

تاریخ :

شماره :

شرکت

با سلام ،

این بانک در نظر دارد که سرویس و مراقبت فنی دستگاه های تهویه مطبوع - گرمایش و آب نمای استخر محوطه و ژنراتورهای برق شعب و واحدهای خود را واقع در استان آذربایجان شرقی در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۵ (برای مدت دو سال) طبق شرایط زیر به عهده یک شرکت تاسیساتی که دارای کادر فنی مجهز و سابقه کار موثر بوده و امکانات لازم برای حسن اجرای منظور فوق را دارا باشند واگذار نماید .

مراتب بدین وسیله با اطلاع آن شرکت می رسد تا در صورت تمایل پیشنهاد خود را تهیه و تا آخر وقت اداری روز ۱۴۰۳/۰۲/۲ به اداره امور این بانک به نشانی : تبریز - میدان شهداء - جنب استانداری - اداره امور شعب بانک ملی - دایره ساختمان ارسال نمایند .

همچنین جهت کسب اطلاع بیشتر می توانند با اداره امور شعب بانک ملی و تلفن (۳۵۲۳۴۰۸۹) تماس حاصل نمایند .

شرایط مناقصه به شرح زیر می باشد :

۱- شرکت کنندگان می توانند چند نمونه از دستگاه های تهویه و گرمایش و ژنراتورهای برق شعب و واحدهای واقع در سطح استان را بعد از کسب مجوز بازدید نموده و درباره وضع دستگاههای شهرستانها توضیحات لازم را از اداره امور شعب آذربایجان شرقی این بانک کسب نمایند .

۲- دستگاه ها کلا بعد از امضاء قرارداد در اختیار برنده استعلام گذاشته خواهد شد و پیمانکار موظف است برای بازدید و رفع نواقص آنها بشرح زیر اقدام نماید :

الف - بازدید و سرویس تعمیرات مرحله اول بشرح دستورالعمل ضمیمه در طول مدت ۱۰ روز بعد از امضاء و ابلاغ قرارداد انجام یافته و بعد از این مدت کلیه دستگاه های تهویه مطبوع و گرمایش و ژنراتورها باید بدون عیب و نقص مشغول به کار گردند .

بدیهی است که در برنامه تنظیمی پیمانکار ، بازدید و سرویس اولیه واحدهای سردسیر و گرمسیری از اولویت برخوردار باشند .

ب - بازدید مرحله دوم و رفع نواقص احتمالی از تاریخ اول تیر ماه الی ۳۰ مرداد ماه و در فصل سرما از اول آبان ماه الی ۳۰ آذر ماه .

ج - مراجعه به محض اطلاع کتبی و یا تلفنی مبنی بر وجود عیب و نقص در هر یک از دستگاه های واحد های تحت قرارداد .

۳- مدت بهره برداری از دستگاههای تهویه مطبوع و گرمایش و ژنراتور طبق جداول نام و ظرفیت برودتی واحدهای مختلف می باشد (صفحه ۶ الی)

۴- بازدید مرحله سوم حداکثر ۳۰ روز پس از پایان مدت بهره برداری جهت تحویل بدون عیب و نقص دستگاهها به واحد مربوطه .

تبصره : سرویس و تعمیرات دستگاههای زمستانی مشمول این دعوت نامه می باشد .

۵- چنانچه در قسمتی از سیستم قبل از سرویس و راه اندازی تعویض دستگاه ویا نوسازی و یا تعمیرات عمده ای ضرورت داشته باشد مراتب بعد از بازدید اولیه باید فوراً توسط پیمانکار با اطلاع بانک برسد و در صورت تایید مهندس بانک با دستمزد عادلانه با توافق طرفین پیمانکار موظف به انجام کار در زمان قابل قبول خواهد بود . در صورت وجود نواقص زیر قبل از شروع بهره برداری انجام عملیات نوسازی محسوب می شود .

