****

**شركت تعميرات و پشتيباني نيروگاه‎هاي اتمي (تپنا)**

**دفتر مدیر عامل**

**گزارش**

**عملکرد شرکت تپنا در سه ماهه نخست سال 1395**

**كد مدرك:REP-3000-1395-02**

**تیر ماه 95**

**جدول تدوين، بازنگري و تاييد**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **نام و نام خانوادگي** | **سمت** | **تاريخ** | **امضاء** |
| **تدوين** | سیدعباس سیدحسینی | مدیر برنامه ریزی و کنترل پروژه |  |  |
| **بازنگري** | کورش دایی | مدير پشتیبانی و توسعه منابع |  |  |
| **بازنگری** | عباسعلی روشنکار | معاون فنی |  |  |
| **تاييد** | رضا بنازاده | مدير عامل |  |  |

**جدول تحويل مدرك**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **واحد** | **تحويل گيرنده** | **تاريخ تحويل** | **تعداد نسخ** | **امضاء تحويل گيرنده** |
|  |  |  |  |  |

**فهرست**

**عنوان** **صفحه**

فهرست 3

مقدمه 4

1. فعالیت های جاری

1-1 ) خلاصه آماری فعالیت های برنامه ریزی شده نگهداری و تعمیرات 5

1-2 ) مدیریت برنامه ریزی نت و کنترل پروژه تپنا 6

1-3 ) فعالیت های مديريت فني و مهندسي تعميرات 7

1-4 ) گروه مدارک و آرشیو 9

1-5 ) فعالیت های گروه جوشکاری و کارگاه جوش 10

1-6 ) فعالیت های اندازه گیری ارتعاشات ،بالانس و انواع تست ها 13

1-7 ) مديريت كارگاهها و پشتيباني تعميرات 14

1. فعالیت های دوره توقف خارج از برنامه 15

2-1 ) گراف های توقف خارج از برنامه 2016-1 17

2-2 ) فعالیت های با خطر هسته ای 20

2-3 ) فعالیت های مدیریت استاتیک 21

2-4 ) فعالیت های مدیریت دوار 29

2-5 ) فعالیت های گروه تهویه 33

2-6 ) فعالیت های گروه جابجایی و تعویض سوخت 41

2-7 ) فعالیت های مدیریت طراحی و مهندسی 43

2-8 ) فعالیت های مدیریت پشتیبانی فنی و کارگاهها 44

2-9 ) فعالیت های گروه جوش 56

1. فعالیت های مدیریت پشتیبانی و توسعه منابع 59
2. فعالیت های مدیریت ایمنی،بهداشت و محیط زیست 61
3. فعالیت های مدیریت تضمین کیفیت 62

## مقدمه

با توجه به توقف خارج از برنامه ی واحد یکم نیروگاه اتمی بوشهر در خرداد ماه 95 ،گزارش حاضر در دو بخش مجزا ارایه میگردد.

بخش اول این گزارش مربوط به عملکرد فعالیت های شرکت تپنا در زمان کار نرمال واحد (فعالیت های جاری) بوده و در بخش دوم آن به گزارش عملکرد شرکت در بازه زمانی توقف خارج از برنامه پرداخته خواهد شد .در انتها و در بخشی مجزا کلیه فعالیت های پشتیبانی و ستادی شرکت ارایه می گردد.

1. **فعالیت های جاری**

احجام فعالیت های برنامه ریزی شده واحد بصورت هفتگی در مدیریت ها و معاونت های شرکت بهره برداری تهیه و از سوی مدیریت برنامه ریزی نت این شرکت ، جهت اجرا به شرکت تپنا ارسال می گردد.

علاوه بر حجم یاد شده بخشی از فعالیت های تعمیراتی بصورت خارج از برنامه و از طریق معاونت تولید و با توجه به ضرورت و اهمیت آن به این شرکت جهت اجرا، ارجاع می شود.

بدیهی است اجرای این احجام نگهداری و تعمیرات نیازمند سازماندهی نیروی انسانی ،پشتیبانی فنی و لجستیکی و ... بوده که این امر در مجموعه معاونت پشتیبانی شرکت تپنا محقق می گردد.

گزارش عملکرد شرکت در زمینه فعالیت های جاری در بخش های زیر بطور مشروح بیان می گردد.

1-1 ) خلاصه آماری فعالیت های برنامه ریزی شده نگهداری و تعمیرات

1-2 ) اهم فعالیت های حجمی و پشتیبانی نگهداری و تعمیرات تجهیزات مهم و اساسی

1-3 ) فعالیت های مديريت فني و مهندسي تعميرات

1-4 ) گروه مدارک و آرشیو

1-5 ) فعالیت های گروه جوشکاری و کارگاه جوش

1-6 ) فعالیت های اندازه گیری ارتعاشات ،بالانس و انواع تست ها

1-7 ) مديريت كارگاهها و پشتيباني تعميرات

1-8 ) مدیریت برنامه ریزی نت و کنترل پروژه تپنا

**1-1 ) خلاصه آماری فعالیت های برنامه ریزی شده نگهداری و تعمیرات**

**در زمان کار نرمال**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مجری تعمیرات | **برنامه ريزي شده** | | | **خارج برنامه** | | **مجموع** | | |
| **كل** | | **انجام شده** | **كل** | **انجام شده** | **كل** | **انجام شده** | |
| **دوار** | **317** | | **299** | **143** | **143** | **460** | **442** | |
| **استاتیک** | **2635** | | **2453** | **224** | **223** | **2859** | **2676** | |
| **تهویه** | **369** | | **360** | **37** | **37** | **406** | **397** | |
| **پشتیبانی فنی** | **433** | | **402** | **417** | **417** | **850** | **819** | |
| **مجموع** | **3754** | | **3514** | **821** | **820** | **4575** | **4334** | |
| **درصد از كل** | **82.1%** | | | **17.9%** | | **100.0%** | | |
| **درصد انجام شده** | **93.6%** | | | **99.9%** | | **94.7%** | | |
|  | | | | | | | | |
| **شاخصهاي برنامه** | | **برنامه ريزي شده** | | **خارج برنامه** | | **كل** | | |
| **تعداد** | **درصد** | **تعداد** | **درصد** | **تعداد** | | **درصد** |
| **سرويس فني** | | **2130** | **60.6%** | **136** | **16.6%** | **2266** | | **52.3%** |
| **رفع عيوب** | | **296** | **8.4%** | **60** | **7.3%** | **356** | | **8.2%** |
| **ديگر آيتمهاي نت** | | **1088** | **31.0%** | **624** | **76.1%** | **1712** | | **39.5%** |
| **مجموع** | | **3514** | **100.0%** | **820** | **100.0%** | **4334** | | **100.0%** |
| **درصد از كل** | | **81.1%** | | **18.9%** | | **100.0%** | | |

**1-2 ) مدیریت برنامه ریزی نت و کنترل پروژه تپنا**

* سازماندهی برگزاری جلسات تعمیرات روزانه در ساختمان ZL.3 تعداد 45 جلسه
* تهیه و تدوین احجام فعالیت های فعالیت های جاری تعمیرات در واحدهای مجری نت در قالب و فرمت اجرایی تعداد 11 برنامه هفتگی
* سازماندهی بررسی و کسب تاییدیه های مربوط به احجام قطعات یدکی چهارساله در کلیه زیر مجموعه های تپنا و شرکت بهره برداری بیش از 36 لیست احجام قطعات یدکی
* تهیه گزارشات هفتگی معاونت فنی تپنا جهت طرح در جلسات ستاد مدیران تعداد 8 گزارش هفتگی
* تهیه گزارشات هفتگی معاونت تپنا (معاونت نت بهره برداری )جهت ارسال به شرکت تولید و توسعه تعداد 13 گزارش
* ارایه گزارشات هفتگی از میزان پیشرفت برنامه های جاری تعمیرات و علل توقف/عدم انجام کار تعداد 7 گزارش
* بررسی احجام توقف 2017 ارسالی از شرکت بهره برداری جهت تعیین مجریان تعمیرات از لحاظ نوع پیمانکاران ( تپنا – پیمانکار ایرانی – پیمانکار روس) تعداد 12 لیست حجم کار
* بررسی قرارداد جدید تعمیرات و نگهداری واحد برای سالهای 2018-2021 به همراه پیوست های مربوطه
* تهیه پیوست های یک و هشت جدید پیشنهادی برای قرارداد جدید تعمیرات.
* تنظيم و ابلاغ برنامه هاي هفتگي نگهداري ، تعميرات و امور پشتيباني فني در حوزه تعميرات جاري نيروگاه
* بررسي ، تاييد و ثبت اكتهاي تعميراتي
* ارائه گزارشات آماري در خصوص روند انجام فرايند بررسي و تاييد اكتهاي تعميراتي به صورت هفتگي
* تهيه جداول و گزارشات آماري مورد نياز مديريت ارشد در زمينه منابع انساني در حوزه تعميرات به تفكيك واحدهاي مجري تعميرات ، متناسب با حجم فعاليتها
* بررسي و ارائه نقطه نظر در خصوص مدارك حوزه برنامه ريزي نت ، دريافتي از شركتهاي توليد و توسعه و بهره برداري
* انجام فعاليتهاي مقدماتي در راستاي ايجاد و استقرار نظام ثبت سوابق تعميراتي تجهيزات در غالب "شناسنامه نگهداري و تعمير تجهيز"
* پاسخگوئي و پيگيري مكاتبات و امور جاري واحد

