

Số: 973/NMĐSH1-TM-KTATMT

Cần Thơ, ngày 07 tháng 5 năm 2026

V/v cung cấp báo giá dịch vụ gói thầu SH2026-086

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 triển khai mua sắm gói thầu SH2026-086 “Cung cấp dịch vụ giám định than, dầu, đá vôi (bao gồm: giám định khối lượng, chất lượng và đo tồn kho định kỳ) và dịch vụ lấy mẫu, gia công mẫu và phân tích chất lượng than tại máy cấp, tro bay và xỉ đáy lò phục vụ đánh giá tình trạng vận hành các Tổ máy của NMNĐ Sông Hậu 1”. NMNĐ Sông Hậu 1 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. Biểu mẫu báo giá: chi tiết như Phụ lục đính kèm.
2. Phạm vi công việc: chi tiết như Phụ lục đính kèm.
3. Tiến độ cung cấp: chi tiết như Phụ lục đính kèm.
4. Địa điểm giao hàng: Nhà máy Nhiệt Điện Sông Hậu 1, Ấp Phú Xuân, Xã Châu Thành, Thành phố Cần Thơ
5. Hiệu lực báo giá: **90 ngày** kể từ ngày chào giá.
6. Thời gian gửi báo giá: trước 16h00 ngày/05/2026
7. Phương thức gửi báo giá: gửi trực tiếp/bưu điện theo địa chỉ tiếp nhận báo giá hoặc qua email, fax.

8. Thông tin liên hệ:

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

Địa chỉ: Nhà máy Nhiệt Điện Sông Hậu 1, Ấp Phú Xuân, Xã Châu Thành, Thành phố Cần Thơ

Email: giangtth@pvpqb.vn; haipdm@pvpqb.vn, khuyenbtk@pvpqb.vn, longpx@pvpqb.vn; nhanbaogia.hn@pvpqb.vn.

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

Nơi nhận:

- Như trên;
- GĐ NMĐSH1 (để b/c);
- Lưu: VT, TM (BTKK).

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



Lương Khánh Duy



Phụ lục Biểu mẫu báo giá

Gói thầu SH2026-086 “Cung cấp dịch vụ giám định than, dầu, đá vôi (bao gồm: giám định khối lượng, chất lượng và đo tồn kho định kỳ) và dịch vụ lấy mẫu, gia công mẫu và phân tích chất lượng than tại máy cấp, tro bay và xỉ đáy lò phục vụ đánh giá tình trạng vận hành các Tổ máy của NMD Sông Hậu 1”

(Đính kèm công văn số 973 / NMĐSH1-TM-KTATMT ngày 07/05/2026)

STT	Công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá (đã bao gồm thuế, phí, lệ phí (nếu có), chưa bao gồm thuế GTGT)	Thành tiền (đã bao gồm thuế, phí, lệ phí (nếu có), chưa bao gồm thuế GTGT)	Ghi chú
1	Giám định khối lượng và chất lượng than					
1.1	Giám định khối lượng than	Tấn	3.247.789,14			
1.2	Giám định chất lượng than (Bao gồm: Giám sát và lấy mẫu than và Giám định chất lượng than	Tấn	3.247.789,14			
2	Giám định chất lượng, khối lượng đá vôi					
2.1	Giám định khối lượng đá vôi	Tấn	31.519,00			
2.2	Giám định chất lượng đá vôi	Tấn	31.519,00			
3	Giám định chất lượng, khối lượng dầu DO					
3.1	Giám định khối lượng dầu DO	Tấn	4.201,61			



STT	Công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá (đã bao gồm thuế, phí, lệ phí (nếu có), chưa bao gồm thuế GTGT)	Thành tiền (đã bao gồm thuế, phí, lệ phí (nếu có), chưa bao gồm thuế GTGT)	Ghi chú
3.2	Giám định chất lượng dầu DO	Tấn	4.201,61			
4	Đo tồn kho than	Lần	12			
5	Đo tồn kho dầu DO					
5.1	Đo tồn kho Bồn A - 1000 m3; Bồn B - 1000 m3; Bồn xả nhà bơm; Bồn xả Jetty	Lần	12			
6	Đo tồn kho đá vôi					
6.1	Đo tồn kho đá vôi cho 02 silo (5.086 m3)	Lần	12			
7	Lấy mẫu và gia công mẫu than tại máy cấp	Lần	336			
8	Giám định chất lượng than máy cấp	Mẫu	66			
9	Lấy mẫu xỉ đáy lò	Lần	336			
10	Giám định chất lượng xỉ đáy lò	Mẫu	66			
11	Lấy mẫu tro bay	Lần	336			
12	Giám định chất lượng tro bay	Mẫu	66			



STT	Công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá (đã bao gồm thuế, phí, lệ phí (nếu có), chưa bao gồm thuế GTGT)	Thành tiền (đã bao gồm thuế, phí, lệ phí (nếu có), chưa bao gồm thuế GTGT)	Ghi chú
Tổng cộng giá đã bao gồm thuế, phí, lệ phí (nếu có), chưa bao gồm thuế GTGT 10%						
Thuế GTGT 10%						
Tổng cộng giá đã bao gồm thuế, phí, lệ phí (nếu có) và thuế GTGT						

Lưu ý: Giá trị nêu trên đã bao gồm toàn bộ tiền vật tư, nhân công, thuế GTGT, chi phí vận chuyển và tất cả các chi phí liên quan để Nhà cung cấp thực hiện các phạm vi công việc tại phụ lục Phạm vi công việc.

Phụ lục Phạm vi công việc

Gói thầu SH2026-086 “Cung cấp dịch vụ giám định than, dầu, đá vôi (bao gồm: giám định khối lượng, chất lượng và đo tồn kho định kỳ) và dịch vụ lấy mẫu, gia công mẫu và phân tích chất lượng than tại máy cấp, tro bay và xỉ đáy lò phục vụ đánh giá tình trạng vận hành các Tổ máy của NMD Sông Hậu 1”

(Đính kèm công văn số 973 / NMĐSH1-TM-KTATMT ngày 07/05/2026)

I. Mục tiêu công việc

Lựa chọn nhà thầu có đủ năng lực và kinh nghiệm Cung cấp dịch vụ giám định than, dầu, đá vôi (bao gồm: giám định khối lượng, chất lượng và đo tồn kho định kỳ) và dịch vụ lấy mẫu, gia công mẫu và phân tích chất lượng than tại máy cấp, tro bay và xỉ đáy lò phục vụ đánh giá tình trạng vận hành các Tổ máy của NMD Sông Hậu 1 với khối lượng cụ thể như sau:

- Giám định chất lượng, khối lượng than thực hiện: **3.247.789,14 tấn** (Khối lượng giám định mua sắm bao gồm khối lượng dự phòng 547.789,14 tấn được phê duyệt trong KHSXKD năm 2026). Khối thực tế sẽ điều chỉnh, phù hợp với khối lượng nhập than về cảng Sông Hậu 1 hoặc theo yêu cầu của Bên mời thầu);

- Giám định chất lượng, khối lượng đá vôi thực hiện: **31.519,00 tấn** (Khối lượng giám định thực tế sẽ điều chỉnh phù hợp với khối lượng nhập đá vôi về cảng Sông Hậu 1 hoặc theo yêu cầu của Bên mời thầu);

- Giám định chất lượng, khối lượng dầu DO thực hiện **4.201,61 tấn** (Khối lượng giám định thực tế sẽ điều chỉnh phù hợp với khối lượng nhập dầu DO về cảng Sông Hậu 1 hoặc theo yêu cầu của Bên mời thầu);

- Đo tồn kho than: **12 lần (1 lần /tháng)**, số lần giám định thực tế sẽ điều chỉnh tăng thêm hoặc giảm bớt so với số lần ký kết trong Hợp đồng theo yêu cầu của Bên mời thầu;

- Đo tồn kho dầu DO: **12 lần (1 lần /tháng)** số lần giám định thực tế sẽ điều chỉnh tăng thêm hoặc giảm bớt so với số lần ký kết trong Hợp đồng theo yêu cầu của Bên mời thầu;

- Đo tồn kho đá vôi: **12 lần (1 lần /tháng)** số lần giám định thực tế sẽ điều chỉnh tăng thêm hoặc giảm bớt so với số lần ký kết trong Hợp đồng theo yêu cầu của Bên mời thầu.

Handwritten signature

- Lấy mẫu và gia công mẫu, phân tích mẫu than tại các máy cấp:
 - + Lấy mẫu than các máy cấp Tổ máy S1 và S2 với **336 lần** lấy mẫu, thực hiện gia công mẫu và phân tích chất lượng **66 mẫu**.
- Lấy mẫu và gia công mẫu, phân tích mẫu xỉ đáy lò:
 - + Lấy mẫu xỉ đáy lò Tổ máy S1 và S2 với **336 lần** lấy mẫu, thực hiện gia công mẫu và phân tích chất lượng **66 mẫu**.
- Lấy mẫu và gia công mẫu, phân tích mẫu tro bay tại bộ thu Eco:
 - + Lấy mẫu tro bay tại bộ thu Eco Tổ máy S1 và S2 với **336 lần** lấy mẫu, thực hiện gia công mẫu và phân tích chất lượng **66 mẫu**.

