



PETROPARS

شرکت پتروپارس لیمیتد

مدیریت پژوهش و فناوری

فرم درخواست ارائه پیشنهاد پروپوزال (RFP)

عنوان چالش

طراحی و ساخت پیگ هوشمند ۳۲ اینچ MFL و TFI جهت بازرسی درون خطوط
لوله (In-Line Inspection) نفت و گاز طبیعی

کارفرما : شرکت پتروپارس لیمیتد

واحد (پروژه) متقاضی :

نوع طرح : بنیادی کاربردی توسعه‌ای خدماتی

طبقه بندی : عادی محرمانه

تاریخ تکمیل :

۱۴۰۲/۰۸/۲۰



فرم درخواست ارائه پیشنهاد پروپوزال (RFP)

معاونت مهندسی و توسعه
مدیریت پژوهش و فناوری

کد نیاز فنی:

۱ بیان موضوعات و ضرورت انجام آن:

با توجه به توسعه شبکه خطوط لوله انتقال نفت و گاز طبیعی بالأخص خطوط لوله دریایی به عنوان یکی از رایج ترین روش های انتقال گاز طبیعی کشور به خشکی، حفظ و نگهداشت از خطوط لوله مذکور از اهمیت بالایی برخوردار گشته است. عواملی که در مدیریت نگهداشت مورد توجه می باشند و ضرورت بازرسی منسجم را الزامی می سازند عبارتند از:

۱. انجام پایش های مداوم وضعیت داخلی خطوط لوله نفت و گاز به منظور تشخیص خوردگی و خرابی های داخلی آن از زمان بهره برداری
۲. لزوم افزایش عمر مفید خطوط لوله انتقال نفت و گاز کشور و کنترل ریسک های مخرب در طول دوره بهره برداری به منظور کاهش هزینه های سرمایه گذاری
۳. ضرورت توجه به تولید پایدار از میادین نفت و گاز کشور و جلوگیری از افزایش ریسک و صدمات مالی، جانی و زیست محیطی.
۴. جمع آوری داده های مرتبط با بهره برداری، بازرسی فنی و نگهداری خطوط لوله به منظور مدیریت بهینه یکپارچه تأسیسات و اشراف کامل بر وضعیت سلامت فیزیکی شبکه خطوط لوله دریایی

۲ اهداف طرح:

هدف اصلی:

هدف اصلی از انجام این پروژه " طراحی و ساخت پیگ هوشمند ۳۲ اینچ MFL و TFI جهت بازرسی درون خطوط لوله (In-Line Inspection) نفت و گاز طبیعی " است.

اهداف فرعی:

برای دستیابی به هدف اصلی بیان شده، اهداف فرعی مورد نظر در پروژه حاضر به شرح ذیل قابل اشاره هستند:

- ۱) کسب دانش فنی در حوزه سخت افزار و نرم افزارهای مورد نیاز ساخت پیگ هوشمند ۳۲ اینچ MFL و TFI، مناسب جهت استفاده در خطوط لوله دریایی گاز ترش پارس جنوبی
- ۲) کسب و انتقال دانش فنی در خصوص تفسیر و تحلیل داده های بازرسی درون خطوط لوله
- ۳) دریافت تأییدیه های فنی از مراجع ذیصلاح منطبق با استانداردهای رایج بین المللی
- ۴) تدوین دستورالعمل بهره برداری از پیگ هوشمند



فرم درخواست ارائه پیشنهاد پروپوزال (RFP)

معاونت مهندسی و توسعه
مدیریت پژوهش و فناوری

--

۳	قلمرو پروژه:
<p>الف) قلمرو موضوعی: بازرسی فنی و مدیریت یکپارچه خطوط لوله دریایی گاز ترش</p> <p>ب) قلمرو مکانی: پروژه‌های عملیاتی تحت مدیریت شرکت پتروپارس لیمیتد</p> <p>پ) قلمرو زمانی: نیمه دوم سال ۱۴۰۲ - نیمه اول سال ۱۴۰۳</p>	

۴	اقلام قابل تحویل، دست‌آوردها و نتایج حاصل طرح:
<ul style="list-style-type: none">- پیگ هوشمند ۳۲ اینچ MFL و TFI به همراه متعلقات و سنسورهای اصلی و جانبی و قطعات یدکی مورد نیاز- نرم افزار تفسیر و تحلیل داده های بازرسی خطوط لوله- مدارک فنی طراحی و ساخت و دانش فنی ساخت پیگ هوشمند- دستورالعمل های بهره برداری، نگهداری و تعمیرات	

۵	مراحل پیشنهادی طرح:
<p>برای انجام این طرح مراحل پیشنهادی به شرح زیر میباشد:</p> <p>فاز ۱: طراحی مفهومی، پایه و جزئی پیگ هوشمند مطابق با نیازمندی های اعلامی از سوی کارفرما</p> <p>فاز ۲: تأمین تجهیزات سخت افزاری شامل تجهیزات مکانیکی، سنسورها، مکانیزم کنترلی، سیستم های ارتباطی و انتقال داده ها، تجهیزات مورد نیاز جهت استفاده از پیگ و ...</p> <p>فاز ۳: ساخت پیگ هوشمند مطابق با طراحی و الزامات تدوین شده</p> <p>فاز ۴: توسعه و انتقال دانش فنی نرم افزار تفسیر و تحلیل داده های پیگ هوشمند و ایجاد امکانات برنامه نویسی برای تنظیمات و تغییرات مورد نیاز، توسعه نرم افزار کنترلی و نظارتی برای پیگ</p>	



فرم درخواست ارائه پیشنهاد پروپوزال (RFP)

معاونت مهندسی و توسعه

مدیریت پژوهش و فناوری

فاز ۵: اجرای پایلوت و تست عملیاتی پیگ هوشمند و ارائه گزارش نتایج بدست آمده
فاز ۶: بهینه سازی شامل اصلاحات در نرم افزار، بهبود سخت افزاری و تنظیمات مورد نیاز
فاز ۷ اخذ تاییدیه های فنی مطابق با استانداردهای رایج بین المللی
فاز ۶ : تحویل و مستندسازی

۶ زمان مورد نیاز طرح:

۱۶ ماه