



**اسناد مناقصه عمومی دو مرحله ای با ارزیابی کیفی فنی  
جمع آوری و حذف آلاینده های VOCs منتشره از سطح حوضچه SU  
با استفاده از پوشش سقف و سیستم فیلتر کربن اکتیو شرکت پتروشیمی  
بوعلی سینا**

شماره پیمان : BS/ -  
پیمانکار : شرکت

**فهرست مندرجات**

بخش	شرح
اول	دعوت نامه شرکت در مناقصه
دوم	جداول ارزیابی کیفی و فنی
سوم	شرایط مناقصه - دستورالعمل به پیشنهاددهندگان
	برگ پیشنهاد قیمت
چهارم	موافقت نامه (سند پیمان)
پنجم	شرح کار اختصاصی
ششم	فهرست تفکیکی نرخ ها، مقادیر و برآورد کار
هفتم	نمونه فرم ها، ضمانت نامه ها و دستورالعمل ها
هشتم	سایر مدارک و تأییدات پیمانکار

## بخش اول

دعوت نامه شرکت در مناقصه



تاریخ : ۱۴۰۱/۰۲/۰۶  
شماره : ۴۳۸۷/۱۰۶-۲۶ ص پ  
پیوست: دارد

مدیر عامل محترم

شرکت.....

## **موضوع: دعوت نامه و اسناد مناقصه عمومی دو مرحله ای با ارزیابی کیفی جمع آوری و حذف آلاینده های VOCs**

### **منتشره از سطح حوضچه SU شرکت پتروشیمی بوعلی سینا با استفاده از پوشش سقف و سیستم فیلتر کربن اکتیو**

بدینوسیله از شما دعوت می شود در مناقصه مشروحه ذیل شرکت فرمایید :

**۱. موضوع و شرح مناقصه:** جمع آوری و حذف گاز های آلی فرار (VOCs) منتشره از سطح حوضچه شرکت پتروشیمی بوعلی بصورت EPC شامل کلیه عملیات طراحی و مهندسی، خرید تجهیزات و نصب و راه اندازی

**۲. محل اجرای کار:** استان خوزستان، شهرستان بندرماهشهر، منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی بندرامام خمینی (ره)، سایت چهار شرکت پتروشیمی بوعلی سینا می باشد.

**۳. مدت اجرای کار:** ..... ماه شمسی

**۴. مبلغ بر آورد:** .....

**۵. کارفرما / دستگاه مناقصه گزار / دستگاه نظارت:** شرکت پتروشیمی بوعلی سینا

**۶. مبلغ تضمین شرکت در مناقصه:** ۵,۲۹۸,۴۴۰,۰۰۰ (پنج میلیارد و دویست و نود و هشت میلیون و چهارصد و چهل هزار) ریال می باشد که می بایست به صورت ضمانت نامه بانکی ویا واریز نقدی به نفع کارفرما که به حساب جاری شماره ۶۰۹۴۴۱۳۵۳۰ به شماره شبا IR ۶۰۹۴۴۱۳۵۳۰ بانک تجارت، شعبه پتروشیمی بوعلی، کد ۶۰۲۴۰ بنام شرکت پتروشیمی بوعلی سینا واریز گردیده باشد در پاکت «الف» تسلیم گردد.

مدت اعتبار تضمین فوق باید حداقل سه ماه پس از تاریخ تحویل اسناد مناقصه بوده و برای سه ماه دیگر نیز قابل تمدید باشد .

**۷. تاریخ توزیع اسناد مناقصه :** از روز چهار شنبه مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۰۷ تا پایان وقت اداری روز شنبه مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۷ می باشد.

**۸. نشانی محل دریافت اسناد مناقصه:** متقاضیان شرکت در مناقصه می بایست به سایت اینترنتی شرکت به آدرس [WWW.BSPC.IR](http://WWW.BSPC.IR) مراجعه و نسبت به دریافت اسناد مناقصه اقدام نمایند.

**۹. آخرین مهلت تسلیم پیشنهادها:** ساعت ۱۴ روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۱/۰۲/۲۷ می باشد.

**۱۰. نشانی محل تسلیم پیشنهادها:** استان خوزستان، شهرستان بندرماهشهر، سایت ۴ منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی بندرامام خمینی (ره)، شرکت پتروشیمی بوعلی سینا، دفتر امور حقوقی و پیمانها می باشد.

تبصره: پیشنهاددهندگان می توانند پاکات پیشنهاد مالی خود را حداکثر تا تاریخ آخرین مهلت تسلیم پاکات (تاریخ فوق الذکر) جایگزین و تعویض نمایند.

**۱۱. زمان بازگشایی پاکت مالی:** باتوجه به اینکه این مناقصه دو مرحله ای با ارزیابی کیفی می باشد زمان بازگشایی پاکت مالی به مناقصه گرانی که امتیاز لازم را کسب نمودند اعلام می گردد. چنانچه پیشنهاد دهنده تمایل به شرکت در جلسه داشته باشد به همراه داشتن معرفی نامه کتبی از صاحبان امضاء مجاز و مهر شرکت و همچنین کارت شناسایی ملی الزامی می باشد، عدم حضور مانع بازگشایی نخواهد بود.

**۱۲.** مناقصه گر باید دارای توانمندی فنی و مالی لازم جهت انجام کار مطابق مشخصات مندرج در پیوست اسناد مناقصه و در مدت زمان تعیین شده طبق شرایط پیشنهادی باشد.

**۱۳.** تمام اسناد مناقصه باید به مهر و امضای مجاز تعهدآور پیشنهاد دهنده برسد و همراه با پیشنهاد قیمت تسلیم شود.

**۱۴.** داوطلبان شرکت در مناقصه می توانند برای کسب اطلاعات بیشتر از شرایط و مقتضیات کالای موضوع مناقصه با امور پیمانها با شماره تلفن ۰۶۱۵۲۱۷۳۷۶۴ تماس حاصل نمایند. بدیهی است در مراحل مختلف مناقصه هیچ گونه عذری از ناحیه پیمانکار درمورد عدم اطلاع از شرایط خرید پذیرفته نخواهد شد.

**۱۵.** هیچگونه تسهیلات و امکانات ویژه از طرف کارفرما به در اختیار پیمانکار قرار نخواهد گرفت.

**۱۶.** هرگاه اطلاع حاصل شود که پیشنهاد دهندگان با هم تباری نبوده اند طبق آئین نامه معاملات شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس با آنها رفتار خواهد شد.

**۱۷.** به پیشنهادهایی که به صورت مشارکت (کنرسیوم) ارائه گردد ترتیب اثر داده نخواهد شد و عیناً به پیشنهاددهنده مسترد می گردد.

**با تشکر**

**علیرضا بیداری**

**رئیس امور حقوقی و پیمانها**

## بخش دوم

جداول ارزیابی کیفی و فنی

## ۲-۱- ارزیابی کیفی :

مناقصه‌گران می‌بایست پکت استعلام ارزیابی کیفی را جدا از سایر پاکات مناقصه ("الف"، "ب"، "ج") قراردادده و همزمان با آنها به مناقصه‌گزار تحویل نمایند.

### مدارک و مستندات مورد نیاز ارزیابی کیفی

۱- رونوشت مصدق اساسنامه

۲- آگهی تأسیس شرکت و آگهی روزنامه رسمی آخرین تغییرات حاوی دارندگان امضاء مجاز و تعهدآور و آخرین وضعیت ثبتی شرکت (رونوشت یا روگرفت (کپی) کلیه موارد مزبور برابر با اصل گردد).

۳- لیست صاحبان سرمایه شرکت همراه با مشخصات سهامداران

۴- روگرفت (کپی) برابر با اصل گواهی‌نامه مؤدیان مالیاتی (شماره اقتصادی ۱۲ رقمی)

۵- روگرفت (کپی) برابر با اصل شناسه ملی اشخاص حقوقی.

۶- روگرفت (کپی) برابر با اصل کارت ملی دارندگان امضاء مجاز شرکت پیمانکار.

۷- گواهی احراز صلاحیت از مراجع قانونی معتبر جهت انجام کار موضوع مناقصه. (نکته: در صورت عدم ارائه آن مناقصه‌گر از روند ارزیابی حذف می‌گردد).

۸- رایاه مدارک و مستندات ارزیابی کیفی جدول و براساس توضیحات ذیل آن.

۹- گواهی صلاحیت ایمنی پیمانکاران (نکته: در صورت عدم ارائه آن مناقصه‌گر از روند ارزیابی حذف می‌گردد).

نکته ۱: کپی‌ها لازم است توسط دفتر اسناد رسمی برابر اصل شوند.

نکته ۲: اسناد و مدارک فوق می‌بایست به امضاء مجاز و مهر شرکت مناقصه‌گر رسیده باشد.

**معیار های ارزیابی کیفی براساس جدول ذیل بوده و رایاه مدارک و مستندات مربوط به آن الزامی میباشد:**

**جدول ارزیابی کیفی مناقصه جمع آوری و حذف آلاینده های VOCs منتشره از سطح حوضچه SU شرکت پتروشیمی بوعلی سینا با استفاده از پوشش سقف و سیستم فیلتر کربن اکتیو**

ردیف	معیار	ضریب وزنی	امتیاز	امتیاز کسب شده (امتیاز × ضریب وزنی)	مستندات لازم جهت امتیاز دهی
۱	توان مالی	۲۰٪			مستند به مدارک اداره امور مالیاتی یا قبوض پرداخت مالیات
					مستند به ارایه مفاسد حساب های بیمه
					مستند به صورت وضعیت های قطعی یا موقت
					مستند به اظهار نامه مالیاتی یا گواهی بیمه دارایی یا دفاتر قانونی
					تائیدیه بانک می بایست بنام شرکت مناقصه گزار و در خصوص مناقصه مورد نظر باشد
۲	تجربه در زمینه طراحی جمع آوری و حذف آلاینده های VOCs منتشره از سطح حوضچه های SU	۲۰٪			ارایه دو قرارداد مشابه در ۵ سال اخیر (متناسب با مبلغ قرارداد) هر قرارداد ۱۰ امتیاز
۳	تجربه قبلی در زمینه تامین یا ساخت تجهیزات حذف آلاینده های VOCs منتشره از سطح حوضچه های SU	۲۰٪			ارایه دو قرارداد مشابه در ۵ سال اخیر (متناسب با مبلغ قرارداد) هر قرارداد ۱۰ امتیاز
۴	تجربه قبلی در زمینه نصب و اجرای جمع آوری و حذف آلاینده های VOCs منتشره از سطح حوضچه های SU	۲۰٪			ارایه دو قرارداد مشابه در ۵ سال اخیر (متناسب با مبلغ قرارداد) هر قرارداد ۱۰ امتیاز
۵	حسن سابقه و رضایت در کارهای قبلی	۲۰٪			۲- فقره فرم ارزیابی عملکرد از کارفرمایان قبلی و پیمانها ارزیابی عالی: ۱۰۰٪ / امتیاز / خوب: ۸۰٪ / امتیاز متوسط: ۶۰٪ / امتیاز / ضعیف امتیاز ندارند یا ۳- ارائه ۲ فقره رضایت نامه از عملکرد با امضاء مدیرعامل / رئیس دستگاه نظارت / رئیس امور پیمانها
جمع		۱۰۰٪			

**نکته : حداقل امتیاز قابل قبول ۶۰ می باشد و پاکات مناقصه گران دارای امتیاز کمتر از ۶۰ بازگشایی نخواهد شد.**



**۲-۱- ارزیابی فنی :**

پیشنهادهای فنی مناقصه گران بر اساس جدول زیر مورد ارزیابی قرار گرفته و قیمت های پیشنهادی با توجه به امتیاز فنی مناقصه گران و با استفاده از فرمول ارائه شده تراز خواهند شد. قیمتهای تراز شده ملاک عمل جهت مقایسه قیمت ها می باشد.

**جدول ارزیابی فنی مناقصه جمع آوری و حذف آلاینده های VOCs منتشره از سطح حوضچه SU شرکت پتروشیمی بوعلی سینا با استفاده از پوشش سقف و سیستم فیلتر کربن اکتیو**

ردیف	آیتم	موارد موثر	حداکثر امتیاز	امتیاز اخذ شده	نحوه امتیاز دهی
۱	مشخصات	تطابق پیشنهاد فنی با شرح کار	۷۰		<ul style="list-style-type: none"> <li>در صورت مطابقت با شرح کار، امتیاز کامل تعلق می گیرد.</li> <li>به ازای هر مغایرت قابل تایید توسط کارفرما، ۵ امتیاز کسر می شود.</li> </ul>
۲	زمان بندی	ارائه برنامه زمان بندی	۳۰		<ul style="list-style-type: none"> <li>کمتر یا مساوی ۱۰ ماه تقویمی امتیاز کامل تعلق می گیرد.</li> <li>به ازای هر ماه تاخیر ۵ امتیاز کسر می گردد.</li> <li>حداکثر مدت زمان قابل قبول ۱۲ ماه می باشد.</li> </ul>
	مجموع		۱۰۰		

**توضیحات :**

- ۱- حداقل امتیاز قابل قبول ۷۰ می باشد .
- ۲- پیشنهادات دریافت شده بر اساس فرمول زیر هم تراز می شوند:

$$L = \frac{100 \times T}{100 - [i \times (100 - t)]}$$

- L: قیمت تراز شده
- T: قیمت پیشنهادی مناقصه گر (درج شده در پاکت مالی)
- i: ضریب تاثیر امتیاز فنی (i = 0.3)
- t: امتیاز فنی مناقصه گر (70 ≤ t ≤ 100)

## مجموعه بخش سوم

شرایط مناقصه  
(دستورالعمل به مناقصه گران  
و برگ پیشنهاد قیمت)

## شرایط مناقصه

### (دستورالعمل به پیشنهاددهندگان)

علاوه بر مطالب مندرج در دعوت نامه شرکت مناقصه، براساس دستورالعمل ها و سایر شرایط ذیل در این مناقصه عمل خواهد شد.

#### ۱. تکمیل نمودن مدارک مناقصه

- ۱-۱) مناقصه گران باید اسناد مناقصه را همراه سایر مدارک درخواستی طبق شرایط مناقصه، سایر دستورالعمل ها و مقررات، تکمیل، مهر و امضاء مجاز نموده و حسب مورد در پاکات مربوطه قرار دهد.
- ۱-۲) مناقصه گران می بایست پاکات مذکور را به صورت دربسته، با درج موضوع مناقصه، نام و نشانی خود و تاریخ ارسال آن ها به دفتر امور حقوقی و پیمان های شرکت پتروشیمی بوعلی سینا تسلیم و رسید آن ها را اخذ نماید.
- ۱-۳) در صورت عدم اجرای کامل دستورات فوق الذکر، پیشنهاد واصله مورد قبول نخواهد بود و شرکت پتروشیمی بوعلی سینا حق دارد بدون اینکه نیاز به هر نوع توضیح یا استدلالی باشد چنین پیشنهادی را مردود بداند.

#### ۲. اصلاحیه ها

هرگونه تغییر، توضیح، تجدید نظر، حذف و اضافه نمودن در اسناد مناقصه و نحوه تغییر و تسلیم آنها به صورت کتبی و تحت عنوان "اصلاحیه" از سوی شرکت پتروشیمی بوعلی سینا اعلام و جزء اسناد و مدارک پیمان منظور خواهد شد.

#### ۳. بیمه و مالیات

- عوارض و سایر حقوق مورد تقاضای دستگاه های دولتی از صورت وضعیت های پیمانکار کسر می شود.

#### ۴. اسناد مربوط به پاکات "ارزیابی کیفی"، "الف"، "ب" و "ج"

مناقصه گران می بایست اسناد مشروحه ذیل را در یکی از پاکات حسب مورد قرار دهند:

##### ۴-۱) پاکت ارزیابی کیفی

کلیه اسنادی که در بخش دوم اسناد (ارزیابی کیفی) مناقصه درج گردیده باید در پاکت "ارزیابی کیفی" قرار داده شوند.

##### ۴-۲) پاکت "ب" (اسناد فنی)

اسنادی را که مناقصه گران می بایست در پاکت "ب" قرار دهند عبارتند از:

- ۴-۲-۱) مناقصه گران می بایست انجام عملیات موضوع پیمان را به لحاظ کمی و کیفی بررسی و مستندات مورد نیاز طبق شرح کار مندرج در اسناد مناقصه، من جمله برنامه انجام کار، را تهیه و در پاکت "ب" قرار داده و تسلیم کارفرما نمایند.

۴-۲-۲) برگ پیشنهاد مبلغ ناخالص کل و جدول تفکیکی نرخ ها بدون درج نرخ.

۴-۲-۳) تمامی صفحات مهر و امضاء مجاز شده کتابچه اسناد مناقصه.

۴-۲-۴) تکمیل فرم شماره ۲ اطلاعات شرکت‌های حاضر در مناقصه.

تذکر ۱- اسناد و مدارک فوق می‌بایست به امضاء مجاز و مهر شرکت پیشنهاد دهنده رسیده باشد.

