

به نام خدا

اسناد مناقصه:

پروژه یکپارچه سازی سیستم کنترل اعلام حریق مجتمع پتروشیمی هنگام در ساختمان آتش نشانی

کارفرما : شرکت پتروشیمی هنگام

دستگاه نظارت : واحد مهندسی عمومی

پیمانکار :

مهر ماه ۱۴۰۳

بخش ۱ - شرایط عمومی قرارداد

لطفا توسط همکاران محترم امور قراردادها مشخص و درج گردد.

تعهدات عمومی پیمانکار :

- رعایت کلیه استانداردها و الزامات HSEQ و حراست موجود در مجتمع پتروشیمی هنگام
- ارائه گواهینامه تایید صلاحیت انجام کار از نظر ایمنی از وزارت تعاون کار و رفاه اجتماعی
- تبعیت از برنامه راهنمای شروع تا خاتمه پروژه
- تهیه کلیه ابزارآلات مورد نیاز جهت انجام پروژه بعهد و هزینه پیمانکار می باشد.
- حمل و نقل کلیه تجهیزات با هزینه و بعهد پیمانکار می باشد.
- تهیه البسه و دفاتر داخلی در مجتمع بعهد و هزینه پیمانکار می باشد.
- تهیه متریال شامل خرید و حمل تا پای کار با هماهنگی و تأیید ناظر است و می بایست از لیست تأیید شده نفت باشد.
- تأمین کانکس جهت انبار و پرسنل در صورت نیاز به عهده و هزینه پیمانکار می باشد
- به هزینه پروژه ضریب ارتفاع تعلق نمی گیرد.
- پیمانکار موظف است تمامی نقشه ها و مدارک پروژه را در قالب MC BOOK تهیه و به کارفرما تحویل دهد.
- پیمانکار باید چهار نسخه از تمامی نقشه ها و مدارک فنی تهیه و تحویل کارفرما دهد.
- پیمانکار موظف است که تمامی پیش بینی های لازم جهت تأمین ایمنی اشخاص و تأسیسات مربوطه در مجاورت تأسیسات این پروژه را طبق ایمنی و استانداردهای شرکت انجام دهد.
- تمامی مواردیکه در شرح کار ذکر شده اند ولی در نقشه ها و دیگر مدارک پیمان منعکس نشده و یا در نقشه ها و مدارک پیمان منعکس ولی در شرح کار ذکر نگردیده است جزیی از کارهای این پیمان محسوب می گردد و پیمانکار موظف به اجرا و انجام آن می باشد.
- پیمانکار موظف است حجم کلی کار را درک کرده و با علم به تفهیم کلی حجم کار نرخ پیشنهادی خود را ارائه نماید. چنانچه در این زمینه در اثر سهل انگاری در برآورد نرخ پیشنهادی ضرر یا زیانی متوجه پیمانکار گردد کارفرما هیچگونه مسولیت یا تعهدی نسبت به جبران ضرر و زیان یا پرداخت خسارت به پیمانکار را نخواهد داشت.
- پیمانکار موظف است کلیه کارهای پروژه را بر اساس استانداردهای اعلام شده، قوانین و مقررات شرکت نفت و صنایع پتروشیمی و همچنین نقشه های استاندارد و نقشه های پروژه و شرح کار با کلیه متعلقات مربوطه صحیح و دقیق انجام دهد.
- لازم است قبل از اقدام به خرید نهایی تجهیزات، پیمانکار اقدام به اخذ تاییدیه از دستگاه نظارت نماید.
- پیمانکار باید توجه کافی داشته باشد چنانچه بخش هایی از خدمات مورد نیاز برای اجرای کامل این پیمان در شرح کار و مدارک اسناد مناقصه اشاره و توضیحی عنوان نگردیده ولی برای تکمیل و راه اندازی بدون عیب و نقص طرح مذکور مورد نیاز است نیز جزء شرح تعهدات پیمانکار می باشد و در این زمینه لازم است پیمانکار با مطالعه دقیق اسناد و مدارک مناقصه از قبیل شرح کار اثرات هزینه های کامل مربوط به هر یک از ردیف ها را در پیشنهاد قیمت کلی مناقصه لحاظ نماید.
- چنانچه در نقشه ها و یا در شرح کار پروژه اشتباهی موجود باشد پیمانکار موظف است پس از تایید کارفرما مبادرت به تصحیح نقشه اجرایی نماید.
- جمع آوری، بارگیری، حمل، تخلیه و انبار کردن کلیه کالای مورد نیاز بعهد پیمانکار می باشد.

