



شرکت ملی نفت ایران

مدیریت پژوهش و فناوری

فرم نیازمندیهای پیشنهاد پروژه (RFP) تولید بار اول

عنوان نیاز پیشنهادی

طراحی، ساخت، نصب و راه اندازی SLIP RING به منظور انتقال برق از سکوی
سروش به پایانه شناور خلیج فارس

کارفرما: شرکت نفت فلات قاره ایران

واحد متقاضی: پایانه خلیج فارس

☐ کاربردی

☒ نوع پروژه: پایه ای

☐ محرمانه

☒ طبقه بندی: عادی

تاریخ تکمیل: آبان ۱۴۰۲

۱- بیان موضوعات و ضرورت انجام آن:

سکوی فروش دارای ۳ توربین گازی می باشد که با توجه به تغییرات فرایندی، توان نامی هر کدام ۱۳ (مگا وات) از میزان توان مصرفی مورد نیاز (حداکثر ۸ مگاوات) بیشتر می باشد. پایانه خلیج فارس نیز حداکثر نیاز به یک مگاوات برق دارد. توان مورد نیاز پایانه توسط سه دستگاه دیزل ژنراتور و با مصرف سوخت مازوت و دیزل تامین می شود. با امکان انتقال برق از سکوی فروش به پایانه می توان از هزینه های فراوان تامین مازوت و دیزل برای دیزل ژنراتورها و همچنین هزینه بالای تامین قطعات و تعمیرات اساسی دیزل ژنراتورها به طور چشمگیری کاست. ضمن اینکه این به معنای خارج از سیستم کردن دیزل ژنراتورهای پایانه نمی باشد و آنها بصورت پشتیبان همواره در دسترس خواهند بود. هزینه های انجام شده از محل صرفه جویی در سوخت مازوت و دیزل و تعمیرات آنها حداکثر تا ۴ سال مستهلک خواهد شد. ضمناً بهبود مسایل زیست محیطی ناشی از عدم مصرف مازوت و دیزل نیز وجود دارد.

۲- اهداف پروژه :

هدف پروژه انتقال برق از سکوی فروش به پایانه خلیج فارس می باشد. ضمن اینکه می توان امکان انتقال برق بصورت برعکس را نیز در نظر گرفت. توضیح اینکه در زمان شات دان توربینهای سکوی فروش برای استارت اولیه دیزل ژنراتورهای اضطراری سکوی فروش روشن می شوند. در صورتیکه به هر دلیلی این ژنراتورها دچار مشکل باشند فرایند استارت با مشکلات اساسی مواجه می شود. (این قضیه مکرر اتفاق افتاده است) در چنین حالتی می توان برق را از پایانه خلیج فارس به سکوی فروش منتقل کرد. توان تولیدی دیزل ژنراتورهای پایانه برای این امر کافی می باشد.

۳- قلمرو پروژه:

ساخت SLIP RING مخصوص نصب در پایانه خلیج فارس است.

۴- اقلام قابل تحویل، دستاوردها و نتایج حاصل پروژه:

- افزایش توان مانور عملیاتی پایانه و سکوی سروش
- کاهش قابل توجه هزینه تعمیر و نگهداری دیزل ژنراتورهای پایانه
- کاهش قابل توجه هزینه مصرف مازوت و دیزل
- کاهش آلودگی زیست محیطی

۵- مراحل پیشنهادی پروژه:

- طراحی و ساخت اسلیپ رینگ و انجام تستهای مورد نیاز
- طراحی قسمت پایانی کابل زیر دریایی و افزایش مقاومت آن به جهت حرکتی بال و پایین پایانه (طراحی در قسمت رایزر کابل)
- کابل زیر دریایی (هزینه برترین قسمت پروژه می باشد که باید در آخرین مرحله بعد از اطمینان از ساخت رینگ تهیه شود).
- تجهیزات مورد نیاز در پایانه خلیج فارس (ترانسفرمر، کلید برق و کابل کشی) که براحتی قابل تهیه و نصب هستند.
- تجهیزات مورد نیاز در سکوی سروش (همه تجهیزات مورد نیاز در حال حاضر موجود هستند)

ابتدا باید مراحل یک و دو امکان سنجی، طراحی، ساخته و تست گردند و سپس به سراغ مراحل بعدی رفت.

۶- سایر موارد (از جمله ساختار اجرایی، موانع و محدودیت های اجرایی و ...)

تاکنون رینگ با مشخصات درخواستی در کشور ساخته نشده است.

نیاز به تایید ایمنی می باشد.

هزینه حدود ۶ کیلومتر کابل زیر دریایی بالا می باشد.

۷- زمان مورد نیاز پروژه :

یک سال

۸- برآورد اولیه قیمت پروژه :

طراحی و ساخت اسلیپ رینگ و اخذ تاییدیه های استاندارد و ایمنی

۹- تایید (مهر و امضاء) واحد متقاضی :