

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

*Yêu cầu về kỹ thuật mang tính kỹ thuật thuần túy và các yêu cầu khác liên quan đến việc cung cấp dịch vụ (trừ giá). Yêu cầu về kỹ thuật phải được nêu đầy đủ, rõ ràng và cụ thể để làm cơ sở cho nhà thầu lập E-HSDT.*

*Trong yêu cầu về kỹ thuật không được đưa ra các điều kiện nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng.*

*Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:*

### **1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu:**

1.1. Tên dự án: Kế hoạch sửa chữa lớn năm 2025

1.2 Tên gói thầu: Đại tu lò hơi 1A, lò hơi 1B – Kế hoạch sửa chữa lớn năm 2025 Công ty Cổ phần Nhiệt điện Phả Lại;

1.3. Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Nhiệt điện Phả Lại;

1.4. Nguồn vốn: Sửa chữa lớn 2025;

1.5. Quyết định phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu: Hội đồng Quản trị Công ty Cổ phần Nhiệt điện Phả Lại đã phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu số: 4784/QĐ-PPC ngày 5/9/2025, về việc phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu các gói thầu sửa chữa lớn Dây chuyền 1 năm 2025 Công ty Cổ phần Nhiệt điện Phả Lại.

1.6. Địa điểm thi công công trình: Khu vực lò hơi 1A, lò hơi 1B dây chuyền 1 Công ty Cổ phần Nhiệt điện Phả Lại Phường Chí Linh – Thành phố Hải Phòng.

1.7. Quy mô gói thầu: 131.223.291.577 VNĐ

1.8. Hình thức lựa chọn nhà thầu và phương thức đấu thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước qua mạng, một giai đoạn một túi hồ sơ.

1.9. Loại hợp đồng: Trọn gói

1.10. Thời gian thực hiện gói thầu: 180 ngày

1.11. Hiện trạng hệ thống thiết bị thuộc phạm vi gói thầu

#### **1.11.1. Hiện trạng hệ thống thiết bị:**

##### **Thông số thiết kế cơ bản lò hơi BKZ-220-100-10C:**

- Sản lượng hơi:  $D_{qn} = 220$  T/h.

- Nhiệt độ hơi quá nhiệt:  $t_{qn} = 540$  °C

- Áp suất hơi quá nhiệt:  $P_{qn} = 100$  kG/cm<sup>2</sup>.

- Nhiệt độ khói thoát:  $t_{kt} = 133$ °C.

- Nhiệt độ gió nóng sau bộ sấy không khí cấp 2:  $t_{kkn} = 410$  °C.

- Nhiệt độ hỗn hợp trước vòi phun than bột:  $t_{vd} = 260$ °C.

- Nhiệt độ hỗn hợp sau máy nghiền:  $t_{hh} = 130$ °C

- Hiệu suất thô của lò:  $\eta = 86,05\%$

- Độ lọt gió đường khói:  $\Delta_{dk} = 10$  %

- Độ lọt gió lọc bụi:  $\Delta_{Lb} = 10$  %

- Độ lọt gió hệ thống nghiền:  $\Delta_{htm} = 16,2$  %

- Chất cháy còn lại trong tro:  $C_{tt} = 16,6$  %

Lò 1A và thiết bị phụ được lắp đặt và đưa vào vận hành từ năm 1983 đã qua 9 lần đại tu; Lần đại tu gần nhất vào tháng 10/2020; Số giờ vận hành từ khi lắp đặt đến hết tháng

05/2023 là 218.000 giờ. Dự kiến số giờ vận hành từ tháng 10/2020 đến kỳ đại tu lần thứ 10 vào tháng 10/2025 khoảng 24.000 giờ.

Lò 1B và thiết bị phụ được lắp đặt và đưa vào vận hành từ năm 1983 đã qua 9 lần đại tu. Lần đại tu gần nhất vào tháng 10/2020. Số giờ vận hành từ khi lắp đặt đến hết tháng 12/2023 là 227.000 giờ, số giờ vận hành từ tháng 10/2020 đến kỳ đại tu lần thứ 10 vào tháng 10/2025 khoảng 31.000 giờ.

## **2. Mục tiêu đạt được sau sửa chữa**

- Mục tiêu đạt được sau sửa chữa bảo dưỡng là khôi phục và duy trì năng lực hoạt động của các hệ thống thiết bị nhằm phòng ngừa sự cố, đảm bảo vận hành tin cậy, an toàn, kinh tế.

- Căn cứ vào tình trạng thực tế của thiết bị, khối lượng phạm vi công việc, Nhà thầu phải đưa ra các giải pháp kỹ thuật phù hợp đảm bảo các yêu cầu sau:

- + Nâng cao tuổi thọ thiết bị;
- + Đảm bảo thiết bị vận hành an toàn, ổn định, tin cậy;
- + Các thông số kỹ thuật phải đạt trị số cho phép.

## **3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:**

### **A. Yêu cầu về cung cấp hàng hóa**

#### **1. Yêu cầu về kỹ thuật đối với vật tư, thiết bị (hàng hóa).**

##### **1.1. Xuất xứ, hãng sản xuất hàng hóa.**

+ Hàng hóa dự thầu phải mới 100% chưa qua sử dụng, có xuất xứ rõ ràng. Nhà thầu phải nêu cụ thể tên hãng sản xuất và tên nước hoặc vùng lãnh thổ của hàng hóa chào thầu.

##### **1.2. Đặc tính, thông số kỹ thuật, ký mã hiệu hàng hóa.**

- Hàng hóa dự thầu phải có nhãn mác, mã hiệu rõ ràng. Đặc tính, thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu của E-Hồ sơ mời thầu hoặc tương đương hoặc tốt hơn.

- Đối với hàng hóa các mục: Tấm lót máy nghiền (Mục 145,146 ÷ 155: phần thiết bị 1A; mục 178 ÷ 188: Phần thiết bị 1B); - tại **2.1. Bảng thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn hàng hóa là thiết bị** Nhà thầu chào thầu là tương đương hoặc tốt hơn thì:

(i) Nhà thầu cần chứng minh một trong hai yêu cầu sau:

Nhà thầu cần phải cấp các hợp đồng cung cấp hàng hóa thay thế tương đương và xác nhận của đơn vị sử dụng để chứng minh: Hàng hóa tương đương đã được kiểm chứng đảm bảo đủ độ tin cậy bởi Tổng công ty Phát điện 2/Đơn vị trực thuộc/Công ty con/Công ty liên kết hoặc doanh nghiệp khác trong nước/ngoài nước hoạt động trong cùng lĩnh vực, bao gồm:

- + Danh mục hàng hóa phù hợp với gói thầu đang xét;
- + Thời gian sử dụng  $\geq$  12 tháng;
- + Chất lượng hàng hóa đáp ứng các tiêu chí vận hành ổn định.

*Hoặc* nhà thầu chứng minh được các hàng hóa tương đương đó đã được sản xuất/chế tạo tại cơ sở sản xuất của đơn vị cung cấp cho nhà sản xuất gốc đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật và chất lượng.

(ii) Cung cấp tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất kèm theo E-HSĐT để chứng minh tính phù hợp với hàng hóa theo yêu cầu của E-HSMT. Các tài liệu kỹ thuật này phải sử dụng tiếng Anh hoặc tiếng Việt. Nhà thầu phải lập bảng so sánh chứng minh hàng hóa là tương đương hoặc tốt hơn theo các tiêu chí sau:

- + Chức năng của hàng hóa;

- + Môi trường, điều kiện làm việc của hàng hóa;
- + Thông số kỹ thuật đặc trưng của hàng hóa;
- + Tiêu chuẩn chế tạo, quy trình sản xuất, quy trình thử nghiệm, nghiệm thu, theo dõi, đánh giá, thu thập số liệu vận hành.
- + Có bản vẽ của nhà sản xuất gốc hoặc bản vẽ đo đạc thực tế có xác nhận của nhà máy điện và có tài liệu chứng minh hàng tương đương có kích thước lắp đặt như của nhà sản xuất gốc.

- + Ít nhất 01 hợp đồng cung cấp vật tư/thiết bị tương tự;
- Đối với các mục hàng hóa khác chào thầu là tương đương hoặc tốt hơn thì phải có: Tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất kèm theo E-HSDT để chứng minh tính phù hợp với hàng hóa theo yêu cầu của E-HSMT. Các tài liệu kỹ thuật này phải sử dụng tiếng Anh hoặc tiếng Việt. Nhà thầu phải lập bảng so sánh (thông số, đặc tính, tiêu chuẩn,...) với hàng hóa gói thầu để chứng minh là tương đương hoặc tốt hơn;

- Đối với hàng hóa là ổ bi nhà thầu lập bảng so sánh về kích thước, tải trọng tĩnh, tại trọng động, vòng quay tối hạn để so sánh hàng hóa khác chào thầu là tương đương hoặc tốt hơn.

- Đối với hàng hóa là ống thép lò hơi chịu nhiệt độ, áp lực cao mục mục 127; 128; 130; 131; 132 phần vật tư lò 1A; mục 140÷148, mục phần vật tư lò 1B - tại **2.2. Bảng thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn hàng hóa là vật tư** thì nhà sản xuất phải là cơ sở hợp pháp, có 15 năm kinh nghiệm trở lên chế tạo, sản xuất ống áp lực cho lò hơi có thông số nhiệt độ, áp lực tương tự hoặc cao hơn lò hơi BKZ-220-100-10C;

- Nhà thầu phải cung cấp toàn bộ vật tư, thiết bị đã lập trong E-HSMT đảm bảo tính đồng bộ, tương thích về công nghệ và kích thước phù hợp với các thiết bị tương ứng đang sử dụng tại Công ty Cổ phần Nhiệt điện Phả Lại.

### **1.3. Tài liệu kỹ thuật.**

Nhà thầu phải cung cấp tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất kèm theo trong E-HSDT cho các mục vật tư, thiết bị theo yêu cầu tại **Bảng thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn hàng hóa** để chứng minh hàng hóa là đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo yêu cầu của E-HSMT. Các tài liệu kỹ thuật này phải sử dụng tiếng Anh hoặc tiếng Việt.

Nhà thầu phải đánh dấu mục vật tư, thiết bị và chỉ dẫn ra mã hiệu, thông số kỹ thuật vào tài liệu kỹ thuật.

### **1.4. Tiến độ cấp hàng.**

**Thời gian thực hiện gói thầu là 180 ngày.** Trong đó, tiến độ cấp hàng là 160 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, phải phù hợp với tiến độ thi công.

### **1.5. Số lượng.**

Hàng hóa dự thầu phải có đủ số lượng theo yêu cầu của E-HSMT.

### **1.6. Bảo hành.**

- Nhà thầu cam kết có trách nhiệm bảo hành đối với phần vật tư, thiết bị do mình cung cấp tối thiểu 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu bàn giao đưa vào vận hành thương mại chính thức (hoặc ngày bàn giao vật tư, phụ tùng, thiết bị thay thế tới kho của Chủ đầu tư trong trường hợp không đưa vào sử dụng ngay).

- Nếu trong thời gian bảo hành, thiết bị hư hỏng phải ngừng để sửa chữa (theo trách nhiệm bảo hành) thì thời gian bảo hành đương nhiên được kéo dài thêm một khoảng thời

gian tương ứng thời gian ngừng để khắc phục hư hỏng.

- Trong trường hợp nhà thầu không thực hiện trách nhiệm bảo hành (trong thời hạn tối đa 07 ngày kể từ khi Chủ đầu tư yêu cầu bảo hành), Chủ đầu tư buộc phải sửa chữa, xử lý thì nhà thầu phải chịu trách nhiệm chi trả chi phí sửa chữa đó, kể cả chi phí đó vượt giá trị bảo lãnh bảo hành.

### **1.7. Các cam kết và yêu cầu riêng.**

+ Đối với hàng hóa sản xuất trong nước: Nhà thầu phải cam kết cung cấp chứng chỉ chất lượng (CQ) hoặc giấy tờ tương đương hợp quy cho các mục vật tư, thiết bị theo yêu cầu tại **Bảng thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn hàng hóa**

+ Đối với hàng hoá Nhập khẩu: Nhà thầu phải cam kết cấp đầy đủ các chứng chỉ nguồn gốc xuất xứ hàng hoá (CO), chứng chỉ chất lượng hàng hoá (CQ) hoặc giấy tờ tương đương hợp quy và tờ khai hải quan. *Hàng hóa do Nhà thầu trực tiếp nhập khẩu, phải cấp tờ khai hải quan bản sao có đóng dấu của nhà thầu; Hàng hóa do Nhà thầu mua thông qua các đại lý, phải nộp bản phô tô tờ khai hải quan có đóng dấu của đơn vị nhập khẩu cho các mục hàng hóa theo yêu cầu tại **Bảng thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn hàng hóa.***

+ Nhà thầu phải cam kết trong E-HSĐT về việc không vi phạm quyền sở hữu trí tuệ đối với hàng hóa nhà thầu cung cấp, cam kết miễn trừ trách nhiệm và bồi thường toàn bộ thiệt hại, chi phí phát sinh (nếu có) cho bên mua trong trường hợp có khiếu nại của bên thứ ba về quyền sở hữu trí tuệ đối với hàng hóa do nhà thầu cung cấp.

+ Yêu cầu về nghiệm thu hàng hóa. Nhà thầu phải cam kết thực hiện những quy định sau đây khi nghiệm thu hàng hóa:

Nhà thầu phải có đầy đủ các phương tiện, quy trình, biện pháp an toàn cho người, hàng hóa và tự chịu trách nhiệm liên quan trong quá trình bốc xếp, vận chuyển, bảo quản và giao nhận hàng hoá. Trong trường hợp do lỗi của nhà thầu làm thiệt hại đến sản xuất của Chủ đầu tư thì nhà thầu phải có trách nhiệm bồi hoàn thiệt hại hoặc chịu trách nhiệm trước các cơ quan chức năng, tùy theo mức độ thiệt hại gây nên (nếu có);

Địa điểm giao nhận hàng hóa là Công ty Cổ phần Nhiệt điện Phả Lại;

Nhà thầu phải xuất trình các văn bản, tài liệu sau đây: Chứng chỉ và tài liệu kỹ thuật như cam kết; Tờ khai Hải quan (bản sao có đóng dấu của đơn vị nhập khẩu);

Chủ đầu tư kiểm tra các thông số kỹ thuật, ký mã hiệu hàng hóa do Nhà thầu cung cấp, hàng hóa phải đúng với yêu cầu kỹ thuật của Hợp đồng, E-HSMT mà Nhà thầu đã chào trong E-HSĐT.

Trường hợp cần thuê một trong các cơ quan có đủ năng lực (sau khi được hai bên thống nhất) tiến hành thử nghiệm hàng hóa (nghiệm thu, giám định, kiểm tra) theo tiêu chuẩn quy định của hợp đồng thì chi phí cho việc này do Chủ đầu tư chịu nếu kết quả đạt yêu cầu được Chủ đầu tư chấp nhận. Nếu kết quả không đạt yêu cầu thì nhà thầu chịu mọi chi phí gồm cả các chi phí phát sinh (nếu có) và từ chối nhận hàng hóa này. Trường hợp sau thử nghiệm hàng hóa được Chủ đầu tư chấp nhận sẽ được nghiệm thu kỹ thuật theo quy định tại ngày nhà thầu gửi hàng hóa đến Chủ đầu tư.

## **2. Bảng thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn hàng hóa**

### **2.1. Bảng thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn hàng hóa là thiết bị**

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Yêu cầu
-----	--------------	-------------------------------------	---------

<b>I</b>	<b>Phần thiết bị lò 1A</b>		
1	Bạc chặn vít xi	Vật liệu: Tectonit, Φ210x55	CQ, TLKT
2	Bạc chốt an toàn máy cấp than nguyên	Thép C45; Φ40x30	CQ, TLKT
3	Bạc đỡ trung gian vít truyền than bột (Gỗ péc tô nhít)	Vật liệu: Tectonit, Φ100x136x120x80	CQ, TLKT
4	Bạc đỡ vít xi F190x120x130 (1 bộ: Gồm bạc trên+bạc dưới)	Vật liệu: Tectonit, Φ190x120x130 (1 bộ: Gồm bạc trên+bạc dưới)	CQ, TLKT
5	Bạc máy cấp cám (than bột) 90x74 (85x74)	Thép C45 Kích thước: 90x60x74	CQ, TLKT
6	Bộ chuyển đổi đo áp lực (Model: 266DSH.A.P.H.Q.4.A.7-V2.LS.B2.I2.C1.A1) và các phụ kiện đầu nối	Bộ chuyển đổi đo áp lực (Model: 266DSH.A.P.H.Q.4.A.7-V2.LS.B2.I2.C1.A1) và các phụ kiện đầu nối	CO, CQ, TLKT, TKHQ
7	Bộ chuyển đổi đo áp lực (Model: 266HSH.W.S.B.A.7-LS.B7.C1) và các phụ kiện đầu nối	Bộ chuyển đổi đo áp lực (Model: 266HSH.W.S.B.A.7-LS.B7.C1) và các phụ kiện đầu nối	CO, CQ, TLKT, TKHQ
8	Bộ chuyển đổi đo chênh áp (Model: 266DSH.E.S.S.A.2.A.7-LS.B2.C1.A1) và các phụ kiện đầu nối	Bộ chuyển đổi đo chênh áp (Model: 266DSH.E.S.S.A.2.A.7-LS.B2.C1.A1) và các phụ kiện đầu nối	CO, CQ, TLKT, TKHQ
9	Bộ chuyển đổi đo lưu lượng (Model: 266CSH.A.2.K.A.6.B.1-E1.B1.I2.A1) và các phụ kiện đầu nối	Bộ chuyển đổi đo lưu lượng (Model: 266CSH.A.2.K.A.6.B.1-E1.B1.I2.A1) và các phụ kiện đầu nối	CO, CQ, TLKT, TKHQ
10	Bộ chuyển đổi đo mức nước (Model: 266DSH.E.S.S.A.2.A.7-LS.B2.C1.A1) và các phụ kiện đầu nối	Bộ chuyển đổi đo mức nước (Model: 266DSH.E.S.S.A.2.A.7-LS.B2.C1.A1) và các phụ kiện đầu nối	CO, CQ, TLKT, TKHQ
11	Bộ chuyển đổi tín hiệu cặp nhiệt can K Model: M5TS-2A-R/K (0-800độ C, Ouput: 4-20mA, dc	Bộ chuyển đổi tín hiệu cặp nhiệt can K Model: M5TS-2A-R/K (0-800độ C, Ouput: 4-20mA, dc	CO, CQ, TLKT, TKHQ
12	Bộ chuyển đổi tín hiệu đo áp lực 266HSH.E.S.B.A.7-LS.B7.C1; Dải làm việc: 0 – 0.063 kg/m2	Bộ chuyển đổi tín hiệu đo áp lực 266HSH.E.S.B.A.7-LS.B7.C1; Dải làm việc: 0 – 0.063 kg/m2	CO, CQ, TLKT, TKHQ
13	Bộ chuyển đổi tín hiệu đo áp lực 266HSH.S.S.B.A.7-..LS..B7.C1; Dải làm việc: 0 – 6 kg/m2; Đầu ra: 4-20 mA + Hart	Bộ chuyển đổi tín hiệu đo áp lực 266HSH.S.S.B.A.7-..LS..B7.C1; Dải làm việc: 0 – 6 kg/m2; Đầu ra: 4-20 mA + Hart	CO, CQ, TLKT, TKHQ
14	Bộ chuyển đổi tín hiệu đo lưu lượng 266CSH.F.4.K.A.6.B.1-E1.B1.I2.A1; Dải làm việc 0...0.25kg/cm2	Bộ chuyển đổi tín hiệu đo lưu lượng 266CSH.F.4.K.A.6.B.1-E1.B1.I2.A1; Dải làm việc 0...0.25kg/cm2	CO, CQ, TLKT, TKHQ
15	Bộ chuyển đổi tín hiệu đo lưu lượng 266CSH.L.4.K.A.6.B.1-E1.B1.I2.A1; Dải làm việc: 0 -0.63 kg/cm2	Bộ chuyển đổi tín hiệu đo lưu lượng 266CSH.L.4.K.A.6.B.1-E1.B1.I2.A1; Dải làm việc: 0 -0.63 kg/cm2	CO, CQ, TLKT, TKHQ
16	Bộ nguồn S8JX-03524CD; Input: 200-240VAC; Output: 24VDC, 1.5A OMRON	Bộ nguồn S8JX-03524CD; Input: 200-240VAC; Output: 24VDC, 1.5A OMRON	CO, CQ, TLKT, TKHQ
17	Bu lông inox M12 x 120	SUS 304 M12 x 120	
18	Bu lông inox M16 x 200mm	SUS 304 M16 x 200	
19	Bu lông M12 x 25mm	M12 x 25mm Cấp bền 6.8	
20	Bu lông M12 x 60mm	M12 x 60mm Cấp bền 6.8	
21	Bu lông M12x60-70	C45 - M12x60 Cấp bền 6.8	
22	Bu lông M14x50	C45 - M14x50 Cấp bền 6.8	

