

## THƯ MỜI KHẢO SÁT, BÁO GIÁ

### Công việc sửa chữa và kiểm định các thiết bị trong nhà máy năm 2026

Kính gửi: Các nhà cung cấp quan tâm

Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn – TKV hiện có nhu cầu thuê ngoài cung cấp dịch vụ sửa chữa và kiểm định các thiết bị trong nhà máy năm 2026. Kính mời các Nhà cung cấp khảo sát và báo giá với nội dung như sau:

**1. Nội dung công việc:** Sửa chữa và kiểm định các thiết bị trong nhà máy năm 2026. (Chi tiết như phụ lục kèm theo)

#### **2. Nội dung báo giá:**

##### *2.1. Các yêu cầu thương mại:*

- Bản báo giá phải ghi đầy đủ thông tin như: Tên Công ty, địa chỉ công ty và số điện thoại của người phụ trách báo giá.
- Bản báo giá phải ghi rõ đơn vị tính, số lượng, đơn giá, thành tiền.
- Bản báo giá phải do đại diện hợp pháp của nhà cung cấp ký tên và đóng dấu. Trường hợp ký thay phải kèm theo giấy uỷ quyền, quyết định giao nhiệm vụ hoặc văn bản tương đương.
- Hiệu lực báo giá: Tối thiểu 45 ngày kể từ ngày báo giá.
- Thời gian thực hiện: 150 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực
- Ngoài bì thư ghi rõ “Chào giá công việc sửa chữa và kiểm định các thiết bị trong nhà máy năm 2026”.

##### *2.2. Hình thức nhận báo giá:*

- Trước khi gửi Bản báo giá gốc, Nhà cung cấp gửi bản báo giá scan về 02 địa chỉ email: [kehoachcaongan@gmail.com](mailto:kehoachcaongan@gmail.com) và [caongan.dtk@gmail.com](mailto:caongan.dtk@gmail.com).
- Thời gian: Chậm nhất vào hồi 16 giờ 00 phút ngày 30/6/2026.
- Địa chỉ nhận bản báo giá: Bộ phận văn thư Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn – TKV, Ngõ 719, Đường Dương Tự Minh, Phường Quan Triều, Tỉnh Thái Nguyên.

Trân trọng./.

#### **Nơi nhận:**

- Như kính gửi;
- Email: [truyenthongtkv@vinacomin.vn](mailto:truyenthongtkv@vinacomin.vn) (để đăng tải);
- Email: [bachbx@vinacominpower.vn](mailto:bachbx@vinacominpower.vn) (để đăng tải);
- Lưu văn thư, KHĐTVT.



**Nguyễn Hoài Trung**

**PHỤ LỤC 1:**  
**CÁC VAN AN TOÀN CẦN PHẢI SỬA CHỮA TRƯỚC KHI KIỂM ĐỊNH**

(Kèm theo Thư mời số *Mb5* /TM - CNPC ngày *05* tháng 6 năm 2026)

TT	Tên van	Đơn vị	Số lượng	Vị trí	Thông số van	Tình trạng	Ghi chú
<b>I</b>	<b>Lò hơi số 1</b>						
1	Van an toàn hơi đến thổi bụi	T. bị	1	Tầng 11	DN40, Ptd = 31	Rò hơi	
<b>II</b>	<b>Lò hơi số 2</b>						
2	Van an toàn bao hơi	T. bị	1	Tầng 13	DN150, Ptd= 114	Rò hơi	
3	Van an toàn sau quá nhiệt cấp 3	T. bị	1	Tầng 13	DN80, Ptd= 107	Rò hơi	
<b>III</b>	<b>Tuabin 2</b>						
4	Van an toàn đường hơi mới về ejecto chính #1	T. bị	1	Cos 15m	DN32, Ptd = 24.8	Rò hơi	
	<b>Tổng</b>		<b>4</b>				

**PHỤ LỤC 2: THIẾT BỊ ÁP LỰC**

(Kèm theo Thư mời số *M65* /TM - CNPC ngày *20* tháng 6 năm 2026)