- پیمانکار موظف است برای کلیه افراد خود کارت تردد موقت از طریق اداره حراست جهت عبور و مرور تهیه و دریافت نماید.
- پیمانکار متعهد است که سازمان، روش اجرا و برنامه زمان بندی تفصیلی اجرای کار را طبق نظر کارفرما بر اساس نقشه های موجود و برنامه زمان بندی کلی تهیه کند و ظرف مدت یک هفته از تحویل زمین به کارفرما تحویل نماید تا پس از اصلاح و تصویب کارفرما برای اجرا به پیمانکار ابلاغ شود.
- پیمانکار علاوه بر پروانه کار سرد روزانه و هفتگی برای انجام هر قسمت از کار در صورت لزوم باید پروانه کار گرم جداگانه ای اخذ نماید و چنانچه به هر دلیلی صدور پروانه کار گرم مقدور نباشد پیمانکار حق هیچگونه ادعایی ندارد.
- پیمانکار موظف است پس از اتمام کار محوطه کار را پاکسازی و تمیز نماید و پس از تحویل کامل پروژه کارگاه را برچیده و کلیه اجناس و لوازم را جمع آوری و به انبار شرکت پتروشیمی هنگام تحویل دهد.
- لازم است پیمانکار پس از اتمام پروژه اقدام به ارائه As-Built نقشه های سایت به صورت اتوکد، PDF، اکسل و ... نماید.
- گذراندن آزمایشات و معاینات بدو استخدام، سایر الزامات ایمنی و حراست مجتمع برای پرسنل پیمانکار الزامی است.
- تمامی هزینه های اسکان، غذا، رفت و آمد با پیمانکار می باشد.
- تمامی کسورات قانونی از قبیل بیمه، مالیات و عوارض ... قرارداد بعهده پیمانکار می باشد.
- پیمانکار می بایست نسبت به معرفی یک نفر جهت امضاء مجوز پروانه کار و شرکت در کلاس پروانه کار قبل از شروع پروژه اقدام نماید.
- ایجاد ارتباط و هماهنگی با واحد های بهره برداری و تعمیرات (تحت نظر کارفرما) بعهده پیمانکار می باشد.
- پیمانکار ملزم است ارزیابی ریسک فعالیتها را قبل از شروع پروژه تهیه و به تایید امور HSE مجتمع برساند.
- تمامی کارکنان پیمانکار قبل از شروع پروژه می بایست در کلاس ایمنی عمومی شرکت نماید.
- در صورتی که کار در ارتفاع انجام گردد پیمانکار موظف به رعایت الزامات ذیل می باشد:
- تامین تجهیزات کار در ارتفاع مانند طناب استاتیک، کمر بند هارنس و ... بر عهده پیمانکار می باشد.
- در صورت استفاده از داربست، می بایست از داربست فلزی (لوله فلزی و کفی فلزی) استفاده شود.
- تمامی تجهیزات قبل از ورود به مجتمع می بایست به تایید امور HSE برسد.
- استفاده از تجهیزات حفاظت فردی کامل برای تمامی کارکنان پیمانکار (حتی مدیر پروژه) جهت تردد در سایت الزامی می باشد.
- پیمانکار می بایست نحوه نگهداری و تعمیرات، کاربری و استفاده از تجهیزات را بصورت اثر بخشی که دستگاه نظارت آن را تایید نماید به کارکنان کارفرما آموزش لازم را بدهد و هزینه آن را در پیشنهاد خود لحاظ کند.

