

## قرارداد خدمات تاسیسات صنعتی و لوله کشی حرارتی و برودتی و فاضلاب

بین شرکت سیمان آبیک (سهامی عام) به شماره کد اقتصادی ۴۱۱۱۶۹۸۳۵۱۷ و شناسه ملی ۱۰۱۰۲۴۰۵۲۲۰ و نمایندگی آقای محمد کشانی به عنوان مدیرعامل به اتفاق یک نفر از اعضای هیئت مدیره واقع در استان البرز - نظرآباد و کدپستی ۳۳۳۱۹۵۴۱۳۴ به عنوان کارفرما از یک طرف و شرکت ..... به شماره ثبت ..... تاریخ ثبت .....، کد اقتصادی .....، شناسه ملی ..... به نمایندگی آقای ..... کد ملی ..... با سمت ..... به اتفاق آقای ..... با سمت ..... به نشانی: ..... - کدپستی ..... به شماره تماس: ..... کد کارگاهی بیمه ..... شعبه تامین اجتماعی (جهت مکاتبه در خصوص مفاد حساب بیمه) ..... به عنوان پیمانکار از طرف دیگر تفاهم نامه به شرح ذیل تنظیم و منعقد گردید.

### ماده ۱- موضوع قرارداد:

انجام خدمات تعمیر و نگهداری و سرویس و راه اندازی کلیه تجهیزات و ادوات سیستم های سوخت رسانی و لوله کشی آب و هوا و مکانیک سوخت رسانی مازوت و گاز و سیستم لوله کشی و تبرید صنعتی در مجموعه خطوط تولید و پشتیبانی تولید و قسمت های وابسته به شرکت سیمان آبیک و کارگاه ساخت و نصب صنعتی البرز و تهران بتن و پاکت سازی و نیز قسمت هایی که با افزایش ظرفیت و تغییرات سیستم تولید در آینده بوجود می آید کلاً توسط پیمانکار طبق قرارداد و شرایط مندرج در این قرارداد ضمن کنترل راندمان کار ماشین آلات و تجهیزات و رعایت استانداردهای ۱۴۰۰ و ISO ۹۰۰۰ و OHSAS ۱۸۰۰۰ و EFQM و سایر دستورالعمل های جاری در کارخانه می باشد.

تعهدات پیمانکار رسیدگی و بازدید مداوم در طول شبانه روز از کار هریک از دستگاهها و تجهیزاتی است که مستقیماً و یا غیر مستقیم در امور سوخت رسانی، آبرسانی و تبرید صنعتی و تاسیسات در جریان می باشد بنحوی که با اقدامات سرویس و نگهداری و اجرای برنامه های پیشگیری وقفه ای در کار تامین سوخت، آبرسانی و تبرید صنعتی بوجود نیاید. کلیه عملیات پیمانکار در تعمیر و نگهداری دستگاه های مستقر در محدوده وظایف بایستی مطابق نقشه، دستور العمل ها، روش و رویه و کاتالوگ های اصلی و گارانتی و استاندارد مربوطه انجام گردد به ترتیب در پیوست های شماره ۱ و ۲ و ۳ که جزء لاینفک قرارداد میباشد.

### ماده ۲ - محدوده عملیاتی پیمانکار:

عبارت است از کلیه مکانهای موجود در کارخانه کارفرما در زمینه های موتور خانه ها و سیستم های حرارتی و برودتی - تهویه - تبرید و سرویس های بهداشتی و فاضلاب و تصفیه خانه ها که بر اساس نیاز ماشین آلات و تجهیزات برق، لوله کشی و مکانیک تاسیسات استفاده می نماید و در حال حاضر (در زمان انعقاد قرارداد) وجود دارد و یا با تغییر و تحول ایجاد می گردد.

### الف - محدوده عملیاتی سوخت رسانی:

عبارت است از کلیه مکانهای موجود در کارخانه کارفرما که بر اساس نیاز ماشین آلات و تجهیزات سوخت رسانی و لوله کشی و مکانیک استفاده می گردد و در حال حاضر (در زمان انعقاد قرارداد) وجود دارد و یا در اثر اجرای برنامه افزایش ظرفیت مراکز و قسمت های مختلف خطوط تولید افزوده و یا با تغییر و تحول ایجاد می گردد.

## **ب- محدوده عملیاتی آبرسانی و تبرید صنعتی:**

عبارت است از کلیه مکانهای موجود در کارخانه کارفرما که بر اساس تشخیص کارفرما و یا نیاز ماشین آلات و تجهیزات برقی و مکانیکی مرتبط با آبرسانی اعم از شرب و صنعتی و همچنین تبرید صنعتی استفاده می گردد و در حال حاضر (در زمان انعقاد قرارداد) وجود دارد و یا در اثر اجرای برنامه آبی کارفرما، مراکز و قسمت های مختلف خطوط تولید افزوده و یا با تغییر و تحول ایجاد می گردد.

### **ماده ۳ - مدت قرارداد:**

مدت قرارداد از تاریخ ۱۴۰۴/۰۰/۰۰ الی ۱۴۰۵/۰۰/۰۰ به مدت شمسی می باشد.

### **ماده ۴ - مبلغ قرارداد:**

حق الزحمه ماهانه مبلغ (به عدد) ۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ (به حروف) ..... ریال به صورت ناخالص می باشد و همچنین بابت مواد مصرفی تصفیه خانه ماهیانه مبلغ (به عدد) ۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ (به حروف) ..... ریال به مبلغ فوق اضافه میگردد.

**تبصره ۱:** مالیات بر ارزش افزوده در صورت ارائه گواهی ثبت نام معتبر و صورتحساب مطابق نمونه سازمان امور مالیاتی به پیمانکار پرداخت می گردد.

**تبصره ۲:** برای سال ۱۴۰۵ میزان افزایش بر اساس درصد اعلامی شورای عالی کار برای سایر سطوح مزدی (صرفاً درصد اعلامی بدون هرگونه تفسیر، تعدیل دیگر و بعنوان مثال درصد اعلامی در سال ۱۴۰۴ برای سایر سطوح ۳۲ درصد بوده است که سایر افزایش سطوح مزدی مانند روزانه، ثابت مسکن و ... را شامل نمی شود) از ابتدای سال ۱۴۰۵ در حقوق و دستمزد پرسنل اعمال خواهد شد.

### **ماده ۵ - نحوه پرداخت:**

حق الزحمه پیمانکار در پایان هرماه در قبال ارائه صورت وضعیت با تایید ناظر قرارداد و مسئولین مجاز کارفرما و پس از کسر کسور قانونی و قراردادی به حساب پیمانکار واریز می گردد.

**تبصره ۱ -** کلیه پرداخت ها به پیمانکار به حساب شماره ..... بانک ..... شعبه ..... و یا هر حساب دیگری به نام شرکت ..... (.....) واریز خواهد شد.

**تبصره ۲ -** پرداخت ۱۰ درصد مبلغ صورت وضعیت مشروط به نظافت تجهیزات و محوطه مورد تعهد پیمانکار می باشد که با اعلام و تایید ناظر مبنی بر انجام کل یا بخشی از نظافت از ۱ تا ۱۰ درصد پرداخت می گردد.

**تبصره ۳ -** به منظور ایجاد انگیزه و تشویق کارکنان پیمانکار مقرر گردید در صورت تحقق و افزایش تولید پیمانکار نسبت به پرداخت پاداش بهره‌وری به کارکنان خود اقدام نماید و مبلغ پاداش بهره‌وری می بایست در فیش حقوقی صادره منعکس و در ردیف آیتم های حقوق و مزایا ملاک پرداخت حق بیمه برای پرسنل قرار گیرد.

**تبصره ۴:** هرگونه درخواست افزایش در حجم کار، مبلغ قرارداد و سایر موارد خارج از قرارداد تا ۲۵٪ که بار مالی برای کارفرما ایجاد نماید می بایست بصورت کتبی با امضاء بالاترین مقام اجرایی شرکت کارفرما (مدیر عامل) به پیمانکار ابلاغ گردد و نیاز به تنظیم الحاقیه نمی باشد در غیر اینصورت کارفرما هیچگونه مسئولیتی در قبال پرداخت هزینه هایی که خارج قرارداد از طرف پیمانکار انجام گرفته، نخواهد داشت.

**تبصره ۵:** پرداخت صورت وضعیت منوط به ثبت نام در سامانه مودیان مالی و ثبت فاکتور در این سامانه و تایید آن از طرف کارفرما می باشد.

**تبصره ۶:** با توجه به اینکه نرخ مبنای محاسبه اضافه کاری کارکنان کارفرما (شرکت سیمان آبیگ) ۱۹۲ ساعت می باشد در محاسبات مربوطه به مبلغ نرخ هر ساعت اضافه کار پرسنل پیمانکار مبنای محاسبات ۱۹۲ ساعت در نظر گرفته می شود.

#### **ماده ۶ – کسور قانونی و قراردادی :**

۱) طبق ماده ۳۸ قانون تامین اجتماعی و تبصره الحاقی به آن معادل ۵٪ از مبلغ هر صورت وضعیت به انضمام آخرین صورت وضعیت از پیمانکار کسر و نزد کارفرما نگهداری میشود تا پیمانکار نسبت به اخذ مفاصا حساب از تامین اجتماعی اقدام نماید . پس از ارائه مفاصا حساب نسبت به پرداخت مطالبات پیمانکار اقدام خواهد شد .

۲) از هر صورت وضعیت پیمانکار ۵٪ بعنوان سپرده حسن انجام کار مشروط به اینکه تصویر فیش واریزی بابت حق بیمه پرسنل با صورت وضعیت ماه بعد به امور مالی کارفرما ارائه شود ، کسر خواهد شد و در صورت عدم ارائه فیش واریزی حق بیمه معادل ۱۰٪ صورت وضعیت بعنوان سپرده حسن انجام کار کسر خواهد شد. در پایان قرارداد با رعایت بند ۱ همین ماده و ایفای کلیه تعهدات قراردادی با درخواست پیمانکار و تأیید دستگاه نظارت مسترد می گردد.

۳) تسویه حساب نهایی با پیمانکار منوط به ارائه مفاصا حساب بیمه ای و تسویه نهایی (۴ برگی) و تسویه پرسنلی می باشد.

۴) سایر کسور قانونی مشمول این قرارداد بعهد پیمانکار می باشد .

#### **ماده ۷ – تعهدات پیمانکار در قبال پرسنل و کارگران خود :**

پیمانکار با علم به اینکه کارخانه سیمان آبیگ در زمره کارگاه های سخت و زیان آور (بند ب) و در شمول مقررات تبصره ۲ الحاقی ماده ۷۶ قانون تامین اجتماعی و الحاقات بعدی آن قرار دارد پاسخگو و مسئول کلیه تبعات قانونی ناشی از این قرارداد در قبال پرسنل خود از جمله ۴٪ حق بیمه موضوع مشاغل سخت و زیان آور و حقوق ناشی از کار، بیمه (حوادث، عمر، از کار افتادگی، بازنشستگی) و تامین و پرداخت آنها به هنگام مطالبه دستگاه های ذینفع و یا مراجع ذیصلاح در حال حاضر و آتی از جمله تامین اجتماعی می باشد و تمامی تکالیف قانونی خود در قبال مدت کارکرد کارکنان را راساً و بلاواسطه عهده دار خواهد بود و به طور کلی کارفرما در خصوص حقوق (مستقیم و غیر مستقیم) ناشی از کار پرسنل طرف قرارداد پیمانکار هیچ گونه مسئولیت و تعهدی نخواهد داشت و پیمانکار حق طرح هرگونه ادعا و اعتراضی در مراجع قضائی، وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی (شامل سازمانهای زیر مجموعه)، دیوان عدالت اداری، هیاتهای رسیدگی و حل اختلاف دستگاهها و سازمانهای مرتبط و ... را از خود سلب و ساقط می نماید.

#### **ماده ۸ – تعهدات کارفرما:**

۱ – برنامه ریزی جهت انجام کار پیمانکار و ایجاد شرایط لازم کار و هماهنگی لازم بین پیمانکار و سایر واحدهای مرتبط با پیمانکار.

۲ – تأمین مواد و قطعات مصرفی جهت تعمیرات و نوسازی قطعات و تجهیزات و سیستم های مورد قرارداد برای پیمانکار.

۳ – تأمین قطعات یدکی مورد نیاز در تعمیرات و نگهداری و تعویض قطعات معیوب با توجه به برنامه مربوطه و هماهنگی و همکاری با سازمان تخصصی پیمانکار.

۴ – در اختیار گذاردن محل دفتر و کارگاه با توجه به امکانات موجود و یک خط تلفن داخلی.

۵- به منظور کنترل مناسب و ارتقاء سطح کیفی ابزار و ملزومات ایمنی و بهداشتی کارگران پیمانکار از قبیل کفش ایمنی ، کلاه ایمنی ، دستکش ، لباس کار و غیره اقلام مذکور با هزینه کارفرما تهیه و در اختیار پیمانکار قرار داده می شود تا بین پرسنل خود توزیع نماید و این امر به هیچ وجه از مسئولیتهای قانونی پیمانکار در حوزه الزامات ایمنی و بهداشت حرفه ای (HSE) در قبال پرسنل خود نخواهد کاست و در هر حال پیمانکار در خصوص کارگران خود تمامی مسئولیتهای و تکالیف قانونی موضوع فصل چهارم از قانون کار و آئین نامه ها و بخشنامه های مرتبط را بر عهده خواهد داشت.

۶- به منظور یکپارچه سازی و افزایش کیفیت در ارائه خدمات بیمه تکمیلی درمان کارفرما بخشی از هزینه های حق بیمه تکمیلی درمان پرسنل پیمانکار را بشرح (۷۵٪) شرکت سیمان آبیگ و (۲۵٪) پرسنل پیمانکار) بر عهده خواهد داشت.

۷- جهت افزایش سطح رفاه پرسنل پیمانکار یک وعده غذای گرم و سرویس ایاب و ذهاب بر اساس مقدمات کارفرما برای پرسنل پیمانکار اختصاص خواهد یافت.

۸- تهیه و تامین واتر جت (جهت شستشوی و تخلیه منهولها توسط پیمانکار) بعهد و با هزینه کارفرما می باشد.

#### **ماده ۹- وجه التزام و تضمین قرارداد :**

مقرر شد مبلغ مبلغ (به عدد) ۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ (به حروف) ..... ریال به عنوان وجه التزام قرارداد در نظر گرفته شود تا چنانچه پیمانکار تعهدات قرارداد خود را به هر دلیل با تاخیر انجام دهد و یا از انجام آن سرباز زند و یا مرتکب تخلف از انجام تعهد یا تکلیف قانونی گردد و یا مرتکب هر قصور و تقصیری شود کارفرما مختار و مخیر به مطالبه و وصول مبلغ وجه التزام خواهد بود که از محل مطالبات، تضامین و یا به هر نحو مقتضی دیگر بدون نیاز به هر گونه اقدام قضایی و رسمی صورت خواهد پذیرفت. بدیهی است چنانچه مبلغ خسارات وارده بیش از وجه التزام مقرر باشد کارفرما نسبت به وصول مازاد خسارات اقدامات مقتضی را معمول خواهد داشت.

**تبصره:** چک تضمین موضوع این ماده (چک صیادی با ثبت در سامانه) از قرارداد شش ماه پس از اتمام مدت موضوع قرارداد و با درخواست پیمانکار و تأیید کارفرما به پیمانکار عودت می گردد.

#### **ماده ۱۰- ناظر قرارداد:**

بمنظور نظارت بر حسن اجرای تعهداتی که پیمانکار طبق این قرارداد تقبل نموده کارفرما **معاون فنی و تولید** خود را بعنوان ناظر عالی قرارداد و **مدیر مکانیک** خود را بعنوان ناظر اجرائی قرارداد پیمانکار تعیین میکند و پیمانکار مکلف است خدمات موضوع قرارداد را تحت نظارت دستگاه مذکور اجرا نماید بدیهی است نظارت دستگاه یاد شده رافع مسئولیت های پیمانکار نمی باشد .

#### **ماده ۱۱- فسخ قرارداد:**

چنانچه پیمانکار در انجام خدمات و ایفای وظایف در قرارداد تخلف نماید و هر یک از مفاد قرارداد را بنحو مطلوب و یا در موعد تعیین شده انجام ندهد، کارفرما حق خواهد داشت ضمن محاسبه و اخذ خسارات وارده ، قرارداد را بطور یکجانبه فسخ نماید که پس از فسخ قرارداد مطابق با مقررات قانونی قرارداد فیما بین با پیمانکار رفتار خواهد شد . و در این ارتباط پیمانکار حق هرگونه اعتراضی را از خود سلب می نماید .

#### **ماده ۱۲- حوادث غیر مترقبه (فورس ماژور) :**

امور غیر مترقبه به مواردی مانند سیل، زلزله، صاعقه، جنگ و ... به طور کلی به وضعیتی که ایجاد و رفع آن خارج از حیطه اقتدار و اراده طرفین قرارداد باشد، اطلاق می شود و در صورت حدوث آن برای هر یک از طرفین قرارداد که ناگزیر به توقف کار باشند، به مدتی معادل تاخیر ناشی از عامل بروز حادثه تمدید می گردد. چنانچه مدت آن از ۲ ماه بیشتر باشد کارفرما حق فسخ قرارداد را خواهد داشت.

#### **ماده ۱۳- حل اختلاف و حکمیت:**

به عنوان توافقی مستقل از قرارداد هر گونه ادعا و اختلاف ولو کرارا اعم از اینکه در خصوص انعقاد یا اجرا یا انحلال و مسائل ناشی از تفسیر و اجرا مفاد قرارداد و غیر آن باشد، از طریق داور منصوب توسط مدیر امور حقوقی شرکت فارس و خوزستان (سهامی عام) به شماره ثبت ۴۰۸۱ و شناسه ملی ۱۰۱۰۲۳۵۶۱۵ به نشانی تهران - خیابان دکتر بهشتی - خیابان پاکستان - کوچه چهارم - پلاک ۴ - شرکت فارس و خوزستان (سهامی عام) حل و فصل می گردد. داور منصوب، اختیار مصالحه و سازش میان طرفین را نیز داراست و مدت زمان داوری شش ماه از تاریخ قبول داور می باشد و حسب تشخیص داور برای دو دوره شش ماهه دیگر (حداکثر یک و نیم سال) رأساً توسط داور قابل تمدید است. ضمناً طرفین اختیار اعلام موافقت خود را در خصوص ورود ثالث و یا جلب ثالث (اعم از هر شخص حقیقی و یا حقوقی) به مقام ناصب (وفق صدر ماده حاضر) تفویض نمودند. صرف نظر از اینکه در یک فقره اختلاف باشد یا در اختلافات متعدد. تصمیم داور مذکور برای طرفین قطعی و لازم الاجرا بوده و به صورت ابلاغ حضوری و یا از طریق پست سفارشی و یا با ارسال نتیجه رای از طریق اظهار نامه به نشانی طرفین مندرج در قرارداد حاضر، ارسال و ابلاغ خواهد شد. گواهی مامور پست و یا گواهی ابلاغ اظهار نامه به منزله ابلاغ است و آثار قانونی خود را دارد. حق الزحمه داوری بر اساس تعرفه قوه قضاییه تعیین می گردد و

تمامی هزینه های داوری اعم از حق الزحمه داور، هزینه کارشناسی و غیره بر عهده محکوم علیه / علیهم رأی داوری می باشد. در صورت محکومیت هر طرف، هزینه یاد شده از هرگونه مطالبات نزد طرف مقابل و یا تضامین وی قابل کسر و احتساب و یا از سایر طرق قانونی قابل مطالبه می باشد ضمناً تعیین محل تشکیل جلسات (احتمالی) داوری و کلیه ترتیبات رسیدگی با داور منصوب می باشد. توافق داوری مستقل از قرارداد بوده و در صورت انحلال، اقاله، فسخ، انفساخ یا ابطال یا بطلان تمام یا قسمتی از این قرارداد، توافق داوری کماکان به قوت خود باقی است.

#### **ماده ۱۴\_ قوانین مربوطه : ۱**

پیمانکار اقرار می نماید که از جمیع قوانین و مقررات مربوط به کار و بیمه های اجتماعی و حفاظت فنی و همچنین قوانین مربوط به مالیاتها و عوارض قانونی کاملاً مطلع بوده و متعهد است همه آنها را رعایت نماید. در هر حال مسئولیت عدم اجرای قوانین و مقررات مذکور متوجه کارفرما نخواهد بود.

#### **ماده ۱۵\_ اقامتگاه طرفین :**

محل اقامت طرفین قرارداد همان است که در متن قرارداد تعیین گردیده و پیمانکار متعهد است در صورت تغییر آن بلافاصله آدرس جدید خود را کتباً به کارفرما اطلاع دهد. در صورت عدم اطلاع هرگونه نامه یا ابلاغی که به نشانی مزبور بوسیله پست فرستاده شود ابلاغ قانونی محسوب خواهد گردید و مکاتباتی که به آدرس فوق ارسال و یا به نماینده پیمانکار تسلیم گردد، ابلاغ به پیمانکار تلقی می گردد. ضمناً مکاتبات پیمانکار نیز می بایستی به صورت رسمی و در قبال اخذ رسید به دبیرخانه کارفرما تسلیم گردد.

#### **ماده ۱۶- نسخ قرارداد :**

این قرارداد در ۱۶ ماده و ۳ فقره پیوست در ۳ نسخه که هرکدام از نسخ در حکم واحد می باشد در محل کارخانه سیمان آبیگ تنظیم و مبادله گردید .

\*\*\*\*\*

### پیوست شماره ۱ - شرح وظایف عمومی پیمانکار :

۱. این قرارداد منحصراً با پیمانکار طرف قرارداد شرکت ..... (.....) منعقد گردیده و پیمانکار حق واگذاری حقوق ناشی از قرارداد را بغیر تحت هیچ عنوان کلاً و جزئاً ندارد و چنانچه بهر دلیل (فوت، محرومیت‌های اجتماعی فسخ قرارداد و یا غیره) رابطه کاری شرکت کارفرما با پیمانکار قطع گردد با توجه به اینکه قرارداد قائم به وجود طرف قرارداد است برای ورثه شرکا و مدیران و ذوالحقوق شرکت هیچگونه حقوقی از این قرارداد متصور نبوده و کارفرما به هر طریق که صلاح بداند عمل می‌نماید.

۲. در صورت کاهش نفرت چارت سازمانی موضوع قرارداد به دلایل مذکور در بند فوق هیچ عذر و ادعایی در خصوص انجام وظایف و تعهدات قراردادی و قانونی از پیمانکار مسموع نخواهد بود و پیمانکار مکلف است با نفرت موجود نسبت به انجام کامل و مطلوب موضوع قرارداد کما فی السابق اقدام نماید همچنین در صورت عدم جایگزینی نیرو مطابق چارت پیوست تعداد کسری نفرت چارت سازمانی بازای متوسط هر نفر ماهانه از صورت وضعیت پیمانکار کسر می گردد و پیمانکار هیچگونه ادعایی در رابطه با این موضوع نخواهد داشت.

۳. پیمانکار موظف و مکلف است یک نفر نماینده تام الاختیار مطابق چارت پیوست به کارفرما جهت پاسخگویی و اجرای آئین نامه جاری شرکت و انجام تعهدات قراردادی و امور پرسنلی معرفی نماید.

۴. پیمانکار مکلف و موظف است توان پرداخت حقوق ، دستمزد و سایر مزایای دیگر پرسنل خود را ابتدای هر ماه به مدت حداقل ۲ ماه داشته باشد و چنانچه پیمانکار در پرداخت حقوق ، دستمزد و سایر مزایای دیگر تاخیر و قصوری داشته باشد کارفرما (شرکت سیمان آبیک) مختار است ضمن پرداخت حقوق ، دستمزد و سایر مزایای دیگر پرسنل پیمانکار ، با اعمال جریمه ۱۵ درصد بالاسری اقدام نماید و پیمانکار حق هیچگونه اعتراضی در رابطه با این موضوع را نخواهد داشت.

۵. چنانچه بنا به دلایل غیر ارادی و قهری مانند بازنشستگی، استعفاء و ترک کار توسط کارگر، فوت و از کار افتادگی و ... از تعداد پرسنل پیمانکار کاسته شود، صرفاً و تنها با صدور مجوز کتبی از سوی شخص مدیر عامل کارفرما امکان جایگزینی وجود خواهد داشت و پیمانکار حق درخواست جایگزینی با نفر جدید را نخواهد داشت و در هر حال تغییر در ساختار نیروی انسانی پیمانکار (کسر و اضافه) با مجوز مستقیم مدیرعامل کارفرما میسر خواهد بود. بدیهی است کسری نفرت به دلایل فوق سبب تعلق جرم بر پیمانکار نخواهد بود.

۶. در صورت کاهش نفرت به دلایل مذکور در بند فوق هیچ عذر و ادعایی در خصوص انجام وظایف و تعهدات قراردادی و قانونی از پیمانکار مسموع نخواهد بود و پیمانکار مکلف است با نفرت موجود نسبت به انجام کامل و مطلوب موضوع قرارداد کما فی السابق اقدام نماید.

۷. مدیر عامل یا یکی از اعضاء هیات مدیره می تواند به عنوان سرپرست کارگاه در چارت سازمانی قرار گیرند.

۸. تدوین روش جاری انجام امور مربوط به اجرای قرارداد شامل کلیه ملاحظات شناسائی شده کار، اقدامات پیشگیری و ارتباط با وظایف و مسئولیت‌های سایر قسمت‌ها و مسئولین و همچنین برنامه زمانبندی اجرای عملیات، ترتیب توالی کار، اقدامات لازم در مواقع بحرانی عملیات، اقدامات در مورد انجام بازدیدها و سرویس و تعمیرات در مواقع توقف در خط تولید و اقدامات مورد نظر در مورد بروز احتمالات قریب‌الوقوع و بعیدالوقوع و سایر موارد مربوط به هر یک از نیازها که به تصویب کارفرما و نماینده او رسیده باشد.

۹. تدوین برنامه بازدید، نظارت، پیشگیری، طراحی و ایجاد فرم‌های مورد نیاز در انتقال اطلاعات و شناسنامه کاری و زمان و ترتیب توالی کار بر روی هر یک از تجهیزات مرتبط با موضوع قرارداد، شرح آن و ثبت و ضبط مشاهدات و برنامه رفع نارسائیه‌ها و اقدامات لازم در تعمیرات و ملاحظات پیشگیری که به تصویب کارفرما و یا نماینده او رسیده باشد.

۱۰. تهیه گزارشات مورد نیاز و اعلام شده از طرف کارفرما و دستگاه نظارت، در مشخصه‌های تعیین شده و بر حسب مورد به صورت گزارشات روزانه، هفتگی، ماهیانه و سالیانه.

