

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC - TKV
CÔNG TY NHIỆT ĐIỆN ĐÔNG TRIỀU - TKV

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: **2336/NĐĐT-KHVT**

Quảng Ninh, ngày **07** tháng 8 năm 2024

V/v báo giá cung cấp dịch vụ nạp khí SF6 máy cắt ngăn
lộ 275 pha A

Kính gửi: Quý công ty và các nhà cung cấp dịch vụ

Trước tiên, Công ty nhiệt điện Đông Triều - TKV xin gửi lời chào trân trọng và cảm ơn sự hợp tác từ Quý công ty trong thời gian qua.

Hiện nay, Công ty nhiệt điện Đông Triều - TKV đang chuẩn bị lập dự toán: **Cung cấp dịch vụ nạp khí SF6 máy cắt ngăn lộ 275 pha A**. Để có cơ sở lập dự toán, Công ty nhiệt điện Đông Triều - TKV đề nghị Quý công ty đến nhà máy nhiệt điện Mạo Khê để thực hiện khảo sát và báo giá chi phí dịch vụ cho các nội dung công việc trên theo các Phụ lục đính kèm.

- Địa điểm thực hiện: Nhà máy nhiệt điện Mạo Khê (Địa chỉ: Thôn Đông Sơn - xã Bình Khê - thị xã Đông Triều - tỉnh Quảng Ninh).

- Hiệu lực của báo giá: 60 ngày kể từ ngày báo giá.

- Báo giá phải do người đại diện hợp pháp của đơn vị báo giá ký tên và đóng dấu. Trường hợp ký thay thì người ký phải được ủy quyền của người đại diện hợp pháp của đơn vị báo giá kèm theo giấy ủy quyền, quyết định giao việc hoặc văn bản có giá trị tương đương.

Báo giá của Quý công ty xin gửi tới địa chỉ và thời gian như sau:

- Địa chỉ gửi báo giá: Công ty nhiệt điện Đông Triều - TKV (Địa chỉ: Thôn Đông Sơn - xã Bình Khê - thị xã Đông Triều - tỉnh Quảng Ninh; Điện thoại: 0203.6266.323; Fax: 0203.626.324; Email: dongtrieu.dtk@gmail.com).

(Mọi thông tin trao đổi xin liên hệ: Ông Vũ Thanh Tuấn - Nhân viên phòng KHĐT-VT; Số điện thoại: 0822.444.789).

- Thời gian báo giá: chậm nhất ngày 22/8/2024.

Rất mong nhận được sự hợp tác và phản hồi sớm từ Quý công ty.

Trân trọng, *phát*

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc (e-copy để b/c);
- Lưu: TCHC, KHVT.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Vũ Văn Mão

PHỤ LỤC 1. BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG ĐỀ NGHỊ BÁO GIÁ PHẦN DỊCH VỤ
(Kèm theo Văn bản số **2336** /NĐĐT-KHVT ngày **07** /8/2024 của Công ty nhiệt điện Đông Triều - TKV)

Stt	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá chào trước thuế GTGT (đồng/đvt)	Thuế suất thuế GTGT	Thành tiền sau thuế GTGT (đồng)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)=[(4)x(5)x(1+(6))]	(8)
1	Nạp bổ sung khí SF6 máy cắt ngăn lộ 275 pha A (Thông số máy cắt: 220kV, kiểu GL314PB, điện áp định mức: 252kV, dòng điện định mức: 400A của hãng AREVA T&D Suzhou High Voltage Switchgear Co.,ltd)	Lần	01				- Áp lực khí hiện tại 0,63Mpa; - Áp lực khí cần bổ sung lên 0,75Mpa. (có tài liệu tính toán giá trị nạp khí SF6 của nhà sản xuất đính kèm)
Tổng cộng (đã bao gồm thuế, phí và lệ phí liên quan)							
Bảng chữ:.....đồng/.							

Installation
Calculating the SF₆ gas filling pressure
For using the pressure gauge (tools)



Technical data

SF₆ gas

The following table gives the characteristics of the SF₆ gas:

Absolute pressure at 20°C		
p_{re}	Absolute filling pressure for insulation	0.75 MPa
For a relative pressure at 20°C and 101.3 kPa		
p_{re}	Assigned relative filling pressure for insulation	0.65 MPa
p_{ae}	Relative alarm pressure for insulation	0.54 MPa ($p_{me} + 0.03$ MPa)
p_{me}	Minimum relative insulation pressure	0.51 MPa
Density of SF₆ gas		
	p_{re}	49.59 kg/m ³
	p_{ae}	41.66 kg/m ³
	p_{me}	39.55 kg/m ³
Minimum permissible temperature up to		-30°C

Example

Determination of the filling pressure in SF₆ gas for a circuit breaker.