II. Phạm vi, kế hoạch thực hiện và tiêu chuẩn áp dụng

Căn cứ Hợp đồng cung cấp than, dầu DO và đá vôi giữa Bên bán (Đơn vị cung cấp quốc tế/Đơn vị cấp trong nước) và Bên mua (Chi nhánh phát điện/NMNĐ Sông Hậu 1), điều kiện thực tế tại cảng dỡ/bồn dầu DO của NMNĐ Sông Hậu 1, Nhà thầu có trách nhiệm bố trí giám định viên có mặt kịp thời tại Cảng dỡ để thực hiện công việc giám định về khối lượng và chất lượng than, dầu DO và đá vôi;

Nhà thầu thực hiện kiểm định tồn kho than, dầu DO và đá vôi theo quy định (01 lần /tháng), số lần giám định thực tế sẽ điều chỉnh tăng thêm hoặc giảm bớt so với số lần ký kết trong Hợp đồng theo yêu cầu của Bên mời thầu;

Nhà thầu thực hiện lấy mẫu, gia công mẫu và giám định chất lượng mẫu than, tro bay và xỉ đáy lò hực vụ vận hành thử nghiệm than của NMNĐ Sông Hậu 1;

Các tiêu chuẩn/phương pháp giám định sẽ được cập nhật theo các quy định ISO/ASTM mới nhất trong quá trình thực hiện Hợp đồng;

Một số yêu cầu về trình tự thực hiện công tác giám định như sau:

1. Tiếp nhận yêu cầu giám định

Sau khi nhận được giấy yêu cầu hoặc bằng hình thức điện thoại hoặc email yêu cầu giám định từ Bên mời thầu, trong mọi trường hợp không quá 08 giờ, Nhà thầu sẽ phải xác nhận và triển khai công tác giám định:



- Tổ chức thực hiện công việc giám định theo yêu cầu phạm vi công việc tuân thủ các tiêu chuẩn, các quy định của pháp luật hiện hành liên quan đến công tác, dịch vụ giám định;

- Đại diện Nhà thầu sẽ phối hợp với các bên liên quan (Bên mời thầu, Đại lý tàu, Bên bán) cập nhật ngày giờ tàu cập cầu để chủ động có mặt kịp thời;

- Chuẩn bị nhân sự đầy đủ để thực hiện công tác giám định, lấy mẫu và phân tích mẫu;

- Chuẩn bị phương tiện, dụng cụ làm việc đầy đủ, phù hợp. Dụng cụ làm việc phải được kiểm định chất lượng, có chứng chỉ kiểm định theo quy định;

- Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động phù hợp, theo quy định.

2. Các bước tiến hành công tác giám định

2.1. Giám định khối lượng và chất lượng tàu cập cảng dỡ NMNĐ Sông Hậu 1

a. Giám định khối lượng than tàu cập cảng dỡ NMNĐ Sông Hậu 1

- Kiểm tra tình trạng nắp hầm hàng: Giám định viên có mặt tại cảng trước khi tàu đến cảng cùng chủ hàng, các bên liên quan kiểm tra tình trạng nắp hầm hàng phải còn niêm phong căn cứ theo Biên bản ghi nhận tại cảng xuất than. Ghi nhận, lập biên bản kiểm tra hiện trạng;

- Kiểm tra tình trạng hàng hóa lớp mặt ngay sau khi mở nắp hầm để dỡ hàng, đảm bảo rằng hàng hóa vẫn đang trong tình trạng bình thường. Nếu phát hiện hàng hóa bị ướt hay bất thường nào khác sẽ báo ngay cho Bên mời thầu biết và tiến hành lập biên bản các bên (nếu cần thiết);

- Giám định khối lượng than chở trên tàu bằng phương pháp đo món nước, cụ thể như sau:

+ Kiểm tra hồ sơ/giấy tờ của phương tiện vận tải phục vụ cho công tác giám định: Sổ chứng nhận thể tích lượng chiếm nước; Sổ tra thể tích các kết ballast, dầu, nước ngọt,...; và các giấy tờ khác liên quan đến công tác giám định. Yêu cầu tất cả các hồ sơ/giấy tờ này phải có đầy đủ tính pháp lý, đã được cơ quan đăng kiểm của Việt Nam và Quốc tế chứng nhận (có đầy đủ dấu đăng kiểm, cơ quan cấp, tên tàu phù hợp,...). Trong trường hợp phương tiện vận tải không có đủ các loại giấy tờ đã nêu thì không được áp dụng phương pháp giao



nhận hàng theo món nước phải thông báo kịp thời cho Bên mời thầu, đồng thời đề xuất và thống nhất với Bên mời thầu phương án xử lý;

+ Đo món nước lần đầu (trước khi than được dỡ khỏi tàu): tiến hành đo, đọc món nước, đo nước ngọt, nước dằn (ballast), tỷ trọng nước biển nơi tàu neo/cấp bến..., tính toán khối lượng lần đầu;

+ Dự kiến sơ bộ khối lượng hàng chở trên tàu, thông báo cho chủ đầu tư;

+ Thông báo kịp thời cho các bên liên quan về những vấn đề có ảnh hưởng hoặc có thể ảnh hưởng đến tính chính xác của các phương pháp đo nhằm kịp thời khắc phục, bảo đảm tính chính xác của số liệu giám định và đề xuất các biện pháp thích hợp;

+ Khi tàu dỡ hàng kết thúc thì công tác giám định món nước lần cuối cũng phải thực hiện ngay, để giải phóng tàu sớm. Công việc giám định món nước lần cuối được thực hiện tương tự như lần đầu, cụ thể như sau:

✓ Đo món nước lần cuối (sau khi than được dỡ hết khỏi tàu): tiến hành đo, đọc món nước, đo nước ngọt, nước dằn (ballast), tỷ trọng nước biển nơi tàu neo/cấp bến..., tính toán khối lượng lần cuối;

✓ Xác định khối lượng hàng hóa dỡ khỏi tàu từ hiệu số giữa khối lượng lần đầu và lần cuối. Thông báo ngay cho bên mời thầu và các bên liên quan kết quả giám định món nước;

✓ Nhà thầu khi thực hiện việc đo món nước cần chuẩn bị đầy đủ thiết bị đã được kiểm định (thước ballast, ống chống sóng, xuống nhỏ (có thể thuê tại chỗ) để đọc món nước, thiết bị đo tỷ trọng nước biển.

b. Giám định chất lượng than tàu cập cảng dỡ NMNĐ Sông Hậu 1

- Mỗi chuyến hàng sẽ được lấy mẫu tại Cảng dỡ hàng (Cảng Sông Hậu 1). Tất cả các mẫu được tiến hành phân tích phù hợp với các tiêu chuẩn ISO hoặc ASTM (tùy trường hợp áp dụng) được áp dụng theo Bảng số 3: Các tiêu chuẩn giám định;

- Toàn bộ nhân sự thực hiện công tác lấy mẫu tại hiện trường phải là giám định viên được đào tạo và có giấy chứng nhận công nhận là giám định viên hoặc quyết định công nhận giám định viên.

i) Giám sát & lấy mẫu than



Thư

- Việc giám sát và lấy mẫu sẽ do nhà thầu thực hiện cùng với các Bên liên quan (Đại diện Bên mời thầu, Nhà cung cấp, Nhà thầu giám định, và đại diện đơn vị vận tải), tuân thủ theo tiêu chuẩn ISO/ASTM hiện hành;

- Vị trí để lấy mẫu tại băng tải/vị trí chuyển tiếp giữa hai tuyến băng, trên thiết bị bốc dỡ than tại cảng hoặc tại tàu tùy thuộc vào vị trí nào thuận lợi cho công việc lấy mẫu theo yêu cầu của Bên mời thầu và đảm bảo an toàn lao động, tuân thủ các tiêu chuẩn ISO/ASTM hiện hành và đảm bảo kết quả mẫu được lấy phản ánh chính xác đại diện cho toàn bộ chuyển hàng;

- Trong quá trình thực hiện lấy mẫu, nhà thầu phải có sổ nhật ký lấy mẫu. Việc ghi chép nhật ký phải cụ thể, chi tiết, rõ ràng bao gồm các thông tin: Thời gian, địa điểm lấy mẫu, người lấy mẫu. Cuối mỗi ca trực có xác nhận của giám sát Bên mời thầu, bên cung cấp trong nhật ký lấy mẫu.

ii) Cách thức thực hiện việc lấy mẫu than

- Mẫu được lấy xuyên suốt quá trình dỡ hàng của tàu để đảm bảo tính đại diện theo đúng tiêu chuẩn cao nhất trong công tác giám định cho lô hàng. Cụ thể:

+ Mẫu đơn: cứ 50 tấn lấy một mẫu đơn có khối lượng tối thiểu 03 kg;

+ Mẫu cơ sở: cứ 1.000 tấn lấy 01 mẫu cơ sở tổng hợp từ các mẫu đơn được trộn lại với nhau, giản lược và chia thành 02 phần mẫu, mỗi phần mẫu có khối lượng tối thiểu 05 kg. Trong đó 01 phần mẫu để lưu, và 01 phần mẫu cơ sở có khối lượng tối thiểu 05 kg để phân tích;

+ Mẫu tổng hợp lô: cứ 5.000 tấn lấy 01 mẫu tổng hợp lô, được tổng hợp từ các mẫu cơ sở để phân tích nêu trên, được trộn lại với nhau, mẫu này được chia thành 10 phần (10 kg/1 phần) để phân tích và lưu (bao gồm cả mẫu cho phân tích cỡ hạt). Mẫu này được phân tích các chỉ tiêu theo Phạm vi công việc của Hợp đồng;

+ Mẫu tổng hợp toàn tàu được tổng hợp từ các mẫu tổng hợp lô. Mẫu tổng hợp toàn tàu (lô hàng) được trộn đều từ các mẫu tổng hợp lô, có khối lượng tối thiểu 100 kg, được chia thành 10 phần mẫu bằng nhau (10 kg/1 phần) để phân tích và lưu (bao gồm cả mẫu cho phân tích cỡ hạt). Các mẫu phân tích được dùng để phân tích các chỉ tiêu theo Phạm vi công việc của Hợp đồng;

- Việc lấy mẫu tại hiện trường thực hiện theo tiêu chuẩn ISO/ASTM hiện hành.

Ghi chú: Mỗi sub-lot thường có khối lượng 5.000 tấn. Tuy nhiên sub-lot cuối cùng của một chuyến hàng có thể không có khối lượng chính xác 5.000 tấn tùy thuộc vào khối lượng thực tế của chuyến hàng đó.

- Trước khi gia công mẫu, Đơn vị giám định triển khai sàng loại bỏ các hạt than có kích thước lớn hơn 75mm hoặc theo quy định cụ thể theo từng Hợp đồng cung cấp than (nếu có).