**1-3 ) فعالیت های مديريت فني و مهندسي تعميرات**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **شماره نقشه** | **کاربرد ابزار / قطعه** | **تعداد صفحات طراحی A4** | **تعداد صفحات طراحی A3** |
| 1 | П.0319.00.00 | ابزار مخصوص جهت بیرون کشیدن و جابه جایی روتور دیزل ژنراتور | 32 | 4 |
| 2 | TAC.0071.00.00 | طراحی خطوط درین از باکهای SU32B001 , SU42B001دوخط لوله به طول 12 متر(مجموعا 24 متر)سایز 1 اینچ از ارتفاع 22 متر به 13.5 متر توربین | 0 | 7 |
| 3 | TAC.0101.00.00 | طراحی ساپورت جهت جلوگیری از ویبره بالای خط VT | 11 | 1 |
| 4 | П.0313.00.00 | ابزار مخصوص جهت کالیبره کردن محل نشستن یاتاقن های توربین | 8 | 4 |
| 5 | Н.0298.00.00.00 AD | پارتیشن‌بندی طبقه 11.5 ZC2 | 2 | 4 |
| 6 | BM.0125.00.00.01 | طراحی و ترسیم نقشه مربوط به گلند پمپ UG20D002 | 1 | 0 |
| 7 | BM.0124.00.00.01 | طراحی و ترسیم نقشه مربوط به درپوش یاتاقان پمپ UG20D002 | 0 | 1 |
| 8 | BM.0123.00.00.01 | طراحی و ترسیم نقشه مربوط به شفت پمپ UG20D002 | 0 | 1 |
| 9 | ПЛ.0031.00.00.00 СБ | باز طراحي كاست جهت قرار گيري آب بندي هاي انتهايي توربين فشار ضعيف | 5 | 1 |
| 10 | ПЛ.0032.00.00.00 СБ | باز طراحي كاست جهت قرار گيري آب بندي هاي انتهايي توربين فشار ضعيف | 5 | 1 |
| 11 | ----------- | تهیه نرم افزار جهت ثبت فعالیت انجام شده در مدیریت فنی و مهندسی تعمیرات | -- | -- |
| 12 | Н.0300.00.00.00 СБ | اندازه گیری ، طراحی و تهیه نقشه سینی زیر اتصالات فلنجی لوله های ورودی و خروجی به سیستم آب بندی ژنراتور به جهت عدم ریختن روغن بر روی تجهیزات دیگر به هنگام تعمیرات (سایز 1400\*800) | 2 | 1 |
| 13 | Н.0302.00.00.00 СБ | اندازه گیری ، طراحی و تهیه نقشه سینی زیر اتصالات فلنجی لوله های ورودی و خروجی به سیستم آب بندی ژنراتور به جهت عدم ریختن روغن بر روی تجهیزات دیگر به هنگام تعمیرات (سایز 900\*450) | 2 | 1 |
| 14 | Н.0301.00.00.00 СБ | اندازه گیری ، طراحی و تهیه نقشه رابط بین شلوز و مانومتر به علت خرابی در رزوه و ایجاد نشتی روغن | 4 | 0 |
| 15 | ВМ.0126.00.00.01 | اندازه گیری ، طراحی و تهیه نقشه بوش بلبرینگ پمپ UU12D001 به علت لقی و خوردگی و شکست بلبرینگ | 1 | 0 |
| 16 | П.0319.00.00.01 | طراحی و ترسیم نقشه کالیبر (فیلر گیج) برای اندازه گیری درز قسمت های داخلی پمپ TA | 1 | 1 |
| 17 | Н.0298.00.00.00 AD | طراحی و ترسیم نقشه پارتیشن‌بندی طبقه 11.5 ZC2 | 2 | 4 |
| 18 | Н.0299.00.00.00 AD | طراحی و ترسیم نقشه سایه‌بان برای تجهیزات بخش ساختمان تپنا | 1 | 4 |
| 19 | П.0314.00.00.00СБ | طراحی و ترسیم نقشه استند قرارگیری روتور توربین ( به وزن 64 تن ) | 13 | 1 |
| 20 | Н.0303.00.00.01 | طراحی و ترسیم نقشه مغزی عایق سنسور سطح سنج | 1 | 0 |
| 21 | ----------- | تهیه جدول خود ارزیابی کمیته OSART در حوزه نت | 0 | 5 |
| 22 | ----------- | تهیه جدول خود ارزیابی اجرای برنامه کار بر روی تجهیزات باز در حوزه نت | 0 | 8 |
| 23 | 03-3100-PRO | تهیه پیش نویس دستورالعمل رده بندی کارگران فنی تپنا | 19 | 0 |
| 24 | РУТ.0002.00.00.00СБ | مهندسی معکوس، طراحی و ترسیم نقشه لولای پیستون میانی زاگلوشکای آببندی کلکتور پاراگنراتور | 3 | 1 |
| 25 | ----------- | بررسی طرح ها و نقشه های ابزار مخصوص انجام شده و ارائه گزارش | -- | -- |
| 26 | ----------- | پیگیری بستر سازی فضا در پرتال داخلی و نصب آزمایشی نرم افزار | -- | -- |
| 27 | TAC.0102.00.00.00 СБ | طراحی و ترسیم نقشه تغییر سایز درین خط لوله SL30 | 5 | 2 |
| 28 | П.0319.00.00.00 | طراحی و ترسیم نقشه پین تنظیم کورس پلانجر پمپ UB | 1 | 0 |
| 29 | П.0318.00.00.00 | طراحی و ترسیم نقشه چرخدنده 60 دندانه ای و طوق محافظ و نگهدارنده های سنسور دورسنج توربین | 17 | 5 |
| 30 | П.0320.00.00.01 | طراحی و ترسیم نقشه درپوش جای سنسور در سیستم 10TR21,22 جهت نصب به هنگام تعمیرات و سرویس دوره ای سنسور | 1 | 0 |
| 31 | H.0304.00.00.00 СБ | سایه بان جعبه دنده در دروازه‌ای ساختمان ZK1 | 1 | 2 |
| 32 | H.0305.00.00.00CБ | محفظه ایزوله الکتروموتور TS14, TS15 | 46 | 0 |
| 33 | П.0323.00.00.00СБ | میز مخصوص سنجش صافی سطوح | 4 | 1 |
| 34 | П.0321.00.00.00 СБ | ابزار مخصوص جهت بیرون کشیدن فیلتر ФТО سیستم SJ | 4 | 1 |
| 35 | ПЛ.0034.00.00.00 СБ | اندازه گیری ،طراحی و نقشه کشی استند و پله ثابت جهت تعمیرات و سرویس ترانس 10BS01 در محل 1ZH2 | 19 | 4 |
| 36 | ----------- | لیست کار ها و تعداد نقشه های تهیه شده در سال 2015 قبل و بعد تعمیرات | 2 | 0 |
| 37 | H.0309.00.00.01 | تبدیل مانومترهای فشار | 1 | 0 |
| 38 | РУТ.0002.00.00.00СБ | مهندسی معکوس، طراحی و ترسیم نقشه پیستون میانی زاگلوشکای آببندی کلکتور پاراگنراتور | 1 | 3 |
| 39 | П.0312.00.00.00СБ | ابزار مخصوص جهت حرکت و جابجایی روتور دیزل ژنراتور  No54-08/365 от 20.05.2016г) | 22 | 0 |
| 40 | ----------- | بررسی ویبره خط لوله VR02، منتهی به پمپ 10VR02D001 | 0 | 0 |
| 41 | ----------- | افزودن بخش گزارش به فایل ثبت فعالیت ها | 0 | 0 |
| 42 | П.0322.00.00.00 СБ | طراحی و نقشه کشی پایه دوربین آزمایشگاه کالیبراسیون | 9 | 1 |
| 43 | ВМ.0128.00.00.01 | لاستیک ضربه گیر سیستم کوپلینگ پمپ تصفیه SC00N001 | 1 | 0 |
| 44 | BM.0129.00.00.01 | لاستیک ضربه گیر مابین دو نیم کوپل پمپ تصفیه SC00N001 | 1 | 0 |
| 45 | BM.0130.00.00.01 | تیغه پمپ تصقیه SC00N001 | 1 | 0 |
| 46 | ----------- | پیگیری مونتاژ خط لوله موقت سیستم S,S | 0 | 0 |
| 47 | 0 | دستورالعمل تضمین کیفی مدارک طراحی | 10 | 0 |
| 48 | 0 | پیگیری مونتاژ و تست خط لوله موقت سیستم SS | 0 | 0 |
| 49 | ВМ.0131.00.00.01 | شفت پمپ چرخدنده ای SN17D001 | 0 | 1 |
| 50 | ВМ.0132.00.00.01 | درپوش یاتاقان پمپ چرخدنده ای SN17D001 | 1 | 0 |
| 51 | Н.0311.00.00.00 СБ | مجهز نمودن اتاق پادمان به سیستم تهویه پیرو دستور رئیس محترم نیروگاه | 0 | 2 |
| 52 | H.0314.00.00.01 | صفحه فلزی جهت نصب فن های تهویه کابینت سیستم کنترل نشتی СЗО | 1 |  |
| 53 | П.0325.00.00.00 | ابزار مخصوص جهت اندازه گیری فواصل پمپ ТА | 5 | 0 |
| 54 | ПЛ.0033.00.00.00 СБ | استند بازوی ماشین سوخت | 17 | 6 |
| 55 | ПЛ.0035.00.00.00 СБ | سکوی دسترسی اپراتور و تعمیرات شیر UX12S136 در ارتفاع 3.5 متری طبقه همکف ساختمان ZF | 12 | 4 |
| 56 | Н.0313.00.00.01 | قسمتی از پروانه پمپ UV53D002 | 1 | 0 |
| 57 | ВМ.0136.00.00.01 | طراحی و نهیه نقشه مهره و واشر نگهدارنده پمپ TZ51D001 | 2 | 0 |

**1-4 ) گروه مدارک و آرشیو**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **رديف** | **عنوان فعاليت** | **توضيحات** |
| **1** | سازماندهي اکت هاي تعميرات نيمه اساسي | * کليه اکت ها ارسالی به آرشیو اسکن، بر اساس نوع تجهيز دسته بندي و آرشيو شدند. |
| **2** | دريافت مدارک فني توليدي اجرايي شده از مديريت برنامه ريزي و مدارک فني و ابطال مدارک مندرج در دستور | * تعداد 45 مدرک اجرايي شده دريافت گرديد، نسخه قديمي مدرک باطل گرديد،​جمعا به ميزان 65 مدرک سازماندهي و مجددا کنترل گرديد. |
| **3** | سفارش مدارک مورد نياز فني توليدي مطابق درخواست گروه هاي فني | * تعداد 26 نسخه مدرک از مرکز اسناد دريافت و نسخه کپي آن در آرشيو گروه هاي فني قرار گرفت. |
| **4** | دريافت مدارک نرم و استاندارد از مرکز اسناد مطابق نياز گروه هاي فني | * تعداد 23 نسخه از مرکز اسناد تحويل و نسخه برابر اصل آن در اختيار گروه هاي فني قرار گرفت . |
| **5** | درخواست و دريافت مدارک کارخانه اي | * در طي هفته گذشته تعداد حدود 270 مدرک کارخانه اي ثبت و آرشيو شد. |
| **6** | تهيه دفاتر ثبت | * تعداد 17 دفتر ثبت تهيه و اجرايي شد. |
| **7** | سازماندهي و پيگيري اجرا و پاسخ دهي اقدامات اصلاحي رويدادهاي نيروگاه | * به روز آوري پايگاه داده بر اساس نامه هاي دريافتي از مديريت نظارت * پيگيري و تشکيل کميسيون هاي بررسي رويداد مربوط به معاونت نت * پيگيري پاسخ دهي به موقع از طرف متوليان اجراي اقدام اصلاحي در معاونت فني * آرشيو و نگهداري مجموعه اسناد و مدارک مربوط به اقدامات اصلاحي انجام شده * تهيه مکاتبات لازم با مديريت نظارت |
| **8** | پيگيري اقدامات اصلاحي بازديد هاي شرکت توليد و توسعه، نظام ايمني هسته اي،​بازديدهاي داخلي مديريت نظارت از معاونت فني تپنا | * تحت کنترل |
| **9** | سازماندهي و تشکيل کميسيون هاي امتحاني پرسنل معاونت فني | * به ميزان 12 نفر سازماندهي شد |