STT	QUY CÁCH KỸ THUẬT		MÃ HIỆU/ SỐ CHẾ TẠO/ MÔ TẢ	NƠI LẮP ĐẶT	ĐẶC TÍNH KT CƠ BẢN		HẠN KD
	TÊN ĐỐI TƯỢNG				Plv (bar)	Dung tích (m3)/ Chiều dài (m)/ Công suất	
<b>I Bình chứa khí nén nhà đá vôi</b>							
1	1	Bình chứa khí nén	DPG-0.8	Nhà đá vôi	7	0,8 m3	8/2026
2	2	Bình chứa khí nén	BK 8000	Nhà đá vôi	8,8	08 m3	8/2026
<b>II Phân xưởng Hóa</b>							
3	1	Bình khí nén nhà khử khoáng, số 1	03540	Nhà khử khoáng	10	07 m3	8/2026
4	2	Bình khí nén nhà khử khoáng, số 2	Trụ đứng	Nhà khử khoáng	10	07 m3	8/2026
<b>III Bình chứa khí nén Cos 4.5m phễu than Tổ 1, 2</b>							
5	1	Bình chứa khí nén	Trụ đứng	Phễu than lò 1	9,8	0,6 m3	9/2026
6	2	Bình chứa khí nén	Trụ đứng	Phễu than lò 2	9,8	0,6 m3	9/2026
<b>IV Bình chứa khí nén Cos 4.5m khu vực tuabin</b>							
7	1	Bình chứa khí nén	Trụ đứng	Tuabin 1	8	0,2 m3	9/2026
8	2	Bình chứa khí nén	Trụ đứng	Tuabin 2	8	0,2 m3	9/2026
9	3	Bình chứa khí nén	Trụ nằm	Tuabin 1	8	0,2 m3	8/2026
10	4	Bình chứa khí nén	Trụ nằm	Tuabin 2	8	0,2 m3	8/2026
<b>V Bình chứa khí nén đóng mở van cửa trượt Tổ 1, 2</b>							
11	1	Bình chứa khí nén	9K-12E1	Tầng 4 lò 1	10	0,1 m3	9/2026
12	2	Bình chứa khí nén	9K-12E1		10	0,1 m3	9/2026
13	3	Bình chứa khí nén	9K-12E1	Tầng 4 lò 2	10	0,1 m3	8/2026
14	4	Bình chứa khí nén	9K-12E1		10	0,1 m3	8/2026
<b>VI Nồi hơi đốt than: HG-239/9.2-L.Y M30</b>							
15	1	Lò hơi số 1	TT01		93,3		9/2026
16	2	Lò hơi số 2	TT02		93,3		9/2026
<b>VII Thiết bị áp lực: Bình gia nhiệt, ống dẫn hơi, dẫn nước - Tổ máy số 1</b>							
17	1	Bình gia nhiệt cao áp số 1	Trụ đứng	Gian TB 1	25	3,2 m3	8/2026
18	2	Bình gia nhiệt cao áp số 2	Trụ đứng		25	3,2 m3	8/2026
19	3	Bình gia nhiệt hạ áp số 1	Trụ đứng		6	3,18 m3	8/2026
20	4	Bình gia nhiệt hạ áp số 2	Trụ đứng		6	3,18 m3	8/2026
21	5	Bình gia nhiệt hạ áp số 3	Trụ đứng		6	3,18 m3	8/2026
22	6	Bình góp hơi tự dùng	Trụ nằm		11	0,34 m3	8/2026
23	7	Bình xả liên tục	Trụ đứng	Lò hơi 1	11	02 m3	8/2026
24	8	Bình khử khí	Trụ nằm	Gian TB 1	8,4	50 m3	8/2026
25	9	Đường ống dẫn hơi từ ống góp hơi quá nhiệt lò hơi 1 sang van hơi chính tuabin số 1	Đường ống tròn	Tổ máy 1	140	135,12m	8/2026
26	10	Đường ống dẫn nước cấp từ đầu đẩy bơm cấp nước lò hơi số 1 tới ống góp bộ hâm nước lò hơi số 1	Đường ống tròn		166,7	167,5m	8/2026
27	11	Đường ống dẫn nước cấp từ đầu đẩy bơm ngưng tuabin số 1 tới bình khử khí tổ máy số 1	Đường ống tròn		16	66.5m	8/2026
28	12	Đường ống nước từ BKK đến bơm cấp	Đường ống tròn		6	32m	8/2026
29	13	Đường ống dẫn hơi từ cửa trích số 1 của tua bin số 1 đến bình gia nhiệt cao áp số 2 của tổ máy số 1	Cửa trích 1		23	23.87m	8/2026
30	14	Đường ống dẫn hơi từ cửa trích số 2 của tua bin số 1 đến bình gia nhiệt cao áp số 1 của tổ máy số 1	Cửa trích 2	14,6	51.5m	8/2026	

