Công suất làm lạnh: 40 W tại 10–50°C.	Bộ	1						≤90 ngày			Thiết bị phân tích khí CO A-181-AT0002
154	Bộ lọc và gia nhiệt đầu lấy mẫu khí	PFE3; Vật liệu: Thép không gỉ 1.4571; Kích thước: 270x203x330mm (HxWxD); Nhiệt độ làm việc: max 200°C; Áp suất làm việc: 0.5–6 bar; Lưu lượng tối đa: 500 l/h; Nồng độ bụi tối đa: 3 g/m³; Nguồn cấp: 230 VAC, 50...60 Hz	Bộ	1						≤90 ngày			Thiết bị phân tích khí CO A-181-AT0002
155	Bộ nguồn	ABL2REM24045K; điện áp nguồn cấp: 100-240VAC; điện áp ngõ ra: 24VDC, 4.5A, 100W	Cái	2						≤60 ngày			Tủ điều khiển lọc bụi tĩnh điện 1,2
156	Bộ van kim và đồng hồ áp suất cho cụm Ejector lấy mẫu O ₂	Gồm van kim L9852CB và đồng hồ áp suất E7046EK, kết nối ren trong Rc1/4	Cái	2						≤90 ngày			Thiết bị phân tích khí A-181AT0001a, b
157	Cảm biến nhiệt độ	7MC7512-1CB25-9AA1-ZE00 +1xPt100TF/B/4/-50oC/+400oC; SITRANS TS500, Vật liệu thermowell SS316L; độ dài 450x300mm	Cái	12						≤90 ngày			Thay cảm biến nhiệt độ đáy lò sinh khí 1-12
158	Cảm biến nhiệt độ	WRN-230(K); Loại K; Lxl=1150x1000mm; 1Cr18Ni9Ti; Ø16mm; M33x2mm; 0-1100°C	Cái	5						≤60 ngày			Đo nhiệt độ khói tại đầu ra Cyclon P02 A-181-TE0003a, b, Đo nhiệt độ khói tại đầu ra Cyclon P04 A-181-TE0008, Đo nhiệt độ khói tại đầu ra Cyclon C01 A-181-TE0009, Đo nhiệt độ khói tại đầu ra Cyclon C02 A-181-TE0010
159	Cảm biến nhiệt độ	WRN-230(K); Loại K; Lxl=1150x1000mm; 1Cr18Ni9Ti; Ø16mm; M33x2mm; 0-700°C	Cái	3						≤60 ngày			Đo nhiệt độ Alumin đầu ra Cyclon P02 A-181-TE0004, Đo nhiệt độ khói đầu ra Cyclon P02 A-181-TE0005, Đo nhiệt độ khói tại đầu ra Cyclon C03 A-181-TE0011
160	Cảm biến nhiệt độ	WRR-130; Loại S; Lxl=1150x1000mm; Ø20mm; vật liệu ống bảo vệ bằng sứ cao nhôm; 0-1700°C	Cái	4						≤60 ngày			Đo nhiệt độ khói đầu ra Cyclon P03 A-181-TE0006 và P04 A-181-TE0007

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thuế VAT (%)	Thành tiền (Bao gồm VAT)	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Tiến độ cung cấp	Bảo hành/HSD	Tài liệu kèm theo	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
161	Cảm biến nhiệt độ	WZP-230(K); Pt100; Lxl=1150x1000mm; 1Cr18Ni9Ti; Ø16mm; M33x2mm; 0-500°C	Cái	6						≤60 ngày			Đo nhiệt độ khói tại đầu ra Cyclon A02 A-181-TE0001, Đo nhiệt độ khói tại đầu ra Cyclon P01 A-181-TE0002, Đo nhiệt độ khói tại đầu ra Cyclon C04 A-181-TE0012, Đo nhiệt độ Alumin đầu vào tại đầu ra máy lọc bụi tĩnh điện A-18YH1S014 A-181-TE0021, Đo nhiệt độ Alumin đầu ra tại đầu ra máy lọc bụi tĩnh điện A-18YH1S014 A-181-TE0022, Đo nhiệt độ khói tại đầu ra Ống khói lò nung A-18YH1S006 A-181-TE0023
