

پیوست شماره یک - شرح خدمات مشاوره و نظارت بر تعمیرات اساسی واحد ۲ نیروگاه حرارتی طوس

۱- بخش نظارت عمومی

۱-۱- کارفرما می‌تواند حین انجام کار، خدمات ناظر را در حد متعارف و در چارچوب موضوع قرارداد با رعایت شرح

خدمات قراردادی تغییر، افزایش یا کاهش دهد.

۲-۱- تحلیل و بررسی مسائل قراردادی طرح و رسیدگی به دعاوی پیمانکاران شامل تنظیم دستور تغییرات کار

همراه با گزارش فنی و اقتصادی توجیهی جهت اخذ تصمیم توسط کارفرما و انجام مذاکرات جهت نهایی کردن

دستور تغییر کارها

۳-۱- بررسی ادعاهای پیمانکاران در مورد تغییر مقادیر کارها

۴-۱- ناظر موظف است از کلیه دستورات و مکاتبات با پیمانکاران، نسخه‌ای برای کارفرما ارسال نماید.

۵-۱- بررسی صلاحیت سازندگان و پیمانکاران دست دوم پیمانکاران طرح و ارائه گزارش به کارفرما به منظور تصویب

آنها

۶-۱- بررسی پیشنهاد تعلیق کارها توسط پیمانکاران به کارفرما مطابق شرایط قرارداد

۷-۱- بررسی ادعاهای پیمانکاران در مورد تغییر مدت اجرای تعهدات و ارائه نظرات به کارفرما

۸-۱- دریافت HSE Plan پیمانکاران و کنترل سوابق و دستورالعمل‌های مرتبط ایمنی، بهداشت و محیط زیست

متناسب با ساختگاه

۹-۱- ابلاغ دستورالعمل‌های ایمنی، بازدیدهای دوره‌ای در مورد رعایت دستورالعمل‌های حفاظت فنی و ایمنی و

بهداشتی از سوی پیمانکاران و ارائه راه‌حل‌های مناسب با توجه به گزارش‌های مقدماتی عوامل نظارت کارگاهی

۱۰-۱- ابلاغ دستورالعمل در مورد حفاظت کارگاه در مقابل عوامل جوی و حوادث طبیعی

۱۱-۱- ایجاد هماهنگی بین پیمانکاران مختلف و حل مشکلات آنها به خصوص در مورد فصول مشترک.

۱۲-۱- تحلیل و بررسی مسائل قراردادی، حقوقی، مالی و بازرگانی پروژه و رسیدگی به دعاوی پیمانکاران با هماهنگی

کارفرما

- ۱۳-۱- انجام هماهنگی بین کارفرما، مشاوران، پیمانکاران و سایر عوامل درگیر در طرح
- ۱۴-۱- تنظیم فهرست مدارک مورد نیاز و پیگیری دریافت آنها
- ۱۵-۱- تنظیم روش گردش مدارک و مکاتبات
- ۱۶-۱- پیگیری فعالیت های خرید مربوطه
- ۱۷-۱- نظارت عالی بر انجام آزمایش های لازم برای حصول اطمینان از صحت انجام و رضایت بخش بودن نتایج و همچنین نظارت عالی بر انجام وظایف و تکالیف پیمانکاران در دوران تضمین برای رفع به موقع معایب و صدور گواهینامه های لازم.
- ۱۸-۱- ناظر باید محتوا و روش برنامه های آموزشی پیشنهادی توسط پیمانکاران برای پرسنل بهره برداری و نگهداری را مورد بررسی قرار داده و اظهار نظر نماید.
- ۱۹-۱- ناظر باید پس از حصول اطمینان از اینکه کارهای موضوع قرارداد پیمانکاران اورهال طبق مفاد قرارداد با کارفرما به اتمام رسیده و قابل تحویل می باشد، انجام تحویل موقت یا قطعی را پیشنهاد نماید و در کمیسیون های تحویل ذیربط که تشکیل می گردد شرکت کند. همچنین فهرست نواقص را تهیه کند و در مورد آمادگی بهره برداری مطمئن با هماهنگی عوامل نظارت کارگاهی اظهار نظر نماید.
- ۲۰-۱- تنظیم برنامه تحویل موقت، راه اندازی مجدد و تهیه فهرست آزمایش ها با هماهنگی کارفرما
- ۲۱-۱- ترتیب دادن آزمایش نهایی کارها قبل از تشکیل کمیسیون های تحویل و تهیه و تنظیم مدارک و اسناد لازم برای کمیته تحویل
- ۲۲-۱- اعلام نظر و همکاری در انجام تشریفات تحویل موقت/ قطعی و تهیه گواهی های تحویل موقت/ قطعی و هماهنگی با کارفرما جهت صدور آنان
- ۲۳-۱- ناظر باید پس از خاتمه کار و انجام تشریفات تحویل موقت، تهیه صورت وضعیت قطعی را که به وسیله پیمانکاران اورهال انجام می شود و مشتمل بر کلیه محاسبات و اندازه گیری های نهائی و سایر مدارک لازم می باشد را پیگیری نموده و پس از تأیید، به کارفرما تسلیم نماید.