### ۴-۳) پاکت "الف"

مناقصه‌گران می‌بایست تضمین شرکت در مناقصه/ فیش واریز نقدی که باید طبق شرح بند ۶ دعوت‌نامه تهیه و در پاکت "الف" قرار دهند.

### ۴-۴) پاکت "ج" (مالی)

۴-۴-۱) می‌بایست برگ پیشنهاد مبلغ ناخالص کل کار و جداول تفکیکی نرخ‌ها را براساس فرم‌های موجود در اسناد مناقصه و براساس شرح و حجم کار، بازدید از محل و لزوم اجرای کار به صورت حجمی، تکمیل و پس از مهر و امضاء مجاز نمودن در پاکت "ج" قرار دهند.

نکته: پیمانکار می‌بایست سایر هزینه‌های متعلقه کارکنان خود را بر اساس قانون کار محاسبه و در پیشنهاد خود لحاظ نماید.

۴-۴-۲) مناقصه‌گران می‌بایست مبلغ پیشنهادی خود را با خودکار یا خودنویس و بدون قلم خوردگی به عدد و حروف بنویسند.

۴-۴-۳) در صورت اختلاف بین مبلغ نوشته شده به عدد و حروف، مبلغی که به حروف نوشته شده ملاک عمل قرار خواهد گرفت.

۴-۴-۴) مناقصه‌گران می‌بایست پیشنهاد مالی خود و سایر موارد مندرج در این بند را فقط در پاکت "ج" قرار دهد و به پیشنهادات مالی که خارج از شرایط مقرر در این بند، در سایر پاکت‌ها قرار داده شود ترتیب اثر داده نخواهد شد.

۴-۴-۵) قیمت‌های پیشنهادی می‌بایست وفق جداول تفکیکی نرخ‌ها، در بخش ششم پیش نویس قرارداد، به صورت ارزی و ریالی ارائه شوند. در صورت عدم رعایت موضوع، مبالغ پیشنهادی بر مبنای ستون فروش میانگین هفتگی در بخش حواله های ارزی سامانه سنا ([www.sanarate.ir](http://www.sanarate.ir)) در تاریخ بازگشایی، تسعیر و در قرارداد درج خواهد شد.

۴-۴-۶) بخش ارزی قرارداد، با ثبت سفارش از سوی کارفرما و ارائه حساب ارزی از سوی پیمانکار در خارج از کشور، مبالغ ارزی واریز خواهد شد.

تبصره ۲: در صورتی که امکان ثبت سفارش از سوی کارفرما و یا ارائه حساب در خارج از کشور وجود نداشته باشد، مبالغ مربوط به بخش ارزی نیز بر مبنای ستون فروش میانگین هفتگی در بخش حواله های ارزی سامانه سنا ([www.sanarate.ir](http://www.sanarate.ir)) در تاریخ پرداخت (ثبت در سیستم مالی کارفرما) تسعیر و پرداخت خواهد شد.

۴-۴-۷) چنانچه شرکت پتروشیمی بوعلی سینا اسناد و مدارکی را بخواهد که در بند ۴ شرایط مناقصه نوشته نشده است، ضمن اعلام آنها، محل قراردادن آنها را نیز در پاکت تعیین خواهد نمود.

### ۵. بازگشایی پاکت

۵-۱) پاکت "الف"، "ب" و "ج" مناقصه‌گرانی که امتیاز لازم را از ارزیابی کیفی کسب کرده‌اند، در کمیسیون معاملات بازگشایی خواهند شد.

- ۵-۲- ابتدا پاکت "الف" حاوی ضمانت نامه شرکت در مناقصه/ فیش واریز نقدی باز شده و در صورتی که مغایرت و یا ایرادی وجود نداشته باشد پاکت بعدی به ترتیب بازگشایی خواهند شد.
- ۵-۳- چنانچه ضمانت نامه شرکت در مناقصه به تشخیص اعضاء کمیسیون طبق شرایط تهیه نشده باشد پاکت پیشنهاد مالی مناقصه گر بازگشایی نخواهد شد و پیشنهاد ایشان مردود شناخته می گردد.
- ۵-۴- به پیشنهادات ناقص، مبهم و یا مشروط ترتیب اثر داده نخواهد شد.
- ۵-۵- شرکت پتروشیمی بوعلی سینا به هیچ وجه مقید به قبول پیشنهاد خاص نمی باشد.
- ۵-۶- حداقل قیمت های پیشنهادی ملاک انتخاب برنده مناقصه نمی باشد.
- ۵-۷- مبلغ ارزی بر مبنای ستون فروش میانگین هفتگی بخش حواله های ارزی سامانه سنا در تاریخ بازگشایی پاکت مالی (ج) تسعیر و با مبلغ ریالی جمع گردیده و جمع کل مبالغ مذکور مبنای مقایسه قیمت های مناقصه گران و تعیین برنده قرار می گیرد.
- ۵-۸- چنانچه شرکت پتروشیمی بوعلی سینا به تبانی و مواضعه بین مناقصه گران وقوف حاصل نماید پیشنهادات را مردود تشخیص داده و متخلفین را برای مدتی که ممکن است دائمی باشد از لیست شرکت های ذی صلاحیت برای دعوت به مناقصات آتی حذف خواهد نمود.
- ۵-۹- هیچ یک از پیشنهادات قبول شده تلقی نخواهد شد مگر اعلام کتبی قبولی درباره چنین پیشنهادی به وسیله شرکت پتروشیمی بوعلی سینا برای مناقصه گر فرستاده شده باشد.
- ۵-۱۰- هیچ گونه تسهیلات و امکانات بیش از آنچه در اسناد ذکر گردیده از طرف شرکت مناقصه گزار در اختیار مناقصه گران قرار نخواهد گرفت.
- ۵-۱۱- مناقصه با حداقل سه پیشنهاد قابل قبول انجام خواهد شد.

## **۶. نحوه استرداد پاکات و ضمانت نامه شرکت در مناقصه**

- ۶-۱- پاکات گشوده نشده مناقصه گرانی که به هر علت از فرایند مناقصه حذف شده باشند به ایشان مسترد می گردد.
- ۶-۲- ضمانت نامه های شرکت در مناقصه کلیه مناقصه گران بجز نفرات اول و دوم (مشروط بر اینکه اختلاف دو پیشنهاد کمتر از مبلغ تضمین شرکت در مناقصه باشد) پس از تعیین برنده و تأیید از سوی هیئت مدیره مناقصه گزار مسترد خواهد شد.
- ۶-۳- ضمانت نامه های شرکت در مناقصه برنده اول و نفر دوم مناقصه پس از تسلیم ضمانت نامه انجام تعهدات و امضای پیمان مسترد خواهد شد.

## **۷. انعقاد پیمان**

- ۷-۱- برنده مناقصه ملزم است به منظور تضمین انجام تعهدات موضوع قرارداد ظرف مدت ۱۰ روز کاری از تاریخ ابلاغ کتبی قبولی پیشنهاد، معادل ۵٪ (پنج درصد) مبلغ ناخالص پیشنهادی کلی خود را به عنوان "ضمانت نامه انجام تعهدات" (مطابق نمونه پیوست مدارک مناقصه) و با تاریخ اعتبار تا پایان مدت موضوع پیمان از یکی از بانک های معتبر کشور و مورد قبول مناقصه گزار اخذ، و به دستگاه مناقصه گزار ارائه نماید و جهت امضاء قرارداد به دفتر امور حقوقی و پیمان های مناقصه گزار مراجعه نماید.

۷-۲- چنانچه برنده مناقصه پس از ۱۰ روز کاری از ابلاغ کتبی قبولی پیشنهاد حاضر به انعقاد قرارداد نشده و یا ضمانت نامه انجام تعهدات را ارائه ننماید در این صورت وجه تضمین شرکت در مناقصه ایشان به نفع شرکت پتروشیمی بوعلی سینا و بدون هرگونه تشریفات قضائی ضبط شده و بعداً حق هیچگونه اعتراض و ادعائی نسبت به آن نخواهد داشت.

۷-۳- در صورت حادث شدن بند ۷-۲ ، مناقصه‌گزار به ترتیب نفر دوم را به عنوان برنده مناقصه اعلام خواهد نمود (در صورت وجود شرایط) و چنانچه آنها نیز به شرح مذکور در بند مذکور عمل ننمایند، سپرده آنها نیز ضبط خواهد شد و مناقصه تجدید خواهد شد.

۷-۴- برنده مناقصه موظف است در رأس موعد مقرر مندرج در اسناد مناقصه و اعلام کتبی کارفرما مبنی بر شروع کار، عملیات موضوع پیمان را شروع نماید.

## **۸. انصراف مناقصه‌گزار**

چنانچه مناقصه‌گزار به هر علت از انعقاد قرارداد با نفر برنده مناقصه منصرف گردد، سپرده نامبرده مسترد می‌گردد و برنده مناقصه حق هیچگونه ادعائی مبنی بر جبران خسارت از این بابت را نخواهد داشت.

## **۹. HSE**

مناقصه‌گر در صورت برنده شدن در مناقصه متعهد است کلیه الزامات HSE را براساس ضوابط و دستورالعمل‌های شرکت پتروشیمی بوعلی سینا (شیوه‌نامه) پیوست رعایت نماید.

## **۱۰. قانون کار، بیمه و مالیات**

- مالیات و سایر حقوق دولتی مورد تقاضای دستگاه‌های مسئول دولتی از صورت وضعیت‌های پیمانکار کسر می‌شود.
- عوارض و سایر حقوق مورد تقاضای دستگاه‌های دولتی از صورت وضعیت‌های پیمانکار کسر می‌شود.

## **نکات مهم:**

۱- مدیران شرکت و اقربای درجه اول آنان و نیز موسسات و شرکتهایی که افراد مذکور، عضو هیئت مدیره یا مدیر عامل یا سهامدار عمده (بالای یک درصد) موسسات و شرکت‌های مذکور باشند، نمی‌توانند طرف معامله شرکت قرار گیرند.

۲- چنانچه در اثنای برگزاری مناقصه محرز شود که مناقصه‌گر با ارائه اطلاعات یا اسناد غیر واقع سعی در کسب امتیاز و ورود به مناقصه را دارد از روند اجرای مناقصه حذف خواهد شد. اگر پس از برگزاری مناقصه مشخص و محرز شود که هرگونه ارائه اطلاعات و مدارک خلاف واقع، جعل اسناد، کتمان واقعیت و... صورت پذیرفته است که به واسطه آن مناقصه‌گر امتیازی کسب کرده و در مناقصه برنده شده است، در هر مرحله‌ای که باشد نسبت به فسخ پیمان، ضبط ضمانت شرکت در مناقصه یا سایر تضامین مربوطه و قراردادن وی در فهرست شرکت‌های ممنوع معامله اقدام خواهد شد.

## فرم شماره ۲

## فرم اطلاعات شرکت های حاضر در مناقصه (مناقصه گران)

نام شرکت: ..... شماره ثبت: ..... تاریخ ثبت: .....  
 نوع فعالیت مشخص شده در اساسنامه: .....  
 رتبه بندی شرکت براساس اعلان مدیریت برنامه ریزی: معاونت راهبردی ریاست جمهوری .....  
 نشانی شرکت: ..... کدپستی: .....  
 پست الکترونیکی: ..... تلفن: ..... فاکس: .....

## اعضاء هیات مدیره مناقصه گر (براساس آگهی آخرین تغییرات):

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	کد ملی	آدرس و تلفن
۱				
۲				
۳				
۴				
۵				

## نام و نام خانوادگی مدیران اجرایی شرکت

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	کد ملی	آدرس و تلفن
۱				
۲				
۳				

## میزان توانمندی شرکت

- ۱- توان تجهیزات مورد نیاز با موضوع مناقصه (لیست پیوست گردد)  
 ۲- نیروی انسانی دارای تخصص های مورد نیاز و مرتبط با موضوع مناقصه (لیست پرسنل با نوع تخصص پیوست گردد)  
 آیا مدیران ، اقربای سببی و نسبی درجه اول مناقصه گر در شرکت کارفرما سمت یا سهامی دارند؟ (در صورت مثبت بودن جواب ذکر تفصیل)

## توان مالی مناقصه گر و سوابق کاری

- ۱- سرمایه ثبت شده شرکت  
 ۲- آخرین تراز مالی شرکت (نسخه ای از تراز مالی آخرین سال مالی ضمیمه گردد)  
 ۳- قراردادهای منعقد شده با وزارت نفت و شرکت های تابعه (با ذکر تاریخ و شماره قرارداد) در ۵ سال گذشته  
 ۴- قراردادهای منعقد شده با سایر دستگاه های دولتی یا وابسته به دولت و غیر دولتی (با ذکر تاریخ و شماره قرارداد) در ۵ سال گذشته.  
 ارائه مدارک مربوط به بندهای ۱ و ۲ توسط شرکت مناقصه گر الزامی و در صورت وجود سوابق مربوط به اظهار بندهای ۳ و ۴ مستندات مربوطه ارائه گردد.

## مهر و امضاء شرکت مناقصه گر:

## تأیید شرکت متبوع: (دبیرخانه کمیسیون مناقصه)

**برگ پیشنهاد قیمت****مناقصه جمع آوری و حذف آلاینده های VOCs منتشره از سطح حوضچه SU شرکت پتروشیمی بوعلی سینا با استفاده از****پوشش سقف و سیستم فیلتر کربن اکتیو**

این پیشنهاد دهنده پس از بررسی و مطالعه دقیق کلیه شرح کارومشخصات و شرایط پیمان و مدارک منضم به آن و بازرسی محل کار این شرکت حاضر است :

۱. کلیه کارهای مشروح در مدارک مذکور طبق شرایط و مشخصات مندرج در آنها و بر اساس مدارک و مستندات مندرج در شرح کار (پیوست بخش پنجم اسناد) با بهترین وجه و بطوری که از هر حیث مورد موافقت شرکت پتروشیمی بوعلی سینا واقع گردد را درازاء مبلغ به عدد ..... به حروف ( ..... ) ریال جهت خدمات طراحی مهندسی و عملیات ساختمان و نصب و مبلغ به عدد ..... به حروف ( ..... ) یورو جهت خرید کالا و تجهیزات پروژه براساس واحد بهای پیشنهادی جدول تفکیکی قیمت ها (بخش ششم اسناد) ، و یا هر مبلغ دیگر که طبق شرایط پیمان افزایش یا کاهش یابد، انجام دهد .

تبصره: مبلغ ارزی بر مبنای ستون فروش میانگین هفتگی بخش حواله های ارزی سامانه سنا در تاریخ بازگشایی پاکات مالی (ج) تسعیر و با مبلغ ریالی جمع گردیده و جمع کل مبالغ مذکور مبنای مقایسه قیمت های مناقصه گران و تعیین برنده قرار می گیرد. در محاسبه قیمت های فوق الذکر کلیه عوامل مؤثر در تعیین نرخ و از جمله مالیات و بیمه و عوارض و حقوق دولتی و ... لحاظ گردیده است هیچ نوع مطالبه دیگری تحت هر عنوان درخواست نمی گردد.

۲. در صورتی که پیشنهاد این شرکت مورد قبول واقع شود پس از امضاء و مبادله پیمان عملیات موضوع پیمان را شروع نماید .

۳. مدت انجام کار برای تهیه تجهیزات و اجرای عملیات طبق برنامه زمانبندی ارائه شده خواهد بود ، در صورتی که تا آن تاریخ کارهای موضوع پیمان تکمیل و تحویل نشود شرکت پتروشیمی بوعلی سینا حق دارد بدون نیاز به انجام تشریفات قضایی نسبت به وصول مبلغ جریمه از محل مطالبات و یا از هر سپرده و ضمانت نامه ای که از پیمانکار دارد برداشت و وصول نماید.

۴. به منظور تضمین انجام تعهدات ، ظرف یک هفته از تاریخ اعلام قبولی شرکت پتروشیمی بوعلی سینا ، ضمانت نامه ای طبق نمونه ضمیمه بخش ششم اسناد معادل ۵٪ (پنج درصد) مبلغ پیمان را از یکی از بانکها معتبر کشور اخذ و به شرکت پتروشیمی بوعلی سینا تسلیم نماید .

۵. پیشنهاد حاضر از این تاریخ تا مدت ۶۰ روز معتبر بوده و در عرض این مدت هر لحظه شرکت پتروشیمی بوعلی سینا قبولی خود را کتباً نسبت به آن اعلام نماید . طبق بند ۲ فوق برای طرفین الزام آور خواهد بود و در صورتی که این شرکت حاضر به عقد پیمان یا انجام کار نشود و یا از شرایط مقرر عدول نماید ، شرکت پتروشیمی بوعلی سینا حق دارد ضمن ضبط ضمانت نامه شرکت در مناقصه ، بر طبق مقررات خود با این شرکت عمل نماید.

