

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

a) Giới thiệu chung về dự án

- **Tên dự án:** Dự án đầu tư thiết bị duy trì sản xuất năm 2026.

- **Chủ đầu tư:** Công ty CP Than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV.

- **Mục tiêu đầu tư của dự án:** Trang bị mới các thiết bị nâng cao chất lượng thiết bị phục vụ, phụ trợ hết khấu hao năng suất thấp, tiêu tốn nhiều nhiên liệu bằng các thiết bị hiện đại, nhằm duy trì, bổ sung, tăng cường năng lực thiết bị để phục vụ sản xuất. Góp phần hoàn thành kế hoạch sản xuất kinh doanh của Công ty một cách chủ động và ổn định trong năm 2026 và các năm tiếp theo của Công ty.

- **Nội dung quy mô đầu tư của dự án:**

TT	Danh mục thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Xe nâng có gắn thiết bị lắp lốp ≥ 7 tấn	cái	02
2	Xe ô tô gắn cầu $\geq 3,5$ tấn	cái	01
3	Máy gia nhiệt vòng bi	cái	01
4	Máy rửa nước nóng $\geq 3,6$ Kw	cái	02
5	Máy hàn bán tự động ≥ 32 kva	cái	02
6	Hệ thống bơm nước moong trọn bộ, Động cơ 6kV-1000kW, Q=1200m ³ /h; H= 200m (bao gồm: Động cơ, đầu bơm; phà bơm+ ống hút và các phụ kiện khác...)	hệ thống	02
7	Máy nghiền tinh mẫu than	cái	01
8	Máy nghiền thô mẫu than	cái	01
9	Cân phân tích mẫu than	cái	01
10	Máy phân tích nhiệt lượng than	cái	01

- **Địa điểm đầu tư dự án:** Tại các phân xưởng sản xuất thuộc Công ty cổ phần than Đèo Nai - Cọc Sáu - TKV.

- **Tổng mức đầu tư của dự án: 18.089. 336.653 đồng** (Viết bằng chữ: Mười tám tỷ, không trăm tám mươi chín triệu, ba trăm ba mươi sáu nghìn, sáu trăm năm mươi ba đồng./.)

- **Nguồn vốn:** Vốn vay thương mại và vốn chủ sở hữu của Công ty cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu – TKV (Vốn vay thương mại bằng 80% của chi phí mua sắm thiết bị).

- **Thời gian thực hiện dự án:** 2026 - 2027.

b) Giới thiệu chung gói thầu

- Tên gói thầu: Gói thầu số 06: Cung cấp 02 hệ thống bơm mong nước

- Nội dung công việc của gói thầu: Cung cấp thiết bị, lắp đặt, hướng dẫn vận hành, chạy thử, bàn giao đưa vào sử dụng và bảo hành: 02 hệ thống bơm mong nước. Toàn bộ

thiết bị mới 100%, chưa qua sử dụng, sản xuất 2025-2026, đảm bảo theo tiêu chuẩn của Nhà sản xuất.

- Nguồn vốn: Vốn vay thương mại và vốn chủ sở hữu của Công ty cổ phần Than Đèo Nai - Cọc Sáu – TKV.

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh qua mạng.

- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.

- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý II/2026.

- Loại hợp đồng: Trọn gói.

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 60 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

3.1. Các yêu cầu kỹ thuật chung:

Các thiết bị do nhà thầu cung cấp cần đảm bảo các yêu cầu sau:

- Tất cả các thiết bị được cung cấp phải là loại mới 100%, được chế tạo năm 2025 về sau, được sơn lót, sơn phủ hoàn chỉnh theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất, nước sản xuất;

- Thiết bị tiên tiến, hiện đại phù hợp với yêu cầu công nghệ và điều kiện hiện có của Chủ đầu tư;

- Thiết bị có độ tin cậy cao, vận hành an toàn, hiệu suất cao, độ bền lớn, tuổi thọ cao;

- Thiết bị có mức tiêu hao điện năng thấp; thuận lợi cho vận hành, bảo dưỡng;

- Nhà thầu phải nêu rõ xuất xứ thiết bị mà mình cung cấp, bao gồm: hãng sản xuất, nước sản xuất, chứng chỉ kiểm tra chất lượng. Chủ đầu tư sẽ không chấp nhận bất cứ thiết bị và vật liệu nào không có nguồn gốc theo đúng quy định trên;

- Thiết bị chào thầu phải có trang bị an toàn theo tiêu chuẩn quốc tế cũng như tiêu chuẩn của Việt Nam;

- Thiết bị phải nhiệt đới hóa theo điều kiện khí hậu Việt Nam.

