

**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: 1841/NMĐSH1-TM

Cần Thơ, ngày 19 tháng 8 năm 2025

V/v cung cấp báo giá hàng hóa cho gói thầu
“Thu mua, tiêu thụ Tro bay, xỉ đáy lò, thạch
cao của Nhà máy Nhiệt điện Sông Hậu 1”

Kính gửi: Các đơn vị quan tâm

Chi nhánh phát điện Dầu khí/ Nhà máy Điện Sông Hậu 1 (NMNĐ Sông Hậu 1) đang có nhu cầu khảo sát giá cho công việc Thu mua, tiêu thụ Tro bay, xỉ đáy lò, thạch cao của NMNĐ Sông Hậu 1. Sản phẩm của Nhà máy Nhiệt điện Sông Hậu 1 đã đạt chứng nhận hợp chuẩn: Tro bay dùng cho bê tông và vữa xây phù hợp với quy chuẩn kỹ thuật quốc gia số QCVN 16/2023/BXD; Thạch cao dùng để sản xuất xi măng phù hợp với tiêu chuẩn TCVN 9807:2013; Phụ gia khoáng cho xi măng theo TCVN 6882:2016; Tro xỉ nhiệt điện đốt than làm vật liệu san lấp theo TCVN 12249:2018....các chứng nhận có hiệu lực tới tháng 7/2027. Đề nghị Quý Công ty quan tâm, nghiên cứu và cung cấp báo giá cho hàng hóa nói trên với nội dung như sau:

1. Phạm vi công việc: Theo phụ lục đính kèm
2. Địa điểm thực hiện công việc: Nhà máy Nhiệt Điện Sông Hậu 1, Ấp Phú Xuân, xã Châu Thành, TP Cần Thơ.
3. Hiệu lực báo giá: 60 ngày kể từ ngày báo giá.
4. Thời gian gửi báo giá: trước 10h00 ngày 22/8/2025.
5. Phương thức gửi báo giá: gửi trực tiếp/bưu điện theo địa chỉ tiếp nhận báo giá hoặc qua email.
6. Thông tin liên hệ:

Người nhận: Phòng Thương mại – NMNĐ Sông Hậu 1.

Địa chỉ: ấp Phú Xuân, xã Châu Thành, TP Cần Thơ.

Email: haipdm@pvpgb.vn; hanhhx@pvpgb.vn; huongpt@pvpgb.vn

NMNĐ Sông Hậu 1 cảm ơn sự hợp tác của Quý Công ty./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- GD nhà máy (đề b/c);
- Phòng/PX: KTATMT; KHTC, NL.
- Lưu VT, TM (P.T.H).

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



Nguyễn Văn Chính

PHẠM VI CÔNG VIỆC

“Cung cấp dịch vụ thu gom tro bay, xỉ đáy lò và thạch cao NMNĐ Sông Hậu 1”

I. Giới thiệu chung về NMNĐ Sông Hậu 1

1. Tổng quan NMNĐ Sông Hậu 1

- Nhà máy nhiệt điện Sông Hậu 1 với công suất 1.200MW, bao gồm 2 tổ máy (2x600MW). Với công nghệ nhiệt điện ngưng hơi truyền thống, lò than phun trực lưu, có tái sấy, thông số hơi siêu tới hạn, áp dụng công nghệ đốt tiên tiến (đốt NO_x thấp) và lắp đặt các thiết bị xử lý khói thải (ESP, FGD) để đảm bảo các yêu cầu về môi trường.

+ Công nghệ: nhiệt điện ngưng hơi, đốt than, thông số hơi siêu tới hạn.

+ Thông số hơi: áp suất siêu tới hạn 249.5 bar, nhiệt độ hơi cao áp/hơi tái sấy 569°C/594°C;

+ Nhiên liệu thiết kế than Bituminous/ Sub-bituminous nhiệt trị cao (HHV, adb): 5.500 – 6.500 kCal/kg

+ Hệ thống điện nhà máy, sân phân phối 500kV.

+ Cảng nhập than, đá vôi; cảng xuất tro, xỉ, thạch cao NMNĐ Sông Hậu 1.