شماره شناسه ملی شرکت پیشنهاد دهنده:

شماره ملی امضاء کنندگان پیشنهاد :

تاریخ :

نام شرکت پیشنهاد دهنده :

نام و سمت امضاء کنندگان پیشنهاد :

شماره اقتصادی:

امضاء و مهر مجاز شرکت پیشنهاد دهنده

نشانی و کدپستی :

تلفن:



## بخش چهارم

سند پیمان (موافقتنامه)

**مناقصه جمع آوری و حذف آلاینده های VOCs منتشره از سطح حوضچه SU شرکت پتروشیمی بوعلی سینا با****استفاده از پوشش سقف و سیستم فیلتر کربن اکتیو**

شماره پیمان: BS/

تاریخ پیمان :

این قرارداد در تاریخ فوق بین شرکت پتروشیمی بوعلی سینا به شماره ثبت ۶۲۷۲ ماهشهر و شناسه ملی ۱۰۸۶۰۷۲۳۲۴۵ دارنده کد اقتصادی ۴۱۴۷-۹۷۶۴-۴۱۱۱ و با نمایندگی آقای سید محمد احمدزاده به سمت مدیرعامل به شماره ملی ..... و آقای محمد رحیمی پور به سمت رئیس امور مالی به شماره ملی ..... به نشانی ماهشهر، منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی بندرامام خمینی، سایت ۴ که منبع "کارفرما" نامیده می شود از یک طرف و شرکت ..... دارنده کد اقتصادی شماره ..... به شماره شناسه ملی ..... به نشانی ملی ..... کد پستی دفتر مرکزی ..... صندوق پستی ..... تلفن ..... ثبت شده تحت شماره ..... مورخ ..... و به نمایندگی ..... مدیرعامل و ..... عضو هیأت مدیره با شماره ملی ..... که منبع "پیمانکار" نامیده می شود از طرف دیگر منعقد و طرفین ملزم به اجرای مفاد آن گردیدند.

**ماده ۱- موضوع قرارداد**

موضوع قرارداد عبارتست از جمع آوری و حذف گاز های آلی فرار (VOCs) منتشره از سطح حوضچه شرکت پتروشیمی بوعلی بصورت EPC شامل کلیه عملیات طراحی و مهندسی، خرید تجهیزات و نصب و راه اندازی مطابق مشخصات فنی مندرج در بخش پنجم اسناد می باشد.

**ماده ۲- اسناد و مدارک پیمان**

اسناد و مدارک زیر جزء لاینفک این پیمان می باشد:

- |   |   |
|---|---|
| الف) دعوت نامه شرکت در مناقصه   | ب) برگ پیشنهاد نرخ به انضمام جداول تجزیه بهای پیوست |
| ج) سند پیمان  | د) نمونه ضمانت نامه ها و فرم ها                     |
| ه) شرح و محدوده کار   | و) استانداردها و مشخصات فنی                         |
| ز) برنامه تفصیلی اجرائی و صورت مجلس ها و موافقت نامه ها و هر نوع سند دیگری که در مورد کارهای جدید و یا تغییراتی که در قسمتی از کارها طبق مفاد موافقت نامه در مدت پیمان تنظیم و به امضاء طرفین برسد. |   |
- تبصره: هرگاه بین مواد و فصول بعضی از اسناد و مدارک بالا تناقض وجود داشته باشد اسناد و مدارک پیمان به ترتیب ذیل حائز اولویت می باشند:

- |   |                     |
|---|---------------------|
| ۱) اصلاحیه، صورت جلسات، الحاقیه به ترتیب آخرین تاریخ صدور | ۲) سند پیمان        |
| ۳) استانداردها و مشخصات فنی                               | ۴) شرح و محدوده کار |
- اگر این تناقض مربوط به مقادیر باشد، نقشه ها و اسناد فنی بر دیگر اسناد و مدارک پیمان اولویت دارند.

**ماده ۳- مبلغ قرارداد**

مبلغ به عدد ..... به حروف ( ..... ) ریال جهت خدمات طراحی مهندسی و عملیات ساختمان و نصب و مبلغ به عدد ..... به حروف ( ..... ) یورو جهت خرید کالا و تجهیزات پروژه براساس مقادیر و ریز قیمت های فهرست تفکیکی نرخها محاسبه گردیده است.

تبصره ۱: به مبلغ قرارداد هیچ گونه تعدیل تعلق نخواهد گرفت و مطالبات پیمانکار که به هر علتی نزد کارفرما باقی بماند مشمول خسارت دیرکرد و بهره بانکی و غیره نمی گردد.

تبصره ۲: در پرداخت مبالغ ارزی در صورت امکان ثبت سفارش از طرف کارفرما، واریز مبلغ به صورت ارزی و به حسابی که از سوی پیمانکار در خارج از کشور اعلام می گردد انجام خواهد شد، در غیر این صورت مطالبات پیمانکار بر اساس نرخ فروش ستون

میانگین فروش هفتگی در سامانه سنا (روز ثبت پرداخت در سیستم مالی کارفرما) تسعیر، محاسبه و بصورت ریالی پرداخت خواهد شد.

تبصره ۳: پیمانکار اقرار می نماید روند افزایش قیمت ها را با در نظر گرفتن کلیه هزینه ها در قیمت قرارداد منظور نموده است و متعهد می گردد به هیچ وجه تقاضای وجه اضافی بر مبلغ مذکور ننماید و کارفرما هیچ گونه مسئولیت و تعهدی در قبال موارد فوق الذکر ندارد.

تبصره ۴: مبلغ پیمان شامل مالیات بر ارزش افزوده نبوده و در صورت شمول طبق قانون به پیمانکار پرداخت می گردد.

#### **ماده ۴- مدت قرارداد و محل تحویل**

۴-۱) مدت قرارداد: مدت قرارداد از تاریخ ابلاغ قرارداد به مدت ۱۰ ماه شمسی است. این پیمان از تاریخ انعقاد آن نافذ می باشد. حداکثر مدت زمان در نظر گرفته شده جهت انجام فاز طراحی و اخذ تاییدیه های مربوطه، ۲ ماه تقویمی می باشد.

۴-۲) محل تحویل کالا: شرکت پتروشیمی بوعلی سینا واقع در سایت ۴ منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی ماهشهر در بندر امام خمینی می باشد.

#### **ماده ۵- اضافه یا کسر نمودن حجم کار**

کارفرما می تواند حجم قرارداد را با همین نرخ و شرایط به میزان حداکثر ۲۵٪ افزایش و یا کاهش دهد و پیمانکار مکلف به اجرای آن است و در این مورد قیمت انجام عملیات براساس قیمت تعیین شده در قرارداد محاسبه و پرداخت خواهد شد.

#### **ماده ۶- نحوه پرداخت**

پرداخت ها در هر بخش به شرح زیر می باشد:

۶-۱- پرداخت های بخش خدمات طراحی و مهندسی (E):

۶-۱-۱- ۲۰ درصد مبلغ این بخش بعنوان پیش پرداخت در قبال ارائه ضمانت نامه معتبر بانکی به پیمانکار پرداخت خواهد شد.

۶-۱-۲- ۹۰ (نود) درصد مبلغ این بخش بر اساس صورت وضعیت های ماهانه پیمانکار و مطابق با پیشرفت واقعی کار و WBS مصوب کارفرما و بر اساس جدول تفکیکی نرخ ها (بخش ششم جدول شماره ۱) و دیگر مفاد قرارداد حاضر به پیمانکار پرداخت می گردد.

ضمانت نامه بند ۶-۱-۱ پس از اتمام این مرحله (بند ۶-۱-۲) آزاد و کل مبلغ پیش پرداخت در این مرحله کسر می گردد.

۶-۱-۳- ۱۰ (ده) درصد مبلغ مابقی این بخش پس از تحویل کلیه نقشه های As Built، دیتا شیت تجهیزات، Final Book، دستورالعمل های راه اندازی، بهره برداری و تعمیرات و دیگر مفاد قرارداد حاضر و پس از اتمام عملیات نصب و راه اندازی به پیمانکار پرداخت می گردد.

۶-۲- پرداخت های بخش خرید کالا و تجهیزات پروژه (P):

۶-۲-۱- ۵۰ (پنجاه) درصد مبلغ این بخش بر اساس جداول تفکیکی نرخ ها (بخش ششم جداول شماره ۱-۲ الی ۵-۲) و دیگر مفاد قرارداد حاضر پس از صدور درخواست خرید مربوطه (P.O.) توسط پیمانکار و تایید آن توسط دستگاه نظارت کارفرما و با ارائه اسناد مثبت خرید متریال و تجهیزات و در قبال ارائه ضمانت نامه معتبر بانکی به پیمانکار پرداخت می گردد. اعتبار این ضمانت نامه می بایست تا ۶ ماه پس از تاریخ تحویل باشد.

تبصره: در صورتی که به هر دلیلی تجهیزات آماده به کار از سوی کارفرما راه اندازی نشوند و ۶ ماه اعتبار ضمانت نامه رو به اتمام باشد، کارفرما مجاز به تمدید ضمانت نامه می باشد. هزینه این بخش از تمدید ضمانت نامه بر عهده کارفرما می باشد.

۶-۲-۲- ۵۰ (پنجاه) درصد مبلغ این بخش بر اساس جداول تفکیکی نرخ ها و دیگر مفاد قرارداد حاضر، پس از ورود کالای خریداری و ساخته شده به مجتمع پتروشیمی بوعلی سینا و انجام فرآیند تحویل و صدور MRS و پس از تایید کارفرما با ارائه صورت وضعیت به پیمانکار پرداخت خواهد شد.

ضمانت نامه بخش قبل (بند ۶-۲-۱) در این مرحله (پس از اتمام بند ۶-۲-۲) آزاد خواهد شد.

**۳-۶- پرداخت های بخش عملیات ساختمان و نصب ( C ) :**

۳-۶-۱- ۲۰ درصد مبلغ این بخش بعنوان پیش پرداخت در قبال ارائه ضمانت نامه معتبر بانکی به پیمانکار پرداخت خواهد شد.

۳-۶-۲- ۸۰ (هشتاد) درصد این بخش بر اساس صورت وضعیت های ماهانه پیمانکار و مطابق با پیشرفت واقعی کار و WBS مصوب کارفرما و بر اساس جدول تفکیکی نرخ ها ( بخش ششم جدول شماره ۳ ) و دیگر مفاد قرارداد حاضر به پیمانکار پرداخت می گردد.

ضمانت نامه بخش قبل (بند ۳-۶-۱) پس از اتمام این مرحله (بند ۳-۶-۲) آزاد و کل مبلغ پیش پرداخت در این مرحله کسر می گردد.

۳-۶-۳- ۲۰ (بیست) درصد مابقی این بخش پس از اتمام عملیات نصب و اجرا بطور کامل و رفع پانچ (با تأیید کارفرما) و انجام موفقیت آمیز راه اندازی و performance test با ارائه صورت وضعیت به پیمانکار پرداخت خواهد شد.

۳-۶-۴- کلیه پرداخت های این قرارداد به شماره حساب ..... و شماره شبا ..... نزد بانک ..... بنام شرکت ..... واریز میگردد.

تبصره ۱: پرداخت ها حداکثر ۲۱ روز کاری پس از تأیید صورت وضعیت توسط کارفرما انجام می گردد.

تبصره ۲: پرداخت صورت وضعیت نهایی و استرداد حق بیمه منوط به ارائه مفاد حساب از سازمان تأمین اجتماعی می باشد.

تبصره ۳: به مبلغ قرارداد هیچ گونه تعدیل تعلق نخواهد.

**ماده ۷- کسور قانونی**

۷-۱- ۱۰٪ (ده درصد) بابت سپرده حسن انجام کار از هر پرداخت کسر می گردد. ۵۰٪ این مبلغ پس از انجام performance test، تحویل کتابچه مستندات و فاینال بوک و انجام تحویل موقت موضوع پیمان و ۵۰٪ مابقی پس از سپری شدن دوره تضمین به پیمانکار پرداخت خواهد شد.

۷-۲- ۵٪ (پنج درصد) بابت ودیعه حق بیمه تأمین اجتماعی در راستای اجرای ماده ۳۸ قانون کار و تأمین اجتماعی که پس از پایان قرارداد و ارائه مفاد حساب از سازمان تأمین اجتماعی به پیمانکار پرداخت می گردد.

علاوه بر آن پرداخت هرگونه عوارض و مالیات و سایر حقوق دولتی به عهده پیمانکار می باشد.

**ماده ۸- تعهدات پیمانکار**

۸-۱- پیمانکار تعهد می نماید که عملیات موضوع این پیمان را طبق برنامه زمانبندی تأیید شده توسط کارفرما و شرح کار این پیمان انجام دهد.

۸-۲- پیمانکار برای ایفاء مسئولیت های موضوع این قرارداد مستقیماً زیر نظر نماینده کارفرما انجام وظیفه نموده و گزارش های خود را مستقیماً برای ایشان ارسال خواهد نمود.

۸-۳- پیمانکار باید اجرای شرح کار قرارداد را با بکار بردن بهترین روش های اصولی و متداول فنی و بر اساس استانداردهای تخصصی مورد نظر کارفرما و حرفه ای خود انجام دهد.

۸-۴- پس از عقد قرارداد روش هماهنگی (COORDINATION PROCEDURE) فی مابین توسط پیمانکار تهیه و پس از تایید کارفرما مبنای هماهنگی قرار خواهد گرفت.

۸-۵- پیمانکار موظف است ارتباط کاری با کارفرما را در جهت تفسیر مدارک، نقشه ها، مشخصات فنی، رویه های اجرایی و رفع ابهامات و تناقضات احتمالی و حل مسائل فنی برقرار نماید.

۸-۶- بکار گماردن کارکنان کارفرما توسط پیمانکار ممنوع است.

۸-۷- پیمانکار موظف است برای اجرای این قرارداد حداکثر یک هفته پس از ابلاغ، نماینده تام الاختیار خود را تعیین و کتبا به کارفرما معرفی نماید. نماینده وی باید در تمام اوقات در دسترس کارفرما باشد.

۸-۸ - هرگاه به تشخیص کارفرما فرد یا افرادی از کارکنان پیمانکار صلاحیت لازم برای انجام کار مربوطه را نداشته باشد، پیمانکار موظف به تغییر و جایگزینی نفرات مورد تایید کارفرما خواهد بود.

۸-۹- پیمانکار حق ندارد بدون تصویب کارفرما تمام یا قسمتی از موضوع این قرارداد را به شخص حقیقی یا حقوقی دیگر واگذار و یا انتقال دهد. موافقت کارفرما نسبت به واگذاری، رافع هیچ یک از تعهدات و مسئولیت پیمانکار در برابر کارفرما نخواهد بود.

۸-۱۰- پیمانکار موظف است در مواردی که صراحتاً در اسناد قرارداد قید شده است تاییدیه کتبی کارفرما را اخذ نماید. از جمله دستور کار، تغییر در نقشه های اجرایی کار، ابلاغ افزایش یا کاهش کار، تایید مبلغ صورت وضعیت ها، تمدید و یا ابلاغ متمم قرارداد.

۸-۱۱- در صورت بروز تغییر در کار ناشی از ابلاغ کارفرما چه بصورت مستقیم و یا غیر مستقیم (CHANGE ORDER) پیمانکار موظف به تهیه مستندات و برآورد تغییر کار و تاثیرات زمانی و هزینه ای بر پروژه را داشته و صرفاً بر اساس تایید کتبی کارفرما امکان انجام کار وجود خواهد داشت.

۸-۱۲- کلیه هزینه های مربوط به بسته بندی، حمل تا محل اجرای پروژه بعهده پیمانکار می باشد  
 ۸-۱۳- مسئولیت کامل انجام این پروژه در تعهد پیمانکار می باشد؛ موارد نوشته شده در این شرح کار و همچنین هر گونه تاییدیه از جانب کارفرما مربوط به این پروژه نافی مسئولیت پیمانکار نمی باشد و لذا پیمانکار نسبت به کل کار EPC طراحی و تدارک و اجرای این قرارداد مسئولیت کامل دارد .

۸-۱۴- پیمانکار تأیید می نماید که از مشخصات و خصوصیات عملیات موضوع قرارداد و هم چنین محل اجرای کار و شرایط آن و منطقه اطلاع کامل داشته و در اجرای قرارداد به عذر عدم اطلاع نمی تواند متعذر شود.

۸-۱۵- پیمانکار باید کلیه نقشه ها، دستورالعمل ها و اطلاعات و محاسبات مورد نیاز کارفرما در رابطه با طراحی، ساخت، نصب، آزمایشها، راه اندازی، بهره برداری، را که جزئیات آنها در شرح کار و مشخصات فنی ذکر شده است تهیه و در دو نسخه کاغذی و دو فایل الکترونیکی (NATIVE) به کارفرما تسلیم نماید.

۸-۱۶- در کلیه مراحل این پروژه باید هماهنگی ها لازم با پتروشیمی بوعلی سینا انجام شود. گزارش های مورد نیاز از پیمانکار به پتروشیمی بوعلی سینا ارائه گردد.

- تمامی گزارشها و روشهای اجرایی طبق فرمت های استاندارد که از طرف پیمانکار ارائه و به تایید کارفرما رسیده است در تمامی مراحل کار ارائه گردد.