۱۱. چنانچه دوره آموزشی از سوی کارفرما برنامه ریزی و اجرا شود و مشخصاً در تعهد پیمانکار نباشد هزینه آن بعهده کارفرما می باشد و هزینه دوره های آموزشی ضروری اولیه شامل... بعهده پیمانکار است.
۱۲. مطالعه نقشه ها و کاتالوگ های کلیه تجهیزات و تدوین برنامه سرویس و روش تعمیر و بازسازی و تعویض و بهره برداری هر جزء تجهیزات بعنوان آیتم های کاری و اجراء برنامه سرویس و تعمیر و نگهداری آن.
۱۳. چنانچه پیمانکار از نظر اقدامات مراقبتی و تعمیر و نگهداری تجهیزات در خطوط تولید و واحدهای مشترک و جدیدالاحداث اقدام اصولی ننماید و بدلیل عدم انتصاب کارشناسان با تجربه و متخصص موجبات عدم مراقبت و تعمیرات و نگهداری مناسب و توقف سیستم تولید را بیش از حد معمول فراهم نماید کارفرما می تواند ضمن اینکه پیمانکار را مشمول پرداخت خسارت نماید، کارشناسان ذیصلاح را بخدمت گرفته و کلیه هزینه های مربوط را از محل صورت وضعیت پیمانکار کسر نماید.
۱۴. هر امکاناتی که جهت ارتقاء سطح تولید و بهینه سازی سیستم و تغییرات اجباری که در نظر گرفته می شود (اعم از ماشین آلات و تأسیسات جانبی و یا تغییرات در سیستم ها) پیمانکار موظف است نهایت همکاری و همراهی با پیمانکار نصاب را داشته و پس از نصب وظایف سرویس و تعمیر و نگهداری و بهره برداری را انجام دهد.
۱۵. جلب رضایت کارکنان در هر حال بعهده پیمانکار می باشد. در مورد کارکنانی که بنا به تشخیص کارفرما و ناظر صلاحیت کار در شرکت کارفرما و سازمان کاری را نداشته باشند و اخراج آنان موجب صدور حکمی در محکومیت پیمانکار مبنی بر پذیرش کارگر مورد نظر شود، پیمانکار متعهد است با محکوم له بنحوی سازش نماید که موضوع بازگشت بکار در محل شرکت سیمان آبیگ منتفی گردد. در صورت عدم ایفای تعهد، کارفرما مجاز به فسخ قرارداد خواهد بود.
۱۶. چنانچه پیمانکار و کارکنان آن بعلت عملکرد نامطلوب و استفاده غیراصولی از قطعات و تجهیزات و سیستم های برقی و مکانیکی وعدم رسیدگی و نظارت بر کار آنان موجبات خساراتی برای کارفرما را فراهم آورند مسئول جبران آن می باشد میزان خسارت توسط کارشناس منتخب کارفرما و ناظر قرارداد تعیین و از محل مطالبات و تضامین پیمانکار برداشت و پیمانکار در این خصوص حق هرگونه اعتراضی را از خود سلب می نماید این بند مستثنی از جرائم بند ۳ ماده ۶ می باشد.
۱۷. پیمانکار موظف می باشد نسبت به رعایت نظافت در کلیه نقاط حوزه استحفاظی بالاخص در اتاقهای اداری اعم از اتاق های مورد استفاده خود و ناظر و محوطه آنها علاوه بر نظافت در رعایت کلیه نکات ایمنی و بهداشتی و چیدمانهای وسایل و تجهیزات بنحو احسن اقدام نموده و در این خصوص کلیه مقررات کارفرما را رعایت نماید بطوریکه در بازدیدهای اقماری که از طرف مسئولین داخلی و خارجی و میهمانان مناطق مذکور صورت میگیرد رعایت نظم و انضباط و چارچوبهای سیستم های مدیریتی که کارفرما گواهینامه آنها را اخذ و یا می نماید در شأن سیمان آبیگ کاملاً رعایت گردد در غیر اینصورت طبق نظر ناظرین قرارداد نسبت به جریمه و اخطار کتبی اقدام خواهد شد.
۱۸. کلیه کارگران همواره بایستی دارای لباس کار ، کفش کار مرتب ، منظم و بدون پارگی باشند.
۱۹. پیمانکار موظف است پیشگیریهایی لازم را برای جلوگیری از حادث شدن رویدادها و حوادث بنماید و چنانچه هرگونه اتفاق و حادثه ای که در محیط کار برای کارکنان پیمانکار بوجود آید (صرف نظر از میزان تقصیر) مسئول جبران کل خسارت قانونی ناشی از حادثه و مسئولیت کیفری آن پیمانکار خواهد بود و با شروع بکار پیمانکار کلیه اقدامات کنترلی و نظارت و حفاظتی بعهده پیمانکار خواهد بود.
۲۰. پیمانکار موظف است در انتخاب کارکنان خود صلاحیت های لازم و توانایی های علمی و فنی کار را در نظر بگیرد بنحوی که کنترل و نظارت بر کار آنان اعمال خلاف با شئون اخلاقی و کاری اعم از (بدرفتاری و برخورد نامناسب با مراجعین، دخالت در امور خارج از حیطه وظایف خود، دریافت رشوه و اقدام به سوءاستفاده های مالی، اعمالی که باعث حیف و میل و خرابی اموال و وسایل می گردد و سایر بی مبالیهایی و اعمال خلاف شرع و قوانین و موازین اخلاقی) بوجود نیاید. در صورت مشاهده هر یک از موارد فوق و بطور کلی ارتکاب تخلف یا عدم رعایت مقررات انضباطی کارگاه یا قصور و مسامحه از ناحیه کارکنان پیمانکار و یا هرگونه اقدام دیگری که فعل یا ترک فعل کارکنان پیمانکار موجب عنوان کیفری حسب مورد باشد مسئولیت پاسخگویی در مقابل مراجع قضایی و جبران خسارات وارده به کارفرما یا شاکی و مسئولیتهای قانونی به عهده پیمانکار خواهد بود.

۲۱. پیمانکار موظف است امکانات ضروری و غیرقابل اجتناب و در حد متعارف اعم از حقوق و دستمزد سنوات و پایه سنوات (مطابق مصوبات شورای عالی کار)، بیمه مسئولیت و سایر مزایای دیگر را برای کارکنان خود تأمین نماید و موجبات دلگرمی آنان را فراهم آورد. بطور کلی پیمانکار ملزم به رعایت کلیه مقررات و قوانین کار و تأمین اجتماعی در قبال کارکنان خود خواهد بود.

۲۲. پیمانکار متعهد است که ضوابط و مقررات ایمنی را رعایت نموده و تجهیزات ایمنی مورد نیاز را جهت تیم کاری خود تهیه و تحویل آنان نماید. مسئولیت هرگونه حادثه ناگوار و جبران خسارات مالی و جانی وارده بعهد پیمانکار بوده و کارفرما در این خصوص هیچگونه مسئولیتی ندارد.

۲۳. پیمانکار ملزم به اقدامات و بررسیهای لازم در مورد ساده کردن کار و بهینه سازی سیستم تحت حیطه خود می باشد و هرگونه تغییرات در سیستم و روش اجرایی کار را بایستی قبلاً با کارفرما و ناظر هماهنگ نماید و در صورت دستیابی به طرح و برنامه جدید و مثمرتر که مورد تأیید کارفرما باشد مورد تشویق قرار خواهد گرفت.

۲۴. در صورتیکه ابزار و خدمات مورد تعهد پیمانکار از طریق کارفرما تأمین گردد هزینه خدمات با نرخ مصوب کارفرما در سال مورد استفاده و ابزار و لوازم به بهای جایگزینی بعلاوه ۱۵ درصد بالاسری بحساب پیمانکار منظور و از اولین صورت وضعیت کسر خواهد شد.

۲۵. پیمانکار موظف است نسبت به سازماندهی در مورد ایجاد یک دفتر مدیریت و هدایت عملیات و برنامه ریزی های عملیات و نظارت و همچنین ثبت و ضبط کلیه امور اقدام نماید و کلیه وقایع، درخواست ها، انجام کارهای روزانه و موردی و سایر امور ساعات بارگیری و خروجی هر دستگاه و سایر اطلاعات را به فرم دفتر روزنامه ثبت نماید تا ملاک رسیدگی های دستگاه نظارت و بهره گیری مدیریتی قرار گیرد.

۲۶. مسئولین و پرسنل پیمانکار بایستی مداوم و موثر در محدوده کار خود حضور داشته باشند.

۲۷. ایجاد سیستم ارتباطات معقول با سازمان کاری پیمانکار و سایر قسمتها بمنظور اجرای عملیات با حد اکثر پشتیبانی های لازم در سایه حسن تفاهم و همکاری با مسئولین و اشخاص مرتبط با فعالیت پیمانکار از طریق ابلاغ مسئولیتها و وظایف آنان.

۲۸. پیمانکار مکلف است در راستای انجام موضوع قرارداد بنحوی عمل نماید که هیچگونه خسارتی را به تجهیزات کارفرما وارد نشود بدیهی است چنانچه خسارات وارده ناشی از عدم آگاهی و دقت عمل سازمان کاری پیمانکار باشد خسارت طبق نظر کارشناسان مجرب محاسبه و از مطالبات و اسناد تضمین شرکت مذکور کسر میگردد.

۲۹. کارفرما هیچگونه مسئولیتی در مورد ابزار کار، مواد مصرفی، وسایل و تجهیزات و سایر نیازمندیهای عمومی باستثناء بند ۵ ماده ۸ پیمانکار نداشته و پیمانکار ملزم به تأمین کلیه نیازمندیهای عملیاتی کار و نیازهای کارکنان خود می باشد.

۳۰. پیمانکار مکلف است از بکارگیری افراد معتاد و... اکیداً خوداری نماید. در صورت مشاهده دستگاه نظارت و تایید موضوع پس از انجام تشریفات به ازای هر نفر در ماه مبلغ ۵۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال از کارکرد ماهیانه پیمانکار کسر خواهد شد.

۳۱. پیمانکار موظف است نسبت به قرارداد بیمه مسئولیت پیمانکار در مقابل پرسنل خود مطابق فرمت ارائه شده توسط شرکت سیما آبیگ اقدام نماید و همچنین لیست تعهدات بیمه ای و مبلغ حق بیمه ماهیانه هر نفر به پیوست مدارک ارائه نماید.

۳۲. امکانات، تأسیسات و تجهیزاتی که از سوی کارفرما تحویل پیمانکار می گردد برابر صورتجلسه با ذکر کیفیت و مشخصات به پیمانکار تحویل می شود. پیمانکار موظف است کلیه وسایل موجود و هرگونه تسهیلات جدید در طول مدت قرارداد را بر اساس نیاز تحویل و بنحو احسن نگهداری نماید. در صورتی که خسارتی از این حیث متوجه کارفرما گردد، مسئولیت جبران هزینه های جایگزینی بعهد پیمانکار میباشد و حق هرگونه اعتراضی را از خود سلب و ساقط می نماید.

۳۳. پیمانکار موظف است سازمانکاری خود را تدوین و بر اساس آن کارکنان خود را با تشکیل پرونده پرسنلی به کارفرما و نظارت معرفی نماید و پس از تایید صلاحیت های تخصصی و اخلاقی آنان از طرف کارفرما نسبت به بکارگیری آنان جهت انجام تعهدات خود اقدام نماید بدیهی است عملکرد سازمان کاری پیمانکار مورد ارزیابی قرار گرفته و چنانچه کارفرما یا نظارت حکمی مبنی بر اخراج هریک از کارکنان پیمانکار بدلیل رفتار خارج از



شئون اخلاقی و رویه شرکت صادر و یا عدم توانایی آنان در امور سرپرستی و نظارت و یا عدم توانایی در مجموعه کارهای سازمانی مشاهده نماید به پیمانکار ابلاغ و پیمانکار متعهد به تعیین جایگزین و یا رفع اشکال در جلب نظر کارفرما خواهد شد .

۳۴. پیمانکار با امضاء ذیل این قرارداد اعلام و اقرار می نماید که از مشخصات موضوع قرارداد و شرایط و ضوابط مربوطه به نحو انجام کار و جرئیات تعهداتی که بر عهده گرفته اطلاع کامل دارد .

۳۵. در صورت اعلام نیاز و درخواست کارفرما ، پیمانکار مکلف است کارگران خود را جهت انجام سایر امور در نقاط دیگر کارخانه در اختیار کارفرما قرار دهد . بدیهی است در این صورت کلیه مسئولیت های قانونی و قراردادی کارگران مربوطه بعهد پیمانکار خواهد بود.

۳۶. پیمانکار به هیچ عنوان حق بکارگیری نیروی بازنشسته جهت انجام موضوع قرارداد را ندارد.

۳۷. تامین ۲ دستگاه وانت و ۳ دستگاه موتور سیکلت بعهد و باهزینه پیمانکار می باشد.

**۳۸. پیمانکار مکلف است در زمان مصرف مازوت بمنظور تخلیه مازوت از تانکر ، قطار و همچنین بهره برداری و راهبری**

**گرمکن های مازوت قدیم مربوط به واحد اول و دوم (مشعل کوره ها) بنا به درخواست دستگاه نظارت و تایید مدیرعامل**

**شرکت پیمانکار موظف به تامین نیروی کارگر فنی ۲ نفر در هر شیفت به مدت محدود با تایید کارفرما بوده و مبنای**

**محاسبه بر اساس تایید دستگاه نظارت و مبلغ نفر / ماه قرارداد می باشد.**

\*\*\*\*\*

پیوست شماره ۲ - شرح تعهدات خاص پیمانکار در برق تأسیسات

۱- موتورخانه‌های حرارتی و برودتی

« جدول شناسایی موتورخانه‌های حرارتی و برودتی و محل جغرافیایی »

ردیف	نام موتورخانه حرارتی و برودتی	محل جغرافیایی	تجهیزات موجود در موتورخانه
۱	موتورخانه حرارتی و برودتی ساختمان مالی بازرگانی	زیر زمین ساختمان مالی بازرگانی	چیلر ۵۰ تن ۲ دستگاه - مشعل گازی ۵ تا ۷ متر مکعب ۱ دستگاه - الکتروپمپ سیرکوله ۴ دستگاه - برج خنک کن ۲ دستگاه - ترموستات غلافی و جداری مربوط به مشعل ۲ عدد - تابلو برق ۵ دستگاه (۲ دستگاه مربوط به چیلر و ۳ دستگاه مربوط به تغذیه برق الکتروموتورها)
۲	موتورخانه حرارتی و برودتی ساختمان مدیریت	زیر زمین ساختمان مدیریت	چیلر ۸۰ تن ۱ دستگاه - مشعل گازی ۳ تا ۵ متر مکعب ۲ دستگاه - الکتروپمپ سیرکوله ۶ دستگاه - برج خنک کن ۱ دستگاه - ترموستات غلافی و جداری ۵ عدد (جداری ۳ عدد - غلافی ۲ عدد) - تابلو برق ۳ دستگاه (۱ دستگاه مربوط به چیلر و ۱ دستگاه تغذیه برق اصلی و یک دستگاه مربوط به برج خنک کن و الکتروپمپها)
۳	موتورخانه حرارتی و برودتی ساختمان آزمایشگاه	زیر زمین ساختمان آزمایشگاه	چیلر ۵۰ تن ۳ دستگاه - مشعل گازی ۳ تا ۵ متر مکعب ۱ دستگاه - الکتروپمپ سیرکوله ۷ دستگاه - ترموستات غلافی و جداری ۲ عدد - تابلو برق ۴ دستگاه (۳ دستگاه مربوط به چیلر و ۱ دستگاه تغذیه برق الکتروموتورها)
۴	موتورخانه حرارتی و برودتی ساختمان مسجد شهرک	زیر زمین مسجد شهرک	چیلر ۱۰ تن ۱ دستگاه - مشعل گازی ۳ تا ۵ متر مکعب ۱ دستگاه - الکتروپمپ سیرکوله ۴ دستگاه - برج خنک کن ۱ دستگاه - ترموستات غلافی و جداری و اتاقی ۳ عدد - تابلو برق ۲ دستگاه (۱ دستگاه مربوط به چیلر و ۱ دستگاه مربوط به تغذیه برق الکتروپمپها و مشعل)
۵	موتورخانه حرارتی و برودتی سالن ورزشی	زیر زمین سالن ورزشی	مشعل گازی ۵ تا ۷ متر مکعب ۱ دستگاه - برج خنک کن ۱ دستگاه - الکتروپمپ سیرکوله ۴ دستگاه - ترموستات غلافی و جداری ۳ عدد (۲ عدد غلافی - ۱ عدد جداری) - تابلو برق ۲ دستگاه (۱ دستگاه مربوط به مشعل گازی و الکتروپمپها و ۱ دستگاه مربوط به برج خنک کن)
۶	موتورخانه حرارتی و برودتی دانشگاه	زیر زمین دانشگاه	چیلر ۸۰ تن ۱ دستگاه - مشعل گازی ۳ تا ۵ متر مکعب ۱ دستگاه - الکتروپمپ سیرکوله ۲ دستگاه - کندانسور هوایی ۱ دستگاه - ترموستات غلافی

ردیف	نام موتورخانه حرارتی و برودتی	محل جغرافیایی	تجهیزات موجود در موتورخانه
			و جداری ۲ عدد - تابلو برق ۳ دستگاه (۱ دستگاه مربوط به چیلر - ۱ دستگاه مربوط به الکتروپمپها و مشعل - ۱ دستگاه مربوط به کندانسور هوایی)
۷	موتورخانه ساختمان مرکزی جدید	زیر زمین ساختمان	چیلر ۲ دستگاه - مشعل ۲ دستگاه - الکترو پمپ های سیر کوله آب ، آتش نشانی - هوا ساز - کندانسور هوایی - رینگ دو دستگاه - تابلو برق ها - بوستر پمپ ها - انواع ترموستات - کانال ها - منبع انبساط - لوله ها و کولکتورها

## ۲- موتورخانه های حرارتی:

### « جدول شناسایی موتورخانه های حرارتی و محل جغرافیایی »

ردیف	نام موتورخانه حرارتی	محل جغرافیایی	تجهیزات موجود در موتورخانه
۱	موتورخانه حرارتی کانتین	در محل کانتین	مشعل ۳ تا ۵ متر مکعب گازی ۱ دستگاه - الکترو پمپ سیرکوله ۱ دستگاه - ترموستات غلافی و جداری ۲ عدد - تابلو برق ۱ دستگاه
۲	موتورخانه حرارتی حمام بارگیر خانه	روبروی مخازن مازوت قدیم	مشعل ۳ تا ۵ مترمکعب گازی ۱ دستگاه - الکترو پمپ سیرکوله ۱ دستگاه - ترموستات غلافی و جداری ۲ عدد - تابلو برق ۱ دستگاه
۳	موتورخانه حرارتی انبار عمومی	زیرزمین انبار عمومی	مشعل ۳ تا ۵ مترمکعب گازی ۱ دستگاه - الکترو پمپ سیرکوله ۱ دستگاه - ترموستات غلافی و جداری ۲ عدد - تابلو برق ۱ دستگاه
۴	موتورخانه حرارتی انبار فنی	زیرزمین انبار فنی	مشعل ۳ تا ۵ مترمکعب گازی ۱ دستگاه - الکترو پمپ سیرکوله ۱ دستگاه - ترموستات غلافی و جداری ۲ عدد - تابلو برق ۱ دستگاه
۵	موتورخانه حرارتی سالن فشار قوی	داخل سالن دیزل های اضطراری	مشعل ۳ تا ۵ گالنی گازوئیلی ۱ دستگاه - هواساز ۱ دستگاه - تابلو برق ۱ دستگاه
۶	موتورخانه حرارتی سالن نوسازی	داخل سالن نوسازی	مشعل ۵ تا ۷ مترمکعب گازی ۱ دستگاه - الکترو پمپ سیرکوله ۳ دستگاه - ترموستات غلافی و جداری ۲ عدد - تابلو برق ۱ دستگاه
۷	موتورخانه حرارتی سالن برق	داخل سالن برق	مشعل ۵ تا ۷ مترمکعب گازی ۱ دستگاه - الکترو پمپ سیرکوله ۲ دستگاه - ترموستات غلافی و جداری ۲ عدد - تابلو برق ۱ دستگاه
۸	موتورخانه حرارتی سالن جرثقیل	سالن جرثقیل	مشعل ۳ تا ۵ متر مکعب گازی ۲ دستگاه - الکترو پمپ سیرکوله ۳ دستگاه - ترموستات غلافی و جداری ۲ عدد - تابلوبرق ۲ دستگاه
۹	موتورخانه حرارتی سالن نقلیه سنگین	زیرزمین نقلیه سنگین	مشعل ۳ تا ۵ گالنی گازوئیلی ۱ دستگاه - الکترو پمپ سیرکوله ۲ دستگاه - ترموستات غلافی و جداری ۲ دستگاه - تابلوبرق ۱ دستگاه
۱۰	هواساز مشعل دار گازوئیلی داخل آسیاب خاک خط ۲	داخل آسیاب خاک خط ۲	مشعل ۳ تا ۵ گالنی گازوئیلی ۱ دستگاه - هواساز ۱ دستگاه - تابلو برق ۱ دستگاه
۱۱	موتورخانه حرارتی مشعل	پشت دفاتر آسیاب خاک	مشعل ۱ تا ۳ گالنی گازوئیلی ۱ دستگاه - ترموستات غلافی ۱ عدد

ردیف	نام موتورخانه حرارتی	محل جغرافیایی	تجهیزات موجود در موتورخانه
	حمام آسیاب خاک خط ۲	خط ۲	
۱۲	موتورخانه حرارتی فروشگاه شهرک	زیرزمین فروشگاه تعاونی شهرک	مشعل ۵ تا ۷ مترمکعب گازی ۱ دستگاه - الکترو پمپ سیرکوله ۱ دستگاه - ترموستات غلافی و جداری ۲ عدد - تابلو برق ۱ دستگاه
۱۳	موتورخانه حرارتی مدرسه پسرانه	جنب مدرسه پسرانه	مشعل ۳ تا ۵ مترمکعب گازی ۱ دستگاه - الکترو پمپ سیرکوله ۱ دستگاه - ترموستات غلافی و جداری ۲ عدد - تابلو برق ۱ دستگاه
۱۴	موتورخانه حرارتی مدرسه دخترانه	جنب مدرسه دخترانه	مشعل ۳ تا ۵ مترمکعب گازی ۱ دستگاه - الکترو پمپ سیرکوله ۱ دستگاه - ترموستات غلافی و جداری ۲ عدد - تابلو برق ۱ دستگاه

#### قطعات موجود در تابلوهای برق:

کنتاکتور- بیمتال - کلید مینیاتوری - کلید اصلی - فیوزها - کنترل گاز - کابل‌های مربوطه و لوگو.

#### قطعات و تجهیزات موجود در مشعل‌های گازی:

الکتروموتور - فن - ترانس جرقه - چینی‌های جرقه - ترموکوپل - فیوزها- پرشر سوئیچ‌ها - شیرهای برقی - شعله پوش - شعله پخش کن - فلنج اتصال به دیگ - نصب نسوز پشت فلنج - شیلنگ گاز - فیلتر گاز - رله - پایه رله مشعل - سیم‌کشی‌های مربوط به مشعل و ...

#### قطعات و تجهیزات موجود در مشعل‌های گازوئیلی:

فیلتر گازوئیل - شیلنگ‌های گازوئیل - پمپ گازوئیل - کوپلینگ پمپ - فن - الکتروموتور - ترانس جرقه زن - چشم الکتریکی (فتوسل) - شیر برقی - نازل - شعله پخش کن - شعله پوش - ترموستات غلافی و ...

#### قطعات و تجهیزات موجود در چیلرها:

کنتاکتور - بیمتال - تایمر - پرشر سوئیچ‌ها - (HI&LO) پرشر روغن - ترموستات‌ها  
اعم از آنتی فریز و ترموستات آب و فلر سوئیچ - کنترل فاز - ترموستات چند اصله‌ای - کلیدهای مینیاتوری - فیوزها - کابل‌های مربوطه - چراغ‌های سیگنال - کلید اصلی و ...

قطعات و تجهیزات موجود در برج‌های خنک‌کن:

پروانه - تسمه پروانه - ترموستات مربوطه - نازل‌های آبپاش - کابل‌های مربوطه - الکتروموتور و ...

#### قطعات موجود در کندانسور هوایی:

فن هوایی - سوپچ‌های ولوپرشر (HI&LO)

#### قطعات موجود در هواساز:

الکتروموتور - پروانه فن - تسمه پروانه - فولی‌های مربوطه.

#### رئوس تعهدات پیمانکار در موتورخانه‌های حرارتی و برودتی و موتورخانه‌های حرارتی

#### تعهدات پیمانکار در خصوص نگهداری و تعمیرات مشعل‌های گازی و مشعل‌های گازوئیلی :

۱ - سرویس مشعل به صورت فصلی «۴ مرحله در سال» و ثبت اقدامات انجام شده

۲ - تنظیم ترموستات‌های مربوطه «غلافی - جداری»

۳ - تنظیم بیمتال الکتروپمپ سیرکوله در تابلو برق مربوطه

۴ - رفع اشکال‌های احتمالی روزانه مشعل و تابلو برق و الکتروپمپ

۵ - تعویض قطعات مشعل گازی و تعویض قطعات مشعل گازوئیلی

۶ - تعویض قطعات موجود در تابلو برق

۷ - در صورتیکه نیاز به تعمیر الکتروپمپها باشد، توسط پیمانکار تأسیسات، کابل‌های برق مربوطه از مدار خارج و سپس الکتروپمپ معیوب جهت تعمیر (سیم‌پیچی، تعویض بلبرینگ، تعویض فن و کوپلینگ و غیره) به پیمانکار سیم‌پیچی سپرده می‌شود و پس از اینکه تعمیرات فوق انجام شد مجدداً الکتروپمپ تعمیر شده توسط قسمت پیمانکار تأسیسات در محل خود نصب و راه‌اندازی می‌گردد.

۸ - هرگونه تعمیرات و اقدامات اصلاحی در سیستم مشمول وظایف پیمانکار خواهد بود.

#### **تعهدات پیمانکار در خصوص نگهداری و تعمیرات چیلرها:**

۱ - تعویض هر یک از قطعات برقی موجود در تابلو برق

۲ - نشت‌یابی گاز - شارژ گاز - شارژ روغن - رفع نشتی گاز و روغن - تعویض درایر (رطوبت‌گیر) - تعویض شیرهای برقی - تعویض شیر پخش‌کننده (شیر اکسپنشن ولو) - سایدگلاس - تعویض شیرهای قطع‌کن - تعویض گیج فشار گاز (دهش) - فشار گاز مکش - فشار گاز روغن - تعویض‌های پرشر - لوپرشر - پرشر روغن - تعویض ترموستات‌ها - تعویض فلوسوییچ -

۳ - بازدید روزانه چیلر و ثبت اقدامات انجام شده

۴ - تنظیم ترموستات‌ها

۵ - تنظیم پرشر سوئیچ‌ها

۶ - در صورت مشاهده هرگونه اشکال برقی و مکانیکی در کارکرد کمپرسور چیلر، پیاده و سوار نمودن کمپرسور از شاسی چیلر جهت تعمیرات لازم بعهد پیمانکار برق تأسیسات می‌باشد.

بدیهی است با توجه به اینکه تعمیرات کمپرسور چیلر خارج از تخصص پیمانکار برق تأسیسات می‌باشد، کمپرسور چیلر جهت تعمیرات لازم به شرکت سازنده ارجاع می‌گردد.

۷ - در صورت مشاهده اشکال در کارکرد کندانسور و اواپراتور چیلر، پیاده و سوار کردن این دو قطعه بعهد پیمانکار تأسیسات می‌باشد ولی تعمیرات فوق بعهد شرکت سازنده است.

#### **تعهدات پیمانکار در خصوص نگهداری و تعمیرات برج‌های خنک‌کن:**

۱ - بازدید روزانه و ثبت اقدامات انجام شده

۲ - تنظیم ترموستات مربوطه

۳ - تعویض قطعات و تجهیزات موجود در برج خنک‌کن

۴ - در صورت اشکال در کارکرد الکتروموتور برج خنک‌کن، برق آن توسط پیمانکار تأسیسات قطع و الکتروموتورها جهت تعمیر و سرویس مورد نیاز به واحد سیم‌پیچی منتقل و پس از انجام تعمیرات مورد نیاز توسط پیمانکار تأسیسات نصب و راه‌اندازی می‌گردد.

