

PHỤ LỤC 01

**YÊU CẦU KỸ THUẬT VÀ
HƯỚNG DẪN CHÀO GIÁ**

I. YÊU CẦU KỸ THUẬT

II. HƯỚNG DẪN CHÀO GIÁ

Công ty Cổ phần Dịch vụ Kỹ thuật PTSC Thanh Hóa (PTSC Thanh Hóa) hiện đang có nhu cầu lựa chọn và ký Hợp đồng với nhà cung cấp dịch vụ kiểm tra và lắp đặt ống tại cảng và tại SPM để phục vụ dự án thay thế ống nổi nhập dầu thô của SPM cho nhà máy Lọc hóa dầu Nghi Sơn.

Bảng Phạm vi công việc và hướng dẫn chào giá đi kèm thư mời chào hàng gồm những phần sau:

- I. Yêu cầu kỹ thuật
- II. Hướng dẫn chào giá

Thư mời chào giá này không đồng nghĩa với cam kết ký hợp đồng cũng đảm bảo việc thành công của Báo giá

Nhà cung cấp cần chuẩn bị hồ sơ chào giá theo đúng Hướng dẫn chào giá và nộp hồ sơ chào giá trước thời gian quy định trong Hướng dẫn chào giá.

I. YÊU CẦU KỸ THUẬT

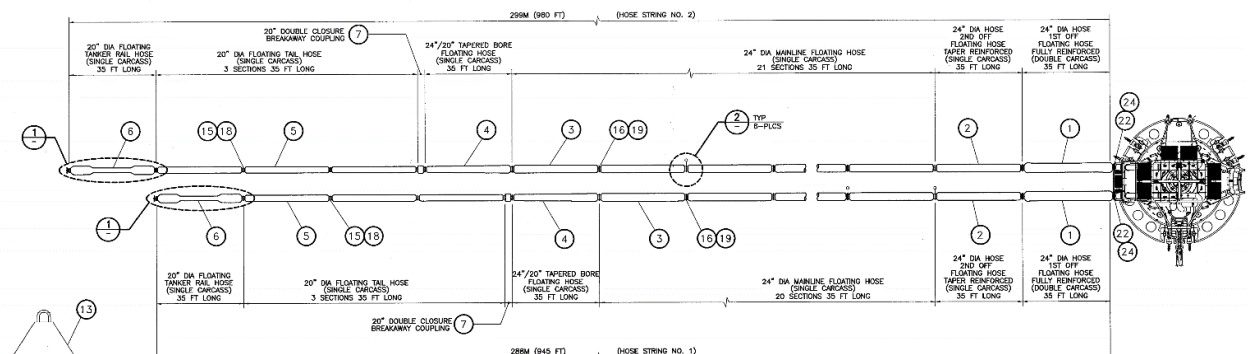
Nhà cung cấp sẽ cung cấp dịch vụ thay thế ống nổi dẫn dầu (floating hose-inner line) của phao rót dầu không bến SPM thuộc dự án nhà máy Lọc dầu Nghi Sơn 2023, chi tiết bao gồm:

- Dịch vụ vận chuyển ống (onshore/ offshore)
- Dịch vụ vệ sinh ống và vá ống tại cảng
- Dịch vụ lắp đặt và kiểm tra leaktest ống (onshore/ offshore)

1. Giới thiệu về ống nổi nhập dầu thô

Hệ thống phao rót dầu một điểm neo (SPM) nằm cách bờ khoảng 35 km, tại nơi có độ sâu 27m. Cấu trúc SPM bao gồm bến phao SPM, hệ thống đường ống nổi, hệ thống đường ống ngầm, dây neo, hệ thống ống phân phối (PLEM) và hai đường ống 48’’ vận chuyển dầu thô lên nhà máy.

Hệ thống đường ống nổi nhập dầu bao gồm hai đường ống, được gọi là đường ống trong (hoặc Ống nổi số 1) và đường ống ngoài (hoặc Ống nổi số 2) được mô tả cụ thể trong Hình 2.1 dưới đây.



