



# پیوست ۱۰- شرح کارهای در تعهد پیمانکار

انجام خدمات مهندسی، خرید و نصب و راه اندازی پروژه احداث پست ۱۳۲/۳۳KV پالایشگاه نفت آبادان و اتصال آن به شبکه سراسری برق

شماره قرارداد: ۶۱۵۴-۶۳-۹۶

صفحه ۷۶ از ۱۴۳

- ۱- کلیه قوانین میحت چهاردهم، پانزدهم، شانزدهم هفدهم مقررات ملی ساختمان و همچنین استانداردهای نفت ایران (IPS) ضوابط ملاک عمل سامانه های اطفاء حریق و نشریه سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور در اجرای تاسیسات مکانیکی در این پروژه صادق بوده و تمامی مواردی که در این دفترچه نیامده است به تشخیص کارفرما تابع این مقررات خواهد بود.
- ۲- جهت سیستم سرمایش و گرمایش ساختمان کنترل، دو عدد پکیج یونیت (۱\*stand by & ۱\*duty) هر کدام با ظرفیت سرمایشی حداقل ۴۰ تن تبرید، با توجه به اقلیم منطقه و نیاز تجهیزات داخل ساختمان، از طریق کانال طراحی و در نظر گرفته شود. همچنین در اتاقهای زیر سیستمهای اسپلیت یونیت دو فصلی به صورت پشتیبان در نظر گرفته شوند:

| ۵۴۰۰۰ btu/hr | ۱۲۰۰۰ btu/hr |                |
|--------------|--------------|----------------|
| ۲            | ۱            | اتاق کنترل     |
| ۲            | ۱            | اتاق ۱۴۵kv GIS |
| ۲            | -            | اتاق ۲۶kv GIS  |
| -            | ۲            | اتاق AC/DC     |
| -            | ۱            | اتاق PMS       |

\* محاسبات مربوط به HVAC با استفاده از نرم افزار ۴/۹ HAP Carrier انجام پذیرد.

- ۳- کانالها باید در سقف کاذب و مسیر و فضاها مناسب با تکیه گاه ها و عایق مناسب در نظر گرفته شوند. کلیه نگهدارنده ها و ملحقات آنها باید با رنگ ضد زنگ پوشش شوند.
- ۴- کانالها دارای ضخامت مناسب و متناسب با اقلیم منطقه طراحی و با تأیید مشاور مورد استفاده قرار گیرند.
- ۵- کانالهای افقی باید با آویزهای با فاصله کمتر از ۲۰۰ سانتی متر نگهداری شوند.
- ۶- کانالهای عمودی باید هر ۳ متر با نبشی یا ناودانی به کانالهای فلزی پرچ شوند ناودانیها باید روی تخته کف یا عضوهای سازه ساختمان با تأیید مشاور قرار گیرند.
- ۷- روش ساخت کانال هوا با ورقه های گالوانیزه باید بر اساس مقررات استاندارد SMACNA باشند.
- ۸- دریچه ها و دمپرهای هوای رفت، برگشت و تخلیه از جنس آلومینیوم باشند.
- ۹- سیستم گرمایش آب گرم مصرفی از نوع آبگرمکن برقی با ظرفیت حداقل ۲۰۰ لیتر برای ساختمان کنترل طراحی و انتخاب گردد. (راندمان آبگرمکنهای برقی باید بالای ۷۰ درصد باشد).
- ۱۰- در ساختمان کنترل با توجه به وسایل و تابلوهای موجود در هر فضا سیستم اطفای حریق مناسب از نوع کپسولهای آتش نشانی CO<sub>2</sub> و پودر خشک و سیستم IG55 با الزامات زیر در نظر گرفته شود.

تذکر مهم: در طراحی سیستم اطفاء حریق اتوماتیک ساختمانها (پست داخلی و کیفی/نظر به اینکه ساختمانها مجهز به CABLE switch room و GALLERY (محل نصب تابلوهای ۱۳۲&۳۳KV GIS) می باشند در صورتی که این فضا بصورت مجزا نمی باشند در طراحی بصورت یک فضای واحد در نظر گرفته شود.

- پیمانکار باید با در نظر گرفتن مؤثرترین اقدامات و الزامات ایمنی، یک سیستم ایمن و قابل اعتماد طراحی و ارائه دهد تمام اقدامات و تدابیر حفاظتی لازم برای جلوگیری از آسیب یا مرگ باید در نظر گرفته شود. همچنین وسایلی برای تهیه و توزیع و اجباری باید در مناطقی که گاز ممکن است در آنها تجمع و پراکنده باشد فراهم شود.