23	Bu lông M14x60	C45 - M14x60 Cấp bền 6.8	
24	Bu lông M14x80	C45 - M14x80 Cấp bền 6.8	
25	Bu lông M16 x 60mm	M16 x 60mm Cấp bền 6.8	
26	Bu lông M16 x 80	M16 x 80 Cấp bền 6.8	
27	Bu lông M16 x 90	M16 x 90 Cấp bền 6.8	
28	Bu lông M16x170-180	M16x170-180 Cấp bền 6.8	
29	Bu lông M24x120 (Bộ)	M24x120 (Bộ) Cấp bền 6.8	
30	Bu lông M30x130	M30x130 Cấp bền 6.8	
31	Bu lông M36x200	M36x200, C45 cấp bền 8.8	
32	Bu lông M8 x 40mm	M8 x 40mm	
33	Bu lông MN M42x220	Д74.09И2-16 01 Bu lông, 01 vòng đệm :Thép BCT3CΠ2( hoặc tương đương) 02 Mũ ốc:thép 45(hoặc tương đương)	CQ, TLKT Phù hợp với tấm lót máy nghiền
34	Bu lông MN M42x250	Г-1509 И3-13 01 Bu lông, 01 vòng đệm :Thép BCT3CΠ2(hoặc tương đương) 02 Mũ ốc:thép 45 (hoặc tương đương)	
35	Bu lông MN M42x270	Bản vẽ: Г-1509 И3-13-01 01 Bu lông, 01vòng đệm :Thép BCT3CΠ2(hoặc tương đương)	
36	Bu lông nối trục máy cấp cám khối 1, 2, 3, 4 (C45)	Φ22x14x58, M10- C45	CQ, TLKT
37	Bu lông thép có đai ốc M10x180	M10x180 Cấp bền 6.8	
38	Bu lông thép có đai ốc M10x45	M10x45 Cấp bền 6.8	
39	Bu lông thép có đai ốc M14x50-60	M14x50-60 Cấp bền 6.8	
40	Bu lông thép có đai ốc M14x90, cấp bền 8.8	M14x90, cấp bền 8.8	
41	Bu lông thép có đai ốc M30x70	M30x70 Cấp bền 6.8	
42	Bu lông+đai ốc M24x100	M24x100 Cấp bền 6.8	
43	Bulong M14 dài 30cm	M14 dài 30cm Cấp bền 6.8	
44	Cánh chéo phải	Thép 12X18H9T(SUS304) Kích thước: 184x425,5 R172,5 – R460	CQ, TLKT
45	Cánh hướng gió cấp 1 (cánh chéo trái)	Thép 12X18H9T(SUS304) Kích thước: 184x425,5 R172,5 – R460	CQ, TLKT
46	Cao su nối trục 26x14x8	Φ26x14x8	
47	Cao su nối trục 35x18x10	Φ35x18x10	
48	Cáp điện PVC 4 x 2,5mm <sup>2</sup>	PVC 4 x 2,5mm <sup>2</sup>	
49	Chặn xích máy cấp than nguyên	Thép C45, Kích thước: 490x118x14	CQ, TLKT
50	Chốt an toàn máy cấp cám	Thép C45, Φ14x10x50	CQ, TLKT
51	Chốt an toàn máy cấp than nguyên	Thép C45,Kích thước: phi 22x100	CQ, TLKT
52	Chốt định vị máy cấp cám	Thép C45, Kích thước: phi 12x150	CQ, TLKT
53	Chuyển đổi nhiệt độ - Model: B3HU-1/A	B3HU-1/A	
54	Côn đầu hút (ống nối) quạt tải bột	Thép 16 GC, Φ1390x1150x995x498	CQ, TLKT
55	Công tắc hạn vị máy thổi nông-9007CB33S1	9007CB33S1	CO,CQ, TLKT, TKHQ

56	Công tắc hành trình 9007CB34S1	9007CB34S1	CO,CQ, TLKT, TKHQ
57	Cút hàn phi 426x11 (R1200 L760-145độ) - hoặc 360 thép 16Mn	Thép 16 GC(Q345) 426x11 (R1200 L760-145độ)	CQ
58	Cút hàn phi 426x11 (R1200L775-370 thép 16Mn	Thép 16 GC(Q345) 426x11 (R1200L775-37°)	CQ
59	Cút phi 426 R1200L792- 37độ	Thép 16 GC phi 426 R1200L792- 37độ	CQ
60	Cút phi 630x5L600-90-29”	Thép 16 GC phi 630x5L600-90-29”	CQ
61	"Cút phi 630x5-L700 alpha 34 độ, thép 16GC	Thép 16 GC phi 630x5-L700, 34 độ	CQ
62	Cút phi 630x5L700-45độ	Thép 16 GC phi 630x5L700-45 độ	CQ
63	Cút thép CT3 phi 108x4.5-90độ	CT3 phi 108x4.5-90 độ	CQ
64	Đai ốc M42x220	M42x220 C45	
65	Đầu vòi máy thổi bụi IK	Đầu vòi máy thổi bụi IK	CQ,TLKT
66	Đầu vòi máy thổi bụi IR	Mã hiệu: IR-DC1 Thép 20, Kích thước: phi 75x60x700	CQ,TLKT
67	Đầu vòi phun mazut loại nhỏ	Bộ gồm 06 chi tiết: đai ốc choàng: M52x2, C45 Đai ốc: M38x2, 20X Bộ tạo xoáy: φ 35x12; 20X Bộ phân phối: φ 35x12; 20X Vòi phun: φ 32x2,5; 20X Long đen: đồng đỏ	CQ,TLKT
68	Dây cáp điện 2x1,5mm <sup>2</sup> , tiêu chuẩn IEC332	2x1,5mm <sup>2</sup> , tiêu chuẩn IEC332	
69	Đèn led 220 x 197 x 55mm, model DCP06L/50W	220 x 197 x 55mm, model DCP06L/50W	
70	Điện trở sấy TN 14.5 chữ U (200x80mm) 1500W, 220V; Vật liệu: inox SS304; Dung sai công suất: +5%, -10%; Độ cách điện: > 10,000 MΩ	N 14.5 chữ U (200x80mm) 1500W, 220V; Vật liệu: inox SS304; Dung sai công suất: +5%, -10%; Độ cách điện: > 10,000 MΩ	CO,CQ, TLKT, TKHQ
71	Đồng hồ (ĐM2005) 0-160 kg/cm <sup>2</sup> có 2 tiếp điểm bảo vệ (tương đương EKM)	(ĐM2005) 0-160 kg/cm <sup>2</sup> có 2 tiếp điểm bảo vệ (tương đương EKM)	CO,CQ, TLKT, TKHQ
72	Đồng hồ đo nhiệt độ 8 kênh, Dải đo 0-100độ C, 90-240VAC, 50Hz (GR200 PT100)	Dải đo 0-100độ C, 90-240VAC, 50Hz (GR200 PT100)	CO,CQ, TLKT, TKHQ
73	Đồng hồ MP4 từ 0-250 kg/cm <sup>2</sup> (thay MTP)	MP4 từ 0-250 kg/cm <sup>2</sup> (thay MTP)	CO,CQ, TLKT, TKHQ
74	Đồng hồ MP4, 0-40 kg/cm <sup>2</sup>	MP4, 0-40 kg/cm <sup>2</sup>	CO,CQ, TLKT, TKHQ
75	Giắc cắm chân rơ le (Để rơ le omron)	Giắc cắm chân rơ le (Để rơ le omron)	
76	Giãn nở đầu đẩy quạt gió B15	Thép CT3+C10+16 GC Kích thước:976x826x175	CQ, TLKT
77	Giãn nở đầu đẩy quạt tải bột	Thép CT3+C10+16 GC Kích thước: 555x976	CQ, TLKT
78	Giãn nở đầu hút quạt gió	B14, Thép CT3+C10+16 GC, Kích thước: φ 2000 X 1600	CQ, TLKT
79	Giãn nở đường gió nóng B37	B37, Thép CT3+C10+16 GC KT phi 1800x400	CQ, TLKT

80	Giãn nở đường khói loại Γ2 – 3	Γ2 – 3	CQ, TLKT
81	Gioăng bao hơi thép định hình 488x400x4,5	Gravit SUS 304 Phi 488x400x4,5	CO,CQ
82	Gioăng thép xoắn 188x162x4.5	Gravit + SUS 304 Phi 188x162x4.5	CO,CQ
83	Gioăng thép xoắn phi 106 x 85 x 4,5mm	Gravit SUS 304 Phi 106 x 85 x 4,5mm	CO,CQ
84	Gối đỡ trung gian vít truyền than bột (gồm giá treo 355 x 192mm, M20-C45, 01 bạc composite phi 136 x 80 x 100mm, 01 vỏ gối 505 x 166 x 320mm, GX21-40, 01 giá)	(gồm giá treo 355 x 192mm, M20-C45, 01 bạc composite phi 136 x 80 x 100mm, 01 vỏ gối 505 x 166 x 320mm, GX21-40, 01 giá)	CQ, TLKT
85	Gu đồng chữ U M10 kẹp tấm ốp phòng mòn bộ hâm cấp 1	gu đồng chữ U M10 đường kính trong Ø32 có 2 ecu	
86	Gu đồng ê cu M20x70	C45- M20x70 Cấp bền 6.8	
87	Gu đồng M16x70- 80 - C45	Gu đồng M16x70- 80 - C45	
88	Hộp bộ đo ôxy trong khói Model: WDG1200 (màn hình+đầu đo) PNo: 703.691 thay cho loại LAN1210	WDG1200 (màn hình+đầu đo) PNo: 703.691 thay cho loại LAN1210	CO,CQ, TKHQ, TLKT
89	Hộp công tắc BII4-M2-44 (BKO-32)	BII4-M2-44 (BKO-32)	CO,CQ, TLKT
90	Hộp đầu dây 400x300x250 (mm) cửa có khóa và gioăng chống bụi và nước	400x300x250 (mm)	CO,CQ, TLKT
91	Hộp giảm tốc và động cơ van Dy175 (1012-175-Э)	795-Э-0-V (1012-175-Э)	CO,CQ, TLKT, TKHQ
92	Hộp giãn nở đường gió nóng B31, B32: 1300x1400x435	Thép CT3+C10+16 ΓC Kích thước: 1300x1400x435	CQ, TLKT
93	Hộp giãn nở đường gió nóng B34	Thép CT3+C10+16 ΓC Kích thước: phi 1220x515	CQ, TLKT
94	Hộp giãn nở đường gió nóng vào vòi đốt chính B38	Thép CT3+C10+16 ΓC Kích thước: 700x1500x340	CQ, TLKT
95	Hộp giãn nở đường gió nóng vào vòi đốt chính B39	Thép CT3+C10+16 ΓC Kích thước: 700x1500x435	CQ, TLKT
96	Hộp giãn nở gió cấp 1 Dy425mm	Thép CT3+C10+16 ΓC Kích thước: phi 740x425x250	CQ, TLKT
97	Hộp giãn nở gió cấp 3 Dy480mm	Thép CT3+C10+16 ΓC Kích thước: phi 795x480x250	CQ, TLKT
98	Hộp nối dây YKP 200x320x50	YKP 200x320x50	CQ, TLKT
99	Kẹp quá nhiệt cấp 1	Thép SUS 304 KT: 228x30x5	CQ, TLKT
100	Kẹp quá nhiệt cấp 2	Thép SUS 304	CQ, TLKT
101	Kẹp quá nhiệt cấp 3, 4	Thép 30x13 KT: 288x38x5	CQ, TLKT
102	Kẹp quá nhiệt cấp 4 loại 5 làn	Thép 30x13 KT: 348x38x5	CQ, TLKT
103	Kẹp ty van Dy10	Kẹp ty van Dy10	
104	Kẹp ty van Dy20	Kẹp ty van Dy20	
105	Khóa điều khiển BY12-220V-5A	BY21-220V-0.6A	CO,CQ, TLKT, TKHQ
106	Khởi chuyển đổi MEO-BCPT-10	BCPT-10	CO,CQ, TLKT, TKHQ
107	Khởi động từ MC12a, 220v-rơ le nhiệt MT12 (0.63-1A)	MC12a, 220v-rơ le nhiệt MT12 (0.63-1A)	CO,CQ, TLKT, TKHQ
108	Khởi động từ S-T65-65A-380V	S-T65-65A-380V	CO,CQ, TLKT, TKHQ
109	Lá chắn điều chỉnh độ mịn than bột	C45+ 16 ΓC;Kích thước: 550x860x5	CQ, TLKT

110	Mỡ Spheerol AP2 (Enegrease LS2)	Mỡ Spheerol AP2 (Enegrease LS2)	
111	Nêm loại ngắn khoá 3G 1501-09-02	- Bản vẽ 3Г1501-09-2; - Vật liệu: 110Г14ХМФЛ(hoặc tương đương); - Độ cứng: 19 ÷ 25 HRC - Tổ chức tế vi: Ostennit đồng nhất không từ tính	CQ, TLKT
112	Nút ấn XA2EA31 (gồm tiếp điểm ZA2EE101 1NO)	XA2EA31 (gồm tiếp điểm ZA2EE101 1NO)	CO,CQ, TLKT, TKHQ
113	Nút ấn XA2EA42 (gồm tiếp điểm ZA2EE102 1NC)	XA2EA42 (gồm tiếp điểm ZA2EE102 1NC)	CO,CQ, TLKT, TKHQ
114	Ổ bi 22230CC/W33	22230CC/W33	CO,CQ
115	Ổ bi 22336 CC/W33	22336 CC/W33	CO,CQ
116	Ổ bi 2312	2312	CO,CQ
117	Ổ bi 32209 J2/Q SKF	32209 J2/Q SKF	CO,CQ
118	Ổ bi 32308	32308	CO,CQ
119	Ổ bi 51108 SKF	51108 SKF	CO,CQ
120	Ổ bi 51112	51112	CO,CQ
121	Ổ bi 51113	51113	CO,CQ
122	Ổ bi 6020-2Z	6020-2Z	CO,CQ
123	Ổ bi 62306-2RS1	62306-2RS1	CO,CQ
124	Ổ bi 6311-2Z	6311-2Z	CO,CQ
125	Ổ bi 6314 ZZ	6314 ZZ	CO,CQ
126	Ổ bi 6317 - 2Z	6317 - 2Z	CO,CQ
127	Ổ bi 6410	6410	CO,CQ
128	Ổ bi 7310 BECBP	7310 BECBP	CO,CQ
129	Ổ bi 7330 BCBM SKF	7330 BCBM	CO,CQ
130	Ổ bi NU 332 ECML	NU 332 ECML	CO,CQ
131	Ổng lồng phân ly than thô (cấp 2)	Thép 16 GC (Q345) -Φ2242x538x12	CQ, TLKT
132	Ổng ngoài máy thổi bụi IK phi 89x6000	Φ89x6000 SUS 316	CQ, TLKT
133	Ổng phân dòng than bột phi 426mm	Thép 16 GC(Q345)-Φ426x12x1850	CQ, TLKT
134	Phốt chắn dầu 85x110x12	Φ85x110x12	
135	Phốt chắn dầu phi 40 x 60 x 8mm	Φ40 x 60 x 8mm	
136	Rơ le nhiệt MT32 (0.63-1A) Thay cho loại GTH-22-380 V	MT32 (0.63-1A) Thay cho loại GTH-22-380 V	CO,CQ, TLKT
137	Rơ le Omron MY2N 220V-5A	MY2N 220V-5A	CO,CQ, TLKT
138	Sensor (Cảm biến) đo nhiệt độ loại E, phi 8, L=350mm	Sensor (Cảm biến) đo nhiệt độ loại E, phi 8, L=350mm	CO,CQ, TLKT
139	Sensor đo nhiệt độ loại E phi 3, dây dài 20m (Model: TMB-E3.2-20000)	Sensor đo nhiệt độ loại E phi 3, dây dài 20m (Model: TMB-E3.2-20000)	CO,CQ, TLKT
140	Sensor đo nhiệt độ loại E, phi 8, L=800mm	Sensor đo nhiệt độ loại E, phi 8, L=800mm	CO,CQ, TLKT
141	Sensor đo nhiệt độ loại K, phi 8, L1500, dây bù phi 3 dài 20m. Model: TMBF-KD80II/316L-20000-(TE/FG/SS)	Sensor đo nhiệt độ loại K, phi 8, L1500, dây bù phi 3 dài 20m. Model: TMBF-KD80II/316L-20000-(TE/FG/SS)	CO,CQ, TLKT
142	Sensor đo nhiệt độ loại k, phi 8mm, L 350 mm	Sensor đo nhiệt độ loại k, phi 8mm, L 350 mm	CO,CQ, TLKT
143	Sensor đo nhiệt độ loại Pt100, phi 8mm, L 160mm	Sensor đo nhiệt độ loại Pt100, phi 8mm, L 160mm	CO,CQ, TLKT

144	Sensor đo nhiệt độ PT100, L=250, phi 8-10, 0-100 độ C	Sensor đo nhiệt độ PT100, L=250, phi 8-10, 0-100 độ C	CO,CQ, TLKT
145	Tấm lót cửa chui 3B 1509 10	- 3B15.09- 10 - Vật liệu: 110Г14ХМФЛ(hoặc tương đương) - Độ cứng: 19 ÷ 25 HRC - Tổ chức tế vi: Ostennit đồng nhất không từ tính.	CQ,TLKT
146	Tấm lót cửa chui 3B 1509 9 (84kg/tấm)	- 3B15.09-9 - Vật liệu: 110Г14ХМФЛ(hoặc tương đương) - Độ cứng: 19 ÷ 25 HRC - Tổ chức tế vi: Ostennit đồng nhất không từ tính.	CQ,TLKT
147	Tấm lót đầu bằng loại nhỏ 3B-1509-U1-3 (68,7kg/tấm)	- Vật liệu: 110Г14ХМФЛ(hoặc tương đương); - Độ cứng: 19 ÷ 25 HRC - Tổ chức tế vi: Ostennit đồng nhất không từ tính.	CQ,TLKT
148	Tấm lót đầu bằng to 3G-1509-U1-6 (91, 5kg/tấm)	- 3B1509 U1-6; - Vật liệu: 110Г14ХМФЛ(hoặc tương đương); - Độ cứng: 19 ÷ 25 HRC - Tổ chức tế vi: Ostennit đồng nhất không từ tính	CQ,TLKT
149	Tấm lót đầu hồi vòng ngoài 3F-1509-15	- 3B1509-15; - Vật liệu: 110Г14ХМФЛ(hoặc tương đương); - Độ cứng: 19 ÷ 25 HRC - Tổ chức tế vi: Ostennit đồng nhất không từ tính	CQ,TLKT
150	Tấm lót đầu hồi vòng trong 3F-1509-14 (70kg/tấm)	- 3Г-1509-14; - Vật liệu: 110Г14ХМФЛ(hoặc tương đương), - Độ cứng: 19 ÷ 25 HRC - Tổ chức tế vi: Ostennit đồng nhất không từ tính	CQ,TLKT
151	Tấm lót nệm căng loại dài khóa 3G-1509-05	- 3Г15.09-5; - Vật liệu: 110Г14ХМФЛ(hoặc tương đương) - Độ cứng: 19 ÷ 25 HRC - Tổ chức tế vi: Ostennit đồng nhất không từ tính	CQ,TLKT
152	Tấm lót nệm căng loại ngắn áo 3G-1509-1	- 3Г15.09-1; - Thép BCT3CΠ2(hoặc tương đương)	CQ,TLKT
153	Tấm lót ống than vào ra 3G 2628-5 (19,5kg)	- 3Г.26.28-5;	CQ,TLKT

		- Vật liệu: 110Г14ХМФЛ(hoặc tương đương); - Độ cứng: 19 ÷ 25 HRC - Tổ chức tế vi: Ostennit đồng nhất không từ tính	
154	Tấm lót thân mang cá các loại to 3b-1509-U1-7 (103kg/tấm)	- 3B-1509U1-7; - Vật liệu: 110Г14ХМФЛ(hoặc tương đương); - Độ cứng: 19 ÷ 25 HRC - Tổ chức tế vi: Ostennit đồng nhất không từ tính	CQ,TLKT
155	Tấm lót thân mang cá loại nhỏ 3B-1509-U1-8 (76,6kg/tấm)	3B-1509-U1-8; Vật liệu: 110Г14ХМФЛ(hoặc tương đương); - Độ cứng: 19 ÷ 25 HRC - Tổ chức tế vi: Ostennit đồng nhất không từ tính	CQ,TLKT
156	Tấm ốp phòng mòn bộ hâm	Tấm ốp phòng mòn bộ hâm	CQ,TLKT
157	Tấm ốp thép 13 x 8mm; R70; L=800mm kèm theo 2 nửa vòng ôm (tấm ốp phòng mòn ống phi 133mm)	Tấm ốp thép 08X13(SUS304) x 8mm; R70; L=800mm kèm theo 2 nửa vòng ôm (tấm ốp phòng mòn ống phi 133mm)	CQ,TLKT
158	Tấm phòng mòn ống sinh hơi phi 50x70x5	Tấm phòng mòn ống sinh hơi phi 50x70x5	CQ,TLKT
159	Tấm phòng mòn ống sinh hơi phi 60x70	Tấm phòng mòn ống sinh hơi phi 60x70	CQ,TLKT
160	Tấm thành bên ( Thớt ) MCTN	Vật liệu: HARDOX 500 Kích thước: 3400x800x12	CQ,TLKT
161	Tấm thớt trên MCTN	Vật liệu: HARDOX500 Kích thước: 5000x500x12	CQ,TLKT
162	Trục trung gian máy cấp than bột và cấp cám phi 75x424	Thép C45; Kích thước: Φ75x424	CQ,TLKT
163	Tủ điện cho hệ thống tự động chiếu sáng 100A (Hộp bộ theo TSKT)	Tủ điện cho hệ thống tự động chiếu sáng 100A	
164	Van chặn dầu Dy40 Py10 T=200	Dy40 Py10 T=200	CO,CQ, TLKT, TKHQ
165	Van chặn MB Dy25 Py10-16	Dy25 Py10-16	CO,CQ, TLKT, TKHQ
166	Van điện Dy65 Py100 T = 545 (845-65-3) - (1057-65 -3)	Dy65 Py100 T = 545 (1057-65-3)	CO,CQ, TLKT, TKHQ
167	Van Dy10Py100 (589-10-0) T=540 độ C	Dy10Py100; T=540 độ C; (589-10-0)	CO,CQ, TLKT, TKHQ
168	Van Dy20 Py100-250Ty540oC (999-20-0)	Dy20; Py100; Ty540 oC; (999-20-0)	CO,CQ, TLKT, TKHQ
169	Van Dy20 Py240Ty280độ (998-20-0)	Dy20; Py240; Ty280 oC; (998-20-0)	CO,CQ, TLKT, TKHQ
170	Van Dy50Py10	Dy50Py10 (30ч66р)	CO,CQ, TLKT, TKHQ
171	Van hạ áp (loại cánh cổng) Dy100Py10	Van loại cánh cổng Dy100Py10	CO,CQ, TLKT, TKHQ
172	Van mặt bích Dy80, Py16	Van mặt bích Dy80, Py16	CO,CQ, TLKT, TKHQ