۲۴-۱- بررسی و تایید درخواست پیمانکاران در زمینه آماده بودن کار برای تحویل موقت، همراه با فهرست نواقص و

کمبودها و اظهارنظر در مورد آمادگی بهره‌برداری مطمئن از واحد با هماهنگی عوامل نظارت کارگاهی

۲۵-۱- ترتیب دادن آزمایشات نهایی قبل از تشکیل کمیسیون‌های تحویل و تهیه و تسلیم مدارک و اسناد لازم برای

کمیته تحویل

۲۶-۱- تهیه گواهی‌های تحویل موقت/ قطعی و هماهنگی با کارفرما جهت صدور آنان

۲۷-۱- رسیدگی به پیشنهاد تعلیق پیمانکاران با در نظر گرفتن منافع و اهداف پروژه و مفاد قرارداد فیمابین

۲۸-۱- نظارت عالی بر انجام آزمایش‌های لازم برای حصول اطمینان از صحت انجام و رضایت بخش بودن نتایج و

همچنین نظارت عالی بر انجام وظایف و تکالیف پیمانکاران در دوران تضمین برای رفع به موقع معایب و صدور

گواهی‌نامه‌های لازم

۲۹-۱- بررسی و تایید لیست لوازم یدکی و ابزارمخصوص

۳۰-۱- پیگیری، کنترل به موقع و تایید صورت وضعیت‌های صادره از پیمانکاران و ارائه به کارفرما

۳۱-۱- دستگاه نظارت باید خدمات موضوع این قرارداد را منطبق با اصول فنی و مهندسی و براساس استانداردهای تخصصی

و حرفه‌ای و با رعایت ملاحظات مالی و اقتصادی، طبق دستورالعمل‌های مربوطه و با به کارگیری حداکثر مهارت و

دقت، به وسیله کارکنانی که واجد صلاحیت تخصصی و حرفه‌ای هستند، انجام دهد و در مواردی که اظهارنظر و

صلاحید به او واگذار شده است، منصفانه و بی‌طرفانه عمل کند.

۲- خدمات مهندسی

۱-۲- تهیه اسناد مناقصه انتخاب پیمانکاران

۲-۲- برگزاری مناقصه انتخاب پیمانکاران، بررسی مدارک پیمانکاران شرکت کننده در مناقصه و ارزیابی فنی آنها

۳-۲- بررسی و اظهارنظر در خصوص نقشه‌ها، دستورالعمل‌ها و مدارک فنی ارائه شده توسط پیمانکاران طرح در موعد

مقرر جهت اجرای کارها

۴-۲- طراحی مقدماتی و تفصیلی و هماهنگی سیستم‌هایی که به عهده پیمانکاران نبوده و بعهد مهندس مشاور گذاشته