الف - تعمیر یا تعویض کمپرسور سیم پیچی و تراشکاری آن .

ب - تعمیر یا تعویض کندانسور و اوپراتور .

ج - تعمیراتی که در سیستم مکانیکی و یا الکتریکی دستگاهها توسط بانک درخواست شود .

۶- چنانچه تعمیر دستگاه با اجزاء و قطعات خود ممکن نباشد پیمانکار موظف است قطعات یدکی لازم را در مدت قابل قبول تهیه و تعویض نماید .

بدیهی است پیمانکار سعی خواهد نمود که حتی المقدور از تعویض قطعات خودداری نموده و چنانچه تعویض و یا تعمیرات عمده ای لازم باشد موظف است مراتب را قبلاً با اطلاع بانک رسانیده و بعد از تصویب نسبت به انجام کار اقدام نماید .

در صورتیکه پیمانکار موفق به تامین قطعه ای نگردیده باید مراتب را کتباً و فوراً به بانک اطلاع دهد تا حتی المقدور بانک نسبت به تهیه و تحویل قطعه یدکی اقدام نماید .

در صورتیکه نواقص عمده ای در حین مدت قرارداد بروز نماید چنانچه بروز این نواقص ناشی از قصور پیمانکار نباشد انجام تعمیرات از وظائف پیمانکار می باشد هزینه های سیم پیچی و تراشکاری طبق فاکتور به اضافه ۷٪ در وجه پیمانکار پرداخت خواهد شد و بهای لوازم یدکی و مواد مصرفی و حمل طبق ماده ۱۳ بعهده بانک بوده و برای انجام کار دستمزدی پرداخت نخواهد شد . لیکن در صورتیکه هرگونه عیب و نقص ناشی از عملکرد پیمانکار باشد وی مسئول تامین کلیه خسارات و تعمیر و راه اندازی کامل دستگاه خواهد بود .

۷- پیمانکار باید کادر فنی مجهز با تعداد متخصص و تکنسین کافی به تناسب حجم کار برای حسن اجرای کار در اختیار داشته باشد.

بطوری که پس از تحویل گرفتن دستگاهها بلافاصله سرویس و تعمیرات لازم را انجام داده و در شروع فصل بدون هیچگونه عیب و نقص دستگاهها را آماده بهره برداری نماید و در جریان استفاده از دستگاهها نیز در صورت بروز عیب و نقص بلافاصله نسبت به رفع آنها اقدام نماید تا هیچگونه وقفه ای در ادامه استفاده از دستگاهها ایجاد نگردد. پیمانکار باید برای هر گروه حداقل دو اکیپ آماده جهت امور سرویس و تعمیرات داشته باشد و در هر اکیپ یک نفر مهندس تاسیسات یا حداقل یک نفر تکنسین ماهر با بیش از ۵ سال سابقه کار مفید در امور سرویس و تعمیرات دستگاههای تهویه داشته باشد ترکیب افراد این گروهها باید با اطلاع و تایید بانک رسیده و اسامی آنها جهت معرفی به واحدها در اختیار بانک قرار گیرد.

۸- پیمانکار بهیچ وجه نمی تواند بعد از موجود نبودن لوازم یدکی و یا کمبود کادر فنی خود سرویس و تعمیرات لازم برای منظم کارکردن دستگاهها را به تاخیر باندازد و چنانچه بدلائل فوق هریک از سیستمها از دور بهره برداری خارج گردند بالطبع هزینه سرویس و نگهداری مربوطه حذف خواهد شد.

۹- در قرارداد مربوطه در مورد تاخیر در سرویس و رفع نقص دستگاهها بشرح زیر جریمه تاخیر منظور و از حساب پیمانکار کسر خواهد شد و چنانچه از نظر فنی و مالی پیمانکار قادر به اجرای صحیح قرارداد نباشد بانک حق خواهد داشت بلافاصله قرارداد را فسخ و خسارات وارده را از پیمانکار مطالبه نماید.