Hình 2.1 Cấu tạo hệ thống ống nổi nhập dầu

Đường ống trong gồm 27 đoạn ống với tổng chiều dài là 288 mét. Đường ống ngoài gồm 28 đoạn ống với tổng chiều dài là 299 mét. Thông tin chi tiết của từng đường ống được thể hiện ở Bảng 2.1

STT	MỤC	MÔ TẢ CHI TIẾT	SỐ LƯỢNG (Ống 1)	SỐ LƯỢNG (Ống 2)
1	1	FULLY REINFORCED FLOATING HOSE, DOUBLE CARCASS 24" X 35' LONG, 285 PSI WORKING PRESSURE, ASME CLASS 300 FF FLANGE ON BUOY END, ASME CLASS 150 FF FLANGE ON OTHER END. 0% RESERVE BUOYANCY MINIMUM, ELECTRICALLY CONTINUOUS.	1	1
2	2	TAPER REINFORCED FLOATING HOSE, SINGLE CARCASS 24" X 35' LONG, 285 PSI WORKING PRESSURE, ASME CLASS 150 FF FLANGE. 20% RESERVE BUOYANCY MINIMUM, ELECTRICALLY CONTINUOUS.	1	1
3	3	FULL FLOATING MAINLINE HOSE, SINGLE CARCASS 24" X 35' LONG, 285 PSI WORKING PRESSURE, ASME CLASS 150 FF FLANGES, ELECTRICALLY CONTINUOUS.	20	21
4	4	TAPERED BORE FLOATING HOSE, SINGLE CARCASS 24" / 20" X 35' LONG, 285 PSI WORKING PRESSURE, ASME CLASS 150 FF FLANGES, ELECTRICALLY CONTINUOUS.	1	1
5	5	FULL FLOATING TAIL HOSE, SINGLE CARCASS 20" X 35' LONG, 285 PSI WORKING PRESSURE, ASME CLASS 150 FF FLANGES, ELECTRICALLY DISCONTINUOUS.	3	3
6	6	FULL FLOATING TANKER RAIL HOSE, SINGLE CARCASS, 20" X 35' LONG, 285 PSI WORKING PRESSURE, ASME CLASS 150 FF FLANGES, ELECTRICALLY DISCONTINUOUS.	1	1
7	7	MARINE BREAKAWAY COUPLING, 20", DOUBLE CLOSURE, ASME CLASS 150 FF FLANGES	1	1
8	8	LEVER OPERATED BUTTERFLY VALVE WITH LOCK OPEN/LOCK CLOSED BOLTS, WAFER TYPE, 20", ASME CLASS 150.	1	1

STT	MỤC	MÔ TẢ CHI TIẾT	SỐ LƯỢNG (Ống 1)	SỐ LƯỢNG (Ống 2)
9	9	SHORT SPOOL PIECE CAMLOCK COUPLING, 20", ASME CLASS 150.	1	1
10	10	ALLOY STEEL HANG-OFF (SNUBBING) CHAIN ASSEMBLY WITH CONNECTING SHACKLES AT EACH END AND BRIDLE RINGS 4.1M FROM EACH END, 40' LONG, 22 TON SAFE WORKING LOAD.	1	1
11	11	ALLOY STEEL PICK-UP CHAIN ASSEMBLY WITH CONNECTING SHACKLES AT EACH END AND BRIDLE RING AT OTHER END, 13' LONG (4.0M), 22 TON SAFE WORKING LOAD.	1	1
12	14	LIGHTWEIGHT BLIND FLANGE WITH HANDLES, 20",ASME CLASS 150, COMPATIBLE WITH CAMLOCK COUPLING.	1	1
13	20	FLOATING HOSE LINE MARKER BEACON (WINKERLIGHT)WITH MOUNTING BRACKET COMPATIBLE WITH 24" ASME CLASS 150 FLANGE. SOLAR POWERED.	3	3

Bảng 2.1 Danh sách các thành phần cấu tạo ống nổi

2. Phạm vi công việc

2.1 Phạm vi công việc chung

Nhà cung cấp sẽ sử dụng tất cả trang thiết bị, vật tư, dụng cụ cần thiết, nhân sự phù hợp yêu cầu công việc để thực hiện công việc trên bờ và tại khu vực SPM, bao gồm nhưng không giới hạn các hoạt động:

- Vận chuyển ống từ NSRP warehouse về cảng PTSC & ngược lại (onshore). Vận chuyển ống từ SPM về cảng PTSC và ngược lại (offshore)
- Vệ sinh và vá các vết rách ống theo chỉ định của PTSC Thanh Hóa
- Tháo, lắp và kiểm tra leaktest từng ống (onshore leaktest)/ cả đoạn ống floating hose sau khi lắp tại SPM (offshore leaktest).

Trước khi thực hiện công việc, nhà cung cấp sẽ nộp cho PTSC Thanh Hóa và NSRP, bao gồm nhưng không giới hạn các tài liệu dưới đây:

- Quy trình thực hiện công việc và kế hoạch công việc.
- Danh sách vật tư, trang thiết bị, và các chứng chỉ liên quan.
- Bản phân tích an toàn (JSA) cho tất cả các hoạt động công việc tuân thủ các tiêu chuẩn ngành và quy định an toàn.