شده است با هماهنگی و اخذ تأییدیه پیمانکاران اصلی

- ۵-۲- بررسی و کنترل حدود کار و نقاط انتهایی و فصل مشترک کار پیمانکاران مختلف
- ۶-۲- پیگیری و کنترل انجام خدمات مهندسی و ارائه مدارک و نقشه‌های فنی در چارچوب مشخصات تعیین شده و در زمان تعیین شده و در صورت مطابقت نداشتن با موضوعات مورد توافق و درخواست جریمه‌های مربوطه
- ۷-۲- بررسی و تنظیم برنامه‌های نظارت بر ساخت و آزمایشات مربوطه چه از طرف کارفرما و چه از طرف مشاور
- ۸-۲- بررسی و کنترل بر انجام تعهدات پیمانکاران در مورد آموزش کادر فنی کارفرما، کارکنان بهره‌برداری و نگهداری در مراحل مختلف طبق مفاد قرارداد
- ۹-۲- بررسی صورت‌وضعیت‌های پیمانکاران و اظهارنظر در مدت مقرر
- ۱۰-۲- رسیدگی به صورت‌وضعیت، تعدیل، مابه‌التفاوت نرخ مصالح و قیمت‌های جدید پیمانکاران
- ۱۱-۲- بررسی صورتحساب نهایی پیمانکاران با هماهنگی دستگاه نظارت کارگاه که مآخذ تسویه حساب نهایی با آنان می‌باشد.
- ۱۲-۲- انجام مذاکرات فنی قراردادی و تشکیل جلسات روزانه/ هفتگی جهت هماهنگی کارها و ارسال به موقع کلیه صورتجلسات
- ۱۳-۲- پیگیری انجام تعهدات مختلف پیمانکاران تا پایان تحویل دائم به نحوی که اتمام پروژه بطور مناسب و به موقع انجام پذیرد.
- ۱۴-۲- بررسی انحرافات پیمانکاران در بخش‌های مختلف نسبت به مشخصات فنی قراردادها و ارائه گزارش مربوطه به کارفرما
- ۱۵-۲- بررسی کفایت مدارک فنی و نقشه‌ها و دستورالعمل‌ها از نظر کمی و کیفی براساس ضوابط قراردادها و اسناد فنی و استانداردها ظرف مدت مقرر در قراردادهای اصلی
- ۱۶-۲- بررسی شرایط موجود طرح و اعلام تغییرات لازم در اورهال، مشخصات فنی تجهیزات، فهرست‌های اقلام اصلی و وسائل یدکی و غیره با هماهنگی کارفرما

۳- نظارت بر اجرای پروژه

۳-۱- نظارت مستمر بر حسن اجرای عملیات پیمانکاران مطابق با دستورالعمل‌های سازنده و مطابق با برنامه زمان‌بندی پروژه

۳-۲- بررسی و تأیید دستورالعمل‌های نصب و اجرایی و دستورالعمل‌های نظارت ذیربط.

۳-۳- بررسی و تأیید دستورالعمل‌های نگهداری و نظارت بر تجهیزات و مصالح در کارگاه

۳-۴- کنترل دوره‌ای و منظم نیروی انسانی و ماشین‌آلات در حین اجرای کار پیمانکاران اورهال و حصول اطمینان از تناسب آن با حجم کارهای پیش‌بینی شده در برنامه با توجه به گزارش‌های عوامل نظارت کارگاهی و تهیه گزارش روزانه

۳-۵- نظارت و کنترل عملیات اجرایی به نحوی که کارها طبق نقشه‌ها و مشخصات فنی ضمیمه قرارداد توسط پیمانکاران و عوامل اجرایی انجام شود و با تذکرات به موقع و مقتضی به پیمانکاران و یا سازندگان از تأخیر در اجرای تعهدات و عملیات جلوگیری نماید و بایستی طبق شرح خدمات در تصمیماتی که در اسناد و مدارک قرارداد با پیمانکار یا سازنده، برعهده دستگاه نظارت گذاشته شده است، به موقع اقدام کند.

۴- برنامه‌ریزی و کنترل پروژه

۴-۱- تدوین شکست وزنی کارهای اجرائی (WBS) قبل از شروع کارها با همکاری کارفرما و پیمانکاران اورهال و بررسی برنامه تفصیلی اجرائی پیشنهادی پیمانکاران طرح براساس برنامه کلی پیوست قرارداد و دریافت تأییدیه کارفرما برای ابلاغ به پیمانکاران

۴-۲- بررسی و تدوین وزن‌دهی ساختار شکست مالی (CBS) ارائه شده توسط پیمانکاران براساس ساختار شکست انجام کار و مبالغ مشخص شده در قراردادها

۴-۳- بررسی و تأیید برنامه زمانبندی اورهال، از مرحله شروع قرارداد تا پایان بخش نظارت عالی طرح برای کلیه فعالیت‌ها و تمامی عوامل درگیر طرح بصورت برنامه شبکه‌ای شامل مهندسی، ساخت و تدارک تجهیزات، بازرسی و حمل، آزمایش‌ها و غیره.

۴-۴- ناظر می‌بایستی کنترل کامل طرح را برای تحقق برنامه زمانبندی و اهداف از پیش تعیین شده کارفرما انجام داده و هماهنگی‌های لازم در حین اجرای عملیات را با کارفرما و دستگاه نظارت با استقرار سیستم مناسب انجام

دهد و همچنین روند کارهای اجرایی را بصورت مداوم کنترل و نقاط بحرانی را پیشاپیش به صورت ویژه به کارفرما گزارش نماید.