Chia và lưu mẫu:

- Phòng chia mẫu phải được bố trí trong khuôn viên nhà máy, vị trí do Bên mời thầu bố trí. Nhà thầu mang thiết bị chia mẫu đến để thực hiện;

- Để xác định độ ẩm tổng dùng phương pháp 1 giai đoạn của ISO 589:2008 (Single stage method);

- Mẫu sub-lot được trộn đều và chia thành 10 phần mẫu giống nhau, mỗi phần mẫu được cho vào túi PP/PE 02 lớp hoặc bình lưu mẫu theo tiêu chuẩn, ghi nhãn với các thông tin cần thiết (tên tàu vận chuyển hàng và ngày tàu đến, số vận đơn,...), có niêm phong/cấp chì, lập biên bản và có chữ ký của đại diện của Bên mời thầu, nhà thầu giám định, đơn vị cấp than, phương tiện vận chuyển (nếu có) và phân chia cho đại diện các bên như sau:

+ 03 mẫu giao cho nhà thầu (dùng phân tích và lưu bao gồm để chia mẫu tổng hợp toàn tàu);

+ 05 mẫu giao cho Bên mời thầu;

+ 01 mẫu giao cho đơn vị cung cấp;

+ 01 mẫu giao cho đại diện phương tiện vận chuyển. (nếu đại diện phương tiện vận chuyển không nhận thì mẫu này sẽ giao lại cho Bên nhà thầu xử lý).

- Mẫu đại diện cho lô hàng/ mẫu tổng hợp toàn tàu được trộn đều và chia thành 10 phần mẫu giống nhau, mỗi phần mẫu được cho vào túi PP/PE 02 lớp hoặc bình lưu mẫu theo tiêu chuẩn, ghi nhãn với các thông tin cần thiết (tên tàu vận chuyển hàng và ngày tàu đến, số vận đơn,...), có niêm phong/cấp chì, lập biên bản và có chữ ký của đại diện của bên mời thầu, nhà thầu giám định, đơn vị cấp than và phương tiện vận chuyển (nếu có) và phân chia cho đại diện các bên như sau:

+ 03 mẫu giao cho nhà thầu (01 mẫu để phân tích, 02 mẫu để lưu);



- + 05 mẫu giao cho Bên mời thầu;
- + 01 mẫu giao cho đơn vị cung cấp;
- + 01 mẫu giao cho đại diện phương tiện vận chuyển (nếu đại diện phương tiện vận chuyển không nhận thì sau này sẽ giao lại cho Nhà máy xử lý).
- Việc lưu mẫu và chia mẫu cần được thực hiện tại công trường, không đưa mẫu ra khỏi nhà máy trước khi chia mẫu, đặc biệt đối với mẫu kiểm tra cỡ hạt;
- Mẫu sau khi hoàn tất ở hiện trường được vận chuyển ngay về phòng thí nghiệm của nhà thầu để gia công và phân tích theo đúng các quy trình. Việc xử lý, chuẩn bị và bảo quản mẫu áp dụng theo tiêu chuẩn ISO. Việc phân tích các mẫu sẽ được thực hiện ở Phòng thí nghiệm đạt tiêu chuẩn TCVN ISO/IEC 17025:2017;
- Trong quá trình thực hiện, quy trình lấy mẫu sẽ được điều chỉnh tùy thuộc vào tình hình thực tế và yêu cầu của Bên mời thầu;
- Thời gian lưu mẫu tối thiểu là 60 ngày.
- Lấy mẫu và giám định chất lượng được thực hiện theo các chỉ tiêu kỹ thuật sau:

Bảng số 1

Các chỉ tiêu kỹ thuật đề xuất giám định			
ST T	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Yêu cầu Giám định
1	Total Moisture (ARB)	%	X
2	Inherent Moisture (ADB)	%	X
3	Ash (ADB)	%	X
4	Volatile Matter (ADB)	%	X
5	Fixed Carbon (ADB) / Proximate Analysis		X
6	Total Sulphur (ADB)	%	X

Các chỉ tiêu kỹ thuật đề xuất giám định			
ST T	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Yêu cầu Giám định
7	Chlorine (ADB)	%	X
8	Hard grove Grindability Index		X
9	Ash Fusion Temperature (Reducing Atmosphere)	°C	X
10	Gross Calorific Value (ARB), kcal/kg	kcal/kg	X
11	Gross Calorific Value (DB), kcal/kg	kcal/kg	X
12	Net Calorific Value (ARB), kcal/kg	kcal/kg	X
13	Size Grading (0 - 50mm, % and 50 - 75mm, %)	%	X
14	Ultimate Analysis		
14.1	Ash Analysis (Na ₂ O) (DB)	%	X
14.2	Hydrogen-H (ADB)	%	X
14.3	Nitrogen (adb)	%	X
14.4	Oxygen (adb)	%	X
14.5	Carbon (adb)	%	X

- Yêu cầu Phòng thí nghiệm sở hữu của Nhà thầu phải giám định được các chỉ tiêu sau:

BẢNG SỐ 2

Stt	Chỉ tiêu thí nghiệm	Yêu cầu giám định
1	Total Moisture (ARB), %	X
2	Inherent Moisture (ADB), %	X
3	Ash (ADB), %	X
4	Volatile Matter (ADB), %	X
5	Fixed Carbon (ADB) / Proximate Analysis	X
6	Total Sulphur (ADB), %	X
7	Chlorine (ADB) %	X
8	Hard grove Grindability Index	X
9	Ash Fusion Temperature (Reducing Atmosphere) °C	X
10	Gross Calorific Value (ARB), kcal/kg	X
11	Gross Calorific Value (DB), kcal/kg	X
12	Net Calorific Value (ARB), kcal/kg	X
13	Size Grading (0 - 50mm, % and 50 - 75mm, %)	X
14	Ultimate Analysis	
14.1	Ash Analysis (Na ₂ O) (DB, %)	X
14.2	Hydrogen-H (ADB%)	X
14.3	Nitrogen (adb), %	X
14.4	Oxygen (adb), %	X
14.5	Carbon (adb), %	X

- Lấy mẫu và giám định chất lượng được thực hiện theo Tiêu chuẩn sau:

BẢNG SỐ 3

Tiêu chuẩn giám định		
Stt	Measurement	Test Standard/ Method (*)
1	Total Moisture (ARB), %	ISO 589: 2008 (Single stage method)
2	Inherent Moisture (ADB), %	ISO 11722: 2013 (Drying in Nitrogen)
3	Ash (ADB), %	ISO 1171:2024
4	Volatile Matter (ADB), %	ISO 562: 2024
5	Fixed Carbon (ADB) / Proximate Analysis	ISO 17246: 2024 (By Difference)
6	Total Sulphur (ADB), %	ISO 19579:2006
7	Chlorine (ADB) %	ISO 587: 2020
8	Hard grove Grindability Index	ISO 5074: 2015
9	Ash Fusion Temperature (Reducing Atmosphere) °C	ISO 540: 2025
10	Gross Calorific Value (ARB), kcal/kg	ISO 1928: 2025
11	Gross Calorific Value (DB), kcal/kg	ISO 1928: 2025
12	Net Calorific Value (ARB), kcal/kg	ISO 1928:2025
13	Size Grading (0 - 50mm, % and 50 - 75mm, %)	ISO 1953: 2025
14	Ultimate Analysis	ISO 29541:2025



Tiêu chuẩn giám định		
Stt	Measurement	Test Standard/ Method (*)
14.1	Ash Analysis (Na ₂ O) (DB, %)	ASTM D3682-21
14.2	Hydrogen-H (ADB%)	ISO 29541:2025
14.3	Nitrogen (adb), %	ISO 29541:2025
14.4	Oxygen (adb), %	ISO 17247:2020
14.5	Carbon (adb), %	ISO 29541:2010

Ghi chú: (*) Các tiêu chuẩn/phương pháp giám định sẽ được cập nhật theo các quy định ISO/ASTM mới nhất trong quá trình thực hiện Hợp đồng.

- Kế hoạch thực hiện công việc:

BẢNG SỐ 4

Stt	Nội dung dịch vụ	Khối lượng (Tấn)	Tiến độ thực hiện	Địa điểm thực hiện
1	Giám định khối lượng than qua mớn nước	3.247.789,14	365 ngày	Cảng than thuộc NMNĐ Sông Hậu 1, Ấp Phú Xuân, Xã Châu Thành, TP. Cần Thơ
2	Giám sát và lấy mẫu than			
3	Giám định chất lượng than			

Ghi chú: Khối lượng ở trên để phục vụ công tác lựa chọn nhà thầu. Khối lượng giám định thực tế sẽ điều chỉnh phù hợp với khối lượng nhập than về cảng Sông Hậu 1 hoặc yêu cầu của Chủ đầu tư.

Chữ ký



2.2. Giám định khối lượng, chất lượng vận chuyển than bằng đường bộ qua các cảng của nhà máy (cảng đá vôi, thạch cao, thiết bị) và ở các cảng ngoài nhà máy

a. Giám định khối lượng than tại sà lan

- Kiểm tra tình trạng nắp hầm hàng: Giám định viên có mặt tại cảng trước khi tàu đến cảng cùng chủ hàng, các bên liên quan kiểm tra tình trạng nắp hầm hàng phải còn niêm phong căn cứ theo Biên bản ghi nhận tại cảng xuất than. Ghi nhận, lập biên bản kiểm tra hiện trạng;

- Kiểm tra tình trạng hàng hóa lớp mặt ngay sau khi mở nắp hầm để dỡ hàng, đảm bảo rằng hàng hóa vẫn đang trong tình trạng bình thường. Nếu phát hiện hàng hóa bị ướt hay bất thường nào khác sẽ báo ngay cho Bên mời thầu biết và tiến hành lập biên bản các bên (nếu cần thiết);

- Giám định khối lượng than chở trên sà lan bằng phương pháp đo mớn nước, cụ thể như sau:

+ Kiểm tra hồ sơ/giấy tờ của phương tiện vận tải phục vụ cho công tác giám định: Sổ chứng nhận thể tích lượng chiếm nước; Sổ tra thể tích các kết ballast, dầu, nước ngọt,...; và các giấy tờ khác liên quan đến công tác giám định. Yêu cầu tất cả các hồ sơ/giấy tờ này phải có đầy đủ tính pháp lý, đã được cơ quan đăng kiểm của Việt Nam và Quốc tế chứng nhận (có đầy đủ dấu đăng kiểm, cơ quan cấp, tên tàu phù hợp,...). Trong trường hợp phương tiện vận tải không có đủ các loại giấy tờ đã nêu thì không được áp dụng phương pháp giao nhận hàng theo mớn nước phải thông báo kịp thời cho Bên mời thầu, đồng thời đề xuất và thống nhất với Bên mời thầu phương án xử lý;