شرح کار اجرایی

موضوع	صفحه
۱- مقدمه	
۲- برنامه راهنمای شروع تا خاتمه پروژه	
۳- شرح کار پروژه	
۴- لیست خرید متریال	

۱. مقدمه:

هدف از اجرای این پروژه، نمایش وضعیت کلیه تجهیزات اعلان و اطفاء حریق واحدهای تولیدی، ساختمان های صنعتی و غیر صنعتی در ایستگاه آتش نشانی می باشد.

۲. برنامه راهنمای شروع تا خاتمه پروژه:

- ابلاغ کار به پیمانکار و شروع عملیات موضوع پیمان
- معرفی سرپرست کارگاه (کارشناس با سابقه کار مورد تایید دستگاه نظارت) بصورت کتبی
- معرفی نفرات کنترل پروژه و ایمنی (کارشناس با سابقه کار مورد تایید دستگاه نظارت) بصورت کتبی
- تحویل گرفتن محل اجرای کار و تجهیز کارگاه
- تحویل گرفتن مدارک پروژه
- ارائه برنامه زمان بندی با نرم افزار MS-Project حداکثر تا یک هفته پس از تحویل بستر کار
- اخذ مجوز ورود نفرات به مجتمع
- معرفی نفرات جهت حضور در کلاسهای ایمنی و پرمیت
- تامین البسه متحد الشکل و تجهیزات ایمنی مورد تایید اداره ایمنی
- اخذ مجوز ورود به مجتمع جهت تجهیزات، ابزارآلات، لوازم برقی، مصالح و ...
- اخذ مجوز کار از دستگاه نظارت جهت انجام هر عملیات اجرایی و اخذ تاییدیه آن پس از اتمام کار
- اخذ پرمیت کار گرم یا سرد توسط پیمانکار بصورت ساعتی یا روزانه از مسئول محوطه
- شروع به کار مطابق نقشه های منضم به پیمان
- ارائه گزارش پیشرفت واقعی کار بصورت روزانه/هفتگی/ماهانه به دستگاه نظارت و با فرم های مورد تأیید دستگاه نظارت
- تکمیل عملیات موضوع پیمان و اقدام جهت تحویل موقت آن با فرمت ارائه شده توسط کارفرما
- رفع پانچ های احتمالی توسط پیمانکار در مدت تعیین شده
- ارائه صورت وضعیت قطعی
- برچیدن کارگاه و تحویل محل کار به کارفرما
- اخذ مجوز خروج کالا از مجتمع مطابق مشخصات درج شده ورودی کالا

۳. شرح کار:

به منظور مانیتورینگ و یکپارچه سازی سیگنال های اعلان و اطفاء حریق ساختمان های صنعتی و غیر صنعتی و سیستم F&G واحدهای تولیدی در ایستگاه آتش نشانی پتروشیمی هنگام بطور خلاصه کارهای ذیل باید انجام شوند:

- ایجاد تغییرات نرم افزاری در اتاق کنترل جهت انتقال اطلاعات به ایستگاه آتش نشانی.
- انتقال اطلاعات سیستم F&G از اتاق کنترل به ایستگاه آتش نشانی.
- طراحی، خرید، نصب و راه اندازی سیستم اعلان حریق برای ایستگاه گاز.
- جمع آوری پنل های قدیمی C-Tec ساختمانهای غیر صنعتی و تهیه، نصب و راه اندازی یک دستگاه پنل PLC Base مدل H-S81-HS از برند Honeywell در ایستگاه آتش نشانی بجای آنها و کابل کشی از تمامی ساختمانهای غیرصنعتی، کنترل روم، آزمایشگاه، سایت اداری و Bagging به آتش نشانی و انتقال اطلاعات آنها
- طراحی، خرید، نصب و راه اندازی سیستم اعلان حریق برای ساختمانهای پیدک.
- خرید، نصب و راه اندازی تجهیزات F&G در محل های مشخص شده مطابق با جدول MTO.
- یکپارچه سازی و مانیتورینگ سیستم F&G واحد های تولیدی، ساختمان های صنعتی و غیر صنعتی در ایستگاه آتش نشانی و ایجاد صفحات گرافیکی.
- تولید و ویرایش مدارک مهندسی مطابق شرح.