۴-۵- کنترل پروژه می‌بایست براساس (Critical Path Method) و سایر برنامه‌های مشابه، کنترل و تهیه برنامه‌های زمانبندی تجدید نظر شده ماهانه و کنترل پیشرفت پروژه براساس زمان تعیین شده در قرارداد با مشخص کردن فعالیت‌های بحرانی انجام شود.

۴-۶- بررسی و تأیید برنامه‌های زمانی پیمانکاران، مشاوران و کلیه عوامل درگیر در طرح و ایجاد هماهنگی بین برنامه‌های مختلف ارائه شده و تهیه برنامه کلی اورهال

۴-۷- تجدید نظر بر روی برنامه زمانی کلی اورهال براساس گزارش‌ها و تحلیل‌های دریافتی در فواصل زمانی معین با در نظر گرفتن نظرات کارفرما

۴-۸- پیگیری برنامه زمانبندی تعمیرات و گزارش پیشرفت کار و مقایسه با برنامه

۴-۹- پیگیری اجرای تعهدات کارفرما، مشاوران، پیمانکاران و کلیه عوامل ذیربط در طرح

۴-۱۰- کنترل و پیگیری‌های لازم از پیمانکاران اورهال در خصوص سفارشات، تاسیسات و مصالح

۴-۱۱- بررسی و تأیید صورت‌وضعیت‌های پیمانکاران و تهیه بانک اطلاعاتی صورت‌وضعیت پیمانکاران

۴-۱۲- جمع بندی و پیگیری لیست معایب پروژه

۴-۱۳- بررسی و تأیید قیمت‌های جدید (در صورت لزوم و وجود کار اضافه)

۴-۱۴- رسیدگی به تاخیر قراردادها و اعلام نظر در مورد مجاز یا غیرمجاز بودن آن

۴-۱۵- حصول اطمینان از انجام تعهدات و خدمات قراردادها

۴-۱۶- بررسی و اعلام نظر در مورد استرداد تضمین‌های پیمانکاران و فروشندگان تجهیزات و سایر عوامل براساس قراردادهای آنها

۴-۱۷- مراقبت در اجرای به موقع برنامه‌های پیمانکاران، مشاوران و کلیه عوامل ذیربط و ارائه پیشنهادات مورد نیاز برای انجام به موقع کارها

۱۸-۴- ارائه گزارش های روزانه و هفتگی (با توافق کارفرما) از فعالیت های انجام گرفته و پیشرفت کار در رابطه با خدمات مشاوره‌ای و خلاصه و جمع‌بندی گزارش های پیمانکاران و دیگر عوامل دست اندرکار، تحلیل و مقایسه پیشرفت کار با برنامه‌های زمانی و ارائه راه حل رفع موانع، اعلام میزان مغایرت زمانی کارهای انجام شده با برنامه زمانبندی طرح و ارائه پیشنهاد برای جبران عقب افتادگی های احتمالی، تحلیل و ارائه گزارش پیشرفت کار نسبت به کل پروژه

۱۹-۴- کنترل پیشرفت اجرایی کار براساس برنامه زمانبندی مصوب و ارائه گزارش های مرحله‌ای فعالیت‌های پروژه بنا به نیاز کارفرما

۲۰-۴- ارائه گزارش اختتامیه تعمیرات اساسی نهایتاً ۲۰ روز پس از پایان تعمیرات و حداقل شامل موارد زیر:

- ارائه کارهای انجام شده و فعالیت‌های مهم به تفکیک هر بسته کاری
- برنامه ریزی اولیه تعمیرات از ابتدای فرآیند مناقصه تا انتهای دوره تعمیرات و راه‌اندازی واحد
- برنامه زمانبندی تعمیرات به تفکیک پیمانکاران
- تحلیل و ارزیابی تعمیرات انجام شده (شامل تأخیرات و ارزیابی آثار آنها)
- درس آموخته‌های تعمیرات به تفکیک هر بسته کاری و جمع آوری نظرات پیمانکاران و جمع بندی آنها
- ریز هزینه‌های تعمیرات
- ارائه شاخص‌های عملکردی واحد قبل و بعد از تعمیرات و مقایسه و جمع بندی نتایج
- ارزیابی عملکرد پیمانکاران و اعلام رضایتمندی یا عدم رضایت