+ Đo mớn nước lần đầu (trước khi than được dỡ khỏi sà lan): tiến hành đo, đọc mớn nước, đo nước ngọt, nước dằn (ballast), tỷ trọng nước biển nơi tàu neo/ cập bến..., tính toán khối lượng lần đầu;

+ Dự kiến sơ bộ khối lượng hàng chở trên sà lan, thông báo cho chủ đầu tư;

+ Thông báo kịp thời cho các bên liên quan về những vấn đề có ảnh hưởng hoặc có thể ảnh hưởng đến tính chính xác của các phương pháp đo nhằm kịp thời khắc phục, bảo đảm tính chính xác của số liệu giám định và đề xuất các biện pháp thích hợp;

+ Khi tàu dỡ hàng kết thúc thì công tác giám định món nước lần cuối cũng phải thực hiện ngay, để giải phóng sà lan sớm. Công việc giám định món nước lần cuối được thực hiện tương tự như lần đầu, cụ thể như sau:

✓ Đo món nước lần cuối (sau khi than được dỡ hết khỏi tàu): tiến hành đo, đọc món nước, đo nước ngọt, nước dằn (ballast), tỷ trọng nước biển nơi tàu neo/cấp bến..., tính toán khối lượng lần cuối;

✓ Xác định khối lượng hàng hóa dỡ khỏi sà lan từ hiệu số giữa khối lượng lần đầu và lần cuối. Thông báo ngay cho bên mời thầu và các bên liên quan kết quả giám định món nước;

✓ Nhà thầu khi thực hiện việc đo món nước cần chuẩn bị đầy đủ thiết bị đã được kiểm định (thước ballast, ống chống sóng, xuống nhỏ (có thể thuê tại chỗ) để đọc món nước, thiết bị đo tỷ trọng nước biển.

b. Giám định chất lượng than: Lấy mẫu, phân tích các chỉ tiêu phẩm chất của than:

- Yêu cầu cơ bản của việc lấy mẫu là mẫu phải được lấy đại diện từ tất cả các phần trong lô hàng. Việc lấy mẫu phải được tiến hành xuyên suốt trong quá trình dỡ hàng, lấy mẫu theo hệ thống, theo khoảng thời gian hoặc khối lượng hoặc bằng cách lấy mẫu ngẫu nhiên phân tầng nếu các phương pháp trên không thực hiện được;

- Phải tuân thủ theo tiêu chuẩn ISO/ASTM hiện hành về việc lấy mẫu cơ giới (dùng hệ thống lấy mẫu tự động) từ dòng mẫu chuyển động là phương pháp ưu tiên để lấy mẫu nhiên liệu. Phương pháp lấy mẫu thủ công chỉ thực hiện khi không có khả năng thực hiện lấy mẫu cơ giới;

- Phải lập phương án chung cho việc lấy mẫu than tại các phễu than, tại sà lan hoặc ngay tại thiết bị bốc dỡ tùy thuộc vào vị trí nào thuận lợi cho công việc lấy mẫu ngay sau khi hàng được dỡ từ sà lan lên phương tiện vận chuyển vào kho, mẫu phải được đựng trong bao 02 lớp PP/PE hoặc bình chứa mẫu theo tiêu chuẩn niêm chỉ chờ về khu vực lưu mẫu, trộn, chia mẫu sau đó đưa tới phòng LAB để tiến hành phân tích;

- Phải tổng hợp mẫu tháng khi có yêu cầu từ Chủ đầu tư;

- Trong quá trình thực hiện lấy mẫu, trộn mẫu nhà thầu phải có sổ nhật ký lấy mẫu. Việc ghi chép nhật ký phải cụ thể, chi tiết, rõ ràng bao gồm các thông



tin: Thời gian, địa điểm lấy mẫu, người lấy mẫu. Cuối mỗi ca trực có xác nhận của giám sát Bên mời thầu, bên cung cấp trong nhật ký lấy mẫu;

- Cách thức thực hiện việc trộn mẫu, chia mẫu, lưu mẫu và giám định chất lượng than: tương tự như khi bốc dỡ qua cảng than của Nhà máy;

- Toàn bộ quá trình gia công mẫu và phân tích chất lượng than tại phòng thí nghiệm của Đơn vị giám định sẽ có sự tham gia chứng kiến của đại diện Bên mời thầu. Đại diện này được phép ghi chép số liệu trong suốt quá trình phân tích.

2.3. Giám định khối lượng, chất lượng đá vôi tại Cảng NMNĐ Sông Hậu 1

a. Giám định khối lượng đá vôi

- Kiểm tra tình trạng nắp hầm hàng: Giám định viên có mặt tại cảng trước khi tàu đến cảng cùng chủ hàng, các bên liên quan kiểm tra tình trạng nắp hầm hàng phải còn niêm phong căn cứ theo Biên bản ghi nhận tại cảng xuất đá vôi. Ghi nhận, lập biên bản kiểm tra hiện trạng;

- Kiểm tra tình trạng hàng hóa lớp mặt ngay sau khi mở nắp hầm để dỡ hàng, đảm bảo rằng hàng hóa vẫn đang trong tình trạng bình thường. Nếu phát hiện hàng hóa bị ướt hay bất thường nào khác sẽ báo ngay cho Bên mời thầu biết và tiến hành lập biên bản các bên (nếu cần thiết);

- Giám định khối lượng đá vôi chở trên tàu bằng phương pháp đo món nước, cụ thể như sau:

- + Kiểm tra hồ sơ/giấy tờ của phương tiện vận tải phục vụ cho công tác giám định: Sổ chứng nhận thể tích lượng chiếm nước; Sổ tra thể tích các kết ballast, dầu, nước ngọt,...; và các giấy tờ khác liên quan đến công tác giám định. Yêu cầu tất cả các hồ sơ/giấy tờ này phải có đầy đủ tính pháp lý, đã được cơ quan đăng kiểm của Việt Nam/Quốc tế chứng nhận (có đầy đủ dấu đăng kiểm, cơ quan cấp, tên tàu phù hợp,...). Trong trường hợp phương tiện vận tải không có đủ các loại giấy tờ đã nêu thì không được áp dụng phương pháp giao nhận hàng theo món nước phải thông báo kịp thời cho Bên mời thầu, đồng thời đề xuất và thống nhất với Bên mời thầu phương án xử lý;

- + Đo món nước lần đầu (trước khi đá vôi được dỡ khỏi tàu): tiến hành đo, đọc món nước, đo nước ngọt, nước dần (ballast), tỷ trọng nước biển nơi tàu neo/



cập bến..., tính toán khối lượng lần đầu;

- + Dự kiến sơ bộ khối lượng hàng chở trên tàu, thông báo cho chủ đầu tư;

- + Thông báo kịp thời cho các bên liên quan về những vấn đề có ảnh hưởng hoặc có thể ảnh hưởng đến tính chính xác của các phương pháp đo nhằm kịp thời khắc phục, bảo đảm tính chính xác của số liệu giám định và đề xuất các biện pháp thích hợp;

- + Khi tàu dỡ hàng kết thúc thì công tác giám định món nước lần cuối cũng phải thực hiện ngay, để giải phóng tàu sớm. Công việc giám định món nước lần cuối được thực hiện tương tự như lần đầu, cụ thể như sau:

- ✓ Đo món nước lần cuối (sau khi than được dỡ hết khỏi tàu): tiến hành đo, đọc món nước, đo nước ngọt, nước dần (ballast), tỷ trọng nước nơi tàu neo/cập bến..., tính toán khối lượng lần cuối;

- ✓ Xác định khối lượng hàng hóa dỡ khỏi tàu từ hiệu số giữa khối lượng lần đầu và lần cuối. Thông báo ngay cho bên mời thầu và các bên liên quan kết quả giám định món nước;

- Nhà thầu khi thực hiện việc đo món nước cần chuẩn bị đầy đủ thiết bị đã được kiểm định (thước ballast, ống chống sóng, xuồng nhỏ (có thể thuê tại chỗ) để đọc món nước, thiết bị đo tỷ trọng nước biển.

b. Giám định chất lượng đá vôi

- Mỗi chuyến hàng sẽ được lấy mẫu tại Cảng dỡ hàng (Cảng đá vôi NMNĐ Sông Hậu 1). Tất cả các mẫu được tiến hành phân tích phù hợp với các tiêu chuẩn ISO hoặc ASTM (tùy trường hợp áp dụng) được áp dụng theo Bảng 4: các tiêu chuẩn giám định.

- Công tác chuẩn bị:

- + Các biên bản lấy mẫu, tem seal mẫu, niêm kẹp chì...;

- + Dụng cụ lấy mẫu: xẻng hộp lấy mẫu đá vôi, bao đựng mẫu loại PE tranh thoát ẩm, ...

- Công tác lấy mẫu:

- + Nhà thầu thực hiện bố trí nhân sự lấy mẫu tùy thuộc vào khối lượng công việc tại hiện trường;

- + Nhà thầu thực hiện lấy mẫu đá vôi cục theo TCVN 9039 hiện hành và



tiến hành trong suốt quá trình dỡ hàng, cụ thể công tác lấy mẫu được thực hiện cất lớp lớp tàu hoặc tại Gàu ngoạm thiết bị bốc dỡ đá vôi GSU, căn cứ theo sức chứa ngoạm và tốc độ dỡ hàng để tính toán thời gian lấy mẫu;

+ Mẫu được lấy theo từng lô, cứ mỗi lô không quá 100 tấn, lấy tối thiểu 10 điểm cách đều nhau, mỗi điểm lấy 10 cục.

- Xử lý mẫu:

+ Đối với mẫu xác định cỡ hạt: giữ nguyên mẫu, dùng thước đo (có độ chính xác đến 1mm) để xác định kích thước lớn nhất cục đá vôi;

+ Xác định thành phần hóa học theo TCVN 9191 hiện hành.

✓ Đập nhỏ cục mẫu tới khối lượng mỗi cục nhỏ hơn 50g. Đối với mỗi điểm lấy lượng mẫu không nhỏ hơn 0,5 kg;

✓ Mẫu lô (100 tấn): tổng hợp từ tất cả các điểm. Mẫu lô 100 tấn được trộn đều, rút gọn, giản lược bằng phương pháp chia tư đến khối lượng 0,5 kg;

✓ Mẫu tổng hợp tàu: Tổng hợp từ các mẫu lô 100 tấn.