STT	QUY CÁCH KỸ THUẬT		MÃ HIỆU/ SỐ CHẾ TẠO/ MÔ TẢ	NƠI LẬP ĐẶT	ĐẶC TÍNH KT CƠ BẢN		HẠN KD
	TÊN ĐỐI TƯỢNG				Plv (bar)	Dung tích (m3)/ Chiều dài (m)/ Công suất	
31	15	Đường ống dẫn hơi từ cửa trích số 3 của tua bin số 1 đến bình khử khí của tổ máy số 1	Cửa trích 3	gian TB 1	8,4	68.5m	8/2026
32	16	Đường ống dẫn hơi từ cửa trích số 4 của tua bin số 1 đến bình gia nhiệt hạ áp số 3 tổ máy số 1	Cửa trích 4		4,2	30m	8/2026
33	17	Đường ống dẫn hơi từ cửa trích số 5 của tua bin số 1 đến bình gia nhiệt hạ áp số 2 tổ máy số 1	Cửa trích 5		1,3	25.8m	8/2026
34	18	Đường ống dẫn hơi kết nối từ Đường ống dẫn hơi từ cửa trích số 1 của tua bin số 1 đến bình gia nhiệt cao áp số 2 của tổ máy số 1 và ống góp hơi tự dùng	Đường ống tròn		22,97	11m	8/2026
35	19	Đường ống dẫn hơi từ bình khử khí đến ống góp hơi tự dùng	Đường ống tròn		6,8	18m	8/2026
36	20	Đường ống dẫn hơi từ quá nhiệt cấp 3 đến ống góp hơi tự dùng	Đường ống tròn		88,3	36m	8/2026
37	21	Đường ống dẫn hơi từ ống góp hơi tự dùng đến bộ gia nhiệt gió cấp 1	Đường ống tròn		10	65m	8/2026
38	22	Đường ống dẫn nước giữa bình gia nhiệt hạ áp 3 và bình gia nhiệt hạ áp 2	Đường ống tròn		4	3m	8/2026
<b>VIII</b>		<b>Thiết bị áp lực: Bình gia nhiệt, ống dẫn hơi, dẫn nước - Tổ máy số 2</b>					
39	1	Bình gia nhiệt cao áp số 1	Trụ đứng	gian TB 2	25	3,2 m3	9/2026
40	2	Bình gia nhiệt cao áp số 2	Trụ đứng		25	3,2 m3	9/2026
41	3	Bình gia nhiệt hạ áp số 1	Trụ đứng		6	3,18 m3	9/2026
42	4	Bình gia nhiệt hạ áp số 2	Trụ đứng		6	3,18 m3	9/2026
43	5	Bình gia nhiệt hạ áp số 3	Trụ đứng		6	3,18 m3	9/2026
44	6	Bình góp hơi tự dùng	Trụ nằm		11	0,34 m3	9/2026
45	7	Bình xả liên tục	Trụ đứng	Lò hơi 2	11	02 m3	9/2026
46	8	Bình khử khí	Trụ nằm	Gian TB 2	8,4	50 m3	9/2026
47	9	Đường ống dẫn hơi từ ống góp hơi quá nhiệt lò hơi 2 sang van hơi chính tuabin số 2	Đường ống tròn	Tổ máy 2	140	135,12m	9/2026
48	10	Đường ống dẫn nước cấp từ đầu dây bơm cấp nước lò hơi số 2 tới ống góp bộ hâm nước lò hơi số 2	Đường ống tròn		166,7	167,5m	9/2026
49	11	Đường ống dẫn nước cấp từ đầu dây bơm ngưng tuabin số 2 tới bình khử khí tổ máy số 2	Đường ống tròn		16	66.5 m	9/2026
50	12	Đường ống nước từ BKK đến bơm cấp	Đường ống tròn		6	25,8	9/2026
51	13	Đường ống dẫn hơi từ cửa trích số 1 của tua bin số 2 đến bình gia nhiệt cao áp số 2 của tổ máy số 2	Cửa trích 1	gian TB 2	23	23.87m	9/2026
52	14	Đường ống dẫn hơi từ cửa trích số 2 của tua bin số 2 đến bình gia nhiệt cao áp số 1 của tổ máy số 2	Cửa trích 2		14,6	51.5m	9/2026
53	15	Đường ống dẫn hơi từ cửa trích số 3 của tua bin số 2 đến bình khử khí của tổ máy số 2	Cửa trích 3	gian TB 2	8,4	68.5m	9/2026
54	16	Đường ống dẫn hơi từ cửa trích số 4 của tua bin số 2 đến bình gia nhiệt hạ áp số 3 tổ máy số 2	Cửa trích 4		4,2	30m	9/2026
55	17	Đường ống dẫn hơi từ cửa trích số 5 của tua bin số 2 đến bình gia nhiệt hạ áp số 2 tổ máy số 2	Cửa trích 5		1,3	25.8m	9/2026
56	18	Đường ống dẫn hơi kết nối từ Đường ống dẫn hơi từ cửa trích số 1 của tua bin số 2 đến bình gia nhiệt cao áp số 2 của tổ máy số 2 và ống góp hơi tự dùng	Đường ống tròn		22,97	11m	9/2026
57	19	Đường ống dẫn hơi từ bình khử khí đến ống góp hơi tự dùng	Đường ống tròn		6,8	18m	9/2026
58	20	Đường ống dẫn hơi từ quá nhiệt cấp 3 đến ống góp hơi tự dùng	Đường ống tròn		88,3	36m	9/2026