۲۱-۴- کنترل و پیگیری های لازم از پیمانکاران طرح در خصوص سفارشات، تاسیسات، تجهیزات و مصالح

۵- نظارت کارگاهی

۱-۵- بررسی کارگاهی برنامه تفصیلی پیمانکاران در چارچوب برنامه زمانی کلی و ارائه گزارش

۲-۵- هماهنگی با بهره برداری در خصوص زمانبندی خاموشی واحد، تهیه و ابلاغ دستورالعمل های مربوط به فعالیت های واحد های مختلف مطابق با شرح فعالیت های پیمانکاران تعمیرات اساسی شامل واحدهای بویلر، توربین، ژنراتور، ترانس و خطوط برق، سوخت، اسید شویی، تاسیسات و ...

- ۳-۵- بررسی کارگاهی برنامه تامین نیروی انسانی، تجهیزات و ماشین‌آلات و کنترل روزانه تخصیص منابع انسانی مطابق با برنامه تأمین نیروی تایید شده. (ملاک تشخیص ابزار مخصوص اورهال با دستگاه نظارت می‌باشد).
- ۴-۵- کلیه ارجاعات و پرمیت‌ها توسط سیستم نرم افزاری نیروگاه جهت بررسی و انجام نظارت عالیه برای دستگاه نظارت قابل دسترسی است. لذا پیمانکار بایستی یک دستگاه کامپیوتر کامل و مناسب نصب 64 bit , windows 10 تهیه و به هنگام تجهیز کارگاه به واحد IT نیروگاه تحویل تا نرم افزارهای لازم بر روی آن نصب گردد. پس از خاتمه تعمیرات نیز کامپیوتر مذکور پس از تأیید واحد IT و حراست مجوز خروج خواهد داشت.
- ۵-۵- بررسی کارگاهی و مقایسه عملیات انجام شده با برنامه زمانی، تحلیل مقدماتی علل انحراف از برنامه زمانی و ارائه راه‌حل‌های مقدماتی برای جبران آنها و ارسال گزارش پیشرفت کار هفتگی مربوطه
- ۶-۵- بررسی کارگاهی و ارائه گزارش مقدماتی در مورد کمبود یا نقص احتمالی نقشه‌ها یا دستور کارهایی که سبب تاخیر در اجرای عملیات می‌گردد.
- ۷-۵- همکاری در تحویل کارگاه به پیمانکاران با همکاری کارفرما
- ۸-۵- بررسی کارگاهی و ارائه گزارش مقدماتی در مورد طرح جانمایی تجهیز کارگاه پیمانکاران با توجه به طرح کلی تجهیز کارگاه
- ۹-۵- حضور در جلسات هماهنگی با کارفرما و پیمانکاران و سایر عوامل درگیر در طرح به صورت منظم (حداقل یک جلسه در هفته)، رسیدگی کارگاهی به مسائل و موانع اجرای کار
- ۱۰-۵- بررسی نحوه عملکرد و پایش عوامل کلیدی پیمانکاران مانند رئیس کارگاه، معاونان کارگاه، مسئولان فنی و اجرایی و کنترل پروژه، مسئولان ماشین‌آلات، تجهیزات، تدارکات و امور مالی و ارائه گزارش
- ۱۱-۵- پایش عملکرد شاغلین کارهای حساس مانند نظارت مستمر کارگاهی بر نحوه جوشکاری و ارائه گزارش
- ۱۲-۵- نظارت مستمر کارگاهی بر نحوه رعایت دستورالعمل‌های حفاظت فنی و ایمنی و بهداشتی از سوی پیمانکاران و ارائه گزارش
- ۱۳-۵- نظارت بر نحوه حفاظت کارگاه در مقابل عوامل جوی و حوادث طبیعی از سوی پیمانکاران و ارائه گزارش
- ۱۴-۵- نظارت، همکاری و برنامه‌ریزی ایجاد کارگاه‌ها و انبار و سایر تجهیزات کارگاهی

۱۵-۵- کنترل پروژه براساس (Critical Path Method) و سایر برنامه‌های مشابه، کنترل و تهیه برنامه‌های زمانبندی تجدید نظر شده ماهانه (Up to Date C.P.M) و کنترل پیشرفت پروژه براساس زمان تعیین شده در قرارداد

۱۶-۵- نظارت و بررسی وسایل و تجهیزات در هنگام ورود به کارگاه و تطبیق آنها از نظر فنی و کیفی با شرایط قرارداد و بررسی خسارات وارد شده در اثر حمل و تعیین معادل هزینه‌ای مربوطه (در مهلت مقرر در بیمه‌نامه مربوطه)

۱۷-۵- نظارت بر ورود و خروج کالاها و ماشین‌آلات که بطور موقت جهت اجرای کار به کارگاه وارد می‌شود.