173	Vành phòng mòn mặt bích khung tuyến (bích khung tuyến)	Thép C45 Kích thước: phi 1780x1590x15	CQ,TLKT
174	Vấu khớp nối trực vít xi	Thép C45 KT: 180x50x30	CQ,TLKT
175	Vít M12x30	M12x30	CQ,TLKT
176	Vòi phun gió cấp 3	Thép 12X18H9T KT: phi 540x535	CQ,TLKT
177	Vòng ôm kẹp quá nhiệt cấp 2 (kẹp ống)	Thép 12X18H9T	CQ,TLKT
<b>II</b>	<b>Phần thiết bị lò 1B</b>		
1	Bạc chặn vít xi	Vật liệu: Tectonit Kích thước: phi 210x55	CQ,TLKT
2	Bạc chốt an toàn máy cấp than nguyên	Thép C45; Kích thước: Φ40x30	CQ,TLKT
3	Bạc đỡ vít xi F190x120x130 (1 bộ: Gồm bạc trên+bạc dưới)	Vật liệu: Tectonit F190x120x130 (1 bộ: Gồm bạc trên+bạc dưới)	CQ,TLKT
4	Bạc máy cấp cám (than bột) 90x74 (85x74)	Thép C45 Kích thước:90x60x74	CQ,TLKT
5	Bánh công tác quạt tải bột BM18A- (Bánh động)	BM18A Phi 1820x1010x354 Vật liệu: C20-10XCH Д	CQ,TLKT
6	Bánh răng máy thổi bụi (MB-90183-0042)	P/N: 324188-1121 (Chi tiết số 59 bản vẽ 3575)	CQ,TLKT
7	Bộ chuyển đổi đo áp lực (Model: 266DSH.A.P.H.Q.4.A.7-V2.LS.B2.I2.C1.A1) và các phụ kiện đầu nối	Bộ chuyển đổi đo áp lực (Model: 266DSH.A.P.H.Q.4.A.7-V2.LS.B2.I2.C1.A1) và các phụ kiện đầu nối	CO,CQ, TLKT, TKHQ
8	Bộ chuyển đổi đo áp lực (Model: 266HSH.E.S.B.A.7-LS.B7.C1) và các phụ kiện đầu nối	Bộ chuyển đổi đo áp lực (Model: 266HSH.E.S.B.A.7-LS.B7.C1) và các phụ kiện đầu nối	CO,CQ, TLKT, TKHQ
9	Bộ chuyển đổi đo áp lực (Model: 266HSH.P.S.B.A.7-LS.B7.C1) và các phụ kiện đầu nối	Bộ chuyển đổi đo áp lực (Model: 266HSH.P.S.B.A.7-LS.B7.C1) và các phụ kiện đầu nối	CO,CQ, TLKT, TKHQ
10	Bộ chuyển đổi đo áp lực (Model: 266HSH.S.S.B.A.7-LS.B7.C1) và các phụ kiện đầu nối	Bộ chuyển đổi đo áp lực (Model: 266HSH.S.S.B.A.7-LS.B7.C1) và các phụ kiện đầu nối	CO,CQ, TLKT, TKHQ
11	Bộ chuyển đổi đo áp lực (Model: 266HSH.W.S.B.A.7-LS.B7.C1) và các phụ kiện đầu nối	Bộ chuyển đổi đo áp lực (Model: 266HSH.W.S.B.A.7-LS.B7.C1) và các phụ kiện đầu nối	CO,CQ, TLKT, TKHQ
12	Bộ chuyển đổi đo chênh áp (Model: 266DSH.E.S.S.A.2.A.7-LS.B2.C1.A1) và các phụ kiện đầu nối	Bộ chuyển đổi đo chênh áp (Model: 266DSH.E.S.S.A.2.A.7-LS.B2.C1.A1) và các phụ kiện đầu nối	CO,CQ, TLKT, TKHQ
13	Bộ chuyển đổi đo lưu lượng (Model: 266CSH.A.2.K.A.6.B.1-E1.B1.I2.A1) và các phụ kiện đầu nối	Bộ chuyển đổi đo lưu lượng (Model: 266CSH.A.2.K.A.6.B.1-E1.B1.I2.A1) và các phụ kiện đầu nối	CO,CQ, TLKT, TKHQ
14	Bộ chuyển đổi đo lưu lượng (Model: 266CSH.F.4.K.A.6.B.1-E1.B1.I2.A1) và các phụ kiện đầu nối	Bộ chuyển đổi đo lưu lượng (Model: 266CSH.F.4.K.A.6.B.1-E1.B1.I2.A1) và các phụ kiện đầu nối	CO,CQ, TLKT, TKHQ
15	Bộ chuyển đổi đo lưu lượng (Model: 266CSH.L.4.K.A.6.B.1-E1.B1.I2.A1) và các phụ kiện đầu nối	Bộ chuyển đổi đo lưu lượng (Model: 266CSH.L.4.K.A.6.B.1-E1.B1.I2.A1) và các phụ kiện đầu nối	CO,CQ, TLKT, TKHQ
16	Bộ chuyển đổi đo mức nước (Model: 266DSH.E.S.S.A.2.A.7-LS.B2.C1.A1) và các phụ kiện đầu nối	Bộ chuyển đổi đo mức nước (Model: 266DSH.E.S.S.A.2.A.7-LS.B2.C1.A1) và các phụ kiện đầu nối	CO,CQ, TLKT, TKHQ

17	Bộ chuyển đổi nhiệt độ M5RS-4A-R/K tương đương loại PT-100 ôm (0-100 độC)	Bộ chuyển đổi nhiệt độ M5RS-4A-R/K tương đương loại PT-100 ôm (0-100 độC)	CO,CQ, TLKT, TKHQ
18	Bộ chuyển đổi tín hiệu cặp nhiệt can K Model: M5TS-2A-R/K (0-800độ C, Ouput: 4-20mA, dc	Bộ chuyển đổi tín hiệu cặp nhiệt can K Model: M5TS-2A-R/K (0-800độ C, Ouput: 4-20mA, dc	CO,CQ, TLKT, TKHQ
19	Bộ điều khiển kích từ	Bộ điều khiển kích từ	CO,CQ, TLKT, TKHQ
20	Bộ điều khiển lập trình được (PLC và thiết bị đk logic)	Bộ điều khiển lập trình được (PLC và thiết bị đk logic)	CO,CQ, TLKT, TKHQ
21	Bộ nguồn S8JX-03524CD; Input: 200-240VAC; Output: 24VDC, 1.5A OMRON	Bộ nguồn S8JX-03524CD; Input: 200-240VAC; Output: 24VDC, 1.5A OMRON	CO,CQ, TLKT, TKHQ
22	Bộ xử lý tín hiệu, liên động	Bộ xử lý tín hiệu, liên động	CO,CQ, TLKT, TKHQ
23	Bóng đèn tín hiệu 6v-3w	Bóng đèn tín hiệu 6v-3w	
24	Bóng tín hiệu xanh+đỏ PL-230 V	Bóng tín hiệu xanh+đỏ PL-230 V	
25	Bu lông inox M12 x 120	SUS 304 M12 x 120	
26	Bu lông inox M16 x 200mm	SUS 304 M16 x 200	
27	Bu lông M12 x 30	M12 x 30	
28	Bu lông M12 x 60mm	M12 x 60mm	
29	Bu lông M12x30-35	M12x30-35	
30	Bu lông M12x60-70	C45 - M12x60 Cấp bền 6.8	
31	Bu lông M14x50	C45 - M14x50 Cấp bền 6.8	
32	Bu lông M14x60	C45 - M14x60 Cấp bền 6.8	
33	Bu lông M14x80	C45 - M14x80 Cấp bền 6.8	
34	Bu lông M16 x 60mm	M16 x 60mm Cấp bền 6.8	
35	Bu lông M16 x 80	M16 x 80 Cấp bền 6.8	
36	Bu lông M16 x 90	M16 x 90 Cấp bền 6.8	
37	Bu lông M16x170-180	M16x170-180 Cấp bền 6.8	
38	Bu lông M24x120 (Bộ)	M24x120 (Bộ) Cấp bền 6.8	
39	Bu lông M30x130	M30x130 Cấp bền 6.8	
40	Bu lông M36x200	M36x200 Cấp bền 6.8	
41	Bu lông M8 x 40mm	M8 x 40mm Cấp bền 6.8	
42	Bu lông MN M42x220	Bản vẽ: Д74.09И2-16 01 Bu lông, 01 vòng đệm :Thép BCT3CΠ2( hoặc tương đương) 02 Mũ ốc:thép 45(hoặc tương đương)	CQ, TLKT
43	Bu lông MN M42x250	Bản vẽ: Г-1509 И3-13 01 Bu lông, 01 vòng đệm :Thép BCT3CΠ2(hoặc tương đương) 02 Mũ ốc:thép 45 (hoặc tương đương)	CQ, TLKT
44	Bu lông MN M42x270	Bản vẽ: Г-1509 И3-13-01 01 Bu lông, 01vòng đệm :Thép BCT3CΠ2(hoặc tương đương)	CQ, TLKT
45	Bu lông nối trục máy cấp cảm khối 1, 2, 3, 4 (C45)	Thép C45 Kích thước: phi 22x14x58, M10	
46	Bu lông thép có đai ốc M10x180	M10x180 Cấp bền 6.8	
47	Bu lông thép có đai ốc M10x45	M10x45 Cấp bền 6.8	

48	Bu lông thép có đai ốc M14x50-60	M14x50-60 Cấp bền 6.8	
49	Bu lông thép có đai ốc M14x90, cấp bền 8.8	M14x90, cấp bền 8.8	
50	Bu lông thép có đai ốc M30x70	M30x70 Cấp bền 6.8	
51	Bu lông thép có đai ốc M8x60	M8x60 Cấp bền 6.8	
52	Bu lông+ đai ốc M8x25 (G17-03-116)	M8x25 (G17-03-116)	
53	Bu lông+đai ốc M24x100	M24x100 Cấp bền 6.8	
54	Bulong M14 dài 30cm	M14 dài 30cm Cấp bền 6.8	
55	Cả dẫn hướng máy thổi bụi ngăn IR	Cả dẫn hướng máy thổi bụi ngăn IR	
56	Cánh chéo phải	Cánh hướng gió cấp 1 (cánh chéo phải) Thép 12X18H9T Kích thước: 184x425,5 R172,5 – R460	CQ, TLKT
57	Cánh hướng gió cấp 1 (cánh chéo trái)	Thép 12X18H9T Kích thước: 184x425,5 R172,5 – R460	CQ, TLKT
58	Cao su nổi trục 26x14x8	Φ26x14x8	
59	Cao su nổi trục 35x18x10	Φ35x18x10	
60	Cáp điện 24Kv (Cu/xlpe/dsta/pvc)3x95SQMM	24Kv (Cu/xlpe/dsta/pvc)3x95SQMM	
61	Cáp điện 4 x 16 mm <sup>2</sup> , 0.6/1kV, Cu/PVC/XLPE	4 x 16 mm <sup>2</sup> , 0.6/1kV, Cu/PVC/XLPE	
62	Cáp điện 4x6mm <sup>2</sup>	4x6mm <sup>2</sup>	
63	Cáp điện 7x1,5mm <sup>2</sup> Cu/XLPE/PVC/0,6/1,0kV	7x1,5mm <sup>2</sup> Cu/XLPE/PVC/0,6/1,0kV	
64	Cáp điện PVC 4 x 2,5mm <sup>2</sup>	PVC 4 x 2,5mm <sup>2</sup>	
65	Cáp đồng nhiều sợi mạ thiếc 6 - 10kV, 1 x 70mm <sup>2</sup>	Cáp đồng nhiều sợi mạ thiếc 6 - 10kV, 1 x 70mm <sup>2</sup>	
66	Chặn xích máy cấp than nguyên	Thép C45; Kích thước: 490x118x14	CQ, TLKT
67	Chốt an toàn máy cấp than nguyên	Thép C45, Φ22x100	CQ, TLKT
68	Chốt định vị bích khung tuyến máy nghiền phi 25x60	Thép C45, Φ25x60	CQ, TLKT
69	Chốt định vị máy cấp cám	Thép C45, Φ12x150	CQ, TLKT
70	Chuyển đổi nhiệt độ - Model: B3HU-1/A	B3HU-1/A	CO,CQ, TLKT
71	Côn đầu hút (ống nối) quạt tải bột	Thép 16 GC(Q345), Φ1390x1150x995x498	CQ, TLKT
72	Công tắc giới hạn hành trình của máy thổi bụi dài 801NX7-10 A (đồng bộ thiết bị+cần gạt+đế)	801NX7-10 A	CO,CQ, TLKT, TKHQ
73	Công tắc giới hạn hành trình của máy thổi bụi dài IK (Ký hiệu 801-NX8)	801-NX8	CO,CQ, TLKT, TKHQ
74	Công tắc hạn vị máy thổi nông- 9007CB33S1	C9007CB33S1	CO,CQ, TLKT, TKHQ
75	Công tắc hành trình 9007CB34S1	9007CB34S1	CO,CQ, TLKT, TKHQ
76	Công tắc hành trình cho máy thổi bụi dài IK-Model: 801NX10 (có tay gạt)	220V/10A; 801NX10 (có tay gạt)	CO,CQ, TLKT, TKHQ
77	Cuộn dây cực từ động cơ 1600kW	Cuộn dây cực từ động cơ 1600kW	CO,CQ, TLKT, TKHQ

78	Cuộn dây máy nghiền 6kV (Cuộn dây Stator động cơ máy nghiền)	Cuộn dây máy nghiền 6kV (Cuộn dây Stator động cơ máy nghiền)	CO,CQ, TLKT, TKHQ
79	Cuộn kháng (lọc đầu vào cấp cám, cấp than nguyên)	Cuộn kháng (lọc đầu vào cấp cám, cấp than nguyên)	CO,CQ, TLKT, TKHQ
80	Cút hàn phi 426x11 (R1200 L760-145độ) - hoặc 36ø thép 16Mn	Thép 16 GC (Q345) 426x11 (R1200 L760-145độ)	CQ, TLKT
81	Cút hàn phi 426x11 (R1200L775-37ø thép 16Mn	Thép 16 GC(Q345) 426x11 (R1200L775-37°)	CQ, TLKT
82	Cút phi 426 R1200L792- 37độ	Thép 16 GC (Q345)phi 426 R1200L792-37độ	CQ, TLKT
83	Cút phi 630x5L600-90-29”	Thép 16 GC(Q345) phi 630x5L600-90-29”	CQ, TLKT
84	"Cút phi 630x5-L700 alpha 34 độ, thép 16GC	Thép 16 GC(Q345) phi 630x5-L700 alpha 34 độ	CQ, TLKT
85	Cút phi 630x5L700-45độ	Thép 16 GC(Q345) phi 630x5L700-45 độ	CQ, TLKT
86	Đai ốc M42x220	M42x220	
87	Đầu vòi máy thổi bụi IK	Đầu vòi máy thổi bụi IK	CQ, TLKT
88	Đầu vòi máy thổi bụi IR	Mã hiệu: IR-DC1 Thép 20, Kích thước: phi 75x60x700	CQ, TLKT
89	Đầu vòi phun mazut loại nhỏ	Bộ gồm 06 chi tiết: đai ốc choàng: M52x2, C45 Đai ốc: M38x2, 20X Bộ tạo xoáy: φ 35x12; 20X Bộ phân phối: φ 35x12; 20X Vòi phun: φ 32x2,5; 20X Long đen: đồng đỏ	CQ, TLKT
90	Dây dẫn Cu/PVC 1x2,5mm <sup>2</sup> Trần Phú	Cu/PVC 1x2,5mm <sup>2</sup> Trần Phú	
91	Dây điện đôi mềm 2x1,5mm <sup>2</sup> Trần Phú	2x1,5mm <sup>2</sup>	
92	Dây điện đơn mềm 1 x 1,5mm <sup>2</sup>	1 x 1,5mm <sup>2</sup>	
93	Dây điện đơn mềm 1 x 2,5mm <sup>2</sup>	1 x 2,5mm <sup>2</sup>	
94	Đèn LED (285x240x60mm) Model: DCP05L/50w	(285x240x60mm) Model: DCP05L/50w	
95	Điện trở sấy TN 14.5 chữ U (200x80mm) 1500W, 220V; Vật liệu: inox SS304; Dung sai công suất: +5%, -10%; Độ cách điện: > 10,000 MΩ	TN 14.5 chữ U (200x80mm) 1500W, 220V; Vật liệu: inox SS304; Dung sai công suất: +5%, -10%; Độ cách điện: > 10,000 MΩ	CO, CQ, TLKT
96	Động cơ cấp cám P: 3Hp; U: 180Vdc; I: 14,7A; n: 1750rpm	P: 3Hp; U: 180Vdc; I: 14,7A; n: 1750rpm	CO, CQ, TLKT, TKHQ
97	Động cơ cấp than nguyên P: 15Hp; U: 240Vdc; I: 51,7A; n: 1750/2300 rpm	P: 15Hp; U: 240Vdc; I: 51,7A; n: 1750/2300 rpm	CO, CQ, TLKT, TKHQ
98	Đồng hồ (ĐM2005) 0-160 kg/cm <sup>2</sup> có 2 tiếp điểm bảo vệ (tương đương EKM)	0-160 kg/cm <sup>2</sup> có 2 tiếp điểm bảo vệ (tương đương EKM)	CO, CQ, TLKT, TKHQ
99	Đồng hồ đo nhiệt độ 8 kênh, Dải đo 0-100độ C, 90-240VAC, 50Hz (GR200 PT100)	8 kênh, Dải đo 0-100độ C, 90-240VAC, 50Hz (GR200 PT100)	CO, CQ, TLKT, TKHQ
100	Đồng hồ MP4 từ 0-250 kg/cm <sup>2</sup> (thay MTP)	MP4 từ 0-250 kg/cm <sup>2</sup> (thay MTP)	CO, CQ, TLKT, TKHQ
101	Đồng hồ MP4, 0-40 kg/cm <sup>2</sup>	MP4, 0-40 kg/cm <sup>2</sup>	CO, CQ, TLKT, TKHQ

102	Giắc cắm chân rơ le (Đế rơ le omron)	Giắc cắm chân rơ le (Đế rơ le omron)	CQ, TLKT
103	Giãn nở đầu đẩy quạt gió B15	Thép CT3+C10+16 GC Kích thước:976x826x175	CQ, TLKT
104	Giãn nở đầu đẩy quạt tải bột	Thép CT3+C10+16 GC Kích thước: 555x976	CQ, TLKT
105	Giãn nở đầu hút quạt gió	Thép CT3+C10+16 GC KT: phi 2500x265	CQ, TLKT
106	Giãn nở đường gió nóng B37	Thép CT3+C10+16 GC KT phi 1800x400	CQ, TLKT
107	Giãn nở đường khói loại Γ2 – 3	Thép CT3+C10+16 GC KT:1800x1935x175	CQ, TLKT
108	Gioăng bao hơi thép định hình 488x400x4,5	Grapit SUS 304 Phi 488x400x4,5	CO, CQ
109	Gioăng thép xoắn 188x162x4.5	Grapit + SUS 304 Phi 188x162x4.5	CO, CQ
110	Gioăng thép xoắn phi 106 x 85 x 4,5mm	Grapit SUS 304 Phi 106 x 85 x 4,5mm	CO, CQ
111	Gu đồng chữ U M10 kẹp tấm ốp phòng mòn bộ hâm cấp 1	gu đồng chữ U M10 đường kính trong Ø32 có 2 ecu	
112	Gu đồng ê cu M20x70	C45- M20x70 Cấp bền 6.8	
113	Gu đồng M16x70- 80 - C45	M16x70- 80 - C45	
114	Hộp bộ đo ôxy trong khói Model: WDG1200 (màn hình+đầu đo) PNo: 703.691 thay cho loại LAN1210	WDG1200 (màn hình+đầu đo) PNo: 703.691 thay cho loại LAN1210	CO, CQ, TLKT
115	Hộp công tắc BII4-M2-44 (BKO-32)	BII4-M2-44 (BKO-32)	CO, CQ, TLKT
116	Hộp đầu dây 400x300x250 (mm) cửa có khóa và gioăng chống bụi và nước	400x300x250 (mm) cửa có khóa và gioăng chống bụi và nước	CO, CQ, TLKT
117	Hộp giảm tốc và động cơ van Dy175 (1012-175-Э)	795-Э-0-V (1012-175-Э)	CO, CQ, TLKT
118	Hộp giãn nở đường gió nóng B31, B32: 1300x1400x435	Thép CT3+C10+16 GC Kích thước: 1300x1400x435	CQ, TLKT
119	Hộp giãn nở đường gió nóng B34	Thép CT3+C10+16 GC Kích thước: phi 1220x515	CQ, TLKT
120	Hộp giãn nở đường gió nóng vào vòi đốt chính B38	Thép CT3+C10+16 GC Kích thước: 700x1500x340	CQ, TLKT
121	Hộp giãn nở đường gió nóng vào vòi đốt chính B39	Thép CT3+C10+16 GC Kích thước: 700x1500x435	CQ, TLKT
122	Hộp giãn nở gió cấp 1 Dy425mm	Thép CT3+C10+16 GC Kích thước: phi 740x425x250	CQ, TLKT
123	Hộp giãn nở gió cấp 3 Dy480mm	Thép CT3+C10+16 GC Kích thước: phi 795x480x250	CQ, TLKT
124	Hộp nối dây YKP 200x320x50	YKP 200x320x50	
125	Kẹp ống bộ hâm	Kẹp ống bộ hâm	CQ, TLKT
126	Kẹp quá nhiệt cấp 1	Kẹp quá nhiệt cấp 1	CQ, TLKT
127	Kẹp quá nhiệt cấp 2	Kẹp quá nhiệt cấp 2	CQ, TLKT
128	Kẹp quá nhiệt cấp 3, 4	Kẹp quá nhiệt cấp 3, 4	CQ, TLKT
129	Kẹp quá nhiệt cấp 4 loại 5 lần	Kẹp quá nhiệt cấp 4 loại 5 lần	CQ, TLKT
130	Kẹp ty van Dy10	Kẹp ty van Dy10	
131	Kẹp ty van Dy20	Kẹp ty van Dy20	
132	Khóa điều khiển BY12-220V-5A	BY21-220V-0.6A	CO,CQ, TLKT