**1-5 ) اهم فعالیت های گروه جوشکاری و کارگاه جوش**

* **فعالیت های جوشکاری در ساختمان ها ,تاسیسات , بر روی خطوط لوله ها وتجهیزات نیروگاه:**
* آماده سازی مستندات مربوط به تعویض والوهای TP42S002 , TP42S012 جهت اخذ مجوز از نظام ایمنی
* جوشکاری تجهیز طراحی شده جهت رفع نشتی والو RL82S003
* برشکاری و جوشکاری سه عدد سرجوش به قطر 57mm در ساختمان ZC2 (TZ52S002)
* جوشکاری لوله ورودی مبدل TL23B009 مربوط به دستگاه تهویه TL23D005 در ساختمان ZC
* رفع نشتی بر روی لوله خروجی پمپ VA73D001 در ساختمان پمپ هوس
* رفع نشتی بر روی خط لوله اسید UB75 در ساختمان ZF
* تعویض خط لوله و جوشکاری والوهای UF07S003,006,007,008,009 به تعداد 20 عدد سرجوش به قطر 57mm در ساختمان ZL6
* جوشکاری پوسته پمپ UG22D001 در ساختمان ZR (جوش چدن)
* جوشکاری والوهای RV95S008,RV95S011 در ساختمان ZL4
* تعویض شیر در خروجی پمپ UL02D001 در ساختمان ZF (جوشکاری 2 عدد سرجوش کربن استیل به قطر 14 میلی متر )
* جوشکاری 2 عدد سرجوش استنلس استیل با قطر 18 میلی متر مربوط به تعمیرات باک UA06B001 در ساختمان ZG1
* مسدود کردن خط درین UF80 در ساختمان ZE (جوشکاری ورق کربن استیل به ضخامت 6 میلی متر به لوله به قطر 57 میل)
* دمونتاژ و مونتاژ خطوط ایمپالس سنسورهای UJ08P001-QR01,UJ08P002-QR01 در ساختمان ZG88 (جوشکاری 12 عدد سرجوش استنلس استیل به قطر 14 میلی متر)
* تعمیر لوله آتش نشانی UJ65 در ساختمان ZK2 (جوشکاری یک عدد سرجوش کربن استیل به قطر 89 میلی متر)
* جوشکاری 10عدد درپوش جهت کور کردن به قطرmm16 از جنس تیتانیوم مربوط به مبدل VS11 در ساختمان ZL2
* مونتاژ و نصب سکوکنار باک UF00B007برای دسترسی بهتر برای باز و بسته کردن ولو در ساختمان ZL6
* جوشکاری دو عدد سرجوش به قطر 25 mm از جنس کربن استیل جهت تعویض شیر TM10S024 در ساختمان ZK3
* برطرف کردن نشتی قبل از شیر 10UB75S022 بر روی نازل به قطر32
* دمونتاژ و مونتاژ قسمتهایی از لوله بین TB71S020 و TB71S006 دو عدد سرجوش به قطر2.5\*18
* ساخت ساپورت جهت فن UV82D012 در ساختمان ZL6
* جوشکاری یکعدد سرجوش به قطر 32 میلی متر از جنس CS در ساختمان ZL6
* تعمیر دو عدد سرجوش به قطر 108 میلی متر از جنس SS برروی سیستم UB71Z001 بدلیل خوردگی در ساختمان ZF
* تعویض ولو UA01S003 در ساختمان ZC1 (جوشکاری دو عدد سرجوش به قطر 6 اینچ از جنس CS)
* جوشکاری دو عدد درپوش به قطر 57 میلی متر جهت انجام تست هیدرولیکی سیستم UF90 در ساختمان ZE
* تعمیر خط اسید بر روی والو VA54S012 در ساختمان ZG1 ( جنس استنلس استیل به قطر 2.9X60.3 تعداد سه سر جوش)
* تعمیر خط لوله پمپ کف کش (PN10D001) قطر 16میلی متر 4 سرجوش وقطر 50میلی متر 5 سرجوش جنس استنلس استیل
* رفع نشتی بر روی خط لوله مر بوط به سیستم VL97D001,VA71D001در ساختمان ZM4-M0242,ZM4-M0240
* رفع نشتی بر روی خط لوله در ساختمان ZF
* فعالیت های جوشکاری در کارگا ههای واقع در ساختمان های ZL3,ZL0,ZC1,ZG1
* ساخت تراورس جهت جابجایی روتور
* **فعالیت های جوشکاری در کارگاههای واقع در ساختمان های ZL3,ZL0,ZC1,ZG1:**
* ساخت تراورس جهت جابجایی روتور دیزل ژنراتور مربوط به مدیریت برق
* جوشکاری قرقره مربوط به سیم بکسل جرثقیل UQ27 (جوش چدن)
* ساخت پولی کش و ساپورت برای پمپ RL32
* ساخت یک عدد دسته والو
* ساخت چنگک آشغال گیر برای پمپ هوس
* مستند سازی فعالیت های جوشکاری:
* آماده سازی مستندات مربوط به تعویض والو TM12S055 جهت اخذ مجوز از نظام ایمنی
* تعویض شیرهای VS11S085,86,87,88 مربوط به سیستم انتقال بور در ساختمان ZL2 (جوشکاری 20 عدد سرجوش لوله مسی به قطر 48 میلی متر و 3 عدد سرجوش به قطر 57 میلی متر )
* جوشکاری 3 عدد المنت مربوط به هیترهای برقی ( TS15W001) در ساختمان ZC
* تعویض شیر یکطرفه UL50S010 بوسیله جوشکاری پلی اتیلن درون چاهک بین ZK2 و ZG0
* تعویض یکعدد زانویی به قطر 74 mm از جنس کربن استیل به دلیل خوردگی بر روی سیستم UJ65 در ساختمان ZK2
* برشکاری و جوشکاری دو عدد سرجوش به قطر 74 mm از جنس کربن استیل به دلیل خوردگی خط لوله در ساختمان ZK2
* جوشکاری دو عدد سرجوش به قطر 79 mm از جنس کربن استیل برروی خط لوله VJ قبل از شیرهای VJ27 در ساختمان ZK1
* جوشکاری دو عدد سرجوش به قطر 79 mm از جنس کربن استیل جهت تعویض زانویی بعد از شیر VF22S001 در ساختمان ZF
* تعمیر سرجوش به قطر 74mm از جنس کربن استیل توسط لایه گذاری بر روی خط لوله سیستم UJ13 در ساختمان پمپ هوس
* تعمیر غلطک فیلتر ثابت مکانیکی VA31N001 (جوشکاری دو عدد ورق به ضخامت 50mm از جنس کربن استیل)
* تعمیر سرجوش به قطر 74mm از جنس کربن استیل توسط لایه گذاری بر روی خط لوله سیستم UJ در ساختمان ZK2
* جوشکاری محل شکستگی پایه الکتروموتور UV50D001 بوسیله جوشکاری آلومنیوم
* تعمیر درب بزرگ ZL0 و ساخت پمپ کف کش در کارگاه ZL0 مربوط به ساختمان ZF
* لایه گذاری برروی محل خوردگی گیت والو UJ22S002 در کارگاه ZL0
* جوشکاری محل شکستگی پروانه پمپ UJ26D001 توسط جوشکاری چدن و همچنین لایه گذاری برروی شافت پمپ فوق
* ساخت حفاظ جهت کابل سیتم تحریک ژنراتور
* جوشکاری پوسته پمپ ( UG26D001) با الکترود چدن
* جوشکاری پروانه پمپ ( UG26D001) با الکترود چدن
* برشکاری وجوشکاری 15 عدد پیچ M20 مخصوص والو RL41S001
* جوشکاری خط درین دستگاه تهویه(UV21D001) مربوط به ساختمان ZEاتاق 1013
* جوشکاری آلومینیوم بر روی والو UW20S102 مربوط به ساختمان ZC
* جوشکاری فن ودفیوزر دستگاه تهویه مربوط به ساختمان ZL2 با کد UV53D002
* جوشکاری یکعدد فلنج به قطر 57mmاز جنس کربن استیل مربوط به سیستمUA57B005درکارگاهZL0
* جوشکاری دسته ولوRS40S001
* ساخت دوعدد تابلو برق ازجنس استنلس استیل
* جوشکاری قرقره جعبه آتش نشانی ПК26 مربوط به ساختمانZF
* جوشکاری 6 عدد دسته درب ضد حریق مربوط به ساختمانZK2
* جوشکاری 4 عدد سرجوش به قطر 18 میلی متر جهت مدیریت استاتیک در کارگاه ZL3
* جوشکاری درب کارگاه تراش در ساختمان ZL0
* ساخت استند جهت تعمیرات پمپ TH مطابق نقشه ТП-474-11230Н در کارگاه ZL0
* جوشکاری والو UH10S014 مربوط به ساختمان ZF
* جوشکاری و برشکاری والو (UF80) مربوط به ساختمان ZK2
* جوشکاری و ترمیم استند سرشلنگی مربوط به ساختمان ZE (UF80)
* ساخت محافظ کابل تحریک ژنراتور مربوط به ساختمان ZF (مدیریت برق)
* جوشکاری و ساخت استند مخصوص تست هیدرولیکی سیستم UF80 مربوط به ساختمان ZK2
* ساخت جعبه ابزار برای میز کار کارگاه تراش
* جوشکاری سر شیر لوله به اتصال پمپ UF80
* لایه گذاری بر روی فلنج و زانویی مربوط به خط متصل به ولو VB99S002 (دفکت شماره 81 )
* جوشکاری پوسته ولو VB45S002 بدلیل خوردگی سطح آب بند
* جوشکاری ردوکتور TP22S003 مربوط به کپسولهای ازت
* جوشکاری دو عدد تسمه برروی دستگاه پرس مربوط به کارگاه تراشکاری
* جوشکاری چهار عدد استند جهت نگهداری سیم بکسلها مخصوص گروه بالابر

**1-6 ) فعالیت های اندازه گیری ارتعاشات ،بالانس و انواع تست ها**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ردیف | نوع فعالیت | تعداد / مورد |
|
| 1 | اندازه گیری ویبره | 52 |
| 2 | بالانس تجهیزات دوار | 9 |
| 3 | انواع تست ها | 3 |
| 4 | مجموع | 64 |

**1-7 ) اهم فعالیت های مديريت كارگاهها و پشتيباني تعميرات**

* فعالیت های اجرایی بخش ابنيه (ساختمان).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **نوع فعالیت** | **مقدار** | **واحد** |
| **1** | رنگ آمیزی | 823.5 | متر مربع |
| **2** | فعالیت های خدمات و تعمیرات ابنیه | 131 | مورد |
| **3** | فعالیت های مونتاژ و دمونتاژ | 345 | مورد |
| **4** | انواع نصب قسمتهای ساختمانی | 206 | متر مربع |

* فعالیت های اجرایی گروه عایق و داربست.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **نوع فعالیت** | **مقدار** | **واحد** | **تعداد درخواست کار** |
| **1** | مونتاژ عايق | 3.93 | مترمكعب | 24 |
| **2** | دمونتاژ عايق | 3.4 | مترمكعب | 19 |
| **3** | مونتاژ داربست (طول \*عرض\*ارتفاع) | 640 | مترمكعب | 20 |
| **4** | دمونتاژ داربست (طول \*عرض\*ارتفاع) | 745.7 | مترمكعب | 18 |

* فعالیت های اجرایی گروه پوشش و رنگ آمیزی.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ردیف | نوع فعالیت | مقدار | واحد | **تعداد درخواست کار** |
| 1 | پوشش داخل لوله هاومخازن(اينترزون) | 2.78 | مترمربع | 7 |
| 2 | رنگ آميزي تجهيزات | 154 | مترمربع | 17 |
| 3 | رنگ آميزي ساختمان | 765 | متر طول | 24 |
| 4 | آماده سازي تجهيزات و لوله ها | 117.04 | مترمربع | 10 |

* فعالیت های اجرایی گروه تاسیسات.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **نوع فعالیت** | **مورد** | **تعداد درخواست کار** |
| **1** | فعالیت های خدمات و سرویس تاسیسات | 98 | 42 |
| **2** | اجرای لوله كشي تاسیسات | 37 | 20 |
| **3** | عیب یابی یا نشت یابی از سیستمهای تاسیساتی | 18 | 19 |
| **4** | انجام تعمیرات یا تعویض وسایل و تجهیزات سیستم های تاسیساتی | 47 | 23 |

**2) فعالیت های دوره توقف خارج از برنامه**

در تاریخ 2 خردادماه 1395 ساعت 6:05 صبح ،اتصال نیروگاه اتمی بوشهر به شبکه برق سراسری کشور ، به منظور رفع پاره ای از ایرادات و خرابی های موجود در تجهیزات و همچنین عملکرد حفاظت ژنراتور ، قطع و بدین ترتیب اولین توقف خارج از برنامه نیروگاه در سال 1395 ایجاد گردید.

پس از اطلاع از وقوع ایراد در ژنراتور و عملکرد حفاظت تجهیز مذکور ارتباط لازم با پیمانکار روس برقرار و باهماهنگی های انجام شده در کوتاهترین زمان ممکن متخصصین شرکت "پاورماشین" در سایت نیروگاه حاضر شدند.

