CHI NHÁNH PHÁT ĐIỆN DẦU KHÍ
NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN SÔNG HẬU 1

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 1847/NMĐSH1-KTATMT

Cần Thơ, ngày 20 tháng 08 năm 2025

V/v cung cấp báo giá "Thuê dịch vụ sửa chữa máy sản xuất khí hydro"

Kính gửi: Các nhà cung cấp

Chi nhánh Phát điện Dầu khí/Nhà máy Nhiệt điện Sông Hậu 1 (NMNĐ Sông Hậu 1) đang có nhu cầu thuê dịch vụ sửa chữa Máy sản sản xuất khí hydro". NMNĐ Sông Hậu 1 đề nghị Quý Công ty quan tâm, nghiên cứu và cung cấp báo giá dịch vụ nói trên với nội dung như sau:

1. Phạm vi công việc: Phụ lục 1 đính kèm;
2. Tiến độ cung cấp: Nhà thầu đề xuất tiến độ cung cấp tốt nhất để Nhà máy xem xét.
3. Địa điểm giao hàng: NMNĐ Sông Hậu 1, Ấp Phú Xuân, Xã Châu Thành, Tp Cần Thơ.
4. Hiệu lực báo giá: 90 ngày kể từ ngày chào giá.
5. Thời gian gửi báo giá: trước 15h00 ngày 29/08/2025.
6. Phương thức gửi báo giá: gửi trực tiếp/bưu điện theo địa chỉ tiếp nhận báo giá hoặc qua email, fax.
7. Thông tin liên hệ:

Người nhận: Mr Cao Thanh Đạm, SĐT 0902523545, Phòng KTATMT - NMNĐ Sông Hậu 1.
Địa chỉ: ấp Phú Xuân, xã Châu Thành, Tp Cần Thơ.
Email:damct@pvpgb.vn;khoitm@pvpgb.vn;haipdm@pvpgb.vn; hanhhx@pvpgb.vn, giangtth@pvpgb.vn; nhanbaogia.hn@pvpgb.vn.

Lưu ý: Để công tác chào giá được đầy đủ và đúng yêu cầu, Nhà thầu có thể khảo sát hệ thống/thiết bị thực tế từ ngày 21/08/2025 đến ngày 27/08/2025.

Nhà máy Nhiệt điện Sông Hậu 1 cảm ơn sự hợp tác của Quý Công ty./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- GĐ NMĐSH1 (để b/c);
- Phòng: TM, KHTC;
- Lưu VT, KT-ATMT (C.T.Đ).

TL. GIÁM ĐỐC CHI NHÁNH PĐDK
KT.GIÁM ĐỐC NMNĐ SÔNG HẬU 1
PHÓ GIÁM ĐỐC

M.S.C.N: 0100681592-039 CHI NHÁNH PHÁT ĐIỆN DẦU KHÍ - TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP - NĂNG LƯỢNG QUỐC GIA VIỆT NAM THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Nguyễn Văn Chính

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 01847/NMĐSH1-KTATMT

Phụ lục 1: Phạm vi công việc

(Đính kèm công văn số 1847/ NMĐSH1-KTATMT ngày 20/ 08/2025)

1. Nguyên lý hoạt động của máy sản xuất khí Hydro

- Nguyên lý hoạt động sử dụng công nghệ điện phân nước. Dòng điện một chiều (DC) đi qua dung dịch điện phân tách nước thành khí Hydro (H_2) tại cực âm và khí Oxygen (O_2) tại cực dương. Khí H_2 sau khi tạo ra được tách –làm mát – lọc tạp chất – điều áp trước khi cấp cho phụ tải.

- Nguồn cấp cho bộ điện phân nhận từ bộ chỉnh lưu AC/DC. Hệ thống điều khiển giám sát các đại lượng chính như áp suất, nhiệt độ, lưu lượng, độ tinh khiết H_2 và chất lượng nước. Các mạch liên động an toàn (interlock) đảm bảo dừng máy khi rò rỉ H_2, quá áp, quá nhiệt, mất pha, hoặc lỗi nguồn DC.

- Máy sản xuất khí Hydro gồm các khối chức năng chính:
  - Tủ điều khiển trung tâm (Controller Board).
  - HMI tại chỗ (màn hình cảm ứng).
  - Bộ chỉnh lưu/nguồn AC–DC (Rectifier/Power Supply).
  - Bộ điện phân (bơm nước, trao đổi nhiệt, tách khí, lọc).
  - Cảm biến đo lường (áp suất, nhiệt độ, lưu lượng, mức nước, purity H_2, cảm biến rò rỉ H_2, O_2).