3.2. Tiêu chuẩn hóa thiết bị:

- Tiêu chuẩn hóa thiết bị:

+ Tại những vị trí các chi tiết của thiết bị có số lượng các bộ phận là 2 hoặc nhiều hơn 2, có đặc tính công suất như nhau và có kiểu chức năng như nhau, các chi tiết đó của thiết bị hoặc các bộ phận phải được đồng nhất về hình dáng, cấu tạo, kiểu và kích cỡ, để có thể lắp lẫn cho nhau.

+ Danh mục tham khảo chéo: Nhà thầu phải cung cấp danh sách chéo với sự nhận biết đầy đủ các thiết bị, các bộ phận và các phụ tùng đồng nhất.

- Các vật liệu và các tiêu chuẩn:

+ Thiết bị cung cấp phải đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng, kỹ thuật mới nhất hiện hành hoặc tương đương, các tiêu chuẩn cụ thể được ưu tiên áp dụng như: ISO, JIS, JEC, IEC, DIN, VDE,...

+ Tất cả các chi tiết, linh kiện sản xuất phải theo đúng yêu cầu của các tiêu chuẩn ISO (nếu theo các tiêu chuẩn khác của quốc tế hoặc quốc gia thì các tiêu chuẩn này phải

đảm bảo chất lượng tương đương hoặc tốt hơn).

+ Hệ mét (các đơn vị SI và các đơn vị tiêu chuẩn khác phải được thực hiện cùng nhau) sẽ được sử dụng đối với thiết kế (tất cả đặc tính kỹ thuật, các bản vẽ và các sổ tay) và đối với việc chế tạo toàn bộ máy và thiết bị.

+ Tất cả các vật liệu chế tạo phải có chất lượng cao nhất đáp ứng yêu cầu phải có đối với các chi tiết, linh kiện và phù hợp với các ứng dụng của chúng.

+ Thành phần hóa học, cường độ căng, giới hạn đàn hồi và độ giãn dài của các vật liệu khác nhau được sử dụng phải không ở trong tình trạng kém hơn so với yêu cầu tối thiểu của các đặc tính kỹ thuật liên quan.

+ Tất cả các bộ phận phải mới và phải được sản xuất từ các vật liệu chắc chắn như đã chỉ ra và hoàn toàn không bị nứt, rạn, biến dạng quá mức cho phép.

- Yêu cầu về an toàn:

+ Thiết bị chào phải là thiết bị an toàn theo tiêu chuẩn quốc tế cũng như tiêu chuẩn của Việt Nam.

+ Các chỉ dẫn an toàn phải được sử dụng tại tất cả những điểm có thể tiếp xúc vật lý với các bộ phận máy chuyển động, như lưới bảo vệ, các phần che khớp nối...

+ Các phần chuyển động quay của thiết bị phải trang bị vỏ bọc an toàn. Hình dáng của các vỏ bọc được đưa ra bởi các nhà thầu, tuy nhiên cấu trúc phải cho phép kiểm tra và bôi trơn dễ dàng khớp nối, bánh răng... bên trong. Cấu trúc phải được chia thành các phần trên và phần dưới, các phần phải khép kín chắc chắn khi lắp ghép, cho phép kiểm tra thay thế một cách dễ dàng. Các phần tiếp xúc nhau phải được cố định tại các vị trí với các bu lông để cho phép thay thế một cách dễ dàng.

+ Mọi thiết bị an toàn phải được thiết kế với kết cấu vững chắc và dễ dàng tháo lắp phục vụ cho công tác bảo dưỡng.

+ Toàn bộ các thiết bị an toàn như đã quy định ở các nơi khác trong tài liệu này cũng phải được tôn trọng đối với mọi máy móc thiết bị được sử dụng.

