آگهي فراخوان پروژه پژوهشي

شركت مجتمع گاز پارس جنوبي در نظر دارد اجراي پروژه پژوهشي باعنوان و مشخصات زير را به مجري واجد شرايط از دانشگاه ها و مراكز پژوهشي كه داراي مجوز قطعي انجام فعاليت پژوهشي ازمراجع قانوني (معاونت علمي و فناوري رياست جمهوري، وزارت علوم و تحقيقات و فناوري و وزارت بهداشت) اخذ نموده اند را واگذار نمايد.

|  |  |
| --- | --- |
| **عنوان پروژه** | **بررسي و مطالعات امكان سنجي بهبود سیستم تصفیه فاضلاب صنعتی با بکارگیری تصفیه بیولوژیکی** |
| **اهداف پروژه** | * آنالیز فاضلاب‌های ورودی به تصفیه‌خانه (آنالیز کیفی انواع فاضلاب‌های صنعتی تولیدی).
* مطالعات كتابخانه‌اي و بررسي انواع میکروارگانیسم‌های (با هدف اصلی میکروجلبک‌ها) سازگار با نوع فاضلاب تولیدی پالایشگاه دهم به منظور تصفيه بیولوژیکی فاضلاب صنعتی.
* استفاده از پساب خروجی واحد شناورسازی تصفیه‌خانه به عنوان یکی از نمونه‌های مورد مطالعه برای کشت میکروجلبک‌ها.
* ارزیابی درصد مقاومت میکروارگانیسم‌ها و ارتباط بین فاکتورهای فیزیکوشیمیایی فاضلاب با گونه‌های مورد مطالعه.
* کاهش موثر COD فاضلاب‌های صنعتی تولیدی (حاوی هیدروکربن‌های نفتی و روغن) با بکارگیری میکروارگانیسم‌های سازگار با فاضلاب‌های مورد مطالعه.
* فراهم سازی شرایط رشد و تکثیر میکروارگانیسم‌های شناسایی شده و پایش روند رشد و میزان تجزیه انواع آلاینده‌های موجود.
* استفاده از آنالیزهای آماری جهت شناسایی فاکتورهای تأثیرگذار بر میزان تجزیه زیستی.
* کاهش هزینه‌های مربوط به تصفیه فاضلاب‌های صنعتی با جایگزینی تصفیه بیولوژیکی با تصفیه‌های فیزیکی و شیمیایی.
* کاهش حجم لجن‌های تولیدی ناشی از فرایندهای تصفیه و بالتبع کاهش هزینه‌های دفع لجن.
* حذف فلزات سنگین بر پایه جذب فعال و انفعالی انجام شده توسط میکروارگانیسم‌ها از پساب‌های تولیدی.
* بهبود شاخص‌های BOD، نیترات، فسفات، کدورت، رنگ آب، DO، TSS، ترکیبات آلی از جمله هیدروکربن‌های نفتی و فلزات سنگین.
 |
| **چكيده پروژه:** ابتدا خصوصیات فیزیکوشیمیایی و میکروارگانیسم‌های موجود در نمونه‌های فاضلاب‌های مورد نظر، شناسایی شده؛ سپس میکروارگانیسم‌های شناسایی شده خالص‌سازی و کشت انبوه داده تا از آنها برای تصفیه فاضلاب‌های مورد نظر استفاده شود. در این پروژه همزمان با شناسایی گونه‌های میکروجلبکی، شناسایی سویه‌های باکتریایی نیز انجام خواهد گرفت. در مرحله بعد شرایط رشد و تکثیر میکروارگانیسم‌های شناسایی شده فراهم گشته و روند رشد آنها به همراه میزان تجزیه آلاینده‌های مورد