Nhà cung cấp phải phối hợp chặt chẽ với NSRP, PTSC Thanh Hóa và các nhà thầu phụ khác trong suốt quá trình lên kế hoạch và thực hiện công việc.

Nhà cung cấp sẽ nộp cho PTSC Thanh Hóa và NSRP, bao gồm nhưng không giới hạn các tài liệu dưới đây:

- Quy trình thử nghiệm của từng phần ống bao gồm: kiểm tra trực quan, kiểm tra chân không, thử nghiệm thủy tĩnh, thử điện. Quy trình thử nghiệm sẽ phải tuân thủ các khuyến nghị từ nhà sản xuất phụ tùng gốc (OEM).
- Kế hoạch công việc cho tất cả các hoạt động thử nghiệm trên.
- Quy trình lắp đặt ống tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật của NSRP và những khuyến nghị từ nhà sản xuất phụ tùng gốc.
- Tập tài liệu kiểm tra rò rỉ bao gồm, nhưng không giới hạn các hạng mục sau: bản vẽ P & ID, các bản báo cáo, kế hoạch cô lập, các bước thực hiện tăng áp và giảm áp.
- Danh sách vật tư, trang thiết bị, và các chứng chỉ liên quan.
- Bản phân tích an toàn (JSA) cho tất cả các hoạt động công việc tuân thủ các tiêu chuẩn ngành và quy định an toàn.

Nhà cung cấp phải phối hợp chặt chẽ với NSRP, PTSC Thanh Hóa và các nhà thầu phụ khác trong suốt quá trình lên kế hoạch và thực hiện công việc.

2.2 Chi tiết phạm vi công việc

a. Thực hiện vận chuyển ống (onshore) và kéo ống từ SPM về bờ & ngược lại (offshore)

- Vận chuyển 27 đoạn ống mới từ NSRP warehouse về cảng PTSC và 27 đoạn ống cũ về NSRP warehouse.
- Kéo ống inner line hose (full string) cũ từ SPM về cảng PTSC
- Chuyển ống inner line hose (full string) mới từ cảng PTSC ra SPM.

b. Vệ sinh và vá các vết rách ống:

- Xịt rửa, sinh vật biển, rong rêu bám xung quanh thành ống
- Cọ nhám và làm sạch thân ống
- Vá ống: làm sạch các vết rách bị sinh vật biển bám vào, làm khô vị trí cần vá ống, khoét lớp bị rách, đổ keo. Sau khi keo khô, sử dụng tấm cao su (fabric rubber sheet) quấn quanh vị trí vá ống và làm kín vết vá.

c. Tháo đoạn ống và thử nghiệm từng phần của Ống nối số 2 (cũ và mới, onshore và offshore)

- Tháo/ lắp ống: Nhà cung cấp sử dụng thiết bị tháo lắp các đầu mặt bích ống rời thành từng ống để phục vụ công tác kiểm tra rò rỉ (leaktest)
- Kiểm tra rò rỉ: Nhà cung cấp sẽ chịu trách nhiệm thực hiện quy trình kiểm tra theo khuyến nghị từ nhà sản xuất phụ tùng gốc (OEM)
- Kiểm tra trực quan

- Thử nghiệm thủy tĩnh
- Kiểm tra chân không
- Thử điện
- Kết nối ống và kiểm tra rò rỉ cả đoạn ống: Nhà cung cấp sẽ chịu trách nhiệm thực hiện kiểm tra rò rỉ của từng đoạn ống ở cảng của PTSC Thanh Hóa trước khi vận chuyển tới SPM để lắp đặt. Nhà cung cấp sẽ thực hiện các công việc sau :
 - Đổ đầy nước sạch vào ống để kiểm tra rò rỉ. Nước sạch dùng để kiểm tra có chứa thuốc nhuộm màu để dễ dàng kiểm tra bằng thị giác
 - Thực hiện kiểm tra rò rỉ ở cầu cảng
 - Xác định điểm rò rỉ cho các mối nối mặt bích trên mặt nước và sử dụng thợ lặn để xác định điểm rò rỉ cho các mối nối mặt bích ở dưới mặt nước biển
 - Thực hiện kiểm tra lại theo yêu cầu của PTSC Thanh Hóa cho đến khi tỷ lệ rò rỉ nằm trong thông số kỹ thuật cho phép
- Lắp đặt và kiểm tra rò rỉ của toàn bộ hệ thống SPM sau khi lắp đặt ống nổi: Nhà cung cấp sẽ chịu trách nhiệm để thực hiện kiểm tra rò rỉ của toàn bộ hệ thống SPM sau khi lắp đặt đường ống . Nhà cung cấp sẽ thực hiện các công việc sau:
 - Đổ đầy nước sạch để kiểm tra rò rỉ. Nước sạch dùng để kiểm tra có chứa thuốc nhuộm màu để dễ dàng kiểm tra bằng thị giác
 - Thực hiện kiểm tra rò rỉ từ ống nổi số 2 đến phần ống nổi trên mặt nước cho đến van Plem.
 - Xác định điểm rò rỉ cho các mối nối mặt bích trên mặt nước và sử dụng thợ lặn để xác định các điểm rò rỉ cho các mối nối mặt bích dưới mặt nước biển.
 - Thực hiện kiểm tra lại theo yêu cầu của PTSC Thanh Hóa cho đến khi tỷ lệ rò rỉ nằm trong thông số kỹ thuật cho phép.