- هماهنگی با کارفرما جهت تعیین وقت جلسات کارفرما-پیمانکار

- در صورتی که کارفرما یا پیمانکار بدایلی از جمله دلیل اجرایی یا عقب افتادگی پروژه تشکیل جلسه بدهد، جلسه با هماهنگی کنترل پروژه کارفرما و با حضور مدیرعامل و سرپرست کارگاه پیمانکار برگزار می شود.

### **ماده ۹- ضمانت نامه انجام تعهدات**

پیمانکار ۵/ (پنج درصد) مبلغ قرارداد معادل ..... (.....) ریال را به صورت سپرده نقدی/ ضمانت نامه بانکی معتبر صادره از یکی از بانک های کشور (مطابق نمونه پیوست بخش ششم قرارداد) که تا پایان دوره تضمین معتبر می باشد به عنوان ضمانت نامه انجام تعهدات تسلیم کارفرما نموده است. ضمانت نامه مزبور پس از تحویل موقت موضوع پیمان، چنانچه موجبی برای ضبط وجود نداشته باشد با تأیید کارفرما به پیمانکار مسترد خواهد شد.

**ماده ۱۰- جریمه تأخیر**

۱۰-۱- چنانچه در طی مدت قرار داد محرز گردد که پیمانکار در خدمات مشروح (شرح کار) در این قرارداد کوتاهی نموده یا طبق موارد مندرج در قرارداد و همچنین برنامه زمان بندی شده توسط دستگاه نظارت عمل نمی نماید و ناتوان از انجام تعهدات خود می باشد، کارفرما محق و مخیر خواهد بود نسبت به اعمال جریمه به میزان یک تا حداکثر ده درصد مبلغ قرارداد اقدام نماید.

۱۰-۲- هرگاه پیمانکار در تکمیل کارهای موضوع قرارداد بر طبق برنامه زمان بندی منضم به قرارداد تأخیر غیرمجاز داشته باشد، موظف است به ازای هر روز ۰,۱۵ (پانزده صدم) درصد، حداکثر به میزان ۱۰ (ده) درصد مبلغ کل قرارداد را به کارفرما پرداخت نماید. ضمناً کارفرما می تواند مبلغ جریمه را از محل ضمانت نامه انجام تعهدات قرارداد و سایر مطالبات مستقیماً و بدون احتیاج به اقدامات قضایی و اداری برداشت نماید. همچنان در صورت انجام کار یا قسمتی از کارها توسط کارفرما، میزان درصد جریمه نسبت به مبلغ پیمان (با احتساب اضافه کاری) به شرح ذیل می باشد.

$$\text{میزان درصد جریمه در صورت کوتاهی در انجام شرح کار} = 100 * \left( \frac{\text{مبلغ کار کوتاهی شده}}{\text{مبلغ پیمان با احتساب اضافه کاری}} \right)$$

علاوه بر جریمه محاسبه شده در بالا، به میزان ۱۵ پانزده درصد مبلغ فوق به عنوان بالاسری از مطالبات پیمانکار کسر خواهد شد.

۱۰-۳- در صورتی که پیمانکار بعد از تحویل موقت نسبت به رفع پانچ اقدام ننماید، کارفرما محق و مخیر خواهد بود، نسبت به کسر از مطالبات مشارالیه به میزان فرمول ذیل اقدام نماید. این تأخیرات علاوه بر هزینه های بالاسری (مفاد بندهای قبل) خواهد بود. میزان درصد جریمه نسبت به مبلغ پیمان (با احتساب اضافه کاری) به شرح ذیل می باشد.

$$100 * \left( \frac{\text{مبلغ کار کوتاهی شده}}{\text{مبلغ پیمان با احتساب اضافه کاری}} \right) + \frac{\text{تأخیر رفع پانچ}}{\text{کل مدت پروژه با مدت تمدید پشده}} = \text{میزان درصد جریمه}$$

۱۰-۴- در صورتی که پیمانکار خسارت یا هرگونه هزینه دیگری که در ارتباط با صدمه او به کارفرما است را پرداخت نکند، کارفرما حق جبران آن از محل ضمانت نامه بانکی و یا هرگونه مطالبات تأیید شده دیگری که پیمانکار در این قرارداد دارد بدون نیاز به رای مراجع قضایی دارد.

**ماده ۱۱- تحویل موقت**

پیمانکار پس از پایان عملیات موضوع قرارداد و انجام کلیه تعهدات خود به صورت کتبی درخواست تحویل موقت می نماید. پس از تحویل موقت و تنظیم صورت جلسه تحویل موقت، در صورتی که هر نوع عیب و نقصی در کار مشاهده شود؛ پیمانکار موظف است بلافاصله پس از دریافت دستور کارفرما نسبت به رفع نقص، اصلاح و جایگزین نمودن اسناد و مدارک طراحی به هزینه خود اقدام نماید.

**ماده ۱۲- تحویل قطعی**

پیمانکار پس از اتمام دوره تضمین و رفع کلیه نواقص، طی جلسه ای با حضور نماینده کارفرما، اقدام به تحویل قطعی کلیه کارهای موضوع قرارداد می نماید. پیمانکار باید کلیه مستندات فنی لازم مربوطه را پس از اعمال آخرین اصلاحات پیش از تحویل قطعی، تحویل کارفرما نماید و تأییدیه مربوطه را از نماینده کارفرما اخذ نماید.

**ماده ۱۳- دوره تضمین**

۱۳-۱- مدت زمان تضمین برابر است با دو سال پس از انجام performance test و تحویل موقت. در طی دوره تضمین در صورت بروز هر گونه مشکل در تجهیزات موضوع پیمان، پیمانکار موظف است حداکثر ۴۸ ساعت پس از اعلام توسط کارفرما، نسبت به اعزام نفرات و یا قطعات یدکی جهت رفع اشکال اقدام نماید. در غیر این صورت ۵۰٪ باقی مانده سپرده حسن انجام کار ضبط خواهد شد و در صورت نیاز کارفرما مخیر است از طریق مراجع قضایی نسبت به پیگیری موضوع اقدام نماید.

**ماده ۱۴- انتقال به غیر**

پیمانکار حق ندارد تمام یا قسمتی از کار موضوع قرارداد را بدون اخذ موافقت کتبی کارفرما به غیر واگذار نماید .

**ماده ۱۵- وظایف و نظارت بر اجرای کار**

نظارت عالیه بر اجرای تعهدات پیمانکار طبق اسناد و مدارک پیمان به عهده سرپرست واحد خدمات فنی شرکت کارفرما می باشد

**ماده ۱۶- اطلاع پیمانکار از کلیه مشخصات و شرایط**

پیمانکار تأیید می نماید که از مشخصات و خصوصیات کالای مورد معامله اطلاع کامل داشته و در اجرای قرارداد به عذر عدم اطلاع نمی تواند متعذر شود .

**ماده ۱۷- فسخ و خاتمه قرارداد**

الف -فسخ قرارداد: هر گاه پیمانکار به تشخیص کارفرما در انجام تعهدات خود بموجب این قرارداد قصور و استنکاف نماید ، کارفرما حق دارد با اخطار ۱۰ روزه قرارداد را فسخ و بدون نیاز به تشریفات قضائی و اداری نسبت به ضبط تضمین انجام تعهدات و جبران خسارات وارده از محل مطالبات و دارائیهای پیمانکار اقدام نماید و پیمانکار حق هیچگونه اعتراضی را نخواهد داشت . علاوه بر این کارفرما میتواند در موارد زیر نسبت به فسخ قرارداد و ضبط تضمین انجام تعهدات اقدام نماید .

۱- تاخیر در انجام خدمات موضوع قرارداد بیش از یک سوم مدت قرارداد.

۲-عدم توانایی مالی ، فنی و عملیاتی پیمانکار برای انجام کار طبق برنامه پیشرفت کار به تشخیص کارفرما

۳- انتقال قرارداد به شخص ثالث یا سهام نمودن شخص یا اشخاص حقیقی یا حقوقی دیگری بدون اجازه کتبی کارفرما

۴- عمل نکردن پیمانکار به هر یک از مواد و فصول این قرارداد (تعهدات خود) بنا به تشخیص کارفرما

۵- پرداخت حق دلالتی و کمیسیون و نظایر آنها بابت قرارداد منعقد

۶- ورشکستگی ، مصادره اموال ، انحلال شرکت پیمانکار

ب- خاتمه قرارداد: کارفرما می تواند در هر زمان به هر دلیلی و بدون لزوم جلب نظر یا موافقت پیمانکار به قرارداد خاتمه دهد در هر مرحله ای که کارفرما قصد خاتمه دادن به قرارداد را داشته باشد می بایست پانزده روز قبل کتبا به پیمانکار اعلام نماید با ابلاغ خاتمه قرارداد به پیمانکار ، وی می بایست کار را متوقف کرده و تا پانزده روز ، گزارش خدمات انجام شده را تاریخ ابلاغ شده از سوی کارفرما تهیه و تسلیم کند. این گزارش باید حاوی وضعیت و میزان پیشرفت خدمات موضوع قرارداد همراه با تعیین مبلغ خدمات مذکور باشد.

کارفرما متعهد است ظرف مدت یک ماه پس از دریافت صورتجلسات و صورت هزینه ها نسبت به بررسی آن بر اساس شرایط قرارداد و میزان خدمات انجام شده ، اقدام و با پیمانکار تسویه حساب نماید.

**ماده ۱۸- حوادث قهری و غیر مترقبه و غیر قابل پیش بینی**

در صورت بروز حوادث غیر مترقبه و خارج از اراده طرفین که تأخیر در تحویل کالای مورد معامله را موجب گردد به محض رفع حوادث قهری و غیر مترقبه و غیر قابل پیش بینی پیمانکار مکلف خواهد بود برای انجام تعهدات خود در صورتیکه شرکت آن را لازم بداند اقدام کند در این صورت تمدید مدت مناسبی جهت انجام تعهدات از طرف کارفرما به پیمانکار ابلاغ خواهد شد چنانچه پس از رفع حوادث قهری و غیر مترقبه هر یک از طرفین قرارداد نتواند حداکثر تا مدت یک ماه تا نسبت به شروع به اعاده کارها به صورت قبل از وقوع حادثه اقدام نماید حق انصراف از ادامه کار برای طرف دیگر قرارداد محفوظ می باشد .

**ماده ۱۹- عدم افشاء اطلاعات**

با توجه به اینکه اطلاعات مربوط به موضوع قرارداد محرمانه می باشد پیمانکار مجاز نیست بدون تأیید قبلی کارفرما، این اطلاعات را بطور مستقیم یا غیرمستقیم در اختیار دیگران بگذارد. پیمانکار باید اطلاعاتی را که در جریان انجام کار تحصیل می کند محرمانه

تلقی نموده و حداکثر سعی خود را برای جلوگیری از افشای اطلاعات به کار بندد، در صورت فسخ یا خاتمه قرارداد، حفاظت از اطلاعات کماکان برعهده پیمانکار باقی خواهد ماند.

#### **ماده ۲۰- رعایت نکات ایمنی و HSE**

پیمانکار متعهد است کلیه مسائل و نکات ایمنی و دستورالعمل های HSE را طبق ضوابط شرکت پتروشیمی بوعلی سینا (پیوست) و قوانین زیست محیطی صادره از سازمان محیط زیست را رعایت نمایند به هر حال هیچ گونه مسئولیتی در این زمینه به عهده کارفرما نخواهد بود و جبران هرگونه خسارت و تبعات ناشی از عدم رعایت موارد ایمنی به عهده و هزینه پیمانکار خواهد بود.

#### **ماده ۲۱- حل اختلاف**

کلیه اختلاف هایی که ممکن است در تعبیر و تفسیر مفاد این پیمان چه در مرحله اجرا و چه پس اجرای آن پیش آید چنانچه در کمیسیون که مرکب از بالاترین مقام دستگاه های اجرایی و مجری حل و فصل نگردد، مراتب از طریق مراجع قضایی حل و فصل خواهد شد بدیهی است از زمان حدوث اختلاف تا زمان رفع آن پیمانکار ملزم به ایفاء تعهدات خود طبق پیمان می باشد.

#### **ماده ۲۲- نشانی طرفین قرارداد**

اقامتگاه طرفین همان است که در این قرارداد تعیین گردیده و طرفین در صورت تغییر نشانی، نشانی جدید را کتباً به یکدیگر اطلاع خواهند داد و در غیر این صورت نامه ها و ابلاغیه هایی که به نشانی طرفین با پست سفارشی ارسال شود ابلاغ شده محسوب خواهد شد.

#### **ماده ۲۳- اصلاحیه ها و رفع ابهامات**

شرایط و مشخصات مناقصه و ضامم آن و اصلاحیه هایی که در زمان انجام مناقصه جهت رفع ابهامات فنی فی مابین کارفرما و پیمانکار مبادله می شود و مشخصات کالا که قبلاً به تایید کارفرما رسیده است جزء لاینفک این قرارداد می باشد.

#### **ماده ۲۴- امضاء قرارداد**

این قرارداد در ۲۴ ماده و سه نسخه با اعتبار واحد تنظیم و به امضاء طرفین رسیده است، و گواهی میشود که اثر امضاء و مهر کارفرما روی صفحات پیمان و سایر مدارک پیوست آن بمنزله امضاء کامل کارفرما طبق اساسنامه مربوطه خواهد بود.

**پیمانکار**

**شرکت**

**مدیر عامل:**

**کارفرما**

**شرکت پتروشیمی بوعلی سینا**

**مدیر عامل : سید محمد احمدزاده**

**رئیس امور مالی: محمد رحیمی پور**



## بخش پنجم

شرح و محدوده کار  
و مشخصات فنی

## **شرح کار اختصاصی جمع آوری و حذف گاز های آلی فرار (VOCs) منتشره از سطح حوضچه شرکت پتروشیمی بوعلی بصورت EPC شامل کلیه عملیات طراحی و مهندسی، خرید تجهیزات و نصب و راه اندازی**

### **۱- هدف:**

- جمع آوری و حذف کامل آلاینده های VOCs منتشره از سطح حوضچه جمع آوری فاضلاب صنعتی واقع در سایت شرکت پتروشیمی بوعلی سینا با استفاده از پوشش سقف و سیستم حذف آلاینده VOC به روش فیلتر کربن اکتیو

### **۲- محدوده کار پروژه:**

- محدوده کار عبارت است حوضچه جمع آوری فاضلاب شرکت پتروشیمی بوعلی به ابعاد ۲۷ متر در ۱۲ متر

### **۳- استانداردها و کدها:**

- Statement of Conformity with EU Safety Norms (98/37/EC)
- IEC61882: HAZOP Study Application Guide
- آیین نامه سازه های فضاکار/ شماره نشریه: ۰۴۰۰
- آیین نامه طراحی سازه های فولادی به روش حالات حدی/ شماره نشریه: ۰۱۶۹
- آیین نامه اتصالات در سازه های فولادی/ شماره نشریه: ۰۲۶۴

### **۴- مراحل انجام پروژه :**

#### **مرحله اول: جمع آوری اطلاعات شرایط موجود و ارائه مدارک فنی اولیه**

- مسئولیت عملکرد صحیح سیستم که با توجه به این اطلاعات طراحی و ساخته می شود به عهده پیمانکار می باشد. لذا کنترل مجدد کلیه اطلاعات لازم جهت اجرای پروژه شامل اندازه گیری های دقیق ابعاد، اندازه گیری های میزان و نوع آلاینده ها، محل استقرار و اجرای ساپورت ها و غیره به عهده پیمانکار می باشد.
- کلیه اطلاعات مورد نیاز از طریق بازدید سایت (Site Visit)، استخراج داده ها از واحد های عملیاتی و یا جمع آوری از مرکز اسناد فنی شرکت پتروشیمی بوعلی به انجام خواهد رسید. پیمانکار ضمن استفاده از نفرات متخصص و مجرب نسبت به استخراج اطلاعات مورد نیاز در بخش های فرآیند، مکانیک، برق، ابزار دقیق، سیویل و ... اقدام نماید. سایر اطلاعات محاسباتی و مورد نیاز می بایست توسط خود پیمانکار تهیه گردد.
- اطلاعات آلاینده ها میبایست توسط پیمانکار اندازه گیری گردد.
- اندازه گیری ابعاد حوضچه ها و مشخص نمودن محل های لوله گذاری و پوشش
- دریافت نقشه و اطلاعات موجود در مرکز اسناد فنی
- اندازه گیری میزان انتشار VOC، ترکیبات اسیدی از جمله میزان  $H_2S$  و ... (به حدی که ضریب اطمینان لازم را جهت طراحی احراز نماید)، در صورت وجود غلظت های بالای ترکیبات اسیدی مانند  $H_2S$ ،  $H_2SO_4$ ،  $HCl$  و ...، بررسی های لازم صورت خواهد گرفت که نتیجه آن با هماهنگی کارفرما می تواند منجر به پیشنهاد اضافه نمودن سیستم اسکرابر جهت حذف ترکیبات اسیدی به پروژه گردد.
- پیمانکار میبایست هزینه اسکرابر را بصورت آپشنال در پیشنهاد مالی ارائه نماید.