- Chế độ vận hành và giao diện (HMI):
  - Chế độ Tank Filling (nạp bình): chạy đến áp suất đặt thì dừng/standby.
  - Chế độ Load Following (theo tải): tự động tăng/giảm sản lượng theo nhu cầu phụ tải H_2.
  - Hiển thị trạng thái: Ready to Start, Generating, Standby, Warning, Error; có nút Start/Stop, E-Stop.

- Bộ điều khiển trung tâm (Controller):
  - Thực hiện logic điều khiển: khởi động, điều tiết dòng/áp cho bộ điện phân, điều khiển bơm/van, xả khí, làm mát.
  - Giám sát liên tục các đại lượng đo; kích hoạt liên động an toàn khi vượt ngưỡng.
  - Giao thức: Modbus TCP/IP (tích hợp SCADA/DCS).

2. Thông số kỹ thuật

a. Thông số kỹ thuật bộ điện phân

- Model / Cấu hình: C0AF1AN0A23AA02G0FD32M04
- Số seri: C17040059-2
- Ngày sản xuất: 04/2017
- Nhà sản xuất: Proton Energy Systems Inc (Mỹ)
- Cấp bảo vệ (IP Rating): IP56
- Điện áp cấp nguồn: 240 VAC
- Tần số: 50 Hz, 3 pha
- Dòng tải đầy đủ: 22 Amps AC ; 410 Amps DC
- Công suất tạo Hydro: 10 Nm^3/h
- Áp suất đầu ra Hydro: 3000 kPa (30 barg)

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 01847/NMĐSH1-KTATMT

- Nhiệt độ Hydro: 5 – 60 °C (41 – 140 °F)
- Công suất Oxy: 5.3 Nm^3/h
- Nhiệt độ Oxy: 5 – 60 °C (41 – 140 °F)
- Áp suất nước làm mát: 2.1 – 6.9 barg (30–100 PSIG)
- Nhiệt độ nước làm mát (chính): 5 – 50 °C (41 – 122 °F)
- Nhiệt độ nước làm mát (bộ sấy H_2): 5 – 40 °C (41 – 104°F)

(Chi tiết Phụ lục 2:hình ảnh name plate thiết bị)

b. Thông số bộ chuyển đổi nguồn AC/DC cấp cho máy sản xuất Hydro

- DP P/N: SLB-8-380176410
- Proton P/N: 58-0200-0029/A
- SCCR: 35,000 A
- Pha: 3 pha
- Điện áp vào: 380–415 VAC
- Tần số vào: 50/60 Hz
- Công suất vào: 83 kVA
- Điện áp ra: 176 VDC
- Tần số ra: DC (không áp dụng)
- Công suất ra: 72 kW
- Độ gợn (Ripple): < 5%
- Khối lượng: 188 kg (≈ 415 lb)
- Yêu cầu làm mát bằng nước: Nhiệt độ ≤ 40°C; Áp suất 2 bar (≈ 30 psi); Lưu lượng ≥ 13.6 L/phút (≈ 3 GPM)
- Điều kiện môi trường: Nhiệt độ môi trường ≤ 50°C; Cao độ vận hành < 2000 m (≈ 6561 ft)
- Mức bảo vệ vỏ: IP23
- Nhà sản xuất: DYNAPOWER
- Xuất xứ: Mỹ

(Chi tiết Phụ lục 2:hình ảnh name plate thiết bị)

3. Hiện trạng hư hỏng của máy sản xuất khí Hydro

Máy sản xuất khí Hydro trong quá trình vận hành bị lỗi E01, E03, làm Trip máy, không khởi động lại được.

4. Yêu cầu sửa chữa

- Kiểm tra xác định nguyên nhân góc dẫn đến lỗi gây trip máy .

- Sữa chửa các bất thường liên quan đến các lỗi E01, E03 và đảm bảo máy vận hành bình thường.

(*) Lưu ý:

- Do thiết bị nằm trong khu vực sản xuất khí Hydro (nguy cơ cháy nổ cao) nên Nhà thầu phải trình biện pháp thi công chi tiết, nêu rõ biện pháp an toàn cháy nổ cho Nhà máy xem xét phê duyệt trước khi thực hiện công việc.

- Nhà thầu cung cấp toàn bộ dịch vụ sửa chữa bao gồm linh kiện thay thế.

