

گزارش شناخت

تعمیر پمپ و الکتروموتور **148-P-101B,103C** پالایشگاه پنجم شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی

امروزه یکی از مباحث مهم در مجتمع گاز پارس جنوبی پایداری و تداوم تولید می باشد و از انجاییکه وظیفه پالایشگاهها تولید انرژی و تامین درامدزایی ملی می باشد و یکی از عرصه های مهم آن حفظ توان تولید و صادرات فرآورده های LPG می باشد.

در این راستا و بنا به گزارشات و مشاهدات آسیبهای وارده به پمپهای صادرات مخازن ذخیره بوتان (ساخت شرکت EBARA و شماره مدل: 12ECRJ-242) و عدم امکان تعمیر پمپها و الکتروموتورهای مذکور با استفاده از امکانات مجتمع گاز و نیاز عملیاتی، اداره تعمیرات مکانیک پالایشگاه پنجم با همکاری اداره محترم تعمیرات برق اقدام به برآورد اولیه جهت استفاده از توان فنی و تجهیزاتی شرکتها خارج از مجتمع گاز برای تعمیر پمپ و الکتروموتورهای واحد ۱۴۸ نموده است.

۱- عنوان، مشخصات کلی، اهداف کیفی و کمی پروژه

عنوان پروژه « تعمیر پمپ و الکتروموتور **148-P-101B,103C** پالایشگاه پنجم شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی» است که به طور کلی تعمیر، نوسازی، نصب و راه اندازی در قالب پیمان طبق دستورات دستگاه نظارت می باشد.

هدف از اجرای این پروژه « تعمیر و بازسازی دو دستگاه پمپ و الکتروموتور واحد ۱۴۸ جهت نصب در مخازن ذخیره بوتان»، براساس شرح مندرج در اسناد مناقسه در پالایشگاه پنجم می باشد.

۲- سازمان کارفرمایی

« شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی » به عنوان کارفرما و « اداره تعمیرات پالایشگاه پنجم » به عنوان دستگاه نظارت پروژه معرفی می گردند.

۳- برنامه زمانی کلی اولیه (متناسب با تعهدات موضوع مناقسه)

مدت زمان اجرای پروژه حداکثر ۱۸۰ روز کاری است که می باید متناسب با برنامه زمانی کلی پروژه اجرا گردد.

۴- اطلاعات تأمین مالی پروژه

تأمین مالی این پروژه از محل اعتبارات جاری شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی و منابع داخلی می باشد.

۵- اسناد فنی و نقشه ها و اطلاعاتی که وضعیت پروژه را برای مناقسه گر از نظر شرایط کار تبیین کند

محل اجرای پروژه فاز ۹ و ۱۰ مجتمع گاز پارس جنوبی واقع در عسلویه استان بوشهر میباشد.

دمای ماکزیم حباب خشک در تابستان ۴۸ درجه سانتی گراد می باشد.

دمای مینیوم حباب تر در زمستان ۲+ درجه سانتی گراد می باشد.

رطوبت نسبی ماکزیم ۸۰٪ می باشد.

سرعت باد حداکثر ۱۰۰ کیلومتر در ساعت می باشد.

۶- برنامه تدارکاتی پروژه (تدارکات داخلی و خارجی) حسب مورد**تعمیر پمپ:**

۱-۶-۱- بازرسی قطعات معیوب (چشمی، اندازه گیری ابعادی، تستهای غیر مخرب و عکس برداری از محل‌های معیوب قبل از تعمیر)

۱-۶-۲- آنالیز و تعیین متریال قطعات معیوب.

۱-۶-۳- ساخت DIFFUSER .

۱-۶-۴- ساخت HOUSING DIFFUSER .

۱-۶-۵- ساخت HOUSING INLET .

۱-۶-۶- ساخت شفت.

۱-۶-۷- ساخت THRUST PLATE .

۱-۶-۸- بازرسی قطعات تعمیر و ساخته شده (چشمی، اندازه گیری ابعادی، تستهای غیر مخرب و عکس برداری)

تعمیر الکتروموتور:

۱-۶-۹- اندازه گیری کلیه قطر‌ها به ویژه نشیمنگاه برینگها

۱-۶-۱۰- تست Run Out شفت روتور با میناگیری از دو نشیمنگاه برینگ الکتروموتور و کنترل مابقی نشیمنگاهها

۱-۶-۱۱- تست PT, UT در موضع نشیمنگاه قطعه برنجی که خرابی زیادی دارد

۱-۶-۱۲- انجام تستهای کامل الکتریکال استاتور

۱-۶-۱۳- تورق هسته استاتور

۱-۶-۱۴- ساخت حدود ۳۰٪ از ورقهای هسته استاتور معیوب

۱-۶-۱۵- سیم پیچی مجدد استاتور

۱-۶-۱۶- نصب سنسور دمای PTC در سیم پیچ در هر فاز یک عدد

۱-۶-۱۷- نصب سنسور دمای PT100 سه سر در برینگ طرفین

۱-۶-۱۸- اصلاح و سیل نمودن گلندهای خروجی تغذیه الکتروموتورها به همراه سنسورهای نصب شده

۱-۶-۱۹- تعویض اورینگ، گسکت و ...