3.3. Yêu cầu về tính năng, đặc tính kỹ thuật thiết bị:

STT	Nội dung thông số Yêu cầu		Nội dung, thông số, Nhà thầu đề xuất
1	Số lượng	02 hệ thống	
2	Chủng loại bơm	Bơm ly tâm trục ngang	
3	Năm sản xuất	Năm 2025 - 2026	
4	Chất lượng	Mới 100%, chưa qua sử dụng	
5	Về đặc tính kỹ thuật		
5.1	Đầu bơm		
-	Lưu lượng (Q)	$Q_{\max} \geq 1.200\text{m}^3/\text{h}$	
-	Chiều cao cột áp (H)	$H_{\max} \geq 200 \text{ m}$	
-	Hiệu suất làm việc của bơm (η)	$\eta \geq 82 \%$	

-	Tốc độ quay của trục bánh công tác	(1450 ÷ 1490) vòng/phút	
-	Chiều cao (sâu) hút của bơm	$H \geq 5,0 \text{ m}$	
-	Đường kính cửa hút	$D \geq 400 \text{ mm}$	
-	Đường kính cửa xả	$D \geq 250 \text{ mm}$	
5.2	Động cơ		
-	Công suất (P)	$P \geq 1.000 \text{ kW}$	
-	Điện áp	6.000^{+10} V	
-	Cấp bảo vệ	$IP \geq 54$	
-	Cấp cách điện	Từ cấp F trở lên	
-	Tần số (f)	$f \geq 50 \text{ Hz}$	
-	Vòng quay	(1450 ÷ 1490) vòng/phút	
-	Hiệu suất	$\geq 95\%$	
-	Hệ số công suất	$\cos \varphi \geq 0,90$	
5.3	Phà Bơm		
-	Số lượng	02 cái	
-	Kích thước, hình dạng, vật liệu chế tạo	Theo bản vẽ thiết kế kèm theo của chủ Đầu tư	
5.4	Bệ bơm		
-	Kích thước, hình dạng	Thiết kế đồng bộ với đầu bơm và động cơ của Nhà thầu	
-	Vật liệu chế tạo	Thép CT3	
5.5	Các phụ kiện đi kèm		
-	Ống hút; Van 1 chiều DN $\geq 300\text{mm}$, PN=25at; Van xoay chiều DN $\geq 300\text{mm}$, PN=25at	Thép trắng	
-	Bu lông mựp nối đầu bơm + động cơ; Ca bô che mựp nối đầu bơm + động cơ; Bu lông chân đầu bơm + động cơ	Lắp đặt đồng bộ với đầu bơm và động cơ.	

3.4. Yêu cầu cung cấp phụ tùng thay thế:

- Nhà thầu đưa ra liệt kê các loại vật tư, phụ tùng thay thế cần thiết cho các thiết bị trong thời gian bảo hành thiết bị nhằm đảm bảo cho quá trình hoạt động của thiết bị phục vụ sản xuất sau này.

- Các phụ tùng thay thế cần nêu rõ:

- + Quy cách, số lượng của phụ tùng thay thế;
- + Xuất xứ của phụ tùng thay thế (đảm bảo theo tiêu chuẩn chính hãng);
- + Đặc tính kỹ thuật cần thiết;

- + Khối lượng của phụ tùng thay thế;
- + Các bản vẽ cần thiết chỉ rõ vị trí, chi tiết phụ tùng thay thế trong thiết bị.

3.5. Yêu cầu tài liệu kỹ thuật:

- Nhà thầu phải cung cấp những tài liệu kỹ thuật cần thiết để hướng dẫn cho Chủ đầu tư trong việc vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị:

- + Mô tả thiết bị các tiêu chuẩn thiết kế;
- + Hướng dẫn chạy thử và vận hành thiết bị;
- + Hướng dẫn về kỹ thuật an toàn;
- + Các điều cần thiết và hướng dẫn liên quan đến việc bảo dưỡng, chỉ ra các đợt kiểm tra định kỳ và thay thế;
- + Các điều cần thiết về việc tháo dỡ, lắp lại thay thế các bộ phận, bao gồm các bản vẽ chế tạo một số chi tiết mau mòn, các hướng dẫn về các dụng cụ sử dụng trong bảo dưỡng.