133	Khóa tủ điều khiển loại tay xoay mạ Crôm	Khóa tủ điều khiển loại tay xoay mạ Crôm	CO,CQ, TLKT
134	Khởi chuyển đổi MEO-BCPT-10	MEO-BCPT-10	CO,CQ, TLKT
135	Khởi động từ MC12a, 220v-rơ le nhiệt MT12 (0.63-1A)	MC12a, 220v-rơ le nhiệt MT12 (0.63-1A)	CO,CQ, TLKT
136	Khởi động từ S-T65-65A-380V	S-T65-65A-380V	CQ, TLKT
137	Lá chắn điều chỉnh độ mịn than bột	Lá chắn điều chỉnh độ mịn than bột	CQ, TLKT
138	Mỡ Spheerol AP2 (Enegrease LS2)	AP2 (Enegrease LS2)	CQ, TLKT
139	Nêm loại dài 3G-1509-5	3G-1509-5	CQ, TLKT
140	Nêm loại ngắn khoá 3G 1501-09-02	Nêm 3G 1501-09-02	
141	Nút ấn XA2EA31 (gồm tiếp điểm ZA2EE101 1NO)	XA2EA31 (gồm tiếp điểm ZA2EE101 1NO)	CO,CQ
142	Nút ấn XA2EA42 (gồm tiếp điểm ZA2EE102 1NC)	XA2EA42 (gồm tiếp điểm ZA2EE102 1NC)	CO,CQ
143	Ổ bi 22230CC/W33	22230CC/W33	CO,CQ
144	Ổ bi 22336 CC/W33	22336 CC/W33	CO,CQ
145	Ổ bi 2312	2312	CO,CQ
146	Ổ bi 32209 J2/Q SKF	32209 J2/Q SKF	CO,CQ
147	Ổ bi 32308	32308	CO,CQ
148	Ổ bi 51108 SKF	51108 SKF	CO,CQ
149	Ổ bi 51112	51112	CO,CQ
150	Ổ bi 51113	51113	CO,CQ
151	Ổ bi 6020-2Z	6020-2Z	CO,CQ
152	Ổ bi 6311-2Z	6311-2Z	CO,CQ
153	Ổ bi 6317 - 2Z	6317 - 2Z	CO,CQ
154	Ổ bi 6317-2Z/C3	6317-2Z/C3	CO,CQ
155	Ổ bi 6326	6326	CO,CQ
156	Ổ bi 6410	6410	CO,CQ
157	Ổ bi 7310 BECBP	7310 BECBP	CO,CQ
158	Ổ bi 7330 BCBM SKF	N314 ECM	CO,CQ
159	Ổ bi N317 ECM	N317 ECM	CO,CQ
160	Ổ bi NU 332 ECML	NU 332 ECML	CO,CQ
161	Ổng lồng phân ly than thô (cấp 2)	16 GC(Q345) Kích thước: Phi 2242x538x12	CQ,TLKT
162	Ổng ngoài máy thổi bụi IK phi 89x6000	IK phi 89x6000 SUS 316	CQ,TLKT
163	Ổng phân dòng than bột phi 426mm	16 GC(Q345) Kích thước: Phi 426x12x1850	CQ,TLKT
164	Phần mềm điều khiển trung tâm (cho máy cấp cám, cấp than nguyên)	Phần mềm điều khiển trung tâm (cho máy cấp cám, cấp than nguyên)	
165	Phốt chắn dầu 85x110x12	Φ85x110x12	
166	Phốt chắn dầu phi 40 x 60 x 8mm	Φ40 x 60 x 8mm	
167	Rơ le nhiệt MT32 (0.63-1A) Thay cho loại GTH-22-380 V	MT32 (0.63-1A) Thay cho loại GTH-22-380 V	CO,CQ,TLKT,T KHQ
168	Rơ le Omron MY2N 220V-5A	MY2N 220V-5A	CO,CQ,TLKT,T KHQ
169	Rơ le PTД-21M1-110V (PTĐ-11-110v)	PTД-21M1-110V (PTĐ-11-110v)	CO,CQ,TLKT,T KHQ
170	Sensor (Cảm biến) đo nhiệt độ loại E, phi 8, L=350mm	Sensor (Cảm biến) đo nhiệt độ loại E, phi 8, L=350mm	CO,CQ,TLKT,T KHQ

171	Sensor đo nhiệt độ loại E phi 3, dây dài 20m (Model: TMB-E3.2-20000)	Sensor đo nhiệt độ loại E phi 3, dây dài 20m (Model: TMB-E3.2-20000)	CO,CQ,TLKT,T KHQ
172	Sensor đo nhiệt độ loại E, phi 8, L=800mm	Sensor đo nhiệt độ loại E, phi 8, L=800mm	CO,CQ,TLKT,T KHQ
173	Sensor đo nhiệt độ loại K, phi 8, L1500, dây bù phi 3 dài 20m. Model: TMBF-KD80II/316L-20000-(TE/FG/SS)	Sensor đo nhiệt độ loại K, phi 8, L1500, dây bù phi 3 dài 20m. Model: TMBF-KD80II/316L-20000-(TE/FG/SS)	CO,CQ,TLKT,T KHQ
174	Sensor đo nhiệt độ loại k, phi 8mm, L 350 mm	Sensor đo nhiệt độ loại k, phi 8mm, L 350 mm	CO,CQ,TLKT,T KHQ
175	Sensor đo nhiệt độ loại Pt100, phi 8mm, L 160mm	Sensor đo nhiệt độ loại Pt100, phi 8mm, L 160mm	CO,CQ,TLKT,T KHQ
176	Sensor đo nhiệt độ PT100, L=250, phi 8-10, 0-100 độ C	Sensor đo nhiệt độ PT100, L=250, phi 8-10, 0-100 độ C	CO,CQ,TLKT,T KHQ
177	Tấm lọc bụi Linkwell FKL6626.300	Tấm lọc bụi Linkwell FKL6626.300	CO,CQ,TLKT,T KHQ
178	Tấm lót cửa chui 3B 1509 10	3B .1509 10	CQ,TLKT
179	Tấm lót cửa chui 3B 1509 9 (84kg/tấm)	- Bản vẽ: 3B15.09-9 - Vật liệu: 110Г14ХМФЛ (hoặc tương đương) - Độ cứng: 19 ÷ 25 HRC - Tổ chức tế vi: Ostennit đồng nhất không từ tính.	CQ,TLKT
180	Tấm lót đầu bằng loại nhỏ 3B-1509-U1-3 (68,7kg/tấm)	3B-1509-U1-3 - Vật liệu: 110Г14ХМФЛ (hoặc tương đương); - Độ cứng: 19 ÷ 25 HRC - Tổ chức tế vi: Ostennit đồng nhất không từ tính.	CQ,TLKT
181	Tấm lót đầu bằng to 3G-1509-U1-6 (91,5kg/tấm)	- Bản vẽ: 3B1509 U1-6; - Vật liệu: 110Г14ХМФЛ(hoặc tương đương); - Độ cứng: 19 ÷ 25 HRC - Tổ chức tế vi: Ostennit đồng nhất không từ tính	CQ,TLKT
182	Tấm lót đầu hồi vòng ngoài 3F-1509-15	- Bản vẽ: 3B1509-15; - Vật liệu: 110Г14ХМФЛ(hoặc tương đương); - Độ cứng: 19 ÷ 25 HRC - Tổ chức tế vi: Ostennit đồng nhất không từ tính	CQ,TLKT
183	Tấm lót đầu hồi vòng trong 3F-1509-14 (70kg/tấm)	- Bản vẽ: 3Г-1509-14; - Vật liệu: 110Г14ХМФЛ(hoặc tương đương), - Độ cứng: 19 ÷ 25 HRC - Tổ chức tế vi: Ostennit đồng nhất không từ tính	CQ,TLKT
184	Tấm lót nệm căng loại dài khóa 3G-1509-05	- Bản vẽ: 3Г15.09-5; - Vật liệu: 110Г14ХМФЛ(hoặc tương đương)	CQ,TLKT

		- Độ cứng: 19 ÷ 25 HRC - Tổ chức tế vi: Ostennit đồng nhất không từ tính	
185	Tấm lót nệm căng loại ngắn áo 3G-1509-1	- Bản vẽ: 3Γ15.09-1; - Thép BCT3CΠ2(hoặc tương đương)	CQ,TLKT
186	Tấm lót ống than vào ra 3G 2628-5 (19,5kg)	- Bản vẽ: 3Γ.26.28-5; - Vật liệu: 110Γ14XMΦЛ (hoặc tương đương); - Độ cứng: 19 ÷ 25 HRC - Tổ chức tế vi: Ostennit đồng nhất không từ tính	CQ,TLKT
187	Tấm lót thân mang cá các loại to 3b-1509-U1-7 (103kg/tấm)	- Bản vẽ: 3B-1509U1-7; - Vật liệu: 110Γ14XMΦЛ (hoặc tương đương); - Độ cứng: 19 ÷ 25 HRC - Tổ chức tế vi: Ostennit đồng nhất không từ tính	CQ,TLKT
188	Tấm lót thân mang cá loại nhỏ 3B-1509-U1-8 (76,6kg/tấm)	Bản vẽ: 3B-1509-U1-8; Vật liệu: 110Γ14XMΦЛ (hoặc tương đương); - Độ cứng: 19 ÷ 25 HRC - Tổ chức tế vi: Ostennit đồng nhất không từ tính	CQ,TLKT
189	Tấm ốp phòng mòn bộ hâm	Tấm ốp phòng mòn bộ hâm CT3	CQ,TLKT
190	Tấm ốp thép 13 x 8mm; R70; L=800mm kèm theo 2 nửa vòng ôm (tấm ốp phòng mòn ống phi 133mm)	Thép 08X13(SUS304)x8mm; R70; L=800mm kèm theo 2 nửa vòng ôm (tấm ốp phòng mòn ống phi 133mm)	CQ,TLKT
191	Tấm phòng mòn ống sinh hơi phi 50x70x5	Φ50x70x5-SUS304	CQ,TLKT
192	Tấm phòng mòn ống sinh hơi phi 60x70	Φ60x70-C20	CQ, TLKT
193	Tấm thành bên ( Thớt ) MCTN	Vật liệu: HARDOX 500 Kích thước: 3400x800x12	CQ, TLKT
194	Tấm thớt trên MCTN	Thép Hardoc 500 KT:5000x500x12	
195	Trục trung gian máy cấp than bột và cấp cám phi 75x424	Thép C45; Kích thước: Φ75x424	
196	Tủ điện 300x200x150mm	300x200x150mm	
197	Tủ điện 600x450x300	600x450x300	
198	Tủ điện cho hệ thống tự động chiếu sáng 100A (Hợp bộ theo TSKT)	cho hệ thống tự động chiếu sáng 100A (Hợp bộ theo TSKT)	
199	Tủ điện khởi động, điều khiển động cơ 45kW (trọn bộ); vận hành từ xa tại chỗ, đo lường các thông số; thiết bị Schneider	Tủ điện khởi động, điều khiển động cơ 45kW (trọn bộ); vận hành từ xa tại chỗ, đo lường các thông số; thiết bị Schneider	
200	Tủ điện KT 800x800x2000 (Bao gồm cầu dao, rơ le, aptomat, dây dẫn)	Tủ điện KT 800x800x2000 (Bao gồm cầu dao, rơ le, aptomat, dây dẫn)	
201	Van chặn dầu Dy40 Py10 T=200	Dy40 Py10 T=200	CO,CQ, TLKT,TKHQ
202	Van chặn MB Dy25 Py10-16	Dy25 Py10-16	CO,CQ, TLKT,TKHQ

203	Van điện Dy65 Py100 T = 545 (845-65-3) - (1057-65 -3)	Dy65 Py100 T = 545 (1057-65-3)	CO,CQ, TLKT,TKHQ
204	Van Dy10Py100 (589-10-0) T=540 độ C	Dy10Py100; T=540 độ C; (589-10-0)	CO,CQ, TLKT,TKHQ
205	Van Dy20 Py100-250Ty540oC (999-20-0)	Dy20; Py100; Ty540 oC; (999-20-0)	CO,CQ, TLKT,TKHQ
206	Van Dy20 Py240Ty280độ (998-20-0)	Dy20; Py240; Ty280 oC; (998-20-0)	CO,CQ, TLKT,TKHQ
207	Van Dy50Py10	Dy50Py10 (30ч66р)	CO,CQ, TLKT,TKHQ
208	Van Dy65Py100T540oC-845-65-0(1057-65-0)	Dy65; Py100; T540oC; (1057-65-0)	CO,CQ, TLKT,TKHQ
209	Van hạ áp (loại cánh công) Dy100Py10	Dy100Py10	CO,CQ, TLKT,TKHQ
210	Van kiểm nhiệt Dy15Py160-Ty280	1c-12-2 Dy15Py160-Ty280	CO,CQ, TLKT,TKHQ
211	Van mặt bích Dy80, Py16	Dy80, Py16	CQ, TLKT
212	Vành phòng mòn mặt bích khung tuyến (bích khung tuyến)	Thép C45 Kích thước: phi 1780x1590x15	
213	Vấu khớp nối trục vít xi	Thép C45 KT: 180x50x30	
214	Vít M12x30	M12x30	
215	Vít thép mạ kẽm 6 x 40mm	Vít thép mạ kẽm 6 x 40mm	
216	Vòi phun gió cấp 3	Vòi phun gió cấp 3	CQ, TLKT
217	Vòng ôm kẹp quá nhiệt cấp 2 (kẹp ống)	Vòng ôm kẹp quá nhiệt cấp 2 (kẹp ống)	

## 2.2 Bảng thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn hàng hóa là vật tư:

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Yêu cầu
<b>I</b>	<b>Vật tư lò 1A</b>		
1	Băng cách điện Kaptofilm cấp H (0.025x20x800)	Băng cách điện Kaptofilm cấp H (0.025x20x800)	
2	Băng dính cách điện cao áp	Vật liệu: Cao su; dải nhiệt độ <=130C; 0,762mm x 38mm x 9,15m; U: 69kV	
3	Băng dính cách điện hạ áp NaNo màu đen	Vật liệu: PVC; Kích thước: 0,18mm x 18mm x 1828mm; chịu lực =>32/Ncm; Độ dẫn 150%~220%; U: 600V	
4	Băng lụa vàng D = 0.17-0.3	Băng lụa vàng D = 0.17-0.3	
5	Băng tan (cao su non)	Băng tan (cao su non)	
6	Băng thủy tinh	Băng thủy tinh	
7	Bao tải dứa 50 kg	Bao tải dứa 50 kg	
8	Bao tải dứa 70 kg	Bao tải dứa 70 kg	
9	Bình gas 12kg	Bình gas 12kg	
10	Bình gas công nghiệp	Bình gas công nghiệp	
11	Bông cách nhiệt dùng để nhiệt luyện 7200x610x25mm	Bông cách nhiệt dùng để nhiệt luyện 7200x610x25mm	
12	Bóng đèn tín hiệu 110 V-8W	Bóng đèn tín hiệu 110 V-8W	
13	Bông thủy tinh tấm không lưới 50kg/m3	Bông thủy tinh tấm không lưới 50kg/m3	
14	Bóng tín hiệu xanh+đỏ PL-230 V	Bóng tín hiệu xanh+đỏ PL-230 V	
15	Bột đất sét	Bột đất sét	
16	Bột phân chì dùng cho van cao áp	Bột phân chì dùng cho van cao áp	

17	Bột rà mịn	Bột rà mịn	
18	Bột rà thô	Bột rà thô	
19	Bu lông râu tường lò M16x280	M16x280	
20	Bút viết trên gen	Bút viết trên gen	
21	Cánh ống sinh hơi 1200 x 20 x 6mm	1200 x 20 x 6mm, C20	
22	Cao su tấm chịu dẫu 3 mm	Cao su tấm chịu dẫu 3 mm	
23	Cao su tấm chịu dẫu 4mm	Cao su tấm chịu dẫu 4mm	
24	Cáp điện 4x1,5mm <sup>2</sup> Cu/XLPE/PVC/0,6/1,0kV	Cáp điện 4x1,5mm <sup>2</sup> Cu/XLPE/PVC/0,6/1,0kV	
25	Cáp điện 8Pr 1.5mm <sup>2</sup> I&O/ALL Scr PVC/PVC	Cáp điện 8Pr 1.5mm <sup>2</sup> I&O/ALL Scr PVC/PVC	
26	Cáp thép lựa phi 7,8 (6x36+FC)	Φ7,8 (6x36+FC)	
27	Cáp tín hiệu chống nhiễu 8Pr x 0,75mm	8Pr x 0,75mm	
28	Cát sa mốt	Cát sa mốt	
29	Cát vàng	Cát vàng	
30	Chất làm kín (Flouro Silicon Q4-2805S- Silicon Compound)	Mã hiệu: Q4-2805S	
31	Chì kẹp	Chì kẹp	
32	Chổi cước	Chổi cước	
33	Chổi đánh rỉ sét	Chổi đánh rỉ sét	
34	Chổi sơn trung (50 - 100mm)	Chổi sơn trung (50 - 100mm)	
35	Chổi than máy cấp than nguyên 3B, Kiểu: CD2015P-2, Mã chổi than: 150986-25-1SP, hãng BALDOR (USA)	Kiểu: CD2015P-2, Mã chổi than: 150986- 25-1SP	
36	Còn công nghiệp	90 %	
37	Cửa đi nhôm kính bao gồm khuôn và cánh cửa, thanh nhôm định hình hệ 55 Xingfa, kính dán an toàn dày 6,38mm	Cửa đi nhôm kính bao gồm khuôn và cánh cửa, thanh nhôm định hình hệ 55 Xingfa, kính dán an toàn dày 6,38mm	
38	Cút 90 Độ phi 65	Cút 90 Độ phi 65-Thép 20	
39	Cút 90 độ phi 89	Cút 90 độ phi 89-Thép 20	
40	Đá cắt 100 x 16 x 1,6mm	100 x 16 x 1,6mm	
41	Đá cắt 125x22x2mm	125x22x2mm	
42	Đá cắt phi 355x3x25.4mm	Φ355x3x25.4mm	
43	Đá mài 100 x 6 x 16mm	Φ100 x 6 x 16mm	
44	Đá mài 125x22x6mm	Φ125x22x6mm	
45	Đá mài 150x22x6	Φ150x22x6	
46	Đá mài ráp xếp phi 125 x 22 x 6mm	Φ125 x 22 x 6mm	
47	Dầu Alpha SP 100	Alpha SP 100	
48	Dầu chống rỉ RP7	RP7, 1bình 300 gram	
49	Đầu cốt (chê) càng cua 2,5mm <sup>2</sup>	Đầu cốt (chê) càng cua 2,5mm <sup>2</sup>	
50	Đầu cốt đồng M120	Đầu cốt đồng M120	
51	Đầu cốt đồng phi 10 - M70	Đầu cốt đồng phi 10 - M70	
52	Đầu cốt đồng phi 16 - M185	Đầu cốt đồng phi 16 - M185	
53	Đầu cốt đồng phi 6 -M25	Đầu cốt đồng phi 6 -M25	
54	Đầu cốt đồng phi 9 - M50	Đầu cốt đồng phi 9 - M50	
55	Dầu DO 0,05% S	Dầu DO 0,05% S	
56	Đầu luôn cáp phi 15 CHP-AD-SP-069	Đầu luôn cáp phi 15 CHP-AD-SP-069	
57	Đầu nối ống luôn ruột gà luôn dây 1/2"	Đầu nối ống luôn ruột gà luôn dây 1/2"	