#### **تعهدات پیمانکار در خصوص نگهداری و تعمیرات کندانسور هوایی**

۱ - سرویس کندانسور به صورت فصلی ۴ مرحله در سال و ثبت اقدامات انجام شده

۲ - در صورت مشاهده اشکال برقی در فن‌های کندانسور، قطع کردن برق آن و اقدام جهت سیم‌پیچی یا تعویض بلبرینگ آن توسط پیمانکار سیم‌پیچی

۳ - تنظیم‌های پرشر سوئیچ «HI» و لوپرشر سوئیچ «LO»

#### **۳ - سردخانه‌ها:**

#### **جدول شناسایی سردخانه‌ها و محل جغرافیایی**

ردیف	نام سردخانه	محل جغرافیایی	تجهیزات موجود در سردخانه
۱	سردخانه‌های کانتین زیر صفرو بالای صفر به تعداد موجود و سیستم هایی که در آینده نصب خواهد شد	داخل کانتین	تابلو برق ۱ دستگاه - کمپرسور - کندانسور - اواپراتور - شیرهای برقی - شیر اسپنشل - فن اواپراتور - فن کندانسور - درایر - ساعت تایمر - سایدگلاس - شیرهای قطع و وصل - لوله‌های مسی ارتباطی - ترموستات - المنت‌های مربوطه و ...

#### قطعات موجود در تابلوهای برق:

کنتاکتور - بیمتال - کنترل فاز - ساعت تایمر - فیوز - کابل‌های مربوطه و ...

#### رئوس تعهدات پیمانکار در سردخانه‌ها:

۱- تعویض کلیه قطعات موجود در سردخانه‌ها

۲- نشت‌یابی در سیستم

۳- شارژ گاز و شارژ روغن

۴- تنظیم ترموستات

۵- سرویس فصلی تابلو برق و کندانسور و اواپراتور و ثبت اقدامات انجام شده

۶- اطمینان از کارکرد صحیح دستگاه‌ها.

#### ۴- رئوس تعهدات پیمانکار در نگهداری و تعمیرات کولرهای آبی با قدرت حداکثر ۷۰۰۰ متر مکعب در ساعت :

۱- تأمین و تغذیه برق کولر از نزدیکترین پریز برق.

۲- نصب کلید کولر و کابل کشی‌های مربوطه تا کولر.

۳- سیم کشی برق داخل کولر.

۴- نصب الکتروموتور و پمپ آب و نصب پولی و تسمه پروانه.

۵- در صورت بروز هرگونه ایراد برقی در سیستم کارکرد کولر، پیمانکار موظف به ترمیم آن می‌باشد.

۶- سرویس کولرهای فوق به صورت فصلی.

تعداد کولرهای در حال کار حدود ۷۰ دستگاه می‌باشد.

#### ۵- رئوس تعهدات پیمانکار در نگهداری و تعمیرات کولرهای آبی با هر قدرتی :

۱- تأمین و تغذیه برق کولر از نزدیکترین پریز ۳ فاز.

۲- نصب کلید کولر ۳ فاز و کابل کشی‌های مربوطه.

۳- سیم کشی برق داخل کولر.

۴- نصب الکتروموتور و پمپ آب و نصب پولی و تسمه پروانه.

۵- در صورت بروز هرگونه ایراد برقی در سیستم کارکرد کولر، پیمانکار موظف به ترمیم آن می‌باشد.

۶- سرویس کولرهای فوق به صورت فصلی.

تعداد کولرهای در حال کار حدود ۲۰ دستگاه می‌باشد.

#### ۶- رئوس تعهدات پیمانکار در نگهداری و تعمیرات کولرهای گازی:

۱- تأمین و تغذیه برق کولر از پریز برق.

۲- نصب کلید کولر گازی و کابل کشی های مربوطه تا کولر گازی.

۳- سرویس کولرهای گازی به صورت فصلی.

۴- در صورت بروز هرگونه اشکال در کارکرد مکانیکی و برقی کولر از قبیل تعویض ترموستات- کلید اصلی - موتور دمپر- خازن- تعویض درایر- کمپرسور- کندانسور- اواپراتور- فن اواپراتور- موتور اواپراتور- نشت یابی - شارژ گاز- شارژ روغن. پیمانکار موظف به ترمیم آن می باشد. تعداد کولرهای گازی در حال حاضر حدود ۲۰ دستگاه می باشد.

#### **۷- رئیس تعهدات پیمانکار در نگهداری و تعمیرات یخچالهای خانگی و صنعتی:**

۱- تأمین و تغذیه برق یخچال از پریز برق.

۲- در صورت بروز هرگونه اشکال در کارکرد مکانیکی و برقی یخچالها از قبیل تعویض ترموستات- کلید اصلی- موتور دامپر- خازن- تعویض درایر- کمپرسور- کندانسور- اواپراتور- فن اواپراتور- موتور اواپراتور- نشت یابی- شارژ گاز- شارژ روغن. پیمانکار موظف به ترمیم آن می باشد.

#### **۸- رئیس تعهدات پیمانکار در نگهداری و تعمیرات بخاری های گازی خانگی و صنعتی:**

۱- تأمین و تغذیه برق بخاری از پریز برق.

۲- نصب شیلنگ گاز و نشت یابی آن.

۳- در صورت بروز هرگونه اشکال در کارکرد برقی از قبیل تعویض ترموستات- شیر برقی- ترموکوپل- شمعک (پیلوت)- فن و موتور فن- پیمانکار موظف به ترمیم آن می باشد.

تعداد بخاری های گازی صنعتی در حال حاضر حدود ۳۰ دستگاه می باشد.

#### **۹- رئیس تعهدات پیمانکار در نگهداری و تعمیرات بخاریهای برقی:**

۱- تأمین و تغذیه برق بخاری از پریز برق

۲- در صورت بروز هر گونه اشکال در کارکرد از قبیل تعویض ۲ شاخه- کابل - کلید -سیم نسوز- المنت های حرارتی - چینی های محافظ - پیمانکار موظف به ترمیم آن می باشد.

تعداد بخاریهای برقی حدود ۶۰ دستگاه.

#### **۱۰- رئیس تعهدات پیمانکار در نگهداری و تعمیرات هواکش های ۳ فاز:**

۱- تأمین و تغذیه برق هواکش از پریزهای ۳ فاز به تابلو فن و از تابلو فن به موتور فن.

۲- سرویس تابلو برق به صورت فصلی و ثبت اقدامات انجام شده به تابلو برق شامل: کنتاکتور- بیمتال- کلید اصلی- فیوز- کلید مینیاتوری- عاملهای مربوطه و ... .

۱- در صورت بروز هرگونه اشکال در کارکرد هواکش ها پیمانکار موظف به ترمیم آنها می باشد.

#### **۱۱- رئیس تعهدات پیمانکار در نگهداری و تعمیرات آب سردکن های کارخانه:**

۱- تأمین و تغذیه برق آب سردکن از پریز برق.

۲- در صورت بروز هرگونه اشکال در کارکرد از قبیل سیم کشی داخلی- تعویض ترموستات- تعویض کمپرسور- تعویض رله استارت- تعویض رله اورلد- تعویض فن کندانسور- نشت یابی شارژ گاز و روغن- تعویض درایر پیمانکار موظف به ترمیم آن می باشد.

تعداد آب سردکن موجود حدود ۲۰ دستگاه.

#### **۱۲- رئیس تعهدات پیمانکار در نگهداری و تعمیرات فن کوئل های زمینی و هوایی:**

۱- تأمین و تغذیه برق از نزدیکترین محل ممکن.

۲- نصب ترموستات و کلید جهت فن کوئل و تعویض ترانس کنترل دور.

۳- سرویس فصلی فن کوئل و ثبت اقدامات انجام شده.

۴- تعویض پروانه‌های فن کوئل و موتورهای آن در صورت نیاز.

تعداد فن کوئل‌ها در شرایط فعلی حدود ۲۵۰ دستگاه.

### ۱۳- رؤس تعهدات پیمانکار در نگهداری و تعمیرات سماورهای برقی، خانگی و صنعتی:

۱- تأمین و تغذیه برق از نزدیکترین محل ممکن

۲- ترمیم سیم‌کشی داخلی از قبیل تعویض ترموستات- تعویض المنت- تعویض کلید مربوطه- تعویض قطعات برقی. تعداد سماور موجود حدود ۳۰ دستگاه.

### ۱۴- رؤس تعهدات پیمانکار در نگهداری و تعمیرات الکتروود خشک کن:

۱- تأمین و تغذیه برق از نزدیکترین محل ممکن.

۲- تعویض المنت- تعویض ترموستات- تعویض کنتاکتور- تعویض فیوزهای مربوطه و سیم‌کشی داخلی آن.

### شرح تعهدات خاص پیمانکار در لوله‌کشی و مکانیک تأسیسات:

#### ۱- کولرهای گازی و یخچال‌های خانگی:

تجهیزات موجود در کولرها:

«کمپرسورها، اواپراتور، کندانسور، گاز R-۱۲ و R-۲۲، فیلتر رطوبت گیر و ...»

#### رؤس تعهدات پیمانکار لوله‌کشی و مکانیک تأسیسات:

۱- تست و تزریق گاز کولرهای گازی و یخچال‌ها

۲- تعمیر و تعویض اواپراتورها، کندانسورها و فیلترها

۳- تعمیر و تعویض ترموستات

#### رؤس تعهدات عمومی پیمانکار لوله‌کشی و مکانیک تأسیسات:

۱- پیمانکار موظف است تمامی تعمیرات و نگهداری لوله‌های آب سرد و گرم و همچنین شیرآلات مربوطه را انجام دهد.

۲- پیمانکار موظف است تمامی تعمیرات و نگهداری لوله‌های فاضلاب، معمولی را انجام دهد.

۳- پیمانکار موظف است تمامی لوله‌کشی شوفاژها و فن کوئل‌ها و عایق کاری تمامی لوله‌های آب را انجام دهد.

۴- پیمانکار موظف به لوله‌کشی فاضلاب می‌باشد.

۵- پیمانکار موظف به نصب دیگ شوفاژ و چیلر و دیگ‌های بخار می‌باشد.

۶- پیمانکار موظف به نصب دستشویی و ظرفشویی و آبگرمکن گازی و نفتی می‌باشد.

۷- پیمانکار موظف به نصب پمپ و ساختن شاسی می‌باشد.

۸- پیمانکار موظف به جوشکاری آبگرمکن و منبع‌های دوجداره می‌باشد.

۹- پیمانکار موظف به نصب شیرهای مخلوط، منبع دوجداره، منبع انبساط می‌باشد.

۱۰- پیمانکار موظف به جوشکاری لوله‌های مرتبط با تأسیسات آب می‌باشد.

۱۱- پیمانکار موظف به نصب رادیاتور و تعمیر آنها می‌باشد.

۱۲- پیمانکار موظف به نصب، تعمیر و تعویض شیر فلکه‌ها در سائزهای مختلف می‌باشد.

۱۳- پیمانکار موظف به نصب شیرهای برقی در سائزهای مختلف می‌باشد.

۱۷- پیمانکار موظف به لوله‌کشی آشامیدنی، در سائزهای مختلف می‌باشد.

۱۸- پیمانکار موظف به تعمیر و تعویض و نصب شناورها می‌باشد.

۱۹- پیمانکار موظف به تعمیر و تعویض و نصب رسوب‌گیری پکیجهای مختلف در قسمت‌های کارخانه می‌باشد.



- ۲۲ - پیمانکار موظف به سوراخکاری دیوارها جهت لوله‌کشی در سایزهای مختلف می‌باشد.
- ۲۳ - پیمانکار موظف به نصب آب‌سردکن و سرویس و نگهداری آنها می‌باشد.
- ۲۴ - پیمانکار موظف به تعمیر و تعویض و نصب زنتها در قسمت‌های مختلف بدنه، بلبرینگ، رادیاتور، فن، پولی‌ها می‌باشد.
- ۲۵ - پیمانکار موظف به تعمیر و تعویض و نصب فلومترها می‌باشد.
- ۲۶ - پیمانکار موظف به نصب کوپلینگ‌های سر پمپ‌ها می‌باشد.
- ۲۷ - پیمانکار موظف به تعویض و نصب پولی‌ها، یاتاقان‌های کولرها و زنتهای هواساز می‌باشد.
- ۲۸ - پیمانکار موظف به تعویض پوشال‌های کولرهای کارخانه شامل تعویض شافت کولر، شناور، شیلنگ‌ها و بدنه کولر می‌باشد.
- ۲۹ - پیمانکار موظف به نگهداری و سرویس کلیه تجهیزات گاز موجود در مجموعه شرکت سیمان آبیگ می‌باشد.
- ۳۰ - پیمانکار موظف است به اجرای کلیه لوله‌کشی‌های موضوع قرارداد در سایت‌های مختلف شامل سرویس‌های بهداشتی، تهویه و تبرید از انشعاب اصلی می‌باشد.
- ۳۱ - پیمانکار موظف است تمامی تعمیرات و نگهداری لوله‌های آب سرد و گرم و همچنین شیرآلات مربوطه را انجام دهد
- ۳۲ - پیمانکار موظف است تمامی تعمیرات و نگهداری لوله‌های فاضلاب معمولی را انجام دهد.
- ۳۳ - پیمانکار موظف است تمامی لوله‌کشی شوفاژها و فن‌کوئل‌ها و عایق‌کاری تمامی لوله‌های آب و بخار را انجام دهد.
- شرح تعهدات پیمانکار در تصفیه‌خانه‌های شهرک مسکونی و داخل کارخانه و شبکه جمع‌آوری فاضلاب و کلیه انشعابات :**
- انجام و اجرای صحیح کلیه آیتمهای شرح کار به شرح ذیل:
- الف) شبکه جمع‌آوری فاضلاب و انشعابات

ردیف	شرح عملیات
۱	بازدید از شبکه جمع‌آوری فاضلاب (منهول به منهول) به صورت هفتگی و کنترل عدم گرفتگی شبکه (۱۱۰ منهول) و در صورت نیاز نظافت آبرو منهول.
۲	رفع گرفتگی شبکه جمع‌آوری فاضلاب تا حدی که نیاز به تخریب مسیر لوله و تعویض لوله‌ها نباشد.
۳	بازدید از انشعابات بصورت روزانه و کنترل عدم گرفتگی انشعاب‌ها
۴	رفع گرفتگی انشعاب تا حدی که نیاز به تخریب مسیر لوله و تعویض لوله‌ها نباشد.
۵	تخریب محل نصب لوله‌های خروجی سرویسهای بهداشتی به لوله انشعاب و مرمت دوباره آن بر عهده پیمانکار است.
۶	شستشوی دو هفته یکبار (دو بار در ماه) شبکه جمع‌آوری (منهول به منهول) و انشعابات. در هر بار شستشو کل شبکه می‌بایست شستشو گردد.
۷	ماشین حمل فاضلاب و تخلیه چاه در موارد لازم جهت تخلیه چاه‌های فاضلاب یا هر قسمت از شبکه فاضلاب براساس نظر دستگاه نظارت بعهد و با هزینه پیمانکار می‌باشد
۸	شستشوی شبکه فاضلاب (منهول به منهول) و انشعابات با واتر جت (فشار ۱۵۰ بار) هر ۶ ماه یکبار (۲ بار در سال)
۹	سم‌پاشی شبکه فاضلاب (منهول به منهول) و انشعابات) هر ۶ ماه یکبار (۲ بار در سال) (تهیه سم مصرفی بعهد پیمانکار می‌باشد)

ب) تأسیسات مکانیکال و الکتریکال سیستم تصفیه‌خانه

ردیف	شرح عملیات
۱	راهبری، نگهداری و تعمیر سیستم الکترومکانیکال تصفیه‌خانه شامل: پمپهای ایستگاه پمپاژ - الکتروموتور گیربکس و توربین مربوطه

ردیف	شرح عملیات
	(گریس کاری و تعویض واسکازین) – بلاور هوا (گریسکاری و تعویض واسکازین) – پکیج کلرzeni – هزینه تعمیر قطعات و خرید قطعاتی که خرابی، ناشی از سهل انگاری پیمانکار در نگهداری و سرویس دستگاهها نباشد بر عهده کارفرما می باشد.
۲	کنترل کارکرد الکتریکی ماشین آلات و راهبری، نگهداری و تعمیر تابلوی برق (در صورت نیاز) – هزینه تعمیر قطعات و خرید قطعاتی که خرابی، ناشی از سهل انگاری پیمانکار در نگهداری و سرویس دستگاهها نباشد بر عهده کارفرما می باشد.
۳	راهبری، نگهداری و تعمیر سیستم تأسیساتی تصفیه خانه شامل: کنترل کارکرد مسیرهای انتقال فاضلاب به مخازن تصفیه خانه (لوله ها، اتصالات و شیرفلکه ها) – بافل هدایت جریان – استوانه هادی واحد هوادهی – تأسیسات چربی گیر – سرریز واحد ته نشینی تأسیسات ایرلیفت لجن برگشتی – هزینه تعمیر قطعات و خرید قطعاتی که خرابی، ناشی از سهل انگاری پیمانکار در نگهداری و سرویس دستگاهها نباشد بر عهده کارفرما می باشد.
۴	جمع آوری چربی و جامدات معلق از سطح مخازن تصفیه خانه و چربی گیر رستوران بصورت هفتگی
۵	تخلیه لجن مخزن هاضم لجن و دفع آن با روشهای اصولی بهداشتی
۶	حفاظت شبانه روزی از ماشین آلات و تأسیسات و تجهیزات تصفیه خانه

#### ج) فرآیند سیستم تصفیه خانه

ردیف	شرح عملیات
۱	رساندن میزان پارامترهای آلاینده پساب خروجی تصفیه خانه به استاندارد (جهت مصرف کشاورزی) سازمان حفاظت محیط زیست ایران و پایدار نمودن فرآیندی عملیات تصفیه خانه در طول فصول مختلف، (کنترلها یکبار در روز صورت می گیرید)
۲	انجام آزمایشات مختلف روی پساب خروجی تصفیه خانه (کلی فرم بصورت هفتگی) و جمع آوری و نگهداری سوابق در محل تصفیه خانه و انجام آزمایشات لازم (بصورت روزانه) بر روی آنها و ارائه به واحدهای مجاز متقاضی.

**تبصره:** در صورت صلاحدید ناظر مبنی بر استفاده از پرسنل شیفت شب پیمانکار مکلف می باشد نسبت به کارگیری پرسنل در شیفت شب اقدام لازم را بعمل آورد.

۱ – تعداد پرسنل پیمانکار نباید از تعداد تعیین شده توسط کارفرما کمتر باشد ( در صورت استفاده پرسنل پیمانکار از مرخصی می بایست حتماً نفر جایگزین به دستگاه نظارت معرفی گردد ) در غیر اینصورت کارفرما مجاز است مطالبات پیمانکار را بر اساس تعداد نفرات محاسبه و پرداخت نماید و پیمانکار در این خصوص حق هرگونه ادعا و اعتراض را از خود سلب می نماید . بدیهی است کلیه پرسنل پیمانکار می بایست از سیستم کارت زنی کارفرما استفاده نموده و ورود و خروج پرسنل پیمانکار از طریق سیستم نصب شده کارفرما ثبت گردد.

۲ – انجام بازدید مداوم و برنامه ریزی شده از کار کلیه تجهیزات برقی و لوله کشی و مکانیک تأسیسات در طول مدت قرارداد و براساس شیفت های کاری.

انجام این بازدید شامل کنترل و بازدید از نحوه ارتباطات و کار هر یک از تجهیزات از طریق نظارت عینی بر وسائل و تجهیزات هشدار دهنده و همچنین دستگاه های فرمان دهنده و ثبت اندازه گیری ها در فرمت های استاندارد و ارائه نسخ مورد نیاز به مراجع داخلی کارخانه کارفرما و دستگاه نظارت و مراکز مورد نظر کارفرما .

۳- مستقر نمودن حداقل یک نفر در هر شیفت کاری (۲ شیفت) واحد تصفیه‌خانه به منظور انجام خدمات مورد نیاز با تخصص‌های تکنسین نگهداری تجهیزات و کارشناس آزمایشها و کارگر تصفیه‌خانه در تصفیه‌خانه طبق شرح کار پیوست قرارداد و همچنین بکارگیری پرسنل جهت شبکه فاضلاب طبق برنامه زمان‌بندی هفتگی یا به تشخیص ناظر.

۴- هزینه تهیه کلو و سایر مواد مصرفی طبق جدول پیوست و همچنین تجهیزات نمونه‌گیری و آزمایشها به عهده پیمانکار است.

۵- در صورتیکه میزان آلودگی فاضلاب تصفیه شده توسط پیمانکار بیشتر از حد استاندارد تعریف شده توسط سازمان محیط زیست باشد و این مورد موجب بروز خسارات و یا اعمال جریمه از سوی مراجع ذیصلاح گردد که ناشی از عملکرد نامطلوب پیمانکار باشد، پیمانکار ملزم به پرداخت آن از محل مطالبات خود خواهد بود.

۶- پیمانکار ملزم به ثبت و ضبط آزمایشات روزانه در دفاتر مربوطه و حفظ اسناد و مدارک مربوط جهت رؤیت آن توسط ناظر یا مراجع ذیصلاح می‌باشد. نوع و فاصله زمانی انجام آزمایشها مطابق با دستورالعمل‌های اداره محیط زیست و در حد قابل قبول آن سازمان خواهد بود.

۷- با عنایت به اینکه کارفرما در نظر دارد دستگاه آب مقطر بمنظور تامین آب مصرفی صنعتی خود خریداری نماید لذا پیمانکار موظف است نسبت به حفظ و نگهداری و تعمیرات دستگاه مورد نظر همانند سایر تجهیزات موجود در واحد تصفیه خانه اقدام نموده و مطابق استانداردهای واحد آزمایشگاه نسبت به تامین آب مقطر مورد نیاز کارفرما مطابق استاندارد و ظرفیت دستگاه های خریداری شده اقدامات لازم را بعمل آورد .

۸- پیمانکار موظف است حضور پرسنل خود را در دفتر کار روزانه ثبت نماید بطوریکه روزانه یک نفر به عنوان نیروی کار عادی و یک نفر به عنوان سرپرست تصفیه‌خانه در محل حضور داشته باشند. ضمناً ناظر قرارداد یا نماینده کارفرما می‌تواند در هر زمان که بخواهد نسبت به کنترل عملکرد پیمانکار در خصوص موضوع قرارداد اقدام نماید.

۹- پیمانکار موظف به انجام آزمایشات MPN هر هفته یک بار برابر با اصول استانداردهای موجود و مطابق شرح کار پیوست قرارداد که جزء لاینفک قرارداد می‌باشد.

۱۰- پیمانکار موظف به شستشوی منهولها توسط دستگاه واترجت در صورت گرفتگی شدید هر یک از منهولها جهت رفع گرفتگی با تشخیص ناظر می‌باشد.

۱۱- پیمانکار موظف است حوضچه چربی گیر پشت رستوران شرکت را بطور مستمر پاکسازی نموده و نسبت به حمل نخاله‌های ناشی از انجام کار به محل مناسب مورد تأیید ناظر اقدام نماید.

۱۲- در صورت بوجود آمدن ایرادی در سیستم تصفیه‌خانه و شبکه فاضلاب که جزء وظایف پیمانکار در شرح پیوست تعریف نشده باشد، پیمانکار موظف است در صورت ابلاغ کارفرما اقدام لازم را انجام دهد. هزینه‌های ناشی از انجام عملیات فوق در صورتی که نمایندگان کارفرما تشخیص دهند ایراد بوجود آمده در سیستم تصفیه‌خانه و شبکه فاضلاب، ناشی از سهل‌انگاری پیمانکار در انجام وظایف محوله در اجرای موضوع قرارداد نبوده است، با توافق نماینده امور پیمانها، ناظر قرارداد و پیمانکار محاسبه و پس از تصویب نهایی به پیمانکار پرداخت می‌گردد.

۱۳- با عنایت به اینکه حوزه پیمانکار یادشده دارای سوابق قبلی مستقل نمی باشد لذا در صورتی که فعالیتها یی خواسته یا ناخواسته در شرح فعالیت پیمانکار قید نشده باشد و ارتباط مستقیم با نوع پیمانکاری داشته باشد ، پیمانکار موظف به انجام آن در چهار چوب آیین نامه و استانداردها شرکت کارفرما می باشد .

۱۴- تامین جرثقیل و کلیه تجهیزات حفاری سنکین (بیل مکانیکی و لودر و ...) بعهدہ کارفرما می باشد .

۱۵- هرگونه تخریب و کنده کاری با پیکور دستی در محدوده فعالیت پیمانکار بعهدہ پیمانکار می باشد .

۱۶- بازدید، تعمیر، تعویض، بازسازی، نوسازی، نصب، مونتاژ و دیمونتاژ کلیه قطعات و سیستم‌های ارتباطی و تجهیزات فرامین و سیستم‌های مرتبط با برق و لوله‌کشی و مکانیک تأسیسات در مسیرهای ارتباطی اعم از ذکرشده و نشده در کلیه موارد مربوط به آیتم‌های کاری از وظایف پیمانکار می‌باشد.

۱۷- بازدید از منهول های ورودی و خروجی سپتیک تانک بصورت هفتگی

- ۱۸- نمونه برداری از منهول ها جهت تست کلر و PH هر دوساعت یکبار
- ۱۹- کنترل عملکرد و تعمیرات و نگهداری دستگاه تزریق کلر از نظر الکتریکی و مکانیکی در هر شیفت کاری
- ۲۰- کنترل عملکرد و تعمیرات و نگهداری دستگاه همزن کلر از نظر الکتریکی و مکانیکی در هر شیفت کاری
- ۲۱- انجام آزمایش TSS . COD . BOD ، کلر سنجی ، PH و کشت میکربی MPN
- ۲۲- نیاز به نمونه برداری از محل و انتقال به آزمایشگاه تصفیه خانه و انجام آزمایشات ذکر شده در این محل می باشد .
- ۲۳- سرویس و تعمیرات و خدمات نگهداری از سرویس های بهداشتی خط ۳
- ۲۴- سرویس و تعمیرات و خدمات نگهداری از تصفیه خانه جدید شهرک سازمانی

### تعهدات و وظایف عمومی پیمانکار در قسمت تاسیسات صنعتی :

#### الف - شرح وظایف عمومی:

- ۱- تدوین روش جاری انجام امور مربوط به اجرای قرارداد شامل کلیه ملاحظات شناسائی شده کار، اقدامات پیشگیری و ارتباط با وظایف و مسئولیت های سایر قسمت ها و مسئولین برنامه زمانبندی اجرای عملیات، ترتیب توالی کار، اقدامات لازم در مواقع بحرانی عملیات، اقدامات در مورد انجام بازدیدها و سرویس و تعمیرات در مواقع توقف در خط تولید و اقدامات مورد نظر در مورد بروز احتمالات قریبالوقوع و بعیدالوقوع و سایر موارد مربوط به هر یک از نیازها که به تصویب کارفرما و نماینده او رسیده باشد.
- ۲- انجام بازدید مداوم و برنامه ریزی شده از کار کلیه تجهیزات سوخت رسانی اعم از برقی و لوله کشی و مکانیکی در طول مدت قرارداد و در مدت ۲۴ ساعت شبانه روز در سه شیفت کاری و در تمام روزهای سال می باشد.
- ۳- انجام این بازدید شامل کنترل و بازدید از نحوه ارتباطات و کار هر یک از تجهیزات است از طریق نظارت عینی و وسائل و تجهیزات هشدار دهنده و همچنین دستگاه های فرمان دهنده و ثبت اندازه گیری ها در فرمت های استاندارد و ارائه نسخ مورد نیاز به مراجع داخلی کارخانه کارفرما (مدیریت مکانیک - دستگاه نظارت و مراکز مورد نظر کارفرما) .
- ۴- انجام عملیات و اقدامات پیشگیری بر اساس سیستم جامع پیشگیری نگهداری و تعمیرات شرکت با هماهنگی و بر اساس برنامه دفتر برنامه ریزی نگهداری و تعمیرات و یا برنامه های نگهداری و تعمیرات توسعه آتی افزایش ظرفیت و یا برنامه منحصر در اجرای تجهیزات مورد قرارداد و همچنین اقدام در مورد تکمیل فرم ها و دستورالعمل های آن و تهیه گزارشات لازم و همچنین رعایت کلیه دستورالعمل های ۱۴۰۰ و ISO ۹۰۰۰ و OHSAS ۱۸۰۰۰ و EFQM و سایر استانداردهای روز مورد نیاز و نظر کارفرما.
- ۵- تدوین برنامه بازدید، نظارت، پیشگیری، طراحی و ایجاد فرم های مورد نیاز در انتقال اطلاعات و شناسنامه کاری و زمان و ترتیب توالی کار بر روی هر یک از تجهیزات مرتبط با موضوع قرارداد، شرح آن و ثبت و ضبط مشاهدات و برنامه رفع نارسائیه ها و اقدامات لازم در تعمیرات و ملاحظات پیشگیری که به تصویب کارفرما و یا نماینده او رسیده باشد.
- ۶- طراحی و برنامه ریزی در برآورد نیازهای قطعات و مواد مصرفی بر اساس اصول علمی و تجربه های عملی برای حداقل سه سال شمسی بعنوان شارژ انبار و ارائه برنامه نیازها برای دوره های سه ساله با لحاظ نمودن تغییرات افزایش ظرفیت در خطوط تولید. با هماهنگی دستگاه نظارت و ناظرین قرارداد.
- ۷- سازماندهی نیروی انسانی بر اساس تخصص و تجربه و تعداد مورد نیاز برای انجام قرارداد و همچنین برنامه و سازماندهی در شیفت کاری که به تصویب کارفرما رسیده باشد، همگام با اجرای برنامه توسعه پیمانکار موظف به مطالعه نقشه ها و کاتولوگ ها و اصول سیستم هایی است که سفارش خرید داده شده و نصب می گردند بنحویکه با قرار گرفتن هر یک از تجهیزات در خط تولید و شروع کار آن ، از قبل مطالعه نموده و با توجه به نیاز به فرد متخصص نسبت به پرورش نیرو و یا تأمین آن برای انجام تعهدات مورد قرارداد (برقی و لوله کشی و مکانیکی) اقدام نماید.
- ۸- پیمانکار موظف است در راستای افزایش ظرفیت و بهینه سازی سیستم تولید، هرگونه تغییراتی را که ایجاد می شود در برنامه کاری خود قرار داده و در قالب وظایف عنوان شده انجام دهد.