STT	QUY CÁCH KỸ THUẬT		MÃ HIỆU/ SỐ CHẾ TẠO/ MÔ TẢ	NƠI LẮP ĐẶT	ĐẶC TÍNH KT CƠ BẢN		HẠN KD
	TÊN ĐỐI TƯỢNG				Plv (bar)	Dung tích (m3)/ Chiều dài (m)/ Công suất	
59	21	Đường ống dẫn hơi từ ống góp hơi tự dùng đến bộ gia nhiệt gió cấp 1	Đường ống tròn		10	65m	9/2026
60	22	Đường ống dẫn nước giữa bình gia nhiệt hạ áp 3 và bình gia nhiệt hạ áp 2	Đường ống tròn		4	3m	9/2026
<b>IX</b>		<b>Đường hơi liên lạc ống góp hơi tự dùng 2 lò</b>					
61		Đường hơi liên lạc ống góp hơi tự dùng 2 lò	Đường ống tròn	Gian TB 1, 2	10	51m	9/2026
<b>X</b>		<b>Hệ thống lạnh</b>					
62	1	Hệ thống lạnh	RU10NY1/ E002978	Nhà 6.3 KV	Phía cao áp: 30 bar Phía hạ áp: 16 bar Lượng môi chất nạp vào: 6 kg (R22)	25199.58 (Kcal/h)	10/2026
63	2	Hệ thống lạnh	RU10NY1/ E003027	Nhà 6.3 KV	Phía cao áp: 30 bar Phía hạ áp: 16 bar Lượng môi chất nạp vào: 6 kg (R22)	25199.58 (Kcal/h)	10/2026
64	3	Hệ thống lạnh	RU10NY1/ E007451	Phòng biến tần quạt khói 1, 2	Phía cao áp: 41.7 bar Phía hạ áp: 25 bar Lượng môi chất nạp vào: 6 kg (R401A)	25199.58 (Kcal/h)	10/2026
65	4	Hệ thống lạnh	RZUR250PY1/ E001512	Phòng biến tần quạt gió lò 1	Phía cao áp: 40 bar Phía hạ áp: 33 bar Lượng môi chất nạp vào: 6.7 kg (R401A)	22931.61 (Kcal/h)	10/2026
66	5	Hệ thống lạnh	RZUR250PY1/ E001462	Phòng biến tần quạt gió lò 1	Phía cao áp: 40 bar Phía hạ áp: 33 bar Lượng môi chất nạp vào: 6.7 kg (R401A)	22931.61 (Kcal/h)	10/2026
67	6	Hệ thống lạnh	RZUR250PY1/ E001530	Phòng biến tần quạt gió lò 1	Phía cao áp: 40 bar Phía hạ áp: 33 bar Lượng môi chất nạp vào: 6.7 kg (R401A)	22931.61 (Kcal/h)	10/2026
68	7	Hệ thống lạnh	RZUR250PY1/ E001523	Phòng biến tần quạt gió lò 1	Phía cao áp: 40 bar Phía hạ áp: 33 bar Lượng môi chất nạp vào: 6.7 kg (R401A)	22931.61 (Kcal/h)	10/2026
69	8	Hệ thống lạnh	RZUR250PY1/ E001515	Phòng biến tần quạt gió lò 2	Phía cao áp: 40 bar Phía hạ áp: 33 bar Lượng môi chất nạp vào: 6.7 kg (R401A)	22931.61 (Kcal/h)	10/2026
70	9	Hệ thống lạnh	RZUR250PY1/ E001514	Phòng biến tần quạt gió lò 2	Phía cao áp: 40 bar Phía hạ áp: 33 bar Lượng môi chất nạp vào: 6.7 kg (R401A)	22931.61 (Kcal/h)	10/2026
71	10	Hệ thống lạnh	RZUR250PY1/ E001513	Phòng biến tần quạt gió lò 2	Phía cao áp: 40 bar Phía hạ áp: 33 bar Lượng môi chất nạp vào: 6.7 kg (R401A)	22931.61 (Kcal/h)	10/2026
72	11	Hệ thống lạnh	RZUR250PY1/ E001520	Phòng biến tần quạt gió lò 2	Phía cao áp: 40 bar Phía hạ áp: 33 bar Lượng môi chất nạp vào: 6.7 kg (R401A)	22931.61 (Kcal/h)	10/2026
<b>XI</b>		<b>Máy nén khí di động</b>					
73	1	Máy nén khí di động RZZ Thượng Hải - 031 -1	Trụ năm	PX. Sửa chữa	12,5	0,06 m3	9/2026
74	2	Máy nén khí di động ACE-2024	Trụ năm	PX. Sửa chữa	8,2	0,024 m3	9/2026