58	Dây bù nhiệt loại E (dùng cho cảm biến Thermocoupler, chống nhiễu, vỏ ngoài bọc chống cháy, kích thước từng dây 2×1,5SQmm)	Dây bù nhiệt loại E (dùng cho cảm biến Thermocoupler, chống nhiễu, vỏ ngoài bọc chống cháy, kích thước từng dây 2×1,5SQmm)	
59	Dây bù nhiệt loại K (dùng cho cảm biến Thermocoupler, chống nhiễu, vỏ ngoài bọc chống cháy, kích thước từng dây 2×1,5SQmm)	Dây bù nhiệt loại K (dùng cho cảm biến Thermocoupler, chống nhiễu, vỏ ngoài bọc chống cháy, kích thước từng dây 2×1,5SQmm)	
60	Dây cao su đặc chịu dầu phi 12	Dây cao su đặc chịu dầu phi 12	
61	Dây cao su đặc chịu dầu phi 6	Dây cao su đặc chịu dầu phi 6	
62	Dây cao su đặc chịu dầu phi 8	Dây cao su đặc chịu dầu phi 8	
63	Dây Chì phi6-6.3mm	Dây Chì phi6-6.3mm	
64	Dây điện tử phi 0,75mm	Dây điện tử phi 0,75mm	
65	Dây hàn thuốc phi 1,2mm E71T-1 (AWS A5.20/ASME SFA5.20)	Dây hàn thuốc phi 1,2mm E71T-1 (AWS A5.20/ASME SFA5.20)	
66	Dây rút (siết cáp) 500mm	Dây rút (siết cáp) 500mm	
67	Dây rút 200mm (loại gói 100 sợi) (cái)	200mm (loại gói 100 sợi) (cái)	
68	Dây rút 300mm (loại gói 100 sợi)	Dây rút 300mm (loại gói 100 sợi)	
69	Dây thép mạ kẽm phi 1,5mm	Dây thép mạ kẽm phi 1,5mm	
70	Dây thép mạ kẽm phi 2mm	Dây thép mạ kẽm phi 2mm	
71	Dây thừng	Dây thừng	
72	Đĩa ni đánh bóng phi 100 x 16 x 12mm	Đĩa ni đánh bóng phi 100 x 16 x 12mm	
73	Đoạn ống dẫn than nguyên phi 630x5x2000-16GC	Đoạn ống dẫn than nguyên phi 630x5x2000-16GC	
74	Dung dịch vệ sinh và bảo vệ mạch điện Liqui Moly Electronic-Spray 3110	Dung dịch vệ sinh và bảo vệ mạch điện Liqui Moly Electronic-Spray 3110	
75	Epoxy cao thể mã: 060070742 (300g/hộp) + nước cứng mã 53841 YQ (30g/hộp)	Epoxy cao thể mã: 060070742 (300g/hộp) + nước cứng mã 53841 YQ (30g/hộp)	
76	Gạch điatômít-230x114x65	Gạch điatômít-230x114x65	
77	Gạch péc nít phi 133x500x100	Gạch péc nít phi 133x500x100	
78	Gạch péc nít phi 219x600x100	Gạch péc nít phi 219x600x100	
79	Gạch péc nít phi 273x100x500	Gạch péc nít phi 273x100x500	
80	Gạch sa một chữ L - AL2O3 > 35%, độ chịu lửa > 1.650 độ C	Gạch sa một chữ L - AL2O3 > 35%, độ chịu lửa > 1.650 độ C	
81	Gạch sa một chữ T 230x114x65	Gạch sa một chữ T 230x114x65	
82	Gạch sa một cửa cuộn 312-117	Gạch sa một cửa cuộn 312-117	
83	Gạch sa một thẳng 230x114x65	Gạch sa một thẳng 230x114x65	
84	Gạch sa một vát chéo - AL2O3 > 30%, độ chịu lửa > 1.650 độ C	Gạch sa một vát chéo - AL2O3 > 30%, độ chịu lửa > 1.650 độ C	
85	Gạch vun ca nhít 500x170x50	Gạch vun ca nhít 500x170x50	
86	Giấy nhám số 0	Giấy nhám số 0	
87	Giẻ lau máy	Giẻ lau máy	
88	Gioăng paranhit 1270 x 1270 x 3mm	Gioăng paranhit 1270 x 1270 x 3mm	
89	Gioăng paranhit 1500 x 1500 x 0,5mm, T = 250 độ C, P = 4Mpa	Gioăng paranhit 1500 x 1500 x 0,5mm, T = 250 độ C, P = 4Mpa	
90	Gioăng paranhit cao áp có lõi thép dày 2mm	Gioăng paranhit cao áp có lõi thép dày 2mm	

91	Gioăng paranhit cao áp có lõi thép dày 3mm	Gioăng paranhit cao áp có lõi thép dày 3mm	
92	Giữ cổ cáp cho cáp 20mm	Giữ cổ cáp cho cáp 20mm	
93	Giữ cổ cáp cho cáp 25mm, HT FGD	Giữ cổ cáp cho cáp 25mm, HT FGD	
94	Gỗ ván nhóm 3 (KT 2250x250x30)	Gỗ ván nhóm 3 (KT 2250x250x30)	
95	Hàng Kẹp cáp điều khiển WDU4,	Hàng Kẹp cáp điều khiển WDU4,	
96	Hộp nối điện chống cháy 120x120x80 có cầu đầu trong hộp nối (8 cầu)	Hộp nối điện chống cháy 120x120x80 có cầu đầu trong hộp nối (8 cầu)	
97	Keo silicon chịu nhiệt RTV60	Keo silicon chịu nhiệt RTV60	
98	Kẹp cáp phi 25 mm <sup>2</sup>	Kẹp cáp phi 25 mm <sup>2</sup>	
99	Khí Acetylen (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> )	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	
100	Khí Argon	Thể tích 40 lít Chiều cao: 1260 mm Đường kính: 229 mm Khối lượng: 55 kg (+-5%) Tiêu chuẩn Việt Nam QTDK 008,TCVN 6153:6156	
101	Khí ôxy (O <sub>2</sub> )	Thông số kỹ thuật: Thể tích 40 lít Chiều cao: 1260 mm Đường kính: 229 mm Khối lượng: 55 kg (+-5%) Tiêu chuẩn Việt Nam QTDK 008,TCVN 6153:6156	
102	Khóa tủ điều khiển loại tay xoay mạ Crôm	Khóa tủ điều khiển loại tay xoay mạ Crôm	
103	Khuy inox SUS304-M40/16	SUS304-M40/16	
104	Lưới thép chịu nhiệt-SUS 304-Φ8x1450x1450	Lưới thép SUS 304-Φ8x1450x1450	
105	Lưới thép chun 20x20x2	Lưới thép chun 20x20x2	
106	Mỡ bôi trơn Vulcano KOG13 (16)	Vulcano KOG13 (16)	
107	Mỡ SKF LGHP-2/5	SKF LGHP-2/5	
108	Mỡ Spheerol AP2 (Enegrease LS2)	Spheerol AP2 (Enegrease LS2)	
109	Mỡ tiếp xúc điện G.Beslux Contact L-3/S	Mỡ tiếp xúc điện G.Beslux Contact L-3/S	
110	Mullite silica cardboard MKPKΓ-400	MKPKΓ-400	
111	Natri photphat Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	
112	Nêm chèn cách điện đáy pin dây stator máy nghiền	Nêm chèn cách điện đáy pin dây stator máy nghiền	
113	Nêm chèn cách điện giữa các pin dây stator máy nghiền	Nêm chèn cách điện giữa các pin dây stator máy nghiền	
114	Nêm chèn miệng rãnh động cơ quạt khói 630kW	Nêm chèn miệng rãnh động cơ quạt khói 630kW	
115	Nhãn in tên thiết bị (Inox 304, KT 1x40x80)	(Inox 304, KT 1x40x80)	
116	Nhựa tấm UHMW- PE-Tivar88, dày 12.7mm	UHMW- PE-Tivar88, dày 12.7mm	
117	Nỉ tấm dây 18mm	Nỉ tấm dây 18mm	
118	Nước thủy tinh	Nước thủy tinh	
119	Nút nhựa UHMW-PE	UHMW-PE	
120	Ống bảo vệ cho các đế đo nhiệt độ các vòi đốt L=400	Ống bảo vệ cho các đế đo nhiệt độ các vòi đốt L=400	

121	Ống bảo vệ cho các đế đo nhiệt độ đầu ra máy nghiền L=800	Ống bảo vệ cho các đế đo nhiệt độ đầu ra máy nghiền L=800	
122	Ống co ngót cho cáp 6-10kV - Phi 40	Ống co ngót cho cáp 6-10kV - Phi 40	
123	Ống dẫn than đầu ra máy nghiền (ống thép 16GC phi 1520x7)	ống thép 16GC(Q345) phi 1520x7	CQ, TLKT
124	Ống luồn cáp dây mềm 2 lớp 1/2" (Lớp kim loại + lớp bảo vệ)	2 lớp 1/2" (Lớp kim loại + lớp bảo vệ)	
125	Ống luồn cáp phi 10 (Mạ kẽm bọc nhựa PVC)	phi 10 (Mạ kẽm bọc nhựa PVC)	
126	Ống luồn cáp phi 25 (mạ kẽm bọc nhựa PVC)	phi 25 (mạ kẽm bọc nhựa PVC)	
127	Ống thép 12X1MΦ phi 16x3	Ống thép 12X1MΦ (12Cr1MoVG-GB5310) phi 16x3	CO,CQ, TLKT,TKHQ
128	Ống thép 32x5 12X1MΦ	32x5x6000 - 12X1MΦ(12Cr1MoVG-GB5310)	CO,CQ, TLKT,TKHQ
129	Ống thép BCm3цп3 phi 133x4	+ Kích thước phi 133x4; + Vật liệu: Thép BCm3цп3 +GOCT10705-63	CO,CQ, TLKT
130	Ống thép C20 phi 32x4.5	20G phi 32x4.5/GB5310	CO,CQ, TLKT,TKHQ
131	Ống thép C20 phi 60x6 (20G)	20G phi 60x6 (20G)/GB5310	CO,CQ, TLKT,TKHQ
132	Ống thép C20 phi 76x10	20G phi 76x10/ GB5310	CO,CQ, TLKT,TKHQ
133	Ống thép CT3 27x2	CT3-Φ 27x2	
134	Ống thép CT3 phi 133x5	CT3 phi 133x5	
135	Ống thép CT3 phi 159x6	CT3 phi 159x6	
136	Ống thép CT3 phi 32x4	CT3 phi 32x4	
137	Ống thép CT3 phi 48x3	CT3 phi 48x3	
138	Ống thép CT3 phi 60x4.5	CT3 phi 60x4.5	
139	Ống thép mạ kẽm phi 60x2.6	Ống thép mạ kẽm phi 60x2.6	
140	Ống thép phi 40x1,5	Φ 40x1,5 - Thép BCm3цп5 (C=0.14÷0.22, Si =0.05-0.17, Mn=0.40÷0.65, P≤0.04, S≤0.05; Độ bền kéo σb ≥42 Kg/cm²; Độ dẫn dài tương đối δ <sub>5</sub> ≥21%)	
141	Paranhit 1500 x 1500 x 4mm, T = 250 độ C, P = 4Mpa	Paranhit 1500 x 1500 x 4mm, T = 250 độ C, P = 4Mpa	
142	Que hàn điện AWS A5.5 E8016-B2 Φ3.2	AWS A5.5 E8016-B2 Φ3.2	CO,CQ
143	Que hàn điện AWS A5.5 E8016-B8 Φ3.2	AWS A5.5 E8016-B8 Φ3.2	CO,CQ
144	Que hàn DMn - 500 Phi 4	DMn - 500 Phi 4	CO,CQ
145	Que hàn E4301 phi 2.5	E4301 phi 2.5	CO,CQ
146	Que hàn E4301 phi 3.2	E4301 phi 3.2	CO,CQ
147	Que hàn E7018 Phi 3.2	E7018 Phi 3.2	CO,CQ
148	Que hàn gang Phi 3	Que hàn gang Phi 3	CO,CQ
149	Que hàn inox 308L phi 2,6mm	308L phi 2,6mm	CO,CQ
150	Que hàn inox 308L phi 3,2mm	308L phi 3,2mm	CO,CQ
151	Que hàn Inox 309 phi 2.5 mm	309 phi 2.5 mm	CO,CQ
152	Que hàn inox 309L phi 3,2mm	309L phi 3,2mm	CO,CQ
153	Que hàn N46 Phi 2.5	N46 Phi 2.5	CO,CQ

154	Que hàn N46 Phi 3.2	N46 Phi 3.2	CO,CQ
155	Que hàn N55 - 6B (I) 3.2	N55 - 6B (I) 3.2	CO,CQ
156	Que hàn Tig 309L 2,4mm	Tig 309L 2,4mm	CO,CQ
157	Que hàn tig 9CrMoV - N (AWS A5 2.8 FR 90S - B9)	tig 9CrMoV - N (AWS A5 2.8 FR 90S - B9)	CO,CQ
158	Que hàn Tig ER 308L phi 2,4mm	Tig ER 308L phi 2,4mm	CO,CQ
159	Que hàn TIG ST-50.6 Phi 2.4- 70SG	TIG ST-50.6 Phi 2.4- 70SG	CO,CQ
160	Que hàn TIG TGS-M 80SG phi 2,4 (ER80S-G-phi 2,4)	TIG TGS-M 80SG phi 2,4 (ER80S-G-phi 2,4)	CO,CQ
161	Que hàn XL-39 phi 2.5	XL-39 phi 2.5	CO,CQ
162	Sạn sa một 2-5	Sạn sa một 2-5	
163	Sỏi sa một 10-15	Sỏi sa một 10-15	
164	Sơn cách điện 2104 RM-Clear + Dung môi	2104 RM-Clear + Dung môi	
165	Sơn cách điện cao áp SK-3	SK-3	
166	Sơn chống rỉ AKD	AKD	
167	Sơn chống rỉ Epoxy SEP-N1 (2 thành phần)	Epoxy SEP-N1 (2 thành phần)	
168	Sơn đen AKD	Sơn đen AKD	
169	Sơn epoxy màu xanh lá cây SEP-P1-XLC-26	epoxy màu xanh lá cây SEP-P1- XLC-26	
170	Sơn Kova K209	Kova K209	
171	Sơn Kova K5501	Kova K5501	
172	Sơn phủ EPoxy màu ghi SEP- P1	EPoxy màu ghi SEP- P1	
173	Sơn vàng AKD - 77	Sơn vàng AKD - 77	
174	Tấm lá căn CT3 D=0.3	CT3 D=0.3	
175	Tấm lá căn inox dày 0,45mm	inox dày 0,45mm	
176	Tấm lọc bụi Linkwell FKL6626.300	Linkwell FKL6626.300	
177	Tết chèn cao áp 20x20 P=205, T=540 độ C	Tết chèn cao áp 20x20 P=205, T=540 độ C	CO,CQ
178	Tết chèn van cao áp 12,5x12,5; P=205, to=541oC (P=207, to=541oC)	Tết chèn van cao áp 12,5x12,5; P=205, to=541oC (P=207, to=541oC)	CO,CQ
179	Tết chèn van cao áp 14x14, P=205, to=540oC	Tết chèn van cao áp 14x14, P=205, to=540oC	CO,CQ
180	Tết chèn van cao áp 18x18, P=205, to=540oC	Tết chèn van cao áp 18x18, P=205, to=540oC	CO,CQ
181	Tết chèn van cao áp 6x6, P=205, T=540oC (P= 207, T=540oC)	Tết chèn van cao áp 6x6, P=205, T=540oC (P= 207, T=540oC)	CO,CQ
182	Tết chịu nhiệt 450 độ C, 36x36	Tết chịu nhiệt 450 độ C, 36x36	CO,CQ
183	Tết sợi cotton tấm dầu chi-6x6-XIIP-31	Tết sợi cotton tấm dầu chi-6x6-XIIP-31	CO,CQ
184	Tết sợi cotton tấm dầu XbII-31-14x14	Tết sợi cotton tấm dầu XbII-31-14x14	CO,CQ
185	Tết sợi vải 16x16	Tết sợi vải 16x16	
186	Thép dẹt 40x4	40x4	
187	Thép I 200 x 100 x 5.5 x 8	I 200 x 100 x 5.5 x 8	
188	Thép I150x75x5x7	I150x75x5x7	
189	Thép lập lá 50x5mm	50x5mm	
190	Thép tấm 16IC D=5ly	16IC D=5ly	
191	Thép tấm CT20 d=6mm	CT20 d=6mm	
192	Thép tấm CT3 D= 14 ly	CT3 D= 14 ly	

193	Thép tấm D= 20 ly	D= 20 ly	
194	Thép tấm d=5mm	d=5mm	
195	Thép tấm dày 1,5mm	dày 1,5mm	
196	Thép tấm dày 10mm	dày 10mm	
197	Thép tấm dày 12mm	dày 12mm	
198	Thép tấm dày 16mm	dày 16mm	
199	Thép tấm dày 2mm	dày 2mm	
200	Thép tấm dày 8mm	dày 8mm	
201	Thép tấm đen D= 3ly	đen D= 3ly	
202	Thép tấm đen dày 30mm	dày 30mm	
203	Thép tấm inox SUS-304 D=10 ly	SUS-304 D=10 ly	CQ
204	Thép tấm inox SUS-304-D=3ly	SUS-304-D=3ly	CQ
205	Thép tấm inox SUS-304-D=5ly	SUS-304-D=5ly	CQ
206	Thép tròn C45 phi 25	C45 phi 25	
207	Thép tròn C45 phi 60	C45 phi 60	
208	Thép tròn CT3 phi 14mm	CT3 phi 14mm	
209	Thép tròn CT3 phi 8	CT3 phi 8	
210	Thép tròn CT3 phi18	CT3 phi18	
211	Thép tròn CT3 phi22	CT3 phi22	
212	Thép tròn CT3 phi25	CT3 phi25	
213	Thép tròn Q235 phi 250mm	Q235 phi 250mm	
214	Thép U 120x56x5	U 120x56x5	
215	Thép U 160 x 68 x 5	U 160 x 68 x 5	
216	Thép U200x80x7.5	U200x80x7.5	
217	Thép V 100x100x10	V 100x100x10	
218	Thép V40x40x4mm	V40x40x4mm	
219	Thép V50x50x5mm	V50x50x5mm	
220	Thép V63x63x6mm	V63x63x6mm	
221	Thép V75x75x7mm	V75x75x7mm	
222	Thiếc hàn thối	Thiếc hàn thối	
223	Thuốc hiện màu trắng kiểm tra từ tính: MAGNETIC PARTICLE TESTING MP35 (450ml)	MAGNETIC PARTICLE TESTING MP35 (450ml)	
224	Thuốc kiểm tra từ tính: MAGNETIC PARTICLE SPRAY SM15 (450ml)	MAGNETIC PARTICLE SPRAY SM15 (450ml)	
225	Thuốc tẩy rửa kim loại REMOVER-100ml/lọ	REMOVER-100ml/lọ	
226	Thuốc thâm thấu : PENETRANT- MEGACHECK MCP-2010 (450ml)	PENETRANT- MEGACHECK MCP-2010 (450ml)	
227	Thuốc thâm thấu DEVELOPER (450ml/lọ)	DEVELOPER (450ml/lọ)	
228	Thuốc thử nứt CLEANER (450ml/lọ)	CLEANER (450ml/lọ)	
229	Tôn mạ kẽm D =0.8 ly (Loại cuộn)	Tôn mạ kẽm D =0.8 ly (Loại cuộn)	
230	Tôn mặt vòng d= 5 ly	d= 5 ly	
231	Tôn nhôm 0,8mm	nhôm 0,8mm	
232	Vải bạt gai khổ 800	Vải bạt gai khổ 800	
233	Vải cách nhiệt, dày 1.5mm	dày 1.5mm	
234	Vải cách nhiệt, dày 3mm	dày 3mm	

235	Vải nhám mịn khổ 600	Vải nhám mịn khổ 600	
236	Vải phin trắng	Vải phin trắng	
237	Vít sắt bắt tôn 3x20	Vít sắt bắt tôn 3x20	
238	Vít thép mạ kẽm 6 x 40mm	Vít thép mạ kẽm 6 x 40mm	
239	Vữa xây gạch cách nhiệt LW10	Vữa xây gạch cách nhiệt LW10	
240	Xăng A92	A92	
241	Xi măng	Xi măng	
<b>II</b>	<b>Phần vật tư lò 1B</b>	<b>Phần vật tư lò 1B</b>	
1	Bàn chải sắt	Bàn chải sắt	
2	Băng cách điện Kaptofilm cấp H (0.025x20x800)	Kaptofilm cấp H (0.025x20x800)	
3	Băng dính cách điện hạ áp NaNo màu đen	Vật liệu: PVC; Kích thước: 0,18mm x 18mm x 1828mm; chịu lực =>32/Ncm; Độ dẫn 150%~220%; U: 600V	
4	Băng lụa vàng D = 0.17-0.3	D = 0.17-0.3	
5	Băng mica thủy tinh cao áp 20x0.1x500	Băng mica thủy tinh cao áp 20x0.1x500	
6	Băng tan (cao su non)	Băng tan (cao su non)	
7	Băng thủy tinh	Băng thủy tinh	
8	Bao tải dứa 50 kg	Bao tải dứa 50 kg	
9	Bao tải dứa 70 kg	Bao tải dứa 70 kg	
10	Bình gas 12kg	Bình gas 12kg	
11	Bình gas công nghiệp	Bình gas công nghiệp	
12	Bông cách nhiệt dùng để nhiệt luyện 7200x610x25mm	Bông cách nhiệt dùng để nhiệt luyện 7200x610x25mm	
13	Bóng đèn tín hiệu 110 V-8W	Bóng đèn tín hiệu 110 V-8W	
14	Bông thủy tinh tấm không lưới 50kg/m <sup>3</sup>	Bông thủy tinh tấm không lưới 50kg/m <sup>3</sup>	
15	Bóng tín hiệu xanh+đỏ PL-230 V	Bóng tín hiệu xanh+đỏ PL-230 V	
16	Bột đất sét	Bột đất sét	
17	Bột phân chì dùng cho van cao áp	Bột phân chì dùng cho van cao áp	
18	Bột rà mịn	Bột rà mịn	
19	Bột rà thô	Bột rà thô	
20	Bu lông râu tường lò M16x280	M16x280	
21	Bút viết trên gen	Bút viết trên gen	
22	Cánh ống sinh hơi 1200 x 20 x 6mm	1200 x 20 x 6mm	
23	Cao su tấm chịu dầu 4mm	Cao su tấm chịu dầu 4mm	
24	Cao su tấm dày 2mm	Cao su tấm dày 2mm	
25	Cáp điện 4x1,5mm <sup>2</sup> Cu/XLPE/PVC/0,6/1,0kV	4x1,5mm <sup>2</sup> Cu/XLPE/PVC/0,6/1,0kV	CO,CQ
26	Cáp điện 8Pr 1.5mm <sup>2</sup> I&O/ALL Scr PVC/PVC	8Pr 1.5mm <sup>2</sup> I&O/ALL Scr PVC/PVC	CO,CQ
27	Cáp thép lụa phi 7,8 (6x36+FC)	7,8 (6x36+FC)	
28	Cáp tín hiệu chống nhiễu 8Pr x 0,75mm	8Pr x 0,75mm	CO,CQ
29	Cát sa một	Cát sa một	
30	Cát vàng	Cát vàng	
31	Chất làm kín (Flouoro Silicon Q4-2805S-Silicon Compound)	Mã hiệu: Q4-2805S	
32	Chì kẹp	Chì kẹp	
33	Chổi cước	Chổi cước	
34	Chổi đánh rỉ sét	Chổi đánh rỉ sét	