- Quy trình kiểm tu bảo dưỡng:

- + Sổ tay trình bày chi tiết quy trình kiểm tu, bảo dưỡng;
- + Chỉ ra các vị trí bôi trơn và đổ dầu;
- + Chỉ ra loại dầu, mỡ bôi trơn thích hợp và phân loại bôi trơn;
- + Chỉ ra số lượng và chu kỳ thay thế cần thiết;

- Tài liệu kỹ thuật: Sách hướng dẫn vận hành và bảo dưỡng, sửa chữa 01 bộ tiếng Việt.

3.6. Yêu cầu chỉ tiêu bảo hành:

a) Nhà thầu có trách nhiệm bảo hành thiết bị do mình cung cấp trong thời gian 12 tháng hoạt động cho toàn bộ thiết bị kể từ ngày bàn giao đưa thiết bị vào sử dụng.

b) Nhà thầu phải đưa ra những thông số bảo hành tối thiểu theo các chỉ tiêu bảo hành được quy định trong E-HSMT. Bản cam kết các chỉ tiêu bảo hành là cơ sở để bên mời đánh giá các E-HSDT. Việc nhà thầu không đưa ra cam kết các thông số vận hành hoặc đưa ra không đầy đủ để làm cơ sở cho bên mời đánh giá các E-HSDT dẫn đến E-HSDT bị loại bỏ là trách nhiệm của nhà thầu.

3.7. Yêu cầu về chạy thử:

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

+ Kiểm tra về chạy thử có tải:

- Chạy thử có tải nhằm kiểm tra khả năng làm việc ổn định của thiết bị, mức tiêu hao điện năng, vv...;

- Thời gian chạy thử có tải không ít hơn 4 giờ liên tục. Kết quả chạy thử có tải được ghi vào biên bản và phải được hai bên ký;

- Tiến hành vận hành chạy thử có tải theo hướng dẫn của Nhà thầu;

- Kết quả chạy thử có tải được ghi vào biên bản do 2 bên ký.

3.8. Yêu cầu về dịch vụ sau bán hàng

- Nhà thầu phải có trách nhiệm trong việc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng như bảo hành, bảo trì, sửa chữa, cung cấp phụ tùng, vật tư thay thế.

- Có kế hoạch bảo hành, sửa chữa cụ thể cho các trường hợp sự cố khác nhau. Trong vòng 48h kể từ khi nhận được yêu cầu của Chủ đầu tư thì Nhà thầu phải triển khai ngay việc: Bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng khác của đại lý hoặc đại diện, khắc phục các hư hỏng, sai sót.

3.9. Yêu cầu về giá gói thầu:

- Giá gói thầu là giá đã bao gồm 8% thuế giá trị gia tăng (GTGT), các chi phí cần thiết để thực hiện toàn bộ công việc thuộc phạm vi gói thầu, và các chi phí liên quan khác theo quy định.

- Nhà thầu khi lập giá dự thầu cần xác định đầy đủ các yếu tố chi phí và thuế GTGT áp dụng tại thời điểm dự thầu, để đảm bảo giá dự thầu trước và sau thuế không vượt giá gói thầu được duyệt.