- جمع آوری اطلاعات اندازه گیری های انجام شده در سنوات گذشته (در صورت وجود)
- تعیین سایز و مترژ و محل لوله گذاری های انتقال سیالات مورد نیاز
- انجام بازدید جهت تعیین محل دقیق نصب سیستم فیلترینگ کربن اکتیو و سایر بخش های تصفیه گاز با تایید کارفرما و در نظر گرفتن مسائل HSE
- تعیین مساحت مورد نیاز پکیج فیلترینگ کربن اکتیو و سایر بخش های تصفیه گاز در صورت وجود.
- بررسی میزان H<sub>2</sub>S (سولفور) و سایر ترکیبات اسیدی و تعیین لزوم استفاده از Scrubber و ارائه اطلاعات کامل به کارفرما (به حدی که ضریب اطمینان لازم را جهت طراحی احراز نماید)
- امکان سنجی سیستم های کنترلی (PLC, DCS, ESD) با توجه به پورتکل های موجود و ارتباط با اتاق کنترل واحد)
- بررسی و گزارش میزان نیاز یوتیلیتی مورد نیاز
- تهیه مدارک فنی شامل نقشه ها، اطلاعات فنی تجهیزات و ... به کارفرما در کلیه بخش های مرتبط (مکانیک، ابزار دقیق، برق، سیویل و HSE، فرآیند، بهره برداری و تست کارایی عملکرد و ...)
- ارائه مدارک فنی اولیه سیستم آنالیز گاز های خروجی از دودکش مطابق با آخرین شیوه نامه سازمان محیط زیست و باتوجه به میزان مجاز آلاینده های خروجی از سیستم
- برگزاری جلسات با کارفرما جهت ارائه گزارشات فنی و توضیحات لازم
- انجام اصلاحات مورد نظر کارفرما بر روی مدارک فنی بنا به محدودیت های سایت
- تحویل نسخه نهایی مدارک فنی اولیه و دریافت تاییدیه کارفرما (صدور تاییدیه کارفرما رافع مسئولیت طراحی و اجرای پیمانکار نمی باشد)

### مرحله دوم: تهیه اجناس و متریال

- تهیه کلیه متریال مورد نظر پروژه اعم از ساختمانی، نصب، تجهیزات و کارگاهی بعهده پیمانکار می باشد.
- با توجه به شرایط آب و هوایی و عملیاتی کلیه متریال مورد استفاده در پروژه می بایست در برابر خوردگی مقاوم بوده و در اجزا اصلی که در معرض خوردگی شدید می باشد از جنس مقاوم در برابر خوردگی و شرایط محیطی باشد (بجز در محدودیتهای فنی و مهندسی).
- متریال پوشش های Fix حوضچه می بایست از جنس GRP و مقاوم در برابر خوردگی و نور آفتاب باشد. مشخصات زیر می بایست در تهیه متریال برای هر یک از حوضچه ها رعایت شود:

	Approximate Dimensions m	Area to be cover m2	Maximum load kg/ m2	Material	Exterior Top Coat Color	Accessories
Waste water pond	27 * 12	324	100	GRP	To be define	Outlet Gas Flanges Inlet air flanges

GRP: Glass Reinforced Polyester

- تهیه سنسور های LEL جهت نصب بر روی حوضچه از کشورهای اروپای غربی یا امریکا با مشخصات زیر:  
Honeywell Search point Optima plus (Removable Detector) kit or similar brands. Includes transmitter, 3/4" NTP entry, 750 sensor, and 3 wire junction box. 4-20 mA output.  
حداقل سنسورهای LEL میبایستی برای هر حوضچه ۲ عدد باشد (با توجه به تقسیم حوضچه به دو قسمت برای هر بخش این حداقل سنسورهای LEL میبایستی لحاظ گردد. همچنین حداقل یک سنسور LEL میبایستی در ورودی درام های کربن اکتیو ها لحاظ گردد.  
هدف از نصب سنسورهای LEL زیر پوشش های مستقر شده بر روی حوضچه که امکان خطر انفجار وجود دارد به همراه نصب یک (یا چند) فن سقفی روی پوشش این می باشد که تا در شرایطی که سطح انفجار به مرز خطر رسید، فن به سرعت شروع به تهویه منبع نماید.
- تهیه فنهای اصلی و آماده باش جهت تخلیه گاز از روی بستر حوضچه ها (با قابلیت ایزوله کردن کانالها هدایت VOCs، جهت تعمیر فن) از نوع ضد جرقه و انفجار با حداقل مشخصات زیر:  

Volumetric Flow	6000m3/hr ( main fan)/ As Calculation(exhaust fan)
Type	Centrifugal Direct Coupling
Working Temperature	10°C-70°C
Cooling	Forced Wheel Coupled in Shaft
Static Pressure (total)	As Calculation
ATEX 95 directive 94/9/EC	As safety study requirement
- کلیه فن ها می باید از برندهای معتبر اروپای غربی و از جنس مقاوم به خوردگی باشد.
- با توجه به اینکه هوای منطقه حاوی گرد و غبار بوده و گرد و غبار نیز بر روی عملکرد و عمر کربن اکتیوها تاثیر گذار بوده و باعث کاهش عمر و عملکرد آنها می گردد پیمانکار میبایستی مورد مذکور را در طراحی لحاظ و راهکارهای مناسب را پیش بینی و عملکرد و عمر کربن اکتیو را ضمانت نماید.
- تهیه متریال لازم جهت ساپورت های لوله کشی . کلیه ساپورت ها باید مقاوم در برابر خوردگی باشد.
- تهیه لوله های انتقال گاز از سطح پوشش حوضچه ها . این لوله ها از جنس GRP باشد.
- تهیه متریال لازم جهت بست مهار لوله ها
- تهیه متریال لازم جهت اتصالات و بست مهار پوشش حوضچه ها
- تهیه متریال لازم جهت استقرار سیستم حذف VOC کربن اکتیو
- کلیه متریال لازم جهت زیر سازی، مقاوم در برابر خوردگی و قابلیت تحمل وزن و ابعاد دستگاه را داشته باشد.
- پکیج سیستم کربن اکتیو می بایست دارای کلیه متعلقات کنترلی ،اندازه گیری و مانیتورینگ بوده و قابلیت Desaturate یا بازیابی را داشته باشد و برای حذف آلاینده های VOCs در حجم حداقل ۶۰۰۰ مترمکعب بر ساعت با دوره تعویض حداقل دو ساله طراحی گردد.(دو سال کارایی مطلوب بدون نیاز به تعویض و یا بازیابی فیلترهای کربن اکتیو). لحاظ نمودن دوره کارکرد سه ساله برای سیستم کربن اکتیو در طراحی (با لحاظ نمودن عملیات احیاء و استفاده مجدد) الزامی است.

- سیستم حذف گاز های VOC می بایست از یکی از سازندگان معتبر باشد. سیستم حذف گازهای VOC می بایست دارای مشخصات زیر باشد:

Air Volume to be Treated  
VOCs Concentration Design  
Material Construction  
Inlet and Outlet Ducts

6000 m3/h  
As Calculation  
Stainless Steel AISI 316 or GRP  
Stainless Steel AISI 316 or GRP

- کلیه شیرهای استفاده شده در سیستم می بایست مقاوم در برابر خوردگی و مناسب جهت کارکرد در رطوبت بالا باشند. خروجی سیستم می بایست بصورت دودکش از جنس مقاوم در برابر خوردگی باشد. دمای گاز خروجی از دودکش زیر ۲۰۰ سانتیگراد درجه باشد و میزان آلاینده های آن نیز کمتر از حد استاندارد سازمان محیط زیست باشد.
- مخازن کربن اکتیو باید به گونه ای طراحی گردد که یک مخزن بعنوان مخزن اصلی و یک مخزن با حداقل ۳۰ درصد ظرفیت مخزن اصلی بعنوان جایگزین در زمان از سرویس خارج شدن مخزن اصلی بمنظور عملیات احیاء یا امحاء در نظر گرفته شود. مخزن جایگزین میبایستی شامل کلیه اتصالات و تجهیزات کنترلی و اندازه گیری و اتصالات لازم جهت انجام عملیات احیاء یا امحاء نظیر مخزن اصلی باشد.
- فیلترهای کربن اکتیو حداقل میبایستی قابلیت سه مرتبه احیاء را از زمان نصب و راه اندازی داشته و اولین زمان احیاء فیلتر کربن اکتیو حداقل دوسال بعد از نصب و راه اندازی اولیه باشد.
- تعبیه یک sample point جهت اندازه گیری VOCs قبل از ورودی سیستم کربن اکتیو می باید لحاظ گردد.
- پساب حاصل از Desaturate می باید به حوضچه های موجود هدایت گردد.
- فن های تهویه مجهز به دمپر پروانه ای ورودی و دمپر یک طرفه خودکار خروجی باشند. اجزا اصلی فن (پروانه و محفظه) از مواد ضد خوردگی بوده و باید در برابر محیط خورنده، دمای ۵۵ درجه سانتیگراد و همچنین نور خورشید از مقاومت لازم برخوردار باشد.
- مجاری باید حتی الامکان بر روی زمین و با مقطع دایره اجرا گردند. جنس مجاری از GRP (فایبر گلاس با پوشش داخلی وینل استر) بوده و باید در برابر محیط خورنده، دمای ۵۵ درجه سانتیگراد و همچنین نور خورشید از مقاومت لازم برخوردار باشد.
- جنس استراکچر و اتصالات سقف از کربن استیل با سه لایه رنگ مقاوم به شرایط خوردگی فوق العاده بالا مطابق استاندارد در نظر گرفته شود.
- جنس پوشش منابع از GRP (فایبر گلاس با پوشش داخلی وینل استر) بوده و باید در برابر محیط خورنده، دمای ۵۰ درجه سانتیگراد و همچنین نور خورشید از مقاومت لازم برخوردار باشد.
- سیستم کنترل عملکرد و ارسال اطلاعات
- کلیه تجهیزات نصب شده می بایست دارای سیستم کنترل عملکرد و نرم افزار اصلی کنترل بوده و کلیه اطلاعات و آلام های سیستم به اتاق کنترل ارسال گردد. این سیستم می بایست کلیه خروجی های مورد نظر کارفرما را جهت اتصال به سیستم اتاق کنترل داشته باشد. همچنین عملیات کابل کشی و ارتباط لازم بین PLC و سیستم DCS و تهیه سیستم های مانیتورینگ و سیستم کنترل در تعهدات پیمانکار می باشد.
- تمامی تجهیزات برق و ابزار دقیق و مکانیک و اکتیو کربن باید از برندهای معتبر اروپای غربی و مورد تایید کارفرما باشد.

- تمامی کابلها باید از برندهای کابل مغان ، البرز و متال و مورد تایید کارفرما باشد .
- تمامی متریال و تجهیزات سیویل و سازه و پایپینگ باید از برندهای معتبر و مرغوب ایرانی و مورد تایید کارفرما باشد .
- لیست پیشنهادی قطعات یدکی دو سالانه بصورت optional در پاکت "ب" بدون درج قیمت و در پاکت "ج" با درج قیمت توسط مناقصه گر در جدول جداگانه ارائه گردد.

### مرحله سوم: عملیات ساخت، نصب و راه اندازی سیستم

- انجام امور عمرانی لازم برروی حوضچه جهت آماده سازی حوضچه برای عملیات کاورینگ؛ شامل اجرای استراکچر فلزی با طراحی مورد تایید کارفرما و از متریال مقاوم در برابر خوردگی و رطوبت
- نصب کاورینگ ها برروی حوضچه ها و انجام تست های لازم
- اجرای ساپورت های لازم جهت انجام لوله گذاری
- لوله کشی و نصب لوله ها به خروجی پوشش های حوضچه ها و اتصال به دودکش
- در زمان ساخت تجهیزات، پیمانکار موظف است ضمن ارسال آزمایش های سازنده (Factory Acceptance Test)، تسهیلات لازم جهت بازدید کارفرما را فراهم آورد. در صورت نیاز به بازرسی تجهیزات پیش از حمل و یا در گمرک، پیمانکار باید تسهیلات لازم را برای کارشناس بازرسی بر اساس برنامه بازدید (Inspection Test Plan) فراهم نماید.
- ارائه برنامه ITP و تایید شرکت سازنده مبنی بر انجام FAT الزامی است.
- انجام کلیه امور انتقال و تحویل سیستم ها در محل شرکت پتروشیمی بوعلی
- انجام کلیه امور مربوط به آماده سازی محل استقرار سیستم حذف VOC
- اتصال سیستم حذف VOC به خروجی پوشش حوضچه ها
- اتصال کلیه Utility های لازم به سیستم فیلترینگ کربن اکتیو
- انجام کلیه تست های لازم و راه اندازی سیستم فیلترینگ کربن اکتیو
- انجام تست های لازم از ورودی و خروجی سیستم فیلترینگ و ارائه گزارش آنالیز ها به کارفرما
- کلیه یوتیلیتی مورد نیاز توسط کارفرما تامین می گردد .
- در صورت موفقیت آزمایش های مربوطه و تطابق با بسته مهندسی، سیستم تحویل موقت شده و به مدار بهره برداری وارد می گردد .
- در زمان راه اندازی پیمانکار موظف به آموزش نیروی بهره برداری می باشد. همچنین راهنمای بهره برداری و نگهداری (O & M Manual) تهیه شده توسط شرکت های سازنده باید در زمان تحویل موقت در اختیار کارفرما قرار گیرد .

### مرحله چهارم: تحویل مدارک فنی نهایی

- a. کلیه اسناد و مدارک فنی از سوی شرکت سازنده به صورت Hard Copy در دو نسخه و Soft Copy با فرمت PDF، Word و DWG

- b. تهیه و تولید مدارک فنی As Built پروژه
- c. تهیه و تولید و تحویل کلیه Data Sheet قسمت های اصلی، فنها و سنسور ها و کلیه تجهیزات وابسته
- d. تهیه و تولید مشخصات فنی و Equipment List
- e. تهیه برنامه زمانبندی تعمیرات و نگهداری
- f. تهیه برنامه بازرسی های دوره ای کلیه تجهیزات واحد به همراه چک لیستها
- g. تهیه Maintenance Guide
- h. تهیه Installation Guide
- i. تهیه Operation Guide
- j. تهیه HSE Guide
- k. تهیه Inspection Guide
- l. تهیه کلیه نقشه های اجرایی در فرمت DWG و PDF
- m. تحویل کلیه گواهینامه ها لازم به کارفرما
- n. انجام کلیه آموزش های لازم شامل آموزش نحوه بهره برداری، تعمیرات و نگهداری و ... در محل کارفرما
- o. ارائه فهرست پیشنهادی Spare Part (ابزار دقیق، برق، مکانیک) دو سالانه

## ۵- الزامات و مشخصات عمومی پروژه:

سیستم کنترل بو باید منطبق با شرایط ذیل طراحی گردند :

تاسیسات کنترل بو باید تحت شرایط مناسب صنعتی ( Good Industrial Practice ) بهره برداری، تعمیر و مدیریت شود.

بدترین شرایط آب و هوایی، سکون هوا و یا سرعت باد بیشتر از  $1 \text{ m/s}$  است.

غلظت آلاینده در سایت موجود باید توسط پیمانکار اندازه گیری شود.

فن اصلی ترجیحاً در انتهای سیستم قرار گیرد تا با کشیدن هوا از سیستم، نشت بو از واحد و مجاری را به میزان حداقل کاهش دهد.

اجزا اصلی فن (پروانه و محفظه) باید ترجیحاً از مواد ترموپلاستیک (PP, GRP و ...) و یا آلیاژهای مناسب (SS 316L و ...) بوده و در برابر محیط خورنده و نور خورشید از مقاومت کافی برخوردار بوده و توانایی تحمل شرایط محیطی ۵۵ درجه سانتیگراد در محل مسقف / حداکثر دمای سایت در محل باز را داشته باشند.

دودکش خروجی سیستم کنترل بو باید به اندازه کافی مرتفع و سرعت خروجی باید حداقل  $15 \text{ m/s}$  باشد تا هوای خروجی از الگوی پخش مناسبی برخوردار باشد. در صورت استفاده از دودکش سربسته با خروجی جانبی، سرعت خروجی باید حداقل  $5 \text{ m/s}$  باشد تا از ورود باران به داخل فیلتر ممانعت به عمل آید.

مجاری هوا را می توان به صورت زیر زمینی و روزمینی در مقاطع دایره و مستطیل نصب نمود. مجاری باید حتی الامکان بر روی زمین و با مقطع دایره اجرا گردند. جهت نصب مجاری رو زمینی باید با نگهدارنده ها با ارتفاع مناسب استفاده نمود. ارتفاع این نگهدارنده ها در محل برخورد با راه سواری  $5/5$  متر و راه پیاده  $2/2$  متر از سطح زمین باشد. مجاری زیرزمینی نیز باید با استفاده از مصالح صحیح بستر و در عمق مناسب (حداقل  $80$  سانتیمتر روباره) مدفون گردد.