۹ - تهیه گزارشات مورد نیاز و اعلام شده از طرف کارفرما و دستگاه نظارت، در مشخصه‌های تعیین شده و بر حسب مورد به صورت گزارشات روزانه، هفتگی، ماهیانه و سالیانه.

۱۰ - پیمانکار علاوه بر حفظ و نگهداری کلیه دستگاه‌ها و تجهیزات وظیفه تحقیق و شناسایی منطق علمی کار سیستم ارتباطات در برق و لوله‌کشی و مکانیک سیستم سوخت رسانی را داشته و در مورد طراحی و بررسی نیازها و رویه‌ها با توجه به وظیفه هر یک از تجهیزات و محل استقرار و شرایط کارکرد آنها اقدام می‌نماید و به هنگام نیاز با ارائه پیشنهادات و نظرات کارشناسانه واکنشی مؤثر و علمی و عملی بکار برده و موجبات ادامه کار با فرآیند بالاتر را از طریق تغییرات در عملکرد و جایگزین نمودن سیستم‌ها جهت بهینه‌سازی و نوآوری و ابتکارات فراهم آورد و نتیجتاً حداقل توقف بواسطه اشکالات برقی و مکانیکی حاصل گردد و با انعطاف کافی و در موقعیت‌های جدید در حداقل زمان ممکن پیمانکار فعالیت خود را با برنامه‌های جدید کارفرما تطبیق دهد.

چنانچه پیمانکار و کارکنان وی بعلت عملکرد نامطلوب و غیراصولی و عدم رسیدگی بموقع خساراتی برای تجهیزات موجود در شرکت ایجاد نماید و موجبات توقف در انجام تولید را فراهم آورند مسئول جبران آن می‌باشند. میزان خسارت توسط کارشناسان شرکت کارفرما تعیین و پیمانکار ملزم به پرداخت وجه معادل از محل کارکرد و حسن انجام کار و سایر تضمینات می‌باشد.

۱۱ - همکاری مستقیم با اپراتورهای اطاق کنترل و اپراتورهای محلی و اجرای دستورات آنها جهت استفاده بهینه از امکانات و تجهیزات واحدهای قید شده درموضوع قرارداد .

۱۲ - بازدید، تعمیر، تعویض، بازسازی، نوسازی، نصب، مونتاژ و دیمونتاژ کلیه قطعات و سیستم‌های ارتباطی و تجهیزات فرامین و سیستم‌های مرتبط با برق و لوله‌کشی و مکانیک سیستم سوخت رسانی و آب رسانی، تبرید صنعتی و هوا فشرده مسیرهای ارتباطی اعم از ذکرشده و نشده در کلیه موارد مربوط به آیتم‌های کاری از وظایف پیمانکار می‌باشد.

۱۳ - آموزش دوره‌های فنی و تخصصی در خصوص برق و لوله‌کشی و مکانیک سیستم سوخت رسانی و آب رسانی و تبرید بر اساس نیاز سنجی و شرکت در آن با پیشنهاد خود یا کارفرما به هزینه پیمانکار می‌باشد. ضمناً در صورت اعلام نیاز آموزش در تخصص‌های موجود و یا جدید در کلاس‌های داخل کارخانه و یا خارج از کارخانه، با ابلاغ کارفرما، پیمانکار موظف است کارکنان ذیربط را با هزینه خود معرفی نماید.

۱۴ - مطالعه نقشه‌ها و کاتولوگ‌های کلیه تجهیزات و تدوین برنامه سرویس و روش تعمیر و بازسازی و تعویض و بهره‌برداری هر جزء تجهیزات بعنوان آیتم‌های کاری و اجراء برنامه سرویس و تعمیر و نگهداری آن.

۱۵ - انجام خدمات مربوط به سرویس و تعمیر و نگهداری تجهیزات موضوع مورد قرارداد در سه شیفت کاری صبح، بعدازظهر و شب می‌باشد و تعطیلی در انجام خدمات مطلقاً ممنوع بوده و پیمانکار مجاز نیست تحت هر شرایط و عنوانی مبادرت به تعطیل عملیات نماید. در صورت انجام این عمل مکلف به جبران خسارت وارده به کارفرما معادل دو برابر خسارت تعیین شده توسط کارشناس کارفرما بوده و در صورت تکرار علاوه بر جبران خسارت، کارفرما حق فسخ قرارداد را خواهد داشت.

۱۶ - هرگونه قصور و تعلل و کم‌کاری پیمانکار و آثار آن در تولید و یا ضرر و زیان به تجهیزات و تأسیسات سیستم سوخت رسانی، توسط کارشناسان منتخب کارفرما محاسبه شده و میزان خسارات از مطالبات پیمانکار بعنوان جریمه و خسارت کسر و یا از تضمینات پیمانکار برداشت می‌گردد.

۱۷ - پیمانکار موظف است با حضور و نظارت کارشناس متخصص خود بر اساس برنامه کاری که به تصویب کارفرما رسیده و همچنین اقدامات پیشگیری بنحوی انجام وظیفه نماید که توقفی در روند تولید سیمان بدلیل عدم پیش‌بینی و اقدامات مربوطه به تعهدات پیمانکار بوجود نیاید. چارت سازمانی و جدول شرایط احراز شغل که به تایید پیمانکار و کارفرما رسیده است جزء لاینفک قرارداد می باشد .

۱۸ - کل سازمان کاری پیمانکار ۴۶ نفر کارکنان متخصص و ماهر و نیمه‌ماهر بشرح زیر می‌باشد که با توجه به نوع کار و وظایف آنان در هر بخش و ایستگاه کاری با نظر کارفرما و ناظر از نظر توانایی و تخصص تعیین و تست گردیده و بکار گرفته می‌شود.

- سرپرست کارگاه تاسیسات صنعتی و شرب ۱ نفر

- کارشناس تاسیساتی برودتی و تهویه صنعتی ۱ نفر

- کارشناس برق ۱ نفر

- کارشناس بهداشت ۱ نفر

- سر شیفت تاسیسات صنعتی و شرب (کارشناس تاسیسات) ۳ نفر

- تکنسین برق ۳ نفر

- اپراتور تصفیه خانه های کارخانه و شهرک مسکونی ۳ نفر

- تکنسین تاسیسات (لوله کش) ۱۲ نفر

- جوشکار ۶ نفر

- اپراتور پمپ خانه پاکت سازی و استخر برگشتی ۶ نفر

- اپراتور کلساینر واحد ( ۱ و ۲ ) ۶ نفر

- اپراتور گرمکن های مازوت قدیم و جدید ۳ نفر

- اپراتور تخلیه مازوت (در صورت نیاز کارفرما به اپراتور تخلیه مازوت به پیمانکار ابلاغ می گردد)

۱۹ - پیمانکار موظف است ترکیب سازمان کاری خود را از نظر کمی و کیفی و تخصصی و متناسب با شیفت کاری بنحوی برنامه ریزی و آماده نماید که پس از تصویب کارفرما توانایی انجام وظایف مدیریتی و کنترل و هدایت عملیات و بازدید و نظارت بر کار دستگاهها را داشته باشد و اقدامات لازم در مورد عیب یابی و پیشگیری بموقع از خرابی تجهیزات و قطعات و سیستم های موجود در خطوط تولیدی و پشتیبانی تولید را فراهم نماید بطوریکه مشکلی در روند تولید شرکت پیش نیاید و از طرفی با توجه به پیشرفت برنامه توسعه سازماندهی مناسب برای انجام وظایف را تدارک نماید.

۲۰- در صورت نیاز به نفرات جدید در شرایطی که خطوط تولید با مازوت کار کند یا همزمان دو خط فعال باشد با درخواست ناظر و تایید مدیر عامل شرکت تعداد نفرات درخواستی توسط پیمانکار برای دوره مشخص و معین بدون مطالبه هیچگونه هزینه ای اقدام نماید.

۲۱ - چنانچه پیمانکار از نظر اقدامات مراقبتی و تعمیر و نگهداری تجهیزات در خطوط تولید و جدیدالاحداث اقدام اصولی ننماید و بدلیل عدم انتصاب کارشناسان با تجربه و متخصص موجبات عدم مراقبت و تعمیرات و نگهداری مناسب و توقف سیستم تولید را بیش از حد معمول فراهم نماید کارفرما می تواند ضمن اینکه پیمانکار را مشمول جریمه قرار دهد، کارشناسان ذیصلاح را بخدمت گرفته و کلیه حقوق و مزایای آنها با احتساب ۱۵٪ هزینه بالاسری را از کارکرد پیمانکار کسر نماید.

۲۲ - هر امکاناتی که جهت ارتقاء سطح تولید و بهینه سازی سیستم و تغییرات اجباری که در نظر گرفته می شود (اعم از ماشین آلات و تأسیسات جانبی و یا تغییرات در سیستم ها) پیمانکار موظف است نهایت همکاری و همراهی با پیمانکار نصب را داشته و پس از نصب وظایف راه اندازی ، سرویس ، تعمیر و نگهداری و بهره برداری را انجام دهد.

۲۳ - پیمانکار موظف است سازمان کاری خود را تدوین و بر اساس آن کارکنان خود را با تشکیل پرونده به کارفرما و ناظر معرفی نموده . پس از تایید صلاحیت تخصصی و اخلاقی آنان از طرف کارفرما نسبت به بکارگیری آنان جهت انجام تعهدات خود اقدام نماید. بدیهی است تصویب سازمان کاری و نحوه عملکرد هر یک از کارکنان و حاصل انجام کار مجموعه سازمان کاری پیمانکار در طول مدت قرارداد مورد ارزیابی قرار میگیرد و چنانچه کارفرما یا ناظر حکمی بر اخراج هر یک از کارکنان پیمانکار بدلیل رفتار خلاف شئون و رویه شرکت صادر و یا عدم توانایی آنان در امور سرپرستی، نظارت، مدیریت، یا انجام کار و یا عدم توانایی مجموعه کارهای سازمان مشاهده نماید مراتب را به پیمانکار ابلاغ و پیمانکار حسب مورد تعهد به تعیین جانشین پرسنل صالح و یا رفع اشکال در جلب نظر کارفرما خواهد نمود. کلیه هزینه های کارکنان و بیمه و مالیات و سایر پرداخت های پرسنلی بعهد پیمانکار می باشد.

۲۴ - جلب رضایت کارکنان پیمانکار در هر حال بعهد پیمانکار می باشد. در مورد کارکنانی که بنا به تشخیص کارفرما و ناظر صلاحیت کار در شرکت کارفرما و سازمان کاری را نداشته باشند و اخراج آنان موجب صدور حکمی در محکومیت پیمانکار مبنی بر پذیرش کارگر مورد نظر شود، پیمانکار

متعهد است با محکوم له بنحوی سازش نماید که موضوع بازگشت بکار در محل شرکت سیمان آبیگ منتفی گردد. در صورت عدم ایفای تعهد، کارفرما مجاز به فسخ قرارداد خواهد بود.

۲۵- صرفه جویی در مصرف انرژی در رعایت زمان اوج مصرف و شرایط استاندارد کار ماشین آلات و موتورهای و مصرف قطعات با رعایت اصول پیشگیری انجام سرویس، تعمیر و نگهداری، کنترل و نظارت، بازسازی و نوسازی و رعایت سایر اصول صرفه جویی از وظایف پیمانکار بوده و همواره در فرم ارزیابی مورد محاسبه می باشد.

۲۶- پیمانکار موظف است برابر دستور العمل برنامه پیشگیری نسبت به سرویس، روغنکاری و نگهداری وسایل و تجهیزات و بر اساس زمانبندی که قبلاً به تایید ناظرین قرارداد رسیده عمل نمایند و همچنین نسبت به گردروبی از ماشین آلات و دستگاه های منطقه سوخت رسانی و تبرید صنعتی و تأسیسات صنعتی در مقاطع زمانی تعیین شده و نظافت مناسب سطوح مختلف دستگاه ها منطقه سوخت رسانی، دیگ بخار و تخلیه مازوت و همچنین محوطه داخل اتاق های گرمکن مازوت و تأسیسات و... بنحوی که مورد تایید ناظر یا دستگاه نظارت باشد اقدام نماید.

۲۷- تهیه کلیه ابزار و تجهیزات لازم برای انجام تعهدات در قسمت پیشنهادی به عهده پیمانکار می باشد، همچنین تحویل و انتقال قطعات مورد نیاز از انبارها به محل مصرف بر عهده پیمانکار می باشد،

۲۸- جابجایی و حمل و لوازم و تجهیزات و ماشین آلات مرتبط با موضوع قرارداد بعهد و هزینه پیمانکار میباشد.

۲۹- هر گونه تخریب و کنده کاری (با پیکور دستی) در محدوده موضوع قرارداد بعهد و هزینه پیمانکار می باشد.

۳۰- جمع آوری کلیه آب های داخل کانالهای اصلی بعهد و هزینه پیمانکار می باشد.

۳۱- پیمانکار حق واگذاری قرارداد را بصورت کلی و جزئی را ندارد

۳۲- هرگاه عدم صلاحیت هریک از پرسنل فنی یا مدیران پیمانکار توسط کارفرما تایید گردد پیمانکار مکلف است حداکثر ظرف مدت ۴۸ ساعت با فرد مذکور تسویه حساب نماید و نسبت به بکارگیری فرد مورد تایید کارفرما اقدام لازم را بعمل آورد.

۳۳- بازدید روزانه از تابلوهای برقی یونیت ها، کنترل ولوها، سنسورهای فشار و دما آنالوگ و دیجیتال و سیستم زمین (ارت)

۳۴- آچار کشی کلیه تجهیزات و تابلوها و... در زمان تعمیرات

۳۵- تهیه لیست خرید لوازم یدکی

۳۶- تست تجهیزات شامل ولوها، الکتروموتورها، تابلوها، سنسورهای ابزار دقیق، هیترها کابل ها و غیره.

۳۷- تعویض کلیه قطعات داخل تابلوها شامل بردها، ترانسها و مبدل ولتاژ، ترانسمیترها و...

۳۸- انجام تنظیمات مربوطه از روی کنترلر تابلو و ایجاد ارتباط با اتاق کنترل و رفع خطاها

۳۹- انجام اتصالات مربوط به سیستم زمین (ارت)

۴۰- تعویض کلیه تجهیزات و سنسورهای ابزار دقیق در صورت نیاز و برقراری اتصالات آن

۴۱- انجام کابل کشی های لازم و انجام اتصالات آن.

۴۲- پیمانکار می بادر تمام مراحل کار در محل کار حاضر بوده و در غیاب خود نماینده تام الاختیار ذیصلاح با اطلاعات فنی مورد نیاز که مورد تایید کارفرما نیز باشد حضور داشته باشد.

۴۳- پیمانکار مجاز به استفاده از اتباع خارجی و افراد کم سن و سال نمی باشد.

۴۴- پیمانکار در حفظ و حراست از اموال شرکت، ابزار و ماشین آلات، مصالح و قطعات مسئول می باشد و کارفرما در هر مقطعی می تواند آمارگیری و بررسی از وسائل را انجام دهد در صورت کمی و کاستی پیمانکار می بایست پاسخگو باشد.

۴۵- پیمانکار مسئولیت کامل ایمنی پرسنل خود را بعهد داشته و متعهد خواهد بود که پرسنل خود را ملزم به استفاده از لوازم و وسایل استحضافی نماید.

۴۶- پیمانکار موظف به تامین یکدستگاه وانت نیسان جهت حمل و نقل ابزار و تجهیزات در طول مدت قرارداد در محل سایت کاری می باشد

۴۷- در صورت استفاده از جرثقیل و لیفتراک کارفرما در حمل و جابجایی ابزار و تجهیزات (قابل حمل با وانت) هزینه با احتساب بالاسری از محل مطالبات پیمانکار کسر میگردد .

۴۸- پیمانکار موظف به همکاری و رفع اشکالات در سیستم های سوخت رسانی - تبرید - تاسیسات صنعتی - گرمکن و ذخیره سازی مازت بمنظور اخذ گواهینامه مورد درخواست کارفرما و یا استانداردهای ایزو می باشد .

۴۹- تصفیه حساب نهایی با پیمانکار منوط به تکمیل و امضاء فرم پیوست بوده که جزء لاینفک قرارداد میباشد.

۵۰- پیمانکار موظف است نسبت به قرارداد بیمه مسئولیت پیمانکار در مقابل پرسنل خود مطابق فرمت ارائه شده توسط شرکت سیمان آبیگ اقدام نماید.

۵۰- کارفرما می تواند در مدت قرارداد ، اجرای کار را برای یک بار و به مدت حداکثر سه ماه معلق کند ، در این صورت باید مراتب را با تعیین تاریخ کتباً به پیمانکار اطلاع دهد. در مدت تعلیق ، پیمانکار مکلف است که تمام کارهای انجام شده ، مصالح و تجهیزات پای کار ، تاسیسات و ساختمانهای موقت را بر اساس قرارداد بطور شایسته حفاظت و حراست نماید.

۵۱- کارفرما در دوران تعلیق ماهانه حداکثر تا ۱۰٪ مبلغ ثابت قرارداد در مدت تعلیق به پیمانکار می پردازد اگر به دستور کارفرما ، قسمتی از کار متوقف شود بابت هزینه های پیش بینی شده در مدت تعلیق ماهانه مبلغی معادل ۵٪ مبلغ ثابت و یا متوسط کارکرد فرضی ماهانه به تناسب کار متوقف شده به پیمانکار پرداخت می شود.

۵۲- در صورتی که تعلیق بیش از سه ماه ضروری باشد ، کارفرما می تواند با موافقت پیمانکار مدت تعلیق را برای یک بار و حداکثر سه ماه با شرایط مذکور قبلی افزایش دهد و در صورت عدم موافقت پیمانکار با تعلیق بیش از سه ماه قرارداد خاتمه یافته تلقی می گردد.

۵۳- هرگاه شرایط تعلیق بنا به تشخیص کارفرما برطرف شود کارفرما با تعیین مهلتی برای پیمانکار به منظور آماده نمودن کارگاه تاریخ شروع مجدد کار را به پیمانکار ابلاغ می نماید و پیمانکار مکلف به تبعیت خواهد بود.

**ب - شرح وظایف خاص پیمانکار در منطقه سوخت رسانی:**

**مخازن مازوت :**

**الف - تحویل و تخلیه مازوت از مبادی ورودی (راه آهن - تریلر ) و ذخیره در مخازن سوخت :**

**قطعات موجود:**

یونیت های الکترو پمپ ها - شیرهای فلکه مازوت - شیر فلکه های بخار- شیلنگ های تخلیه - اتصالات اعم از واشرها و بست ها

**رئوس تعهدات پیمانکار در سیستم های مخازن مازوت :**

۱- فک پلمپ بعد از تائید نماینده بازرسی کارفرما (بصورت سه شیفت)

۲- باز کردن و کشیدن سوپاپهای ورود هوا جهت تخلیه مازوت .

۳- رویت و کنترل ظاهری وضعیت مازوت قبل از تخلیه .

۴- موجودی مخازن مازوت و گزارش روزانه در هر شیفت در دفتر ثبت گزارش روزانه ثبت شود.

۵- هر روز تا قبل از ساعت هشت صبح بارنامه و برگه باسکول ضمیمه شده به همراه گزارش موجودی مخازن با تایید دستگاه نظارت به انبار عمومی ارسال و یک نسخه بایگانی شود.

۶- تنظیم شیرفلکه های مازوت و روغن ورودی و خروجی مخازن و دیگر شیرفلکه های این ایستگاه.

۷- استفاده از بخار جهت گرم نمودن مازوت به هنگام تخلیه تانکرها در مواقع لازم.

۸- مهر و امضای برگه های بارنامه تانکهای حمل سوخت (در محل مهر ، امضای متصدی ، نام و نام خانوادگی متصدی ، تاریخ و زمان تخلیه باید قید شود).



- ۹- تخلیه کامل تانکرهای حمل سوخت مازوت و ته کشی کامل (میزان مازوت باقیمانده کف مخزن می بایست از مقدار استاندارد ( سیصد لیتر) تجاوز نکند ، در غیر اینصورت پیمانکار باید دلیل موجه داشته باشد).
- ۱۰- در صورتیکه نیاز به تعمیر الکتروموتورها باشد ، توسط پیمانکار سوخت رسان، کابل های برق مربوطه از مدار خارج می شود و سپس الکتروموتور معیوب توسط پیمانکار جهت تعمیر (سیم پیچی، تعویض بلبرینگ، تعویض فن و کوپلینگ و غیره) به پیمانکار سیم پیچی سپرده می شود و پس از اینکه تعمیرات فوق انجام شد مجدداً الکتروموتور تعمیر شده توسط پیمانکار در محل خود نصب و راه اندازی می شود.
- ۱۱- در صورتیکه نیاز به تعمیر گیربکس باشد ، توسط پیمانکار ، گیربکس از مدار خارج شده و گیربکس معیوب توسط پیمانکار تاسیسات جهت تعمیرات به کارگاه تخصصی ( گیربکس ) ارسال و پس از انجام تعمیرات ، مجدداً گیربکس تعمیر شده توسط پیمانکار حمل و در محل خود نصب و راه اندازی انجام می شود.
- ۱۲- بازدید از چاه های ارت مخازن مازوت و شارژ آب داخل آن.

### **ب - محافظت و نگهداری مخازن مازوت :**

#### **قطعات موجود:**

شیر فلکه ها و واشره های آب بندی - لول سنج مکانیک و التراسونیک - ساکشن هیترها و مخازن سوخت

#### **رئوس تعهدات پیمانکار در سیستم های محافظت و نگهداری مخازن مازوت :**

- ۱- تخلیه ، آب مخازن جدید و قدیم موجود طبق برنامه PM هفتگی و بنا به ضرورت روزانه
- ۲- لایروبی و لجن کشی ادواری مخازن بنا به درخواست کارفرما و برنامه P.M
- ۳- تشخیص و تعمیر مخازن مازوت بنا به استانداردهای موجود و نیاز کارفرما
- ۴- تعمیر و تعویض و آب بندی شیر فلکه های مازوت و روغن
- ۵- ترمیم عایق های ورق مخازن در صورت نیاز یا درخواست کارفرما
- ۶- لایروبی و لجن کشی ماهانه حوضچه های ایمنی و مخازن سوخت بصورت مستمر.

### **ج - آماده سازی و انتقال مازوت جهت مصرف :**

#### **قطعات موجود :**

شیر فلکه های مازوت - پمپ های مازوت - فیلترهای مازوت - لوله ها و اتصالات مازوت و روغن - اتصالات اعم از واشرها و بست ها - لوله های مازوت و روغن - عایق ها

#### **رئوس تعهدات پیمانکار در سیستم های آماده سازی و ترانسفر مازوت جهت مصرف:**

- ۱- تعمیر یا تعویض شیر فلکه های مازوت
- ۲- شستشو یا تعویض فیلترهای مازوت
- ۳- ترمیم و یا تعویض کلیه لوله های انتقال مازوت در صورت نیاز یا تشخیص کارفرما
- ۴- ترمیم و یا تعویض کلیه عایق کاریهای لوله های انتقال مازوت (عایق و ورق) در صورت نیاز یا تشخیص کارفرما
- ۵- بازرسی و کنترل لوله ها و تجهیزات از نظر نشتی بصورت روزانه
- ۶- همکاری در تست های دوره ای NDT و هیدرواستاتیک جهت اخذ گواهینامه های استاندارد بنا به درخواست کارفرما.

۷- در صورتیکه نیاز به تعمیر الکتروموتورها باشد ، توسط پیمانکار سوخت رسانی، کابل های برق مربوطه از مدار خارج می شود و سپس الکتروموتور معیوب توسط پیمانکار جهت تعمیر (سیم پیچی، تعویض بلبرینگ، تعویض فن و کوپلینگ و غیره) به پیمانکار سیم پیچی سپرده می شود و پس انجام تعمیرات ، مجدداً الکتروموتور تعمیر شده توسط پیمانکار در محل خود نصب و راه اندازی انجام می شود

۸- در صورتیکه نیاز به تعمیر گیربکس باشد ، توسط پیمانکار سوخت رسانی، گیربکس از مدار خارج شده و گیربکس معیوب توسط پیمانکار جهت تعمیرات به کارگاه تخصصی ( گیربکس ) ارسال و پس از انجام تعمیرات ، مجدداً گیربکس تعمیر شده توسط پیمانکار حمل و در محل خود نصب و راه اندازی انجام می شود

## ۲ - موتورخانه های تخلیه مازوت:

جدول شناسایی موتورخانه های تخلیه مازوت و محل جغرافیایی

ردیف	نام موتورخانه تخلیه مازوت	محل جغرافیایی	تجهیزات موجود در موتورخانه
۱	موتورخانه تخلیه مازوت مخازن جدید مازوت	ضلع شرقی کارخانه سیمان و ضلع جنوبی ساختمان توسعه ، جنوب خط ریل آهن	سه ایستگاه شامل هفت شیرفلکه تخلیه مازوت و نه شیرفلکه تخلیه بخار ، سه دستگاه پمپ مارپیچی ، سه دستگاه الکتروموتور یک قیف نمونه گیری (این پمپ خانه با پمپ خانه تخلیه مازوت ریلی جدید مشترک است.)
۲	موتورخانه های تخلیه مازوت مخازن جدید	سوخت رسانی جدید ، ضلع شرقی کارخانه سیمان و ضلع جنوبی ساختمان توسعه ، سمت شرقی مخازن شش میلیون لیتری مازوت جدید	شش ایستگاه شامل هر ایستگاه سه شیرفلکه مازوت و سه شیر فلکه بخار و یک دستگاه استیشن تخلیه مازوت تانکری برای هر ایستگاه
۳	موتورخانه های تخلیه ریلی	ضلع شرقی کارخانه سیمان و ضلع جنوبی ساختمان توسعه	شیرفلکه های تخلیه مازوت و بخار (این پمپ خانه با پمپ خانه تخلیه مازوت تانکری قدیم مشترک است.)