Mục 2. Bản vẽ

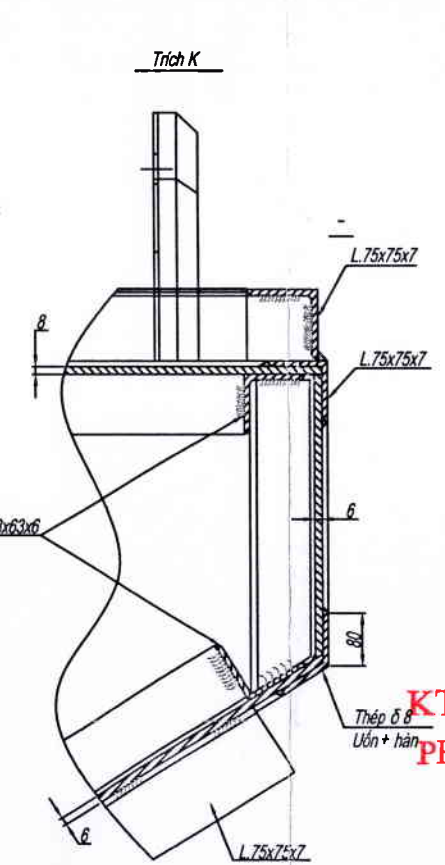
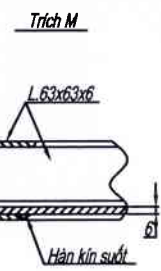
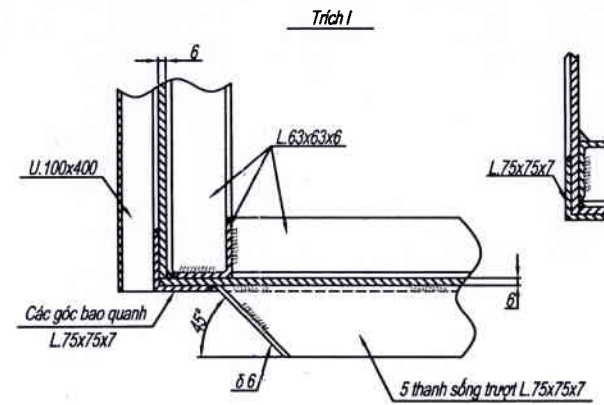
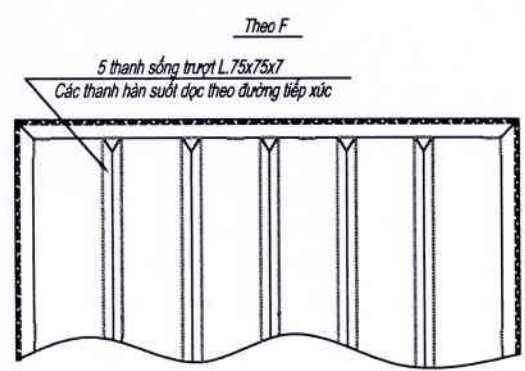