**PHỤ LỤC 3: VAN AN TOÀN**

(Kèm theo Thư mời số *M65*/TM - CNPC ngày *26* tháng 6 năm 2026)

STT	QUY CÁCH KỸ THUẬT TÊN ĐỐI TƯỢNG		MÃ HIỆU/ SỐ CHẾ TẠO	NƠI LẮP ĐẶT	ĐẶC TÍNH KT CƠ BẢN		HẠN KD LẦN TỚI
					P xả (bar)	P đóng (bar)	
<b>I</b>	<b>Khu vực Turbin 1 ( 17 van)</b>						
1	1	Van an toàn khoang hơi bình GNHA 1	DN100	Cos 4.5	3,8	3,2	8/2026
2	2	Van an toàn khoang nước bình GNHA 1	DN25		24,8	24	8/2026
3	3	Van an toàn khoang hơi bình GNHA 2	DN100		5,8	5,2	8/2026
4	4	Van an toàn khoang nước bình GNHA 2	DN25		24,6	23,3	8/2026
5	5	Van an toàn khoang hơi bình GNHA 3	DN100		6	5,4	8/2026
6	6	Van an toàn khoang nước bình GNHA 3	DN25		24	21	8/2026
7	7	Van an toàn đường nước GNCA	DN40		228	220	8/2026
8	8	Van an toàn khoang hơi bình GNCA1	DN80		19,2	18,7	8/2026
9	9	Van an toàn khoang hơi bình GNCA2	DN80		29,2	27	8/2026
10	10	Van an toàn đường hơi cửa trích 1 về ống góp hơi tự dùng	DN100	Cos 8	13,3	12,4	8/2026
11	11	Van an toàn ống góp hơi tự dùng	DN50		15,2	13	8/2026
12	12	Van an toàn đường hơi mới về ống góp hơi tự dùng	DN80	Cos 15	16	14,8	8/2026
13	13	Van an toàn bể khử khí	DN150		7,8	6,9	8/2026
14	14	Van an toàn bể khử khí	DN150		7,5	6,7	8/2026
15	15	Van an toàn cột khử khí	DN150		7,9	6,9	8/2026
16	16	Van an toàn đường hơi mới về Ejecto chính số 1	DN32		25	24	8/2026
17	17	Van an toàn đường hơi mới về Ejecto chính số 2	DN50		25,8	25	8/2026
<b>II</b>	<b>Khu vực lò hơi số 1 (13 van)</b>						
18	1	Van an toàn bao hơi lò 1	DN150	Tầng 13	112	110	9/2026
19	2	Van an toàn sau quá nhiệt cấp 3 lò 1	DN80		100	107	9/2026
20	3	Van an toàn hơi đến thổi bụi	DN40	Tầng 11	31	29,2	9/2026
21	4	Van an toàn đường dầu hồi VDKĐ	DN25	Tầng 3	20,7	19,5	8/2026
22	5	Van an toàn đường dầu hồi VDK	DN25	Tầng 2	20	18,7	8/2026
23	6	Van an toàn quạt cao áp số 1	DN150	Cos 0	0,62	0,52	8/2026
24	7	Van an toàn quạt cao áp số 2	DN150		0,61	0,51	8/2026
25	8	Van an toàn quạt làm mát tro	DN150		0,51	0,4	8/2026
26	9	Van an toàn quạt làm mát tro	DN150		0,5	0,39	8/2026
27	10	Van an toàn đầu ra đường nước làm mát tro buồng 1 bộ làm mát tro lò 1	DN32		7,5	6,5	8/2026
28	11	Van an toàn đầu ra đường nước làm mát tro buồng 2 bộ làm mát tro lò 1	DN33		8,5	7,7	8/2026
29	12	Van an toàn bình tích năng dùng thông tắc than lò 1	DN15	Cos 4.5 phễu than	8,8	8,2	8/2026
30	13	Van an toàn bình tích năng ESP 1	DN100	Cos 0 ESP	10	9,2	8/2026

STT	QUY CÁCH KỸ THUẬT TÊN ĐỐI TƯỢNG		MÃ HIỆU/ SỐ CHẾ TẠO	NƠI LẮP ĐẶT	ĐẶC TÍNH KT CƠ BẢN		HẠN KD LẦN TỚI