35	Chổi sơn trung (50 - 100mm)	Chổi sơn trung (50 - 100mm)	
36	Côn công nghiệp	90 %	
37	Côn tinh khiết	Côn tinh khiết	
38	Cửa đi nhôm kính bao gồm khuôn và cánh cửa, thanh nhôm định hình hệ 55 Xingfa, kính dán an toàn dày 6,38mm	Cửa đi nhôm kính bao gồm khuôn và cánh cửa, thanh nhôm định hình hệ 55 Xingfa, kính dán an toàn dày 6,38mm	
39	Cút 90 Độ phi 65	Cút 90 Độ phi 65	
40	Cút 90 độ phi 89	Cút 90 độ phi 89	
41	Đá cắt 100 x 16 x 1,6mm	Φ100 x 16 x 1,6mm	
42	Đá cắt 125x22x2mm	Φ125x22x2mm	
43	Đá cắt phi 355x3x25.4mm	Φ355x3x25.4mm	
44	Đá mài 100 x 6 x 16mm	Φ100 x 6 x 16mm	
45	Đá mài 125x22x6mm	Φ125x22x6mm	
46	Đá mài ráp xếp phi 125 x 22 x 6mm	Φ125 x 22 x 6mm	
47	Dầu Alpha SP 100	Alpha SP 100	
48	Dầu chống rỉ RP7	RP7 1binh 300 gram	
49	Đầu cốt (chê) càng cua 2,5mm <sup>2</sup>	Đầu cốt (chê) càng cua 2,5mm <sup>2</sup>	
50	Đầu cốt đồng (chê) càng cua phi 4mm	Đầu cốt đồng (chê) càng cua phi 4mm	
51	Đầu cốt đồng M120	M120	
52	Đầu cốt đồng M150	M150	
53	Đầu cốt đồng M16	M16	
54	Đầu cốt đồng M70 x 10mm, dài 75mm	Vật liệu: Đồng; kích thước: M70 x 10mm, dài 75mm	
55	Đầu cốt đồng phi 10 - M70	Đầu cốt đồng phi 10 - M70	
56	Đầu cốt đồng phi 16 - M185	Đầu cốt đồng phi 16 - M185	
57	Dầu DO 0,05% S	Dầu DO 0,05% S	
58	Đầu luôn cáp phi 15 CHP-AD-SP-069	Đầu luôn cáp phi 15 CHP-AD-SP-069	
59	Đầu nối ống luôn ruột gà luôn dây 1/2"	Đầu nối ống luôn ruột gà luôn dây 1/2"	
60	Dây băng đai FW155 (20x0.30x200000)	Dây băng đai FW155 (20x0.30x200000)	
61	Dây bù nhiệt loại E (dùng cho cảm biến Thermocoupler, chống nhiễu, vỏ ngoài bọc chống cháy, kích thước từng dây 2x1,5SQmm)	Dây bù nhiệt loại E (dùng cho cảm biến Thermocoupler, chống nhiễu, vỏ ngoài bọc chống cháy, kích thước từng dây 2x1,5SQmm)	CO,CQ
62	Dây bù nhiệt loại K (dùng cho cảm biến Thermocoupler, chống nhiễu, vỏ ngoài bọc chống cháy, kích thước từng dây 2x1,5SQmm)	Dây bù nhiệt loại K (dùng cho cảm biến Thermocoupler, chống nhiễu, vỏ ngoài bọc chống cháy, kích thước từng dây 2x1,5SQmm)	CO,CQ
63	Dây cao su đặc chịu dầu phi 6	Dây cao su đặc chịu dầu phi 6	
64	Dây cao su đặc chịu dầu phi 8	Dây cao su đặc chịu dầu phi 8	
65	Dây chì niêm phong (công tơ)	Dây chì niêm phong (công tơ)	
66	Dây Chì phi6-6.3mm	Dây Chì phi6-6.3mm	
67	Dây điện đôi mềm Trần Phú 2x2,5mm <sup>2</sup>	Dây điện đôi mềm 2x2,5mm <sup>2</sup>	
68	Dây điện từ phi 0,75mm	Dây điện từ phi 0,75mm	
69	Dây hàn thuốc phi 1,2mm E71T-1 (AWS A5.20/ASME SFA5.20)	Dây hàn thuốc phi 1,2mm E71T-1 (AWS A5.20/ASME SFA5.20)	CO,CQ
70	Dây rút (siết cáp) 500mm	Dây rút (siết cáp) 500mm	
71	Dây rút 200mm (loại gói 100 sợi) (cái)	200mm (loại gói 100 sợi) (cái)	
72	Dây rút 300mm (loại gói 100 sợi)	Dây rút 300mm (loại gói 100 sợi)	
73	Dây thép mạ kẽm phi 1,5mm	Dây thép mạ kẽm phi 1,5mm	

74	Dây thép mạ kẽm phi 2mm	Dây thép mạ kẽm phi 2mm	
75	Dây thừng	Dây thừng	
76	Đĩa ni đánh bóng phi 100 x 16 x 12mm	Đĩa ni đánh bóng phi 100 x 16 x 12mm	
77	Đoạn ống dẫn than nguyên phi 630x5x2000-16GC	Đoạn ống dẫn than nguyên phi 630x5x2000-16GC(Q345)	CQ
78	Dung dịch vệ sinh và bảo vệ mạch điện Liqui Moly Electronic-Spray 3110	Dung dịch vệ sinh và bảo vệ mạch điện Liqui Moly Electronic-Spray 3110	
79	Epoxy cao thể mã: 060070742 (300g/hộp) + nước cứng mã 53841 YQ (30g/hộp)	Epoxy cao thể mã: 060070742 (300g/hộp) + nước cứng mã 53841 YQ (30g/hộp)	
80	Gạch điatômít-230x114x65	Gạch điatômít-230x114x65	CQ
81	Gạch péc nít phi 133x500x100	Gạch péc nít phi 133x500x100	CQ
82	Gạch péc nít phi 219x600x100	Gạch péc nít phi 219x600x100	CQ
83	Gạch péc nít phi 273x100x500	Gạch péc nít phi 273x100x500	CQ
84	Gạch sa một chữ L - AL2O3 > 35%, độ chịu lửa > 1.650 độ C	Gạch sa một chữ L - AL2O3 > 35%, độ chịu lửa > 1.650 độ C	CQ
85	Gạch sa một chữ T 230x114x65	Gạch sa một chữ T 230x114x65	CQ
86	Gạch sa một cửa cuốn 312-117	Gạch sa một cửa cuốn 312-117	CQ
87	Gạch sa một thẳng 230x114x65	Gạch sa một thẳng 230x114x65	CQ
88	Gạch sa một vát chéo - AL2O3 > 30%, độ chịu lửa > 1.650 độ C	Gạch sa một vát chéo - AL2O3 > 30%, độ chịu lửa > 1.650 độ C	CQ
89	Gạch vụn ca nhít 500x170x50	Gạch vụn ca nhít 500x170x50	CQ
90	Ghen đánh các chữ cái	Ghen đánh các chữ cái	
91	Ghen đánh số từ 0-9	Ghen đánh số từ 0-9	
92	Giáo thép	Giáo thép	
93	Giấy nhám số 0	Giấy nhám số 0	
94	Giẻ lau máy	Giẻ lau máy	
95	Gioăng paranhit 1270 x 1270 x 3mm	Gioăng paranhit 1270 x 1270 x 3mm	CO,CQ
96	Gioăng paranhit 1500 x 1500 x 0,5mm, T = 250 độ C, P = 4Mpa	Gioăng paranhit 1500 x 1500 x 0,5mm, T = 250 độ C, P = 4Mpa	CO,CQ
97	Gioăng paranhit cao áp có lõi thép dày 2mm	Gioăng paranhit cao áp có lõi thép dày 2mm	CO,CQ
98	Gioăng paranhit cao áp có lõi thép dày 3mm	Gioăng paranhit cao áp có lõi thép dày 3mm	CO,CQ
99	Gioăng paranhit dày 2mm	Gioăng paranhit dày 2mm	CO,CQ
100	Gioăng tấm paranhit khô rộng 1000mm dày 3mm	Gioăng tấm paranhit khô rộng 1000mm dày 3mm	CO,CQ
101	Gioăng tủ điện 3500mm	Gioăng tủ điện 3500mm	
102	Gỗ ván nhóm 3 (KT 2250x250x30)	Gỗ ván nhóm 3 (KT 2250x250x30)	
103	Hàng Kẹp cáp điều khiển WDU 4SL (URTK/S)	Hàng Kẹp cáp điều khiển WDU 4SL (URTK/S)	CO,CQ
104	Hàng Kẹp cáp điều khiển WDU4,	Hàng Kẹp cáp điều khiển WDU4,	CO,CQ
105	Hàng Kẹp cáp lực 4P-30A	Hàng Kẹp cáp lực 4P-30A	CO,CQ
106	Hộp nối điện chống cháy 120x120x80 có cầu đầu trong hộp nối (8 cầu)	Hộp nối điện chống cháy 120x120x80 có cầu đầu trong hộp nối (8 cầu)	
107	Keo silicon chịu nhiệt RTV60	Mã hiệu: RTV60	
108	Kẹp cáp phi 25 mm2	Kẹp cáp phi 25 mm2	
109	Khí Acetylen (C2H2)	Khí Acetylen (C2H2)	

110	Khí Argon	Thể tích 40 lít Chiều cao: 1260 mm Đường kính: 229 mm Khối lượng: 55 kg (+-5%) Tiêu chuẩn Việt Nam QTDK 008,TCVN 6153:6156	
111	Khí ôxy (O2)	Thông số kỹ thuật: Thể tích 40 lít Chiều cao: 1260 mm Đường kính: 229 mm Khối lượng: 55 kg (+-5%) Tiêu chuẩn Việt Nam QTDK 008,TCVN 6153:6156	
112	Khuy inox SUS304-M40/16	SUS304-M40/16	
113	Lạt buộc L= 200mm- 250mm,	L= 200mm- 250mm,	
114	Lưới thép chịu nhiệt-SUS 304- Φ8x1450x1450	SUS 304-Φ8x1450x1450	
115	Lưới thép chun 20x20x2	20x20x2	
116	Mỡ bôi trơn Vulcano KOG13 (16)	Vulcano KOG13 (16)	
117	Mỡ SKF LGHP 2/1	Mỡ SKF LGHP 2/1	
118	Mỡ SKF LGHP-2/5	SKF LGHP-2/5	
119	Mỡ Spheerol AP2 (Enegrease LS2)	AP2 (Enegrease LS2)	
120	Mỡ tiếp xúc điện G.Beslux Contact L-3/S	G.Beslux Contact L-3/S	
121	Mullite silica cardboard MKPKΓ-400	MKPKΓ-400	
122	Natri photphat Na3PO4	Na3PO4	
123	Nêm chèn cách điện đáy pin dây stator máy nghiền	Nêm chèn cách điện đáy pin dây stator máy nghiền	
124	Nêm chèn miệng rãnh động cơ quạt gió 630kW	Nêm chèn miệng rãnh động cơ quạt gió 630kW	
125	Nêm chèn miệng rãnh động cơ quạt khói 630kW	Nêm chèn miệng rãnh động cơ quạt khói 630kW	
126	Nhãn in tên thiết bị (Inox 304, KT 1x40x80)	(Inox 304, KT 1x40x80)	
127	Nhựa tấm UHMW- PE-Tivar88, dày 12.7mm	UHMW- PE-Tivar88, dày 12.7mm	
128	Nỉ tấm dây 18mm	dây 18mm	
129	Nước thủy tinh	Nước thủy tinh	
130	Nút nhựa UHMW-PE	UHMW-PE	
131	Ống bảo vệ cho các đế đo nhiệt độ các vòi đốt L=400	Ống bảo vệ cho các đế đo nhiệt độ các vòi đốt L=400	
132	Ống bảo vệ cho các đế đo nhiệt độ đầu ra máy nghiền L=800	Ống bảo vệ cho các đế đo nhiệt độ đầu ra máy nghiền L=800	
133	Ống co ngót cho cáp 6-10kV - Phi 40	Ống co ngót cho cáp 6-10kV - Phi 40	
134	Ống dẫn than đầu ra máy nghiền (ống thép 16GC phi 1520x7)	ống thép 16GC phi 1520x7	
135	Ống luồn cáp dây mềm 2 lớp 1/2" (Lớp kim loại + lớp bảo vệ)	2 lớp 1/2" (Lớp kim loại + lớp bảo vệ)	
136	Ống luồn cáp phi 10 (Mạ kẽm bọc nhựa PVC)	phi 10 (Mạ kẽm bọc nhựa PVC)	
137	Ống luồn cáp phi 25 (mạ kẽm bọc nhựa PVC)	phi 25 (mạ kẽm bọc nhựa PVC)	

138	Ống nhựa luồn cáp phi 42 mm (G01-04-005)	phi 42 mm (G01-04-005)	
139	Ống nhựa luồn cáp phi 54 mm (G01-04-006)	phi 54 mm (G01-04-006)	
140	Ống thép 12Cr1MoVG/GB5310 phi 38x5	12Cr1MoVG/GB5310 phi 38x5	CO,CQ, TLKT,TKHQ
141	Ống thép 12X18H9T (12Cr18Ni9Ti-TP304) phi 32x5	12X18H9T (12Cr18Ni9Ti; TP304) phi 32x5/GB5310	CO,CQ, TLKT,TKHQ
142	Ống thép 12X1MΦ phi 16x3	12X1MΦ (12Cr1MoVG- GB5310) phi 16x3	CO,CQ, TLKT,TKHQ
143	Ống thép 12XM phi 16x2	12X1MΦ (12Cr1MoVG- GB5310) phi 16x2	CO,CQ
144	Ống thép 32x5 12X1MΦ	32x5x6000 vật liệu thép 12X1MΦ (12Cr1MoVG- GB5310)	CO,CQ, TLKT,TKHQ
145	Ống thép BCm3cп3 phi 133x4	+phi 133x4; + Vật liệu: Thép BCm3cп3 +GOCT10705-63	CO,CQ, TLKT,TKHQ
146	Ống thép C20 phi 32x4.5	20G phi 32x4.5/GB5310	CO,CQ, TLKT,TKHQ
147	Ống thép C20 phi 60x6 (20G)	20G phi 60x6 (20G) /GB5310	CO,CQ, TLKT,TKHQ
148	Ống thép C20 phi 76x10	20G phi 76x10/GB5310	CO,CQ, TLKT,TKHQ
149	Ống thép CT3 27x2	CT3 27x2	
150	Ống thép CT3 phi 133x5	CT3 phi 133x5	
151	Ống thép CT3 phi 159x6	CT3 phi 159x6	
152	Ống thép CT3 phi 32x4	CT3 phi 32x4	
153	Ống thép CT3 phi 48x3	CT3 phi 48x3	
154	Ống thép CT3 phi 48x4	CT3 phi 48x4	
155	Ống thép CT3 phi 60x4.5	CT3 phi 60x4.5	
156	Ống thép CT3 phi 89x5	CT3 phi 89x5	
157	Ống thép CT3 phi 60x4	CT3 phi 60x4	
158	Ống thép inox SUS 304 phi 16 x 2mm	SUS 304 phi 16 x 2mm	CO,CQ
159	Ống thép mạ kẽm phi 60x2.6	Φ 60x2.6	
160	Ống thép phi 40x1,5	Φ 40x1,5 - Thép BCm3пc5 (C=0.14÷0.22; Si =0.05-0.17, Mn=0.40÷0.65, P≤0.04, S≤0.05; Độ bền kéo σ <sub>b</sub> ≥42 Kg/cm <sup>2</sup> ; Độ dẫn dài tương đối δ <sub>s</sub> ≥21%)	
161	Paranhit 1500 x 1500 x 4mm, T = 250 độ C, P = 4Mpa	1500 x 1500 x 4mm, T = 250 độ C, P = 4Mpa	
162	Phíp cách điện D=4	Phíp cách điện D=4	
163	Phíp cách điện phi 15mm	Phíp cách điện phi 15mm	
164	Phíp tấm dày 20 mm	Phíp tấm dày 20 mm	
165	Phíp tấm tectonit có sợi thủy tinh dày 0,5mm	Phíp tấm tectonit có sợi thủy tinh dày 0,5mm	
166	Phíp tấm tectonit có sợi thủy tinh dày 10mm	Phíp tấm tectonit có sợi thủy tinh dày 10mm	
167	Que hàn điện AWS A5.5 E8016-B2 Φ3.2	AWS A5.5 E8016-B2 Φ3.2	CO,CQ
168	Que hàn điện AWS A5.5 E8016-B8 Φ3.2	AWS A5.5 E8016-B8 Φ3.2	CO,CQ

169	Que hàn DMn - 500 Phi 4	DMn - 500 Phi 4	CO,CQ
170	Que hàn E4301 phi 2.5	E4301 phi 2.5	CO,CQ
171	Que hàn E4301 phi 3.2	E4301 phi 3.2	CO,CQ
172	Que hàn E7018 Phi 3.2	E7018 Phi 3.2	CO,CQ
173	Que hàn gang Phi 3	hàn gang Phi 3	CO,CQ
174	Que hàn inox 308L phi 2,6mm	inox 308L phi 2,6mm	CO,CQ
175	Que hàn inox 308L phi 3,2mm	inox 308L phi 3,2mm	CO,CQ
176	Que hàn Inox 309 phi 2.5 mm	Inox 309 phi 2.5 mm	CO,CQ
177	Que hàn inox 309L phi 3,2mm	Que hàn inox 309L phi 3,2mm	CO,CQ
178	Que hàn N46 Phi 2.5	N46 Phi 2.5	CO,CQ
179	Que hàn N46 Phi 3.2	N46 Phi 3.2	CO,CQ
180	Que hàn Tig 309L 2,4mm	Tig 309L 2,4mm	CO,CQ
181	Que hàn tig 9CrMoV - N (AWS A5 2.8 FR 90S - B9)	tig 9CrMoV - N (AWS A5 2.8 FR 90S - B9)	CO,CQ
182	Que hàn Tig ER 308L phi 2,4mm	Tig ER 308L phi 2,4mm	CO,CQ
183	Que hàn TIG ST-50.6 Phi 2.4- 70SG	TIG ST-50.6 Phi 2.4- 70SG	CO,CQ
184	Que hàn TIG TGS-M 80SG phi 2,4 (ER80S-G-phi 2,4)	TIG TGS-M 80SG phi 2,4 (ER80S-G-phi 2,4)	CO,CQ
185	Que hàn vẩy bạc (kg) TBCN	Que hàn vẩy bạc (kg) TBCN	CO,CQ
186	Que hàn XL-39 phi 2.5	XL-39 phi 2.5	CO,CQ
187	Sạn sa một 2-5	Sạn sa một 2-5	
188	Sỏi sa một 10-15	Sỏi sa một 10-15	
189	Sơn cách điện 2104 RM-Clear + Dung môi	2104 RM-Clear + Dung môi	
190	Sơn cách điện cao áp SK-3	SK-3	
191	Sơn chống rỉ AKD	AKD	
192	Sơn chống rỉ Epoxy SEP-N1 (2 thành phần)	Epoxy SEP-N1 (2 thành phần)	
193	Sơn đen AKD	AKD	
194	Sơn epoxy màu xanh lá cây SEP-P1-XLC-26	epoxy màu xanh lá cây SEP-P1- XLC-26	
195	Sơn Kova K209	Kova K209	
196	Sơn Kova K5501	Kova K5501	
197	Sơn phủ EPoxy màu ghi SEP- P1	EPoxy màu ghi SEP- P1	
198	Sơn vàng AKD - 77	vàng AKD - 77	
199	Tấm lá căn CT3 D=0.3	CT3 D=0.3	
200	Tấm lá căn inox dày 0,45mm	inox dày 0,45mm	
201	Tấm phíp cực từ rotor máy nghiền	Tấm phíp cực từ rotor máy nghiền	
202	Tết chèn cao áp 20x20 P=205, T=540 độ C	Tết chèn cao áp 20x20 P=205, T=540 độ C	CO,CQ
203	Tết chèn van cao áp 12,5x12,5; P=205, to=541oC (P=207, to=541oC)	Tết chèn van cao áp 12,5x12,5; P=205, to=541oC (P=207, to=541oC)	CO,CQ
204	Tết chèn van cao áp 14x14, P=205, to=540oC	Tết chèn van cao áp 14x14, P=205, to=540oC	CO,CQ
205	Tết chèn van cao áp 16x16, P=205, to=540oC	Tết chèn van cao áp 16x16, P=205, to=540oC	CO,CQ
206	Tết chèn van cao áp 18x18, P=205, to=540oC	Tết chèn van cao áp 18x18, P=205, to=540oC	CO,CQ