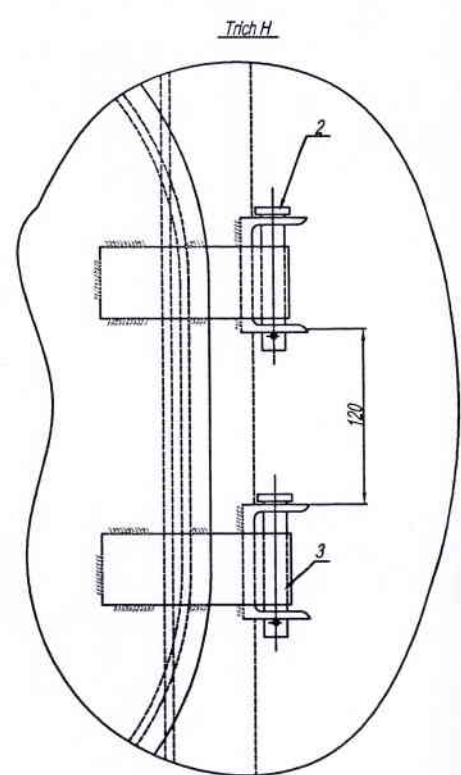
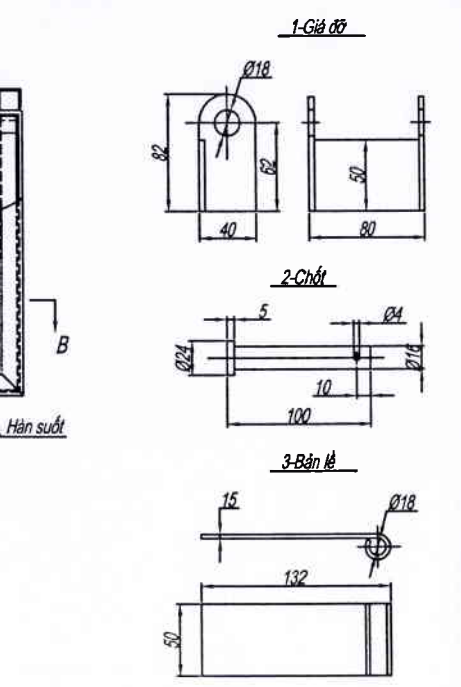
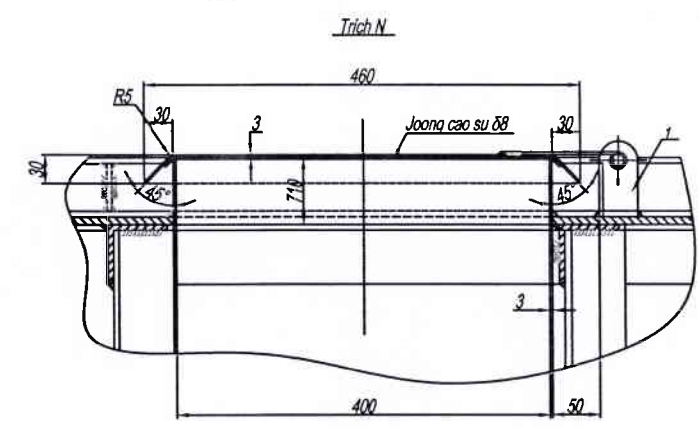
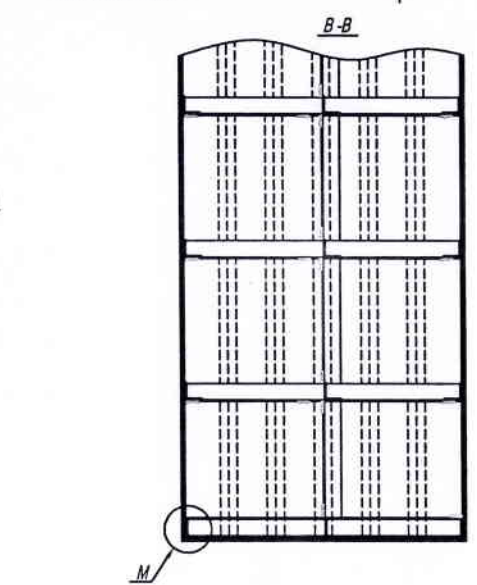