162	Cảm biến nhiệt độ	WZP-230(K); Pt100; Lxl=250x100mm; 1Cr18Ni9Ti; Ø16mm; M27x2mm; 0-100°C	Cái	4						≤60 ngày			Đo nhiệt độ nước đầu vào máy làm mát song buồng A-18YH1S011a A-181-TE0015, Đo nhiệt độ nước đầu vào máy làm mát song buồng A-18YH1S011b A-181-TE0016, Đo nhiệt độ nước đầu ra máy làm mát song buồng A-18YH1S011a A-181-TE0017, Đo nhiệt độ nước đầu ra máy làm mát song buồng A-18YH1S011b A-181-TE0018
163	Cảm biến nhiệt độ	WZP-230(K); Pt100; Lxl=350x200mm; 1Cr18Ni9Ti; Ø16mm; M27x2mm; 0-500°C	Cái	1						≤60 ngày			Đo nhiệt độ Alumin đầu ra tại đầu ra Cyclon C04 A-181-TE0013
164	Cảm biến nhiệt độ	WZP-230(K); Pt100; Lxl=350x200mm; 1Cr18Ni9Ti; Ø16mm; M33x2mm; 0-500°C	Cái	1						≤60 ngày			Đo nhiệt độ khói tại đầu ra Cyclon C04 A-181-TE0014
165	Cảm biến nhiệt độ	WZP-230(K); Pt100; Lxl=450x300mm; 1Cr18Ni9Ti; Ø16mm; M27x2mm; 0-200°C	Cái	2						≤60 ngày			Đo nhiệt độ Alumin đầu ra máy làm mát song buồng A-18YH1S011a A-181-TE0019, Đo nhiệt độ Alumin đầu ra máy làm mát song buồng A-18YH1S011b A-181-TE0020
166	Cảm biến nhiệt độ	WZP-230; Pt100; Lxl=400x250mm; 1Cr18Ni9Ti; Ø16mm; M27x2mm; 0-500°C	Cái	4						≤60 ngày			Đo nhiệt độ sứ tại các máy biến áp lọc bụi tĩnh điện A-18YH1S014

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thuế VAT (%)	Thành tiền (Bao gồm VAT)	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Tiến độ cung cấp	Bảo hành/HSD	Tài liệu kèm theo	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
167	Cảm biến nhiệt độ	WZP-230; Pt100; Lxl=800x650mm; 1Cr18Ni9Ti; Ø16mm; M27x2mm; 0-500°C	Cái	8						≤60 ngày			Đo nhiệt độ phễu lọc bụi tĩnh điện A-18YH1S014
168	Cáp FTE	51305482-110; FTEA STP CAT5; chụp màu vàng; 10m/sợi	Cái	2						≤90 ngày			Hệ thống DCS B-014-DCS0001(a-b)
169	Cáp FTE	51305482-150; FTEB STP CAT5; chụp màu vàng; 50m/sợi	Cái	7						≤90 ngày			Máy tính vận hành B-011-IPC0101,0102,0111,0112
170	Cáp FTE	51305482-210; FTEB STP CAT5; chụp màu xanh; 10m/sợi	Cái	2						≤90 ngày			Hệ thống DCS B-014-DCS0001(a-b)
171	Cáp FTE	51305482-250; FTEB STP CAT5; chụp màu xanh; 50m/sợi	Cái	7						≤90 ngày			Máy tính vận hành B-011-IPC0101,0102,0111,0112
172	Công tắc áp suất	GW500-A6; 600mbar; 250VAC; 10A; 50-60Hz, bao gồm phụ kiện đầu nối, gioăng làm kín	Cái	3						≤60 ngày			Mô đốt A-18YH1S009