					P xả (bar)	P đóng (bar)	
<b>III</b>		<b>Khu vực Turbin số 2 (17 van)</b>					
31	1	Van an toàn khoang hơi bình GNHA 1	DN100	Cos 4.5	4	3,6	9/2026
32	2	Van an toàn khoang nước bình GNHA 1	DN25		25	24	9/2026
33	3	Van an toàn khoang hơi bình GNHA 2	DN100		6	5,2	9/2026
34	4	Van an toàn khoang nước bình GNHA 2	DN25		24,1	23	9/2026
35	5	Van an toàn khoang hơi bình GNHA 3	DN100		6	5,6	9/2026
36	6	Van an toàn khoang nước bình GNHA 3	DN25	Cos 4.5	23,1	20	9/2026
37	7	Van an toàn đường nước GNCA	DN40		230	226	9/2026
38	8	Van an toàn khoang hơi bình GNCA1	DN80		19	18,7	9/2026
39	9	Van an toàn khoang hơi bình GNCA2	DN80		29,5	27	9/2026
40	10	Van an toàn đường hơi cửa trích 1 về ống góp hơi tự dùng	DN100	Cos 8	13	12	9/2026
41	11	Van an toàn ống góp hơi tự dùng	DN50		15	13	9/2026
42	12	Van an toàn đường hơi mới về ống góp hơi tự dùng	DN80	Cos 15	16	15,2	9/2026
43	13	Van an toàn bể khử khí	DN150		6,3	5	9/2026
44	14	Van an toàn bể khử khí	DN150		7	5,5	9/2026
45	15	Van an toàn cột khử khí	DN150		6,5	6	9/2026
46	16	Van an toàn đường hơi mới về Ejecto chính số 1	DN32		24,8	23	9/2026
47	17	Van an toàn đường hơi mới về Ejecto chính số 2	DN50		24,7	23,2	9/2026
<b>IV</b>		<b>Khu vực lò hơi số 2 (13 van)</b>					
48	1	Van an toàn bao hơi lò 2	DN150	Tầng 13	114	110	9/2026
49	2	Van an toàn sau quá nhiệt cấp 3 lò 2	DN80		105	100	9/2026
50	3	Van an toàn hơi đến thổi bụi	DN40	Tầng 11	32	29,8	9/2026
51	4	Van an toàn đường dầu hồi VDKĐ	DN25	Tầng 3	21	19	9/2026
52	5	Van an toàn đường dầu hồi VDK	DN25	Tầng 2	20	18,7	9/2026
53	6	Van an toàn quạt cao áp số 1	DN150	Cos 0	0,65	0,5	9/2026
54	7	Van an toàn quạt cao áp số 2	DN150		0,62	0,51	9/2026
55	8	Van an toàn quạt làm mát tro	DN150	Cos 0	0,5	0,38	9/2026
56	9	Van an toàn quạt làm mát tro	DN150		0,5	0,39	9/2026
57	10	Van an toàn đầu ra đường nước làm mát tro buồng 1 bộ làm mát tro lò 2	DN32		5,5	5	9/2026
58	11	Van an toàn đầu ra đường nước làm mát tro buồng 2 bộ làm mát tro lò 2	DN32		6,5	5,7	9/2026
59	12	Van an toàn bình tích năng dùng thông tắc than lò 2	DN15	Cos 4.5 phễu than	8,8	8,2	9/2026
60	13	Van an toàn bình tích năng ESP 2	DN100	Cos 0 ESP	9	8,2	9/2026
<b>V</b>		<b>Nhà nén khí (13 Van)</b>					
61	1	Van an toàn bình khí nén 50 m3	DN80		9,5	8	8/2026
62	2	Van an toàn bình khí nén 20 m3	DN80		9,1	7,8	8/2026
63	3	Van an toàn bình khí nén 20 m3	DN80		8,9	7,5	8/2026