- Trộn chia mẫu: Mẫu tổng hợp của tàu đá vôi được chia làm 5 phần, mỗi phần được cho vào bao bì đảm bảo cách ẩm, ghi etiket, kẹp chì và chia cho các bên như sau:

+ 02 mẫu giao cho bên giám định (01 mẫu giám định, 01 mẫu để lưu);

+ 01 mẫu giao cho bên cung cấp đá vôi;

+ 01 mẫu giao cho NMNĐ Sông Hậu 1;

+ 01 mẫu giao cho đại diện phương tiện vận chuyển (nếu đại diện phương tiện vận chuyển không nhận thì sau này sẽ giao lại cho Nhà máy xử lý).

- Lập biên bản chia mẫu, có đại diện các bên liên quan;

- Thời gian lưu mẫu: 60 ngày hoặc theo quy định của Nhà máy và bên cung cấp đá vôi;

- Phân tích các chỉ tiêu mẫu đá vôi theo tiêu chuẩn dưới đây:

BẢNG SỐ 5



Thư

STT	Chỉ số	Đơn vị	Tiêu chuẩn áp dụng (*)
1	Hàm lượng CaCO ₃	%	TCVN 6072: 2013
2	Hàm lượng MgO	%	TCVN 9191: 2012
3	Hàm lượng SiO ₂	%	TCVN 9191: 2012
4	Hàm lượng Al ₂ O ₃	%	TCVN 9191: 2012
5	Kích thước hạt đá vôi	mm	TCVN 7572-2:2006
6	Tỷ trọng đá vôi	kg/m ³	TCVN 7572-4:2006

Ghi chú: (*) Các tiêu chuẩn/phương pháp giám định sẽ được cập nhật theo các quy định ISO/ASTM/TCVN mới nhất trong quá trình thực hiện Hợp đồng.

- Trong vòng 72 giờ kể từ sau khi kết thúc việc lấy mẫu đá vôi tại hiện trường, Nhà thầu cấp “Chứng thư giám định khối lượng”, “Chứng thư giám định chất lượng” bản scan cho Bên mời thầu;

- Trong vòng 96 giờ kể từ sau khi kết thúc việc lấy mẫu đá vôi tại hiện trường, Nhà thầu cấp “Chứng thư giám định khối lượng”, “Chứng thư giám định chất lượng” bản gốc cho Bên mời thầu.

2.4. Giám định khối lượng, chất lượng dầu DO tại NMNĐ Sông Hậu 1

a. Giám định khối lượng dầu DO

i) Trước khi nhận hàng:

- Nhà thầu có mặt tại bồn dầu DO ít nhất 30 phút trước thời gian làm hàng qui định, liên hệ với đại diện Nhà máy để tiến hành giám định trước khi nhập dầu. Thảo luận kế hoạch dỡ hàng, kiểm tra sự phù hợp về khối lượng và mặt hàng giữa thực tế và yêu cầu của Nhà máy;

- Xác định bồn cần nhập theo thông báo của Nhà máy. Kiểm tra việc điền đầy đường ống giao nhận bằng hàng hóa để đảm bảo đường ống ở trạng thái đầy trước khi giao nhận, có sự chứng kiến của các bên liên quan;

- Phối hợp với Nhà máy, bên cung cấp dầu DO tiến hành kiểm tra niêm van hầm hàng của tàu, lập biên bản có xác nhận của đại diện các Bên liên quan;

- Phối hợp với Nhà máy, bên cung cấp dầu DO tiến hành kiểm tra niêm van bồn và các tuyến ống có liên quan;

- Tiến hành đo dầu DO trong bồn chỉ định tại Nhà máy (chiều cao chất lỏng, nước); xác định nhiệt độ. Ghi chép chiều cao tham khảo của từng bồn. Trong trường hợp đường ống chứa một khối lượng hàng lớn, xác định nhiệt độ trong đường ống nếu điều kiện cho phép;

- Xả kiểm tra nước tự do bồn chỉ định. Trong trường hợp không xả kiểm tra nước tự do được thì phải đo kiểm tra xác định mức nước tự do nếu có;

- Ghi nhận đầy đủ số liệu hàng hóa cho bởi tank gauging theo yêu cầu của qui trình và lập biên bản ghi nhận mực bồn trước khi điền;

- Lấy mẫu đại diện của bồn chỉ định trước khi nhập, số lượng mẫu lấy phải đủ để giao cho các bên liên quan, phân tích và lưu trữ theo yêu cầu trong qui trình của nhà máy;

- Xác nhận lại lần cuối với đại diện nhà máy toàn bộ hệ thống (bồn, đường ống, van, bơm, đồng hồ) để đảm bảo hàng giao nhận không bị nhiễm hay thất thoát dầu DO trong quá trình giao nhận;

- Ghi nhận lại số liệu của các bồn không chỉ định (nếu có thể);

- Tính toán số lượng hàng hóa trước khi giao nhận.

ii) Nhận hàng:

- Phối hợp với Nhà máy, bên cung cấp dầu DO tiến hành bơm dầu từ tàu vào bồn chỉ định;

- Phối hợp với Nhà máy, bên cung cấp dầu DO kiểm tra bằng trực quan trong quá trình bơm dầu DO tại các khoang tàu, lập biên bản khi có phát hiện các bất thường (nếu có);

- Phối hợp với Nhà máy, bên cung cấp dầu DO xác nhận dầu DO còn lại tại tàu sau khi hoàn thành bơm dầu từ tàu vào bồn chỉ định.

- Sau khi nhận hàng:

- Kiểm tra tình trạng niêm phong đường ống/bồn còn nguyên vẹn không;

- Xác nhận tình trạng đường ống;

- Lấy mẫu dầu DO sau khi nhận hàng;

- Kiểm tra việc điền đầy đường ống giao nhận bằng hàng hóa để đảm bảo đường ống ở trạng thái đầy sau khi giao nhận, có sự chứng kiến của các bên liên quan;

- Xả nước, đo mức hàng và đo nhiệt độ bồn nhận;

- Tính số lượng hàng bồn đã nhận, hiệu chỉnh nếu có.

b. Giám định chất lượng dầu DO

- Địa điểm phân tích: Tại Phòng thí nghiệm của Đơn vị giám định;

- Phân tích các chỉ tiêu chất lượng và phương pháp thử như sau:

BẢNG SỐ 6

STT	Giám định dầu DO 0.05S-II	Đơn vị	Tiêu chuẩn áp dụng (*)
1	Tỉ trọng/ khối lượng riêng ở 15 °C (Specific density at 15°C)	kg/m ³	TCVN 6594:2007 (ASTM D 1298) TCVN 8314:2010 (ASTM D 4052)
2	Hàm lượng lưu huỳnh (Sunfur content)	mg/kg	TCVN 6701:2011 (ASTM D 2622) TCVN 7760:2013 (ASTM D 5453) TCVN 3172:2019 (ASTM D 4294)
3	Điểm chớp cháy cốc kín (Flash point)	°C	TCVN 6608:2010 (ASTM D 3828) TCVN 2693:2007 (ASTM D 93) ASTM D 7094
4	Hàm lượng tro, % khối lượng (Ash content)	% khối lượng	TCVN 2690:2011 (ASTM D 482)
5	Hàm lượng nước (Water content)	mg/kg	TCVN 3182:2013 (ASTM D 6304) TCVN 11048 (ASTM E 203)
6	Xêtan, min:		TCVN 7630:2013 (ASTM D 613) TCVN 3180: 2013 (ASTM D 4737) ASTM D976
7	Điểm chảy (điểm đông đặc) (Pour point)	°C	TCVN 3753:2011 (ASTM D 97-11) ASTM D 5950, ASTM D 6749
8	Độ nhớt động học ở 40 °C	mm ² /s	TCVN3171:2011 (ASTM D 445-11)

STT	Giám định dầu DO 0.05S-II	Đơn vị	Tiêu chuẩn áp dụng (*)
	(Dynamic viscosity at 40°C)		ASTM D 7042
9	Cặn cacbon của 10 % cặn chung cặn	% khối lượng	TCVN 6324:2010 (ASTMD 189) TCVN 7865:2008 (ASTM D 4530)
10	Nhiệt trị cao High calorific value	kcal/kg	ASTM D240
11	Tạp chất dạng hạt (Granular impurities)	mg/l	TCVN 2706:2008 (ASTM D 6217)
12	Hàm lượng hydrocacbon thơm đa vòng (PAH)	% khối lượng	TCVN 11587:2016 (ASTM D 5186) TCVN 11589:2016 (ASTM D 6591)
13	Nhiệt độ cắt : -90% thể tích thu hồi	°C	TCVN 2698:2020 (ASTM D 86-20a)
14	Ăn mòn mảnh đồng ở 50 °C/3 h, max.		TCVN 2694:2007 (ASTM D 130)
15	Độ bôi trơn	μ.m	TCVN 7758:2007 (ASTM D 6079) TCVN 12016:2017 (ASTM D 7688)
16	Ngoại quan		TCVN 7759:2008 (ASTM D 4176)

Ghi chú: (*) Các tiêu chuẩn/phương pháp giám định sẽ được cập nhật theo các quy định ISO/ASTM/TCVN mới nhất trong quá trình thực hiện Hợp đồng.

- Kiểm tra, rà soát: Trước khi cấp chứng thư cần kiểm tra, rà soát lại các kết quả đo tính, đối chiếu với ảnh chụp thực tế và các ghi chép trong quá trình giám định tại hiện trường;

- Nhà thầu cấp cho Bên mời thầu các kết quả kiểm tra, báo cáo của các công việc trong quá trình thực hiện giám định dầu DO;

- Cấp “Chứng thư giám định khối lượng và chất lượng nhập dầu DO” (bản song ngữ Tiếng Việt và Tiếng Anh): Nhà thầu phát hành Chứng thư giám định khối lượng và chất lượng dầu DO đã nhập đáp ứng tiến độ của Bên mời thầu;

- Số lượng bộ hồ sơ báo cáo và Chứng thư: 04 bộ bản gốc.