الف - برای دیرکرد مربوط به انجام سرویس اولیه برای هر روز تاخیر معادل دو برابر حق سرویس روزانه (این مبلغ باتوجه به مدت قرارداد و حق سرویس پیشنهاد محاسبه خواهد شد)

ب - برای دیرکرد مربوط به سرویس مرحله دوم و سوم برای هر روز تاخیر معادل یک برابر حق سرویس روزانه.

ج - در صورت عدم مراجعه و دیرکرد جهت رفع نقص برای هر روز تاخیر ۵۰۰,۰۰۰ ریال برای هر واحد.

د- اگر دیرکرد بیش از یک هفته باشد بانک حق خواهد داشت راساً امور مربوطه را انجام داده و هزینه های مربوطه را بانضمام جریمه تاخیر بحساب پیمانکار منظور نماید.

۱۰- کلیه اوراق مناقصه باید به مهر و امضای پیمانکار رسیده و همراه پیشنهاد عودت داده شود و حق سرویس پیشنهادی برای هر یک از واحدها در ردیف مربوطه در جداول پیوست برای هر سال درج و جمع کل مبلغ پیشنهادی برای یک سال قید شود که برای سال بعد هم همین مبلغ جدول قید خواهد شد.

۱۱- حق سرویس برای هر سال در سه مرحله یکبار پس از انجام بازدید و سرویس و تعمیرات مرحله اول به میزان ۴۰٪ مبلغ قرارداد و یکبار در آخر مرداد ماه بعد از اتمام سرویس مرحله دوم به میزان ۳۰٪ درصد مبلغ قرارداد و بالاخره بعد از اتمام دوره در مقابل ارائه گواهی واحدهای بانک مشعر بر انجام تعهدات پیمانکار و مرتب کار کردن و تحویل بدون عیب و نقص دستگاه ها به میزان ۳۰٪ مبلغ قرارداد پرداخت و تسویه حساب خواهد شد.

۱۲- لیکن از نظر ایجاد تسهیلات برای تهیه مقدمات کار ۳۰٪ مبلغ کل قرارداد در صورت درخواست پیمانکار در مقابل ضمانت نامه بانکی به عنوان پیش پرداخت در وجه پیمانکار قابل پرداخت می باشد.

۱۳- هزینه تهیه قطعات یدکی و مواد شستشو و گاز و روغن به عهده بانک می باشد و چنانچه پیمانکار تهیه نماید قیمت آن به نرخ روز بعد از استعلام بهاء در مقابل ارائه صورت حساب و گواهی مصرف معتبر باضافه ۷٪ بابت هزینه های خرید و حمل و غیره در وجه پیمانکار پرداخت خواهند شد.

در صورتیکه گاز و مواد شستشو و روغن توسط بانک تهیه و در تبریز به پیمانکار تحویل گردد برای حمل به شهرستانها هزینه ای معادل ۵٪ بهاء مواد اولیه بابت کرایه حمل به پیمانکار پرداخت خواهد شد.

تبصره: به علت کمبود و گرانی گاز فریون بانک فقط هزینه شارژ گاز در سرویس اولیه و بروز اولین نشستی را پرداخت خواهد کرد و در سایر موارد جز در مورد تعمیرات کلی هزینه تامین کسری گاز ناشی از نشستی به عهده پیمانکار خواهد بود.

بدیهی است که شارژ گاز بایستی پس از رفع نشستی کل سیستم انجام گردد.

۱۴- حجم کار ممکن است به میزان ۲۵٪ افزایش یا کاهش پیدا کند در این صورت مبنای محاسبه در مقایسه با لیست قیمت های پیشنهادی با توجه به ظرفیت برودتی متناسب با موارد مشابه محاسبه و منظور خواهد شد.