## قطعات موجود در تابلوهای برق:

کنتاکتور - بیمتال - کنترل فاز - کلید اصلی - تایمر - کلید مینیاتوری - مدار فرمان شستی Start و stop - فیوز - کابل های برق و ...

## وسایل سیستم های موتورخانه های تخلیه مازوت

هر ایستگاه شامل هفت شیرفلکه تخلیه مازوت و نه شیرفلکه تخلیه بخار ، سه دستگاه پمپ مارپیچی ، سه دستگاه الکتروموتور، یک قیف نمونه گیری (این پمپ خانه با پمپ خانه تخلیه مازوت ریلی جدید مشترک است.)

شش ایستگاه شامل هر ایستگاه سه شیر فلکه مازوت و سه شیر فلکه بخار و یک دستگاه استیشن تخلیه مازوت تانکری برای هر ایستگاه

## رئوس تعهدات پیمانکار در موتورخانه های تخلیه مازوت

۱- تأمین و تغذیه برق الکتروموتورها در موتورخانه تخلیه مازوت مخازن قدیم از کلید زیر ۹۰۱۰ NS تا تابلو مربوطه در موتورخانه و از تابلو به الکتروموتور

۲- تأمین و تغذیه برق الکتروموتورها در موتورخانه تخلیه مازوت مخازن جدید از کلید زیر ترانس LV ۲۵ تا تابلو مربوطه در موتورخانه و از تابلو به الکتروموتور

۳- رفع اشکال احتمالی در صورت کار نکردن هر کدام از الکتروموتورها اعم از مونتاژ و دیمونتاژ و کوپله کردن

۴- تعویض کلیه قطعات تابلوهای برق و کابل‌های مربوطه تا راه‌اندازی دستگاه

۵- سرویس تابلو برق بر اساس برنامه PM و درخواست ناظر و ثبت اقدامات انجام شده

۶- تنظیم بیمتال‌های مربوطه و تایمرها

۷- شستشوی فیلترهای مازوت با گازوئیل و باد در مواقع لازم. بر اساس برنامه PM و درخواست ناظر

۸- چک کردن شیرآلات و شیرهای یکطرفه و تعمیر یا تعویض آن در صورت نیاز

۹- آب بندی فلکه‌های مازوت و روغن پمپ خانه‌ها با واشر آب بندی و تعویض شیرفلکه‌ها در صورت نیاز

۱۰- تعمیر پمپ‌ها شامل ( چرخ دنده‌ها و پکینگ‌ها و بادامکی و...).

۱۱- در صورتیکه نیاز به تعمیر گیربکس باشد، توسط پیمانکار سوخت رسانی، گیربکس از مدار خارج شده و گیربکس معیوب توسط پیمانکار جهت تعمیرات به کارگاه تخصصی ( گیربکس ) ارسال و پس از انجام تعمیرات، مجدداً گیربکس تعمیر شده توسط پیمانکار حمل و در محل خود نصب و راه‌اندازی انجام می‌شود

### ۳- پمپ‌خانه روغن گرمکن‌های مازوت ( اطاق بویلر):

#### جدول شناسایی پمپ‌های روغن گرمکن مازوت و محل جغرافیایی

ردیف	نام پمپ‌خانه	محل جغرافیایی	تجهیزات موجود در پمپ‌خانه
۱	پمپ‌خانه گرمکن مازوت ۲	ضلع شرقی ساختمان مدیریت	۲ عددالکترو پمپ - یک عدد دیگ گرمکن روغن - ۱ عدد منبع انبساط - کولکتورها - شیر آلات و ادوات ابزار دقیق - یک عدد مخزن روغن و پمپ تغذیه - یک عدد مخزن گازوئیل و پمپ تغذیه
۲	پمپ‌خانه گرمکن مازوت ۱	ضلع غربی ساختمان مدیریت	۲ عددالکترو پمپ - ۲ عدد دیگ گرمکن روغن - ۱ عدد منبع انبساط - کولکتورها - شیر آلات و ادوات ابزار دقیق - یک عدد مخزن گازوئیل و پمپ تغذیه - یک عدد مخزن روغن و پمپ تغذیه
۳	اطاق بویلر ۱ و ۲ جدید	جنب مخازن مازوت جدید	۴ عدد پمپ - ۲ عدد دیگ گرمکن روغن - ۲ عدد منبع انبساط - کولکتورها - شیر آلات و ادوات ابزار دقیق - ۲ عدد مخزن روغن - ۲ عدد یونیت الکترو پمپ های تغذیه مخازن روغن

#### قطعات موجود در تابلوهای برق:

کنتاکتور - بیمتال - کنترل فاز - کلید اصلی - تایمر - کلید مینیاتوری - مدار فرمان شستی Start و stop - فیوز - کابل‌های برق و تابلوهای PLC و ...

#### رئوس تعهدات پیمانکار در قسمت روغن گرمکن‌های مازوت:

۱- سرویس و نگهداریو تعمیر پمپ‌های مربوط به روغن

۲- سرویس و نگهداری شیرآلات، سوپاپ‌های اطمینان، فیلترهای روغن و غیره...

۳- سرویس و نگهداری دیگ‌های گرمکن روغن و مبدل‌های حرارتی و تمام تجهیزات مربوط

- ۴- سرویس و نگهداری لوله‌ها و گرفتن نشتی مربوط به دستگاهها
- ۵- سرویس و نگهداری مشعل و لوله‌های مربوط به گاز و مازوت
- ۶- تنظیم سطح روغن منبع های انبساطی باز (ایستگاه های قدیم).
- ۷- کنترل سطح گازوئیل مخازن گازوئیل (ایستگاه های قدیم).
- ۸- شستشوی مبدل ها و مسیر انتقال روغن حرارتی و مازوت طبق برنامه P.M و در خواست کارفرما.
- ۹- تعویض پمپ های مازوت و روغن در صورت لزوم.
- ۱۰- دمونتاژ و مونتاژ ، تعویض قطعات و آب بندی پمپ های مازوت و روغن در صورت لزوم.
- ۱۱- دمونتاژ و مونتاژ ، آب بندی و تعویض شیر فلکه های روغن و مازوت در صورت لزوم.
- ۱۲- دمونتاژ ، مونتاژ و تعویض کوپلینگهای پمپهای مازوت و روغن (سمت پمپ) در صورت لزوم.
- ۱۳- تنظیم نمودن (باز کردن یا بستن) انواع شیرفلکه های مازوت و روغن در کلیه مسیرهای روغن و مازوت و در سر کولکتورهای آنها.
- ۱۴- تنظیم فشار و دمای مازوت و روغن در شرایط متعارف و حداکثر تا بالاترین ظرفیت ایستگاه.
- ۱۵- نظافت محل ایستگاه بصورت روزانه و در هر شیفت کاری.
- ۱۶- جوشکاری جداره بویلر در هر بار باز نمودن آن (در صورت نیاز به تعمیرات)
- ۱۷- در صورت نیاز به آجرچینی داخل بویلر پیمانکار سوخت رسانی موظف به مطلع نمودن کارفرما در اسرع وقت می باشد
- ۱۸- همکاری در انجام تست های هیدرو استاتیک و ضخامت سنجی و رفع اشکالات بعهدہ پیمانکار می باشد .
- ۱۹- تخلیه آب رگلاتورهای هوای شیرهای پنوماتیکی در هر ۲ ساعت یکبار (ایستگاه جدید).
- ۲۰- کنترل درایر شیرهای پنوماتیکی ( دمونتاژ - مونتاژ - و حمل در صورت نیاز)
- ۲۱- تعویض گیج های فشار و دمای مکانیکی معیوب و آب بندی آنها در صورت لزوم.
- ۲۲- ثبت اطلاعات لازم حسب نیاز دستگاه نظارت و در چارچوب ایستگاه.
- ۲۳- تنظیم سطح یا لول روغن و فشار ازت منبع انبساط بسته ایستگاه جدید در محدوده مجاز و طراحی آن.
- ۲۴- تغذیه یا تعویض روغن به مخازن روغن بویلر به میزان کافی.
- ۲۵- نظافت فیلترهای روغن در هر بار توقف بویلر و تنظیم میزان دبی روغن جهت سیرکوله آن و ثبت در دفتر گزارش کار.
- ۲۶- نظافت فیلترهای دوقلوی مازوت بر اساس P.M و ثبت در دفتر گزارش کار.
- ۲۷- آماده نمودن ایستگاه جهت راه اندازی مجدد، هر بار پس از توقف.
- ۲۸- تعویض گرافیت پمپ های مازوت و روغن (در صورتیکه آب بندی پمپها از نوع گرافیتی باشد) در صورت لزوم.
- ۲۹- اجرای دقیق برنامه PM و دستور العمل تعمیرات شرکت سازنده و تکمیل نمودن گزارشات لازم در این خصوص و تحویل آن به دستگاه نظارت در زمان مورد نظر.
- ۳۰- راه اندازی بویلر روغن با سوخت مورد نظر (ایستگاه قدیم : گاز طبیعی یا گازوئیل و ایستگاه جدید : گاز طبیعی یا مازوت)حسب نظر دستگاه نظارت و کارفرما.
- ۳۱- در صورت نیاز به راه اندازی بویلر روغن ایستگاه جدید با مازوت ، یا ایستگاه قدیم با گازوئیل ، پیمانکار مکلف است قبل از راه اندازی بویلر ، به منظور آماده نمودن و گرم کردن سوخت مورد نظر اطلاعات لازم را در اختیار کارفرما قرار گیرد .
- ۳۲- راه اندازی پمپ های مازوت و روغن و مبدل های حرارتی.
- ۳۳- تنظیم فشار کنترل لوپ در محدوده مجاز و طراحی.

۳۴- در صورتیکه نیاز به تعمیر الکتروموتورها باشد ، توسط پیمانکار، کابل های برق مربوطه از مدار خارج می شود و سپس الکتروموتور معیوب توسط پیمانکار جهت تعمیر (سیم پیچی، تعویض بلبرینگ، تعویض فن و کوپلینگ و غیره) به پیمانکار سیم پیچی سپرده می شود و پس انجام تعمیرات ، مجدداً الکتروموتور تعمیر شده توسط پیمانکار در محل خود نصب و راه اندازی انجام می شود.

۳۵- تخلیه گازوییل از تانکرهای سوخت و انتقال به مخازن گازوییل (ایستگاههای قدیم).

۳۶- سرویس و تعمیر و عیب یابی از کلیه تجهیزات برقی و ابزار دقیق بجز سیستم روشنایی محلی و بند ۳۴ بعهد پیمانکار می باشد .

#### ۴ - پمپ خانه و روغن گرمکن های مازوت (اطاق بویلر و گرمکن مازوت) :

##### «جدول شناسایی موتورخانه های حرارتی گرمکن مازوت و محل جغرافیایی»

ردیف	نام پمپ خانه	محل جغرافیایی	تجهیزات موجود در پمپ خانه
۱	موتورخانه حرارتی گرمکن مازوت خط ۱	ضلع غربی ساختمان مدیریت	تابلو برق ۲دستگاه - ۲ دستگاه شیر فلکه تنظیم کننده سوخت- ۲ دستگاه پمپ مازوت - فیلترهای مازوت - شیرآلات و اتصالات
۲	موتورخانه حرارتی گرمکن مازوت خط ۲	ضلع شرقی ساختمان مدیریت	تابلو برق ۲دستگاه - ۲ عدد شیر فلکه تنظیم کننده سوخت - ۲ دستگاه پمپ مازوت - فیلترهای مازوت - شیرآلات و اتصالات
۳	موتورخانه حرارتی گرمکن مازوت خط ۱ و ۲ جدید	جنب مخازن مازوت جدید	تابلو برق ۲دستگاه - ۱۰ عدد شیر پنو ماتیکی مازوت و روغن - ۸ دستگاه پمپ مازوت - فیلترهای مازوت - شیرآلات و اتصالات
۴	موتورخانه آماده سازی مازوت	جنب مخازن مازوت جدید	تابلو برق ۲دستگاه - ۶ عدد یونیت آماده سازی مازوت

##### قطعات موجود در تابلوهای برق:

کنتاکتور - بیمتال - کنترل فاز - کلید اصلی - تایمر - کلید مینیاتوری - مدار فرمان شستی Start و stop - فیوز - کابل های برق و ...

##### رئوس تعهدات پیمانکار در موتورخانه های حرارتی گرمکن مازوت :

- ۱- اپراتوری گرمکن مازوت در ۳ شیفت و راهبری آن .
- ۲- تنظیم سطح روغن منبع های انبساطی.
- ۳- کنترل سطح گازوئیل مخازن گازوئیل .
- ۴- تعمیر و نگهداری کلیه تجهیزات و متعلقات مکانیکی ، برقی و ابزار دقیقی در ارتباط با گرمکن ها.
- ۵- نسوزکاری کوره مشعل ها.
- ۶- آب بندی داکت ها و دودکش ها.
- ۷- رفع اشکال احتمالی کارکرد مشعل ها و تجهیزات انتقال مازوت و روغن حرارتی.
- ۸- شستشوی مبدل ها و مسیر انتقال روغن حرارتی و مازوت توسط روغن ویژه شستشو وبخار.
- ۹- دمونتاز ، انتقال ، تعمیرات و مونتاژ کلیه تجهیزات مکانیکی ، ابزار دقیق مرتبط با گرمکن های مازوت .
- ۱۰- اجرای کلیه موارد ذکر شده حسب نظر دستگاه نظارت انجام می گیرد .
- ۱۱- سرویس و نگهداری پمپ های مربوط به مازوت .

- ۱۲- سرویس و نگهداری شیرآلات، سوپاپ‌های اطمینان، فیلترهای مازوت و غیره...
- ۱۳- سرویس و نگهداری دیگ‌های گرمکن مازوت و مبدل‌های حرارتی و تمام تجهیزات مربوط .
- ۱۴- سرویس و نگهداری لوله‌ها و گرفتن نشستی مربوط به دستگاهها.
- ۱۵- سرویس و نگهداری مشعل و لوله‌های مربوط به گاز و مازوت.
- ۱۶- تنظیم سطح مازوت منبع های انبساطی باز (ایستگاه های قدیم).
- ۱۷- کنترل سطح گازوئیل مخازن گازوئیل (ایستگاه های قدیم).
- ۱۸- تعویض پمپ های مازوت و روغن در صورت لزوم.
- ۱۹- دمونتاژ و مونتاژ ، تعویض قطعات و آب بندی پمپ های مازوت و روغن در صورت لزوم.
- ۲۰- دمونتاژ و مونتاژ ، آب بندی و تعویض شیر فلکه های روغن و مازوت در صورت لزوم.
- ۲۱- دمونتاژ ، مونتاژ و تعویض کوپلینگهای پمپهای مازوت و روغن (سمت پمپ) در صورت لزوم.
- ۲۲- تنظیم نمودن (بازکردن یا بستن) انواع شیرفلکه های مازوت و روغن در کلیه مسیرهای روغن و مازوت و در سر کولکتورهای آنها.
- ۲۳- تنظیم فشار و دمای مازوت و روغن در شرایط متعارف و حداکثر تا بالاترین ظرفیت ایستگاه.
- ۲۴- نظافت محل ایستگاه بصورت روزانه و در هر شیفت کاری.
- ۲۵- جوشکاری جداره بویلر در هر بار باز نمودن آن (در صورت نیاز به تعمیرات)
- ۲۶- در صورت نیاز به آجرچینی داخل بویلر پیمانکار سوخت رسانی موظف به مطلع نمودن کارفرما در اسرع وقت می باشد
- ۲۷- انجام تست هیدرواستاتیک و ضخامت سنجی بویلر بصورت سالانه و اخذ مجوز کار بویلر به هزینه پیمانکار.
- ۲۸- تخلیه آب رگلاتورهای هوای شیرهای پنوماتیکی در هر ۲ ساعت یکبار (ایستگاه جدید).
- ۲۹- کنترل و سرویس کمپرسورهای هواو دراک شیرهای پنوماتیکی ( دمونتاژ - مونتاژ - و حمل در صورت نیاز)
- ۳۰- تعویض گیج های فشار و دمای مکانیکی معیوب و آب بندی آنها در صورت لزوم.
- ۳۱- ثبت اطلاعات لازم حسب دستگاه نظارت و در چارچوب ایستگاه.
- ۳۲- تنظیم سطح یا لول روغن و فشار ازت منبع انبساط بسته ایستگاه جدید در محدوده مجاز و طراحی آن.
- ۳۳- تغذیه یا تعویض روغن به مخازن روغن بویلر به میزان کافی.
- ۳۴- نظافت فیلترهای روغن در هر بار توقف بویلر و تنظیم میزان دبی روغن جهت سیرکوله آن و ثبت در دفتر گزارش کار.
- ۳۵- نظافت فیلترهای دوقلوی مازوت بر اساس P.M و ثبت در دفتر گزارش کار.
- ۳۶- آماده نمودن ایستگاه جهت راه اندازی مجدد، هر بار پس از توقف.
- ۳۷- تعویض گرافیت پمپ های مازوت و روغن (در صورتیکه آب بندی پمپها از نوع گرافیتی باشد) در صورت لزوم.
- ۳۸- اجرای دقیق برنامه PM و دستور العمل تعمیرات شرکت سازنده و تکمیل نمودن گزارشات لازم در این خصوص و تحویل آن به دستگاه نظارت در زمان مورد نظر.
- ۳۹- راه اندازی بویلر روغن با سوخت مورد نظر (ایستگاه قدیم : گاز طبیعی یا گازوئیل و ایستگاه جدید : گاز طبیعی یا مازوت)حسب نظر دستگاه نظارت و. کارفرما.
- ۴۰- در صورت نیاز به راه اندازی بویلر روغن ایستگاه جدید با مازوت ، یا ایستگاه قدیم با گازوئیل ، پیمانکار مکلف است قبل از راه اندازی بویلر ، به منظور آماده نمودن و گرم کردن سوخت مورد نظر اطلاعات لازم در اختیار کارفرما قرارگیرد .
- ۴۱- راه اندازی پمپ های مازوت و روغن و مبدل های حرارتی.
- ۴۲- تنظیم فشار کنترل لوپ در محدوده مجاز و طراحی.

۴۳- در صورتیکه نیاز به تعمیر الکتروموتورها باشد ، توسط پیمانکار، کابل های برق مربوطه از مدار خارج می شود و سپس الکتروموتور معیوب توسط پیمانکار جهت تعمیر (سیم پیچی، تعویض بلبرینگ، تعویض فن و کوپلینگ و غیره) به پیمانکار سیم پیچی سپرده می شود و پس انجام تعمیرات ، مجدداً الکتروموتور تعمیر شده توسط پیمانکار در محل خود نصب و راه اندازی انجام می شود

#### ۵- موتورخانه های دیگ بخار:

##### «جدول شناسایی موتورخانه های دیگ بخار و محل جغرافیایی»

ردیف	نام موتورخانه دیگ بخار	محل جغرافیایی	تجهیزات موجود در موتورخانه
۱	موتورخانه دیگ بخار داخل کارخانه	داخل کارخانه مقابل منابع مازوت قدیم	مشعل گازی و مازوتی ۲,۰۰۰,۰۰۰ کیلوکالری ۲ گانه سوز ۱ دستگاه - تابلو برق ۲ دستگاه
۲	موتورخانه دیگ بخار خارج از کارخانه	بیرون از کارخانه جنب مخازن جدید مازوت	مشعل گازی و مازوتی ۲ گانه سوز ۲ دستگاه - دیگ بخار ۵ تن ۲ دستگاه - تابلو برق ۳ دستگاه

#### قطعات موجود در تابلوهای برق:

کنتاکتور - بیمتال - کنترل فاز - کلید اصلی - تایمر - رله شیشه ای - رله - پایه رله - کابل های مربوطه - فیوز - پتانسیومتر - ترانس ۲۴ ولت

#### وسایل جانبی مشعل ۲ گانه سوز:

سوئیچ کنترل سطح آب - سوئیچ کنترل فشار هوا و گاز - پمپ آب - یونیت مشعل - شیرهای برقی - پمپ تزریق - مدار معلق کننده و ترموکوپل - فتوسل و یا چشم الکتریکی - ترانس جرقه - الکترو موتور - پمپ سوخت - المنت - سروموتور - روتاری والو - تسمه های مربوطه - شیلنگ های مربوطه مازوت - پیلوت - فن تولید هوا - میکرو سوئیچ - تاکومتر.

#### رئوس تعهدات پیمانکار در موتورخانه های دیگ بخار:

- ۱ - اپراتوری دیگ بخار به صورت ۳ شیفت و راهبری آن
- الف - تنظیم سطح آب دیگ بخار
- ب - تنظیم ترموستات های مربوطه - تنظیم ترموستات های سوخت
- ج - زدن سوپاپ اطمینان به صورت هفتگی
- د - تخلیه نمودن بخار دیگ بخار در هر شیفت
- ۲ - رفع اشکال احتمالی کارکرد مشعل اعم از وسایل برقی مربوط به مشعل و یا قطعات موجود در تابلو برق
- ۳- تعمیر و نگهداری دیگ شامل ( کور کردن لوله های سوراخ ، تعمیر پمپ دیگ ) .
- ۴- نسوز کاری مشعل ها شامل مشعل های گرمکن مازوت قدیم و توسعه
- ۵- تعمیر و نگهداری داکت ها و دودکش گرمکن های مازوت
- ۶- تعمیر مشعل شامل (نازل ها ، فن ها ، شعله پخش کن )
- ۷- تمیز کردن و تست دی اریتر و سوپاپ اطمینان .
- ۸ - تعویض رزین های سخت گیر.
- ۹ - نگهداری و تعمیر کلیه تجهیزات بخار شامل تله های آبگیر و دی اریتر ، دیگ و مشعل و لوله های مرتبط به بخار.

۱۰ - در صورتیکه نیاز به تعمیر الکتروموتورها باشد ، توسط پیمانکار سوخت رسانی، کابل های برق مربوطه از مدار خارج می شود و سپس الکتروموتور معیوب توسط پیمانکار جهت تعمیر (سیم پیچی، تعویض بلبرینگ، تعویض فن و کوپلینگ و غیره) به پیمانکار سیم پیچی سپرده می شود و پس انجام تعمیرات ، مجدداً الکتروموتور تعمیر شده توسط پیمانکار در محل خود نصب و راه اندازی انجام می شود

#### ۶- ایستگاه مشعل اصلی کوره ۱ و ۲ ( گاز و مازوت )

##### قطعات موجود :

شیر فلکه ها - ادوات ابزارو دقیق و کنترل - فیلترهای گاز و مازوت - کنتورهای گاز و مازوت - لوله های ارتباطی گازو مازوت و روغن - عایق ها

##### رئوس تعهدات پیمانکار در ایستگاه مشعل اصلی کوره های ۱ و ۲ و ۳

- ۱- تعمیر و نگهداری کلیه شیر فلکه های مازوت و روغن و گاز
- ۲- تعمیر و نگهداری و سرویس فیلترهای مازوت و گاز
- ۳- دمونتاز و مونتاژ کنتور مازوت و گاز در صورت درخواست کارفرما
- ۴- آب بندی گیج های فشار و دما
- ۵- تعویض کلیه شیر فلکه ها - گیج ها - فیلترها - کنتورهای مازوت و گاز در صورت نیاز
- ۶- نظافت محل تعمیرات و تجهیزات
- ۷- اصلاح مسیر لوله های مازوت یا روغن حسب نظر دستگاه نظارت
- ۸- فلاشینگ کردن مسیرهای لوله های مازوت و پرچ نمودن مسیرهای گاز حسب نظر دستگاه نظارت
- ۹- ترمیم عایق های معیوب موجود (ورق کاری و عایقکاری)
- ۱۰- جوشکاری و ترمیم و تعویض لوله یا شیر آلات یا اتصالات مازوت و گاز و تست NDT لازم بر حسب نیاز کارفرما.
- ۱۱- تنظیم کلیه شیر آلات مرتبط با گازو مازوت و هوای فشرده یونیت های مازوت و گاز.
- ۱۲- تنظیم رگلاتورهای گاز بر حسب نیاز کارفرما و دستگاه نظارت .
- ۱۳- سرویس و تعمیر و نگهداری رگلاتورهای گاز و کلیه تجهیزات مرتبط با آن.
- ۱۴- ترمیم و لوله کشی و سرویس کلیه لوله های ایستگاههای گاز اعم از فولادی و جوشی و فتینگ.

##### ۷- ایستگاه مشعل کلسانیر ( مازوت و گاز )

##### قطعات موجود :

شیر فلکه ها - فیلترهای گاز و مازوت - کنتورهای گاز و مازوت - لوله های ارتباطی گازو مازوت و روغن - عایق ها - ۲ عدد مشعل مازوت - ۲ عدد مشعل گاز - لوله های هوایی مشعل

##### رئوس تعهدات پیمانکار در ایستگاه مشعل کلسانیر :

- ۱- تعمیر و نگهداری کلیه شیر فلکه های مازوت و روغن و گاز.
- ۲- تعمیر و نگهداری و سرویس فیلترهای مازوت و گاز.
- ۳- دمونتاز و مونتاژ کنتور مازوت و گاز در صورت درخواست کارفرما.
- ۴- آب بندی گیج های فشار و دما.
- ۵- تعویض کلیه شیر فلکه ها - گیج ها - فیلترها - کنتورهای مازوت و گاز در صورت نیاز.
- ۶- نظافت محل تعمیرات و تجهیزات .
- ۷- اصلاح مسیر لوله های مازوت یا روغن حسب نظر دستگاه نظارت .
- ۸- فلاشینگ کردن مسیرهای لوله های مازوت و پرچینگ مسیرهای گاز حسب نظر دستگاه نظارت.