۳/۱. ساختمان های صنعتی و واحدهای تولیدی

در حال حاضر کنترل پنل های اعلان حریق برند NSC مدل Solution F1 مربوط به هر یک از ساختمان های صنعتی و تجهیزات اعلان حریق و گازسنجی موجود در Field به یک دستگاه کنترل پنل F&G برند Safetec مدل SFT-9000 متصل هستند و اطلاعات آنها بر روی یک سیستم مانیتورینگ در اتاق کنترل نمایش داده می شوند. این اطلاعات باید از طریق پورت اترنت Run CPU B کارت MPU-1C مربوط به کنترل پنل F&G و از طریق کابل فیبر نوری که از اتاق کنترل به ایستگاه آتش نشانی کشیده می شود به ایستگاه آتش نشانی منتقل شوند.

۳،۲. ایستگاه گاز

برای ایستگاه گاز یک عدد دتکتور گاز نقطه ای برای ولو ورودی و یک عدد Open Path Gas Detector خرید، نصب و راه اندازی شود. این دتکتورها بوسیله کابل های موجود به کنترل پنل F&G اتاق کنترل متصل شوند.

۳،۳. ساختمان های غیر صنعتی

۱۶ دستگاه کنترل پنل مدل C-Tec موجود در ساختمان های غیر صنعتی جمع آوری شوند و تجهیزات ساختمان های غیر صنعتی از طریق لوپ های آدرس پذیر و ماژول های رابط به پنل جدید PLC Base مدل H-S81-HS از برند Honeywell در ایستگاه آتش نشانی متصل شوند. لوپ های اجرایی در این ساختمان ها به شرح زیر می باشد:

۳,۳,۱. ساختمان آتش نشانی

برای این ساختمان ۱ لوپ آدرس پذیر در نظر گرفته شود.

این لوپ شامل : ۳۹ عدد دتکتور دود، ۲ عدد دتکتور حرارتی ثابت، ۵ عدد شستی اعلان حریق، ۹ عدد آژیر اعلان حریق و ۱ عدد ماژول واسط ۹ عدد دتکتور حرارتی افزایشی و در مجموع شامل ۶۵ تجهیز آدرس پذیر می باشد.
(در حال حاضر تمامی این تجهیزات در دو لوپ در پنل C-Tec تعریف شده اند. در سیستم جدید این دو لوپ با هم تجمیع شده و به یک لوپ تبدیل شوند و با کابل کشی به پنل جدید در ایستگاه آتش نشانی متصل شوند.)

۳,۳,۲. ساختمان انبار فیزیکی:

ابعاد سوله ۱۴,۶*۵,۰*۸۵,۵ متر مکعب می باشد. برای این ساختمان ۲ لوپ آدرس پذیر در نظر گرفته شود. لوپ شماره یک شامل طبقه همکف و اول ساختمان های اداری انبار فیزیکی و لوپ شماره دو شامل سقف سوله می باشد.
لوپ شماره یک شامل : ۸۳ عدد دتکتور دود، ۲ عدد دتکتور حرارتی ثابت، ۸ عدد شستی اعلان حریق، ۱۲ عدد آژیر اعلان حریق و ۱ عدد دتکتور ترکیبی دود و حرارت و در مجموع شامل ۱۰۶ تجهیز آدرس پذیر می باشد.
لوپ شماره دو شامل : ۴ عدد دتکتور دود خطی (SMOKE BEAM DETECTOR)، ۵ عدد شستی اعلان حریق، ۴ عدد آژیر اعلان حریق و در مجموع شامل ۱۳ تجهیز آدرس پذیر می باشد.
(در حال حاضر تمامی این تجهیزات در دو لوپ در پنل C-Tec تعریف شده اند. در سیستم جدید دتکتورهای دود نقطه ای سالن سوله از لوپ شماره ۲ موجود حذف شده و به جای آنها چهار عدد Smoke Beam Detector تهیه، نصب و راه اندازی شوند و با کابل کشی به پنل جدید در ایستگاه آتش نشانی متصل شوند.)

۳,۳,۳. ساختمان کارگاه مرکزی

ابعاد سوله ۱۴,۶*۳۶,۵*۸۴,۵ متر مکعب می باشد. در این ساختمان ۲ لوپ آدرس پذیر در نظر گرفته شود. لوپ شماره یک شامل طبقه همکف ساختمان های اداری کارگاه مرکزی و سقف سوله اول و لوپ شماره دو شامل طبقه اول ساختمان های اداری کارگاه مرکزی می باشد.
لوپ شماره یک شامل : ۴۷ عدد دتکتور دود، ۱ عدد دتکتور حرارتی ثابت، ۶ عدد شستی اعلان حریق، ۴ عدد آژیر اعلان حریق و در مجموع شامل ۵۸ تجهیز آدرس پذیر می باشد.
لوپ شماره دو شامل : ۴۸ عدد دتکتور دود، ۱ عدد دتکتور حرارتی ثابت، ۴ عدد شستی اعلان حریق، ۷ عدد آژیر اعلان حریق و ۱ عدد دتکتور ترکیبی دود و حرارت و در مجموع شامل ۶۱ تجهیز آدرس پذیر می باشد.

(در حال حاضر تمامی این تجهیزات در دو لوپ در پنل C-Tec تعریف شده اند. در سیستم جدید دتکتورهای دود نقطه ای از لوپ شماره ۱ موجود حذف شده و به جای آنها شش عدد Smoke Beam Detector تهیه، نصب و راه اندازی شوند و با کابل کشی به پنل جدید در ایستگاه آتش نشانی متصل شوند.)

همچنین ۳ اتاق به کارگاه مرکزی اضافه شده است که نیاز است مطابق مشخصات زیر تجهیزات جدید اضافه شوند:

- ۱- کارگاه نجاری: در این فضا دتکتور شعله نصب شود.
- ۲- کارگاه فلز کاری: در این فضا دتکتور دود نصب شود.
- ۳- کارگاه نقاشی: در این فضا دتکتور شعله ضد انفجار نصب شود.

۳,۳,۴. ساختمان انبار مواد شیمیایی

ابعاد سوله ۶,۱۴*۳,۲۹*۷۹,۵ متر مکعب می باشد. برای این ساختمان ۱ لوپ آدرس پذیر در نظر گرفته شود. این لوپ شامل: ۲ عدد دتکتور دودی کننده Air Sapling Smoke Detector، ۲ عدد دتکتور حرارتی ثابت، ۸ عدد شستی اعلان حریق، ۴ عدد آژیر اعلان حریق و در مجموع شامل ۱۶ تجهیز آدرس پذیر می باشد.

- با توجه به اتوماتیک شدن سیستم اطفاء حریق انبار مواد شیمیایی در آینده، طراحی صفحات HMI و سخت افزار مربوطه در نظر گرفته شود.

(دتکتورهای دود نقطه ای موجود حذف شده و به جای آنها از ۲ عدد Air Sampling Smoke Detector تهیه، نصب و راه اندازی شوند و با کابل کشی به پنل جدید در ایستگاه آتش نشانی متصل شوند.)