3. Yêu cầu kỹ thuật

3.1 Yêu cầu kỹ thuật chung

Phương pháp thực hiện của nhà thầu, công cụ, trang thiết bị, nhân sự phải tuân thủ theo tiêu chuẩn kỹ thuật của phiên bản mới nhất của các tài liệu sau:

1. OCIMF- Hướng dẫn sử dụng thiết bị hỗ trợ SPM – phiên bản mới nhất.
2. Sổ tay vận hành và bảo trì ống dẫn dầu thô của Yokohama.

3.2 Yêu cầu lịch trình công việc

Nhà cung cấp sẽ thực hiện công việc 24 giờ/ngày và 7 ngày/tuần. Trong trường hợp công việc bị gián đoạn vì lỗi của Nhà cung cấp (ví dụ như sự cố về trang thiết bị, nhân sự), Nhà cung cấp bằng chi phí của mình sẽ cung cấp các trang thiết bị, nhân sự hoặc dịch vụ thay thế trong vòng 1 giờ kể từ thời điểm xảy ra sự cố để đảm bảo thời gian tạm ngừng công việc của PTSC Thanh Hóa không quá 1 giờ.

3.3 Yêu cầu về công tác đảm bảo an toàn

- Các nhân sự tham gia thực hiện dịch vụ phải hoàn thành các khóa học an toàn theo quy định của NSRP.
- Các nhân sự tham gia thực hiện dịch vụ phải được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động theo quy định của NSRP.
- Đối với thợ lặn phải được trang bị đầy đủ thiết bị lặn, đảm bảo an toàn theo quy định của nhà nước.
- Phương tiện, thiết bị thực hiện dịch vụ phải được kiểm định và có đầy đủ chứng nhận về an toàn của cơ quan có thẩm quyền.
- Thời gian thực hiện dịch vụ: **dự kiến tháng 07/2023**

II. HƯỚNG DẪN CHÀO GIÁ

Hồ sơ chào giá của Nhà cung cấp phải có những phần sau:

1. Hồ sơ pháp lý và kinh nghiệm của Nhà cung cấp

- Đăng ký kinh doanh;
- Báo cáo tài chính trong 03 năm gần nhất. Nếu công ty thành lập dưới 3 năm, thì nộp báo cáo tài chính của tất cả các năm;
- Ngành nghề kinh doanh thuộc lĩnh vực cung cấp dịch vụ;
- Các hợp đồng cung cấp dịch vụ tương tự trong 03 năm gần nhất;
- Các chứng chỉ nhân sự, thiết bị còn hiệu lực tại thời điểm cung cấp dịch vụ;

2. Giá chào

- Nhà cung cấp tham gia chào giá phải tuân thủ theo Phụ lục 02 [Mẫu chào giá] đính kèm thư yêu cầu chào giá.
- Giá chào bằng Việt Nam đồng.
- Giá chào chưa bao gồm: thuế VAT
- Giá chào đã bao gồm:
 - ✓ Phí huy động thiết bị, nhân sự;
 - ✓ Chi phí lắp đặt thiết bị;
 - ✓ Chi phí bảo hiểm, sửa chữa phương tiện, thiết bị (nếu có) trong quá trình thực hiện dịch vụ;
 - ✓ Chi phí huy động phương tiện, thiết bị khác thay thế (nếu cần) để đảm bảo dịch vụ được thực hiện liên tục theo yêu cầu của PTSC Thanh Hóa;
 - ✓ Chi phí đã bao gồm nhiên liệu để vận hành thiết bị;
 - ✓ Chi phí trả lương, thưởng, ăn ca, đóng bảo hiểm và những khoản phải chi khác cho người lao động tham gia thực hiện dịch vụ;
 - ✓ Tất cả các chi phí liên quan đến việc cung cấp dịch vụ và chi phí quản lý, lợi nhuận của nhà cung cấp.

Việc đáp ứng đủ các yêu cầu của Hồ sơ chào giá là căn cứ để đánh giá Nhà cung cấp.