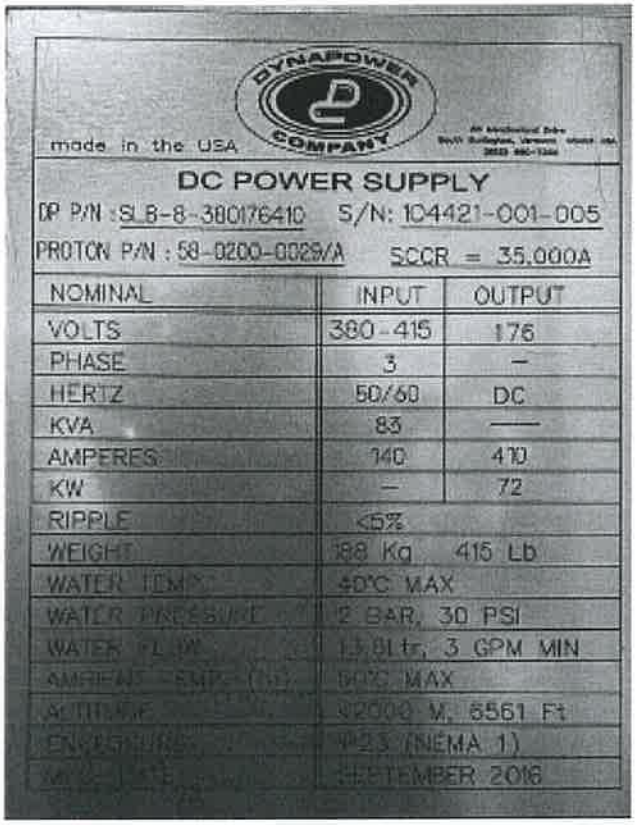
- Nhà thầutự trang bị Công cụ dụng cụ, trang thiết bị phục vụ trong quá trình sữa chữa.

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 01847/NMĐSH1-KTATMT

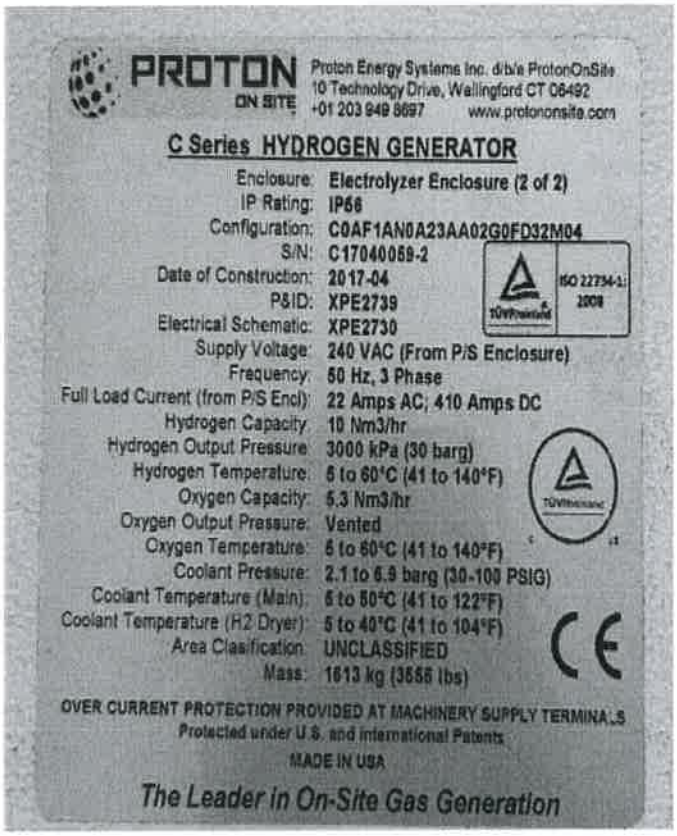
- Nhà máy sẽ nghiệm thu đáp ứng kỹ thuật khi thiết bị vận hành ổn định, tương thích với hệ thống sản xuất khí Hydro tại Nhà máy. Đảm bảo điện áp đầu ra 176 VDC, độ gợn sóng <5%.

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 01847/NMĐSH1-KTATMT

Phụ lục 2: Hình ảnh name plate thiết bị



Name plate bộ chuyển đổi nguồn



Name plate bộ điện phân

Văn bản được tải lên hệ thống eoffice.pvpgb.vn. Với số định danh: 01847/NMĐSH1-KTATMT