۳,۳,۵. ساختمان کلینیک:

برای این ساختمان ۱ لوپ آدرس پذیر در نظر گرفته شود. این لوپ شامل: ۹ عدد دتکتور دود، ۳ عدد دتکتور حرارتی ثابت، ۲ عدد شستی اعلان حریق، ۴ عدد آژیر اعلان حریق و ۱ عدد مازول واسط و در مجموع شامل ۵۹ تجهیز آدرس پذیر می باشد. (در حال حاضر تمامی این تجهیزات در دو لوپ در پنل C-Tec تعریف شده اند که در سیستم جدید این دو لوپ با هم تجمیع شده و به یک لوپ تبدیل شوند و با کابل کشی به پنل جدید در ایستگاه آتش نشانی متصل شوند.)

۳,۳,۶. ساختمان اداری مرکزی:

برای این ساختمان ۳ لوپ آدرس پذیر در نظر گرفته شود. لوپ شماره یک شامل طبقه زیر زمین و همکف و لوپ شماره دو شامل طبقه اول و دوم و لوپ شماره سه شامل طبقه سوم و بام می باشد. لوپ شماره یک شامل: ۱ عدد دتکتور دود، ۱۵ عدد دتکتور حرارتی ثابت، ۱۲ عدد شستی اعلان حریق، ۸ عدد آژیر اعلان حریق و ۱ عدد مازول واسط و در مجموع شامل ۷۷ تجهیز آدرس پذیر می باشد.

لوپ شماره دو شامل : ۵۸ عدد دتکتور دود، ۲ عدد دتکتور حرارتی ثابت، ۸ عدد شستی اعلان حریق، ۸ عدد آژیر اعلان حریق و در مجموع شامل ۷۶ تجهیز آدرس پذیر می باشد.

لوپ شماره سه شامل : ۳۴ عدد دتکتور دود، ۱ عدد دتکتور حرارتی ثابت، ۷ عدد شستی اعلان حریق، ۷ عدد آژیر اعلان حریق و ۱ عدد ماژول واسط و در و در مجموع شامل ۵۰ تجهیز آدرس پذیر می باشد.
(در حال حاضر تمامی این تجهیزات در سه لوپ در پنل C-Tec تعریف شده اند که در سیستم جدید نیز همین سه لوپ در نظر گرفته شده است که باید با کابل کشی به پنل جدید در ایستگاه آتش نشانی متصل شوند.)

۳,۳,۷. ساختمان آمفی تئاتر:

برای این ساختمان ۱ لوپ آدرس پذیر در نظر گرفته شود.
این لوپ شامل : ۲۲ عدد دتکتور دود، ۱ عدد دتکتور حرارتی ثابت، ۵ عدد شستی اعلان حریق، ۴ عدد آژیر اعلان حریق و ۱ عدد ماژول واسط و در مجموع شامل ۳۳ تجهیز آدرس پذیر می باشد.
(در حال حاضر تمامی این تجهیزات در سه لوپ در پنل C-Tec تعریف شده اند که در سیستم جدید این سه لوپ با هم تجمیع شده و به یک لوپ تبدیل شوند و با کابل کشی به پنل جدید در ایستگاه آتش نشانی متصل شوند.)

۳,۳,۸. ساختمان پست برق غیر صنعتی:

برای این ساختمان ۱ لوپ آدرس پذیر در نظر گرفته شود.
این لوپ شامل : ۳ عدد دتکتور دود، ۲ عدد دتکتور حرارتی ثابت، ۱ عدد دتکتور حرارتی افزایشی، ۶ عدد شستی اعلان حریق، ۶ عدد آژیر اعلان حریق و در مجموع شامل ۱۸ تجهیز آدرس پذیر می باشد.
(در حال حاضر تمامی این تجهیزات در دو لوپ در پنل C-Tec تعریف شده اند که در سیستم جدید این دو لوپ با هم تجمیع شده و به یک لوپ تبدیل شوند و با کابل کشی به پنل جدید در ایستگاه آتش نشانی متصل شوند.)

