



فرم نیازمندیهای پیشنهاد پروژه (RFP)

عنوان نیاز پیشنهادی پژوهشی

ارائه روش عملی جهت تعیین عمق نفوذ و ضخامت شمع کوبیده شده سکوها
دریایی قدیمی که اطلاعات طراحی و ساخت آنها در دسترس نمی باشد

کارفرما: شرکت نفت فلات قاره ایران

واحد متقاضی: مهندسی و ساختمان

☒ کاربردی

☐ نوع پروژه: پایه‌ای

☐ محرمانه

☒ طبقه بندی: عادی

تاریخ تکمیل: ۱۴۰۲/۰۵/۲۸

۱- بیان موضوعات و ضرورت انجام آن:

در بسیاری از موارد برای توسعه میادین نفت و گاز و مقاوم سازی سکوه‌های قدیمی نیاز است که شرایط سازه ای سکوی موجود مورد ارزیابی قرارگیرد و پس از طی مراحل ارزیابی سازه در مورد امکان /عدم امکان توسعه و اضافه بارگذاری تصمیم گیری شود، یکی از موارد مهم در ارزیابی یکپارچگی سازه ای تعیین مقاومت شمع های کوبیده شده بر اساس اطلاعات و عمق نفوذ موجود می باشد، بعضاً در برخی از سکوه‌های قدیمی (با عمر چهل تا پنجاه سال) که برای توسعه و بازسازی مورد تعمیر واقع می شوند اطلاعات دقیقی در زمینه عمق نفوذ وجود ندارد و در برخی موارد عمق نفوذ شمع ها بر اساس مشابَهت با سایر سکوها و قضاوت مهندسی تعیین می شود که در عمل کار دقیقی نبوده و قابلیت دفاع ندارد و در پاره ای از مواقع امکان توسعه و نصب تجهیزات جدید را با مانع و چالش مواجه می نماید.

با توجه به توضیحات بالا به نظر تعیین عمق نفوذ شمع برای چنین سازه هایی ضروری بوده و لازم است در مورد امکان یا عدم امکان تعیین عمق نفوذ شمعهای کوبیده شده (فاقد اطلاعات عمق نفوذ) تحقیقی صورت پذیرد و در صورت شناسایی تکنولوژی در این زمینه استفاده از آن در سکوه‌های قدیمی شرکت نفت فلات قاره عملیاتی شود.

۲- اهداف پروژه:

یافتن روش عملی برای تعیین عمق نفوذ شمع فلزی و ضخامت شمع کوبیده شده در بستر دریا در سکوه‌های قدیمی

۳- قلمرو پروژه:

میادین نفت و گاز دریایی که سکوه‌های آن‌ها فاقد نقشه شمع کوبی و تعیین عمق نفوذ شمع می باشند.

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

۱- ارائه گزارشی از تحقیقات انجام گرفته در دنیا و تجربیات شرکت‌های بین المللی در صورت وجود

۲- ارائه مبانی تئوری و عملیاتی

۳- بررسی و ارائه تکنیک ها و اقدامات میدانی مورد نیاز جهت تعیین عمق نفوذ با توجه به ظرفیت‌های موجود در کشور

۴- تعیین ابزارها و تجهیزات مورد نیاز (شامل مشخصات فنی) و نحوه پیکربندی آن‌ها در کنار یکدیگر

۵- ارائه نحوه تحلیل داده‌ها و اطلاعات حاصل از ابزارها و تجهیزات و روند خروجی گرفتن از آن‌ها

۶- ارائه روش انجام تست در محل (سکوه‌های دریایی)

۵- مراحل پیشنهادی پروژه:

الف- مطالعات اولیه و جمع آوری اطلاعات و پیشینه کار

ب- بررسی روش ها و راهکارهای علمی و عملی موجود در دنیا

ج- ارائه بنیان های تئوری و آزمایشگاهی

د- مطالعه و معرفی روش قابل اعتماد و اجرایی و کاربردی که در دنیا مورد استفاده قرار گرفته است

ه- تحلیل داده‌ها و اطلاعات حاصل از ابزارها و تجهیزات و مطالعه نحوه خروجی گرفتن از آنها

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

این پروژه نیاز به محقق/محققین آشنا با ژئوتکنیک و ژئوفیزیک دریایی و سازه‌های دریایی و ابزار دقیق دارد که بتوانند شیوه‌های بازرسی موجود در این زمینه را رصد نمایند و یا با مطالعه و تحقیق روش کاربردی ارائه نمایند، و در صورت شناسایی روش انجام کار، فناوری‌های مربوطه را معرفی نمایند.

۷- زمان مورد نیاز پروژه:

شش ماه

۸- برآورد هزینه انجام پروژه:

۹- پیش‌بینی میزان در آمد کمی حاصل از اجرای پروژه (مطالعات امکان‌سنجی فنی و اقتصادی Feasibility Study)

- دامنه کاربرد - میزان تقاضا: متناسب با تعریف پروژه‌های آتی بر روی سکوهای فاقد اطلاعات شمع متفاوت می‌باشد.
- تحلیل هزینه - فایده: متناسب با تعریف پروژه‌های آتی بر روی سکوهای فاقد اطلاعات شمع متفاوت می‌باشد.

۱۰- تعیین سطح بلوغ فناوری (TRL):

نظر به لزوم ارائه اصول پایه و اساسی، مفهوم و شیوه عملکرد فناوری (طرح) و مطالعات تحلیلی، سطح بلوغ فناوری در تراز سطح سوم قرار داده می‌شود.

۱۱- تعیین سطح ریسک پروژه:

High Risk ☐

Medium Risk ☐

Low Risk ☒

۱۲- تأیید (مهر و امضاء) واحد متقاضی

ملاحظات:

- ۱- تکمیل این فرم دلیلی بر غیرتکراری بودن طرح نمی‌باشد.
- ۲- تأیید و امضای فرم RFP توسط واحد متقاضی بمنظور تأیید صحت مندرجات ضروری می‌باشد.