207	Tết chèn van cao áp 5x5, P=205, T=540oC (P= 207, T=540oC)	Tết chèn van cao áp 5x5, P=205, T=540oC (P= 207, T=540oC)	CO,CQ
208	Tết chèn van cao áp 6x6, P=205, T=540oC (P= 207, T=540oC)	Tết chèn van cao áp 6x6, P=205, T=540oC (P= 207, T=540oC)	CO,CQ
209	Tết chèn van cao áp 8x8, P=205, T=540oC	Tết chèn van cao áp 8x8, P=205, T=540oC	CO,CQ
210	Tết chịu nhiệt 450 độ C, 36x36	Tết chịu nhiệt 450 độ C, 36x36	CO,CQ
211	Tết sợi cotton tâm dầu XbII-31-14x14	Tết sợi cotton tâm dầu XbII-31-14x14	CO,CQ
212	Tết sợi vải 16x16	Tết sợi vải 16x16	CO,CQ
213	Thép dẹt 40x4	40x4	
214	Thép I 200 x 100 x 5.5 x 8	I 200 x 100 x 5.5 x 8	
215	Thép I 248x124x5	I 248x124x5	
216	Thép II 150x75x5x7	II 150x75x5x7	
217	Thép lập là 50x5mm	50x5mm	
218	Thép tấm 16IC D=5ly	16IC D=5ly	
219	Thép tấm CT20 d=6mm	CT20 d=6mm	
220	Thép tấm CT3 D= 14 ly	CT3 D= 14 ly	
221	Thép tấm D= 20 ly	D= 20 ly	
222	Thép tấm d=5mm	d=5mm	
223	Thép tấm dày 1,5mm	dày 1,5mm	
224	Thép tấm dày 10mm	dày 10mm	
225	Thép tấm dày 12mm	dày 12mm	
226	Thép tấm dày 16mm	tấm dày 16mm	
227	Thép tấm dày 2mm	tấm dày 2mm	
228	Thép tấm dày 8mm	tấm dày 8mm	
229	Thép tấm đen D= 3ly	tấm đen D= 3ly	
230	Thép tấm đen dày 30mm	tấm đen dày 30mm	
231	Thép tấm inox SUS-304 D=10 ly	inox SUS-304 D=10 ly	CO,CQ
232	Thép tấm inox SUS-304-D=3ly	inox SUS-304-D=3ly	CO,CQ
233	Thép tấm inox SUS-304-D=5ly	inox SUS-304-D=5ly	CO,CQ
234	Thép tròn C45 phi 150	C45 phi 150	
235	Thép tròn C45 phi 25	C45 phi 25	
236	Thép tròn C45 phi 60	C45 phi 60	
237	Thép tròn CT3 phi 14mm	CT3, phi 14mm	
238	Thép tròn CT3 phi 6mm	CT3 phi 6mm	
239	Thép tròn CT3 phi 8	CT3 phi 8	
240	Thép tròn CT3 phi 16	CT3 phi 16	
241	Thép tròn CT3 phi 18	CT3 phi 18	
242	Thép tròn CT3 phi 22	CT3 phi 22	
243	Thép tròn CT3 phi 25	CT3 phi 25	
244	Thép tròn Q235 phi 250mm	Q235 phi 250mm	
245	Thép U 120x56x5	U 120x56x5	
246	Thép U 160 x 68 x 5	U 160 x 68 x 5	
247	Thép U200x80x7.5	U200x80x7.5	
248	Thép V 100x100x10	V 100x100x10	
249	Thép V 50 x 50 x 5	V 50 x 50 x 5	
250	Thép V40x40x4mm	V40x40x4mm	
251	Thép V63x63x6mm	V63x63x6mm	
252	Thép V75x75x6mm	V75x75x6mm	

253	Thép V75x75x7mm	V75x75x7mm	
254	Thiếc hàn thổi	Thiếc hàn thổi	
255	Thuốc hiện màu trắng kiểm tra từ tính: MAGNETIC PARTICLE TESTING MP35 (450ml)	MAGNETIC PARTICLE TESTING MP35 (450ml)	
256	Thuốc kiểm tra từ tính: MAGNETIC PARTICLE SPRAY SM15 (450ml)	MAGNETIC PARTICLE SPRAY SM15 (450ml)	
257	Thuốc tẩy rửa kim loại REMOVER-100ml/lọ	REMOVER-100ml/lọ	
258	Thuốc thẩm thấu : PENETRANT- MEGACHECK MCP-2010 (450ml)	PENETRANT- MEGACHECK MCP-2010 (450ml)	
259	Thuốc thẩm thấu DEVELOPER (450ml/lọ)	DEVELOPER (450ml/lọ)	
260	Thuốc thử nứt CLEANER (450ml/lọ)	CLEANER (450ml/lọ)	
261	Tôn mạ kẽm D =0.8 ly (Loại cuộn)	D =0.8 ly (Loại cuộn)	
262	Tôn mặt võng d= 5 ly	d= 5 ly	
263	Tôn nhôm 0,8mm	0,8mm	
264	Vải bạt gai khổ 800	Vải bạt gai khổ 800	
265	Vải cách nhiệt, dày 1.5mm	dày 1.5mm	
266	Vải cách nhiệt, dày 3mm	dày 3mm	
267	Vải nhám mịn khổ 600	Vải nhám mịn khổ 600	
268	Vải phin trắng	100% cotton; khổ 0,8m	
269	Vít sắt bắt tôn 3x20	Vít sắt bắt tôn 3x20	
270	Vữa xây gạch cách nhiệt LW10	Vữa xây gạch cách nhiệt LW10	
271	Xăng A92	Xăng A92	
272	Xi măng	Xi măng	

**Ghi chú:**

- CO là chứng chỉ nguồn gốc xuất xứ hàng hoá;
- CO là chứng chỉ nguồn gốc xuất xứ hàng hoá;
- CQ là chứng chỉ chất lượng hàng hoá;
- TKHQ là tờ khai hải quan;
- TLKT là Tài liệu kỹ thuật của hàng hóa chào thầu (Yêu cầu cấp trong E- HSDT để chứng minh tính phù hợp với hàng hóa theo yêu cầu của E-HSMT).
- Kích thước chiều dài ống thép, thép tròn, thép hình nguyên cây của nhà sản xuất, chiều dài tiêu chuẩn 6m hoặc 12m tối đa ( Khi nghiệm thu phần bị lẻ hoặc số lượng ít sẽ cấp theo 01 đoạn lẻ cắt từ 01 cây trên).
- Kích thước thép tấm theo nhà sản xuất, kích thước chiều dài, chiều rộng tối thiểu 1000x2000(mm) (Khi nghiệm thu phần lẻ hoặc số lượng ít sẽ cấp 01 tấm lẻ cắt ra từ 01 kích thước trên);
- Thép 16 GC; thép Q345; thép 15Mn được coi là tương đương nhau.

**B. Yêu cầu về Dịch vụ sửa chữa**

**1. Giải pháp kỹ thuật**

- Có giải pháp kỹ thuật hợp lý, khả thi và phù hợp với biểu huy động máy móc thiết bị, nhân lực và tiến độ theo yêu cầu của E-HSMT cho sửa chữa bảo dưỡng tất cả các thiết bị của gói thầu.
- Có bản vẽ chi tiết bố trí mặt bằng thi công, kho, bãi tập kết vật tư, thiết bị hợp lý và tập kết chất thải theo quy định về bảo vệ môi trường.

## **2. Biện pháp tổ chức thi công**

- Lập biện pháp thi công chi tiết và các phương pháp kiểm tra, thí nghiệm theo tiêu chuẩn của nhà chế tạo hoặc Quốc gia hoặc Quốc tế;

- Mô tả biện pháp tổ chức thi công trong quá trình sửa chữa bảo dưỡng, thay thế các thiết bị với các công việc trong Bảng khối lượng công việc cho các danh mục dịch vụ gói thầu kèm theo E-HSMT;

- Biện pháp tổ chức nghiệm thu các giai đoạn thi công và nghiệm thu tổng thể công trình;

- Tổ chức mặt bằng công trường:

Phương án bố trí mặt bằng công trường, lán trại tạm, thiết bị thi công, kho bãi tập kết vật liệu;

Cách thức bố trí rào chắn, biển báo; tiêu chuẩn áp dụng, tiêu chuẩn phải phù hợp với qui định về an toàn hiện hành của Quốc gia;

Giải pháp cấp điện, cấp nước, thoát nước.

- Hệ thống tổ chức:

Có sơ đồ tổ chức và biểu đồ nhân lực thi công phù hợp với phạm vi công việc;

Có phương án huy động đầy đủ số lượng và chất lượng nhân lực cho thi công đảm bảo an toàn, chất lượng, tiến độ.

## **3. Tiến độ thi công**

- **Thời gian thực hiện gói thầu là 180 ngày.** Trong đó, *thời gian thi công là 60 ngày đối với đại tu lò 1A; 60 ngày đối với đại tu lò 1B kể từ ngày tách bàn giao mặt bằng sửa chữa đến hết ngày nghiệm thu lạnh tổng thể toàn bộ công trình.*

- Lập biểu tiến độ thi công cho từng hạng mục và toàn bộ công trình.

- Lập biểu huy động máy, thiết bị và nhân lực theo yêu cầu tiến độ của công trình.

## **4. Biện pháp đảm bảo chất lượng**

Nhà thầu phải có các tài liệu sau đây:

- Sơ đồ quản lý chất lượng;

- Biện pháp đảm bảo chất lượng vật tư thiết bị.

- Biện pháp quản lý chất lượng, số lượng vật tư, vật liệu và thiết bị;

- Giải pháp xử lý vật tư, vật liệu và thiết bị phát hiện không phù hợp với yêu cầu của gói thầu;

- Biện pháp đảm bảo chất lượng công trình;

+) Nêu biện pháp quản lý chất lượng thi công cho toàn bộ công trình;

+) Nêu biện pháp quản lý chất lượng thi công cho từng hạng mục công trình;

+) Cam kết đảm bảo chất lượng; thi công công trình không ảnh hưởng đến sản xuất của bên mời thầu; bảo hành toàn bộ công trình;

+) Cam kết trong trường hợp do lỗi của Nhà thầu làm thiệt hại đến bên mời thầu thì Nhà thầu phải chịu trách nhiệm bồi hoàn hoặc phải chịu trách nhiệm trước cơ quan chức năng tùy theo mức độ thiệt hại gây nên.

+) Cam kết thực hiện công việc khắc phục vị trí lắp đặt và hoàn toàn chịu trách nhiệm về mặt chất lượng hàng hóa cung cấp (nếu có) đối với hàng hóa mục 25: Hộp giảm tốc băng tải máy cấp than C21178-1 trong Bảng phạm vi cung cấp.

## **5. An toàn lao động, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường**

**5.1.** Nhà thầu phải có đầy đủ các trang bị an toàn, có giải pháp phòng chống cháy nổ, giải pháp đảm bảo vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành trong quá trình thi công. Nhà thầu

nêu rõ phương án đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường và phải cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường cho nhân sự, thiết bị và những người xung quanh;

**5.2.** Các biện pháp nhằm đảm bảo quy định an toàn về điện, an toàn trên khi làm việc trên cao, trong bình bễ kín, biển báo chỉ dẫn an toàn khu vực thi công, khu vực nguy hiểm, dễ cháy;

**5.3.** Nhà thầu đảm bảo thi công công trình không ảnh hưởng đến sản xuất của bên mời thầu. Mọi vấn đề thi công nếu ảnh hưởng đến sản xuất của bên mời thầu chỉ được phép thực hiện sau khi bên mời thầu cho phép. Trong trường hợp do lỗi của nhà thầu làm thiệt hại đến sản xuất của bên mời thầu thì nhà thầu phải chịu trách nhiệm bồi hoàn hoặc phải chịu trách nhiệm trước cơ quan chức năng, tùy theo mức độ thiệt hại gây nên;

## **6. Bảo hành**

**6.1.** Nhà thầu cam kết có trách nhiệm bảo hành công trình là 2160 giờ vận hành thực tế nhưng không quá 180 ngày kể từ ngày nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng (*vận hành thương mại*), tùy theo điều kiện nào đến trước.

**6.2.** Trong thời gian bảo hành có bất kỳ khiếm khuyết nào nhà thầu phải sửa chữa lại, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, chất lượng công trình;

**6.3.** Trong trường hợp nhà thầu không thực hiện trách nhiệm bảo hành, bên mời thầu buộc phải sửa chữa, xử lý thì nhà thầu phải chịu chi phí sửa chữa đó, kể cả chi phí đó vượt giá trị bảo lãnh bảo hành.

**6.4.** Thời gian tối đa để bắt đầu tiến hành khắc phục hư hỏng (kể từ ngày phát hành văn bản yêu cầu) là 07 ngày. Sau thời gian trên Chủ đầu tư có quyền tự thực hiện hoặc thuê Đơn vị khác thực hiện khắc phục hư hỏng. Mọi chi phí để khắc phục những hư hỏng này Nhà thầu chịu trách nhiệm chi trả;

## **7. Yêu cầu khác**

**7.1.** Máy, dụng cụ, thiết bị phục vụ thi công:

- Nhà thầu phải có bảng liệt kê và chứng minh có khả năng huy động các dụng cụ, thiết bị, phương tiện thi công chính có chất lượng tốt, phù hợp với phương án thi công.

- Nhà thầu phải đáp ứng yêu cầu về dụng cụ, thiết bị thi công công trình phù hợp với phương án kỹ thuật và biện pháp thi công đề xuất. Các dụng cụ, thiết bị thi công chủ yếu phải được liệt kê và có tài liệu chứng minh là đảm bảo chất lượng.

- Nhà thầu phải cam kết cung cấp các giấy tờ kiểm chuẩn, hiệu chuẩn, kiểm định của các loại máy thi công theo quy định trước khi thi công công trình.

**7.2.** Về nhân lực:

- Nhà thầu phải bố trí đủ nhân lực như chỉ huy trưởng, cán bộ kỹ thuật, công nhân kỹ thuật, đủ trình độ chuyên môn để thực hiện công việc đảm bảo an toàn, chất lượng và tiến độ theo phương án đề ra.

**7.3.** Bổ sung, phát sinh công trình: Nhà thầu phải cam kết hoàn thành công tác kiểm tra thiết bị trước khi sửa chữa và hoàn thành biên bản xác nhận khối lượng bổ sung phát sinh (nếu có) trong vòng 15 ngày kể từ ngày Chủ đầu tư bàn giao thiết bị cho nhà thầu.

**7.4.** Yêu cầu về năng lượng, nhiên liệu sử dụng. Nhà thầu phải cam kết:

- Nhà thầu tự chịu chi phí về năng lượng, nhiên liệu thực hiện thi công công trình;

- Trong quá trình chạy thử nghiệm thu từng phần, chạy thử tổng hợp và chạy thử thách độ tin cậy chi phí về năng lượng, nhiên liệu sử dụng do Chủ đầu tư chịu.

**7.5.** Yêu cầu về nghiệm thu.

Cơ sở để nghiệm thu chất lượng các công việc của công trình là các biên bản hoàn công (kiểm tra, thí nghiệm, lắp ráp...), các biên bản xác nhận các thông số kỹ thuật đạt được trong sửa chữa, lắp

ráp cũng như các thông số vận hành, độ tin cậy sau khi sửa chữa lớn. Tất cả các thông số kể trên phải đạt được các yêu cầu về tiêu chuẩn chất lượng, quy trình, quy định hiện hành, bảo đảm thiết bị làm việc lâu dài an toàn, tin cậy và kinh tế. Nhà thầu cam kết thực hiện:

+ Nghiệm thu từng phần các hạng mục đã thi công xong, được xác nhận bằng Biên bản nghiệm thu từng phần;

+ Nghiệm thu tổng hợp khi đã thi công xong toàn bộ công trình, được xác nhận bằng Biên bản nghiệm thu tổng hợp;

+ Chạy thử từng phần và chạy thử tổng hợp: Công trình sau khi sửa chữa xong sẽ chạy thử từng phần để khẳng định sự làm việc tin cậy của từng bộ phận/ thiết bị riêng rẽ, sau đó tiến hành chạy thử tổng hợp 72 giờ liên tục để xác định các thông số kỹ thuật sau sửa chữa.

+ Vận hành thử thách độ tin cậy 30 ngày. Nếu đạt kết quả tốt sẽ tiến hành nghiệm thu công trình, xác nhận bằng văn bản nghiệm thu công trình đưa vào sử dụng.

+ Văn bản nghiệm thu công trình đưa vào sử dụng làm căn cứ xác nhận thời gian bảo hành công trình, xác nhận chất lượng thực hiện công trình của Nhà thầu, làm cơ sở thanh quyết toán công trình.

### **8. Khối lượng công việc dịch vụ liên quan.**

Bảng khối lượng làm căn cứ tính toán khối lượng công việc. Nhà thầu có thể khảo sát để xây dựng phương án cụ thể trong Hồ sơ dự thầu.

Trường hợp nhà thầu phát hiện khối lượng chưa chính xác so với thiết kế, nhà thầu thông báo cho bên mời thầu và lập một bảng riêng cho phần khối lượng sai khác này để bên mời thầu xem xét. Nhà thầu không được tính toán phần khối lượng sai khác này vào giá dự thầu.

#### **8.1. Bảng khối lượng công việc. theo bảng 01A chương IV**

#### **8.2. Phần hàng hóa theo bảng 01A chương IV**

#### **8.3 Phần máy thi công:**

STT	TÊN MÁY THI CÔNG	ĐƠN VỊ TÍNH	SỐ LƯỢNG
<b>I</b>	<b>Máy thi công lò 1A</b>		
1	Ampe mét	ca	1,00
2	Máy kiểm tra chiều dày bằng siêu âm T-GAGEIVDL	Ca	11,84
3	Bàn tạo áp suất có đồng hồ mẫu	Ca	22,15
4	Cầu 25 tấn	Ca	29,08
5	Cầu đo điện trở 1 chiều	ca	7,74
6	Cầu 10T	Ca	12,16
7	Cầu KATO 30 Tấn	Ca	11,60
8	Đồng hồ vạn năng số	Ca	186,59
9	Hộp bộ đo lường	ca	7,68
10	Hộp bộ thí nghiệm cao áp	Ca	4,16
11	Hộp bộ thí nghiệm rơ le bảo vệ	Ca	6,09
12	Khoan điện cầm tay	Ca	25,00

13	Lò nung kiểm tra nhiệt độ	Ca	60,75
14	Máy đánh bóng	ca	2,00
15	Máy mài 220v-1000W	Ca	1.304,95
16	Máy nén khí 150m3/h	Ca	2,29
17	Máy phun sơn	Ca	192,38
18	Máy trộn vữa dung tích 250 lít	Ca	2,00
19	Máy cắt sắt	ca	60,62
20	Máy đo dòng điện rò	ca	55,69
21	Máy uốn tôn	Ca	18,50
22	Máy uốn ống	Ca	118,00
23	Máy chụp sóng	ca	1,57
24	Máy hút bụi	Ca	26,28
25	Mê gôm mét 1000V	Ca	94,22
26	Máy tính xách tay	ca	2,00
27	máy hàn TIG	ca	354,56
28	Máy cắt tấm H3222	Ca	24,00
29	Máy lọc A2220	Ca	19,48
30	Máy tiện 165	Ca	60,40
31	Máy khoan 2H150	Ca	1.172,71
32	Máy cắt đột HB 5224	Ca	1,00
33	Máy đầm dùi 1,5Kw	Ca	7,50
34	Máy hàn hơi 2000 l/h	Ca	366,87
35	Máy bắn vít	Ca	37,00
36	Máy kiểm tra siêu âm SONIC 237	Ca	189,26
37	Máy nhiệt luyện COOPERHET	Ca	23,20
38	Máy kiểm tra từ tính sách tay HNDYMAGA	Ca	20,60
39	Máy đo chiều dày bằng siêu âm UTTM-100	Ca	6,00
40	Máy bào hèm	Ca	11,00
41	Pa lăng xích 5 tấn	Ca	79,57
42	Pa lăng xích 3 tấn	ca	10,12
43	Kích thủy lực 100 tấn	ca	22,00
44	Kích thủy lực 10 tấn	Ca	4,80
45	Máy phát tín hiệu chuẩn dòng, áp	Ca	33,70

46	Máy đục bê tông cầm tay 1,5KW	ca	5,00
47	Máy trộn vữa 80 lít	Ca	18,00
48	Máy thử áp lực	Ca	2,00
49	Máy hàn MIG	Ca	745,00
50	Máy hàn điện 23 KW	Ca	1.190,92
51	Bộ cáo vòng bi	Ca	3,00
52	Tời điện 5 tấn	Ca	162,41
53	Thiết bị cài đặt hiệu chỉnh thông số HART communicator	Ca	12,35
54	Thiết bị tạo dòng	ca	9,71
55	Xe tải 5 tấn	ca	15,00
<b>I</b>	<b>Máy thi công lò 1B</b>		
1	Máy kiểm tra chiều dày bằng siêu âm T-GAGEIVDL	Ca	11,84
2	Bàn tạo áp suất có đồng hồ mẫu	Ca	22,15
3	Bộ cáo vòng bi thủy lực SKF - TMBS 150 (150 mm)	Ca	5,50
4	Cầu 2-5T	ca	2,00
5	Cầu 25 tấn	Ca	29,08
6	Cầu đo điện trở 1 chiều	ca	8,02
7	Cầu 10T	Ca	12,16
8	Cầu KATO 30 Tấn	Ca	11,60
9	Đồng hồ vạn năng số	Ca	188,14
10	Hộp bộ đo lường	ca	8,60
11	Hộp bộ thí nghiệm cao áp	Ca	9,65
12	Hộp bộ đo tg (Góc tổn thất điện môi) dầu cách điện	Ca	2,40
13	Hộp bộ thí nghiệm rơ le bảo vệ	Ca	6,52
14	Khoan điện cầm tay	Ca	25,00
15	Lò nung kiểm tra nhiệt độ	Ca	60,75
16	Máy đánh bóng	ca	9,00
17	Máy khoan điện	ca	197,57
18	Máy mài 220v-1000W	Ca	1.340,19
19	Máy phay	Ca	3,00
20	Máy phun sơn	Ca	201,78
21	Máy trộn vữa dung tích 250 lít	Ca	2,00
22	Máy cắt sắt	ca	112,79
23	Máy đo dòng điện rò	ca	55,69

24	Máy uốn tôn	Ca	18,50
25	Máy uốn ống	Ca	186,40
26	Máy chụp sóng	ca	1,57
27	Máy tạo dòng điện lớn	ca	9,71
28	Máy ép thủy lực	ca	1,00
29	máy đo tỷ số biến	ca	4,44
30	Máy hút bụi	Ca	26,50
31	máy hàn TIG	ca	392,76
32	Máy cắt tấm H3222	Ca	24,00
33	Máy lọc A2220	Ca	19,48
34	Máy tiện 165	Ca	69,40
35	Máy khoan 2H150	Ca	1.103,00
36	Máy cắt đột HB 5224	Ca	1,00
37	Máy hàn điện 23 KW	Ca	247,52
38	Máy đầm dùi 1,5Kw	Ca	7,50
39	Máy hàn hơi 2000 l/h	Ca	385,89
40	Máy bắn vít	Ca	37,00
41	Máy kiểm tra siêu âm SONIC 237	Ca	189,26
42	Máy nhiệt luyện COOPERHET	Ca	23,20
43	Máy kiểm tra từ tính sách tay HNDYMAGA	Ca	20,60
44	Máy đo chiều dày bằng siêu âm UTTM-100	Ca	6,00
45	Máy bào hèm	Ca	52,27
46	Pa lăng xích 5 tấn	Ca	76,63
47	Pa lăng xích 3 tấn	ca	13,80
48	Kích thủy lực 100 tấn	ca	22,00
49	Kích thủy lực 10 tấn	Ca	4,80
50	Máy phát tín hiệu chuẩn dòng, áp	Ca	33,70
51	Máy đục bê tông cầm tay 1,5KW	ca	5,00
52	Máy trộn vữa 80 lít	Ca	18,00
53	Máy phun cát	Ca	1,00
54	Máy tính lập trình chuyên dụng	Ca	17,00
55	Hộp bộ hiệu chỉnh phần mềm DCS	Ca	16,00
56	Máy định tâm quang học	Ca	2,00
57	Máy hàn MIG	Ca	745,00
58	Mê gô mét	ca	97,76
59	Máy nén khí 600 m3/h	Ca	3,43
60	Máy hàn điện 23 KW	Ca	968,90
61	Hộp bộ kiểm tra phát nóng mạch từ động cơ	ca	2,25
62	Tời điện 5 tấn	Ca	166,23

63	Thiết bị cài đặt hiệu chỉnh thông số HART communicator	Ca	12,35
64	Vôn mét	ca	5,00
65	Xe tải 5 tấn	ca	21,00

#### 8.4. Bảng thiết bị, vật tư Chủ đầu tư cấp phục vụ đại tu lò hơi 1A,1B.

Nhà thầu phải lĩnh bảo quản và sử dụng vật tư thiết bị do Chủ đầu tư cấp tuân thủ các quy định liên quan.