Handwritten signature

2.5. Phạm vi công việc giám định khối lượng tồn kho than tại NMNĐ Sông Hậu 1

Nhà thầu thực hiện công việc đo đạc để xác định khối lượng than tồn kho tại kho than NMNĐ Sông Hậu 1, nội dung công việc cụ thể như sau:

BẢNG SỐ 7

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Đo đạc bình đồ (tỷ lệ 1/500) xác định thể tích than	Ha	Khoảng 07 Ha	
2	Lấy mẫu, thí nghiệm kiểm tra độ ẩm	Mẫu	20	Theo Quyết định số 69/2003/QĐ-BCN ngày 25/4/2003 của Bộ Công nghiệp
3	Thí nghiệm kiểm tra khối lượng riêng	Mẫu	20	Theo Quyết định số 69/2003/QĐ-BCN ngày 25/4/2003 của Bộ Công nghiệp
4	Tính toán kết quả			

Số lần thực hiện đo đạc để xác định khối lượng than tồn kho: 12 lần (01 tháng/ lần x 12 tháng) hoặc số lần thực hiện tùy thuộc theo yêu cầu và tình hình thực tế của bên mời thầu.

a. Phương pháp thực hiện và tiêu chuẩn áp dụng:

- Phương pháp, tiêu chuẩn xác định thể tích: Sử dụng máy toàn đạc điện tử và tính bằng phần mềm tính khối lượng đào đắp (phần mềm HS);
- Phương pháp, tiêu chuẩn lấy mẫu, thí nghiệm kiểm tra độ ẩm: Lấy mẫu xác suất; Xác định độ ẩm Theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 172:2011;
- Phương pháp, tiêu chuẩn thí nghiệm kiểm tra khối lượng riêng: Theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4195: 1995.

b. Sản phẩm giao nộp:

- Bình đồ đo đạc kiểm kê than tồn kho, thời điểm chốt số liệu.
- Kết quả xác định bao gồm: i) độ ẩm; ii) khối lượng riêng.
- Kết quả đo đạc, xác định khối lượng than tồn kho (tại kho than và các bunker) NMNĐ Sông Hậu 1 ở độ ẩm đo đạc và khối lượng than tồn kho tại Nhà máy ở độ ẩm đã quy về độ ẩm toàn phần là 20%.

2.6. Phạm vi công việc đo tồn kho bồn Dầu DO

a. Công tác chuẩn bị

- Kiểm tra thủ tục nhận yêu cầu theo Quy trình đã được Bên mời thầu chấp thuận;
- Nghiên cứu nội dung yêu cầu giám định và các giấy tờ kèm theo;
- Dự kiến công việc:
 - + Dự kiến những công việc cần phải làm tại hiện trường;
 - + Dự kiến những khó khăn, vướng mắc có thể gặp phải và biện pháp giải quyết.
- + Chuẩn bị giấy tờ, dụng cụ, máy móc cần dùng:
- + Chuẩn bị tài liệu, giấy tờ cần thiết như: giấy chứng nhận tạm thời, giấy ghi diễn biến vụ giám định, biên bản giám định;
- + Máy tính thông thường hay chuyên dụng;
- + Thước đo tay điện tử chuyên dùng hay thước đo thường;
- + Nhiệt kế thích hợp;
- + Dụng cụ lấy mẫu thích hợp theo “Quy Trình Lấy Mẫu”;
- + Tỷ trọng kế thích hợp;
- + Các bảng hiệu chỉnh và chuyển đổi thích hợp;
- + Thuốc thử nước và thử dầu;
- + Quần áo cá nhân, trang bị bảo hộ lao động;
- + Niêm, chì ...

b. Công tác đo đạc hiện trường

i) Yêu cầu chung:

- Có mặt tại kho ít nhất 30 phút trước thời gian triển khai công tác giám định. Liên hệ với đại diện Chủ đầu tư để được chấp thuận tiến hành giám định. Trao đổi và thảo luận kế hoạch giám định, kiểm tra sự phù hợp về khối lượng và mặt hàng giữa thực tế và yêu cầu của Chủ đầu tư;

- Giám định viên họp với đại diện Chủ đầu tư nhằm thống nhất kế hoạch thực hiện cũng như trình tự giám định;

- Phối hợp với đại diện Chủ đầu tư tiến hành niêm van bồn và đường ống có liên quan;

- Kiểm tra hồ sơ hàng hóa, bảng tra, sơ đồ công nghệ khu vực bồn/silo chứa hàng hóa;

- Xác định vị trí loại hàng hóa cần kiểm kê tại NMNĐ Sông Hậu 1;

ii) Cách thức thực hiện:

Bước 1: Đo mực dầu DO trong bồn:

- Đo mực chất lỏng ở các bồn chứa được chỉ định;

- Dùng phương pháp đo tay để xác định chiều sâu mức chất lỏng trong các bể chứa;

- Khi mặt thoáng của chất lỏng ổn định, đo hai lần liên tiếp nếu số đo trùng nhau thì ghi nhận số đo đó. Trong trường hợp hợp số đo 02 lần chênh lệch nhỏ hơn 03 mm thì đo 03 lần và lấy kết quả trung bình của 03 lần đo làm số đo chính thức;

- Nếu vì lý do nào đó không dùng phương pháp đo tay được thì có thể dùng máy đo tự động của bể nhưng phải lập báo cáo ghi rõ điều này kèm với lý do chi tiết tại sao không đo tay được.

Bước 2: Đo nước tự do (free water):

- Việc đo nước lắng được tiến hành đồng thời với việc đo mức chất lỏng;

- Dùng thước thử nước và phương pháp đo chiều sâu để đo nước lắng;

- Khi dùng thước thử nước nên bôi một lớp mỏng trên bề mặt thước và $\frac{3}{4}$ bề mặt quả rơi;

- Mực nước được xác định tại chỗ đổi màu rõ rệt trên thước thử;



- Ghi chú tên loại thuốc thử nước đã dùng.

Bước 3: Đo nhiệt độ dầu.

Bước 4: Lấy mẫu .

Bước 5: Xác định tỷ trọng chất lỏng tại thời điểm đo và hiệu chỉnh về nhiệt độ tiêu chuẩn 15°C (nếu có yêu cầu).

Bước 6: Tính toán khối lượng hàng hóa trong bể chứa:

- Dùng số đo mức chất lỏng và nhiệt độ bình quân của chất lỏng trong bể chứa để tính toán số/khối lượng hàng hóa trong bể chứa;

- Tỷ trọng và nhiệt độ vào bảng T54B (API 2540, ASTM D1250) để tra VCF Tỷ trọng và các hệ số (TEC, DEC) dùng để tính toán các hệ số chuyển đổi thể tích về điều kiện nhiệt độ chuẩn và hệ số tính toán khối lượng của hàng hóa được sử dụng theo thứ tự ưu tiên như sau: Tài liệu có các thông tin của sản phẩm do nhà sản xuất cung cấp, Vận đơn, biên bản đo hàng tại cảng xếp hàng, chứng chỉ phẩm chất, chứng chỉ khối lượng, các tiêu chuẩn quốc tế;

- Hệ thống tính toán theo tiêu chuẩn quốc tế: các tiêu chuẩn tham khảo: JIS, API, ASTM...;

- Các hệ thống đơn vị đo lường quốc tế thông dụng: mét, feet ...;

- Tất cả các tính toán theo hệ khác nhau phải thống nhất về một đơn vị phù hợp với bảng tra.

Bước 7: Dùng bảng định lượng của bể chứa để tính khối lượng thực tế của hàng hóa trong bể như sau:

1: Chiều sâu mức chất lỏng (mm) → Tổng thể tích thực tế (m³)

Dip (mm) / Ullage (mm) → TOV (m³)

2: Chiều sâu mức nước (mm) → Thể tích nước tự do (m³)

Water dip (mm) → F.W (m³)

3: Tổng thể tích trừ nước (mm) → Tổng thể tích xăng dầu thực tế (m³)

$$TOV - F.W = GOV$$

4: Từ tên loại hàng và hệ số TEC (tiêu chuẩn JIS) và nhiệt độ thực tế ($^{\circ}\text{C}$) $\rightarrow$ xác định hệ số chuyển đổi thể tích VCF. Dùng Bảng T54B
$$\text{VCF} = 1 + (15 - T_{tt}) \times \text{TEC}$$

5: Tính thể tích ở nhiệt độ chuẩn (m^3 ở 15°C) $\text{GSV} = \text{GOV} \times \text{VCF}$

6: Từ khối lượng riêng ở 15°C $\rightarrow$ hệ số chuyển đổi khối lượng.

$D\ 15^{\circ}\text{C}$ (API ở 60°F) $\rightarrow$ bảng 56 (ASTM) $\rightarrow$ WCF
$$\text{GSV} \times \text{WCF} = W \text{ (Weight in air)}$$

Bước 8: Lập các biên bản đo tính tại hiện trường:

- Sau khi hoàn tất công tác tính toán và thống nhất số liệu với đại diện có thẩm quyền của kho. Giám định viên lập các biên bản đo tính hàng hóa, các biên bản lấy mẫu, niêm phong và các biên bản liên quan khác nếu có;

- Các biên bản phải có chữ ký đầy đủ các bên liên quan. Trong trường hợp đại diện kho từ chối ký các biên bản giám định viên phải liên hệ với cấp trên để xin ý kiến giải quyết.

Bước 9: Tính toán lượng hàng hóa dầu DO trong đường ống:

- Căn cứ bản vẽ thiết kế tính toán thể tích tổng của đường ống;
- Tiến hành điền dầu đầy ống (xả kiểm tra qua các đường xả gió, khi không còn gió nữa thì coi như đường ống đã được điền đầy);
- Dựa vào bảng thể tích tổng của đường ống tính toán ra khối lượng dầu.

c. Sản phẩm giao nộp

- Sau khi hoàn thành các công việc tại hiện trường, phải kiểm tra lại các tính toán và hoàn chỉnh hồ sơ. Lập và cấp chứng thư giám định ngay cho Chủ đầu tư;

- Mẫu Chứng thư giám định theo mẫu của người yêu cầu, hợp đồng, L/C;
- Nội dung chi tiết của chứng thư này tùy thuộc vào từng vụ giám định cụ



thể, nhưng phải đảm bảo đáp ứng được yêu cầu chính đáng của Chủ đầu tư.