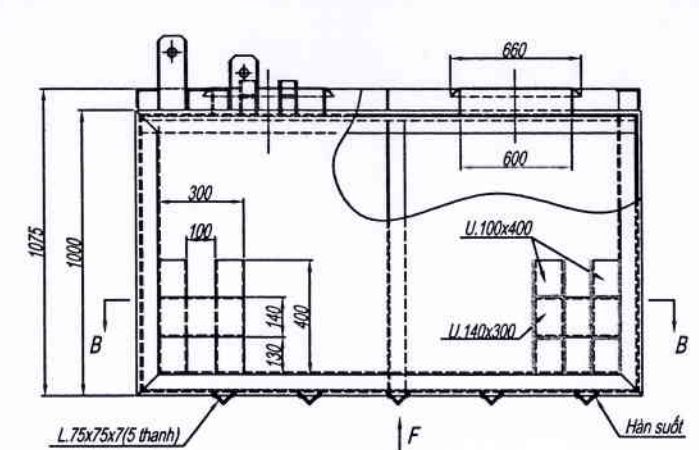
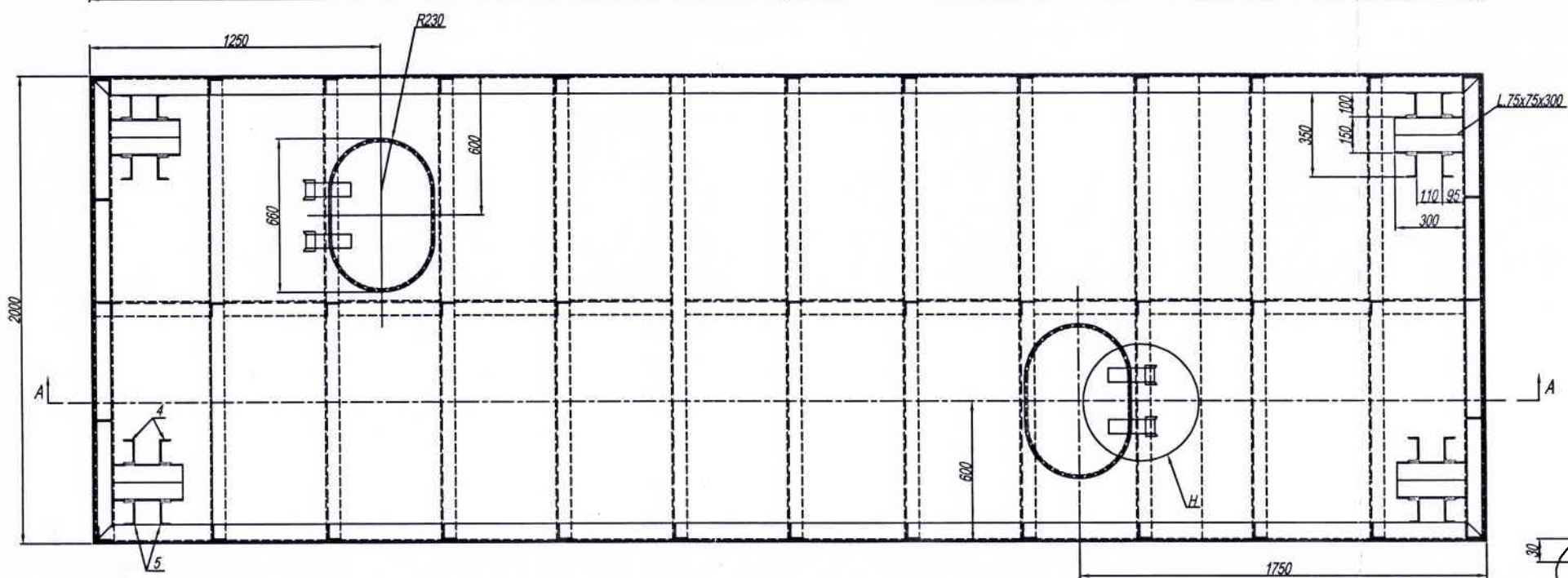
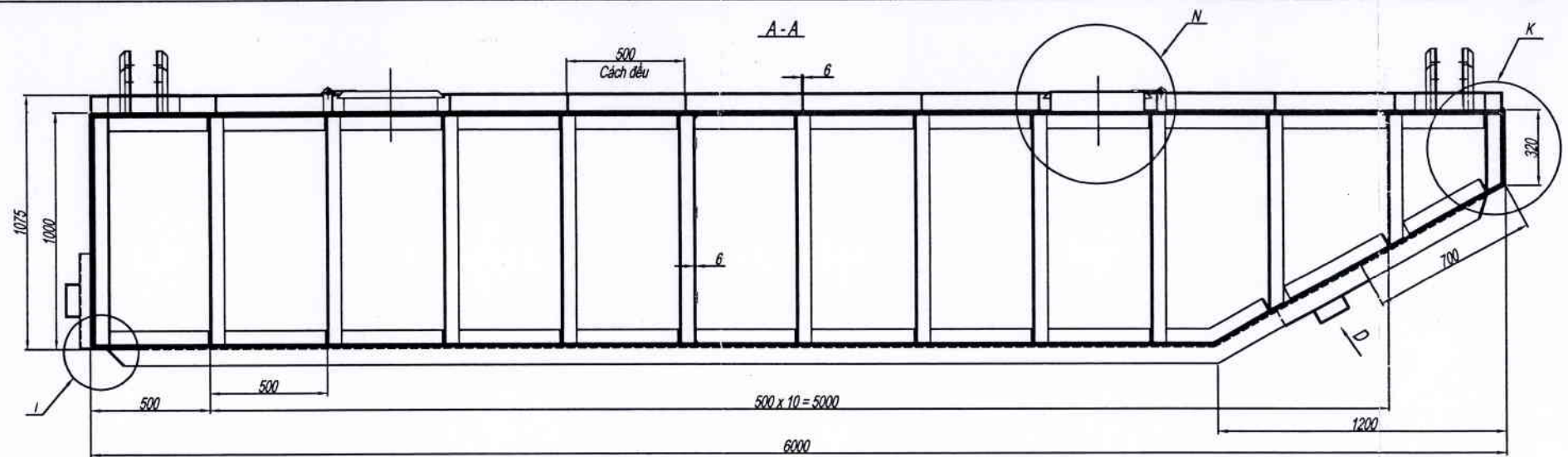
E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây:

