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 امكان سنجي استفاده از ظرفيت COS removal واحد 114و يا برج extractor واحد 114 به منظور جذب CO2 از اتان به كمتر از 50 ppmw** |
| **اهداف پروژه** | * توليد پايدار اتان مطابق با مشخصات پتروشيمي
* اصلاح خطاي طراحي در واحد 116
 |
| **چكيده پروژه:**  پالايشگاه هفتم با توجه به عوامل ذيل، براي توليد محصول اتان منطبق با اسپک پتروشیمی دچار چالش است و لازم است تمهيدي در اين زمينه انديشيده شود. دلایل این مشکل را میتوان بصورت ذیل ذکر کرد:1. عدم طراحي مناسب واحد 116 (واحد پالایش اتان از ناخالصی های CO2 و H2S و متانول. در طراحي این واحد در پالایشگاه هفتم، لوپ آمين وجود ندارد و صرفا از بستر هاي مولكولارسيو 5A به منظور جذب ناخالصیاستفاده شده است).
2. ميزان تعهد CO2در اتان ارسالي به پتروشمي (زير 50 ppmw) در نظر گرفته شده است.

 از طرف ديگر، در واحد 114(واحد پالایش پروپان از ناخالصی های COS و مرکاپتان) ، لوپ آمین (COS removal section) و لوپ كاستيك مورد استفاده قرار نمي گيرد و تجهيزات بلا استفاده موجود در اين قسمت، ظرفيت اضافه اي را در اختيار پالايشگاه قرار ميدهند. تجهيزات بلا استفاده این قسمت شامل سه درام، دو (amine settling drum) و يك water wash drum هستند که میتوانند به عنوان مراحل تعادلي جذب CO2 و نهايتا يك مرحله جداكننده آمين از گاز اتان مورد استفاده قرار گیرند. در این صورت میتوان سيكل جذبي آمين را برقرار ساخت. گزينه ديگر، استفاده از ظرفيت برج extractor واحد 114 و تغيير كاربري آن به gas-amine contactor ميباشد. در طرح پيشنهادي، اتان از ورودي واحد 116 به بخش COS removal و یا extractor واحد 114 انتقال داده شده و به منظور جذب CO2 در تماس با سیال آمين قرار مي گيرد. سپس به ناك اوت درام ورودي واحد 116 بازگردانده مي شود و با استفاده از بسترهاي ملكولارسيو واحد 116، نم زدایی شده و به پتروشيمي ارسال ميگردد. در صورت امكان پذير شدن اين طرح، مسئله حذف CO2 از اتان با بسترهاي مولكولارسيو، تبديل به مسئله حذف آب از اتان در بسترهاي مذكور ميشود كه به سهولت قابل انجام است. هدف از تعریف این پروژه موارد ذیل میباشد: 1. بررسی میزان approach به تعادل با در نظر گرفتن شیوه تماس آمین و اتان در میکسر های استاتیک پیش از درام های بخش COS removal است. در صورت فاصله داشتن از تعادل، پژوهشگر برای نزدیک شدن به تعادل بایست نوع/ آرایش/تعداد مناسب میکسر و یا تکنولوژی جایگزین برای افزایش سطح تماس گاز/حلال با در نظر گرفتن ابعاد درام و پایپینگ ارائه نماید.
2. بررسی تغییر لازم در internal فعلی برج extractor از منظر نوع سینی و تعداد آنها. همچنین میزان حداکثر جذب ممکن CO2 از اتان را با در نظر گرفتن محدودیت های فلوی حلال آمین به برج محاسبه و اعلام نماید.
3. مسئله جدایش آب همراه جریان اتان برگشتی از واحد 114 به 116 از طریق بستر جاذب، ناک اوت درام و air cooler را تا میزان اسپک طراحی خوراک پتروشیمی، شبیه سازی کرده و نتایج را اعلام نماید.

**قابل توجه است که مدت زمان انجام پروژه 12 ماه خواهد بود. بنابراین جدول زمان بندی متناسب با چهارچوب زمانی پالایشگاه هفتم در نظر گرفته شود.**  |
| **خلاصه شرح درخواستي** | شکست کار **طرح پیشنهادی:**1. **بررسی میزان approach به تعادل در میکسر(مقدار جذب CO2 از اتان بوسیله آمین) در درام های 114-D-101 و 114-D-102 (دو درام اول از سه درام قابل استفاده در این قسمت)**
2. **بررسی ضرورت تغییر نوع static mixer ها با توجه به تغییر نوع سیال و یا استفاده از تکنولوژی های جایگزین برای افزایش سطح تماس دو سیال با حفظ حداکثری آرایش فعلی**
3. **بررسی میزان محتوای آب از جریان خروجی از water wash drum (سومین درام)**
4. **محاسبه میزان آب اشباع همراه اتان و ضرورت بازطراحی شیوه شارژ و نوع بسترهای مولکولار سیو واحد 116**
5. **بررسی ظرفیت جدایش محتوای آب از ناک اوت درام ورودی واحد 116**
6. **طراحی سیکل جذب آب در بسترهای مولکولارسیو موجود در واحد 116 با در نظر گرفتن بار حرارتی هیترهای موجود**
7. **بررسی امکان تغییر internal در برج اکسترکتور واحد 114 به بهینه ترین وضعیت (تعداد سینی ها و نوع سینی) و تعیین فلوی آمین به برج**
 |
| **مدارك مورد نياز****جهت اعلام آمادگي** | * سوابق تيم اجرايي مرتبط با موضوع فراخوان
* مستندات موجود مربوط به تشويق نامه ها و رضايت نامه هاي كارفرمايان قبلي در خصوص كيفيت كار، كفايت نفرات كليدي، تحقق اهداف و رعايت برنامه زمانبندي
* دارا بودن مجوز قطعي انجام فعاليت هاي پژوهشي از وزارت علوم، وزرات بهداشت و ...
 |
| **مهلت ارسال مستندات** | **حداكثر تا 20/06/1401** |
| **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 تخصص هاي 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 :

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 **20/06/1401** 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**