Kế hoạch dự kiến thực hiện công việc

BẢNG SỐ 8

Stt	Chi tiết	Số lần đo	Ghi chú
1	Đo tồn kho Bồn A - 1000 m ³ ; Bồn B - 1000 m ³ ; Bồn xả nhà bơm; Bồn xả Jetty, bồn dầu lò hơi phụ, 02 bồn dầu máy phát diesel, bồn dầu bơm chữa cháy Diesel và các tuyến đường ống	12	Mỗi bồn thực hiện đo 03 lần hoặc theo yêu cầu của Nhà máy

2.7. Phạm vi công việc của công tác đo tồn kho đá vôi

a. Công tác chuẩn bị

- Kiểm tra thủ tục nhận yêu cầu theo Quy trình đã được Bên mời thầu chấp thuận;

- Nghiên cứu nội dung yêu cầu giám định và các giấy tờ kèm theo;

- Dự kiến công việc:

+ Dự kiến những công việc cần phải làm tại hiện trường;

+ Dự kiến những khó khăn, vướng mắc có thể gặp phải và biện pháp giải quyết;

- Chuẩn bị giấy tờ, dụng cụ, máy móc cần dùng:

+ Chuẩn bị tài liệu, giấy tờ cần thiết như: giấy chứng nhận tạm thời, giấy ghi diễn biến vụ giám định, biên bản giám định;

+ Máy tính thông thường hay chuyên dụng;

+ Thước đo chiều sâu;

+ Thùng dung trọng;

+ Xẻng;

+ Cân đồng hồ;

+ Quần áo cá nhân, trang bị bảo hộ lao động.

b. Công tác đo đạc hiện trường

i) Yêu cầu chung

- Có mặt tại kho ít nhất 30 phút trước thời gian triển khai công tác giám định. Liên hệ với đại diện Chủ đầu tư để được chấp thuận tiến hành giám định. Trao đổi và thảo luận kế hoạch giám định, kiểm tra sự phù hợp về khối lượng và mặt hàng giữa thực tế và yêu cầu của Chủ đầu tư.

- Giám định viên họp với đại diện Chủ đầu tư nhằm thống nhất kế hoạch thực hiện cũng như trình tự giám định.

- Phối hợp với đại diện Chủ đầu tư tiến hành niêm van bồn và đường ống có liên quan.

- Kiểm tra hồ sơ hàng hóa, bảng tra, sơ đồ công nghệ khu vực bồn/silo chứa hàng hóa.

- Xác định vị trí loại hàng hóa cần kiểm kê tại NMNĐ Sông Hậu 1.

ii) Cách thức thực hiện

Bước 1: Đo thể tích khối hàng

- Thể tích toàn phần silo đá vôi: Dựa vào thông số thiết kế của silo đá vôi qua bản vẽ cuối cùng được phê duyệt để chế tạo silo ($V_o = V_{\text{trụ}} + V_{\text{nón cụt}}$)

- Đo thể tích phần không chứa hàng trong silo ($V_1 = V_{\text{trụ không chứa hàng}} + V_{\text{nón khuyết bề mặt}}$)

+ Đo 2 vị trí tại 2 radar (mở tạm thời 2 radar để đo)

+ Đo 1 vị trí tại giữa silo chỗ nạp liệu

- Thể tích đá vôi (V) được tính bằng cách lấy thể tích toàn phần của silo (V_o) trừ đi thể tích không chứa hàng trong silo (V_1)

$$V = V_o - V_1$$

Bước 2: Đo kiểm tra dung trọng

- Lấy mẫu đo dung trọng của hành hoá tại vị trí xả liệu tại đáy silo (vị trí bằng tải cân cấp đá vôi cho hệ thống nghiền đá vôi);

- Đo dung trọng của hàng hóa bằng cách xếp mẫu đá lấy được vào dụng cụ lường 20 lít sau đó nén đến thể tích không đổi và đem ra cân lường hàng trên;



- Tính toán giá trị trung bình của dung trọng đo được sau nhiều lần đo kiểm tra để làm giá trị tính toán khối lượng lô hàng;

- Khối lượng đá vôi chứa trong silo được tính toán bằng cách lấy thể tích đá vôi (V) x dung trọng bình quân (Dtb)

$$W = V \times Dtb$$

Bước 3: Lập biên bản hiện trường các bên tham gia ký xác nhận.

c. Sản phẩm giao nộp

- Sau khi hoàn thành các công việc tại hiện trường, phải kiểm tra lại các tính toán và hoàn chỉnh hồ sơ. Lập và cấp chứng thư giám định ngay cho Chủ đầu tư;

- Mẫu Chứng thư giám định theo mẫu của người yêu cầu, hợp đồng, L/C;

- Nội dung chi tiết của chứng thư này tùy thuộc vào từng vụ giám định cụ thể, nhưng phải đảm bảo đáp ứng được yêu cầu chính đáng của Chủ đầu tư.

Kế hoạch dự kiến thực hiện công việc

BẢNG SỐ 9

Stt	Chi tiết	Số lần đo	Ghi chú
1	Đo tồn kho đá vôi cho 02 silo (5,086 m3)	12	Hoặc theo yêu cầu của Nhà máy

d. Yêu cầu chung về biện pháp đảm bảo chất lượng và an toàn lao động

i) Biện pháp bảo đảm chất lượng công tác giám định

- Trưởng nhóm kiểm định đo đạc:

+ Nhận chỉ đạo từ Giám đốc Công ty Giám định, điều phối chung, tổ chức thực hiện, kiểm tra mọi hoạt động chuyên môn của các nhóm kiểm định, điều động kiểm định viên đo lường để bảo đảm sự phù hợp với hợp đồng;

+ Kiểm tra và ký các báo cáo, bảo đảm công việc tiến hành trôi chảy, an toàn và đúng tiến độ yêu cầu của Chủ đầu tư, cùng tham gia làm việc và hợp với Chủ đầu tư và các bên liên quan nếu được yêu cầu/ủy quyền.

- Chủ đầu tư (bên mời thầu):

+ Cử cán bộ phối hợp cùng nhóm kiểm định đo đạc, cung cấp các thông tin tài liệu liên quan cần thiết.

ii) Biện pháp bảo đảm an toàn lao động tại công trường

- Con người:

+ Phối hợp với chủ đầu tư để tập huấn an toàn cho nhân viên tham gia dự án, phù hợp với yêu cầu của Chủ đầu tư;

+ Phải khám sức khỏe cho giám định viên ít nhất 01 năm 01 lần. Việc khám sức khỏe phải do các đơn vị y tế Nhà nước thực hiện;

+ Khi sắp xếp lao động, phải căn cứ vào tiêu chuẩn sức khỏe quy định cho từng loại việc;

+ Trước khi phân công giám định viên làm việc tại cảng và công trường, giám định viên phải được hướng dẫn, huấn luyện về an toàn lao động, vệ sinh lao động. Sau đó, căn cứ vào công việc của từng người đảm nhiệm mà huấn luyện, hướng dẫn các tiêu chuẩn, quy định, biện pháp đảm bảo an toàn, vệ sinh phù hợp và phải được kiểm tra thực hành chặt chẽ. Nghiêm cấm việc sử dụng giám định viên chưa được huấn luyện và chưa được cấp thẻ an toàn vào công trường hoặc làm công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động, vệ sinh lao động. Việc tổ chức huấn luyện, mở lớp huấn luyện phải theo sự hướng dẫn của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;

+ Người làm việc trong điều kiện có yếu tố nguy hại được bồi dưỡng bằng hiện vật, được hưởng chế độ ưu đãi về thời giờ làm việc, nghỉ ngơi theo quy định của pháp luật. Người làm việc ở nơi có yếu tố gây nhiễm độc, nhiễm trùng, khi hết giờ làm việc phải thực hiện các biện pháp khử độc, khử trùng, vệ sinh cá nhân theo quy định của Bộ Y tế;

+ Cử người giám sát, thanh tra hiện trường việc tuân thủ và thực hiện các quy định, nội quy, biện pháp an toàn lao động, vệ sinh lao động, quy trình an toàn lao động, vệ sinh lao động tại hiện trường;

+ Khen thưởng người chấp hành tốt và kỷ luật người vi phạm trong việc thực hiện an toàn lao động, vệ sinh lao động;

+ Tất cả các vụ tai nạn lao động, các trường hợp bị bệnh nghề nghiệp đều phải được khai báo, điều tra, lập biên bản, thống kê và báo cáo định kỳ theo quy định của pháp luật;

+ Nghiêm cấm mọi hành vi che giấu, khai báo hoặc báo cáo sai sự thật về tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp.

- Trang thiết bị bảo hộ lao động:

+ Trang bị đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân, an toàn lao động, vệ sinh lao động đối với người lao động theo quy định của Nhà nước. Phương tiện bảo vệ cá nhân phải đạt tiêu chuẩn chất lượng, quy cách đã được Nhà nước ban hành. Việc trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân cho người lao động thực hiện theo quy định của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội. Cụ thể:

+ Quần áo bảo hộ lao động có tấm phản quang;

+ Nón/ Mũ bảo hộ LD dạng tiêu chuẩn;

+ Giày bảo hộ LD bằng da có đế cao su chống trượt, chống dầu, chống giệt có lót thép chống đinh và có mũ thép chịu lực;

+ Ủng đi mưa có đế chống trượt, có lót thép chống đinh và mũ thép;

+ Kính bảo hộ đạt tiêu chuẩn;

+ Găng tay bảo hộ đạt tiêu chuẩn;

+ Áo mưa bảo hộ lao động đạt tiêu chuẩn;

+ Dây đai an toàn nếu làm việc trên cao;

+ Bộ đàm loại chống cháy, nổ đã được kiểm định (nếu cần).

2.8. Phạm vi công việc lấy mẫu, gia công mẫu và phân tích chất lượng than tại máy cấp, tro bay và xỉ đáy lò phục vụ đánh giá tình trạng vận hành các Tổ máy.