۱-۶-۲۰- Assembling نهایی پمپ و الکتروموتور

۱-۶-۲۱- بالانس شفت و به همراه روتور و کلیه قطعات (۲ مرحله)

- **عایق الکتروموتور و هرگونه متریال، کلیه مراحل ریخته گری و ساخت بایستی توسط واحد بازرسی فنی پالایشگاه پنجم مورد تایید قرار گیرد.**

- **دستگاه نظارت میتوانند در صورت لزوم در هنگام انجام مراحل حساس در کارگاه پیمانکار حاضر و بر روند انجام کار نظارت داشته باشد.**

- در صورت تورق هسته قبل از شروع مراحل کار بایستی تعمیرات برق پالایشگاه پنجم در جریان تست جریان گردابی قرار گیرد و بعد از پایان کار نیز بایستی تعمیرات برق پالایشگاه پنجم در جریان تست جریان گردابی قرار گیرد تا در صورت لزوم در زمان انجام تست، نماینده گروه برق در محل کارگاه پیمانکار حاضر شود.
- شرکت پیمانکار ملزم به ارائه دفترچه فنی و گزارش کامل در هر مرحله از روند تعمیر از ابتدا تا انتهای کار می باشد که شامل گزارش بالانس، WPS مورد استفاده، عملیات حرارتی، نقشه، متریال قطعات ساخته شده، نتایج تستهای الکتروموتور، تضمین کیفیت و ... می باشد.
- پمپ و الکتروموتورها به ترتیب جهت تعمیرات واگذار خواهد شد.

۷- قوانین خاص و مقررات اختصاصی پروژه (نظیر بیمه یا الزامات ایمنی و زیست محیطی خاص)

مقررات ایمنی: شامل مقررات مندرج در اسناد پیمان، دستورالعمل HSE شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی و دستورالعمل HSE پیمانکاران شرکت ملی گاز ایران

مجوز اجرا: پیمانکار موظف است بلافاصله بعد از کسب نامه ابلاغ شروع به کار، ضمن حضور در پالایشگاه پنجم نسبت به تحویلگیری، پیگیری امورات گمرکی و انتقال دستگاهها به کارگاه شرکت متبوع را انجام و فعالیتهای مربوط به شرح پیمان و خدمات تعمیر و بازسازی دستگاهها را اقدام کند و متعهد به عودت آنها در زمان مقرر باشد. تحویل دستگاهها بترتیب خواهد بود.

مقررات حراستی: لازم است که پیمانکار هیچگونه منع قانونی و یا حراستی نسبت به انجام فعالیت در منطقه پارس جنوبی یا پالایشگاههای گازی کشور را نداشته باشد.

روش ها و دستورالعمل های اجرایی: کلیه عملیات اجرایی پروژه اعم از ساخت، اجرا به ترتیب اولویت مطابق آخرین نسخه از مستندات منضم به پیمان، مستندات اجرایی پروژه پالایشگاه پنجم، استاندارد های پالایشگاه پنجم عمل نماید.

گارانتی و خدمات پس از فروش: ارائه گارانتی بمدت حداقل ۱۲ ماه بعد از نصب و در سرویس قرار گرفتن یا ۱۸ ماه بعد از تحویلدهی قطعی هر کدام از پمپها الزامی می باشد.

بیمه کار و سازمان تامین اجتماعی: پیمانکار موظف است که کارکنان خود و کارکنان پیمانکاران فرعی را نزد سازمان تامین اجتماعی بیمه نموده و کل حق بیمه را به ترتیب مقرر در ماده ۳۸ قانون تامین اجتماعی به آن سازمان بپردازد. در رابطه با اجرای ماده ۳۸ قانون تامین اجتماعی، ۵٪ از هر صورت وضعیت بعنوان ودیعه حق بیمه، نزد کارفرما نگهداری خواهد شد و استرداد این مبلغ منوط است به اینکه پیمانکار:

الف - برگ مفاصا حساب نهائی از سازمان تامین اجتماعی مبنی بر اینکه تمام حق بیمه موضوع قرارداد را پرداخت نموده است تحصیل و به نماینده کارفرما تسلیم نماید و یا اینکه:

ب - گواهینامه ای از سازمان تامین اجتماعی ارائه دهد که به موجب آن استرداد کسور ۵٪ مذکور به پیمانکار بلا اشکال اعلام شده باشد.

علاوه بر مبلغ ۵٪ مذکور در فوق، مطابق ماده ۳۸ قانون تامین اجتماعی، آخرین قسط قرارداد نیز که کمتر از ۵٪ مبلغ کل پیمان میباشد تا ارائه مفاصا حساب نهائی، نزد کارفرما باقی خواهد ماند و پیمانکار تا قبل از ارائه مفاصا حساب، حق مطالبه ۵٪ نگهداری شده و آخرین صورت حساب قرارداد را نخواهد داشت.

مالیات: از هر پرداخت به پیمانکار ۳٪ (سه درصد) بابت علی الحساب پرداخت مالیات کسر می گردد کارفرما مالیات مکسوره را به اداره امور اقتصادی و دارایی پرداخت و رسید آن را به پیمانکار تسلیم می نماید.