۱۵- در صورتی که به علت خرابی موجود از قبل در دستگاه قسمتی از ظرفیت سیستم برای مدتی قابل بهره برداری نباشد حق سرویس به نسبت ظرفیت دستگاه ها خارج از سرویس در زمان عدم کارکرد بر مبنای لیست قیمت ها محاسبه و کسر خواهد شد.

۱۶- پیشنهاد دهندگان باید چک تضمینی و یا ضمانت نامه ای به مبلغ ۱۵۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال و به اعتبار دو ماهه و به نام اداره امور بانک ملی در پاکت جداگانه به همراه پاکت پیشنهادی لاک و مهر شده ارسال نمایند. در صورتیکه برنده مناقصه در مدت مقرر از امضاء قرارداد خودداری نماید ضمانت نامه مزبور به نفع بانک ضبط و کار با توجه به ارجحیت به پیمانکار دیگری ارجاع خواهد شد.

۱۷- در صورت رضایت بانک از عملکرد شرکت قرارداد برای یک سال دیگر با همان شرایط و افزایش توافقی حق سرویس تمدید خواهد شد.

۱۸- پیشنهادات رسیده مورد مقایسه قرار گرفته و بر اساس احراز حداقل بهاء و بهترین شرایط پیشنهادی برنده مناقصه تعیین خواهد شد و بانک در رد یا قبول یک یا کلیه پیشنهادات مختار است.

۱۹- به پیشنهادات مشروط و پیشنهاداتی که بعد از موعد مقرر برسد و یا تضمین شرکت در مناقصه به همراه نداشته باشد ترتیب اثر داده نخواهد شد.

۲۰- مالیات و کلیه کسورات قانونی و ارزش افزوده مربوط به اجرای کار به عهده پیمانکار خواهد بود.

وظایف پیمانکار در سرویس و تعمیرات اولیه دستگاههای تهویه مطبوع شعب و واحدهای بانک ملی ایران .

سرویس و تعمیرات هر یک از دستگاههای تهویه مطبوع باید با دقت تحت نظارت مستقیم مهندسین و مأمورین فنی بانک بشرح زیر انجام گیرد:

الف : چیلر آبی :

۱- شستشوی کندانسور با مواد رسوب زدا از طریق اتصال پمپ شستشو دهنده بدو طرف کندانسور و خشی کردن مواد اسیدی و آبکشی کندانسور .

(به هیچ وجه نباید مواد رسوب زدا در داخل برج خنک کننده ریخته شود)

۲- میزان نمودن گاز چیلر (در صورت کمبود گاز باید از نوع گاز قید شده در پلاک دستگاه تزریق شود)

۳- قبل از تزریق فریون باید محل نشتی تشخیص و عیب آن کاملاً برطرف گردد .

۴- تخلیه هوای مسیرگاز و آب در دستگاه .

۵- رطوبت گیری گاز (بازدید سایت گلاس و درایر)

۶- میزان نمودن روغن بطوریکه هیچگاه سطح آن از سه چهارم نشاندهنده تجاوز ننموده و از یک چهارم سطح آن کاهش نیابد .

۷- شیرهای دو طرف کمپرسور و سرویس والو کندانسور باز باشد .

۸- بازدید کنترل کننده های پرشرکه باید طوری تنظیم شود که بین ۲۵۰-۲۰۰ پی اس ای باشد.

۹- بازدید کنترل کننده لوپشرکه باید طوری تنظیم شود که بین ۷۵-۵۰ پی اس ای باشد .

۱۰- بازدید کنترل کننده اوپل پرشرکه باید طوری تنظیم شود که بین ۱۲۰-۹۵ پی اس ای باشد.

۱۱- بازدید و تنظیم ترموستات آب خروجی اواپراتور (تنظیم آن روی ۵۴ درجه فارنهایت معادل ۱۲ درجه سانتیگراد)

۱۲- بازدید و کنترل عملکرد صحیح ترموستات ضد یخ که باید روی ۵ درجه سانتیگراد تنظیم گردد و چنانچه ترموستات آب خروجی اواپراتور عمل نکند این کنترل از یخ زدگی جلوگیری بنماید .