Danh mục bản vẽ		
Bản vẽ số	Tên bản vẽ	Mục đích sử dụng
01	Phà bơm 1000 x 2000 x 6000mm	Thiết kế phà bơm

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

1. Chủ đầu tư hoặc đại diện của Chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa được cung cấp để khẳng định hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của Hợp đồng. Việc kiểm tra, thử nghiệm hiệu chỉnh phải thực hiện trước hoặc sau khi giao hàng tùy thuộc vào yêu cầu của Chủ đầu tư. Chi phí cho việc kiểm tra thử nghiệm do nhà thầu chịu trách nhiệm chi trả.

2. Bất kỳ hàng hóa nào qua kiểm tra, thử nghiệm mà không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo Hợp đồng thì Chủ đầu tư có quyền từ chối và nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế bằng hàng hóa khác hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh các hàng hóa không phù hợp, Chủ đầu tư có quyền từ chối việc thay thế hay điều chỉnh đó nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do nhà thầu chịu.

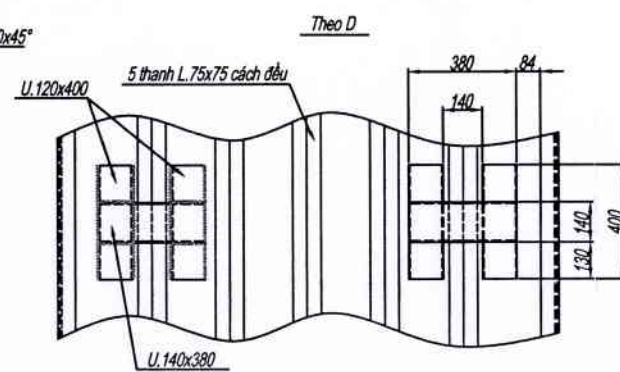


YÊU CẦU KỸ THUẬT:

1. Các mối ghép của các tấm bao quanh và vách ngăn giữa được hàn liên tục đảm bảo kín với tiết diện mối hàn 6x6mm.
2. Các phần thanh của khung liên kết với tấm thép bao phủ bằng các mối hàn dài 40mm (tiết diện 5x5mm) và cách nhau 80mm.
3. Phá làm xong phải được bơm thổi với áp lực $\geq 6 \text{ KG/cm}^2$.
4. Mặt trên và trong khoang phá sơn hai lớp chống gỉ.
5. Mặt đáy và toàn bộ mặt bao xung quanh sơn nhựa đường.

Chi tiết 4 & 5

TT	Tên chi tiết	L	Số lượng
1	Chi tiết số 4	190	08
2	Chi tiết số 5	260	08



12	Sơn chống gỉ	kg	15	Sơn 2 lớp toàn bộ mặt trong và mặt trên phá
11	Nhựa đường	kg	15	Sơn mặt đáy và 4 mặt bao quanh
10	Thép U.140	m	02	Làm mã khoá cạnh
9	Thép U.120	m	1,6	Làm mã khoá cạnh
8	Thép U.100	m	06	Làm mã khoá mặt và cạnh
7	Thép U.80	m	0,5	Bản lề nắp phá
6	Thép tròn Ø16	m	0,5	Chốt
5	Thép L.75x75x7	m	70	Sống trượt đáy + viền mặt trên
4	Thép L.63x63x6	m	110	Khung + viền bao góc
3	Thép tấm dày 8mm	m ²	14	Mặt trên của phá
2	Thép tấm dày 3mm	m ²	2	Cửa thăm + nắp đáy
1	Thép tấm dày 6mm	m ²	25	Tấm bao xung quanh, đáy và vách ngăn giữa
TT		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú

CÔNG TY CỔ PHẦN THAN ĐÈO NAI - CỘC SÁU - TKV				Số lượng	Tỷ lệ
G.Đốc	Thiệu Đình Giảng				
Th.P.C.V	Yêu Quyết Thắng			Số tờ: 01	Tờ số:
K.trà	Ngô Anh Tuyên			PHÒNG CV	
Vẽ	Tô Huy Bình				
N.Vụ	Họ Và Tên	C. Ký	Ng	Ngày tháng năm 2026	