۲۸۲

شماره ثبت: ۸۸۹۶





# پیوست ۱۰- شرح کارهای در تعهد پیمانکار

انجام خدمات مهندسی، خرید و نصب و راه اندازی پروژه احداث پست ۱۳۳/۳۳KV پالایشگاه نفت آبادان و اتصال آن به شبکه سراسری برق

شماره قرارداد: ۵۱۵۴-۶۱۵۴-۷۳-۹۶

صفحه ۷۷ از ۱۴۳

- باید فضای کافی جهت قرار گیری کپسولها (اصلی و رزرو) در نظر گرفته شود.
- پیمانکار باید اطمینان حاصل کند که سیستم های تهویه هوا و تهویه مطبوع قبل از شروع تخلیه گاز عملیاتی نمی شوند.
- برای سیستم مرکزی، یک ذخیره ۱۰۰ درصدی (استندبای) از سیلندرهاى گاز عامل باید ارائه شود. هر دو سیلندر اصلی و ذخیره باید به طور دائم به لوله کشی متصل شده و برای جابجایی آسان با سوپاپ های قفل که به صورت دستی کار می کنند و نظارت الکتریکی دارند، ترتیب داده شوند.
- جانمایی و اجرای سیستم IG55 مطابق استانداردهای ۷۰nfpa و IEEE C2 صورت گیرد.
- ۱۱- برای ترانسفورمرها نیز سیستم اطفای حریق از نوع چرخدار ۵۰ کیلوگرمی پودر در نظر گرفته شود.
- ۱۲- یک اتاقک جهت نگهداری کپسول های آتش نشانی در محوطه در نظر گرفته شود.
- ۱۳- از آب موجود در سایت جهت تأمین آب مصرفی استفاده گردد.
- ۱۴- سپتیک تانک بتنی جهت دفع فاضلاب در نظر گرفته شود.
- تذکر: حوضچه های دفع آبهای سطحی، مواد نفتی و فاضلاب می بایست هر کدام شامل ۲ دستگاه الکتروپمپ با کلیه متعلقات (LCS، شناور و...) که می بایست بصورت محلی و اتوماتیک قابل کنترل باشند در تعهد پیمانکار می باشد.
- ۱۵- لوله کشی آب سرد و گرم با لوله های ۵ لایه و لوله کشی فاضلاب با لوله های پلی اتیلن (HDPE) و مطابق تأیید دستگاه نظارت انجام گیرد.
- ۱۶- لوله های آب سرد و گرم مصرفی عایق کاری مناسب داشته باشند.
- ۱۷- لوله کشی باید در مسیر و فضاهای مناسب با تکیه گاه ها و بستها، حفاظت در نقاط لازم و غلاف لوله در عبور از دیوار، کف و سقف در نظر گرفته شود.
- ۱۸- شیب مناسب در لوله های افقی آب سرد و گرم (دست کم دو در هزار) و لوله های تخلیه (دست کم یک درصد) در نظر گرفته شود
- ۱۹- عایق کردن لوله تخلیه در جاهایی که احتمال یخ زدگی وجود دارد.
- ۲۰- در صورت عبور لوله های از مسیر جاده تمهیدات لازم در نظر گرفته شود
- ۲۱- انتهای لوله تخلیه هوا دست کم باید ۱۵ سانتی متر از نقاط تخلیه بالاتر باشد.
- ۲۲- برای جذب حرکات ناشی از انبساط و انقباض لوله های اصلی افقی، قائم، شاخه های انشعاب و اتصال به لوازم بهداشتی و دیگر مصرف کننده ها باید از خم، زانویی، حلقه انبساط، قطعات انبساط، هادی های محوری و گشتاوری، مهارها و تکیه گاه های لازم استفاده کرد.
- ۲۳- آبرسانی جهت فضای سبز محوطه با لوله های پلی اتیلن در نظر گرفته شود.
- ۲۴- تست و آزمایش و شستشوی خطوط لوله ها بعد از اجراء مطابق دستورالعمل دستگاه نظارت خواهد بود.
- ۲۵- در اتاق باتری روشویی با شیر دستی و Eye Washer پایی در نظر گرفته شود.
- ۲۶- کابینت با درب MDF و بدنه فلزی کوره ای مرغوب، دیواری و زمینی برای آشپزخانه در نظر گرفته شود.
- ۲۷- شیرآلات، سینک ظرفشویی و وسایل سرویس های بهداشتی مرغوب ایرانی مطابق تأیید دستگاه نظارت انتخاب گردد.
- ۲۸- جهت تهویه حمام و سرویس بهداشتی، آشپزخانه، گالری کابل و اتاق باتری خانه، فن با ظرفیت متناسب طراحی و تهیه گردد (فن های تهویه اتاق باتری از نوع ضد انفجار در نظر گرفته شود).



تعداد فن

m<sup>3</sup>/hr

شماره ثبت: ۸۸۹۶

۴۸۳