با توجه به پیش بینی های قبلی و احجام خرابی و ایرادات موجود در تجهیزات و سیستم های نیروگاه ،بنا بر اولویت و ضرورت های موجود ، احجام مورد نظر برنامه ریزی گردید.

پلان و گراف های توقف مذکور در حوزه تجهیزات مکانیکی- حرارتی جهت اجرا از سوی شرکت بهره برداری نیروگاه اتمی بوشهر به شرکت تپنا ابلاغ گردید.

فعاليتهاي دوره توقف در زیرمجموعه های معاونت فنی شرکت تپنا سازماندهی و در بازه زمانی مورد نظر به انجام رسید که در زیر به چند نمونه از اهم این فعالیت ها اشاره می گردد:

* کلیه ی فعالیت ها به استثناء فعالیت مربوط به رفع ایراد ژنراتور توسط پرسنل نیروگاه شامل کارکنان شرکت تپنا و کارکنان شرکت بهره برداری صورت پذیرفت.
* برنامه ریزی و سازماندهی اجرای کلیه ی فعالیت های عایق گذاری و داربست بندی توسط مدیریت محترم ساختمان شرکت تپنا با بکارگیری کلیه ی نیروهای تحت اختیار خود ، با تلاش مضاعف و کیفیت و زمانبندی مناسب .
* در خصوص انجام فعالیت های با خطر هسته ای در این دوره توقف ،کلیه فعالیت های تعمیرات مکانیکی ، هدایت و جابجایی وسایل و تجهیزات داخل سالن راکتور و اوپراتوری کلیه بالابرها به منظور تعویض محرک سیستم حفاظت СУЗ 07-38 ، توسط پرسنل معاونت فنی تپنا اجرا گردید.
* انجام تعمیرات ياتاقان شعاعي- محوري شماره يك توربين(SB11). لقمه های 7 و 8 و 9 نیمه زیرین یاتاقان تراست دچار آسیب جدی شده بودند که تمامی لقمه ها ی نیمه زیرین به همراه رینگ (سمت غیر کاری ) آن تعویض گردید .
* برداشت پوسته های یاتاقان های شماره 3 جهت چرخاندن روتور و یاتاقان های 6 و 7 جهت دسترسی به ژنراتور که مجددا پس ازاتمام کار ژنراتور در محل خود نصب گردیدند.
* دمونتاژ نیمه بالایی یاتاقان شماره 8 بنا به درخواست گروه ابزار دقیق و مونتاژ سنسورها پس از رفع دفکت
* با توجه به تامین قطعات یدکی ولوو مسیر هیترهای فشار قوی تعمیرات اساسی و تعویض قطعات معیوب این ولوو توسط کارکنان مدیریت استاتیک انجام پذیرفت.
* تست و راه اندازی هیتر فشار قوی نیروگاه .
* ساخت قطعات مورد نیاز توسط پرسنل کارگاه های تعمیرات و تحویل به گروه های اجرایی
* انجام عملیات حساس جوشکاری توسط کارکنان شرکت تپنا

سرانجام نیروگاه اتمی بوشهر پس از اتمام تعمیرات و انجام کلیه تست های قبل از راه اندازی در تاریخ 24 خرداد ماه 1395 در ساعت 01:00 بامداد به شبکه برق سراسری متصل گردید.

در ادامه این گزارش بطور اجمالی و در قالب جداول ،مهمترین فعالیت های برنامه ریزی شده و خارج از برنامه هریک از مدیریت های تعمیراتی معاونت فنی تپنا آورده شده است.

***2-1)–***  گراف های توقف خارج از برنامه 2016-1





# 2-2 ) فعالیت های با خطر هسته ای

# جدول 1 - فعالیت های با خطر هسته ای

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **شرح فعالیت** | **نوع فعالیت** | **الزامات** | **درصد مشارکت پیمانکار** | | |
| **تپنا** | **خارجی** | **داخلی** |
| 1 | **Замен привода СУЗ 07-38 :**  - Разуплотнить и демонтировать датчик ДПШ  привода ОР СУЗ с 07-38 .  - Расцепить с ПС СУЗ и демонтировать штангу из  привода СУЗ в ячейке 07- 38.  - Разуплотнить блок перемещения относительно  чехла и демонтировать в ячейке 07- 38  - Демонтировать БЭМ в ячейке  07-38.  - Смонтировать блок перемещения и БЭМ в ячейку  07-38.  - Монтаж, сцепление и проверку усилий перемещения  штанги привода СУЗ с ПС СУЗ в ячейке 07-38 .  - Смонтировать и уплотнить датчик ДПШ привода ОР СУЗ с 07-38 | Демонтаж/Монтаж | 68.BU.1 0.0.ABR.rpc.BNPP0804  BU 407.503.03 РЭ  53.BU.1 ZA.YC.ABR.PM.МRM0422 R0 | 100 | 0 | 0 |

# 2-3 ) فعاليتهاي مديريت نگهداري و تعميرات تجهيزات استاتيك

# جدول 2 - اهم فعالیت های برنامه ریزی شده مديريت استاتيك

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **ردیف** | **شرح فعالیت** | **نوع فعالیت** | **ناحیه عملیاتی** | | **درصد مشارکت پیمانکار** | | |
| **آزاد** | **کنترلی** | **تپنا** | **خارجی** | **داخلی** |
| 1 | تعویض واشر آبندی دریچه بازدید مخزن به منظور رفع نشتی همراه با تعمير سطح سنج هایRG14B001 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 2 | رفع نشتی از فلنج های اتصالی شیر کنترلی SA42S011 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 3 | رفع نشتی از فلنج های اتصالی شیر کنترلی SS02S802 | OH | // |  | 100 |  |  |
| 4 | تعويض حلقه های آبندی ساقه کنترل ولو سطح دئراتورRM41S801 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 5 | تعويض حلقه های آبندی ساقه کنترل ولو سطح دئراتور RM43S801 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 6 | رفع نشتی از فلنج های اتصالی شیر کنترلی  با تعویض واشر آبندی SA41S010 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 7 | تعمیر اساسی غلافی سنسور اندازه گیری دماRL13T001 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 8 | تعمیر جاری مبدل پیش گرمکن فشار قوی و رفع نشتی از مدار مخالف به مدار اولیه با متد کور کردن لوله های انتقال حرارت RF31B001 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 9 | تعمیر اساسی غلافی سنسور اندازه گیری دمای پوسته توربین فشار قوی ترمومترSA10T003 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 10 | تعمیر اساسی غلافی سنسور اندازه گیری دمای پوسته توربین فشار قوی ترمومترSA10T005 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 11 | تعويض واشر آبندی دريچه به علت نشتيRB20B001 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 12 | SA42S021 رفع نشتی از فلنج های اتصالی شیر کنترلی با تعویض واشر آبندی | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 13 | SA31S021 رفع نشتی از فلنج های اتصالی شیر کنترلی با تعویض واشر آبندی | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 14 | تعمير اساسيSH10S101 | OH | // |  | 100 |  |  |
| 15 | تعمير اساسيSH19S101 | OH | // |  | 100 |  |  |
| 16 | رفع نشتي از فلنچRF55S100 | OH | // |  | 100 |  |  |
| 17 | UF51S070رفع نشتی از ساقه والو | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 18 | بازرسی فنی فیلتر آب دریاVB40N001 | Montage/Demontage | // |  | 100 |  |  |
| 19 | تعويض و تنظیم گيربکسRG16S801 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 20 | تعمیر اساسی دریچه های مسدود کننده آب دریا واقع در پمپ خانه ZM.8 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 21 | 10TL09R007 رفع نشتی از دبی سنج قسمت ایمنی پرتویی | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 22 | VA00N010-VA00N020-VA00N030-VA00N040-VA00N050- تمیزکاری فیلتر های مکانیکی ( توری)ورودی آب دریا (تعداد 6 دستگاه فيلتر) | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 23 | تعویض حلقه های آبندی ساقه کنترل والو توربین فشار ضعیف SA41S021 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 24 | تعویض حلقه های آبندی ساقه کنترل والو توربین فشار ضعیف SA32S011 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 25 | UU51S006رفع نشتی از فلنج اتصالی والو بویلر کمکی همراه با تعویض واشر آبندی | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 26 | رفع نشتی از فلنج اتصالی والو بویلر کمکی همراه با تعویض واشر آبندی UU51S007 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 27 | تعويض همراه با تنظیم گيربکسRA61S006 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 28 | VB40S901تعمیر اساسی والو | OH | // |  | 100 |  |  |
| 29 | TV91S006 تعمیر اساسی والو | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 30 | RL82S003تعمیر اساسی والو یک طرفه بعد پمپ تغذیه | OH | // |  | 100 |  |  |
| 31 | TR16S901 تعمیر اساسی والو | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 32 | رفع نشتی از درپوش بالایی والو کنترلی پیش گرمکن فشار قوی که منجر به توقف واحد می شدRL41S001 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 33 | SL10GZ901 رفع نشتی از دبی سنج | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 34 | تعمير اساسي VL40S003 | OH | // |  | 100 |  |  |
| 35 | UF12S962 (UV25D015 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 36 | برشکاري همراه با جوشکاري منظور تعويض شيرTB40S012 | Replacement(замена) |  | // | 100 |  |  |
| 37 | تعویض واشر آبندی شیر اطمینانRR12S623 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 38 | تعويض سر لوله مربوط به سطح سنج YB20L004 | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 39 | برطرف کردن نشتي بخار از درز جوش خروجي بخار سرو موتور( سنگ زني و جوشکاري) SA21S011 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 40 | تعمير اساسي شدUZ21S021 | OH |  | // | 100 |  |  |
| 41 | تعمير اساسي شدUZ22S021 | OH |  | // | 100 |  |  |
| 42 | تعمير و تنظيم شير اطمينانTW30S090 | OH |  | // | 100 |  |  |
| 43 | رفع نشتي از پرپکاي والوTH38S004 | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 44 | تعمير اساسي شدRQ21Q001. | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 45 | تعمير اساسي شدRQ21S954 | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 46 | تعمير اساسي شدRQ27Q001 | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 47 | تعمير اساسي شدRQ21Q004 | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 48 | تعويض والوRQ29S951 | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 49 | برشکاري و جوشکاري جهت تعويض شيرRQ21S951 | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 50 | تعمير اساسي والوTK10S068 | OH |  | // | 100 |  |  |
| 51 | تعمير اساسي والو TF90S013 | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 52 | رفع نشتي روي خط لوله قبل از پمپ VL40D002 ( سنگ زني ، جوشکاري ،پوشش ضد خوردگی) | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 53 | برشکاري و جوشکاري جهت تعويض شيرTS15A003 | Replacement(замена) |  | // | 100 |  |  |