۱۳- بازدید و کنترل عملکرد سولونوئیدولو

۱۴- بازدید و کنترل عملکرد اکسپنشن ولو

۱۵- در کمپرسورهای نوع باز کوپلینگ آن بازدید گردد و در صورتیکه محور موتور و کمپرسور بیش از $0/4$ میلیمتر خارج از مرکز قرارداشته باشد تنظیم گردد این عمل در مورد کلیه الکترومپها و هواساز و برجها مورد توجه قرار گیرد همچنین در کلیه موارد فوق کشش تسمه ها تنظیم و تسمه های کهنه و بریده تعویض و یاتاقانها روغنکاری گردد

۱۶- مدار اینترلاک سیرکولاسیون آب سرد و پمپ برج خنک کننده و فن سری باشد.

۱۷- گرمکن الکتریکی روغن کمپرسور بازدید شود.

۱۸- کلیه اتصالات الکتریکی تابلوی کنترل چیلر بازدید و رله محافظ اضافه بار موتور سالم بوده و تنظیم گردد.

۱۹- بازدید کلیه قسمت‌های تشکیل دهنده دستگاه و اطمینان از عملکرد صحیح آنها

* تذکر : چنانچه یکدستگاه چیلر به عنوان رزرو قرار گرفته باشد کلیه عملیات و نگهداری در مورد آن انجام و آزمایش و آماده راه اندازی گردد.

ب : برج خنک کننده :

=====

۱- بازدید چوبها و تعویض چوبهای شکسته و پوسیده و تراز نمودن آنها و تنظیم نمودن جریان آب بطوریکه ریزش آب بطور یکنواخت در تمام فضای برج توزیع شده و به خارج ریزش ننماید.

۲- جرم گیری و شستشوی کامل برج و شبکه آبچکان و افشانکها و لوله های رفت و برگشت قبل از شستشوی کندانسور.

۳- رنگ آمیزی طشتک برج با ضد زنگ و بدنه دستگاه و لوله های رفت و برگشت بارنگ اکلیل.

۴- کنترل مسیر رفت و برگشت آب و شیرآلات مربوطه و فلوتر و سطح آب در طشتک سطح آب در طشتک باید بالاتراز دهانه لوله مکش گردد.

۵- بازدید پروانه از نظر بالانس بودن و گردش صحیح (جریان هوا از داخل برج به بیرون می باشد) و جلوگیری از لرزش های غیرعادی.

۶- بازدید شافت و کوپلینگ و یاتاقانها و الکتروموتور و تنظیم و روغنکاری آنها.

۷- بازدید تسمه ها از نظر کشش و تعویض تسمه های فرسوده.

۸- بازدید پولی موتور و پروانه از نظر هم راستا بودن.

ج : هواساز

=====

- ۱- بازدید دریچه ها و دمپر ها و باز نمودن و شستشوی فیلترها با آب فشار زیاد
- ۲- بازدید طشتک هواساز و شستشوی کامل آن و در صورت لزوم رنگ آمیزی آن
- ۳- بازدید و تمیز نمودن و شستشوی کویل هواساز
- ۴- هواگیری
- ۵- بازو بسته نمودن شیرآلات و تغییر حالت آنها از زمستانی به تابستانی .
- ۶- بازدید عملکرد شیر سه راهه موتوری و ترموستات و تنظیم و یا رفع نقص آن .
- ۷- بازدید رطوبت زن (در صورت وجود)
- ۸- بازدید موتور از نظر جهت چرخش و کنترل تسمه ها و پروانه از نظر بالانس بودن
- ۹- بازدید محور و یاتاقانها و روغنکاری کامل
- ۱۰- صداگیری و رفع گیر
- ۱۱- بازدید لرزه گیر کانال و تعمیر آن در صورت لزوم
- ۱۲- قسمت‌های برقی دستگاه و تنظیم رله محافظ (بی مثال)
- ۱۳- بازدید سایر قسمت‌های دستگاه و اطمینان از عملکرد صحیح آنها.