- ۹- ترمیم عایق های معیوب موجود (ورق کاری و عایق کاری)
  - ۱۰- اپراتوری مشعل در سه شیفت کاری.
  - ۱۱- تعمیر یا تعویض قطعات معیوب مشعل ها.
  - ۱۲- تعویض لوله ها و شلنگ های هوا.
  - ۱۳- راه اندازی مشعل ها حسب نظر دستگاه نظارت .
  - ۱۴- تنظیم کلیه شیرآلات مرتبط با گاز و مازوت و هوای فشرده یونیت های گاز و مازوت .
  - ۱۵- تنظیم رگلاتور گاز بر حسب نیاز کارفرما و دستگاه نظارت .
  - ۱۶- سرویس و تعمیر و نگهداری رگلاتورهای گاز و کلیه تجهیزات مرتبط با آن
  - ۱۷- نظافت مشعل های مازوت و گاز و نازل های آن در هر زمان پس از توقف .
  - ۱۸- جوشکاری و ترمیم یا تعویض لوله یا شیر آلات مازوت و تست NDT بر حسب نیاز کارفرما.
- ۸- ایستگاه سوخت رسانی مشعل های آسیاب لوشه و آسیاب های گلوله ای (گاز)**
- شیر فلکه ها - ادوات ابزار دقیق - و تابلوی کنترل مرکزی - فیلترهای گاز و مازوت - کنتورهای گاز و مازوت - لوله های ارتباطی گاز و مازوت - هیتر برقی مازوت - عایق ها - رگلاتورهای گاز و تجهیزات مرتبط با آن
- رئوس تعهدات پیمانکار :**
- ۱- تعمیر و نگهداری کلیه شیر فلکه های مازوت و روغن و گاز.
  - ۲- تعمیر و نگهداری و سرویس فیلترهای مازوت و گاز.
  - ۳- دمونتاژ و مونتاژ کنتور مازوت و گاز در صورت درخواست کارفرما.
  - ۴- آب بندی گیج های فشار و دما .
  - ۵- تعویض کلیه شیر فلکه ها - گیج ها - فیلترها - کنتورهای مازوت و گاز در صورت نیاز.
  - ۶- نظافت محل تعمیرات و تجهیزات .
  - ۷- اصلاح مسیر لوله های مازوت یا روغن حسب نظر دستگاه نظارت .
  - ۸- فلاشینگ کردن مسیرهای لوله های مازوت و پرچینگ مسیرهای گاز حسب نظر دستگاه نظارت.
  - ۹- ترمیم عایق های معیوب .
  - ۱۰- سرویس و تعمیر و عیب یابی کلیه تجهیزات برق و ابزار دقیق بجز روشنایی محلی و تعمیرات الکترو موتوری بعهد پیمانکار می باشد .
  - ۱۱- راه اندازی یونیت های گاز و مازوت .
  - ۱۲- دمونتاژ و مونتاژ رگلاتورهای گاز و شیرآلات مازوت و گاز در صورت نیاز.

## **ج - شرح تعهدات خاص پیمانکار در منطقه تأسیسات آبرسانی و تبرید صنعتی**

### **۱ - پمپ خانه ها:**

#### **جدول شناسایی پمپ خانه ها و محل جغرافیایی**

ردیف	نام پمپ خانه	محل جغرافیایی	تجهیزات موجود در پمپ خانه
۱	پمپ خانه پاکت سازی	محوطه کارخانه پاکت سازی	الکتروپمپ ۸ دستگاه - تابلو برق ۵ دستگاه - دیزل - پمپ ۱ دستگاه

ردیف	نام پمپخانه	محل جغرافیایی	تجهیزات موجود در پمپخانه
۲	پمپخانه استخر راه آهن	جنب ریل محوطه بارگیرخانه	الکتروپمپ ۴ دستگاه - تابلو برق و شیرآلات و اتصالات
۳	پمپخانه استخر آب برگشتی	جنب ریل راه آهن ساختمان توسعه	الکتروپمپ ۴ دستگاه - تابلو برق و شیرآلات و اتصالات
۴	پمپخانه استخر make up	بالای کارخانه بتن سازی	شیرآلات و اتصالات
۵	پمپخانه کشاورزی	پشت کانتین	الکترو پمپ ۲ دستگاه - تابلو ۲ دستگاه - شیرآلات و اتصالات
۶	پمپخانه استخر جنب توربو	روبروی مواد خام خط ۱	الکتروپمپ ۱ دستگاه - تابلو برق ۱ دستگاه - شیرآلات و اتصالات
۷	پمپخانه ساتالایت	زیر کوره خط ۲	الکتروپمپ ۲ دستگاه - تابلو برق ۲ دستگاه - شیرآلات و اتصالات
۸	پمپخانه پاسگاه معدن	جنب دفاتر نقلیه سنگین	الکتروپمپ ۱ دستگاه - تابلو برق ۱ دستگاه - شیرآلات و اتصالات
۹	پمپخانه آسیاب سنگ	داخل محوطه آسیاب سنگ	الکتروپمپ ۱ دستگاه - تابلو برق ۱ دستگاه - شیرآلات و اتصالات
۱۰	پمپخانه پشت نانوایی شهرک	پشت نانوایی شهرک	الکتروپمپ ۲ دستگاه - تابلو برق ۲ دستگاه - شیرآلات و اتصالات
۱۱	پمپخانه دو پل خط ۱	جلوی دو پل وزیر کوره خط ۱ قدیم	الکتروپمپ ۲ دستگاه - تابلو برق ۲ دستگاه - شیرآلات و اتصالات
۱۲	پمپخانه دو پل خط ۲ قدیم	جلوی دو پل خط ۲ قدیم	الکتروپمپ ۲ دستگاه - تابلو برق ۲ دستگاه - شیرآلات و اتصالات
۱۳	پمپخانه مواد خام خط ۱	داخل محوطه مواد خام خط ۱	الکتروپمپ ۲ دستگاه - تابلو برق ۲ دستگاه - شیرآلات و اتصالات
۱۴	پمپخانه مواد خام خط ۲ قدیم	جنب فن های پشت دو پل	الکتروپمپ ۲ دستگاه - تابلو برق ۲ دستگاه - شیرآلات و اتصالات
۱۵	پمپخانه گرمکن خط ۲ قدیم	مقابل گرمکن مازوت ۲ قدیم	۲ عدد الکتروپمپ - ۲ دستگاه تابلو برق و شیرآلات
۱۶	پمپخانه برج خنک کن جدید خط ۱	جنب الکترو فیلتر لوشه	یک دستگاه یونیت استیشن کامل - ۲ دستگاه الکترو پمپ و شیرآلات و اتصالات
۱۷	پمپخانه برج خنک کن قدیم خط ۱	داخل آسیاب گلوله ای	یک دستگاه یونیت استیشن کامل - ۲ دستگاه الکترو پمپ و شیرآلات و اتصالات
۱۸	پمپخانه برج خنک کن خط ۲ قدیم	دوپل خط ۲ قدیم	۳ دستگاه الکترو پمپ - اتصالات و شیر آلات - ۱ دستگاه تابلو برق
۱۹	پمپخانه برج خنک کن خط ۲ جدید (لایه ۱ و ۲)	پری هیتر خط ۲ جدید	الکترو پمپ ۴ دستگاه - شیرآلات و اتصالات

ردیف	نام پمپخانه	محل جغرافیایی	تجهیزات موجود در پمپخانه
۲۰	پمپخانه چیلرهای رولپرس های ۱ و ۲ و ۳ و ۴	رولپرس	الکتروپمپ ۱۲ دستگاه - شیرآلات و اتصالات - مخازن آب - کونکتورها - تابلو برق

سرویس و نگهداری کلیه پمپ های آب اعم از ذکر شده و نشده مرتبط با مجموعه تولید جزء وظایف کاری پیمانکار می باشد .

#### قطعات موجود در تابلوهای برق

کنتاکتور - بیمتال - کنترل فاز - فیوزها - تایمر - مدار فرمان - کلید اصلی - کابلهای مربوطه - فلوتر - کلیدهای مربوط به فلوسوییچ - شیرهای برقی - سیستم های P.L.C

#### رئوس تعهدات پیمانکار در پمپخانهها:

- ۱-۱- تأمین و تغذیه برق الکتروموتورها در پمپخانه پاکت سازی از کلید زیر ترانس تا تابلو مربوطه و از تابلو تا الکتروموتورها و در صورت نیاز تعویض کابل های معیوب و هر یک از قطعات برقی مربوطه.
- ۱-۲- تأمین و تغذیه برق الکتروموتور در پمپخانه آسیاب سیمان خط ۱ از کلید زیر NS۱۱ به کلید اصلی که در محل پمپخانه وجود دارد و از کلید اصلی به تابلو ستاره مثلث و از تابلو ستاره مثلث به الکتروموتور.
- ۱-۳- تأمین و تغذیه برق الکتروموتور در پمپخانه آسیاب سیمان خط ۲ از کلید زیر NS۱۱ به کلید اصلی که در محل پمپخانه وجود دارد و از کلید اصلی به تابلو ستاره مثلث و از تابلو ستاره مثلث به الکتروموتورها.
- ۱-۴- تأمین و تغذیه برق الکتروموتورها در پمپخانه کشاورزی از کلید زیر پست برق واحد آتش نشانی به کلید اصلی که در محل پمپخانه وجود دارد و از کلید اصلی به تابلو ستاره مثلث و از تابلو ستاره مثلث به الکتروموتورها.
- ۱-۵- تأمین و تغذیه برق الکتروموتور در پمپخانه استخر جنب حمام بالا از کلید زیر LV۲۲ به کلید اصلی که در محل پمپخانه وجود دارد و از کلید اصلی به تابلو ستاره مثلث و از تابلو ستاره مثلث به الکتروموتور.
- ۱-۶- تأمین و تغذیه برق الکتروموتورها در پمپخانه ساتلایت از کلید زیر LV۲۵ به کلید اصلی که در محل پمپخانه وجود دارد و از کلید اصلی به تابلو ستاره مثلث و از تابلو ستاره مثلث به الکتروموتورها.
- ۱-۷- تأمین و تغذیه برق الکتروموتور در پمپخانه پاسگاه معدن از کلید زیر NS آسیاب خاک خط ۲ به کلید اصلی که در محل پمپخانه وجود دارد و از کلید اصلی به تابلو ستاره مثلث و از تابلو ستاره مثلث به الکتروموتور.
- ۱-۸- تأمین و تغذیه برق الکتروموتور در پمپخانه آسیاب سنگ از کلید زیر NS آسیاب سنگ به کلید اصلی که در محل پمپخانه وجود دارد و از کلید اصلی به تابلو ستاره مثلث و از تابلو ستاره مثلث به الکتروموتور.
- ۱-۹- تأمین و تغذیه برق الکتروموتورها در پمپخانه پشت ناوایی از کلید زیر پست شهرک شهید بهشتی به کلید اصلی که در محل پمپخانه وجود دارد و از کلید اصلی به تابلو ستاره مثلث و از تابلو ستاره مثلث به الکتروموتورها.
- ۱-۱۰- تأمین و تغذیه برق الکتروموتور در پمپخانه دو پل خط ۱ از کلید زیر LV۲ به کلید اصلی که در محل پمپخانه وجود دارد و از کلید اصلی به تابلو ستاره مثلث و از تابلو ستاره مثلث به الکتروموتور.
- ۱-۱۱- تأمین و تغذیه برق الکتروموتور در پمپخانه دو پل خط ۲ از کلید زیر LV۲۳ به کلید اصلی که در محل پمپخانه وجود دارد و از کلید اصلی به تابلو ستاره مثلث و از تابلو ستاره مثلث به الکتروموتور.
- ۱-۱۲- تأمین و تغذیه برق الکتروموتور در پمپخانه مواد خام خط ۱ از کلید زیر LV۵ به کلید اصلی که در محل پمپخانه وجود دارد و از کلید اصلی به تابلو ستاره مثلث و از تابلو ستاره مثلث به الکتروموتور.
- ۱-۱۳- تأمین و تغذیه برق الکتروموتور در پمپخانه مواد خام خط ۲ از کلید زیر LV۲۳ به کلید اصلی که در محل پمپخانه وجود دارد و از کلید اصلی به تابلو ستاره مثلث و از تابلو ستاره مثلث به الکتروموتور.

- ۱-۱۴- تامین و تغذیه برق الکترو موتور در پمپ خانه گرمکن خط ۲ از کلید زیر LV۲۳ به کلید اصلی که در محل پمپ خانه وجود دارد و از کلید اصلی به تابلو ستاره مثلث و از تابلو ستاره مثلث به الکتروموتور.
- ۱-۱۵- بازدید و سرویس دوره‌ای تابلوهای برق براساس برنامه P.M و یا درخواست کارفرما و ثبت اقدامات انجام شده.
- ۱-۱۶- نصب فلوتر و کابل مربوطه برای کنترل سطح آب.
- ۱-۱۷- در صورتیکه نیاز به تعمیر الکتروموتورها باشد توسط پیمانکار تأسیسات، کابل‌های برق مربوطه از مدار خارج می‌شود و سپس الکتروموتور معیوب توسط جهت تعمیر (سیم‌پیچی، تعویض بلبرینگ، تعویض فن و کوپلینگ و غیره) به واحد سیم‌پیچی سپرده می‌شود و پس از اینکه تعمیرات فوق انجام شد مجدداً الکتروموتور تعمیر شده توسط پیمانکار تأسیسات در محل خود نصب و راه‌اندازی انجام می‌شود. کنده کاری و حفاری دیواری و زمینی از قبیل خاکبرداری، کندن بتن جهت تعویض و تعمیر کابل‌های زمینی و هوایی (تأمین ماشین‌آلات و کمپرسور هوا و غیره) مورد نیاز بعهدہ پیمانکار می‌باشد.
- ۱-۱۸- در صورت لزوم تعویض هر یک از قطعات برقی در تابلو برق و در صورت نیاز تعویض کابل‌های معیوب آن.
- ۱-۱۹- تعمیر و تعویض، دمنناژ، مونتاژ، حمل پمپ‌های (آب - اسید شور - روغن) چه از نوع طبقه ای، سانتر فیوژ، حلزونی و بادامکی.
- ۱-۲۰- نگهداری و سرویس دوره ای پمپ ها بر اساس برنامه P.M یا درخواست کارفرما شامل گریس کاری، هواگیری روزانه، اندازه گیری دما و فشار و ...
- ۱-۲۱- تعمیر کلیه لوله ها و اتصالات مربوط به پمپ ها مورد نظر در انواع سایزها (اعم از جوشی، رزوه ای، پلی استیشن)
- ۱-۲۲- تعمیر و نگهداری (گریس کاری تمامی شیر آلات، شیر فلکه ها، شیرهای پروانه ای و آب بندی شیرهای یکطرفه سوپاپ، فلوتر و غیره).
- ۱-۲۳- تمیز کاری استخرها و تانکرهای آب براساس برنامه P.M و یا درخواست کارفرما.
- ۱-۲۴- تمیز کاری صافی ها و محوطه پمپ خانه ها.
- ۱-۲۵- ثبت کلیه اقدامات انجام گرفته توسط پیمانکار و ارائه گزارش مستمر به دستگاه نظارت.
- ۱-۲۶- گرفتن نشی لوله های آب و مخازن.
- ۱-۲۷- تعویض کلیه لوله های پوسیده و اتصالات آن.
- ۱-۲۸- حفاری، کندن، رنگ آمیزی، عایق کاری و پوشاندن آن طبق استانداردهای موجود.
- ۱-۲۹- انجام کلیه عملیات لوله کشی صنعتی و غیر صنعتی در کلیه ابعاد و مترائ درخواستی کارفرما.
- ۱-۳۰- ایجاد هرگونه انشعاب جدید در هر نوع و سایز لوله درخواستی کارفرما
- ۱-۳۱- تعمیر پمپ‌های (آب - روغن - گازویل - اسید شور) چه از نوع طبقه‌ای، سانتر فیوژ، حلزونی و بادامکی
- ۱-۳۲- نگهداری دوره‌ای، ماهیانه و روزانه پمپ‌ها شامل گریس کاری، هواگیری روزانه، اندازه‌گیری دما و فشار و غیره ..
- ۱-۳۳- تعمیر کلیه لوله‌ها و اتصالات مربوط به پمپ‌های مورد نظر در انواع سایزها.
- ۱-۳۴- تعمیر و نگهداری «گریس کاری تمامی شیرآلات، شیر فلکه‌ها، شیرهای پروانه‌ای و آب‌بندی شیرهای یک‌طرفه سوپاپ، فلوتر و غیره ...».
- ۱-۳۵- تمیزکاری استخرها و تانکرهای مربوط به آب و گازوئیل هر دو سال یکبار.
- ۱-۳۶- تمیزکاری صافی‌ها و محوطه پمپ‌خانه‌ها.
- ۱-۳۷- گرفتن نشی‌های لوله‌های آب، گازوئیل.
- ۱-۳۸- تعویض کلیه لوله‌های پوسیده و اتصالات آن.
- ۱-۳۹- در پمپ خانه های برج های خنک کن چنانچه نیاز به تعمیر پمپ شیر آلات تأسیساتی باشد پس از انتقال پمپ توسط پیمانکار فیلتراسیون به کارگاه تأسیسات این پمپ ها توسط پیمانکار تأسیسات تعمیر و مجددا نصب و راه اندازی میشود.

#### شرح وظایف اپراتور در پمپ‌خانه پاکت‌سازی:

در هر شیفت کاری یک نفر اپراتور مسئولیت این پمپخانه را عهده‌دار می‌باشد.

۱- کنترل سطح آب استخر.

۲- کنترل فشار کاری آب کارخانه.

۳- گریس کاری و روغن کاری الکتروموتورها و پمپ‌های مربوطه.

۴- سرویس و نگهداری پمپ دیزل از قبیل تأمین سوخت و تعویض روغن و فیلترهای هوا و روغن و سوخت و تعمیر آن در صورت لزوم و بر حسب درخواست کارفرما .

۵- نظافت محل پمپخانه.

۶- کنترل لوله های سیلوهای آب

۷- بازدید مستمر از چاه های عمیق و کنترل آب برداشتی از آنها و تعویض قطعات معیوب آنها

۸- بازدید مستمر از پمپ خانه استخر make up و تعویض قطعات معیوب آنها

## ۲- چاه‌های عمیق:

### جدول شناسایی چاه‌های عمیق و محل جغرافیایی

ردیف	نام چاه عمیق	محل جغرافیایی	تجهیزات موجود در چاه عمیق
۱	چاه عمیق پشت دیوار پاکت‌سازی (W۱)	جنب دوخوابه‌های مسکونی	SOFT STARTER KW تابلو برق تغذیه
۲	چاه عمیق پشت تأمین اجتماعی (W۲)	پشت تأمین اجتماعی	SOFT STARTER KW تابلو برق تغذیه
۳	چاه عمیق گلخانه شهرک (W۳)	داخل باغ روبروی گلخانه شهرک	SOFT STARTER KW تابلو برق تغذیه
۴	چاه عمیق پائین جاده قزوین (W۴)	پائین جاده قزوین	SOFT STARTER KW تابلو برق تغذیه
۵	چاه عمیق جنب جاده سیپورکس (W۵)	جنب جاده سیپورکس	SOFT STARTER KW تابلو برق تغذیه
۶	چاه عمیق جنب مسجد شهرک (W۶)	جنب مسجد شهرک	SOFT STARTER با قدرت ۱۱۰KW ۱ دستگاه تابلو برق تغذیه ۱ دستگاه
۷	چاه عمیق جنب بلوار کارخانه (W۷)	جنب بلوار کارخانه در محدوده اعلام بار	SOFT STARTER با قدرت ۱۱۰KW ۱ دستگاه تابلو برق تغذیه ۱ دستگاه
۸	چاه عمیق شماره ۴ (W۸)	ضلع شرقی کارخانه	SOFT STARTER با قدرت ۱۱۰KW ۱ دستگاه تابلو برق تغذیه ۱ دستگاه
۹	چاه عمیق جنب مهمانسرای شهرک (W۹)	جنب مهمانسرای شهرک	SOFT STARTER با قدرت ۱۱۰KW ۱ دستگاه تابلو برق تغذیه ۱ دستگاه

### قطعات موجود در تابلوهای برق:

نشان دهنده جریان و ولتاژ - ساعت تایمر - کلید مینیاتوری - کنترل فاز - ترموستات - ترستور - مدار الکترونیکی - فن های هیتسینگ - کابل های مربوطه - CT (ترانس کوران) رله شیشه ای و سیستم های P.L.C

### رئوس تعهدات پیمانکار در چاههای عمیق:

۱- در چاه W۷ و W۱ کابل کشی از زیر کلید ترانس داخل پاکت سازی تا تابلوی تغذیه چاه و از تابلو تغذیه به تابلوی SOFT STARTER و از تابلو برق به پمپ شناور.

۲- در چاه W۳ و W۲ کابل کشی از زیر کلید ترانس چاه عمیق داخل باغ تا تابلوی تغذیه چاه و از تابلو تغذیه به تابلوی SOFT STARTER و از تابلو فوق به پمپ شناور.

۳- در چاه W۴ کابل کشی از زیر کلید ترانس جنب پمپخانه این چاه تا تابلوی تغذیه چاه و از تابلو تغذیه به تابلوی SOFT STARTER و از تابلوی فوق به پمپ شناور.

۴- در چاه W۶ و W۵ کابل کشی از زیر کلید ترانس پست شهرک تا تابلوی برق تغذیه چاه و از تابلو تغذیه به تابلوی SOFT STARTER و از تابلوی برق فوق به شناور داخل چاه.

۵- در چاه W۸ کابل کشی از زیر کلید ترانس LV۲۲ تا تابلوی برق تغذیه و از تابلو برق تغذیه به تابلوی SOFT STARTER و از تابلوی برق فوق به شناور داخل چاه.

۶- در چاه W۹ کابل کشی از زیر کلید ترانس جنب مهمانسرای شهرک تا تابلوی برق تغذیه و از تابلو برق تغذیه به تابلوی SOFT STARTER و از تابلوی برق فوق به شناور داخل چاه.

۷- عیب یابی و رفع اشکال در کارکرد دو تابلو برق (تابلو برق تغذیه و تابلو برق SOFT STARTER) و در صورت نیاز تعویض هر یک از قطعات برقی موجود در ۲ تابلو برق فوق الاشاره و راه اندازی مجدد آن.

۸- در چاه W۱ و W۷ ترمیم و تعویض و آپارات کابل از شناور تا زیر کلید ترانس داخل پاکت سازی.

۹- در چاه W۳ و W۲ - ترمیم و تعویض و آپارات کابل از شناور تا زیر کلید ترانس چاه عمیق داخل باغ.

۱۰- در چاه W۴ - ترمیم و تعویض و آپارات کابل از شناور تا زیر کلید ترانس جنب پمپخانه این چاه.

۱۱- در چاه W۶ و W۵ - ترمیم و تعویض و آپارات کابل از شناور تا زیر کلید ترانس پست شهرک.

۱۲- در چاه W۸ - ترمیم و تعویض و آپارات کابل از شناور تا زیر کلید ترانس LV۲۲.

۱۳- در چاه W۹ - ترمیم و تعویض و آپارات کابل از شناور تا زیر کلید ترانس جنب مهمانسرای شهرک.

۱۴- در صورت وجود اشکال در سیستم داخلی DRIVE تابلو SOFT STARTER، درایو موردنظر از تابلو جدا و توسط شرکت سیمان آبیگ جهت تعمیر به شرکت سازنده ارجاع می گردد.

۱۵- سرویس و بازدید دوره ای بر اساس برنامه P.M یا درخواست کارفرما و ثبت اقدامات انجام شده.

۱۶- تعویض و نگهداری لوله های داخل چاه.

۱۷- تعمیر پمپ های سر چاه شامل «تعویض بلبرینگ، شافت و غیره ...»

۱۸- تعمیر و نگهداری شیرآلات و آب بندی سوپاپ داخل.

۱۹- نگهداری، تعمیر و سرویس کلیه تجهیزات استخرهای P۱ الی P۸ و لوله های انتقال (استخرهای آب برگشتی، آب ذخیره، آب کشاورزی و ...) که در دست طراحی است و یا بهره برداری می باشد.

### رئوس تعهدات پیمانکار در تامین و تعمیرات پمپ های لجن کش سیار:

تعداد پمپ لجن کش بنا به نیاز کارفرما ( حداقل ۴ دستگاه که می بایست توسط پیمانکار تامین گردد ).

تعداد تابلوی برق ۳ دستگاه و شامل: کنتاکتور- بیمتال- کلید اصلی- فیوز- کلید مینیاتوری- کابل‌های مربوطه- پریزهای مربوطه- چهارشاخه‌های مربوطه و ... .

۱- سرویس تابلوهای برق به صورت ماهیانه و ثبت اقدامات انجام شده.

۲- تنظیم بیمتال.

۳- رفع اشکالهای احتمالی و تعویض قطعات برقی موجود در تابلو برق.

**۳- تبرید صنعتی:**

### " جدول شناسایی پکیج ها و چیلرهای خنک کن و محل جغرافیایی "

ردیف	نام	محل جغرافیایی	تجهیزات موجود در چاه عمیق
۱	کولر گازی سامسونگ ۶۵/۰۰۰ ۱۸ دستگاه	۱- پست برق آسیاب سیمان واحد اول ۱ دستگاه ۲- پست برق آسیاب سیمان واحد دوم ۲ دستگاه ۳- پست برق گریت کولر خط ۲ جدید ۵ دستگاه ۴- پست برق IDF شرقی خط ۲ جدید ۲ دستگاه ۵- پست برق IDF غربی خط ۲ جدید ۳ دستگاه ۶- پست برق بالای IDF غربی خط ۲ جدید ۵ دستگاه	تابلو برق ۱ دستگاه - کمپرسور - کندانسور - اواپراتور - شیرهای برقی - شیر اسپنشل - فن اواپراتور - فن کندانسور - درایر - ساعت تایمر - سایدگلاس - شیرهای قطع و وصل - لوله‌های مسی ارتباطی - ترموستات - المنت‌های مربوطه و ...
۲	کوگر گازی اسپیلیت (وایکینگ) ۱۲/۰۰۰ یک دستگاه	آنالیزر کوره واحد ۲ جدید یک دستگاه	تابلو برق ۱ دستگاه - کمپرسور - کندانسور - اواپراتور - شیرهای برقی - شیر اسپنشل - فن اواپراتور - فن کندانسور - درایر - ساعت تایمر - سایدگلاس - شیرهای قطع و وصل - لوله‌های مسی ارتباطی - ترموستات - المنت‌های مربوطه و ...
۳	چیلر هوا خنک هیوندایی ۱۷ تن (تهویه دماوند) ۲ دستگاه	۱- IDF لاین غربی خط ۲ جدید یکدستگاه ۲- IDF لاین شرقی خط ۲ جدید یکدستگاه	تابلو برق ۱ دستگاه - کمپرسور - کندانسور - اواپراتور - شیرهای برقی - شیر اسپنشل - فن اواپراتور - فن کندانسور - درایر - ساعت تایمر - سایدگلاس - شیرهای قطع و وصل - لوله‌های مسی ارتباطی - ترموستات - المنت‌های مربوطه و ...
۴	پکیج دماوند ۲۰ تنی هوا خنک	۱- پست برق کوره یکدستگاه	تابلو برق ۱ دستگاه - کمپرسور - کندانسور - اواپراتور - شیرهای برقی -

ردیف	نام	محل جغرافیایی	تجهیزات موجود در چاه عمیق
	۴ دستگاه	۲-پست برق مولتی درایور یکدستگاه ۳-اتاق هیدرولیک گریت یکدستگاه ۴-پست برق ESP خط یک یکدستگاه	شیر اسپنشل - فن اواپراتور - فن کندانسور - درایر - ساعت تایمر - سایدگلاس - شیرهای قطع و وصل - لوله‌های مسی ارتباطی - ترموستات - المنت‌های مربوطه و ...
۵	چیلر دماوند ۱۰ تنی دماوند هوا خنک ۲ دستگاه	۱-پست برق مولتی درایور یکدستگاه ۲-پست برق ACS خط یک یک دستگاه	تابلو برق ۱ دستگاه - کمپرسور - کندانسور - اواپراتور - شیرهای برقی - شیر اسپنشل - فن اواپراتور - فن کندانسور - درایر - ساعت تایمر - سایدگلاس - شیرهای قطع و وصل - لوله‌های مسی ارتباطی - ترموستات - المنت‌های مربوطه و ...
۶	چیلر ۳۰ تنی دماوند آب خنک یکدستگاه	پست برق ACS یکدستگاه	تابلو برق ۱ دستگاه - کمپرسور - کندانسور - اواپراتور - شیرهای برقی - شیر اسپنشل - فن اواپراتور - فن کندانسور - درایر - ساعت تایمر - سایدگلاس - شیرهای قطع و وصل - لوله‌های مسی ارتباطی - ترموستات - المنت‌های مربوطه و ...
۷	پکیج ۱۰ تنی سابکول هوا خنک یکدستگاه	پست برق ACS۸۰۰ خط یک یکدستگاه	تابلو برق ۱ دستگاه - کمپرسور - کندانسور - اواپراتور - شیرهای برقی - شیر اسپنشل - فن اواپراتور - فن کندانسور - درایر - ساعت تایمر - سایدگلاس - شیرهای قطع و وصل - لوله‌های مسی ارتباطی - ترموستات - المنت‌های مربوطه و ...
۸	چیلر ۴۰ تنی دماوند آب خنک ۴ دستگاه	رولپرس های ۱و۲و۳و۴ چهاردستگاه	تابلو برق ۱ دستگاه - کمپرسور - کندانسور - اواپراتور - شیرهای برقی - شیر اسپنشل - فن اواپراتور - فن کندانسور - درایر - ساعت تایمر - سایدگلاس - شیرهای قطع و وصل - لوله‌های مسی ارتباطی - ترموستات - المنت‌های مربوطه و ...
۹	پکیج ۵ تنی ساب کول هوا خنک یکدستگاه	پست برق تراسیتور خط یک یکدستگاه	تابلو برق ۱ دستگاه - کمپرسور - کندانسور - اواپراتور - شیرهای برقی - شیر اسپنشل - فن اواپراتور - فن کندانسور - درایر - ساعت تایمر - سایدگلاس - شیرهای قطع و وصل - لوله‌های مسی ارتباطی - ترموستات - المنت‌های مربوطه و ...
۱۰	کولر گازی LG ۴۸/۰۰۰ یکدستگاه	۸۰۰ ACS- خط یک یکدستگاه	تابلو برق ۱ دستگاه - کمپرسور - کندانسور - اواپراتور - شیرهای برقی - شیر اسپنشل - فن اواپراتور - فن کندانسور - درایر - ساعت تایمر - سایدگلاس - شیرهای قطع و وصل - لوله‌های مسی ارتباطی - ترموستات - المنت‌های مربوطه و ...
۱۱	کولر گازی LG ۱۷/۰۰۰ یکدستگاه	۱-پست برق مولتی درایور خط یک ۶ دستگاه ۲-اتاق هیدرولیک گریت	تابلو برق ۱ دستگاه - کمپرسور - کندانسور - اواپراتور - شیرهای برقی - شیر اسپنشل - فن اواپراتور - فن کندانسور - درایر - ساعت تایمر - سایدگلاس - شیرهای قطع و وصل - لوله‌های مسی ارتباطی - ترموستات - المنت‌های مربوطه و ...