نظر تحت پایش قرار خواهند گرفت (در این مرحله هدف، شناسایی شرایط بهینه رشد و تکثیر میکروارگانیسم‌ها به همراه بالاترین میزان تجزیه و حذف آلاینده‌ها می‌باشد (مانند اثرات pH و مواد مغذی بر رشد میکروارگانیسم‌ها و حذف آلاینده‌ها)). در طول مطالعه از آنالیزهای آماری جهت شناسایی فاکتورهای مؤثر بر میزان تجزیه زیستی استفاده خواهد شد. در صورت عدم مشاهده میکروارگانیسم‌های موثر بر حذف آلاینده‌ها در روند مطالعه، گونه‌های مقاوم و سازگار با شرایط فیزیکوشیمیایی فاضلاب در نمونه‌های آزمایشگاهی مشابه‌سازی و کشت داده شده و روند رشد و میزان تجزیه آلاینده‌ها توسط آنها در شرایط مختلف مورد مطالعه و پایش قرار می‌گیرد. در نهایت با توجه به درصد مقاومت میکروارگانیسم‌های ارزیابی شده و ارتباط بین فاکتورهای فیزیکوشیمیایی فاضلاب با گونه‌های مورد مطالعه، مناسب‌ترین گونه‌ها به منظور تجزیه زیستی و حذف بیولوژیکی آلاینده‌های موجود در فاضلاب‌های تولیدی پالایشگاه معرفی خواهند شد تا از نتایج این مطالعه به منظور زیست پالایی فاضلاب‌های تولیدی پالایشگاه دهم و افزایش راندمان تصفیه‌خانه استفاده گردد. |
| **خلاصه شرح درخواستي** | واحد 129 (تصفیه‌خانه) در پالایشگاه دهم شامل واحد تصفیه بهداشتی و صنعتی (خنثی‌سازی و روغنی) می‌باشد و بخش صنعتی صرفاً شامل تصفیه فیزیکی (API) جهت حذف ذرات روغن می‌باشد که پساب خروجی حاصل از تصفیه مذکور ، خارج از حد مجاز استانداردهای زیست‌محیطی می‌باشد. لذا لزوم استفاده از روش‌های تکمیلی نظیر تصفیه بیولوژیکی به منظور بهبود کیفیت پساب خروجی تصفیه‌خانه فاضلاب، ضروری می‌باشد و با توجه به این امر که فاضلاب‌های پالایشگاهی حاوی مقادیر زیاد مواد آلی و معدنی و مقدار بسیار کم اکسیژن هستند، تصفیه زیستی فاضلاب صنعتی با بهره‌گیری از میکروجلبک‌ها به عنوان گونه‌های اصلی این مطالعه اتخاذ گردیده است تا در اثر رشد جلبک‌ها و افزایش اکسیژن، میکروارگانیسم‌های هوازی تکثیر یافته و به کمک باکتری‌های هوازی، روند تجزیه مواد آلی موجود در فاضلاب تسریع و افزایش یابد.  |
| **مدارك مورد نياز****جهت اعلام آمادگي** | * سوابق تيم اجرايي مرتبط با موضوع فراخوان
* مستندات موجود مربوط به تشويق نامه‌ها و رضايت نامه‌هاي كارفرمايان قبلي در خصوص كيفيت كار، كفايت نفرات كليدي، تحقق اهداف و رعايت برنامه زمانبندي
* دارا بودن مجوز قطعي انجام فعاليت‌هاي پژوهشي از وزارت علوم، وزرات بهداشت و ...
 |
| **مهلت ارسال مستندات** | **حداكثر تا 05/05/1402** |
| **معيارهاي ارزيابي فني** |