د: فن کویلها :

=====

- ۱- باز نمودن و شستشوی فیلترها با آب پرفشار
- ۲- بازدید و تمیز نمودن کویل بوسیله دستگاه مکنده هوا یا فشار آب
- ۳- صداگیری و رفع گیر
- ۴- بازدید لوله های رفت و برگشت و تقطیر و شیرآلات مربوطه و رفع نشتی آن
- ۵- بازدید الکتروموتور ها و یاتاقانها و فن ها و رفع اشکال و روغنکاری آنها
- ۶- بازدید سیم برق و اصلاح آن در صورتیکه براساس اصول فنی و ایمنی نباشد
- ۷- بازدید بدنه و نصب پیچهای افتاده و محکم نمودن فن کویلها
- ۸- بازدید سایر قسمت‌های دستگاه و رفع کلیه نواقص .

ط : تابلوی برق موتورخانه :

- ۱- بازدید کلی از مسیر هر یک از خطوط از نظر فنی و ایمنی
- ۲- بازدید سرسیم ها و سرکابل‌های کنتاکتورها و فیوزها و کلید و چراغها و غیره و اطمینان از محکم بودن آنها در محل خود
- ۳- بازدید و امتحان عملکرد کلیه لوازم برقی و دستگاه های اندازه گیری
- ۴- تنظیم فیوزهای اتوماتیک
- ۵- رفع نواقص
- ۶- گردگیری تابلو برق با دستگاه مکنده هوا (جاروبرقی)
- ۷- پیمانکار موظف است کلیه ایرادهای مربوط به تجهیزات حفاظت و کنترل را پس از بازدید مرحله اول بلافاصله با اطلاع بانک برساند .

ی : تأسیسات مختلف داخل موتورخانه :

- ۱- بازدید مسیر لوله ها و تغییر شیرآلات از زمستانی به تابستانی (چنانچه آبگرم و سرد در لوله جریان دارد باید از مخلوط شدن آنها اکیدا جلوگیری نمود .
- ۲- رفع نشتی لوله ها و شیرآلات .
- ۳- هواگیری لوله ها (در صورت لزوم نصب شیر هواگیری در لوله هائی که بشکل سیفون می باشد .)
- ۴- رنگ آمیزی قسمتهایی از لوله ها که بدون عایق بوده و در اثر نشت آب پوسیدگی سطحی دارند .
- ۵- بازدید فیلتر صافی و شستشو و تعویض آن
- ۶- بازدید فشارسنج ها و اطمینان از عملکرد صحیح آنها
- ۷- بازدید لرزه گیرها
- ۸- رفع کلیه نواقص دیگر در موتورخانه .

س : تأسیسات استخر و آب نمای محوطه

- ۱- آب گیری اولیه استخر تا تراز افشانک های آب نما
- ۲- بازدید از پمپ ها و سیستم برق و شیرآلات مربوطه و سرویس و راه اندازی و نگهداری آنها
- ۳- کنترل سختی آب استخر محوطه و تنظیم سختی آن و جلوگیری از جلبک زدن و سبز شدن آن با استفاده از مواد افزودنی که تهیه مصالح مربوطه و مواد به عهده بانک می باشد .
- ۴- تخلیه آب استخر در زمان پایان دوره تا نگهداری و پوشش مناسب پمپ ها .
- ۵- جاروب و نظافت هفتگی استخر (کف و سطح)

ه: ترموستات ها :

- =====
- ۱- بازدید عملکرد دستگاه تنظیم آن
 - ۲- تغییر شرایط زمستانی به تابستانی
 - ۳- رفع نواقص در ترموستاتها و سیم کشی آنها
- و: دریچه ها :