Parameters	Values
p_{re} Assigned relative filling pressure for insulation in SF ₆ gas	0.65 MPa (94.27 psi)
Ambient Temperature	5°C
Local atmospheric pressure	93.2 kPa

Filling with SF₆ gas

The following table gives the steps for calculating the filling pressure for SF₆ gas:

Step	Action	Result
1	In the table (page 4) "Relative pressure values for SF ₆ gas corrected for temperature," read the value p_{re} situated in the range $t^{\circ}\text{C} = 5$.	0.603 MPa
2	Calculate the atmospheric pressure variation : 0.1013 - 0.0932	0.0081 MPa
3	Calculate the assigned relative pressure p_{re} for 5°C : 0.603 + 0.0081	0.6111 MPa
4	The filling takes place at the assigned pressure, increased by 0.01 MPa so: 0.6111 + 0.01	Filling with SF ₆ gas 0.6211 MPa

Calculating the filling pressure on site
Measuring

Write the measurements in the corresponding boxes :

Measure the atmospheric pressure in MPa.	A ---,-----
Measure the ambient temperature in °C.	B -----

**Calculating the SF₆
gas filling pressure**

Read the values in the corresponding boxes and write down the results:

Using the table (page 4) "Relative <u>pressure values for SF₆</u> gas corrected for temperature," determine the value " <u>p_{re}</u> " corrected according to the ambient temperature (B) ►	p_{re} C ---,-----
Reference atmospheric pressure value in MPa	D 0 , 1 0 1
Read the local atmospheric pressure value (A) ►	A ---,-----
Calculate the atmospheric pressure variation (D - A) ►	E ---,-----
Read the value (C) ►	C + ---,-----
Calculate the assigned relative pressure (E + C) ►	F ---,-----
Filling with SF ₆ gas will take place until the calculated pressure, increased by 0,01 MPa.	+ 0 , 0 1
(F + 0.01) ►	G ---,-----

Values of the relative pressures for SF₆ gas corrected for temperature
**Assigned relative
pressure 0.65 MPa**

 Values of the relative pressures (MPa) for SF₆ gas corrected for
temperature for an atmospheric pressure of 101.3 kPa:

t°C	P _{re}	P _{ae}	P _{me}	t°C	P _{re}	P _{ae}	P _{me}
-30	0,492	0,409	0,387	16	0,637	0,530	0,500
-29	0,495	0,412	0,389	17	0,641	0,532	0,503
-28	0,498	0,415	0,391	18	0,644	0,535	0,505
-27	0,501	0,417	0,394	19	0,647	0,537	0,508
-26	0,505	0,420	0,396	20	0,65	0,54	0,51
-25	0,508	0,422	0,399	21	0,653	0,543	0,512
-24	0,511	0,425	0,401	22	0,656	0,545	0,515
-23	0,514	0,428	0,404	23	0,659	0,548	0,517
-22	0,517	0,430	0,406	24	0,663	0,550	0,520
-21	0,520	0,433	0,409	25	0,666	0,553	0,522
-20	0,524	0,435	0,411	26	0,669	0,556	0,525
-19	0,527	0,438	0,414	27	0,672	0,558	0,527
-18	0,530	0,441	0,416	28	0,675	0,561	0,530
-17	0,533	0,443	0,419	29	0,678	0,564	0,532
-16	0,536	0,446	0,421	30	0,682	0,566	0,535
-15	0,539	0,449	0,424	31	0,685	0,569	0,537
-14	0,543	0,451	0,426	32	0,688	0,571	0,540
-13	0,546	0,454	0,429	33	0,691	0,574	0,542
-12	0,549	0,456	0,431	34	0,694	0,577	0,545
-11	0,552	0,459	0,433	35	0,697	0,579	0,547
-10	0,555	0,462	0,436	36	0,701	0,582	0,550
-9	0,558	0,464	0,438	37	0,704	0,584	0,552
-8	0,562	0,467	0,441	38	0,707	0,587	0,554
-7	0,565	0,469	0,443	39	0,710	0,590	0,557
-6	0,568	0,472	0,446	40	0,713	0,592	0,559
-5	0,571	0,475	0,448	41	0,716	0,595	0,562
-4	0,574	0,477	0,451	42	0,720	0,597	0,564
-3	0,577	0,480	0,453	43	0,723	0,600	0,567
-2	0,580	0,483	0,456	44	0,726	0,603	0,569
-1	0,584	0,485	0,458	45	0,729	0,605	0,572
0	0,587	0,488	0,461	46	0,732	0,608	0,574
1	0,590	0,490	0,463	47	0,735	0,611	0,577
2	0,593	0,493	0,466	48	0,738	0,613	0,579
3	0,596	0,496	0,468	49	0,742	0,616	0,582
4	0,599	0,498	0,470	50	0,745	0,618	0,584
5	0,603	0,501	0,473	51	0,748	0,621	0,587
6	0,606	0,503	0,475	52	0,751	0,624	0,589
7	0,609	0,506	0,478	53	0,754	0,626	0,591
8	0,612	0,509	0,480	54	0,757	0,629	0,594
9	0,615	0,511	0,483	55	0,761	0,631	0,596
10	0,618	0,514	0,485	56	0,764	0,634	0,599
11	0,622	0,516	0,488	57	0,767	0,637	0,601
12	0,625	0,519	0,490	58	0,770	0,639	0,604
13	0,628	0,522	0,493	59	0,773	0,642	0,606
14	0,631	0,524	0,495	60	0,776	0,645	0,609
15	0,634	0,527	0,498				