- Lấy mẫu và gia công mẫu, phân tích mẫu than tại các máy cấp:

+ Lấy mẫu than các máy cấp Tổ máy S1 và S2, tần suất 01 giờ/01 lần trong 07 ngày đối với mỗi Tổ máy (tổng 336 lần);

+ Sau khi lấy mẫu xong từng đợt Nhà thầu thực hiện gia công các mẫu thành: 132 mẫu, mỗi mẫu khoảng 10kg, trong đó 66 mẫu Nhà thầu mang đi phân tích và 66 mẫu Nhà máy lưu.

+ Chỉ tiêu phân tích chất lượng than tại máy cấp

BẢNG SỐ 10

Tiêu chuẩn giám định		
Stt	Measurement	Test Standard/Method (*)
1	Total Moisture (ARB), %	ISO 589: 2008 (Single stage method)
2	Inherent Moisture (ADB), %	ISO 11722: 2013 (Drying in Nitrogen)
3	Ash (ADB), %	ISO 1171:2024
4	Volatile Matter (ADB), %	ISO 562: 2024
5	Fixed Carbon (ADB) / Proximate Analysis	ISO 17246: 2024 (By Difference)
6	Total Sulphur (ADB), %	ISO 19579:2006
7	Chlorine (ADB) %	ISO 587: 2020
8	Hard grove Grindability Index	ISO 5074: 2015
9	Ash Fusion Temperature (Reducing Atmosphere) °C	ISO 540: 2025
10	Gross Calorific Value (ARB), kcal/kg	ISO 1928: 2025
11	Gross Calorific Value (DB), kcal/kg	ISO 1928: 2025
12	Net Calorific Value (ARB), kcal/kg	ISO 1928:2025
13	Size Grading (0 - 50mm, % and 50 - 75mm, %)	ISO 1953: 2025
14	Ultimate Analysis	ISO 29541:2025
14.1	Ash Analysis (Na ₂ O) (DB, %)	ASTM D3682-21

Tiêu chuẩn giám định		
Stt	Measurement	Test Standard/Method (*)
14.2	Hydrogen-H (ADB%)	ISO 29541:2025
14.3	Nitrogen (adb), %	ISO 29541:2025
14.4	Oxygen (adb), %	ISO 17247:2020
14.5	Carbon (adb), %	ISO 29541:2010

Ghi chú: (*) Các tiêu chuẩn/phương pháp giám định sẽ được cập nhật theo các quy định ISO/ASTM/TCVN mới nhất trong quá trình thực hiện Hợp đồng.

- Lấy mẫu và gia công mẫu, phân tích mẫu xỉ đáy lò:
- + Lấy mẫu xỉ đáy lò tại đầu ra thuyền xỉ Tổ máy S1 và S2, tần suất 01 giờ/01 lần trong 07 ngày đối với mỗi Tổ máy (**tổng 336 lần**);
- + Sau khi lấy mẫu xong từng đợt Nhà thầu thực hiện gia công các mẫu thành: **132 mẫu**, mỗi mẫu khoảng 0.5kg, trong đó **66 mẫu** Nhà thầu mang đi phân tích và **66 mẫu** Nhà máy lưu.
- + Chỉ tiêu phân tích mẫu xỉ đáy lò:

BẢNG SỐ 11

Tiêu chuẩn giám định		
Stt	Measurement	Test Standard/Method (*)
1	Hàm lượng Carbon (ARB), %	ASTM D5373-21

Ghi chú: (*) Các tiêu chuẩn/phương pháp giám định sẽ được cập nhật theo các quy định ISO/ASTM/TCVN mới nhất trong quá trình thực hiện Hợp đồng.

- Lấy mẫu và gia công mẫu, phân tích mẫu tro bay tại bộ thu Eco:
- + Lấy mẫu tro bay tại hopper phễu thu tro Eco Tổ máy S1 và S2, tần suất 01 giờ/01 lần trong 07 ngày đối với mỗi Tổ máy (**tổng 336 lần**);

+ Sau khi lấy mẫu xong từng đợt Nhà thầu thực hiện gia công các mẫu thành: **132 mẫu**, mỗi mẫu khoảng 0.5kg, trong đó **66 mẫu** Nhà thầu mang đi phân tích và **66 mẫu** Nhà máy lưu.

+ Chỉ tiêu phân tích mẫu tro bay:

BẢNG SỐ 12

Tiêu chuẩn giám định		
Stt	Measurement	Test Standard/Method (*)
1	Hàm lượng Carbon (ARB), %	ASTM D5373-21

Ghi chú: (*) Các tiêu chuẩn/phương pháp giám định sẽ được cập nhật theo các quy định ISO/ASTM/TCVN mới nhất trong quá trình thực hiện Hợp đồng.

- Bảng khối lượng công việc lấy mẫu, gia công mẫu và phân tích chất lượng than tại máy cấp, tro bay và xỉ đáy lò:

BẢNG SỐ 13

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
1	Lấy mẫu và gia công mẫu than tại máy cấp	Lần	336
2	Lấy mẫu và gia công mẫu xỉ đáy lò	Lần	336
3	Lấy mẫu và gia công mẫu tro bay	Lần	336
4	Giám định chất lượng than	Mẫu	66
5	Giám định chất lượng tro bay	Mẫu	66
6	Giám định chất lượng xỉ đáy lò	Mẫu	66

III. Báo cáo và Thời gian thực hiện

- Đối với các chỉ tiêu kỹ thuật phân tích chất lượng than theo Bảng số 3 (13 chỉ tiêu đầu tiên), thời gian cấp chứng thư giám định trong vòng 48 giờ (bản scan) và trong vòng 72 giờ (bản gốc) kể từ thời điểm kết thúc dỡ hàng.



Kieu

- Đối với các chỉ tiêu kỹ thuật phân tích chất lượng than theo Bảng số 3 (các chỉ tiêu còn lại), thời gian cấp chứng thư giám định trong vòng 72 giờ (bản scan) và trong vòng 96 giờ (bản gốc) kể từ thời điểm kết thúc dỡ hàng.

- Đối với các chỉ tiêu kỹ thuật phân tích chất lượng đá vôi theo Bảng số 5, kết quả phân tích có trong 72 giờ kể từ khi hoàn thành công tác lấy mẫu đối với bản scan (96 giờ với bản cứng chứng thư gốc).

- Đối với các chỉ tiêu kỹ thuật phân tích chất lượng dầu DO theo Bảng số 6, kết quả phân tích có trong 120 giờ kể từ khi hoàn thành công tác lấy mẫu đối với bản scan (144 giờ với bản cứng chứng thư gốc).

- Đối với các công tác đo tồn kho than, dầu DO và đá vôi, kết quả đo tồn kho có trong 04 ngày làm việc kể từ khi hoàn thành công tác đo đạc với bản scan (05 ngày làm việc với bản cứng chứng thư gốc).

- Đối với các công tác phân tích chất lượng than tại máy cấp, tro bay và xỉ đáy lò phục vụ đánh giá tình trạng vận hành các Tổ máy, kết quả phân tích có trong 72 giờ kể từ khi hoàn thành công tác lấy mẫu đối với bản scan (96 giờ với bản cứng chứng thư gốc).

- Chứng thư phát hành gồm có 05 bộ gốc: Mỗi bộ bao gồm 01 chứng thư về khối lượng và 01 bộ chứng thư về chất lượng cho từng chỉ tiêu theo yêu cầu của bên mời thầu theo Bảng số 1 nêu trên. Nội dung bộ chứng thư về chất lượng bao gồm kết quả giám định các chỉ tiêu cho từng lô (5.000 tấn) và toàn tàu, đều phải có giá trị pháp lý như nhau.

- Các chứng thư do nhà thầu cung cấp phải thể hiện rõ kết quả và phương pháp phân tích các mẫu sub-lot và tổng hợp toàn tàu.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm về chất lượng của Chứng thư giám định đã cấp.

- Trong quá trình thực hiện, nhà thầu phải ghi nhật ký giám định hàng ngày với đầy đủ thông tin cần thiết để báo cáo thường xuyên cho bên mời thầu.

- Các biên bản và các chứng thư liên quan đến giám định phải được lập bằng song ngữ tiếng Anh và tiếng Việt.

IV. Yêu cầu chung về kinh nghiệm và nhân sự của nhà thầu

1. Kinh nghiệm:

Handwritten signature

Nhà thầu phải có giấy phép hoạt động về lĩnh vực giám định theo quy định và có kinh nghiệm làm về giám định than có giấy chứng nhận được công nhận có đủ năng lực giám định phù hợp theo các yêu cầu.

2. Nhân sự:

Có thuyết minh, sơ đồ bố trí nhân sự và có cam kết huy động đầy đủ nhân sự đáp ứng yêu cầu của gói thầu.

IV. Các Yêu Cầu Về Phòng Thí Nghiệm (PTN)

- Phòng thí nghiệm hoặc tổ chức mà PTN là một bộ phận, phải là một thực thể có khả năng chịu trách nhiệm về mặt pháp lý.

- Phòng thí nghiệm phải được trang bị đầy đủ các máy móc, thiết bị (máy phân tích, xét nghiệm...) đạt tiêu chuẩn chất lượng cao và được quốc tế công nhận.

- Có các phương pháp và các thủ tục thích hợp cho tất cả phép thử nghiệm và/hoặc hiệu chuẩn trong phạm vi của PTN. Điều này bao gồm việc lấy mẫu, bảo quản, vận chuyển, lưu giữ và chuẩn bị các mẫu để thử nghiệm và/hoặc hiệu chuẩn, và khi thích hợp, xác định độ không đảm bảo đo cũng như áp dụng kỹ thuật thống kê để phân tích dữ liệu thử nghiệm và/hoặc hiệu chuẩn.

- Phòng thí nghiệm đã được đánh giá phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025 về lĩnh vực hóa.

- Phòng thí nghiệm cần phải được công nhận có đủ năng lực giám định phù hợp theo yêu cầu tối thiểu của ISO/IEC 17020.

- Phòng thí nghiệm phải đảm bảo phân tích được tất cả các chỉ tiêu chất lượng than tại cảng theo Bảng số 3, chất lượng đá vôi theo Bảng số 5 và chất lượng dầu DO theo Bảng số 6, chất lượng than máy cấp theo Bảng số 10, chất lượng xỉ đáy lò theo Bảng số 11 và chất lượng tro bay theo Bảng số 12.