# جدول 3 - اهم فعالیت های برنامه ریزی نشده مديريت استاتيك

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 8 | 9 |
| **ردیف** | **شرح فعالیت** | **نوع فعالیت** | **ناحیه عملیاتی** | | **درصد مشارکت پیمانکار** | | |
| **آزاد** | **کنترلی** | **تپنا** | **خارجی** | **داخلی** |
| 1 | RQ,05,07,06T001 تعويض غلاف ترمومترها | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 2 | تعمیر جاری شیر UH10S024 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 3 | برشکاري و جوشکاري جهت تعويض شير UA01S004 | Replacement(замена) | // |  | 100 |  |  |
| 4 | رفع نشتي از خطوط لوله آب دریا قبل از شير VC08S001 ( سنگ زني ، جوشکاري ، اينترزون) | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 5 | تعمير اساسي ولوRQ21Q002 | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 6 | تعمير اساسي ولو RQ30S003 | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 7 | تعمير اساسي ولو . RQ20S003 | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 8 | تعمير اساسي ولو . RQ30S004 | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 9 | تعويض شيربا عملیات برشکاری و جوشکاری RQ80S101 | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 10 | تعمير اساسي TY14S001 | OH |  | // | 100 |  |  |
| 11 | رفع نشتي برروي دو عدد زانوبا روش جوشکاری بر قبل از شير VC20S902 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 12 | تعمير اساس TF80S017 | OH |  | // | 100 |  |  |
| 13 | تعمير اساسيTF80S021 | OH |  | // | 100 |  |  |
| 14 | تعويض ولو TF80S020 | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 15 | تعمير اساسي. RQ17S004 | OH | // |  | 100 |  |  |
| 16 | تعمير اساسي. RQ17S008 | OH | // |  | 100 |  |  |
| 17 | تعمير اساسي. RQ17S006 | OH | // |  | 100 |  |  |
| 18 | تعمير اساسي . RU40S104 | OH | // |  | 100 |  |  |
| 19 | تعويض دريچه شيشه اي TR22B001 | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 20 | تعويض گيربکس RM41S002 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 21 | تغییر قطر اورفيس با روش ماشینکاری قبل از شیر RN13S801 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 22 | تغییر قطر اورفيس با روش ماشینکاری قبل از شیر RN23S801 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 23 | دمونتاژ کامل محرک و تعمير چرخدنده ها و اتصالات محرک همراه با گیربکس RA10S003 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 24 | تعويض دريچه شيشه اي 4عدد مربوط به نشانگرهاي روغن ياتاقانهاي توربين SB | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 25 | تعمير اساسي RN13S001 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 26 | رفع نشتي روغن از محور فيلتر و تعويض کاسه نمد VC40N001 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 27 | رفع نشتي روغن از محور فيلتر و تعويض کاسه نمد VC40N002 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 28 | تعمير اساسي. UA 57S017 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 29 | رفع نشتي از شلنگ متصل به پمپ VE22D001 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 30 | تعميراساسی شير يکطرفه UJ07S003 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 31 | تعمیراساسی خراب بودن گيج نشاندهنده درصد باز و بسته بودن شير و عقربه مربوطهRL73S801 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 32 | مونتاژ و دمونتاژ گيربکس به منظور رفع مشکل برقيTY10S004 | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 33 | رفع دفکت خط جوش مربوط به مخزن با سطح سنجRG14B001 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 34 | رفع گرفتگي خطوط لوله درينVL40S901 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 35 | رفع گرفتگي خطوط لوله درينVL40S902 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 36 | تعمیرجاری همراه با بازديد و بازبيني گيربکسRL61S004 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 37 | تعمير اساسي. SS32S801 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 38 | تعمير اساسي و تميزکاري صفحات فيلترSS31N001 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 39 | تعمير اساسي و تميزکاري صفحات فيلترSS33N001 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 40 | مونتاژ شير درين خط مربوط به سنسورYP10L005 | Defect |  | // | 100 |  |  |
| 41 | آچارکشي و تنظیم میزان کشش فنر های ساپورتهاي ساختمان ZB9شماره های به تعداد 19 عدد-740/1,2,3,413و27و41و55و11و25و39و53و1و2و15و16و29و30و43و44 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 42 | تعمير اساسي. VR06S002 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 43 | ساخت دو عدد بوشن و خم کاري يک عدد لوله به قطر 12ميليمتر و جوشکاري لوله به بوشن هاTP11S001 | Replacement(замена) | // |  | 100 |  |  |
| 44 | RN13P501 تعمير اساسي | OH | // |  | 100 |  |  |
| 45 | UF02S026 تعمير اساسي | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 46 | تعمير اساسي VL75S002. | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 47 | تعمير اساسي TR85S005. | OH |  | // | 100 |  |  |
| 48 | رفع نشتي از آببند شيرRL41S001 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 49 | تعمیر اساسی همراه با دمونتاژ و مونتاژ فيلتر و شتشوي فيلتر با کارواش آب گرم و تعويض پارچه برزنتي (بل تينگ) SN38N001 | Defect | // |  | 100 |  |  |
| 50 | تعمیر اساسی همراه با دمونتاژ و مونتاژ فيلتر و شتشوي فيلتر با کارواش آب گرم و تعويض پارچه برزنتي (بل تينگ) SN39N001 | Defect | // |  | 100 |  |  |

# 2-4) فعاليتهاي مديريت نگهداري و تعميرات تجهيزات دوار

# جدول 4 - اهم فعالیت های برنامه ریزی شده مديريت دوار

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **ردیف** | **شرح فعالیت** | **نوع فعالیت** | **ناحیه عملیاتی** | | **درصد مشارکت پیمانکار** | | |
| **آزاد** | **کنترلی** | **تپنا** | **خارجی** | **داخلی** |
| 1 | باز کردن و بستن یاتاقان سوم توربین برای کنترل سنسورها و تنظیم یاتاقان اول | Defect | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 2 | برداشتن پوسته یاتاقان اول | Defect | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 3 | باز کردن یاتاقان اول و تعویض لقمه های سمت پایین یاتاقان تراست | Defect | \* |  | 10 | 90 | 0 |
| 4 | RR12D001 | Defect | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 5 | SN70D002 | Defect | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 6 | VC30D003 | OH | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 7 | TF31D001 | OH |  | \* | 70 | 30 | 0 |
| 8 | TZ12D001 | RM |  | \* | 100 | 0 | 0 |
| 9 | SC11D001 | RM | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 10 | VA11-51N001 | TS | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 11 | VA12-52N001 | TS | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 12 | UV24D002 | Balance |  |  | 100 | 0 | 0 |
| 13 | UL00D005 | RM |  | \* | 100 | 0 | 0 |
| 14 | UV11D004 | Balance | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 15 | GY30,31D001 | TS | \* |  | 100 | 0 | 0 |

# جدول 5 - اهم فعالیت های برنامه ریزی نشده مديريت دوار

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **ردیف** | **شرح فعالیت** | **نوع فعالیت** | **ناحیه عملیاتی** | | **درصد مشارکت پیمانکار** | | |
| **آزاد** | **کنترلی** | **تپنا** | **خارجی** | **داخلی** |
| 1 | باز کردن و بستن یاتاقان هشتم توربین برای کنترل سنسورها | Defect | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 2 | بازکردن پوسته یاتاقان های ششم و هفتم جهت کنترل سنسورها و دسترسی به ژنراتور | Defect | \* |  | 0 | 100 | 0 |
| 3 | RR22D001 | Defect | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 4 | RL32D001 | Defect | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 5 | SL11D001 | RM | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 6 | UL01D001 | OH | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 7 | UL05D001 | OH | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 8 | VE31D001 | OH | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 9 | VC40N001 | RM | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 10 | VA32N001 | RM | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 11 | TH48D001 | OH |  | \* | 100 | 0 | 0 |
| 12 | TV91D001 | TS |  | \* | 100 | 0 | 0 |
| 13 | TV91D002 | TS |  | \* | 100 | 0 | 0 |
| 14 | TV92D001 | TS |  | \* | 100 | 0 | 0 |
| 15 | TV92D002 | TS |  | \* | 100 | 0 | 0 |
| 16 | TV90D001 | TS |  | \* | 100 | 0 | 0 |
| 17 | SN17D001 | OH | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 18 | RM11D001 | Defect | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 19 | RM12D001 | Defect | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 20 | UL05D001 | KP | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 21 | UL51D001 | RM | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 22 | SS11D001 | Defect | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 23 | SS12D001 | Defect | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 24 | RN13D001 | Defect | \* |  | 100 | 0 | 0 |
| 25 | SC00N001 | OH | \* |  | 100 | 0 | 0 |

# 2-5 فعاليتهاي گروه نگهداري و تعميرات تجهيزات تهويه

# جدول 6 - اهم فعالیت های برنامه ریزی شده گروه تهويه

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | 9 | 10 |
| **ردیف** | **شرح فعالیت** | **نوع فعالیت** | **ناحیه عملیاتی** | | **درصد مشارکت پیمانکار** | | |
| **آزاد** | **کنترلی** | **تپنا** | **خارجی** | **داخلی** |
| 1 | سرويس فني دستگاه تهويه UV40D032 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 2 | سرويس فني دستگاه تهويه UV50D007 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 3 | سرويس فني دستگاه تهويه UV40D043 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 4 | سرويس فني دستگاه تهويه UV50D009 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 5 | UV41D003 سرويس فني دستگاه تهويه | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 6 | UV41D014 سرويس فني دستگاه تهويه | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 7 | UV41D005 سرويس فني دستگاه تهويه | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 8 | UV41D016 سرويس فني دستگاه تهويه | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 9 | سرويس فني دستگاه تهويه UV44D015 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 10 | سرويس فني دستگاه تهويه UV43D007 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 11 | سرويس فني دستگاه تهويه UV34D009 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 12 | سرويس فني دستگاه تهويه UV33D009 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 13 | سرويس فني دستگاه تهويه UV40D034 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 14 | سرويس فني دستگاه تهويه UV40D050 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 15 | سرويس فني دستگاه تهويه UV61D034 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 16 | سرويس فني دستگاه تهويه UV61D022 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 17 | سرويس فني دستگاه تهويه UV40D063 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 18 | سرويس فني دستگاه تهويه UV64D003 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 19 | سرويس فني دستگاه تهويه UV63D014 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 20 | سرويس فني دستگاه تهويه UV63D021 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 21 | سرويس فني دستگاه تهويه UV64D014 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 22 | سرويس فني دستگاه تهويه UV62D004 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 23 | سرويس فني دستگاه تهويه UV62D014 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 24 | سرويس فني دستگاه تهويه UV70D001 , UV70D002, | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 25 | سرويس فني دستگاه تهويه UV62D041 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 26 | سرويس فني دستگاه تهويه UV62D021 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 27 | سرويس فني دستگاه تهويه UV62D018 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 28 | سرويس فني دستگاه تهويه UV63D033 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 29 | سرويس فني دستگاه تهويه UV61D004 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 30 | سرويس فني دستگاه تهويه UV64D044 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 31 | سرويس فني دستگاه تهويه UV62D025 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 32 | سرويس فني دستگاه تهويه UV61D014 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 33 | سرويس فني دستگاه تهويه UV62D028 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 34 | سرويس فني دستگاه تهويه UV62D031 | T.O |  | \_ | 100 | - | - |
| 35 | تعميرات جاري دستگاه تهويهUV40D038 | T.P |  | \_ | 100 | - | - |
| 36 | تعميرات جاري دستگاه تهويهUV63D004 | T.P |  | \_ | 100 | - | - |
| 37 | تعميرات جاري دستگاه تهويهUV64D024 | T.P |  | \_ | 100 | - | - |
| 38 | تعميرات جاري دستگاه تهويهUV63D018 | T.P |  | \_ | 100 | - | - |
| 39 | تعميرات جاري دستگاه تهويهUV63D004 | T.P |  | \_ | 100 | - | - |
| 40 | تعمير برزنت دستگاه تهويه UV93D039 | - |  | \_ | 100 | - | - |
| 41 | تعمير شير يكطرفهUV25S071 | Pемонт |  | \_ | 100 | - | - |
| 42 | تعمير شير يكطرفهUV25S072 | Pемонт |  | \_ | 100 | - | - |
| 43 | شستشو و تميزكاري مبدل دستگاه تهويهUV76D001 | Pемонт |  | \_ | 100 | - | - |
| 44 | جدا كردن چرخ كاري از الكتروموتور ودر نهايت اتصال چرخ كاري به الكتروموتور براي تعمير پوسته و تنظيم تسمه فن UV53D002 | Pемонт |  | \_ | 100 |  |  |
| 45 | تعمير شير يكطرفهTL05S051 | Pемонт | \_ |  | 100 | - | - |
| 46 | سرويس فني دستگاه تهويه TL04D006  شستشوي سپراتور و مبدلTL04B106,TL04B123 | Pемонт | \_ |  | 100 | - | - |
| 47 | دمونتاژ و سپس مونتاژ كانال دستگاه تهويهTL02D010 | Pемонт | \_ |  | 100 | - | - |
| 48 | تعويض فيلترهاي آئروزولTL37N004 | Замена | \_ |  | 100 | - | - |
| 49 | سرويس فني ( شستشوي اواپراتور، تعويض فيلتر ، كنترل سطح روغن ) UV34D007 | ТО |  | - | 100 | - | - |
| 50 | سرويس فني ( شستشوي اواپراتور، تعويض فيلتر ، كنترل سطح روغن ) UV33D007 | ТО |  | - | 100 | - | - |
| 51 | سرويس فني و تميزكاري و شستشوي كندانسور UF97D001 | ТО |  | - | 100 | - | - |
| 52 | بازكردن و بستن درپوش كمپرسور VS12D001 | ТР |  | - | 100 | - | - |
| 53 | رفع عيبهاي چيلر ( نشت روغن از ياتاقانهاي گيربكس، تعمير شير VS12S058 و تعمير شيرهاي VS12S089,093,100 | ТР |  | - | 100 | - | - |
| 54 | تعويض شيرهاي VS12S085,086,087,088 | ТР |  | - | 100 | - | - |
| 55 | جدا كردن چرخ كاري فن از الكتروموتور،تعميرات اساسي، و در نهايت اتصال چرخ كاري به الكتروموتور UV53D002 | Pемонт |  | \_ | 100 | - | - |
| 56 | تعميرات جاري دستگاه تهويهUV65D003 و UV65D012 | ТР |  | - | 100 | - | - |