برای جلوگیری از تجمع میعان درون مجاری، باید شیب مناسب و همچنین زهکش در نظر گرفته شود. در مجاری زیرزمینی تله های جمع آوری زهکش به همراه راهکاری مناسب جمع آوری (نظیر پمپ...) در نظر گرفته شود. دو نوع دمپر (شیر) در مجاری هوا استفاده گردد: دمپر کنترل جریان و دمپر ایزوله (جهت تعمیرات).

جنس مجاری از مصالح مقاوم در برابر خوردگی نظیر فولاد ضد زنگ SS 316 و یا ترجیحاً GRP (فایبر گلاس با پوشش وینل استر) بوده و باید در برابر محیط خورنده و همچنین نور خورشید از مقاومت لازم برخوردار بوده و توانایی تحمل شرایط محیطی ۵۵ درجه سانتیگراد در محل مسقف / حداکثر دمای سایت در محل باز را داشته باشند.

پوشش منابع آلودگی بوزا باید به نحوی صورت پذیرد که دسترسی به تجهیزات به راحت امکان پذیر باشد.

جنس پوشش از مصالح مقاوم در برابر خوردگی نظیر فولاد ضد زنگ SS 316 و یا ترجیحاً GRP (فایبر گلاس با پوشش وینل استر) بوده و باید در برابر محیط خورنده و همچنین نور خورشید از مقاومت لازم برخوردار بوده و توانایی تحمل شرایط محیطی ۵۵ درجه سانتیگراد در محل مسقف / حداکثر دمای سایت در محل باز را داشته باشند.

پوشش های منابع بو که برای عبور و مرور نیز طراحی شده اند باید با قابلیت تحمل مناسب را داشته باشند. پوشش هایی که برای عبور طراحی نشده اند باید نرده گذاری شده تا از عبور روی آن ممانعت به عمل آید. پوشش ها باید به آسانی قابل جا به جایی باشد تا امکان دسترسی به محوطه زیر آن جهت تعمیرات، وجود داشته باشد.

موقعیت نقاط مکش هوا باید طوری باشد که هوا از کلیه سطوح مایع از نقطه ورود تا خروج هوا کشیده شود. همچنین جهت حرکت هوا حتی الامکان با جهت جریان مایع همسو باشد تا از تلاطم و آزادسازی بیشتر آلاینده ممانعت به عمل آید.

اتصال مجاری به پوشش ها، به صورت فلنج باشد. همچنین در محل اتصال یک عدد لرزه گیر و یک عدد دمپر جهت جداسازی فیزیکی و جریان هوا نصب گردد.

## ۶- الزامات سیویل و سازه :

- بر اساس فهرست موضوعات کلی و جزئی و در چارچوب پیکر بندی پیش بینی شده ، موضوعات مورد نیاز جهت شرح مندرج در شرح کار پروژه به تفکیک اهمیت و اولویت به صورت زیر مجموعه کلی به این شرح می باشد :
- طراحی مجموعه ، اعضا و پیوند ها (دفترچه محاسبات و مقادیر و متره و برآورد)
- ۱-تحلیل (آنالیز تنش)
- ۲-پایداری
- ۳-رفتار دینامیکی و لرزه ای
- ۴-بارگذاری و رفتار تحت اثر باد
- ۵-بارگذاری و رفتار تحت تاثیر زلزله
- ۶-سایر آثار و عوامل
- ۷-بهینه یابی
- ۸-کنترل کیفیت (نظارت بر طراحی ، نظارت بر ساخت و نظارت بر نصب)
- ۹-مصالح فولادی
- ۱۰-سیستم های سازه ای
- ۱۱-تولید سیستم های پیش ساخته (ساخت)
- ۱۲-بافت و نصب
- ۱۳-مدیریت کیفیت



۱۴- شرایط بهره برداری

۱۵- نگهداری

۱۶- مستند سازی

**۷- الزامات طراحی :**

- پیمانکار موظف است در **مرحله اول** نسبت به مطالعه اولیه و جمع آوری اطلاعات مطابق بندهای ذیل اقدام نماید:
- انجام تبادل نظر با امور مهندسی کارفرما و آگاهی از نظرات ایشان و بررسی نیازهای طرح
- جمع آوری اطلاعات اولیه درمورد وضعیت ژئوتکنیکی منطقه، اطلاعات پایه اقلیمی و آب و هوایی موقعیت
- بازدید از محل احداث سازه و جمع آوری اطلاعات لازم و مورد نیاز از دستگاه نظارت کارفرما
- نوع و مشخصات کلی ساخت و سازها و تاسیسات موجود (در زیر و یا روی سطح زمین)
- خیابانها و معابر مجاور و امکانات دسترسی به زمین
- بررسی وضعیت بستر فونداسیون ها در محل احداث و بررسی مجموعه ضوابط و آیین نامه ها و مقررات فنی ساخت و ساز که از لحاظ محاسبات و طراحی سازه لازم الاجرا بوده و ارائه لیست آنها به کارفرما
- جمع بندی و تجزیه و تحلیل اطلاعات فوق الذکر جهت تعیین میزان بخارات دارای سولفور و لزوم استفاده از اسکرابر جهت حذف آن ( در صورت لزوم استفاده از اسکرابر، این سیستم بصورت اضافه کار به محدوده پروژه اضافه خواهد شد.)
- پیشنهاد یک یا چند گزینه جهت تعیین نوع سازه از دیدگاه های ذیل مورد مطالعه قرار گیرد:
- ۱- از لحاظ تامین نیازهای اصلی طرح و ضوابط فنی که رعایت آنها ضروریست
- ۲- از لحاظ پیش بینی زمان اولیه اجرای هر کدام از طرح های سازه و ارتباط آن با زمانبندی اولیه سایر بخش های اجرایی سازه ها (معماری، تاسیسات و ...)
- ۳- از لحاظ هزینه بری هر کدام از گزینه ها و از لحاظ سطح فن آوری (تکنولوژی) مورد نیاز
- نتیجه گیری از مباحث فوق الذکر و انتخاب یک یا چند سیستم از سیستم های پیشنهادی
- تهیه فهرست مدارک و نقشه های مورد نیاز و ارائه برنامه زمانبندی برای انجام مطالعات و تصویب طرح اولیه
- انجام مطالعات تکمیلی و تهیه آمارهای لازم در مورد روش های ساخت انتخاب شده
- انتخاب روش اصلی طرح توسط دستگاه نظارت کارفرما انتخاب می گردد.
- تهیه طرح اولیه سازه و معماری توسط پیمانکار که مطابق بندهای ذیل اقدام نماید:
- ۱- تعیین مبانی محاسبات و طراحی ها و روند انجام کار
- ۲- بررسی و تطبیق فرم مهندسی سازه با ابعاد و محورهای نقشه معماری و هماهنگی با طراحان معماری و تاسیسات
- ۳- ارائه مراحل محاسبات بصورت تفکیک شده
- ۴- تعیین استانداردهای فنی و آیین نامه های مورد استفاده در بارگذاری تحلیل و طراحی
- ۵- تعیین محل درزهای ساختمانی و حدود متناسب دهانه ها با توجه به ابعاد ساختمان
- ۶- پیشنهاد سیستم مناسب جهت تامین مقاومت سازه و انتخاب نوع اصلی شالوده و طراحی تقریبی و تعیین حدود اولیه اعضا اصلی سازه از قبیل ابعاد تیر، ستونها، مهاربندی، ضخامت سقف سازه ای، دیوارهای باربر، ابعاد فونداسیون و پلان پی
- کنی
- تهیه نقشه های مقدماتی برای موارد فوق
- تهیه مقادیر تقریبی مورد نیاز مصالح و برآورد اجرا کار و برنامه زمان بندی اولیه جهت اجرا

**مرحله دوم** به شرح ذیل توسط پیمانکار و پس از تصویب مدارک و گزارشات توسط دستگاه نظارت کارفرما انجام می گردد:

- ۱- طراحی و محاسبات سازه ساختمان با هماهنگی با سایر بخش های معماری و تاسیسات و غیره طی مراحل زیر انجام گردد.
- ۲- تعیین بارهای وارده به سازه ها در مدت زمان عمر سازه و براساس آیین نامه های معتبر داخلی و یا خارجی
- ۳- تعیین اولیه ابعاد عناصر سازه ایی و ایجاد مدل تحلیلی براساس آن
- ۴- تحلیل سازه برای بارهای وارده و ترکیبات مختلف آنها و تعیین نیروهای داخلی عناصر سازه
- ۵- کنترل مقاومت مقاطع فرض شده برای نیروهای حاصل از تحلیل و در صورت نیاز تغییر آنها تکرار تحلیل سازه تا حصول نتیجه مطلوب
- ۶- طراحی و تهیه نقشه های لازم جهت عناصر سازه ایی و طراحی اتصالات و گره ها و وصله ها و تهیه نقشه های کامل برای آنها
- ۷- تحلیل سازه پی
- ۸- طراحی سازه پی و مقاطع آن و ارائه نقشه کامل و راهکار جهت تحکیم بستر
- ۹- طراحی و کنترل عناصر غیر از سازه اصلی مانند پل ها، لوله های تاسیسات و غیره و در صورت لزوم ارائه نقشه جهت آنها

**پس از این مراحل مدارکی که بایستی توسط پیمانکار تهیه و در اختیار دستگاه نظارت کارفرما قرارگیرد**

**شرح ذیل می باشد:**

- ۱- نقشه های کامل اجرایی کل سازه بشرح موارد فوق الذکر و دستورالعمل های خاصی که در موقع اجرا بایستی مدنظر قرارگیرند عبارتست از :
  - ۱-۱- پلان فونداسیون ها به همراه برش ها و جزئیات لازم
  - ۱-۲- پلان سیستم سقف به همراه جزئیات لازم
  - ۱-۳- نقشه های مورد نیاز جهت اعضا باربر فرعی سازه ای
  - ۲- دفترچه محاسبات ساختمان و اطلاعات نرم افزاری محاسبات
  - ۳- مشخصات فنی مصالح و اجزا بکاربرده شده در سازه و ارائه استانداردهای مورد استفاده در آزمایشات حین ساخت و سایر استانداردها بگونه ایی که در حین اجرا نکته ابهامی وجود نداشته باشد.
  - ۴- تهیه برنامه زمانبندی اجرای طرح (ترجیحا برنامه زمانبندی بصورت CPM ارائه گردد)
  - ۵- تهیه اسناد لازم جهت مناقصه شامل دفترچه ریزمتره مقادیر و مشخصات فنی
  - ۶- در طراحی با توجه به شرایط بهره برداری و از لحاظ مباحث ژئوتکنیکی و سازه ایی دلایل توجیهی استفاده از نوع طرح پیشنهادی و مراحل اجرای آن جهت تایید دستگاه نظارت کارفرما بصورت کامل ارائه شود. تأیید خدمات و یا مدارک طراحی و گزارشهای مطالعات، محاسبات و یا طراحی های مهندس پیمانکار از سوی کارفرما، از مسئولیتهای پیمانکاردر رعایت استانداردها و اصول علمی و فنی نمی کاهد.

**۸- الزامات فرآیندی و بهره برداری:**

- طراحی پکیج باید به گونه ای انجام شود که حداقل به مدت ۱۲ ماه شمسی بدون نیاز به تعویض فیلتر کربن اکتیو، قابلیت بهره برداری با شرایط عملیاتی ذکر شده در شرح کار جهت حذف آلاینده ها را دارا باشد.
- سهولت در دسترسی به حوضچه در زمان نیاز به لایروبی

- با توجه به نصب پمپهای جدید (که مقرر است بصورت عمودی روی گوشه سقف SU قرار بگیرند) ، تمهیدات لازم در طراحی سقف، سیل بندی و موارد لازم از جانب پیمانکار پیش بینی و انجام شود . نقشه و مشخصات وزنی پمپها در زمان پروژه مشخص خواهد شد و در اختیار پیمانکار قرار داده می شود. (وزن هر پمپ و الکتروموتور و نازل جمعا ۲۷۷۰ کیلوگرم می باشد که می تواند با دستک به دیواره SU نصب شود. توان هر یک از این پمپ ها ۳۷ کیلووات و دبی ۶۰۰ متر مکعب در ساعت می باشد.
- سهولت در دسترسی به پمپهای P-0097A/B در زمان نیازهای تعمیراتی و امکان خارج سازی آنها از حوضچه پیش بینی شود .
- سهولت در دسترسی بهره بردار به حوضچه جهت چک و پایش سطح آن و کیفیت و کمیت سیال ورودی و در صورت لزوم لایروبی حوضچه
- در صورت نیاز به خروج اضطراری گازهای تجمع یافته به منطقه SAFE AREA تمهیدات لازم پیش بینی و از جانب پیمانکار ارائه شود (با توجه به هدفی که از اجرای پروژه وجود دارد)
- با توجه به سرریز شدن SU در زمان پیک بارندگی یا شرایط خاص عملیاتی تمهیدات و پیش بینی های لازم از جانب پیمانکار در نظر گرفته شود.
- در زمان اجرای پروژه در صورت بروز شرایط عملیاتی خاص ممکن است باعث توقف در عملیات اجرایی پروژه شود لذا هیچگونه ادعایی از جانب پیمانکار در این خصوص قابل قبول نخواهد بود .

#### ۹- الزامات HSE و ایمنی :

- پیمانکار عدم ایجاد شرایط منجر به انفجار را تضمین نماید.
- پوشش سقف به گونه ای باشد که امکان دسترسی به داخل حوضچه به منظور لایروبی یا انجام تعمیرات فراهم باشد.
- با توجه به اینکه آن منطقه از لحاظ ایمنی Zone 0 محسوب می شود ، تجهیزات استفاده شده متناسب با آن منطقه باشد.
- بازنگری مطالعات طبقه بندی مناطق خطرناک و اصلاح نقشه موجود در مجتمع توسط پیمانکار انجام گردد.
- سیستم اطفای حریق نیمه ثابت تعبیه شود.
- میزان آلاینده های خروجی از بسترهای جاذب در محدوده استاندارد باشد.
- انجام مطالعات HAZOP و RISK ASSESMENT پروژه توسط شرکت مشاور ذیصلاح در تعهد پیمانکار می باشد.
- بر اساس اطلاعات حاصل از HAZOP و RISK ASSESMENT پیمانکار موظف به اجرای موارد خروجی میباشد.
- نصب سیستم آنلاین پایش گازهای خروجی از دودکش جز شرح این قرارداد نمی باشد ولی پیمانکار می بایست تمهیدات و جانمایی های لازم برای نصب این سیستم در آینده را پیش بینی نماید .
- مقادیر آلاینده های VOC پس از نصب و راه اندازی در خروجی سیستم جذب بایستی در محدوده استاندارد EPA و استاندارد هوای پاک ایران باشد.
- پیمانکار موظف است روش احیاء و امحاء فیلتر کربن اکتیو را که مغایرتی با آخرین الزامات و قوانین سازمان حفاظت از محیط زیست کشور نداشته باشد، تهیه و به کارفرما ارائه نماید.
- نصب دو عدد گاز سنج (GAS DETECTOR)

#### ۱۰- الزامات بخش برق :

- ارائه لیست برق مصرفی تجهیزات (Load List) به کارفرما

- کارفرما یک انشعاب برق مصرفی متناسب با Load List در محل ایستگاه برق A به پیمانکار تحویل میدهد.
- کابل کشی از ایستگاه برق تا محل پروژه بعهده پیمانکار می باشد.
- ساخت و نصب تابلو توزیع و کنترل تجهیزات در محل پروژه و همچنین برق رسانی به تجهیزات به عهده پیمانکار می باشد.
- با توجه به وجود احتمالی مواد هیدروکربن در مسیر کابل کشی حتما از کابل با روکش غلاف سربی استفاده گردد.
- کلیه تجهیزات برقی قابل نصب در پروژه از قبیل الکتروفن، تابلو های توزیع برق، کنترلر های استاپ استارت و غیره همگی می بایست ضد انفجار و zone 0 انتخاب گردد.
- پیمانکار موظف است ۲۰ درصد spare در تابلو برق توزیع در نظر بگیرد.