ردیف	نام	محل جغرافیایی	تجهیزات موجود در چاه عمیق
		<p>یکدستگاه</p> <p>۳- پست برق ترانسفر خط</p> <p>یک ۲ دستگاه</p> <p>۴- پست برق ACS۸۰۰ خط</p> <p>یک یکدستگاه</p> <p>۵- پست برق فن خط</p> <p>یک یکدستگاه</p> <p>۶- پست برق طبقه دوم لوشه</p> <p>یکدستگاه</p> <p>۷- پست برق مواد خام خط</p> <p>۱ و فایفر ۲ دستگاه</p> <p>۸- پست برق آسیاب خاک ۱</p> <p>دستگاه</p> <p>۹- پست برق بارگیر خانه ۲</p> <p>دستگاه</p>	<p>ترموستات - المنت های مربوطه و ...</p>
۱۲	پنجره ای Airwell ۱۸/۰۰۰ دودستگاه	<p>پست برق PLC طبقه دوم</p> <p>مواد خام خط یک یکدستگاه</p> <p>۲- اتاقک PLC استایکرانبار</p> <p>خاک جدید یکدستگاه</p>	<p>تابلو برق ۱ دستگاه - کمپرسور - کندانسور - اواپراتور - شیرهای برقی - شیر اسپنشل - فن اواپراتور - فن کندانسور - درایر - ساعت تایمر - سایدگلاس - شیرهای قطع و وصل - لوله های مسی ارتباطی - ترموستات - المنت های مربوطه و ...</p>
۱۳	اسپیل LG ۲۴/۰۰۰ ۳ دستگاه	<p>۱- آزمایشگاه XRAY</p> <p>یکدستگاه</p> <p>۲- اتاق آنالیز خط ۱</p> <p>یکدستگاه</p>	<p>تابلو برق ۱ دستگاه - کمپرسور - کندانسور - اواپراتور - شیرهای برقی - شیر اسپنشل - فن اواپراتور - فن کندانسور - درایر - ساعت تایمر - سایدگلاس - شیرهای قطع و وصل - لوله های مسی ارتباطی - ترموستات - المنت های مربوطه و ...</p>
۱۴	اسپیل توشیبا ۱۸/۰۰۰ دودستگاه	<p>۱- اتاق PLC مشعل خط ۱</p> <p>یکدستگاه</p> <p>۲- آزمایشگاه XRAY</p> <p>یکدستگاه</p>	<p>تابلو برق ۱ دستگاه - کمپرسور - کندانسور - اواپراتور - شیرهای برقی - شیر اسپنشل - فن اواپراتور - فن کندانسور - درایر - ساعت تایمر - سایدگلاس - شیرهای قطع و وصل - لوله های مسی ارتباطی - ترموستات - المنت های مربوطه و ...</p>
۱۵	پکیج هوا خنک ۳۰ تنی	<p>۶ دستگاه درب های اصلی</p> <p>خط ۱ و ۲</p>	<p>تابلو برق ۱ دستگاه - کمپرسور - کندانسور - اواپراتور - شیرهای برقی - شیر اسپنشل - فن اواپراتور - فن کندانسور - درایر - ساعت تایمر - سایدگلاس - شیرهای قطع و وصل - لوله های مسی ارتباطی - ترموستات - المنت های مربوطه و ...</p>
۱۶	پکیج هوا خنک ۴۰ تنی یکدستگاه (تهویه دماوند)	<p>موتور اصلی کوره</p>	

سرویس و نگهداری و تعمیرات کلیه پکیج ها و چیلرهای تبرید صنعتی اعم از ذکر شده و نشده مرتبط با مجموعه تولید جزء وظایف پیمانکار می باشد .

رئوس تعهدات پیمانکار در سیستم تبرید صنعتی :

۱- راه اندازی و تعمیر و نگهداری و بازرسی طبق برنامه P.M ، کلیه پکیج ها ی خنک کننده شامل هوا خنک ، آب خنک ، گازی ، یکپارچه و مجزا و چیلرها و برج های خنک کن ، رادیاتورها ، کندانسورهای هوایی و تبخیری و کولرها

۲- راه اندازی و تعمیر و نگهداری و بازرسی طبق برنامه P.M ، کلیه مبدل های حرارتی شامل اویل کولر - ایرکولر - واترکولر- و غیره و سیستم های مرتبط با آن در هر سایز و ابعاد .

۳- انجام یا ترمیم یا تعمیر لوله کشی و یا تغییر مسیر آن طبق نظر کارفرما.

۴- انجام یا تعمیر و یا ترمیم کلیه لوله های صنعتی و سیستم های خنک کننده مرتبط با کوره ها و ماشین آلات صنعتی موجود و یا ماشین آلات صنعتی که در آینده ایجاد خواهد شد .

۵- رسوب زدایی کلیه تجهیزات خنک کننده آبی صنعتی طبق نظر کارفرما و برنامه های P.M

۴-کمپرسورهای باد و دستگاه کوتینگ زن :

«جدول شناسایی کمپرسورهای باد و کمپرسورخانه ها و محل جغرافیایی»

ردیف	نام کمپرسورخانه	محل جغرافیایی	تجهیزات موجود در کمپرسور باد
۱	کمپرسورهای باد دوپل خط ۱	در دوپل خط ۱	کمپرسور و خنک کن های مربوطه ۵ دستگاه - تابلو برق ۵ دستگاه
۲	کمپرسورهای باد دوپل خط ۲	در دوپل خط ۲	کمپرسور و خنک کن های مربوطه ۲ دستگاه - تابلو برق ۲ دستگاه
۳	کمپرسورخانه پنچرگیری قدیم	جنب تعمیرات کمپرسورها	کمپرسور ۱ دستگاه - تابلو برق ۱ دستگاه
۴	کمپرسورخانه مواد خام خط ۱	طبقه اول و دوم مواد خام خط ۱	کمپرسور ۳ دستگاه (طبقه اول ۲ دستگاه - طبقه دوم ۱ دستگاه) - تابلو برق ۳ دستگاه.
۵	کمپرسورخانه مواد خام خط ۲	در محوطه مواد خام خط ۲	کمپرسور ۱ دستگاه - تابلو برق ۱ دستگاه
۶	کمپرسور باد ریخته گری	در محوطه ریخته گری	کمپرسور ۱ دستگاه - تابلو برق ۱ دستگاه
۷	کمپرسورخانه انبار خاک	در محوطه انبار خاک خط ۲	کمپرسور ۱ دستگاه - تابلو برق ۱ دستگاه
۸	کمپرسور باد تراشکاری	داخل محوطه تراشکاری	کمپرسور ۱ دستگاه - تابلو برق ۱ دستگاه
۹	کمپرسور باد نوسازی	در محوطه نوسازی	کمپرسور ۱ دستگاه - تابلو برق ۱ دستگاه
۱۰	کمپرسور باد سیار	در محل مورد استفاده	کمپرسور ۱ دستگاه - تابلو برق ۱ دستگاه ، روی کمپرسور نصب است.
۱۱	کمپرسورخانه آسیاب خاک خط ۱	در محوطه آسیاب خاک خط ۱	کمپرسور ۱ دستگاه - تابلو برق ۱ دستگاه
۱۲	کمپرسور باد انبار فنی	در محل انبار فنی	کمپرسور ۱ دستگاه - تابلو برق ۱ دستگاه، روی کمپرسور نصب است.
۱۳	کمپرسور باد آموزش	در محل آموزش	کمپرسور ۱ دستگاه - تابلو برق ۱ دستگاه، درایر ۲ دستگاه روی کمپرسور نصب

ردیف	نام کمپرسورخانه	محل جغرافیایی	تجهیزات موجود در کمپرسور باد
			است.
۱۴	کمپرسور باد قسمت توربو کمپرسور	روبروی انبار خاک خط ۲	کمپرسور ۱ دستگاه - تابلو برق ۲ دستگاه، روی کمپرسور نصب است.
۱۵	کمپرسورخانه کوره خط ۲	زیر کوره خط ۲	کمپرسور ۲ دستگاه - تابلو برق ۲ دستگاه
۱۶	کمپرسورخانه آسیاب خاک خط ۲	در محوطه آسیاب خاک خط ۲	کمپرسور ۱ دستگاه - تابلو برق ۱ دستگاه، روی کمپرسور نصب است.
۱۷	کمپرسورخانه آسیاب سنگ	در محوطه آسیاب سنگ	کمپرسور ۱ دستگاه - تابلو برق ۱ دستگاه، روی کمپرسور نصب است.
۱۸	کمپرسورها خانه برج خنک کننده	جنب الکترو فیلتر لوشه	کمپرسور kaser دو دستگاه
۱۹	کمپرسور خانه برج خنک کننده قدیم	محوطه مواد خام ۱	کمپرسور kaser دو دستگاه - درایر ۱ دستگاه

نصب کابل دستگاه کوتینگ زن به تابلوهای محلی در کوره واحد اول و دوم  
تامین و ساخت تابلو برق در کلیه کمپرسورهای خطوط تولید به عهده پیمانکار می باشد .

#### قطعات موجود در تابلوهای برق:

کنتاکتور - بیمتال - کنترل فاز - کلید اصلی - تایمر - رله شیشه‌ای - کابل‌های مربوطه - فیوز - کلید مینیاتوری - سوئیچ‌های کنترل فشار و روغن - ترانس کاهنده - مدار فرمان و ...

#### دراپورها

ردیف	نام کمپرسورخانه	محل جغرافیایی	تجهیزات موجود در کمپرسور باد
۱	فراخن هوا تبریدی ۲،۵ دودستگاه	۱- گرمکن جدید خط ۱ و ۲ دودستگاه ۲- کلساینر واحد اول دو دستگاه ۳- طبقه چهارم پریهتر خط ۱ یکدستگاه ۴- سیلو هموزن خط ۱ یکدستگاه ۵- توربو کمپرسور خانه مرکزی یکدستگاه ۶- شنگ خط ۱ یکدستگاه ۷- چک نیر واحد ۲ جدید	کمپرسور و کندانسور - واپراتور - شیر برقی - فن - اتودرین - برشو سوئیچ - نشان دهندها

ردیف	نام کمپرسورخانه	محل جغرافیایی	تجهیزات موجود در کمپرسور باد
		دودستگاه ۸- مشعل خط ۲ جدید یکدستگاه	
۲	XEBCO تبریدی ۰,۹	۱- مشعل خط یک دوربین و هوا فشرده ابزار دقیق دودستگاه ۲- سیلو هموژن خط یک یکدستگاه ۳- یونیت برج خنک کن قدیم خط ۱ یک دستگاه ۴- برج خنک کن خط ۲ جدید لاین غربی یک دستگاه	کمپرسور و کندانسور - اواپراتور - شیر برقی - فن - اتودرین - برشو سوئیچ - نشان دهندها
۳	Parker تبریدی ۰,۹	۱- مشعل خط ۱ (خط هوا فشرده ابزار دقیق) یکدستگاه ۲- کنترل بین خطوط یک (یکدستگاه) ۳- برج خنک کن خط ۲ جدید لاین شرقی یکدستگاه	کمپرسور و کندانسور - اواپراتور - شیر برقی - فن - اتودرین - برشو سوئیچ - نشان دهندها

#### رئوس تعهدات پیمانکار در کمپرسورخانه‌ها و کمپرسورهای باد و درایورها :

- ۱ - رفع اشکال در تابلو برق و تعویض قطعات موجود در تابلو و کابل‌های مربوطه
- ۲ - تأمین و تغذیه برق کمپرسور در کمپرسورهای باد دوپل خط ۱ از کلید زیر LV۲ به کلید اصلی کمپرسور و از کلید اصلی به تابلو برق ستاره مثلث و از تابلو به الکتروموتور و فن مربوطه
- ۳ - تأمین و تغذیه برق کمپرسور در کمپرسورهای باد دوپل خط ۲ از کلید زیر LV۲۴ به کلید اصلی کمپرسور و از کلید اصلی به تابلو برق ستاره مثلث و از تابلو به الکتروموتور و فن مربوطه.
- ۴ - تأمین و تغذیه برق کمپرسور در کمپرسورخانه پنچرگیری قدیم از کلید زیر LV۲۲ به کلید اصلی کمپرسور و از کلید اصلی به تابلو برق ستاره مثلث و از تابلو به الکتروموتور و فن مربوطه.
- ۵ - تأمین و تغذیه برق کمپرسور در کمپرسورخانه مواد خام خط ۱ از کلید زیر LV۳ به کلید اصلی کمپرسور و از کلید اصلی به تابلو برق ستاره مثلث و از تابلو به الکتروموتور و فن مربوطه.
- ۶ - تأمین و تغذیه برق کمپرسور در کمپرسورخانه مواد خام خط ۲ از کلید زیر LV۲۳ به کلید اصلی کمپرسور و از کلید اصلی به تابلو برق ستاره مثلث و از تابلو به الکتروموتور و فن مربوطه.

- ۷ - تأمین و تغذیه برق کمپرسور در کمپرسور باد ریخته گری از کلید زیر LV۲۲ به کلید اصلی کمپرسور و از کلید اصلی به تابلو برق ستاره مثلث و از تابلو به الکتروموتور و فن مربوطه.
- ۸ - تأمین و تغذیه برق کمپرسور در کمپرسورخانه انبار خاک از کلید زیر LV۲۲ به کلید اصلی کمپرسور و از کلید اصلی به تابلو برق ستاره مثلث و از تابلو به الکتروموتور و فن مربوطه.
- ۹ - تأمین و تغذیه برق کمپرسور در کمپرسور باد تراشکاری از کلید زیر LV۲۵ به کلید اصلی کمپرسور و از کلید اصلی به تابلو برق ستاره مثلث و از تابلو به الکتروموتور و فن مربوطه.
- ۱۰ - تأمین و تغذیه برق کمپرسور در کمپرسور باد نوسازی از کلید زیر LV۲۲ به کلید اصلی کمپرسور و از کلید اصلی به تابلو برق ستاره مثلث و از تابلو به الکتروموتور و فن مربوطه.
- ۱۱ - تأمین و تغذیه برق کمپرسور در کمپرسور باد سیار از کلید زیر نزدیکترین LV به کلید اصلی کمپرسور و از کلید اصلی به تابلو برق ستاره مثلث و از تابلو به الکتروموتور و فن مربوطه.
- ۱۲ - تأمین و تغذیه برق کمپرسور در کمپرسورخانه آسیاب خاک خط ۱ از کلید زیر LV آسیاب خاک به کلید اصلی کمپرسور و از کلید اصلی به تابلو برق ستاره مثلث و از تابلو به الکتروموتور و فن مربوطه.
- ۱۳ - تأمین و تغذیه برق کمپرسور در کمپرسور باد انبار فنی از کلید زیر LV۱۱ به کلید اصلی کمپرسور و از کلید اصلی به تابلو برق ستاره مثلث و از تابلو به الکتروموتور و فن مربوطه.
- ۱۴ - تأمین و تغذیه برق کمپرسور در کمپرسور باد آموزش از کلید زیر پست جنب آتش نشانی به کلید اصلی کمپرسور و از کلید اصلی به تابلو برق ستاره مثلث و از تابلو به الکتروموتور و فن مربوطه.
- ۱۵ - تأمین و تغذیه برق کمپرسور در کمپرسور باد قسمت توربو کمپرسور از کلید زیر LV۲۲ به کلید اصلی کمپرسور و از کلید اصلی به تابلو برق ستاره مثلث و از تابلو به الکتروموتور و فن مربوطه.
- ۱۶ - تأمین و تغذیه برق کمپرسور در کمپرسورخانه کوره خط ۲ از کلید زیر LV۲۵ به کلید اصلی کمپرسور و از کلید اصلی به تابلو برق ستاره مثلث و از تابلو به الکتروموتور و فن مربوطه.
- ۱۷ - تأمین و تغذیه برق کمپرسور در کمپرسورخانه آسیاب خاک خط ۲ از کلید زیر LV آسیاب خاک خط ۲ به کلید اصلی کمپرسور و از کلید اصلی به تابلو برق ستاره مثلث و از تابلو به الکتروموتور و فن مربوطه.
- ۱۸ - تأمین و تغذیه برق کمپرسور در کمپرسورخانه آسیاب سنگ از کلید زیر LV آسیاب سنگ کلید اصلی کمپرسور و از کلید اصلی به تابلو برق ستاره مثلث و از تابلو به الکتروموتور و فن مربوطه.
- ۱۹ - سرویس و بازدید ماهیانه تابلو برق و ثبت اقدامات انجام شده.
- ۲۰ - نصب، راه اندازی و سرویس دوره ای کلیه درایرها ( مکانیکال و الکتریکال )

#### **۵- رؤس تعهدات پیمانکار در نگهداری و تعمیرات پمپ‌های روغن غلتک‌های کوره :**

##### **تعداد پمپ روغن غلتک در کوره خط ۱ و ۲ .**

تعداد تابلو برق ۷ دستگاه

تعداد پمپ روغن به صورت سیار ۳۰ دستگاه

تعداد تابلو برق ۱۰ دستگاه

تعداد تابلو برق ۱۰ دستگاه

۱- تأمین و تغذیه برق از زیر کلید LV۲۵ تا کلید اصلی و از کلید اصلی به تابلو برق و از تابلو برق به پمپ‌های روغن.

تابلو برق شامل: کنتاکتور- بیمتال- کلید اصلی- فیوز- کلید مینیاتوری- کابل‌های مربوطه و ...

۲- سرویس تابلوهای برق به صورت ماهیانه و ثبت اقدامات انجام شده .

۳- تأمین و تغذیه برق پمپ‌های روغن سیار و جک‌های روغنی سیار.

#### ۶-رئوس تعهدات عمومی پیمانکار در لوله کشی مکانیک

۱- پیمانکار موظف است تمامی تعمیرات مربوط به لوله‌کشی آب شامل خنک‌کاری «۱» - یاتاقان‌های آسیاب مواد ۲ - آسیاب سیمان ۳ - یاتاقان‌های کوره ۴ - بلوئرهای ۵ - خنک‌کننده کمپرسورها ۶ - آب اسپری آسیاب ۷ - اسپری گریت کولر ۸ - خنک‌کاری فن‌ها ۹ - اسپری ساتلایت‌ها» و برج‌های خنک کن را انجام دهد

۲- پیمانکار موظف است تمامی تعمیرات مربوط به لوله‌کشی روغن‌ها شامل روان‌کننده «یاتاقان و بابیتهای کوره و آسیاب مواد و آسیاب سیمان و ...»

۳- پیمانکار موظف است تمامی تعمیرات مربوط به لوله‌کشی‌های کمپرسورخانه و مصرف‌کننده‌ها را انجام دهد.

۴- پیمانکار موظف به نصب پمپ و ساختن شاسی می‌باشد.

۵- پیمانکار موظف به نصب پمپ‌های سرچاهی بوده و تعمیرات به عهده وی می‌باشد.

۶- پیمانکار موظف به لوله‌کشی روغن، و اتصالات مرتبط با آن می‌باشد.

۷- پیمانکار موظف به لوله‌کشی آب صنعتی با سایزهای متفاوت می‌باشد.

۸- پیمانکار موظف به نصب کنتورهای آب می‌باشد.

۹- پیمانکار موظف به تعمیر پمپ‌های فشار قوی برج‌های خنک‌کننده می‌باشد.

۱۰- پیمانکار موظف به تعمیر و تعویض و سرویس لوله‌های ساتلایت‌ها و ساخت آنها می‌باشد

۱۱- پیمانکار موظف به رسوب‌گیری تمام خنک‌کن‌های کارخانه می‌باشد.

۱۲- مونتاژ و دیمونتاژ لوله‌ها و پمپ‌های سرچاهی عمیق.

۱۳- پیمانکار موظف به رسوب‌گیری خنک‌کن‌های روغن در قسمت‌های مختلف کارخانه می‌باشد.

۱۴- پیمانکار موظف به رسوب‌گیری اینترکولر و افترکولر در قسمت‌های مختلف کارخانه می‌باشد.

۱۵- پیمانکار موظف به تعمیر و تعویض و نصب شناورها می‌باشد.

۱۶- پیمانکار موظف به سرکشی به پمپ‌ها و استخرهای اصلی و فرعی در قسمت‌های مختلف کارخانه می‌باشد.

۱۷- پیمانکار موظف به سرکشی به سیلوهای و استخرهای آب می‌باشد.

۱۸- پیمانکار موظف به تنظیم آب استخر و سیلوهای آب می‌باشد ( هر زمان که کارفرما اعلام نماید )

۱۹- پیمانکار موظف به تمیز کردن کف مخازن هر دو سال یکبار می‌باشد.

۲۰- پیمانکار موظف به تعمیر و تعویض و نصب سوپاپ پمپ‌ها می‌باشد.

۲۱- پیمانکار موظف به گرافیت‌کاری پمپ‌ها در سایزهای مختلف می‌باشد.

۲۲- پیمانکار موظف به تعویض بلبرینگ و رولبرینگ پمپ‌ها و برج‌های خنک‌کن می‌باشد.

۲۳- پیمانکار موظف به تعمیر و تعویض و نصب فلومترها می‌باشد.

۲۴- پیمانکار موظف به نصب کوپلینگ‌های سر پمپ‌ها می‌باشد.

۲۵- پیمانکار موظف به لوله‌کشی هوای فشرده در سایزهای مختلف می‌باشد .

۲۶- پیمانکار موظف به اجرای لوله‌کشی آب شرب و صنعتی جهت مصارف حرارتی و برودتی و آبرسانی بهداشتی تا موتورخانه‌ها و مبادی اصلی مصرف می‌باشد .

۲۷- پیمانکار موظف به اجرای لوله‌کشی ، تعمیر و سرویس لوله‌های آب آتش‌نشانی و شیرآلات مربوط به آنها می‌باشد .

- ۲۸- پیمانکار موظف به همکاری در تعمیرات لوله های گاز و مازوت می باشد .
- ۲۹- پیمانکار موظف است تمامی تعمیرات مربوط به لوله کشی آب و هواشامل خنک کاری «۱- یاتاقان های آسیاب مواد ۲- آسیاب سیمان ۳- بابیتهای کوره ۴- بلوئرها ۵- خنک کننده کمپرسورها ۶- آب اسپری آسیاب ۷- خنک کاری فن ها ۸- اسپری ساتلایت ها» را انجام دهد.
- ۳۱- پیمانکار موظف است تمامی تعمیرات مربوط به لوله کشی روغن ها شامل روان کننده «یاتاقان و بابیتهای کوره و آسیاب مواد و آسیاب سیمان» .
- ۳۲- پیمانکار موظف است تمامی تعمیرات مربوط به لوله کشی های کمپرسورخانه و مصرف کننده ها را انجام دهد.
- ۳۳- پیمانکار موظف به نصب، تعمیر و نگهداری از پمپ های آب و ساختن شاسی آنها می باشد.
- ۳۴- پیمانکار موظف به نصب پمپ های سر چاهی بوده و تعمیرات به عهده وی می باشد.
- ۳۵- پیمانکار موظف به جوشکاری لوله های مرتبط با تأسیسات می باشد.
- ۳۶- پیمانکار موظف به لوله کشی آب صنعتی با سائزهای متفاوت میباشد.
- ۳۷- پیمانکار موظف به نصب، تعمیر و تعویض شیر فلکه ها صنعتی در سائزهای مختلف می باشد.
- ۳۸- پیمانکار موظف به نصب کنتور آب و گاز می باشد.
- ۳۹- پیمانکار موظف به نصب شیرهای برقی در سائزهای مختلف می باشد.
- ۴۰- پیمانکار موظف به مونتاژ و دیمونتاژ پمپهای برج خنک کن و لوله کشی آنها و تعمیر و سرویس آن می باشد.
- ۴۱- پیمانکار موظف به تعمیر پمپ های فشار قوی برج خنک کننده می باشد.
- ۴۲- پیمانکار موظف به تعمیر و تعویض و سرویس لوله های آب ساتلایت ها و ساخت آنها می باشد.
- ۴۳- پیمانکار موظف به لوله کشی صنعتی، در سائزهای مختلف می باشد.
- ۴۴- مونتاژ و دیمونتاژ لوله ها و پمپ های سرچاهی عمیق.
- ۴۵- پیمانکار موظف به رسوب گیری خنک کن های روغن در قسمت های مختلف کارخانه می باشد.
- ۴۶- پیمانکار موظف به تعمیر و تعویض و نصب شناورها می باشد.
- ۴۷- پیمانکار موظف به تعمیر و تعویض و نصب رسوب گیری پکیجهای مختلف در قسمت های کارخانه می باشد.
- ۴۸- پیمانکار موظف به سرکشی به پمپ ها و استخرهای اصلی و فرعی در قسمت های مختلف کارخانه می باشد.
- ۴۹- پیمانکار موظف به سرکشی به سیلوهای آب می باشد.
- ۵۰- پیمانکار موظف به تنظیم آب استخر و سیلوهای آب می باشد.
- ۵۱- پیمانکار موظف به تمیز کردن کف مخازن هر دو سال یکبار می باشد.
- ۵۲- پیمانکار موظف به تعمیر و تعویض و نصب سوپاپ پمپ ها می باشد.
- ۵۳- پیمانکار موظف به گرافیت کاری پمپ هادر سائزهای مختلف می باشد.
- ۵۴- پیمانکار موظف به سوراخکاری دیوارها جهت لوله کشی در سائزهای مختلف می باشد.
- ۵۵- پیمانکار موظف به تعمیر و تعویض و نصب فلومترها می باشد.
- ۵۶- پیمانکار موظف به نصب کوپلینگ های سر پمپ ها می باشد.
- ۵۷- پیمانکار موظف به تامین و بکارگیری ماشین آلات مورد نیاز شامل بیل مکانیکی ، وانت ، و ابزار و مصالح مصرفی می باشد .
- ۵۸- پیمانکار موظف به تامین کلیه ابزارآلات مورد نیاز جهت سرویس پیچها و تجهیزات تاسیساتی و جوشکاری و لوله کشی در محدوده قرارداد به تعداد مورد تایید دستگاه نظارت می باشد (چنانچه به هر دلیل ابزارآلات مورد نیاز تامین نگردد کارفرما و دستگاه نظارت مجاز است از مطالبات و حسن انجام کار و سایر وجوهات دریافتی پیمانکار کسر و ابزار آلات مورد نیاز در انجام تعهدات قرارداد را بتعداد مورد نیاز تامین ننماید و پیمانکار حق هرگونه اعتراضی را از خود سلب مینماید)

۵۹- سرویس و تعمیر و بازرسی کلیه برجهای خنک کن اعم از گالوانیزه و فایبر گلاس در کلیه نقاط خطوط تولید بعهده پیمانکار می باشد .