# جدول 7 - اهم فعالیت های برنامه ریزی نشده گروه تهويه

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **ردیف** | **شرح فعالیت** | **نوع فعالیت** | **ناحیه عملیاتی** | | **درصد مشارکتپیمانکار** | | |
| **آزاد** | **کنترلی** | **تپنا** | **خارجی** | **داخلی** |
| 1 | TL11D001دمونتاژ و مونتاژ دستگاه تهويه | اين دستگاه از محل خود بازشد وپس از بررسي آن توسط صاحب تجهيز، در محل خود نصب گرديد. | \_ |  | 100 | \_ | \_ |
| 2 | دمونتاژ و مونتاژ دستگاه تهويه TL11D001 | اين دستگاه از محل خود بازشد و فن جداگرديد، پس از تعمير الكتروموتور آن توسط پرسنل برق ،فن آن مونتاژ و دستگاه در محل خود نصب گرديد | \_ |  | 100 | \_ | \_ |
| 3 | شستشو و تميزكاري مبدلهاي TL05B005,B009  و سپراتورهايTL05B006,010 | Промывка | \_ |  | 100 | \_ | \_ |
| 4 | سرويس فني دستگاه تهويهTL04D010 و شستشوي سپراتور و مبدل TL04B112,B129 | ТО | \_ |  | 100 | \_ | \_ |
| 5 | سرويس فني دستگاه تهويهTL04D012 و شستشوي سپراتور و مبدل TL04B110,B127 | ТО | \_ |  | 100 | \_ | \_ |
| 6 | تنظيم شير هاي فشار نسبي زير در حالت كاملا باز TL09S101,S102,S103,S105,S106,S107,S108,S109,S112,S113,S115,S116,S117,S118 | Регулировка | \_ |  | 100 | \_ | \_ |
| 7 | تزريق گاز فريون به سيستم انتقال فريون UF07D001 | ТР |  | - | 100 | - | - |
| 8 | انتقال 300عدد كپسول 5/13 كيلويي كاز فرئون از انبار خارج از اينر به ZL6 | - |  | - | 100 | - | - |
| 9 | تعويض 4 فيلتر آئروزولTL37N001 | Замена | \_ |  | 100 | - | - |
| 10 | انجام تست پنوماتيك و وكيوم UF07D001 | ТР |  | - | 100 | -- | - |

# 2-6) فعاليتهاي گروه جابجائي و تعويض سوخت

# جدول 8 - اهم فعالیت های برنامه ریزی شده گروه جابجائي و تعويض سوخت

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **ردیف** | **شرح فعالیت** | **نوع فعالیت** | **ناحیه عملیاتی** | | **تعداد** | **الزامات** | **درصد مشارکت پیمانکار** | | |
| **آزاد** | **کنترلی** | **تپنا** | **خارجی** | **داخلی** |
| 1 | Замен привода СУЗ 07-38 | Демонтаж/Монтаж |  | \* | 1 | 68.BU.1 0.0.ABR.rpc.BNPP0804  BU 407.503.03 РЭ  53.BU.1 ZA.YC.ABR.PM.МRM0422 R0 | 100 | 0 | 0 |
| 2 | Выполнить демонтаж и монтаж траверсы верхнего блока и плит перекрытия над шахтой реактора*.* | Демонтаж/Монтаж |  | \* | 1 | شمای بکسلبندی و جابجایی بار در سالن راکتور | 100 | 0 | 0 |
| 3 | Ремонть гермодверей- Ревизия *XB* | ТО |  | \* | 1 | مدارک کارخانه ای | 100 | 0 | 0 |

# جدول 8 - اهم فعالیت های برنامه ریزی نشده گروه جابجائي و تعويض سوخت

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **ردیف** | **شرح فعالیت** | **نوع فعالیت** | **ناحیه عملیاتی** | | **الزامات** | **درصد مشارکت پیمانکار** | | |
| **آزاد** | **کنترلی** | **تپنا** | **خارجی** | **داخلی** |
| 1 | Выполнить демонтаж и монтаж ШР БЗТ | Демонтаж/Монтаж |  | \* | شمای بکسلبندی و جابجایی بار در سالن راکتور | 100 | 0 | 0 |

# 2-7 ) فعاليتهاي مديريت طراحي و مهندسي

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| رديف | شرح فعاليت | شماره نقشه |
| 1 | محفظه ایزوله المنت حرارتی TS14, TS15 | H.0305.00.00.00CБ |
| 3 | مهندسی معکوس، طراحی و ترسیم نقشه پیستون میانی درپوش آببندی کلکتور مولد بخار | РУТ.0002.00.00.00СБ |
| 4 | ابزار مخصوص جهت جابجایی (بیرون کشیدن ) روتور دیزل ژنراتور  (доработка по замечаниям письмa No54-08/365 от 20.05.2016г) | П.0312.00.00.00СБ |
| 7 | طراحی و نقشه کشی پایه دوربین آزمایشگاه کالیبراسیون | П.0322.00.00.00 СБ |
| 8 | لاستیک ضربه گیر سیستم کوپلینگ پمپ تصفیه SC00N001 | ВМ.0128.00.00.01 |
| 9 | لاستیک ضربه گیر مابین دو نیم کوپل پمپ تصفیه SC00N001 | BM.0129.00.00.01 |
| 10 | تیغه پمپ تصقیه SC00N001 | BM.0130.00.00.01 |

# 2-8 ) فعاليتهاي مديريت پشتيباني فني و كارگاهها

* **بخش ابنيه (ساختمان)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **نوع فعالیت** | **مقدار** | **واحد** | **مجری** |
| 1 | رنگ آمیزی | 320 | متر مربع | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 2 | دمونتاژ و مونتاژ سقف کاذب | 8 | متر | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 3 | مونتاژ و ساخت کمد ام دی اف | 7 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 4 | قفل و دستگیره و آرام بند وتوپی | 16 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 5 | جوشکاری | 6 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 6 | پانل گچی | 45 | متر مربع | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 7 | بتون ریزی | 1 | متر مکعب | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 8 | نصب و مونتاژ درب | 1 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 9 | آبندی پنچره با چسب اکواریوم | 1 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 10 | آبندی دور کانال یا اسپری فوم | 1 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 11 | نصب جعبه کمک های اولیه | 1 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 12 | ساخت درب فلزی منهول | 1 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 13 | تعمیر درب و پنچره | 17 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 14 | نصب دریل ایستاده | 1 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 15 | جوشکاری و برشکاری | 12 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 16 | ساخت و نصب کمد ام دی اف | 6 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 17 | نصب کابینت | 3 | متر مربع | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 18 | آبندی پنچره | 13 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 19 | نصب جعبه کمکهای اولیه | 1 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 20 | آبندی و عایق کاری رطوبتی | 20 | متر طول | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 21 | مونتاژ سقف کاذب | 20 | متر مربع | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 22 | نصب شیشه پنچره | 2 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 23 | نصب سایبان کولر | 1 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 24 | تعمیر اسلب بتونی | 1 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 25 | تعمیر پنچره | 6 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 26 | تعمیر کمد و درب مربوطه کارپردازی | 2 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 27 | دومونتاژ و مونتاژ قفسه فلزی | 15 | متر مربع | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 28 | ساخت زیر پایی چوبی | 7 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 29 | ساخت سکو فنداسیون جهت نصب | 1 | مورد | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 30 | پارتیشن بندی زیر زمین | 20 | متر مربع | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |
| 31 | سیمان کاری کف اتاق | 27 | متر مربع | تعمیرات ساختمان و پشتیبانی تعمیرات |

* **بخش عايق**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Description** | **Type of Work** | **Build.** | **System** | **L (m)** | **b (m)** | **t (m)** | **h (m)** | **Val (m³)** |
|  | دمونتاژ | ZM2,4,5 | UF17 | 10.5 | 0.61 | .05 |  | 0.3203 |
|  | دمونتاژ | ZL4 | UU51S006 | 0.3 | 0.3 | 0.05 | 1.2 | 0.064 |
|  | دمونتاژ | ZF | RF31B001 | 3.2 | 1.1 | 0.1 | 0.8 | 1.196 |
|  | مونتاژ | ZM2,4,5 | UF17 | 4 | 0.65 | 0.1 |  | 0.26 |
|  | دمونتاژ | ZF | SA10T003 | 0.8 | 0.5 | 0.14 | 0.3 | 0118 |
|  | دمونتاژ | ZF | SA10T005 | 0.8 | 0.5 | 0.14 | 0.3 | 0118 |
|  | مونتاژ | ZA | خط لوله TY11S002,S006 | 16 | 0.32 | 0.05 |  | 0.256 |
|  | دمونتاژ | ZF | RQ06T001 | 2.9 | 0.4 | 0.1 |  | 0.116 |
|  | دمونتاژ | ZF | RQ07T001 | 2.9 | 0.4 | 0.1 |  | 0.116 |
|  | دمونتاژ | ZF | فلنچRN23S001 | 1.1 | 0.25 | 0.1 |  | 0.0275 |
|  | دمونتاژ | ZF | فلنچRN13S001 | 1,1 | 0,25 | 0,1 |  | 0.0275 |
|  | دمونتاژ | ZF | RN13S001 | 0,5 | 0,45 | 0,1 | 0,6 | 0,105 |
|  | دمونتاژ | ZF | RN23S001 | 0,5 | 0,45 | 0,1 | 0,6 | 0,105 |
|  | دمونتاژ | ZF | RN23S001 | 0,5 | 0,45 | 0,1 | 0,6 | 0,105 |
|  | مونتاژ | ZC | RQ28S005 | 0,5 | 0,3 | 0,1 | 0,4 | 0,054 |
|  | مونتاژ | ZC | RQ28S001 | 0,5 | 0,3 | 0,1 | 0,4 | 0,054 |
|  | مونتاژ | ZC | RQ27S001 | 0,7 | 0,6 | 0,1 | 0,8 | 0,216 |
|  | مونتاژ | ZC | RQ27S003 | 0,3 | 0,25 | 0,1 | 0,4 | 0,028 |
|  | مونتاژ | ZC | RQ21S008 | 0,55 | 0,35 | 0,1 | 0,3 | 0,053 |
|  | مونتاژ | ZC | RQ21S001 | 0,9 | 0,6 | 0,1 | 0,7 | 0,238 |
|  | مونتاژ | ZC | خط لوله RQ21S001 | 0,5 | 1,9 | 0,1 |  | 0,095 |
|  | مونتاژ | ZC | RQ81S002 | 0,3 | 0,6 | 0,1 | 0,3 | 0,05 |
|  | مونتاژ | ZC | RQ30S001 | 0,45 | 0,3 | 0,1 | 0,3 | 0,038 |
|  | مونتاژ | ZC | RQ34S005 | 0,4 | 0,3 | 0,1 | 0,3 | 0,034 |
|  | مونتاژ | ZC | RQ30S004 | 0,4 | 0,3 | 0,1 | 0,3 | 0,034 |
|  | مونتاژ | ZC | RQ34S001 | 0,4 | 0,3 | 0,1 | 0,3 | 0,034 |
|  | مونتاژ | ZC | RQ81S001 | 0,4 | 0,3 | 0,1 |  | 0,012 |
|  | مونتاژ | ZC | TR21S019 | 0,3 | 0,7 | 0,1 | 0,3 | 0,058 |
|  | مونتاژ | ZF | SF11,12,13,14,15,16 | 6 | 0.45 | 0.1 |  | 0.27 |
|  | مونتاژ | ZF | RH23B001 | 0.8 | 2.5 | 0.1 | 0.1 | 0.338 |
|  | مونتاژ | ZF | RH13B002 | 0.8 | 2.5 | 0.1 | 0.1 | 0.338 |
|  | مونتاژ | ZF | SA13S020 | 6.5 | 0.3 | 0.05 |  | 0.0975 |