۳,۳,۹. ساختمان رستوران:

برای این ساختمان ۱ لوپ آدرس پذیر در نظر گرفته شود.
این لوپ شامل : ۶۱ عدد دتکتور دود، ۲ عدد دتکتور حرارتی ثابت، ۶ عدد شستی اعلان حریق، ۹ عدد آژیر اعلان حریق و ۱ عدد ماژول واسط و در مجموع شامل ۷۹ تجهیز آدرس پذیر می باشد.
(در حال حاضر تمامی این تجهیزات در دو لوپ در پنل C-Tec تعریف شده اند که در سیستم جدید این دو لوپ با هم تجمیع شده و به یک لوپ شوند و با کابل کشی به پنل جدید در ایستگاه آتش نشانی متصل شوند.)

۳,۳,۱۰. ساختمان مسجد:

برای این ساختمان ۱ لوپ آدرس پذیر در نظر گرفته شود.

این لوپ شامل : ۲۳ عدد دتکتور دود، ۱ عدد دتکتور حرارتی ثابت، ۳ عدد شستی اعلان حریق، ۴ عدد آژیر اعلان حریق و در مجموع شامل ۳۱ تجهیز آدرس پذیر می باشد.

(در حال حاضر تمامی این تجهیزات در یک لوپ در پنل C-Tec تعریف شده اند که در سیستم جدید نیز همین یک لوپ در نظر گرفته شده است که باید با کابل کشی به پنل جدید در ایستگاه آتش نشانی متصل شود.)

۳,۳,۱۱. ساختمان بانک و حراست:

در این ساختمان ۱ لوپ آدرس پذیر نصب شود.

این لوپ شامل : 53 عدد دتکتور دود، ۱ عدد دتکتور ترکیبی دود و حرارت، ۱ عدد دتکتور حرارتی ثابت، ۹ عدد شستی اعلان حریق، ۸ عدد آژیر اعلان حریق و ۳ عدد ماژول واسط و در مجموع شامل ۷۵ تجهیز آدرس پذیر می باشد.
(در حال حاضر دارای تمامی این تجهیزات در دو لوپ در پنل C-Tec تعریف شده اند که در سیستم جدید این دو لوپ با هم تجمیع شده و به یک لوپ تبدیل شوند و با کابل کشی به پنل جدید در ایستگاه آتش نشانی متصل شوند.)

۳,۳,۱۲. ساختمان های پیدک:

شامل ۲ ساختمان می باشد.

برای این ساختمان ها ۱ لوپ آدرس پذیر تهیه، نصب و راه اندازی شود.
تمامی تجهیزات اعلام حریق بکار رفته در این ساختمانها جمع آوری و کابل کشی و نصب تجهیزات جدید به شرح ذیل انجام پذیرد:

برای ساختمان دفتر اداری : ۲۲ عدد دتکتور دود، ۱ عدد دتکتور حرارتی ثابت، ۲ عدد شستی اعلان حریق، ۲ عدد آژیر اعلان حریق و در مجموع شامل ۲۷ تجهیز آدرس پذیر در نظر گرفته شده است.
برای ساختمان دوم : ۱۰ عدد دتکتور دود، ۱ عدد دتکتور حرارتی ثابت، ۲ عدد شستی اعلان حریق، ۲ عدد آژیر اعلان حریق و در مجموع شامل ۱۵ تجهیز آدرس پذیر در نظر گرفته شده است.

۳,۳,۱۳. ساختمان لاکر آمونیاک:

برای این ساختمان ۱ لوپ آدرس پذیر در نظر گرفته شده است.