STT	QUY CÁCH KỸ THUẬT		MÃ HIỆU/ SỐ CHẾ TẠO	NƠI LẮP ĐẶT	ĐẶC TÍNH KT CƠ BẢN		HẠN KD LẦN TỚI
	TÊN ĐỐI TƯỢNG				P xả (bar)	P đóng (bar)	
64	4	Van an toàn bình khí nén 20 m3	DN80	Nhà nén khí	9,3	8,2	8/2026
65	5	Van an toàn bình khí nén 20 m3	DN80		9,5	8,1	8/2026
66	6	Van an toàn máy nén khí số 1	DN32		15	13,6	8/2026
67	7	Van an toàn máy nén khí số 2	DN32		13,6	13	8/2026
68	8	Van an toàn máy nén khí số 3	DN32		15,8	14,4	8/2026
69	9	Van an toàn máy nén khí số 4	DN32		14,8	13,5	8/2026
70	10	Van an toàn máy nén khí số 5	DN32		15	14	8/2026
71	11	Van an toàn máy nén khí số 6	DN32		14,2	13,8	8/2026
72	12	Van an toàn máy nén khí số 7	DN32		13,5	13	8/2026
73	13	Van an toàn máy nén khí số 8	DN32		14,5	14	8/2026
<b>VI</b>		<b>Nhà dầu DO (1 Van)</b>					
74	1	Van an toàn của bơm cấp dầu DO lên lò hơi	DN50	Nhà dầu DO	25	23	8/2026
<b>VII</b>		<b>Trạm bơm nước cứu hỏa (1 van)</b>					
75	1	Van an toàn đường nước cứu hỏa	DN100	Trạm bơm nước cứu hỏa	9	8	8/2026
<b>VIII</b>		<b>Nhà nghiền đá vôi (1 van)</b>					
76	1	Van an toàn bình khí nén	DN100	Nhà nghiền đá vôi	16	10	8/2026