- Bến xuất tro bay: Cho phép 1 tàu tối đa 3.000 tấn cập bến, với tốc độ xả thiết kế của 02 đường ống xả tro là 340 tấn/giờ.

- Bến xuất thạch cao: Cho phép 1 tàu tối đa 3.000 tấn cập bến, tốc độ xả thiết kế của hệ thống là 250 tấn/giờ.

+ Các hệ thống phụ trợ: hệ thống cung cấp và lưu trữ than, dầu, đá vôi, thạch cao, hệ thống thải tro, xỉ, thạch cao, bãi thải xỉ, hệ thống nước làm mát lấy nước từ Sông Hậu, hệ thống cung cấp nước ngọt, hệ thống xử lý nước thải, ...

- Công nghệ xuất tro, xỉ, thạch cao: dự kiến xuất trực tiếp tro bay khô, thạch cao tại cảng chuyên dụng xuống tàu vận chuyển đến các nhà máy sản xuất vật liệu xây dựng (VLXD) làm nguyên liệu cho các nhà máy xi măng, bê tông, gạch không nung. Việc quy hoạch bãi tro, xỉ, thạch cao có tính cách dự phòng trong thời gian đầu khi chưa thể tiêu thụ tro, xỉ, thạch cao.

- Khối lượng than tiêu thụ khoảng 3-3,6 triệu tấn/năm cho 02 Tổ máy (thông số than theo thiết kế, vận hành ở mức tải BMCR với số giờ vận hành tối đa là 6.500 giờ/năm), khối lượng tro và xỉ chiếm khoảng 15% khối lượng than sử dụng;

- Nhà máy được thiết kế hệ thống khép kín trong vấn đề lưu giữ, xuất tro, xỉ và thạch cao nhằm giảm thiểu phát tán bụi trong quá trình thu gom, vận chuyển, lưu trữ tro, xỉ và thạch cao khi Nhà máy đi vào vận hành thương mại.

2. Giới thiệu hệ thống thu gom và thải tro, xỉ, thạch cao Nhà máy nhiệt điện Sông Hậu 1

- Với công nghệ lò hơi đốt than phun với kiểu lò trực lưu, trong đó tro và xỉ thải ra từ lò hơi dưới 2 dạng: xỉ đáy lò (bottom ash) thu được từ đáy lò và tro bay (fly ash) thu được từ khói thải của lò qua bộ lọc bụi ESP, bộ hâm nước và tại bộ sấy gió (Gas Air Heater).

a. Hệ thống thu gom xỉ đáy lò (bottom ash handling system): chiếm khoảng 10-15% lượng tro-xỉ thải ra từ nhà máy, được thu hồi từ đáy lò hơi bằng gầu xích, vận chuyển bằng băng tải thu gom về silô xỉ có sức chứa 259 m³ và xỉ sẽ được cấp trực tiếp từ silô rót vào xe chuyên dụng (xe tải...) cho các nhà tiêu thụ hoặc được hệ thống bơm nước cao áp vận chuyển xỉ đáy lò ra bãi thải xỉ tập chung diện tích 33 ha, gồm các thiết bị chính như sau: Gồm 02 silô x 259 m³, cho phép tối đa 01 xe vào tiếp nhận xỉ đáy lò/01 silô, với tốc độ xả là 25 tấn/giờ.

b. Hệ thống thu gom tro bay (fly ash handling system): chiếm khoảng 85-90% lượng tro-xỉ thải ra từ nhà máy và được thu hồi chủ yếu từ bộ lọc bụi của khối thải (ESP), phễu bộ hâm nước lò, bộ sấy gió lò. Tro bay được thu gom và vận chuyển bằng khí nén về 02 silô tro có sức chứa khoảng 2x2953 m³. Nếu có yêu cầu tiêu thụ tro bay, tro sẽ được cấp trực tiếp dưới dạng khô từ silô vào xe chuyên dụng (xe tải...) hoặc được vận chuyển bằng khí nén từ silô xuất xuống cảng Nhà máy (tàu có trọng tải đến 3.000 DWT), các thiết bị chính như sau:

- Gồm 02 silô tro bay, mỗi silô có sức chứa thiết kế 2.950 m³, cho phép tối đa 01 xe bồn vào một silô tiếp nhận, với tốc độ thiết kế cửa xả là 184 tấn/giờ.
- 01 Buffer Silo có thiết kế 300 m³ đặt tại cầu cảng.
- Bến xuất tro bay: Cho phép 1 tàu tối đa 3.000 tấn cập bến, với tốc độ xả thiết kế của 02 đường ống xả tro là 340 tấn/giờ.

c. Hệ thống thu gom thạch cao: Thạch cao sinh ra sau quá trình xử lý khí thải của nhà máy (Hệ thống FGD) với khối lượng khoảng 30 tấn/giờ và được vận qua hệ thống băng tải đến kho lưu trữ có sức chứa khoảng: 6.600 m³). Thạch cao tại kho lưu trữ được hệ thống băng tải công suất 250 T/h vận chuyển xuống cảng Nhà máy, tại đây được lắp bộ rót thạch cao cho các xà lan/tàu có tải trọng đến 3.000 DWT, các thiết bị chính như sau:

- 01 kho lưu trữ có sức chứa khoảng: 6.600 m³ (7920 tấn, đáp ứng 11 ngày vận hành);
- Bến xuất thạch cao: Cho phép 1 tàu tối đa 3.000 tấn cập bến, tốc độ xả thiết kế của hệ thống là 250 tấn/giờ.

Trong trường hợp sự cố hay ứ đọng tro, xỉ, thạch cao không tiêu thụ được, tro, xỉ và thạch cao sẽ được vận chuyển đến bãi thải xỉ. Sau khi tro, xỉ và thạch cao được lắng xuống các Đơn vị cung cấp dịch vụ tiến hành thu gom và vận chuyển đến nơi tiêu thụ bằng xe chuyên dụng ra ngoài Nhà máy hoặc được vận chuyển bằng băng tải xe chuyên dụng đến cảng Nhà máy để xuất xuống tàu có trọng tải đến 3.000 DWT;

d. Bãi thải xỉ của Nhà máy Sông Hậu 1: nằm trong khu đất hình tam giác có diện tích khoảng 33 ha, hướng Đông Bắc giáp với Nhà máy nhiệt điện Sông Hậu 1, hướng Nam giáp với hệ thống thải nước làm mát và mặt còn lại, hướng Đông Bắc tiếp giáp với hệ thống cảng chuyên dùng dọc theo bờ Sông Hậu, cách bờ Sông Hậu khoảng 60m, khi không tiêu thụ được tro, xỉ, thạch cao, bãi thải được thiết kế có khả năng chứa được toàn bộ tro, xỉ, thạch cao trong khoảng 02 năm vận hành.

- Đê bãi thải xỉ: Sử dụng vật liệu kết hợp. Lõi đập bằng cát đắp; Vò/mái taluy đập sử dụng vật liệu đất sét, độ dốc mái phía lòng bãi m=1:2, phía ngoài m=1:1.5. Mặt trong thân đê được xử lý chống thấm bằng 2 lớp: Lớp thứ 1 sử dụng màng chống thấm HDPE dày 1,5mm và lớp thứ 2 dùng vật liệu tổng hợp GCL (Geosynthetic clay liner) dày 5mm.

phía trên bề mặt HDPE/GCL sử dụng lớp đất sét dày 100cm để bảo vệ các lớp HDPE/GCL tránh tác dụng nhiệt/lão hoá từ ánh sáng mặt trời; Đất nền dưới thân đê được xử lý lún trước bằng phương pháp cắm cọc thẩm kết hợp gia tải truyền thống.

- Lòng bãi thải xỉ: Trên nền sét tự nhiên, xử lý chống thấm bằng 2 lớp: Lớp thứ 1 sử dụng màng chống thấm HDPE dày 1,5mm và lớp thứ 2 dùng vật liệu tổng hợp GCL (Geosynthetic clay liner) dày 5mm, phía trên bề mặt HDPE/GCL sử dụng lớp đất sét dày 50cm để bảo vệ các lớp HDPE/GCL tránh tác dụng nhiệt/lão hóa từ ánh sáng mặt trời.