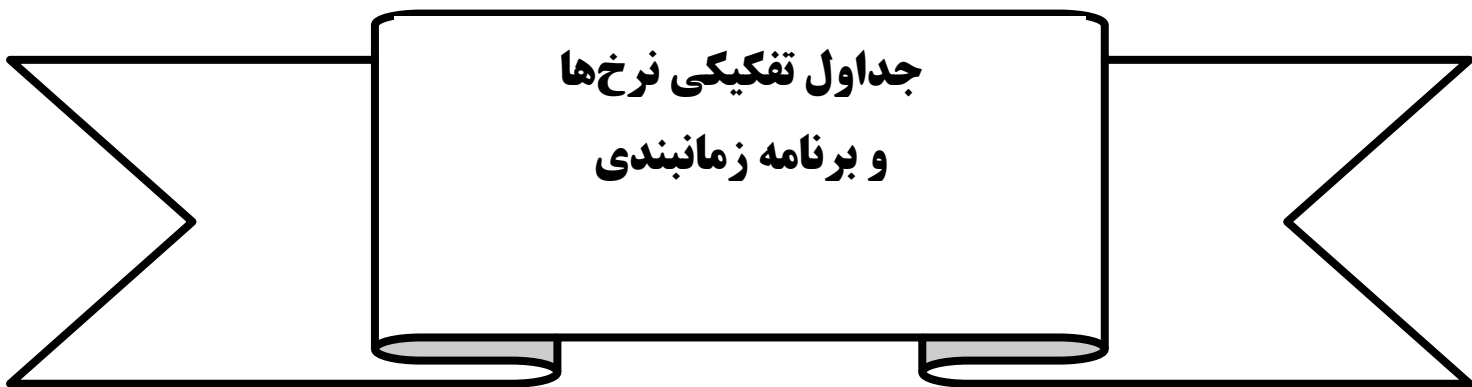
#### ۱۱- الزامات بخش ابزار دقیق:

- طراحی، مهندسی، خرید، نصب و راه اندازی کلیه تجهیزات ابزار دقیق بعهده و هزینه پیمانکار می باشد.
- پیمانکار باید نسبت به ارائه Performance guarantee جهت کلیه عملیات فوق اقدام نماید.
- کلیه تجهیزات ابزار دقیق مرتبط باید از برندهای معتبر اروپایی باشد و پیمانکار باید نسبت به ارائه Certificate of origin تجهیزات نصب گردیده اقدام نماید.
- عملیات طراحی و مهندسی باید بصورتی انجام پذیرد که 95% Availability توسط شرکت سازنده گارانتی گردد.
- قابلیت اتصال به سیستم DCS از طریق پروتکل RS485 Mod bus فراهم باشد.
- Hazard Classification کلیه تجهیزات باید EEX I/IIC/T3 انتخاب گردد.
- پیمانکار باید نسبت به ارائه ATEX Certificate جهت تجهیزات اقدام نماید.
- حداقل Ingress protection تجهیزات باید IP 65 انتخاب گردد.
- کلیه ترمینال ها و سیم بندی ها باید دارای شماره باشند.
- کلیه مسیرهای تیوب کشی شده بایستی دارای Label S.S برای مشخص شدن ورودی ها و خروجی ها باشد.
- مدارک فنی مورد نیاز:

- 1) Function drawing
- 2) Operation manual, maintenance manual
- 3) Lay-out.
- 4) Electrical drawing
- 5) Data sheet specification for each component
- 6) ATEX certification for each component
- 7) Fat procedure test
- 8) Software package and updated for communication

- پیمانکار باید نسبت به تمهیدات لازم جهت انجام عملیات FAT تجهیزات ابزار دقیق با حضور نمایندگان کارفرما طبق Fat Procedure Test اقدام نماید .
- آموزش بهره برداری و تعمیرات و همچنین آموزش سیستم کنترل در سطح پیکربندی و تعمیر و نگهداری آن می بایست جهت کارکنان مرتبط (کارفرما) برگزار گردد.

## بخش ششم



این بخش توسط پیمانکار ارائه می شود.  
آیتم های کاری ذکر شده در جداول پیشنهادی بوده و مناقصه گر با توجه به دانش و اطلاعات خویش مجاز به اعمال تغییرات در آن خواهد بود.

جدول شماره ۱ - بخش مهندسی		
ردیف	توضیحات	مبلغ پیشنهادی (ریال)
۱	طراحی و تهیه مدارک مهندسی پروژه	
۲	مهندسی خرید و تکمیل مدارک مهندسی خرید	
۳	مهندسی کارگاهی، تکمیل جزئیات نقشه های اجرایی، تهیه نقشه های حین ساخت و دستورالعمل های راه اندازی و بهره برداری	
جمع کل		

جدول شماره ۲ - بخش خرید		
ردیف	توضیحات	مبلغ پیشنهادی (یورو)
۱	خرید بخش مکانیکال - جدول ۱-۲	
۲	خرید بخش سیویل - جدول ۲-۲	
۳	خرید بخش برق (الکتریکال) - جدول ۳-۲	
۴	خرید بخش ابزار دقیق - جدول ۴-۲	
۵	خرید بخش لوله کشی - جدول ۵-۲	
جمع کل		

جدول ۱-۲ خرید بخش مکانیکال

ردیف	توضیحات	مقدار واحد		قیمت واحد	قیمت کل
		واحد		Euro	Euro
۱	Activated Carbon VOCs treatment Package	No			
۲	Exhaust fans(explosion proof)	No			
۳	KO(Knock Out) drum مخزن	No			
۴	Main fan	No			
۵	Scrubber (optional)	No			
Total					

جدول ۲-۲ خرید بخش سیویل

ردیف	توضیحات	مقدار واحد		قیمت واحد	قیمت کل
				Euro	Euro
۱	steel structure on the wast water pit (STEEL GRADE IS ST-37 IN ACCORDANCE WITH DIN 17100.)	Kg			
۲	GRP cover for coverin of wast water pit	No			
۳	Pipe support	No			
۴	Foundation of equipment(optional)	No			
Total					

جدول ۲-۳ خرید بخش برق

ردیف	توضیحات	مقدار واحد		قیمت واحد	قیمت کل
				Euro	Euro
۱	Electricl Cable for exhust fan	m			
۲	Electricl Cable for main panel	m			
۳	VFD 25Kw 400V (3ph)	No			
۴	Power panel Distribution 400V 3 ph	No			
۵	UPS 25KW 230V( 2 hr backup time)	No			
۶	bulk material(gland , tray and ...)	No			
Total					

جدول ۲-۴ خرید بخش ابزار دقیق

ردیف	توضیحات	مقدار واحد		قیمت واحد	قیمت کل
				Euro	Euro
۱	OPERATING WS 21" LCD Monitor, REFER TO PROCESS CONTROL SYS. BLOCK DIAGRAM	No			
۲	PLC CONTROL .MODULAR PLC BASE SYSTEM WITH REDUNDANT, CPU, POWER SUPPLY , ON TROLER AND ASSOCIATED I/O MODULE , COMMUNICATION NETWORK WITH REDUNDANT SERIAL INTERFACE BUS .	No			
۳	FIELD INSTRUMENT	No			
۴	control cable	m			
۵	Bulk material(junction box,gland, earthing and ..)	No			
Total					

جدول ۲- ۵ خرید بخش لوله کشی

ردیف	توضیحات	مقدار واحد		قیمت واحد	قیمت کل
				Euro	Euro
۱	GRP pipe and fittings CL 150	No			
۲	butter fly Valvs carbon steel	No			
۳	Bulk material	No			
Total					

جدول شماره ۳ - عملیات ساختمان و نصب

ردیف	توضیحات	مبلغ پیشنهادی (ریال)
۱	اجرا بخش مکانیکال	
۲	اجرا بخش سیویل	
۳	اجرا بخش برق (الکتریکال)	
۴	اجرا بخش ابزار دقیق	
۵	اجرا بخش لوله کشی	
جمع کل		

جدول مجموع برآورد خدمات مهندسی و عملیات ساختمان و نصب

ردیف	شرح عملیات	مبلغ پیشنهادی (ریال)
۱	خدمات مهندسی (E) (نقل از جدول شماره ۱)	
۲	عملیات ساختمان و نصب (C) (نقل از جدول شماره ۳)	
جمع کل		



## لیست و قیمت پیشنهادی قطعات یدکی دو سالانه (Optional)

ردیف	توضیحات	مقدار واحد		قیمت واحد	قیمت کل
۱					
۲					
۳					
Total					

## بخش هفتم

نمونه فرم ها ، ضمانت نامه ها  
و دستورالعمل ها

**شیوه نامه HSE :**

جرایم پیمانکار پروژه حذف آلاینده های VOCs از حوضچه SU شرکت پتروشیمی بوعلی سینا  
نسبت به تامین و کاربرد لوازم، تجهیزات استحضاطی و خدمات HSE مرتبط با موضوع قرارداد

ردیف	شرح اقلام	حداقل تعداد در سال برای کارکنان مرتبط	مبلغ جریمه به ریال ( برای هر قلم )	توضیحات	مبلغ پیشنهادی پیمانکار
۱	لباس نیروهای ستادی	۲	۲,۵۰۰,۰۰۰	پیراهن و شلوار مردانه. تحويل همزمان هر دو دست . همراه با آرم شرکت پیمانکاری	
۲	لباس کار ( یکسره ، جوشکاری ، دو تیکه )	۲	۱,۸۰۰,۰۰۰	تحويل ۲ دست لباس کار همزمان	
۳	کلاه ایمنی ( عایق برق و کلاه ایمنی عمومی همراه با چانه بند )	۱	۱,۵۰۰,۰۰۰	استفاده از چانه بند الزامی است .	
۴	کفش ایمنی	۱	۱,۵۰۰,۰۰۰		
۵	Safety Harness کمربند ایمنی تمام بدن	۱	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	مجهز به آنتی شوک و در صورت انجام کار در ارتفاع	
۶	چکمه ایمنی پنجه فولادی	۱	۱,۵۰۰,۰۰۰	بسته به نیاز جهت استفاده در محل های حفاری شده	
۷	پیش بند چرمی جوشکاری	۲	۵۰۰,۰۰۰		
۸	مقنعه (جوشکار)	۴	۵۰۰,۰۰۰		
۹	گتر جوشکاری ( چرم )	۱	۵۰۰,۰۰۰		
۱۰	لباسکار ضد الیاف	۱۲	۱,۰۰۰,۰۰۰	بسته به نیاز جهت عایق کاران	
۱۱	لباسکار ضد آب	۲	۱,۰۰۰,۰۰۰	بسته به نیاز	
۱۲	کلاه و لباس سندبلاست	۲	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	بسته به نیاز	
۱۳	دستکش چرمی	۱۲			

		۵۰۰,۰۰۰			
۱۴	دستکش محافظ حرارت و سوختگی	۱	۷۰۰,۰۰۰	بسته به نیاز	
۱۵	دستکش محافظ موادشیمیایی	۲	۱,۰۰۰,۰۰۰	بسته به نیاز	
۱۶	دستکش جوشکاری	۱۲	۵۰۰,۰۰۰		
۱۷	دستکش ضد برش	۱۲	۳۰۰,۰۰۰		
۱۸	وسایل حفاظت دست و بازو	۴	۱۰۰,۰۰۰	بسته به نیاز	
۱۹	، UV عینک محافظ چشم اشعه مضر ( IR(	۱	۲,۰۰۰,۰۰۰	مخصوص برشکاری	
۲۰	عینک محافظ چشم مواد شیمیایی	۱	۱,۵۰۰,۰۰۰	بسته به نیاز	
۲۱	Goggles عینک مقاوم در برابر ذرات	۴	۱,۰۰۰,۰۰۰	خصوصاً هنگام کار در گرد و غبار	
۲۲	ماسک / نقاب جوشکاری	۱	۱,۵۰۰,۰۰۰		
۲۳	نقاب محافظ صورت	۱	۸,۰۰۰,۰۰۰	بسته به نیاز	
۲۴	Flash Back Arestor	به صلاحید ایمنی	۵۰۰,۰۰۰	بین ۴ تا ۶ عدد برای هر دستگاه هوا برش	
۲۵	Ear Muff تجهیزات حفاظت شنوایی	۱	۲,۰۰۰,۰۰۰	بسته به نیاز	
۲۶	Ear Plug تجهیزات حفاظت شنوایی	۱۲	۳۰۰,۰۰۰		
۲۷	پتوی نسوز	به تعداد لازم	۷,۰۰۰,۰۰۰	در ابعاد ۱۸۰ در ۱۵۰ سانتی متری	
۲۸	FFP3 ماسک ضد گرد و غبار	۶۰	۱۰۰,۰۰۰		
۲۹	ماسک تمام صورت	۱		بسته به نیاز	

		۷,۰۰۰,۰۰۰			
۳۰	فیلتر ماسک تمام صورت	۱۲	بسته به نیاز (به همراه کیسه نگهداری فیلتر)	۱,۰۰۰,۰۰۰	
۳۱	کمر بند و کیف ابزار و بند حمایل	به تعداد لازم	جهت جلوگیری از سقوط ابزار از ارتفاع	۲,۰۰۰,۰۰۰	
۳۲	LEL گاز سنج (شناسایی)	۱	جهت اطمینان از عدم وجود گاز یا ماده قابل اشتعال خصوصاً در موقعیت جوشکاری و برشکاری	۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰	
۳۳	کپسول خاموش کننده	به تعداد لازم	CO2 در هر کانس یک عدد ۳ کیلویی در محوطه فلر ، کپسول پودری به تشخیص ایمنی کارفرما	۴,۰۰۰,۰۰۰	
۳۴	کلید محافظت جان	به تعداد لازم	کلید تابلوهای برق میبایست مجهز به کلید محافظت جان بوده و به تایید کارشناسان برق کارفرما برسد.	۵,۰۰۰,۰۰۰	
۳۵	وسایل استحفاظ فردی ( عدم تامین یا کاربرد یا رعایت تبصره ها )	هر وسیله	در صورت تکرار توسط کارفرما تامین شده و با کسر ۳۰٪ هزینه بالاسری به حساب پیمانکار گذاشته می شود	۱,۰۰۰,۰۰۰	*
۳۶	برای کلیه فعالیتها و گروه های کاری ، دستورالعمل متناسب تهیه و به تایید کارفرما رسانده شود و چک HSE لیستهای بازدید روزانه نیز تهیه و زمان مقتضی ارائه گردد .	۱	مانند داربست بندی : حداقل شامل تجهیزات ، آموزش ها ، برنامه چک و بازرسی و ... ، کار با تجهیزات خاص : دستگاه جت ، جرثقیلها ، لیفتراک و .. ، جوشکاری ، رنگ و عایق و ...	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	*
۳۷	بیمه ماشین آلات و خودروهای پیمانکار بایستی توسط پیمانکار اخذ و به تایید کارفرما رسانده شود . HSE	هر مورد		۳۰,۰۰۰,۰۰۰	
۳۸	تهیه و تایید جدول آنالیز شغلی و شناسنامه بهداشت صنعتی هر شغل قبل از شروع به کار	هر مورد		۵۰۰,۰۰۰	*
۳۹	حداقل ۳۰٪ موجودی انبار وسایل استحفاظی	هر مورد	وجود حداقل ۳۰ مازاد هر وسیله استحفاظی در انبار	۱,۰۰۰,۰۰۰	*
۴۰	اختصاصی HSE آموزش	۱	هر نفر به ازای هر ماه	۵,۰۰۰,۰۰۰	
۴۱	کلیه HSE آموزش مدیریت ریسک مشاغل پیمانکاری	۱	به ازای هر نفر	۱,۰۰۰,۰۰۰	
۴۲	ارائه گواهی آموزشی صلاحیت قبل از	هر نفر و	حداقل شامل : آشنایی با ریسک های شغلی . واکنش در شرایط اضطراری . پتانسیلهای خطر		

	و ... حصول اطمینان از آگاهی و بکارگیری آموزشها به عهده پیمانکار است .	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	هر مورد	شروع کار	
۴۳	*	۱,۰۰۰,۰۰۰	هر مورد	حداکثر ساعات کارکرد مستمر یک نفر در یک روز کاری ۱۲ ساعت در روزهای عادی و ۸ ساعت در روزهای گرم سال	
۴۴	*	۱,۰۰۰,۰۰۰	هر مورد	ممنوعیت اضافه کاری شبکار در شیفت صبحکار	
۴۵		۲,۵۰۰,۰۰۰	هر مورد	معاینات بدو استخدام / دوره ای	انجام انواع معاینات در مراکز مورد تایید کارفرما و با لیست آزمایشهای مورد تایید کارفرما و پرداخت هزینه ارجاعیات و معاینات توسط پیمانکار تا حصول رای پزشک طب صنعتی و ارائه گزارش تحلیلی جامع . ارائه گواهی انجام معاینات بدو استخدام پیش از بکارگیری نفرات مشمول
۴۶		۱,۰۰۰,۰۰۰	۲	معاینات خاص	نفرات مشمول
۴۷		۱,۰۰۰,۰۰۰	هر روز	عدم تاییدیه وسایل ایاب و ذهاب مجهز ( حداکثر ۲ سال کارکرد ) و عدم رعایت تبصره ها	تجهیزات و مدارک لازم خودروها ( بیمه بدنه ، کارت معاینه فنی ، بیمه نامه شخص ثالث و دفترچه رانندگی با خودرو ، خاموش کننده دستی ، جعبه کمکهای اولیه مجهز، سطل زباله، تابلوی مثلثی خطر ، چراغ قوه ، آچار چرخ ، جک و جعبه ابزار مجهز ، سیستم تهویه ، سرمایش و گرمایش کارا و مطلوب ، کارت سلامت معتبر ویژه رانندگان ، مهارت و داشتن گواهینامه رانندگی مرتبط با سابقه کار مفید و (...)
۴۸	*	۱,۰۰۰,۰۰۰	هر روز	همه‌نگی جایگزینی خودروها و معرفی ۱ نفر مسئول ایاب و ذهاب و ارائه ماهیانه چک لیست بازدید از کلیه خودروها	
۴۹		۲,۰۰۰,۰۰۰	به تعداد لازم	خدمات بهداشت آب آشامیدنی	لیوان یکبار مصرف . یخ . کلمن . آبسردکن و ...
۵۰		۵۰۰,۰۰۰	۲	حوله	جهت پرسنل عملیاتی
۵۱		۲۰۰,۰۰۰	۱۲	شامپو سر و تن	جهت پرسنل عملیاتی
۵۲		۱۰۰,۰۰۰	۱۲	پودر رخت شویی	جهت پرسنل عملیاتی
۵۳			به تعداد	وسایل نظیفات عمومی	مایع دستشویی . پارچه نظیف . شیشه پاک