۱۸-۵- نظارت بر عملیات ساخت و نصب :

- کنترل نقشه‌های ارائه شده با شرایط مصوب و استانداردهای مربوطه و جلوگیری از شروع عملیات بدون نقشه‌های مصوب و استانداردهای مجاز.
- کنترل سازمان تشکیلاتی و کیفیت و کارایی نفرات پیمانکاران به خصوص گروه کنترل کیفیت پیمانکاران به نحوی که این نفرات جدا از گروه اجرایی وظایف محوله را انجام دهند.
- کنترل نظارت بر اساس اصول ایمنی و حفاظتی پیمانکاران و نظارت دائم بر اجرای آن.
- نظارت و بازرسی در امر نصب و جوشکاری و آزمایشات کنترل کیفیت و تعیین صلاحیت جوشکاران پیمانکاران و تعیین صلاحیت پیمانکاران دست دوم و ارائه گزارش به کارفرما
- کنترل مقادیر و کیفیت مصالح و تجهیزات بکار رفته و پیشرفت کار و کنترل قیمت های مربوطه با توجه به فهرست مقادیر و قیمت ها و بررسی و تایید صورت وضعیت ها در صورت پرداخت براساس (Weighted Percentage) و همچنین کنترل صورت وضعیت ها در صورت پرداخت براساس

آخرین C.P.M

- کنترل بازرسی و جلوگیری از هدر رفتن تجهیزات اضافی (Surplus Material)
- بازرسی دائم و حصول اطمینان بر انجام تعهدات پیمانکاران مختلف و خاطرنشان کردن مواردی که باعث توقف و یا کندی پیشرفت کار می گردد همراه با ارائه گزارشات مربوط به کارفرما (این گزارش احتمالی حاوی پیشنهادات و نظارت اصلاحی می باشد).

- بررسی موارد تخطی شده از قراردادها (از قبیل کیفیت ساخت و نصب تجهیزات) و اعلام به پیمانکاران جهت رفع آن و در غیر اینصورت محاسبه معادل هزینه‌های مربوطه جهت اخذ خسارت از پیمانکاران
- ۱۹-۵- نظارت بر نحوه نگهداری تجهیزات مختلف در کوتاه مدت و دراز مدت (قبل و بعد از نصب)
- ۲۰-۵- کنترل و اجرا و هماهنگی در فصول مشترک پیمانکاران مختلف
- ۲۱-۵- کنترل نظارت بر تحویل‌گیری کلیه لوازم یدکی
- ۲۲-۵- پیگیری انجام تعهدات کارفرما، بعنوان مثال برق مورد نیاز، تامین آب و مواد مصرفی و غیره در موقع لزوم
- ۲۳-۵- تشکیل جلسات کارگاهی به منظور ایجاد هماهنگی و پیشبرد امور
- ۲۴-۵- نظارت بر پاکسازی و جمع‌آوری ساختمان‌ها و کارگاه‌های موقت
- ۲۵-۵- کنترل نقشه‌های طبق ساخت تهیه شده توسط پیمانکاران
- ۲۶-۵- نظارت بر آزمایشات، راه‌اندازی و تحویل کارها :
- تهیه و تنظیم برنامه آزمایشات مختلف (پیش‌راه‌اندازی، کارایی، گارانتی و غیره)
- تهیه دستورالعمل‌های لازم مربوطه پیش راه‌اندازی و تشکیل کمیته راه‌اندازی
- نظارت بر آزمایشات پیش‌راه‌اندازی و راه‌اندازی و تهیه و تایید گزارشات مربوطه
- تهیه مقدمات تحویل موقت به بهره‌بردار و شرکت در جلسات مربوطه
- نظارت بر عملیات راه‌اندازی بر طبق دستورالعمل‌های تصویب شده و تاییدیه‌ها و چک لیست‌ها به همراه نمایندگان کارفرما
- مراقبت و نظارت بر کارکرد تجهیزات در طول دوره‌های گارانتی و اعلام نواقص به کارفرما و پیمانکاران و پیگیری مرتفع کردن آنها
- تهیه مقدمات تحویل دائم و شرکت در جلسات مربوطه