شرایط قرارداد:

۱- این قرارداد منحصراً با پیمانکار طرف قرارداد منعقد گردیده و پیمانکار حق واگذاری حقوق ناشی از قرارداد را به غیر تحت هیچ عنوان کلاً و جزعاً ندارد و چنانچه به هر دلیل فوت، محرومیت‌های اجتماعی، فسخ قرارداد و یا غیره رابطه کاری شرکت با پیمانکار قطع گردد با توجه به اینکه قرارداد قائم به شخص و وجود طرف قرارداد است برای ورثه و ذوالحقوق اعضاء شرکت هیچگونه حقوقی از این قرارداد متصور نبوده و کارفرما به هر طریق که صلاح بداند عمل می‌نماید.

۲- چنانچه پیمانکار و کارکنان آن بعلت عملکرد نامطلوب و غیر اصولی کار موجبات خسارات مستقیم یا غیر مستقیم به تجهیزات را فراهم آورند مسئول جبران آن می‌باشند. میزان خسارت توسط کارشناسان کارفرما و ناظر قرارداد تعیین و پیمانکار ملزم به پرداخت وجه معادل آن می‌باشند.

۳- پیمانکار مسئول تهیه وسایل و تجهیزات ایمنی کار از قبیل دستکش، کلاه، ماسک دهنی و گوشی و لباسکار و سایر وسایل ایمنی برای کارکنان خود بوده و مسئول کنترل و نظارت بر استفاده کارکنان از وسائل ایمنی می‌باشد. ضروری است این تجهیزات در فاصله های زمانی ماهانه به پرسنل پیمانکار از طرف پیمانکار اعطا گردد .

۴- هرگونه اتفاق و حادثه‌ای که در محیط کار برای کارکنان پیمانکار بوجود آید، پیمانکار مطلقاً مسئول جبران خسارات قانونی ناشی از حادثه و مسئولیت کیفری آن خواهد بود

۵- پیمانکار موظف است امکانات ضروری و در حد متعارف اعم از حقوق و دستمزد مناسب، سایر مزایای دیگر را برای کارکنان خود تأمین نماید و موجبات دلگرمی آنان را فراهم آورد و بطور کلی پیمانکار ملزم به رعایت کلیه مقررات و قوانین کار و تأمین اجتماعی در قبال کارکنان خود خواهد بود. بدیهی است پرداخت حقوق و مزایای ماهانه پرسنل پیمانکار نمی تواند منوط و متوقف بر پرداخت صورت وضعیت پیمانکار برای آن ماه باشد .

۶- پیمانکار همواره مطالعه و بررسی‌های لازم در مورد ساده کردن کار و بهینه‌سازی سیستم‌ها را پیشنهاد نموده و هرگونه تغییرات در سیستم و روش اجرایی کار را بایستی قبلاً با کارفرما و ناظر هماهنگ نماید. چنانچه اقدامات بهینه‌سازی پیمانکار در کیفیت و مقدار تولید مؤثر باشد و مورد تأیید کارفرما باشد ملحوظ نظر کارفرما خواهد بود و در ارزیابی پیمانکار مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

۷- پیمانکار موظف است جهت کلیه کارکنان خود لباس متحدالشکل با آرم شرکت تشکیل شده تهیه نموده و با همکاری بازرسی شرکت جهت کارکنان کارت تردد نماید و از ورود افراد غیرمجاز به تأسیسات و مجموعه کارخانه کارفرما ممانعت بعمل آورد.

۸- پیمانکار موظف است نسبت به سازماندهی در مورد ایجاد یک دفتر مدیریت و هدایت عملیات و برنامه‌ریزیهای عملیات و نظارت و همچنین ثبت و ضبط کلیه امور اقدام نماید و کلیه وقایع، درخواست‌ها، انجام کارهای روزانه و موردی و سایر امور و سایر اطلاعات را بفرم دفتر روزنامه ثبت نماید تا ملاک رسیدگی های دستگاه نظارت و بهره‌گیری مدیریتی قرار گیرد.

۹- امکانات و تأسیسات و تجهیزاتی که در کارخانه کارفرما تحویل پیمانکار می‌گردد برابر صورتجلسه با ذکر کیفیت و مشخصات به پیمانکار تحویل می‌شود. پیمانکار موظف است کلیه وسایل موجود و هرگونه تسهیلات جدید در طول مدت قرارداد را نیز بر اساس نیاز تحویل گرفته و بنحو احسن نگهداری نماید.

۱۰- پیمانکار موظف است کلیه تعهدات خود را بر اساس مفاد قرارداد و بنحو کامل انجام دهد و موجبات رضایت کارفرما را فراهم نماید، در غیر این صورت کارفرما می‌تواند یکطرفه نسبت به فسخ قرارداد اقدام و با تصمیم کارفرما به این اقدام مطالبات پیمانکار تا تاریخ فسخ با احتساب دوره تعلیق محاسبه و پس از کسر کسورات قانونی و خسارت‌های احتمالی پرداخت و در صورت عدم تأمین خسارات و بدهی‌ها از تضمینات پیمانکار برداشت می‌گردد که با ابلاغ فسخ قرارداد برای پیمانکار دیگر هیچگونه حقوقی ناشی از این قرارداد وجود نداشته و پیمانکار موظف است برابر مهلت تعیین شده از طرف کارفرما شرکت را ترک نماید.



- ۱۱- در صورتیکه دلیل عدم توانایی انجام وظایف و یا عدم اجراء دقیق تعهدات و سایر شرایط کار، کارفرما ادامه کار پیمانکار را صلاح نداند پیمانکار مکلف به انجام کلیه وظایف و تعهدات بر اساس قرارداد تازمان معرفی پیمانکار جایگزین در ظرف مدت ۳ الی ۶ ماه می باشد و در صورت بروز هرگونه خسارات به تجهیزات و تولید محصول کارفرما با نظر کارشناس کارفرما، خسارت محاسبه و از پیمانکار وصول خواهد شد.
- ۱۲- کارفرما هیچگونه مسئولیتی در مورد تأمین ابزار کار پیمانکار و پرسنل او و مواد مصرفی در خصوص نظافت و بهداشت و سایر نیازمندیهای پیمانکار و پرسنل او باستثناء بند ۵ ماده ۸ نداشته و پیمانکار ملزم به تأمین کلیه موارد مذکور و نیازمندیهای عملیاتی کار و نیازهای کارکنان به هزینه خود می باشد و در صورتیکه با هماهنگی و موافقت کارفرما در مورد استفاده از امکانات شرکت استفاده نماید بر اساس توافقات موردی ارزش خدمات و اجناس از پیمانکار کسر خواهد شد.
- ۱۳- مسئولین و پرسنل پیمانکار بایستی بطور مداوم و موثر در محدوده کار حضور داشته باشند و در صورت غیبت کسری کارکرد با احتساب جریمه از کارکرد پیمانکار کسر خواهد شد.
- ۱۴- پیمانکار مکلف به انجام کاربر اساس چارت سازمانی تایید شده توسط شرکت سیمان آبیگ و بانظارت نماینده کارفرما می بایست مدارک تحصیلی و سابقه کار ( تجربیات ) آنها را پس از تایید دستگاه نظارت به امور قراردادهای شرکت سیمان آبیگ تسلیم نماید. ضمناً پیمانکار مجاز نمی باشد تا از پرسنل دفتری به عنوان نیرو فنی استفاده نماید.
- ۱۵- پیمانکار مکلف به ثبت و ضبط کلیه وقایع دفتر روزنامه در دفتر پیمانکار، جهت کنترل عملیات و ارزیابی و بررسی موردی و تاریخچه ای شامل ثبت سازمان و یا تغییرات پرسنلی، زمان شروع و خاتمه کار، تعمیرات و سرویس های انجام شده از طرف پیمانکار، اشکالات اجرایی کار، هماهنگی ها، درخواست ها، اختاریه ها، درصد اجرای عملیات پیشگیری و سایر اتفاقات قابل ثبت و مورد نظر بطور مشروح می باشد.
- ۱۶- پیمانکار مکلف به رعایت الزامات و دستورالعمل های حفاظت محیط زیست و استانداردهای ایزو در شرکت و برنامه های P.M می باشد.
- ۱۷- انجام کلیه عملیات لوله کشی، لوله گذاری آب و گاز در کلیه خطوط تولید و پشتیبانی تولید بر عهده پیمانکار می باشد. لوله کشی و لوله گذاری در منطقه فاز ۲ توسعه در صورت نیاز و صلاحدید کارفرما و باتوافق قبلی در قرارداد جداگانه ای به پیمانکار واگذار می شود.
- ۱۸- پیمانکار مکلف به حفظ و نگهداری اقلام و قطعات تحویلی جهت استفاده در سرویس و تعمیرات و ارائه گزارشات لازم به دستگاه نظارت در این خصوص می باشد.
- ۱۹- پیمانکار مکلف است در راستای انجام موضوع قرارداد بنحوی عمل نماید که کمترین خسارت ممکنه رابه تجهیزات کارفرما وارد شود بدیهی است چنانچه خسارت وارده ناشی از عدم آگاهی و دقت عمل سازمان کاری پیمانکار باشد میزان خسارت طبق نظر کارشناسان مجرب کارفرما محاسبه واز مطالبات و تضامین پیمانکار کسر میگردد.
- ۲۰- ایجاد سیستم ارتباط معقول با سازمان کاری پیمانکار و سایر قسمتها بمنظور اجرای عملیات با حداکثر پشتیبانی های لازم در سایه حسن تفاهم و همکاری با مسئولین و اشخاص مرتبط با فعالیت کاری پیمانکار از طریق ابلاغ مسئولیت ووظایف آنان
- ۲۱- پیمانکار موظف است بطور مرتب و مستمر کارکنان خود را آموزش داده و سطح آگاهی و توانمندی های تخصصی آنان را با توجه به ظرفیت سیستمها آماده نماید.
- ۲۲- مصاحبه و تاییدیه اولیه دستگاه نظارت کارفرما در خصوص درجه تخصصی کارکنان معرفی شده دلیلی بر استمرار فعالیت کارکنان مورد نظر نمی باشد ودر هر مقطعی و در ضمن اجرای کار دستگاه نظارت می تواند نظریه مذکور ملغی نماید.
- ۲۳- تعداد پرسنل پیمانکار نباید از تعداد تعیین شده توسط کارفرما کمتر باشد ( در صورت استفاده پرسنل پیمانکار از مرخصی می بایست حتماً نفر جایگزین به دستگاه نظارت معرفی گردد ) در غیر اینصورت کارفرما مجاز است مطالبات پیمانکار را بر اساس تعداد نفرات محاسبه و پرداخت نماید و پیمانکار در این خصوص حق هرگونه ادعا و اعتراض را از خود سلب می نماید. بدیهی است کلیه پرسنل پیمانکار می بایست از سیستم کارت زنی کارفرما استفاده نموده و ورود و خروج پرسنل پیمانکار از طریق سیستم نصب شده کارفرما ثبت گردد.

- ۲۴- پیمانکار مکلف است جهت پرسنل خود پرونده سلامت پزشکی (از نظر جسمانی، روحی و روانی، اعتیاد و آموزش های مختلف) طبق خواسته کارفرما تشکیل و مطابق چارت سازمانی شرکت پیمانکار به کارفرما ارائه نماید. بدیهی است گذراندن و اخذ مدرک دوره های آموزشی P.L.C، دیگ بخار، تاسیسات، سوخت رسانی، جوش کاری، لوله کشی و نحوه استفاده از وسایل ایمنی و بهداشتی الزامی می باشد.
- ۲۵- پیمانکار و کارکنان وی ملزم به رعایت ضوابط و مقررات شرعی و اخلاقی در محیط کار می باشند. مسئولیت این بند در خصوص کارکنان بر عهده پیمانکار می باشد. در صورت عدم رعایت این بند ضمن حفظ تعقیب موضوع از طریق مراجع ذیصلاح توسط کارفرما پیمانکار ملزم به انجام فوری اقدامات اصلاحی می باشد.
- ۲۶- پیمانکار مکلف به تهیه ابزار آلات ایمنی و بهداشت حرفه ای پرسنل خود و همچنین ارائه آموزش و راهنمایی های لازم جهت رعایت ضوابط و اصول و مقررات ایمنی و بهداشتی توسط پرسنل خود می باشد. در صورت بروز هرگونه حادثه ناشی از کار، پیمانکار متعهد میگردد کلیه مسئولیت های مدنی و کیفری امر را تقبل نموده و جبران نماید. کارفرما در این خصوص مسئولیتی نخواهد داشت.
- ۲۷- پیمانکار ملزم به پرداخت حقوق و مزایای قانونی پرسنل و کارکنان خود در چهارچوب قانون کار و رعایت مقررات مزبور در قبال پرسنل خود و رعایت قوانین جاری کشور می باشد. همچنین پیمانکار ملزم به ارائه فیش حقوق با درج کلیه کسورات به هریک از پرسنل خود تحت نظارت دستگاه نظارت کارفرما می باشد. (نسخه کامل از فیش حقوقی پرسنل بصورت ماهانه به دستگاه نظارت تحویل گردد).
- ۲۸- پیمانکار مکلف است برای پرسنل خود در یکی از بانکهای مستقر در کارخانه سیمان آبیک حساب جاری افتتاح و جهت پرداخت حقوق پرسنل از طریق بانک مذکور و یا صدور فیش حقوقی اقدام نماید بدیهی است در این رابطه کارفرما همکاری لازم را بعمل خواهد آورد.
- ۲۹- در صورت انقضای مدت قرارداد و عدم تمدید آن و یا فسخ قرارداد پیمانکار ملزم به استرداد کلیه وسایل و تحویل بصورت صحیح و سالم می باشد
- ۳۰- در صورت بروز حادثه یا شرایط غیر مترقبه و یا بیماری برای کارکنان پیمانکار، اجرای قرارداد متوقف نخواهد شد و پیمانکار باید با تعیین جانشین و یا تامین کارکنان دیگر موضوع قرارداد را انجام دهد.
- ۳۱- پیمانکار مکلف بکارگیری افراد دارای کارت پایان خدمت سربازی می باشد. به کارگیری افراد بایستی با نظارت ناظر قرارداد صورت پذیرد.
- ۳۲- مسئول و اعضاء اصلی طرف قرارداد به کارفرما معرفی شده و هرگونه تغییر، تعویض در ترکیب اولیه منوط به موافقت کارفرما خواهد بود. بدیهی است این قرارداد با امضاء کنندگان ذیل قرارداد بعنوان اعضاء اصلی شرکت طرف قرارداد تنظیم گردیده و رابطه امضاء کنندگان در ذیل قرارداد با شرکت کارفرما منحصرأ این قرارداد خواهد بود.

\*\*\*\*\*

### **پیوست شماره ۳ - شرح وظایف پیمانکار در بخش ایمنی**

- ۱- پیمانکار مکلف است امکانات و منابع مورد نیاز برای انجام اقدامات کنترلی و پیشگیرانه مرتبط با ایمنی را حسب مورد با اعلام و هماهنگی با ناظر، تامین و درخواست نموده و در حوزه کاری خود اجرا کند.
- ۲- هرگاه پیمانکاران مختلف در جبهه های کاری با هم همکاری نمایند، هر پیمانکار در محدوده پیمان خود مسئول اجرای کلیه مقررات مرتبط با ایمنی بوده و ضمن تعامل پیمانکاران، ایجاد هماهنگی برعهده کارفرما می باشد.
- ۳- پیمانکار متعهد می گردد که کلیه آئین نامه ها و بخشنامه ها و روش جاری و دستورالعمل های کارفرما و همچنین دستورالعمل های سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت و محیط زیست که از سوی ناظر به وی ابلاغ می گردد را رعایت نماید.
- ۴- پیمانکار متعهد است که ضوابط و مقررات ایمنی و بهداشت را رعایت نموده و تجهیزات ایمنی مورد نیاز را تهیه و چنانچه در این خصوص نیاز به هماهنگی و مساعدت از جانب کارفرما می باشد این امر را کتباً درخواست نماید. لذا مسئولیت هرگونه حوادث ناگوار و جبران خسارت بر عهده پیمانکار بوده و کارفرما در این خصوص هیچ گونه مسئولیتی ندارد و چنانچه قصور در تهیه لوازم مورد نیاز از جانب پیمانکار موجب تعطیلی کار گردد جبران خسارت ناشی از توقف کار بر عهده پیمانکار خواهد بود.
- ۵- پیمانکار موظف است نسبت به مشخص کردن حریم خطر به وسیله تابلو و یا علائم هشدار دهنده به نحو مناسب اقدام تا از بروز هرگونه خطر احتمالی پیشگیری لازم به عمل آید .
- ۶- پیمانکار مکلف است کلیه موارد ذیل را تعهد و در اجرا و پیاده سازی آن کلیه اقدامات موثر و لازم را عملی نماید .
- ۷- رعایت آیین نامه های حفاظت فنی و بهداشت کار (وفق ماده ۱۳ و ۸۵ و ۹۱ قانون کار)
- ۸- کاهش آمار و شدت حوادث ناشی از کار
- ۹- تهیه دستورالعمل کار ایمن (پریمیت) و اخذ تاییدیه کارفرما بعهده مسئول HSE پیمانکار است و پیمانکار متعهد به تهیه و اجرای آن می باشد.
- ۱۰- آموزش ، تحویل وسائل حفاظت فردی و نظارت بر استفاده از آنها توسط پرسنل خود (برای هر مورد گزارش عدم استفاده از لوازم حفاظت فردی طبق نظر دستگاه نظارت حداقل مبلغ ۲/۰۰۰/۰۰۰ ریال جریمه برای پیمانکار در نظر گرفته می شود
- ۱۱- تهیه و تامین کلیه لوازم ایمنی مورد نیاز برای کار در ارتفاع
- ۱۲- ارائه آموزشهای ایمنی به پرسنل تحت نظارت و شرکت دادن پرسنل در جلسات آموزشی کارفرما
- ۱۳- استفاده از کارکنان واجد صلاحیت و آموزش دیده مورد تایید کارفرما
- ۱۴- اقدام در ایمن سازی محیط کارگاه بر اساس بازدیدهای مراجع ذیصلاح
- ۱۵- تشکیل جلسه کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار وفق قوانین و مقررات (ماده ۹۳ قانون کار)
- ۱۶- جذب مسئول ایمنی و بهداشت با حفظ و رعایت کلیه شرایط قانونی در تشکیل کمیته مذکور
- ۱۷- اجرای منظم معاینات قبل از استخدام و ادواری (وفق ماده ۹۲ قانون کار )
- ۱۸- رعایت دستورالعمل ها و روشهای اجرایی فرایند کار از نظر ایمنی
- ۱۹- مسئول تهیه وسایل و تجهیزات ایمنی کاراز قبیل (دستکش، کلاه، کفش، لباس و ماسک و عینک ، گوشی و مقنعه و سایر وسایل ) مطابق دستورالعمل واحد ایمنی و بهداشت شرکت سیمان آبیگ بوده و پیمانکار بایستی آن ها را تحویل و در اختیار کارکنان قرار داده و مسئول کنترل و نظارت بر استفاده کارکنان از وسایل ایمنی طبق الزامات قانونی می باشد. (با رعایت بند ۵ ماده ۸ قرارداد)
- ۲۰- پیمانکار موظف است جهت کلیه کارکنان خود و با همکاری بازرسی شرکت کارفرما جهت کارکنان کارت تردد تهیه نماید و از ورود افراد غیرمجاز خودداری نماید.
- ۲۱- پیمانکار مکلف است براساس دستور العمل اجرایی آیین نامه ایمنی امور پیمانکاری وزارت کار و امور اجتماعی نسبت به اخذ گواهینامه صلاحیت ایمنی پیمانکاری اقدام و یک نسخه از تصویر آن را به کارفرما ارائه نماید.
- ۲۲- پیمانکار در ابتدای قرارداد مکلف به اخذ تاییدیه شروع بکار از واحد HSE می باشد.

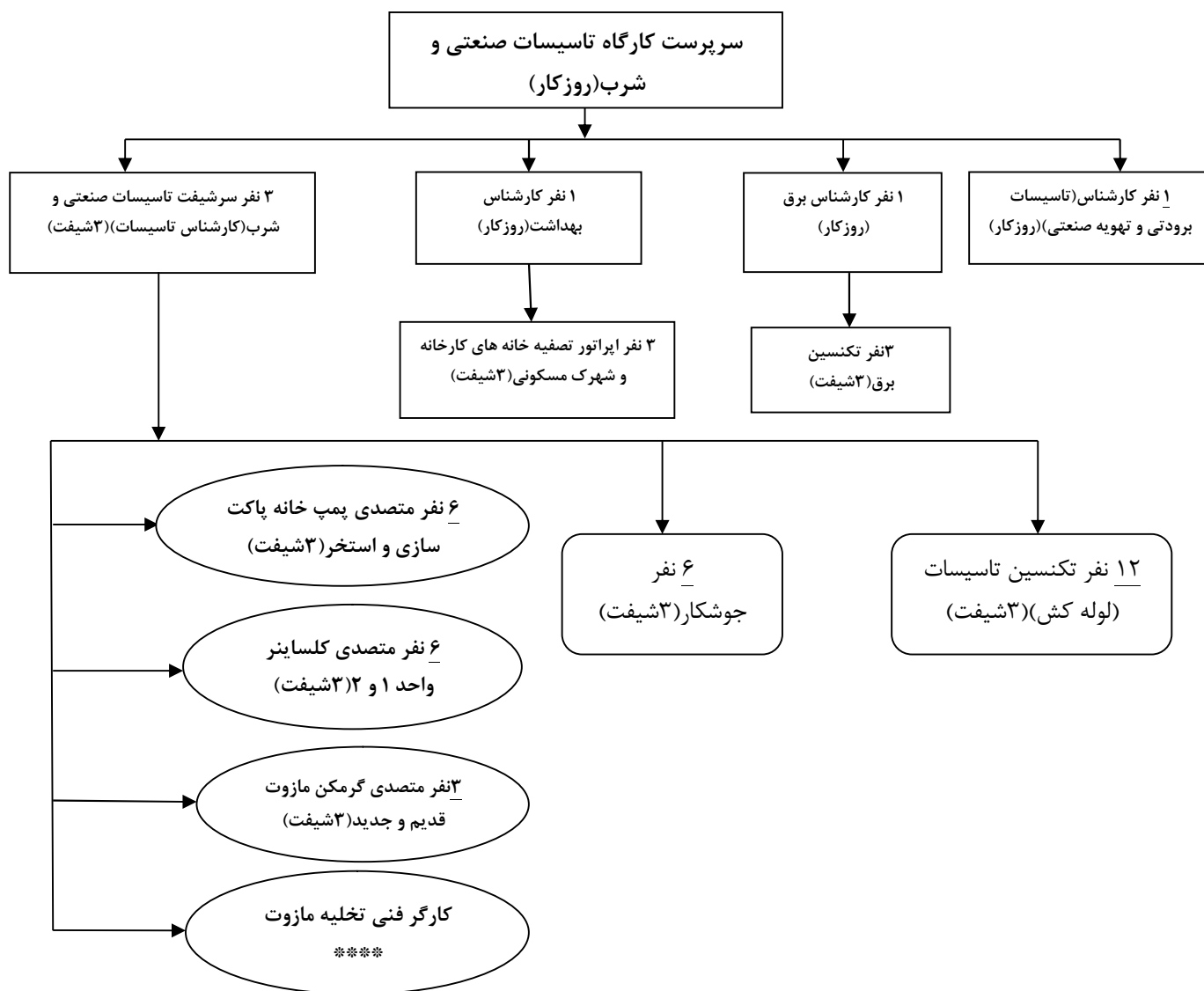
۲۳- پیمانکار مکلف به جبران و پرداخت جرائم و خسارت به دلیل عدم رعایت ضوابط HSE به واسطه قصور و کوتاهی خود یا کارکنان که باعث زیان به تجهیزات ، نیروی انسانی و محیط زیست طبق الزامات قانونی و یا ارزش جایگزینی می باشد.

#### جدول مواد و مقادیر مصرفی سالانه تصفیه خانه

ردیف	شرح	مقدار	معیار
۱	کلر	۲۰۰	کیلو گرم
۲	اسید سولفوریک غلیظ	۳۰	لیتر
۳	سولفات جیوه	۳۰۰	گرم
۴	سولفات نقره	۲۵۰	گرم
۵	فروسولفات آمونیوم	۶۰۰	گرم
۶	تیوسولفات سدیم	۱۰۰۰	گرم
۷	کلرید فریک	۱۰	گرم
۸	کلرید سدیم	۱۰	گرم
۹	سولفات منیزیم	۱۰	گرم
۱۰	سولفات منگنز	۶۰۰	گرم
۱۱	هیدروکسید سدیم	۶۰۰	گرم
۱۲	سدیم دی هیدرات فسفات	۱۵۰	گرم
۱۳	فسفات فنو بازیک	۱۰	گرم
۱۴	فسفات دی بازیک	۱۰	گرم
۱۵	کلرید آمونیوم	۱۰	گرم
۱۶	دی کرومات پتاسیم	۱۰۰۰	گرم
۱۷	نشاسته	۵۰	گرم
۱۸	بدید پتاسیم	۲۰۰	گرم
۱۹	معرف فرنین	۲۰۰	سی سی
۲۰	سدیم آزاید	۱۵	گرم
۲۱	لاکتوز براث	۱۰۰	گرم
۲۲	برلیانت گرین	۲۰۰	گرم
۲۳	ای سی براث	۴۰۰	گرم
۲۴	کاغذ صافی	۴۰۰	عدد
۲۵	کیت کلر سنجی	۱۰۰۰	سی سی
۲۶	الکل	۲۰۰۰	سی سی
۲۷	برل شیشه ای	۳۰۰۰	عدد

\*\*\*\*\*

چارت سازمانی پیمانکار تاسیسات صنعتی و شرب (تعداد نفرات ۴۶ نفر)



\*\*\* در صورت نیاز به اپراتور تخلیه مازوت به پیمانکار ابلاغ می شود.

جدول گروه بندی و فراوانی مشاغل پرسنل بر اساس چارت سازمانی (۴۶ نفر)								
گروه	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
تعداد نفرات	۰	۰	۰	۱۶	۲۱	۶	۳	۱
روزکار	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳	۱
۲ شیفت	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۳ شیفت	۰	۰	۰	۱۶	۲۱	۶	۰	۰

\*\*\*\*\*