* **داربست**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Type of Work** | **Build.** | **Elev.** | **System** | **L (m)** | **b (m)** | **h (m)** | **Val (m³)** |
| Montage | ZL2 | ±0,00 | VS12D001 | 2 | 2 | 8 | 32 |
| Montage | ZL4 | ±0,00 | UU01B001 | 3 | 4 | 5 | 60 |
| Montage | ZF | -6.5 | VC08S001 | 2 | 3 | 4 | 24 |
| Montage | ZF | ±0,00 | RF31B001 | 2 | 1.5 | 2 | 6 |
| Montage | ZA | 304/3 | TH38S004 | 2 | 1.5 | 4 | 12 |
| De-Montage | ZA | 304/3 | TH38S004 | 2 | 1.5 | 4 | 12 |
| Montage | ZF | -6.5 | RL13T001 | 2 | 1.5 | 2 | 6 |
| Montage | ZF | -6.5 | RM41S801 | 2 | 2 | 4 | 16 |
| De-Montage | ZF | -6.5 | RM41S801 | 2 | 2 | 4 | 16 |
| Montage | ZF | -6.5 | RM43S801 | 2 | 2 | 4 | 16 |
| De-Montage | ZF | -6.5 | RM43S801 | 2 | 2 | 4 | 16 |
| Montage | ZE | 914 | UV25S072 | 2 | 1.5 | 2 | 6 |
| Montage | ZF | +13 | SA13S020 | 2 | 1.5 | 4 | 12 |
| Montage | ZL2 | ±0,00(225) | UGخط لوله | 1.5 | 6 | 6 | 54 |
| De-Montage | ZL2 | ±0,00(225) | UGخط لوله | 1.5 | 6 | 6 | 54 |
| Montage | ZA | 608/4 | ГЦН/4 ، کنار52سنسور | 2 | 2 | 8 | 32 |
| De-Montage | ZA | 608/4 | ГЦН/4 ، کنار52سنسور | 2 | 2 | 8 | 32 |
| Montage | ZA | 807/3 | TL05S053 | 3 | 4 | 5 | 60 |
| Montage | ZA | 807/2 | TL05S051 | 4 | 4 | 3 | 48 |
| De-Montage | ZA | 807/2 | TL05S051 | 4 | 4 | 3 | 48 |
| Montage | ZF | ±0,00 | SL | 2 | 1.5 | 3 | 9 |
| Montage | ZF | -10 | RG14B001 | 2 | 2 | 3 | 12 |
| Montage | ZF | ±0,00 | RR21S002 | 3 | 4 | 6 | 72 |
| Montage | ZF | ±0,00 | RR12D001 | 2 | 3 | 4 | 24 |
| De-Montage | ZF | ±0,00 | RR12D001 | 2 | 3 | 4 | 24 |
| Montage | ZF | -6.5 | VB10N001 | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Montage | ZF | -6.5 | RL41S001 | 3 | 3 | 4 | 36 |
| De-Montage | ZF | -6.5 | RL41S001 | 3 | 3 | 4 | 36 |
| Montage | ZC | 987 | TS40S002 | 2 | 2 | 3 | 12 |
| Montage | ZC | 110/3 | TS15W001 | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Montage | ZC | 110/3 | TS15S003 | 2 | 1 | 3 | 6 |
| De-Montage | ZC | 110/3 | TS15S003 | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Montage | ZF | ±0,00 | RN13S001 | 2 | 3 | 4 | 24 |
| De-Montage | ZF | ±0,00 | RN13S001 | 2 | 3 | 4 | 24 |
| Montage | ZF | +8 | SG11S051 | 2 | 3 | 3 | 18 |
| Montage | ZF | +8 | SGخطوط لوله | 2 | 3 | 10 | 60 |
| Montage | ZL2 | ±0,00(225) | UGخط لوله | 2 | 1.5 | 4 | 12 |
| Montage | ZF | +8 | RH13B001 | 3 | 1.5 | 4 | 18 |
| Montage | ZF | +8 | RH23B001 | 3 | 1.5 | 4 | 18 |
| Montage | ZF | ±0,00 | RG16S802 | 2 | 2 | 4 | 16 |
| Montage | ZF | -6.5 | VH08B001 | 3 | 3 | 4 | 36 |

* **پوشش و رنگ آميزي**
* **پوشش داخل لوله ها و مخازن(اينترزون)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **تمیزکاری، زنگ زدایی و اعمال پوشش اینتروزن در سیستم ZF/VC 10/-6** | | | | | | |
| **ردیف** | **دیفکت(cm)** | **جویینت(cm)** | **دریچه(cm)** | **تعداد** | **متراژm2** | **قطر لوله(cm)** |
| 1 | \* | - | - | 1 | 0.03 |  |
| 2 | \* | - | - | 1 | 0.025 |  |
| 3 | \* | - | - | 1 | 0.025 |  |
| 4 | \* | - | - | 10 | 0.5 |  |
| جمع کل 0.58 : | | | |  |  |  |
| **تمیزکاری، زنگ زدایی و اعمال پوشش اینتروزن در سیستم VL** | | | | | | |
| **ردیف** | **دیفکت(cm)** | **جویینت(cm)** | **دریچه(cm)** | **تعداد** | **متراژm2** | **قطر لوله(cm)** |
| 1 | \* | - | - | 1 | 0.25 |  |
| جمع کل0.25 | | | |  |  |  |

* **رنگ آميزي تجهيزات و ساختمان**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| شناسه تجهیز/ نام محل | تاریخ شروع | تاریخ اتمام | شماره درخواست | محل انجام کار | متراژ | مدیریت درخواست کننده |
| VA, VR, VF, UL | 03/03/95 | 03/03/95 | 350 | پمپ خانه | 5 متر مربع | توربین |
| لوله های آتش نشانی | 04/03/95 | 04/03/95 | 336 | ZK2 | 5 متر مربع | راکتور |
| استند مربوط به حمل الکترو موتور | 05/03/95 | 06/03/95 | 346 | کارگاه رنگ | 5 متر مربع | برق |
| رنگ آمیزی علایم هشدار | 08/03/95 | 13/03/95 | 328 | ZF | 280 متر طول | توربین |
| 207/3 | 14/03/95 | 16/03/95 |  | ZY | 30 متر مربع | تهویه |
| سیلندر فشار قوی | 17/03/95 | 18/03/95 | 361 | ZF | 1 متر مربع | توربین |

* **گروه تاسیسات**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***ردیف*** | ***نوع فعالیت*** | ***ساختمان*** |
| 1 | معیوب بودن شیرآلات چشم شویی و دوش اضطراری | ZC-ZF-ZG1-ZM9 |
| 2 | سوراخکاری دیوار جهت عبور کابل برق | ZF-20.28 |
| 3 | نصب جا مایع دستشویی | ZL3 |
| 4 | رفع نشتی آب سیستم UG | ZL2 |
| 5 | رفع گرفتگی لوله روشویی سیستم TZ | ZC-861 |
| 6 | افزایش قطر سوراخکاری جهت عبور کانال تهویه | ZL2 |
| 7 | پوشاندن لوله سیستم UK | ZU8 |
| 8 | تعویض شیر سیستم UKو رفع نشتی و مهار نمودن آب سیستم UK | ZM2,4,5 |
| 9 | رفع نشتی آب سیستم UGاز سقف و لوله کشی و جمع آوری سیستم قدیمی | ZL2 |
| 10 | باز کردن مسیر لوله های SD15S901,SD15S902 | ZF |
| 11 | سوراخکاری جهت نصب کولر | ZE-707-708-710 |
| 12 | سوراخکاری جهت نصب کولر | ZK1-629-631-650-653 |
| 13 | تعویض شیر آب سرد روشویی سرویس بهداشتی | ZY-615 |
| 14 | استفاده از اتصالات گالوانیزه جهت نصب سیستم US | ZL0 |

### گروه تجهیزات بالابر

|  |  |
| --- | --- |
| **رديف** | **شرح فعاليت هاي جرثقيل قطبي درتعميرات2015-2** |
| 1 | برداشتن پليت های سر راکتور (3 عدد)و همچنين تراورس براي دستيابي به ارگان هاي СУЗ |
| 2 | برداشتن يک عدد БЭМ مربوط به СУЗ و تعويض آن |
| 3 | برداشتن وبازدید و آب بندی مجدد 4 عدد дпщ |
| 4 | جابجایی یکی از اشتانگ های привод های СУЗ |
| 5 | جابجایی یکی از بلوک های блок перемешение суз |
| 6 | برداشتن پليتها (4 عدد پليت)، و بیرون آوردن و بازديد و تست رنگ объечайкаو платформ و سپس قرار دادن آن در استخر مياني در محل مربوطه |
|  | **شرح فعاليت هاي جرثقيل های سالن توربین درتعميرات2015-2** |
| 1 | باز کردن بازدید و روغنکاری یاتاقان های توربین های فشار قوی و فشار ضعیف |
| 2 | بالانس یاتاقانهای شماره ،4،8،2،1 |
| 3 | باز کردن درپوش ژنراتور و بازدید کلی |
| 4 | باز کردن تحریک و بازدید کلی |
| 5 | بستن یاتاقان ها ،درپوش ژنراتور ، تحریک ، و آماده سازی توربین جهت راه اندازی مجدد |

**تست هاي دوره اي و كلي :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| محل تجهيز | نوع تست | مشخصه بالابر | تاريخ انجام | رديف |
| ZF | ЧТО | 10UQ20 | 05.05.2016 | 1 |
| ZG.3 | ПТО | 10UQ98 | 16.05.2016 | 2 |
| ZR.4 | ПТО | 10UQ94D517 | 17.05.2016 | 3 |
| ZR.4 | ПТО | 10UQ94D518 | 17.05.2016 | 4 |
| ZL18 | ЧТО | 10UQ110 | 28.05.2016 | 5 |