|  |  |
| --- | --- |
| سوابق علمي و تجربيات مجري در زمينه موضوع | 20 امتياز |
| سوابق علمي و تجربيات همكاران در زمينه مرتبط با موضوع | 20 امتياز |
| پيش بيني تخصص‌هاي مورد نياز | 10 امتياز |
| درك مفاهيم و تناسب اقدامات پروژه | 40 امتياز |
| برنامه زمانبندي | 10 امتياز |

 |
| **آدرس پستي محل تسليم اعلام آمادگي و اسناد تكميل شده جهت ارزيابي** | استان بوشهر- شهرستان عسلويه- شركت مجتمع گاز پارس جنوبي- فازهاي 2و3- ساختمان مركزي- طبقه چهارم، اداره پژوهش و فناوري- صندوق پستي 311/75391 |
| **تلفن و فاكس** | **تلفن: 07731312456 فكس: 07731312469**  |

توضيحات مهم :

توضيحات مهم :

1. كليه مراكز پژوهشي كه توانايي انجام اين پروژه را دارند، پس از مطالعه RFP آن، فرم پرسشنامه پيشنهاد پروژه پژوهشي را تكميل نموده و ضمن **بارگزاری در سامانه ساتع**، آن را به صورت **پاکت سربسته مهر و موم شده،** **و با ذکر مشخصات كامل پروژه برروی پاکت** (شامل: نام پروژه، نام پیشنهاد دهنده، مهلت ارسال پیشنهاد) نیز، حداكثر تا مورخ **05/05/1402** به نشاني مندرج در جدول فوق، ارسال و بصورت همزمان نيز، طي مكاتبه اي با **واحد پژوهش و فناوري مجتمع گاز پارس جنوبي**، ضمن اعلام ارسال پروپوزال، رسيد پستي را قبل از اتمام مهلت ياد شده، فكس نمايند.

1.1. فراخوان­ پروژه­های پژوهشی از طریق سایت اینترنتی **مديريت پژوهش و فناوري شرکت ملی گاز ایران**، **مجتمع گاز پارس جنوبی** و **سامانه ساتع** انجام می گیرد.

2.1. تمامی مراكز پژوهشی می بایست ضمن در اختیار داشتن کد فعال در سامانه ساتع، نسبت به بارگزاری فرم تکمیل شده پرسش­امه پيشنهاد پروژه پژوهشي در سامانه اقدام نمایند. لازم به ذکر است **تمامی مراحل، از تائید، پرداخت و خاتمه پروژه**، از طریق این سامانه انجام می شود.

3.1. عدم رعایت موارد مطابق بند 1 توضیحات مهم (بارگزاری پرسش­نامه تکمیل شده پيشنهاد پروژه پژوهشي در سامانه ساتع و همچنین ارسال بصورت پاکت سربسته بهمراه درج مشخصات پروژه بر روی پاکت)، پیشنهاد ارسالی را **باطل** و **رد** می نماید.

1. تمام صفحات فرم هاي تكميل شده پرسشنامه پيشنهاد پژوهشي، توسط صاحب/صاحبان امضاء مجاز، مهر و امضا گرديده و در پاكت سربسته ارسال گردد.
2. كليه قسمت­هاي فرم پرسشنامه پيشنهاد پروژه پژوهشي، مي­بايست به نحو مناسب و كامل تكميل شده و فاقد هرگونه ابهامي باشد. بديهي است به فرم­هاي ناقص و فاقد شماره تلفن، آدرس دقيق و ... ترتيب اثر داده نشده و از روند بررسي حذف خواهند گرديد.
3. هزينه انجام پروژه پژوهشي مي بايست مطابق با دستورالعمل تعيين حق الزحمه عوامل تخصصي خدمات پژوهشي در پروژه هاي پژوهشي بالادستي ميدان محور و پايين دستي تقاضا محور صنعت نفت – سال 1400، ابلاغي از سوي معاونت مهندسي، پژوهش و فناوري، محاسبه و در پروپوزال گنجانده شود.
4. مسئوليت هرگونه نقص يا اشتباه در محاسبه هرينه­هاي پروژه (مطابق بند 4 ) برعهده تكميل­كننده/كنندگان فرم مي­باشد.
5. از تغيير شكل فرم پرسشنامه پيشنهاد پروژه پژوهشي، خودداري گردد.
6. اين شركت در رد يا قبول پيشنهاد ارسالي و همچنين انتخاب پيشنهاد برتر از بين پيشنهادات مشابه، مختار مي­باشد.
7. هيچگونه تعهدي براي اين شركت بابت هزينه تدوين پيشنهاد پروژه يا ساير هزينه­هاي جانبي، وجود نخواهد داشت.
8. در صورت نياز و درخواست اين شركت، پيشنهاد ­دهندگان مي­بايست جهت ارائه توضيحات تكميلي، در اين شركت حضور يابند.
9. عنوان پيشنهادات ارسالي بايد با عنوان اعلام شده در فراخوان يكي باشد.

جهت تسريع در روند بررسي پيشنهادهاي پژوهشي، آگاهي از موارد فوق جهت ارسال پيشنهادها، الزامي بوده و عدم رعايت اين الزامات توسط پيشنهاد دهنده/دهندگان، موجب سلب مسئوليت اين شركت از بررسي پيشنهادات خواهد شد.

 **پژوهش و فناوري**

 **شركت مجتمع گاز پارس جنوبي**