STT	Tên hàng hóa	Đơn vị	Số lượng
<b>I</b>	<b>Thiết bị Chủ đầu tư cho lò hơi 1A</b>		
1	Bạc lót trục gối số 3 chèn xỉ	Cái	1,00
2	Bạc lót trục gối số 4 chèn xỉ	Cái	1,00
3	Bạc máy cấp cám (than bột) 90x74 (85x74)	Cái	2,00
4	Bánh công tác quạt tải bột BM18A- (Bánh động)	Cái	1,00
5	Bánh răng máy thổi bụi (MB-90183-0042)	Cái	2,00
6	Bi máy nghiền phi 40mm	Kg	15.000,00
7	Bộ chuyển đổi nhiệt độ M5RS-4A-R/K tương đương loại PT-100 ôm (0-100 độC)	Bộ	5,00
8	Bộ chuyển đổi tín hiệu đo áp lực 266HSH.E.S.B.A.7-LS.B7.C1; Dải làm việc: 0 – 0.063 kG/m <sup>2</sup>	Bộ	1,00
9	Bộ chuyển đổi tín hiệu đo áp lực 266HSH.P.S.B.A.7-.LS.B7.C1; Dải làm việc: 0 – 10 kG/cm <sup>2</sup>	Bộ	1,00
10	Bộ chuyển đổi tín hiệu đo áp lực 266HSH.S.S.B.A.7-.LS..B7.C1; Dải làm việc: 0 – 6 kG/m <sup>2</sup> ; Đầu ra: 4-20 mA + Hart	Bộ	2,00
11	Bộ chuyển đổi tín hiệu đo lưu lượng 266CSH.F.4.K.A.6.B.1-.E1.B1.I2.A1; Dải làm việc 0...0.25kg/cm <sup>2</sup>	Bộ	1,00
12	Bộ chuyển đổi tín hiệu đo lưu lượng 266CSH.L.4.K.A.6.B.1-.E1.B1.I2.A1; Dải làm việc: 0 -0.63 kg/cm <sup>2</sup>	Bộ	1,00
13	Bộ làm mát gối đỡ quạt khói	Bộ	2,00
14	Bu lông khung tuyến máy nghiền ren suốt M30x90	Bộ	24,00
15	Bu lông M10 x 35mm, cấp bền 8.8	Cái	50,00
16	Bu lông M12x30-35	Bộ	96,00
17	Bu lông M24x60	Bộ	32,00
18	Bu lông MN M42x140	Bộ	12,00
19	Bu lông nối trục (I) M18x100	Bộ	16,00
20	Bu lông nối trục máy cấp cám khối 1, 2, 3, 4 (C45)	Bộ	8,00
21	Cá dẫn hướng máy thổi bụi ngăn IR	Cái	15,00
22	Chốt định vị bích khung tuyến máy nghiền phi 25x60	Cái	6,00
23	Công tắc giới hạn hành trình của máy thổi bụi dài 801NX7-10 A (đồng bộ thiết bị+cân gạt+đế)	Bộ	2,00
24	Công tắc giới hạn hành trình của máy thổi bụi dài IK (Ký hiệu 801-NX8)	Cái	2,00
25	Công tắc hành trình cho máy thổi bụi dài IK-Model: 801NX10 (có tay gạt)	Bộ	2,00

26	Cút phi 480x8x1820R1100-90độ	Cái	1,00
27	Cút phi 480x8x2600 R1500-90độ	Cái	1,00
28	Cút thép CT3 phi 60x 4-90 độ	Cái	4,00
29	Dầu FO (mazut)	Tấn	180,00
30	Đồng hồ MP4 từ 0-160 kg/cm2 (thay MTP)	Cái	1,00
31	Đồng hồ TKP-160, 0-120 độ	Cái	2,00
32	Gioăng thép xoắn 189 x 216 x 4,5mm	Cái	1,00
33	Gối đỡ trung gian vít truyền than bột (gồm giá treo 355 x 192mm, M20-C45, 01 bạc composite phi 136 x 80 x 100mm, 01 vỏ gối 505 x 166 x 320mm, GX21-40, 01 giá)	Bộ	4,00
34	Hộp công tắc BII4-M2-44 (BKO-32)	Cái	2,00
35	Kẹp ống bộ hâm	Bộ	54,00
36	Khương tuyến máy nghiền	Thanh	12,00
37	Nệm căng áo dài	Tấm	4,00
38	Ổ bi 23264 CC/W33	Cái	2,00
39	Ổ bi 51113	Cái	4,00
40	Ổ bi 6012-2Z/C3	Cái	4,00
41	Ổ bi 6020-2Z	Cái	7,00
42	Ổ bi 6206 - 2Z SKF	Cái	4,00
43	Ổ bi 6326	Cái	1,00
44	Ổ bi N 326 ECM	Cái	1,00
45	Ổ bi N314 ECM	Cái	1,00
46	Ổ bi N317 ECM	Cái	1,00
47	Phốt chắn dầu 85x110x12	Cái	1,00
48	Rơ le nhiệt MT32 (0.63-1A) Thay cho loại GTH-22-380 V	Cái	8,00
49	Rơ le PTД-21M1-110V (PTĐ-11-110v)	Cái	3,00
50	Sensor đo nhiệt độ loại k, phi 8mm, L=1200mm, dây bù dài 20m; Dải đo 800 độ C	Bộ	5,00
51	Sứ cách điện 6kV (Các động cơ)	Quả	3,00
52	Trục gối đỡ chính vít truyền than bột	Bộ	1,00
53	Trục trung gian vít truyền than bột phi 220 x 174mm, vật liệu thép C45	Cái	7,00
54	Van Dy10Py100 (589-10-0) T=540 độ C	Cái	5,00
55	Van Dy150 Py10	Cái	2,00
56	Van Dy65Py100T540oC-845-65-0(1057-65-0)	Cái	2,00
57	Van truyền động điện Dy20/240 T250 (998-20-)	Cái	1,00
58	Xích máy cấp than nguyên	Bộ	1,00
<b>II</b>	<b>Thiết bị Chủ đầu tư cho lò hơi 1B</b>		
1	Bạc lót trục gối số 3 chèn xi	Cái	1,00
2	Bạc lót trục gối số 4 chèn xi	Cái	1,00
3	Bi máy nghiền phi 40mm	Kg	15.000,00
4	Bộ chuyển đổi nhiệt độ M5RS-4A-R/K tương đương loại PT-100 ôm (0-100 độC)	Bộ	2,00
5	Bộ làm mát gối đỡ quạt khói	Bộ	2,00
6	Bu lông khương tuyến máy nghiền ren suốt M30x90	Bộ	24,00

7	Bu lông MN M42x140	Bộ	12,00
8	Bu lông nổi trục (I) M18x100	Bộ	16,00
9	Cá dẫn hướng máy thổi bụi gắn IR	Cái	14,00
10	Chốt an toàn máy cấp cám	Cái	20,00
11	Chốt định vị bích khung tuyến máy nghiền phi 25x60	Cái	1,00
12	Công tắc giới hạn hành trình của máy thổi bụi dài 801NX7-10 A (đồng bộ thiết bị+cần gạt+đế)	Bộ	1,00
13	Công tắc giới hạn hành trình của máy thổi bụi dài IK (Ký hiệu 801-NX8)	Cái	1,00
14	Cuộn dây máy nghiền 6kV (Cuộn dây Stator động cơ máy nghiền)	Cuộn	84,00
15	Cút phi 480x8x1820R1100-90độ	Cái	1,00
16	Cút phi 480x8x2600 R1500-90độ	Cái	1,00
17	Đai ốc M10 GE-STO	Cái	10,00
18	Đai ốc M12x30	Cái	10,00
19	Đai ốc M8	Cái	10,00
20	Dầu FO (mazut)	Tấn	180,00
21	Đồng hồ MP4 từ 0-160 kg/cm2 (thay MTP)	Cái	1,00
22	Đồng hồ TKP-160, 0-120 độ	Cái	2,00
23	Gioăng thép xoắn 189 x 216 x 4,5mm	Cái	1,00
24	Kẹp ống bộ hâm	Bộ	42,00
25	Khương tuyến máy nghiền	Thanh	16,00
26	Nêm loại dài 3G-1509-5	Cái	2,00
27	Ổ bi 23264 CC/W33	Cái	2,00
28	Ổ bi 6012-2Z/C3	Cái	4,00
29	Ổ bi 6206 - 2Z SKF	Cái	4,00
30	Ổ bi 6314-2Z/C3	Cái	1,00
31	Ổ bi N 326 ECM	Cái	1,00
32	Ổ bi N314 ECM	Cái	1,00
33	Ổ bi N317 ECM	Cái	1,00
34	Ổ bi NU 234 ECM/C3	Cái	2,00
35	Ốc vít M2 X 10 MM (G17-09-019)	Cái	400,00
36	Rơ le nhiệt MT32 (0.63-1A) Thay cho loại GTH-22-380 V	Cái	6,00
37	Rơ le PTĐ-21M1-110V (PTĐ-11-110v)	Cái	2,00
38	Sensor đo nhiệt độ loại k, phi 8mm, L=1200mm, dây bù dài 20m; Dải đo 800 độ C	Bộ	5,00
39	Van Dy10Py240-373Ty250-280 độ C (588-10-0) -đóng mở bằng tay	Cái	10,00
40	Van Dy150 Py10	Cái	1,00
41	Van Dy65Py100T540oC-845-65-0(1057-65-0)	Cái	1,00
42	Van truyền động điện Dy20/240 T250 (998-20-)	Cái	1,00
43	Vít M3x10mm (G17-09-021)	Cái	400,00
44	Xích máy cấp than nguyên	Bộ	1,00
<b>III</b>	<b>Vật tư Chủ đầu tư cho lò hơi 1A</b>		
1	Bàn chải sắt	Cái	19,00

2	Bông cách nhiệt dùng để nhiệt luyện 7200x610x25mm	Hộp	1,00
3	Bột điatôm	Kg	125,00
4	Bột phan chì dùng cho van cao áp	Kg	3,00
5	Bu lông râu tường lò M16x280	Bộ	200,00
6	Cút 90 Độ phi 40	Cái	4,00
7	Đai thép 0,7x20	Kg	71,00
8	Dây cao su đặc chịu dầu phi 8	Kg	1,00
9	Dây chì sợi Phi 1,5	Kg	0,50
10	Dây dù phi 0.5	Kg	0,50
11	Dây hàn thuốc phi 1,2mm E71T-1 (AWS A5.20/ASME SFA5.20)	Kg	20,00
12	Gạch chỉ máy	Viên	450,00
13	Gạch điatômít-230x114x65	Viên	1.125,00
14	Gạch péc nit phi 273x100x500	M3	5,00
15	Gạch péc nit phi 76x100 x400-500	M3	2,00
16	Gạch sa một chữ L - AL2O3 > 35%, độ chịu lửa > 1.650 độ C	Viên	1.240,00
17	Gạch sa một chữ T 230x114x65	Viên	250,00
18	Gạch sa một thẳng 230x114x65	Viên	303,00
19	Gạch sa một vát chéo - AL2O3 > 30%, độ chịu lửa > 1.650 độ C	Viên	1.240,00
20	Hỗn hợp vữa các bê đùn	Kg	410,00
21	Mica ống thủy 160x28x0.15 (30x150x0.15)	Kg	0,50
22	Ốc Vít M2 X 10 MM (G17-09-019)	Cái	400,00
23	Ống gen chịu dầu cách điện phi 6	Mét	2,50
24	Ống gen dầu chịu nhiệt phi 5mm	Mét	13,10
25	Ống gen nhựa phi 4- phi 5	Mét	5,00
26	Ống thép 12Cr1MoVG/GB5310 phi 32x5	Kg	960,00
27	Ống thép 12Cr1MoVG/GB5310 phi 38x5	Kg	2.170,00
28	Ống thép 12X18H9T (12Cr18Ni9Ti- TP304) phi 32x5	Kg	3.328,00
29	Ống thép C20 phi 32x4.5	Kg	536,50
30	Ống thép C20 phi 38x5	Kg	838,42
31	Ống thép C20 phi 42x5	Kg	450,00
32	Ống thép CT20 phi 32x4 (G20)	Kg	2.700,00
33	Ống thép CT3 phi 108x5	Kg	588,00
34	Ống thép inox SUS 304 phi 16 x 2mm	Kg	150,00
35	Ống thép phi 40x1,5	Kg	3.734,40
36	Phíp cách điện D=4	Kg	20,00
37	Phíp tấm cách điện thủy tinh mềm dày 1.5mm	M2	0,50
38	Phíp tấm dày 25 mm	Kg	20,00
39	Que hàn E4301 phi 2.5	Kg	20,00
40	Que hàn E7018 Phi 4	Kg	10,00
41	Tấm lá căn 0,50 x240 (G17-10-017)	Mét	1,00
42	Tấm lá căn inox 0,25mm	Kg	2,00
43	Tết chèn van cao áp 10x10, P=205, T=540oC (P= 207, T= 541oC)	Kg	29,00

44	Tết chèn van cao áp 16x16, P=205, to=540oC	Kg	20,00
45	Tết chèn van cao áp 4x4, P=205, T=540oC	Kg	5,00
46	Tết chèn van cao áp 5x5, P=205, T=540oC (P= 207, T=540oC)	Kg	25,00
47	Tết chèn van cao áp 8x8, P=205, T=540oC	Kg	20,00
48	Tết chịu nhiệt 450 độ C, 36x36	Kg	50,00
49	Tết sợi cotton tấm dầu XbII-31-10x10	Kg	10,60
50	Thép I 248x124x5	Kg	200,00
51	Thuốc hàn hóa nhiệt KW 115	Hộp	4,00
52	Vải nhám thô khổ 600	Mét	162,14
53	Vít M3x10mm (G17-09-021)	Cái	550,00
<b>IV</b>	<b>Vật tư Chủ đầu tư cho lò hơi 1B</b>		
1	Bột diatôm	Kg	125,00
2	Cút 90 Độ phi 40	Cái	4,00
3	Đai thép 0,7x20	Kg	71,45
4	Dây cao su đặc chịu dầu phi 12	Kg	1,50
5	Dây chì sợi Phi 1,5	Kg	0,50
6	Gạch chỉ máy	Viên	450,00
7	Gạch péc nít phi 76x100 x400-500	M3	2,00
8	Hỗn hợp vữa các bê đun	Kg	410,00
9	Mica ống thủy 160x28x0.15 (30x150x0.15)	Kg	0,50
10	Nêm chèn cách điện giữa các pin dây stator máy nghiền	Cái	400,00
11	Nêm chèn cách điện rãnh stator máy nghiền	Cái	400,00
12	Ống gen dầu chịu nhiệt phi 5mm	Mét	13,10
13	Ống thép 12Cr1MoVG/GB5310 phi 32x5	Kg	960,00
14	Ống thép C20 phi 38x5	Kg	838,42
15	Ống thép C20 phi 42x5	Kg	450,00
16	Ống thép CT20 phi 32x4 (G20)	Kg	5.404,00
17	Ống thép CT3 phi 108x5	Kg	595,70
18	Ống thép CT3 phi 48x2	Kg	50,00
19	Phíp tấm cách điện sợi thủy tinh tectonit dày 1mm	M2	4,00
20	Phíp tấm cách điện thủy tinh mềm dày 1.5mm	M2	1,00
21	Phíp tấm dày 25 mm	Kg	20,00
22	Phíp tấm Tectonit có sợi thủy tinh D=2.5mm	M2	4,00
23	Phíp tấm Tectonit có sợi thủy tinh D=4mm	M2	5,00
24	Phíp tấm tectonit có sợi thủy tinh dày 10mm	M2	3,00
25	Que hàn E7018 Phi 4	Kg	10,00
26	Sơn cách điện cao áp SK-3	Kg	60,00
27	Tấm lá căn 0,50 x240 (G17-10-017)	Mét	1,00
28	Tấm lá căn inox 0,25mm	Kg	2,00
29	Tết chèn van cao áp 10x10, P=205, T=540oC (P= 207, T=541oC)	Kg	29,00
30	Tết chèn van cao áp 4x4, P=205, T=540oC	Kg	5,00
31	Tết sợi cotton tấm dầu XbII-31-10x10	Kg	10,60
32	Thép I 248x124x5	Kg	108,00

33	Thép tròn CT3 phi20	Kg	10,00
34	Thuốc hàn hóa nhiệt KW 115	Hộp	4,03
35	Vải nhám thô khổ 600	Mét	162,14

### 8.5. Vật tư thu hồi.

Nhà thầu phải thu hồi và nhập kho Công ty Cổ phần Nhiệt điện Phả Lại các vật tư thiết bị theo thực tế thi công

#### Các bản vẽ.

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

Danh mục bản vẽ		
STT	Tên bản vẽ	Số tờ
1	Bạc chặn vít xi	01
2	Bạc chốt an toàn máy cấp than nguyên	01
3	Bạc đỡ trung gian vít truyền than bột (Gỗ péc tô nhít)	01
4	Bạc đỡ vít xi F190x120x130 (1 bộ: Gồm bạc trên+bạc dưới)	01
5	Bạc máy cấp cám (than bột) 90x74 (85x74)	01
6	Bu lông MN M42x140	01
7	Bu lông MN M42x220	01
8	Bu lông MN M42x250	01
9	Bu lông MN M42x270	
10	Hộp giãn nở đường gió nóng B31, B32: 1300x1400x435	01
11	Hộp giãn nở đường gió nóng B34	01
12	Nêm loại ngăn khoá 3G 1501-09-02	01
13	Tấm lót cửa chui 3B 1509 10	01
14	Tấm lót cửa chui 3B 1509 9 (84kg/tấm)	01
15	Tấm lót đầu băng loại nhỏ 3B-1509-U1-3 (68,7kg/tấm)	01
16	Tấm lót đầu băng to 3G-1509-U1-6 (91, 5kg/tấm)	01
17	Tấm lót đầu hồi vòng ngoài 3F-1509-15	01
18	Tấm lót đầu hồi vòng trong 3F-1509-14 (70kg/tấm)	01
19	Tấm lót nêm căng loại dài khoá 3G-1509-05	01
20	Tấm lót nêm căng loại ngắn áo 3G-1509-1	01
21	Tấm lót ống than vào ra 3G 2628-5 (19,5kg)	01
22	Tấm lót thân mang cá các loại to 3b-1509-U1-7 (103kg/tấm)	01
23	Tấm lót thân mang cá loại nhỏ 3B-1509-U1-8 (76,6kg/tấm)	01
24	Trục gối đỡ chính vít truyền than bột	01
25	Trục trung gian máy cấp than bột và cấp cám phi 75x424	01
26	Trục trung gian vít truyền than bột phi 220 x 174mm, vật liệu thép C45	01
27	Vành phòng mòn mặt bích khung tuyến (bích khung tuyến)	01
<b>Tổng số</b>		<b>26</b>

#### I. Yêu cầu khác

- Không có.