**PHỤ LỤC 4**

**DANH SÁCH KIỂM ĐỊNH ĐƯỜNG ỐNG KIM LOẠI DẪN KHÍ NÉN**

*(Kèm theo Thư mời số MB5/TM - CNPC ngày 26 tháng 6 năm 2026)*

STT	Tên trang thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Hạn KĐ lần tới
<b>I Tù bình 50m3</b>					
1	Đường ống vận chuyển khí nén từ bình 50m3 ra đường ống chính (từ tháp làm mát, lò, tuabin)	m	34.49	Ø108x4	10/2026
2	Đường ống chính tuyến từ tháp làm mát, lò, tuabin	m	152.50	Ø108x4	
3	Từ đường ống chính sang lò hơi	m	68.10	Ø108x4	
4	Từ đường ống chính sang tuabin	m	14.10	Ø108x4	
5	Tù tháp làm mát sau nhà Javen về nhà dầu	m	25.20	Ø108x4	
		m	101.42	Ø76x3.5	
		m	52.50	Ø57x3	
6	Từ đường ống chính về phân xưởng sửa chữa	m	101.30	Ø76x3.5	
		m	80.15	Ø57x3	
7	Đường trích sang nhà khử khoáng	m	15.2	Ø57x3	
8	Đường trích sang nhà đá vôi	m	16.5	Ø76x3.5	
<b>II Tù bình 20m3 (Mã: 03537; 03536)</b>					
1	Đường ống vận chuyển khí nén từ 02 bình 20m3 (03537; 03536)	m	44.95	Ø108x4	10/2026
2	Đường ống chính tuyến từ tháp làm mát, lò, tuabin	m	152.55	Ø108x4	
3	Từ đường ống chính sang lò hơi	m	65.10	Ø108x4	
4	Từ đường ống chính sang tuabin	m	14.35	Ø108x4	10/2026
5	Tù tháp làm mát sau nhà Javen về nhà dầu	m	24.95	Ø108x4	
		m	101.42	Ø76x3.5	
		m	52.5	Ø57x3	
6	Từ đường ống chính về phân xưởng sửa chữa	m	102.85	Ø108x4	
		m	80.15	Ø57x3	
<b>III Tù bình 20m3 (Mã: 03535)</b>					
1	Đường ống chính vận chuyển khí nén từ 01 bình 20m3 (03535) sang esp 1, 2	m	120	Ø108x4	

STT	Tên trang thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Hạn KD lần tới
2	Từ bình khí nén cos0m ESP1 lên đường ống kết nối với phễu ESP 1	m	26.8	Ø108x4	10/2026
3	Từ bình khí nén cos0m ESP2 lên đường ống kết nối với phễu ESP 2	m	26.8	Ø108x4	
<b>IV</b>	<b>Từ bình bình 20m3 (Mã: 03534)</b>				
1	Đường ống chính vận chuyển khí nén từ 01 bình 20m3 (03534) sang Dpum	m	150.9	Ø108x4	10/2026
2	Từ đường ống chính xuống Dpum lò 1	m	20.6	Ø108x4	
3	Từ đường ống chính xuống Dpum lò 2	m	21.6	Ø108x4	
<b>V</b>	<b>Khí nén trong gian tuabin</b>				
1	Khí nén điều khiển trong gian tuabin	m	76.3	Ø108x4	10/2026
		m	55.1	Ø76x3.5	
		m	32.5	Ø57x3	
2	Khí nén công tác trong gian tuabin	m	76.4	Ø108x4	10/2026
		m	53.7	Ø76x3.5	
		m	32.7	Ø57x3	
<b>VI</b>	<b>Khí nén khu vực lò</b>				
1	Khí nén điều khiển khu vực lò	m	110.8	Ø108x4	10/2026
		m	120.4	Ø76x3.5	
		m	20	Ø57x3	
2	Khí nén công tác khu vực lò	m	109.9	Ø108x4	10/2026
		m	117	Ø76x3.5	
		m	18.2	Ø57x3	
<b>VII</b>	<b>Nhà khí nén ra các bình khí nén</b>				
1	Từ trong nhà nén khí xuống đường ống chính	m	22.90	Ø133x4	10/2026
2	Từ đường ống chính ra bình 50m3	m	4.8	Ø108x4	
3	Từ đường ống chính ra bình 20m3 (03537)	m	5.6	Ø108x4	
4	Từ đường ống chính ra bình 20m3 (03536)	m	5.6	Ø108x4	
5	Từ đường ống chính ra bình 20m3 (03535)	m	5.6	Ø108x4	
6	Từ đường ống chính ra bình 20m3 (03534)	m	5.6	Ø108x4	
<b>Ghi chú: Vật liệu đường ống thép không gỉ 0Cr18Ni9</b>					