173	Cụm Ejector tạo hút khí Oxy	Gồm Ejector E7046ED, cụm vòi phun E7046EF kết nối ống Ø6xØ4 mm, tê G7031XA kết nối Rc1/4 và đầu nối giảm E7046EJ ren R1/4; dùng cho hệ thống lấy mẫu Oxy đầu dò ZO21P-H-A-100 A*B/EJ1	Cái	8						≤90 ngày			Thiết bị phân tích khí A-181AT0001a, b
174	Đầu dò cho phụ tùng đo lưu lượng	DFG25SQ/M24, áp suất làm việc 1,4bar, nhiệt độ làm việc 50oC, 1208x6mm	Cái	0						≤90 ngày			Đo lưu lượng đường ống khí than sau quạt khí
175	Đầu nối profibus	6ES7 972-0BB52-0XA0	Cái	2						≤60 ngày			Lọc bụi tĩnh điện A-18YH1S014
176	Đồng hồ áp suất	Dải đo 0-0.5 bar; Ren ngoài G1/4"; Ø63mm; NS63; dung môi dầu; vật liệu vỏ SUS316L	Cái	9						≤60 ngày			Mô đốt A-18YH1S009
177	Đồng hồ áp suất	Dải đo 0-10 bar; Ren ngoài G1/4"; Ø63mm; NS63; dung môi dầu; vật liệu vỏ SUS316L	Cái	3						≤60 ngày			Mô đốt A-18YH1S009
178	Đồng hồ đo áp suất	Dải đo: 0-0.1MPa; M20x1.5mm; Ø100mm; dung môi dầu; vật liệu vỏ SUS316	Cái	2						≤60 ngày			Quạt khí số 1,2
179	Mô đun AI	CC-PAIX01; 180mA; 24VDC; 16 kênh	Cái	1						≤90 ngày			Tủ DCS A-111-DCS0001
180	Mô đun AO	CC-PAOX01; 480mA; 24VDC; 16 kênh	Cái	1						≤90 ngày			Tủ DCS A-111-DCS0001
181	Mô đun DI	CC-PDIH01 51405041-175	Cái	1						≤90 ngày			Tủ DCS A-111-DCS0001
182	Mô đun DO	CC-PDOB01; 80mA; 24VDC	Cái	1						≤90 ngày			Tủ DCS A-111-DCS0001
183	Mô đun nguồn	6ES7 307-1EA01-0AA0	Cái	1						≤90 ngày			Lọc bụi tĩnh điện A-18YH1S014
184	Pin C300	TDI P/N 143553, 3.6V, 2200mAH	Cái	1						≤90 ngày			Tủ PLC A-142-DC0001

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thuế VAT (%)	Thành tiền (Bao gồm VAT)	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Tiến độ cung cấp	Bảo hành/HSD	Tài liệu kèm theo	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
185	Phụ tùng đo lưu lượng	BALANCED FLOWMETER; Dải đo: 0 - 60.000Nm³/h; Độ chính xác: ±0,075% toàn dải đo; Tín hiệu ra: 4-20mA+HART, nguồn: 24VDC; Môi chất đo lường: khí than (CO, O2, N2, H2, CH4, CO2); Lắp đặt cho đường ống: Ø1220x6mm, PN16; Áp suất làm việc: khoảng 28Kpa, áp suất thiết kế: 40Kpa; Nhiệt độ làm việc: 65°C; Tiêu chuẩn phòng nổ: IEC Ex d C T6 T4; IP66; bao gồm: Bộ cảm biến chênh áp: KFBK1.6-1200C, bộ chuyển đổi áp suất EJA110E-JMS5J-912EA/HE/FF1, phụ kiện lắp đặt hoàn chỉnh	Cái	1						≤90 ngày			Đo lưu lượng đường ống khí than sau quạt khí
186	Thiết bị đo mức	JBRD-800DGWGY; độ chính xác ±1mm; phạm vi: 0-10m; 24VDC; 4-20mA+HART; IP68, phòng nổ	Cái	18						≤90 ngày			Đo mức lò sinh khí 1-12