لوپ شماره یک شامل : ۷ عدد دتکتور دود، ۱ عدد دتکتور حرارتی ثابت، ۱ عدد شستی اعلان حریق، ۱ عدد آژیر اعلان حریق و در مجموع شامل ۱۰ تجهیز آدرس پذیر می باشد.
(در حال حاضر تمامی این تجهیزات در یک لوپ در پنل C-Tec تعریف شده اند که در سیستم جدید نیز همین یک لوپ در نظر گرفته شده است که باید با کابل کشی به پنل جدید در ایستگاه آتش نشانی متصل شود.)

۳,۳,۱۴. ساختمان لاکر اوره:

برای این ساختمان ۱ لوپ آدرس پذیر در نظر گرفته شده است.
این لوپ شامل: ۷ عدد دتکتور دود، ۱ عدد دتکتور حرارتی ثابت، ۱ عدد شستی اعلان حریق، ۱ عدد آژیر اعلان حریق و در مجموع شامل ۱۰ تجهیز آدرس پذیر می باشد.
(در حال حاضر تمامی این تجهیزات در یک لوپ در پنل C-Tec تعریف شده اند که در سیستم جدید نیز همین یک لوپ در نظر گرفته شده است که باید با کابل کشی به پنل جدید در ایستگاه آتش نشانی متصل شود.)

۳,۳,۱۵. ساختمان اداری سایت :

برای این ساختمان ۱ لوپ آدرس پذیر در نظر گرفته شده است.
این لوپ شامل: ۵۷ عدد دتکتور دود، ۱ عدد دتکتور ترکیبی دود و حرارت، ۳ عدد شستی اعلان حریق، ۴ عدد آژیر اعلان حریق و در مجموع شامل ۶۵ تجهیز آدرس پذیر می باشد.
(در حال حاضر تمامی این تجهیزات در دو لوپ در پنل C-Tec تعریف شده اند که در سیستم جدید این دو لوپ با هم تجمیع شده و به یک لوپ تبدیل شوند و با کابل کشی به پنل جدید در ایستگاه آتش نشانی متصل شوند.)

۳,۳,۱۶. ساختمان آزمایشگاه :

برای این ساختمان ۱ لوپ آدرس پذیر در نظر گرفته شده است.
لوپ شماره یک شامل: ۳۷ عدد دتکتور دود، ۱ عدد دتکتور حرارتی ثابت، ۳ عدد شستی اعلان حریق، ۳ عدد آژیر اعلان حریق و در مجموع شامل ۴۴ تجهیز آدرس پذیر می باشد.
(در حال حاضر تمامی این تجهیزات در یک لوپ در پنل C-Tec تعریف شده اند که در سیستم جدید نیز همین یک لوپ در نظر گرفته شده است که باید با کابل کشی به پنل جدید در ایستگاه آتش نشانی متصل شود.)

۳,۴. ایستگاه آتش نشانی

در ایستگاه آتش نشانی، نرم افزار Wincc ساخت شرکت زیمنس بر روی یک کامپیوتر نصب شود و از طریق آن اطلاعات ورودی به آتش نشانی بر روی یک مانیتور ۶۰ نمایش داده شود.

۳,۵. مدارک مهندسی

- مدارک مهندسی به شرح زیر توسط پیمانکار تهیه و یا As-built شوند و در اختیار کارفرما قرار گیرد:

VDIS ➤

Datasheet ➤

FGS Layout ➤

- Panel Layout and Wiring Diagram
- Bill of Material
- 2 years Spare Part list
- Installation and operation manual
- Power consumption
- Loop Diagram
- Cable Interconnection List
- Hardware Function Design Specification
- Software Function Design Specification
- Catalogue and Brochure all devices and instruments
- FAT
- SAT
- ITP
- HMI Printout
- System Architecture
- Final Data Book
- تهیه نقشه های As-built

۴. لیست خرید متریال

خرید تجهیزات مطابق لیست پیوست در جدول شماره ۱ و ۲ انجام پذیرد.