		لازم	۵,۰۰۰,۰۰۰	کن . دستمال کاغذی . تی . جارو . سطل و کیسه زباله و ...	
۵۴	جعبه و اقلام کمکهای اولیه	به تعداد لازم	۳,۰۰۰,۰۰۰	جعبه ، باند استریل . چسب زخم . بتادین . سرم نمکی . گاز استریل . چسب نواری . پنبه	
۵۵	تسهیلات بهداشتی	به تعداد لازم	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	سرویس بهداشتی سیار ، شستشوی البسه ، رختکن ، حمام ، روشویی و محل سرو غذا و تجهیز آنها به اقلام مورد نیاز ( مایع صابون . دستمال . سیستم فاضلابرو . سیستم آب بهداشتی و ... )	
۵۶	اصول تهیه و توزیع مواد غذایی	به تعداد لازم	۵,۰۰۰,۰۰۰	رعایت کلیه اصول بهداشتی در کلیه مراحل تهیه ، طبخ و توزیع مواد غذایی	
۵۷	مدیریت مبارزه با آفات	بسته به نیاز	۵,۰۰۰,۰۰۰	رعایت اصول مدیریت و مبارزه با آفات و جوندگان موزی ، عدم ایجاد آلودگی و ...	
۵۸	تجهیز کارگاه به اقلام بهداشتی	به تعداد لازم	۵,۰۰۰,۰۰۰	برای کل اتاق ها و رختکن ها و محوطه پیمان ( از جمله : سیستم سرمایش و گرمایش و تهویه ، میز و صندلی مناسب . کمد رختکن پرسنل . اقلام آبدارخانه ، پرده و ... )	
۵۹	تشکیل ماهیانه کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار بر اساس الزامات و ارسال صورتجلسات به کارفرما	هر مورد	۵,۰۰۰,۰۰۰	*	
۶۰	لحاظ هدایای ماهیانه جهت نفرات HSE برگزیده	۲ نفر	۳,۰۰۰,۰۰۰	و HSE معرفی نفرات نمونه در اجرای موازین فنی بصورت ماهیانه	
۶۱	حضور در جلسات برگزار شده و کلاسهای آموزشی	هر مورد	۱,۰۰۰,۰۰۰	*	
۶۲	استعمال دخانیات	هر مورد	۵,۰۰۰,۰۰۰	در صورت مشاهده استعمال و همچنین ته سیگار به جامانده	*
۶۳	کاربرد تجهیزات ایمنی و آتش نشانی بدون هماهنگی	هر مورد در روز	۵,۰۰۰,۰۰۰	*	
۶۴	HSE بروزرسانی و بازنگری ریسک های مشاغل و مناطق تحت اختیار پیمانکار	هر ماه تاخیر	۵,۰۰۰,۰۰۰	کارفرما در HSE و ارائه نتایج ارزیابی ها به موعد مقرر	
۶۵	HSE عدم همکاری با	هر مورد	۵,۰۰۰,۰۰۰	*	
۶۶	انجام کارهای تعمیراتی مرتبط با حوزه با قید فوریت HSE	هر مورد	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	*	
۶۷	بروز مسمومیت های ناشی از آب و غذای	هر مورد	۵٪ صورت	و اخطار کتبی	*

	ناسالم در محدوده مسئولیت پیمانکار	وضعیت		
۶۸	بروز بیماری های مزمن با اثرات برگشت پذیر ناشی از عوامل زیان آور محیط کار	هر مورد	۱۰٪ صورت وضعیت	و اخطار کتبی *
۶۹	بروز بیماری های حاد و مزمن با اثرات برگشت ناپذیر ناشی از عوامل زیان آور محیط کار	هر مورد	۱۰٪ صورت وضعیت	و اخطار کتبی *
۷۰	بروز انفجار / آتش سوزی عمده ناشی از قصور و تقصیر پیمانکار	هر مورد	۱۵٪ صورت وضعیت	و اخطار کتبی *
۷۱	بروز حادثه ناتوان کننده و منجر به فوت در محدوده کاری پیمانکار	هر مورد	۱۵٪ صورت وضعیت	و اخطار کتبی *
۷۲	عدم نظافت و ضبط و ربط کل حیطة کاری	هر مورد در روز	۵,۰۰۰,۰۰۰	*
۷۳	عدم اخذ تاییدیه تجهیزات ورودی	هر مورد	۵,۰۰۰,۰۰۰	* کلیه تجهیزات بالابر، جرثقیل، لیفتراک، ابزار و تجهیزات، ماشین آلات، ادوات برقی، تجهیزات تحت فشار، سیلندرهای گاز، اقلام بهداشتی و غیره قبل از ورود به محل اجرای کار باید توسط مورد بازرسی قرار گرفته و از سلامت فنی HSE آنها اطمینان حاصل گردد. بکارگیری تجهیزات قبل از بازرسی و تأیید مطلقاً ممنوع بوده و در صورت مشاهده موارد تخلف ضمن توقف فوری کار، ابزار و تجهیزات مربوطه از محل اجرای کار خارج خواهد شد.
۷۴	عدم اجرای الزامات درون و برون HSE سازمانی ابلاغی	هر الزام	۵,۰۰۰,۰۰۰	* تخلف از هر الزام در مرحله اول اخطار کتبی، مبلغ ذکر شده و در صورت تکرار لغو قرارداد
۷۵	مشاهده اعمال ناایمن و خطر ساز و مغایر از کارکنان پیمانکار HSE با اصول	هر مورد	۵,۰۰۰,۰۰۰	* بطور مثال عدم رعایت اصول پرمیت و انجام صحیح کار، عدم رعایت مقررات رانندگی توسط خودروهای پیمانکار و استفاده از تجهیزات و ابزار آلات معیوب و فاقد کارفرما و ... HSE تأیید
۷۶	عدم ارسال گزارش مربوطه به کارفرما	هر مورد در روز	۲,۰۰۰,۰۰۰	* حوادث حداکثر ۴۸ ساعت پس از بروز حادثه و ارسال گزارشات تعیین شده و ابلاغ شده در مهلت مقرر و ارائه گزارشات مربوط به معاینات مطابق الزام مربوطه و در بازه زمانی تعیین شده توسط کارفرما. ارسال گزارش روزانه نشت یابی کارفرما HSE در واحدها مطابق فرمت و برنامه
۷۷	تخریب پوشش گیاهی	هر مورد		*



		۳,۰۰۰,۰۰۰			
۷۸	ایجاد آلودگی زیست محیطی/بهداشتی	هر مورد	۵,۰۰۰,۰۰۰	آب، هوا، صدا و خاک	*
۷۹	تولید دود غیرعادی / سوزاندن زباله ها و ضایعات در محل اجرای کار و عملیات	هر مورد	۵,۰۰۰,۰۰۰		*
۸۰	ایجاد ذرات غبار آلاینده در مجتمع (سند بلاست، پشم شیشه و مولکولار سیو)	هر مورد	۵,۰۰۰,۰۰۰	عدم مدیریت و انبارش مناسب عایق ها و ... در سایت و مجموعه کارگاهی	*
۸۱	ریخت و پاش مایعات آلوده / مواد هیدروکربنی در محدوده مجتمع و شبکه کانالهای سطحی / بهداشتی	هر مورد	۵,۰۰۰,۰۰۰		*
۸۲	ریخت و پاش ضایعات / زباله در مسیر آب باران	هر مورد	۵,۰۰۰,۰۰۰		*
۸۳	مدیریت نامناسب پسماندها	هر مورد	۵,۰۰۰,۰۰۰	عدم پاکسازی، بارگیری، حمل و نقل و انتقال و تخلیه ضایعات و رسوبات. تفکیک از مبدا و نگهداری موقت به عهده پیمانکار است	
۸۴	مصرف نامتعارف منابع و انرژی	هر مورد	۵,۰۰۰,۰۰۰		*
۸۵	HSE عدم تامین مسئول	هر روز	۶,۰۰۰,۰۰۰	مدرک تحصیلی حداقل کارشناسی با گرایش مرتبط، داشتن ۳-۵ سال سابقه کار مفید و مرتبط مورد تایید	
۸۶	عدم تامین کارشناس ایمنی ( مطابق جبهه های کاری و تعداد پرسنل کارگاه به صلاحدید ایمنی کارفرما )	هر روز	۵,۰۰۰,۰۰۰	کارفرما، حضور تمام وقت در محیط HSE امور کارفرما HSE کار، گزارش دهی مستقیم به ناظر کارفرما، HSE، اجرای شرح وظایف محوله از اخذ تاییدیه حضور و غیاب، مرخصی و تایید	
۸۷	عدم تامین کارشناس بهداشت حرفه ای ( به ازای هر ۱۰۰ نفر )	هر روز	۵,۰۰۰,۰۰۰	کارفرما، کلیه HSE میزان اضافه کاری از پیمانکار از لحاظ HSE مراحل جذب نیروی سلامت جسم و روان و مهارت کاری توسط کارفرما تایید و اعلان نهایی گردد. با توجه HSE به ماهیت کاری، می بایست کارشناس مرد HSE جذب گردد. ملبوس شدن کلیه پرسنل پیمانکاران به لباس متحدالشکل مورد تایید کارفرما الزامیست. HSE	
۸۸	( ریال ) HSE قیمت کل پیشنهادی پیمانکار جهت اجرای تعهدات و الزامات				

### نکات حائز اهمیت :

- پیمانکاران که به قرارداد پیوست می گردد، پیش از عقد قرارداد و اعلام هزینه، الزامی است. HSE. مطالعه کامل دستورالعمل مدیریت
- اخذ گواهی صلاحیت ایمنی از وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و ارائه به کارفرما قبل از عقد قرارداد الزامی است.
- کارفرما برسد. HSE. کیفیت و کمیت لوازم استحفاظ فردی می بایست بر اساس مشاغل و خطرات آنها تهیه، ارائه و به تایید
- هزینه های گمرکی پسماندها با منشا خارجی، بایستی با واحد بازرگانی هماهنگ گردد.

پیمانکار به صورت ماهیانه و جدول فوق محاسبه می گردد. ۵. HSE. جرایم بر اساس چک لیست ارزیابی عملکرد کارفرما قبل از شروع کار میباشد. HSE خود و تایید HSE مجوز شروع به کار پیمانکار منوط به معرفی مسئول

## فرم ضمانت نامه شرکت در مناقصه

ضمانت نامه شماره ..... تاریخ :  
شماره:

شرکت پتروشیمی بوعلی سینا  
(مضمون له)

نظر به اینکه شرکت ..... مایل است در مناقصه  
(مضمون عنه)

مربوط به ..... شرکت نماید لذا این بانک از ..... در مقابل  
شرکت پتروشیمی بوعلی سینا  
(مضمون عنه)

برای مبلغ ..... ریال .....  
(به عدد نوشته شود) (بحروف نوشته شود)

ضمانت می نماید که چنانچه شرکت پتروشیمی بوعلی سینا به این بانک اطلاع دهد که پیشنهاد شرکت کننده فوق مورد قبول واقع شده و مشارالیه از امضای قرارداد مربوط یا تسلیم ضمانت نامه حسن اجرای قرارداد در مدت مقرر استنکاف نموده است مبلغ ..... ریال مرقوم را بمحض دریافت اولین تقاضای کتبی بدون اینکه احتیاجی به اثبات صحت و یا سقم آن و یا صدور اظهار نامه یا اقدامی از طریق مراجع اداری یا قضائی داشته باشد بلادرنگ در وجه شرکت پتروشیمی بوعلی سینا بپردازد. این ضمانت نامه تا آخر ساعت اداری روز ..... اعتبار بوده و بنا به درخواست  
(بحروف نوشته شود)

شرکت پتروشیمی بوعلی سینا برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید خواهد بود. در صورتیکه بانک نتواند و یا نخواهد مدت این ضمانت نامه را تمدید کند و یا ..... موجبات تمدید را فراهم نسازد و بانک را موافق با تمدید ننماید در اینصورت بانک متعهد است بدون اینکه احتیاج به مطالبه مجدد باشد مبلغ مرقوم فوق را در وجه یا حواله کرد شرکت پتروشیمی بوعلی سینا پرداخت کند.

بانک ..... محل امضای مجاز  
شعبه ..... و مهر بانک

## فرم ضمانت نامه انجام تعهدات

تاریخ :

ضمانت نامه شماره .....

شماره:

شرکت پتروشیمی بوعلی سینا

(مضمون له)

معطوفاً به قرارداد شماره ..... مربوط به ..... منعقد بین ..... و

شرکت پتروشیمی بوعلی سینا

(مضمون له این ضمانت نامه)

(مضمون عنه این ضمانت نامه)

بدینوسیله این بانک برای حسن اجرای تعهداتی که .....  
.....

بموجب قرارداد اشاره شده در قبال مضمون له این ضمانت نامه بعهده گرفته است ضمانت می کند و متعهد می شود در صورتیکه بنا به تشخیص مضمون له، مضمون عنه این ضمانت نامه از انجام و اجرای هریک از تعهدات ناشیه از قرارداد مذکور تخلف ورزد تا میزان .....

(.....) ریال

(بحروف نوشته شود)

(بعدد نوشته شود)

هر مبلغی را بابت این ضمانت نامه و به هر عنوان و هر جهتی که مضمون له این ضمانت نامه تشخیص داده و مطالبه نماید بمحض دریافت اولین تقاضای کتبی بدون اینکه محتاج به صدور اظهار نامه یا اقدام از طریق مراجع قانونی و قضائی و یا مقام دیگر باشد و یا نیازی به اثبات صحت و سقم داشته باشد بلادرنگ در وجه یا حواله کرد مضمون له این ضمانت نامه بپردازد.

مدت اعتبار این ضمانت نامه تا آخر وقت اداری روز .....

(بحروف نوشته شود)

بوده و بنا به درخواست مضمون له این ضمانت نامه برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید خواهد بود و در صورتیکه بانک نتواند و یا نخواهد مدت ضمانت نامه را تمدید و یا ..... موجبات تمدید را قبل

از انقضای مدت مرقوم

(مضمون عنه)

فوق نزد بانک فراهم نسازد و بانک را موافق با تمدید ننماید در اینصورت بانک متعهد است بدون اینکه احتیاج به مطالبه مجدد باشد مبلغ مرقوم فوق را در وجه یا حواله کرد شرکت پتروشیمی بوعلی سینا پرداخت کند.

بانک ..... محل امضاهای مجاز

شعبه ..... و مهر بانک

## فرم ضمانت نامه پیش پرداخت

تاریخ :

ضمانت نامه شماره .....

شماره:

شرکت پتروشیمی بوعلی سینا

(مضمون له)

چون طبق قرارداد منعقد شده شماره ..... مورخ ..... بین ..... و شرکت

پتروشیمی بوعلی سینا

(مضمون عنه این ضمانت نامه)

(مضمون له این ضمانت نامه)

مقرر است مبلغ ..... ریال (..... ریال)

(به عدد نوشته شود) (به حروف نوشته شود)

از طرف مضمون له این ضمانت نامه بعنوان پیش پرداخت به .....

در مقابل اخذ ضمانت نامه پرداخت گردد.

این بانک بنا به درخواست مضمون عنه این ضمانت نامه در مقابل مضمون له این ضمانت نامه متعهد می شود هر مبلغی را تا میزان مبلغ

..... ریال

(به عدد نوشته شود)

که از طرف مضمون له این ضمانت نامه مطالبه شود بمحض دریافت اولین تقاضای کتبی بدون اینکه نیازی به اثبات صحت و سقم و یا

صدور اظهار نامه و یا اقدامی از طریق مراجع اداری و یا قضائی داشته باشد از طرف مضمون له این ضمانت نامه بلادرنگ در وجه یا

حواله کرد مضمون له این ضمانت نامه بپردازد.

این ضمانت نامه تا آخر ساعت اداری روز ..... معتبر بوده و

(بحروف نوشته شود)

بنا به درخواست مضمون له این ضمانت نامه برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید خواهد بود در صورتیکه بانک نتواند یا نخواهد مدت

ضمانت نامه را تمدید کند و یا ..... موجبات تمدید

را قبل از انقضای مدت مرقوم فوق نزد بانک فراهم نسازد و بانک را موافق با تمدید ننماید در اینصورت بانک متعهد است بدون اینکه احتیاج

به مطالبه مجدد باشد مبلغ مرقوم فوق را در وجه یا حواله کرد شرکت پتروشیمی بوعلی سینا پرداخت کند.

بانک ..... محل امضاهای مجاز

شعبه ..... و مهر بانک

## بخش هشتم

سایر مدارک و تاییدات پیمانکار