187	Van điện từ	VFS4210-4E-04; 220VAC; kèm lọc giảm âm, nắp bảo vệ chống bụi, nước	Cái	1						≤60 ngày			Sửa chữa van A-18YH1V014
188	Nước cất	Loại chung cất 2 lần; Dung tích 5000 ml/can	Can	6						≤60 ngày			Trạm quan trắc nước thải tự động
189	Camera	Độ phân giải 4MP; Ống kính Zoom quang học 25X; Tiêu cự: 5-125mm; Khẩu độ: F1.6-F3.6; Tốc độ khung hình 25/30fps@4M; khoảng cách hồng ngoại: 100m; IP66	Cái	2						≤60 ngày		Cấp giấy chứng nhận hợp quy	
190	Camera	MS-C2962-RFPE, 2MP, 50 fps @ 1920x1080, Mortorized 2.7-13.5mm lens, P-iris support, Super WDR up to 140 db, IR up to 60M, PoE, sdCard, IP67	Cái	1						≤60 ngày		Cấp giấy chứng nhận hợp quy	
191	Màn hình máy tính	Kích thước màn hình: 27 inch; Độ phân giải: Full HD 1920x1080; tần số quét màn hình: 100Hz; Thời gian đáp ứng: 5ms; cổng kết nối: 1xDisplayPort, 1xHDMI, 1xVGA, 1xSuperSpeed USB 5Gbps upstream, 4xSuperSpeed USB 5Gbps downstream; P2725H	Cái	8						≤60 ngày			
192	Phụ tùng đo lưu lượng kiểu delta	DF44 FD CF DN450 (ID 437x10mm); Tnor/Tmax 165/170 °C; Pnor/Pmax 7/8 bar/abs; Fnor/Fmax 85/90 t/h; (Data DCS: 0-100 t/h)	Cái	1						≤90 ngày			

STT	Tên hàng hóa	Quy cách/thông số kỹ thuật/danh điểm	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thuế VAT (%)	Thành tiền (Bao gồm VAT)	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Tiến độ cung cấp	Bảo hành/ HSD	Tài liệu kèm theo	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
193	Ram máy tính	RAM PC DDR4; 8GB; 2666MHz	Cái	4						≤60 ngày			
194	Ram máy tính	RAM PC DDR4; 8GB; 2933MHz	Cái	2						≤60 ngày			
195	Ram máy tính	RAM PC DDR4; 8GB; 3200MHz	Cái	11						≤60 ngày			
196	Ram máy tính	RAM Laptop DDR4; 1.2V; 8GB; 2666MHz	Cái	10						≤60 ngày			
197	Camera	Độ phân giải 4M 2688x1520pixel; Tốc độ 15fps; Ống kính 2.7-13.5 mm; hồng ngoại quan sát 60m; IP67; nguồn cấp 12 VDC/PoE (802.3af)	Cái	3						≤60 ngày		Cấp giấy chứng nhận hợp quy	
198	Camera	Camera IP thân hồng ngoại ngoài trời; Độ phân giải 4.0 Megapixel 50/60fps@1080P; tầm xa hồng ngoại 100m	Cái	3						≤60 ngày		Cấp giấy chứng nhận hợp quy	
199	Camera	Camera IP Speed Dome, độ phân giải 4.0 Megapixel, cấp nguồn PoE, chuẩn nén H265+, tầm xa hồng ngoại 100m	Cái	3						≤60 ngày		Cấp giấy chứng nhận hợp quy	
200	Camera	Camera IP thân trụ ngoài trời, độ phân giải 8.0 Megapixel, cấp nguồn PoE, chuẩn nén H265+, ống kính cố định 2.8mm/4mm	Cái	2						≤60 ngày		Cấp giấy chứng nhận hợp quy	
	Tổng cộng												