- =====
- ۱- بازدید دریچه های رفت و برگشت هوا و تنظیم هوادهی آنها متناسب با احتیاج
 - ۲- رفع نواقص و پیچهای افتاده
- ز: منبع انبساط

- =====
- ۱- شستشو و جرم زدائی کامل و رنگ آمیزی داخلی و خارجی با ضد زنگ
 - ۲- بازدید فلوتر و تنظیم سطح آب (سطح آب باید از دهانه لوله های رفت و برگشت بالاتر باشد).
 - ۳- ترمیم عایقکاری لوله ها و منبع و رفع کلیه نواقص

ح : الکتروپمپ ها

- =====
- ۱- بازدید جهت چرخش موتور و اتصالاتهای برقی
 - ۲- بازدید کوپلینگ (مقدار خروج از مرکز محور موتور و پمپ نباید بیش از ۰/۴ میلیمتر باشد)
 - ۳- بازدید فشارسنجها و کنترل تامین فشار بوسیله پمپها
 - ۴- روغنکاری کامل .
 - ۵- نشت گیری کامل محورهای پمپ .
 - ۶- رفع کلیه نواقص دیگر .
- تبره: در مورد کلیه الکتروپمپ های در حال کار و رزرو عملیات فوق باید انجام گردد .

ک: پکیج یونیتها

=====

- ۱- میزان نمودن گاز (در صورت کمبود باید از نوع گاز قیدشده در پلاک دستگاه توزیع گردد) دقت شود که قبل از شارژ گاز بایستی محل نشت آن تشخیص داده و رفع گردد.
 - ۲- میزان نمودن سطح روغن کمپرسور (در صورت لزوم تعویض آن)
 - ۳- شستشوی کندانسور آبی با مواد رسوب زدا (در صورتیکه سیستم با کندانسور آبی باشد این عمل باید بوسیله اتصال پمپ به کندانسور انجام گردد و از ریختن مواد شستشو کننده بداخل برج خنک کننده اکیداً خودداری گردد) و خستی کردن مواد اسیدی و آب کشی کندانسور.
 - ۴- تخلیه هوا در سیستم.
 - ۵- بازدید کنترل های " لوپرشر " های پرشر " " اویل پرشر " " اکسپنشن والو " " سولونوئید والو " و ترموستات و اطمینان از عملکرد آنها و تنظیم کنترلها
 - ۶- بازدید محور ویاتاقانها و روغنکاری کامل
 - ۷- صداگیری و رفع گیر
 - ۸- باز نمودن و شستشوی کامل فیلترها ، تمیز نمودن کوئل-اوپراتور با دستگاه مکنده هوا
 - ۹- بازدید طشتک و شستشوی کامل آن و رنگ آمیزی در صورت لزوم
 - ۱۰- کنترل و تعمیر لرزه گیر کانال
 - ۱۱- بازدید تابلوی کنترل و رفع کلیه نواقص برقی
 - ۱۲- رفع سایر نواقص
- تذکره: چنانچه یکی از دستگاههای پکیج یونیت بعنوان رزرو در نظر گرفته شده باشد عملیات سرویس و تعمیرات در مورد آن نیز بطور دقیق انجام و برای مدتی راه اندازی و در سرویس قرار گیرد.

ل: دیگ فولادی

=====

- ۱- شستشوی اسیدی دیگ جهت رفع هرگونه رسوب گیری داخل کوئل ها.
- ۲- رفع مشکل نشتی در صورت وجود نشتی و آببندی در آن .
- ۳- کنترل آگوستات و ترمومتر و مانومترهای مربوطه .
- ۴- سرویس شیرفلکه های ورودی و خروجی و تست آنها از لحاظ آب بندی
- ۵- کنترل دودکش و رفع گرفتگی مسیر دودکشها.