II. Phạm vi công việc

- Thu mua, tiêu thụ toàn bộ tro, xỉ, thạch cao thuộc NMNĐ Sông Hậu 1, bao gồm nhưng không giới hạn các công việc cung cấp nhân công, vật tư, máy móc, thiết bị để thu gom, xử lý và tiêu thụ toàn bộ tro, xỉ, thạch cao của NMNĐ Sông Hậu 1, đảm bảo tuân thủ các yêu cầu, quy định của Nhà máy, quy định của pháp luật hiện hành về an ninh, an toàn, sức khỏe, môi trường, chi tiết như sau:

+ Phạm vi công việc: Thu mua, tiêu thụ toàn bộ tro, xỉ, thạch cao phát sinh trong quá trình vận hành NMNĐ Sông Hậu 1 được tính toán dự kiến như sau:

Stt	Nguyên liệu	Số lượng phát thải dự kiến 01 năm (tấn)	Số lượng phát thải dự kiến 5 năm (tấn)
1	Xỉ đáy lò	50.000	254.000
2	Tro bay	457.200	2.286.000
3	Thạch cao	195.000	975.000

+ Đăng ký sản phẩm tro bay, xỉ đáy lò và thạch cao của Nhà máy dự kiến theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam như sau:

Stt	Nội dung công việc	Quy chuẩn, tiêu chuẩn dự kiến hợp chuẩn, hợp quy
1	Xỉ đáy lò	- Các tiêu chuẩn và quy chuẩn mới nhất của Việt Nam được áp dụng. - Tiêu chuẩn hiện hành: TCVN 6882:2016, TCVN 7570:2006. - Quy chuẩn hiện hành: QCVN 16:2019/BXD.
2	Tro bay	- Các tiêu chuẩn và quy chuẩn mới nhất của Việt Nam được áp dụng. Loại tro F, mức a. - Tiêu chuẩn hiện hành: TCVN 10302:2014. - Quy chuẩn hiện hành: QCVN 16:2019/BXD.
3	Thạch cao	- Các tiêu chuẩn và quy chuẩn mới nhất của Việt Nam được áp dụng. - Tiêu chuẩn hiện hành: TCVN 9807:2013. - Quy chuẩn hiện hành: QCVN 16:2019/BXD.

III. THỜI GIAN TIẾN HÀNH CÔNG VIỆC

- Thời gian bắt đầu thực hiện công việc sẽ được NMNĐ Sông Hậu 1 thông báo cho Đơn vị cung cấp bằng văn bản.

IV.ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

- Sản phẩm của Nhà máy Nhiệt điện Sông Hậu 1 đã đạt chứng nhận hợp chuẩn: Tro bay dùng cho bê tông và vữa xây phù hợp với quy chuẩn kỹ thuật quốc gia số QCVN 16/2023/BXD; Thạch cao dùng để sản xuất xi măng phù hợp với tiêu chuẩn TCVN 9807:2013; Phụ gia khoáng cho xi măng theo TCVN 6882:2016; Tro xỉ nhiệt điện đốt than làm vật liệu san lấp theo TCVN 12249:2018 các chứng nhận có hiệu lực tới tháng 7/2027.

- Theo thiết kế, đặc tính kỹ thuật của tro bay, xỉ đáy lò và thạch cao tại NMNĐ Sông Hậu 1 như sau:

Stt	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị
I	Thạch cao		
1	Hàm lượng (CaSO ₄ .2H ₂ O)	%	≥ 93
2	Độ ẩm	%	≤ 10
3	Kích thước hạt	μm	≥ 32
4	Độ pH	PH	6 - 8
II	Xỉ đáy lò và tro bay		
1	Unburnt carbon	%	≤ 5
2	SiO ₂	db,%	24 – 62
3	Al ₂ O ₃	db,%	12 – 35
4	Fe ₂ O ₃	db,%	5 – 22
5	CaO	db,%	1 – 18
6	MgO	db,%	0,5 – 8,6
7	Na ₂ O	db,%	0,1 – 7,2
8	K ₂ O	db,%	0,2 – 1,76
9	SO ₃	db,%	0,3 – 20,34

10	P ₂ O ₅	db, %	0,1 – 1,1
11	TiO ₂	db, %	0,5 – 3
12	Mn ₃ O ₄	db, %	0,04 – 0,2