ن : مشعل :

=====

- ۱- تنظیم اولیه سوخت و هوای ورودی مشعل .
- ۲- تعویض فیلتر و صافی مسیر سوخت مشعل .
- ۳- سرویس کلی مشعل و راه اندازی آن

موتور ژنراتور :

=====

- ۱- کنترل آب باطریها - آب رادیاتورها و ضد یخ و روغن موتور (در صورت لزوم تعویض)
- ۲- فیلتر گذاری سوپاپها در شروع فصول .
- ۳- بررسی و سرویس فیلترها و در صورت نیاز تعویض آنها
- ۴- استارت زنی ماهانه ژنراتور و کنترل وارد مدار شدن برق ژنراتور با توان مربوطه
- ۵- کنترل تجهیزات ایمنی دستگاه
- ۶- کنترل سوخت موتور ژنراتورها.
- ۷- سرویس تابلوی برق مربوطه
- ۸- کنترل دور موتور ژنراتور .

کندانسور هوایی :

=====

- ۱- بازدید موتور جهت چرخش آن و کنترل تسمه از نظر کشش و فرسودگی .
 - ۲- بازدید پروانه و بالانس نمودن آنها .
 - ۳- بازدید محورها و پاتاقانها و روغن کاری کامل .
 - ۴- بازدید لوله های مسی و هواگیری و نشت یابی آنها .
 - ۵- بازدید کوئل کندانسور و تمیز نمودن کامل آنها بوسیله دستگاه مکنده هوا .
 - ۶- صداگیری و رفع گیر
 - ۷- رفع سایر نواقص
- م: بطور کلی بایستی کلیه نواقص موجود در دستگاهها ی تهویه - گرمایش و ژنراتور با دقت برطرف گردد .

صورت تفصیلی نام و ظرفیت برودتی و گرمایشی واحدهای اداره امور - شعبه تبریز - شعبه شریعتی - شعبه مراغه

ردیف	نام واحد	مجموع ظرفیت اسمی دستگاهها	نوع سیستم	مدت نگهداری	مبلغ پیشنهادی جهت نگهداری دستگاهها (ریال)	ملاحظات
۱	اداره امور شعب استان	۱۸۰ (۹۰×۲) تن	تراکمی	۵ ماه از اول خرداد الی ۳۰ مهر		
۲	شعبه تبریز	۱۵۰ تن	جذبی	۵ ماه از اول خرداد الی ۳۰ مهر		
۳	شعبه مراغه	۶۰ تن	تراکمی	۵ ماه از اول خرداد الی ۳۰ مهر		
۴	اداره امور شعب استان	دیگ ۶۰۰۰ ر ۶۰ کیلوکالری بر ساعت دو دستگاه	گرمایشی	۶/۵ ماه از ۳۰ مهر الی ۱۵ اردیبهشت		
۴/۱	اداره امور شعب استان	دیگ ۹۰۰ ر ۹۰ کیلوکالری بر ساعت یک دستگاه	گرمایشی	۶/۵ ماه از ۳۰ مهر الی ۱۵ اردیبهشت		
۴/۲	اداره امور شعب استان	ژنراتور ۱۶۰ kva یک دستگاه	برق اضطراری	یک سال		
۵/۱	شعبه تبریز	دیگ توربو به ظرفیت ۳۳۳۰۰۰ کیلو کالری بر ساعت دو دستگاه	گرمایشی	۶/۵ ماه از ۳۰ مهر الی ۱۵ اردیبهشت		
۵/۲	شعبه تبریز	موتور ژنراتور ۱۳۰ kva یک دستگاه	برق اضطراری	یک سال		
۶	شعبه شریعتی تبریز	دیگ چهار صد ده پره ۲ دستگاه	گرمایشی	۶/۵ ماه از ۳۰ مهر الی ۱۵ اردیبهشت		
۷	آب نما و استخر محوطه اداره امور	تعداد ۴ دستگاه پمپ کف کش و دو عدد آب افشان	آب نما	۵ ماه از اول خرداد الی ۳۰ مهر		
			جمع کل:			