**سرويس هاي فني انجام شده:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| محل تجهيز | نوع تست | مشخصه بالابر | تاريخ انجام | رديف |
| 2ZK0 | TO-1 | 10UQ34-2 | 26.04.2016 | 1 |
| 2ZK0 | TO-1 | 10UQ34-3 | 26.04.2016 | 2 |
| ZK.1 | TO-2 | 10UQ94D620 | 03.05.2016 | 3 |
| ZK.1 | TO-2 | 10UQ94D621 | 03.05.2016 | 4 |
| ZK.2 | TO-2 | 10UQ34/1 | 04.05.2016 | 5 |
| ZL.18 | TO-2 | 10UQ110 | 05.05.2016 | 6 |
| ZC.1 | TO-1 | 10UQ10 | 07.05.2016 | 7 |
| ZC.1 | TO-2 | TQ10Q003 | 07.05.2016 | 8 |
| ZC.1 | TO-1 | UQ52D001 | 07.05.2016 | 9 |
| ZC.2 | TO-1 | UR20Q001 | 08.05.2016 | 10 |
| ZJ.0 | TO.2 | 10UQ37 | 08.05.2016 | 11 |
| ZM.2.4.5 | TO-1 | 10UQW41 | 09.05.2016 | 12 |
| ZF | TO-1 | 10UQ20 | 11.05.2016 | 13 |
| ZF | TO-2 | 10UQ21 | 12.05.2016 | 14 |
| ZG.1 | TO-1 | 10UQ100 | 12.05.20146 | 15 |
| ZG.1 | TO-1 | 10UQ102 | 12.05.2016 | 16 |
| ZR.4 | TO-1 | 10UQ94D535 | 15.05.2016 | 17 |
| ZR.4(P-6) | TO-2 | 10UQ94D531 | 15.05.2016 | 18 |
| ZR.4(P-23) | TO-2 | 10UQ94D540 | 16.05.2016 | 19 |

**تعميرات بالابرها**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ساختمان** | **نوع تعميرات** | **مشخصه بالابر** | **تاريخ انجام** | **رديف** |
| **ZA** | **تعويض کولرهاي اسپليت قديمي و حمل وانتقال از ZC به راکتور نصب و کولرهاي جديد ، تعويض فيوزها و تعمير سيستم برقي آن ،تعمير سيستم کنترل و هدايت جرثقيل قطبي در چند مرحله در تعميرات** | **10UQ01** | **در زمان تعميرات 2016** | **1** |
| **ZK2** | **تعمير و تعويض کانال هدايت پولت فرمان** | **10UQ34/2** | **در زمان تعميرات 2016** | **2** |
| **ZM2,4,5** | **دمونتاژ گيربکس و الکتروموتور و رفع روغن ريزي** | **جرثقيل ROMP** | **در زمان تعميرات 2016** | **3** |
| **ZA** | **دمونتاژ الکتروموتور،ترمزها و گيربکس هوک کمکي 10 و40 تني عيب يابي و رفع عيب و راه اندازي مجدد هوک کمکي 10 تني** | **10UQ02** | **در زمان تعميرات 2016** | **4** |

* **گروه اکتيوزدايي**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| تعداد ناریاد | شرح فعالیت | ردیف |
| 37 | اکتیوزدایی مکان های ساختمان های ZA، ZB، ZC | 1 |
| 1 | اکتیوزدایی تجهیز Платформ БЗТ | 2 |

### سایر فعالیت های پشتیبانی

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **رديف** | **نوع فعاليت** | **مورد** |
| 1 | ساخت قطعات جهت لپينگ | 4 |
| 2 | ساخت فلنج | 8 |
| 3 | ساخت واشر | 124 |
| 4 | ساخت مهره | 5 |
| 5 | دنده زدن لوله | 2 |
| 6 | ساخت تبديل | 23 |
| 7 | ساخت پيچ | 22 |
| 8 | ساخت دسته ولوها | 22 |
| 9 | ساخت چرخ دنده | 10 |
| 10 | پرداخت کاري آبند | 20 |
| 11 | ساخت دربند | 12 |
| 12 | ساخت قطعه مکنده | 2 |
| 13 | ساخت قطعه از جنس آهن جهت ولو RA20S008 | 1 |

# 2-9) فعاليتهاي گروه جوش

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **ردیف** | **شرح فعالیت** | **نوع فعالیت** | **ناحیه عملیاتی** | | **تعداد** | **درصد مشارکت پیمانکار** | | |
| **آزاد** | **کنترلی** | **تپنا** | **خارجی** | **داخلی** |
| 1 | تعویض زانویی بعد از ولو UH71S901 در کانال 35 | جوشکاری 2 عدد سرجوش با قطر 21 میلی متر از جنس کربن استیل | \* |  |  | 100 |  |  |
| 2 | تعویض شیرهای RQ21S951و RQ80S101 در ساختمان ZC | (جوشکاری 2 عدد سرجوش با قطر 18 میلی متر از جنس استنلس استیل و 3 عدد سرجوش با قطر 32 میلی متر از جنس کربن استیل) |  | \* |  | 100 |  |  |
| 3 | رفع نشتی بر روی خط لوله قبل از ولو VC08S001 در ساختمان ZF | با کمک جوشکاری با قطر 16 اینچ از جنس کربن استیل | \* |  |  | 100 |  |  |
| 4 | لایه گذاری بر روی فلانج ولو SA42S011 در ساختمان ZF | با کمک جوشکاری | \* |  | 2 | 100 |  |  |
| 5 | تعویض زانویی بعد از ولو UH71S901 در کانال 35 | جوشکاری 2 عدد سرجوش با قطر 21 میلی متر از جنس کربن استیل | \* |  |  | 100 |  |  |
| 6 | تعمیر شیر برگشتی UA01S004 با نصب و برداشتن  درپوش بر روی خط لوله در ساختمان ZG1 | جوشکاری 2 عدد فلنج با قطر 6 اینچ از جنس کربن استیل به ولو | \* |  |  | 100 |  |  |
| 7 | تعویض سرلوله خط منفی سنسور 10YB20L004 روی استند 10YB20GZ007 در ساختمان ZA | جوشکاری یک عدد سرجوش به قطر14میلیمتر از جنس استنلس استیل |  | \* |  |  |  |  |
| 8 | تعویض غلافهای ترمومترهای RQ05,06,07T001 درساختمان ZF | جوشکاری 2 عدد سر جوش به قطر32 میلیمتر از جنس کربن استیل | \* |  |  | 100 |  |  |
| 9 | رفع نشتی از دریچه بازدید (دفکت شماره 134) ورفع نشتی از مهره زیرین مخزن کوچک سطح سنج(دفکت شماره 145) در ساختمان ZF | جوشکاری 2عدد سرجوش به قطر 14 میلیمتر ازجنس استنلس استیل و2 عدد سر جوش به قطر 25 میلیمتر از جنس کربن استیل | \* |  |  | 100 |  |  |
| 10 | تعویض ولو TS15A003 در ساختمان ZC | جوشکاری 2 عدد سرجوش به قطر 14 میلیمتر از جنس استنلس استیل |  | \* |  | 100 |  |  |
| 11 | تعویض ولوهای VS12S085,086,087,088 در ساختمان ZL2 | جوشکاری 20 عدد سرجوش لوله مسی به قطر 48 میلی متر و 2 عدد سرجوس به قطر 57 میلی متر از جنس کربن استیل | \* |  |  | 100 |  |  |
| 12 | تعویض دو عدد غلاف ترمومترهای روی خروجی سیلندر فشار قوی SA10T003,SA10T005 | با کمک جوشکاری | \* |  |  | 100 |  |  |
| 13 | آببندیПробка بر روی والو RL82S003 در ساختمان ZB9 | با کمک جوشکاری | \* |  |  | 100 |  |  |
| 14 | جوشکاری ممبران (دیسک آببندی) فلانج ورودی هیتر فشار قوی ПВДدر ساختمان ZF ( RF31B001) | با کمک جوشکاری | \* |  |  | 100 |  |  |
| 15 | کور کردن)پلاک) سه عدد از لوله های هیتر فشار قوی ПВДدر ساختمان ZFا ( RF31B001 ) | با کمک جوشکاری | \* |  |  | 100 |  |  |
| 16 | تعمیر سطح سنج باک RG14 با کمک جوشکاری | با کمک جوشکاری همراه با برشکاری 4عدد سرجوش به قطر 32mm جنس کربن استیل مربوط به ساختمان ZF | \* |  |  | 100 |  |  |

# مدیریت پشتیبانی و توسعه منابع



## 3-1 )امور قراردادها

* استعلام و بررسي تاييد صلاحيت پیمانکاران از حفاظت و امنيت هسته اي نيروگاه
* معرفي كاركنان پيمانكاران جهت صدور مجوزها وكارت‌هاي تردد.
* اقدام در خصوص اخذ مدرك مورد نياز كاركنان جهت عضويت در صندوق پس انداز كاركنان
* تهيه و تنظيم و بررسي پيمان و همچنين ابلاغ پيمان به شركتهاي طرف قرارداد از جمله:
* پيگيري و انعقاد قرارداداجراي پوشش داخلي مخازن RS در ساختمان ZX نيروگاه اتمي بوشهر شركت مهندسين مشاور تهران جوان
* پيگيري و انعقاد قرارداد رفع نشتي از تجهيزات انتقال بخار نيروگاه اتمي بوشهر شركت البرز پترو ايده توس
* پيگيري و انعقاد قرارداد سرويس اياب و ذهاب پرسنل شركت تعميرات و پشتيباني نيروگاه اتمي بوشهر سازمان اتوبوسراني بوشهر و حومه
* پيگيري و انعقاد قرارداد تهيه مواد اوليه، طبخ و توزي عذاي كاركنان شركت تپنا نيروگاه اتمي بوشهر با شركت آذر گل زنده رود
* پيگيري و انعقاد قرارداد اجاره ئيكدستگاه نيسان كمپرسي دار
* پيگيري و انعقاد قرارداد جهت اجراي حفاري دستي كانالها و تخريب بتن در نيروگاهئاتمي بوشهر با شركت پارتيان سازه دشتي
* پيگيري و انعقاد قراردادجهت واگذاري رنگ آميزي برخي تجيهزات و ساختمانهاي نيروگاه اتمي بوشهر با شركت مهندسين مشاور تهران جوان
* پيگيري و انعقاد قراردادبا مشاور در امور كاركنان
* پيگيري و انعقاد قرارداد تامين نيروي انساني متخصص ( تكنسين ابزار دقيق – الكتريك –كارگر فني ) شركت كيفيت آزما نخلستان مرحله دوم
* پيگيري و انعقاد قرارداد داربست بندي اورهال شهريور 94 (شركت نوين صنعت نصر سيراف ) مرحله دوم
* پيگيري و انعقاد قرارداد مونتاژ و دمونتاژ عايق جهت اورهال شهريور 94 (شركت نوين صنعت نصر سيراف ) مرحله دوم
* پيگيري و انعقاد قرارداد اجراي تعميرات اساسي 5 دستگاه كمپرسور و 2 دستگاه دراير نيروگاه اتمي بوشهر با شركت توسعه صنعتي اطلس كاسپين
* پيگيري انعقاد قرارداد تامين نيروي براي شركت بهره برداري سال 95 با شركت توليد و توسعه
* پيگيري انعقاد قرارداد تعميرات مربوط به سال 97-95 با شركت توليد و توسعه
* بررسي صورت وضعيتهاي شركت هاي پيمانكاري
* پيگيري امور حقوقي و شكايات از شركت تپنا در مراجع قضايي
* حضور در مراجع قضايي جهت رسيدگي به شكايات
* پيگيري برگزاري دوره هاي آموزشي
* پيگيري دوره طراحي پايپينگ ( شركت PTEC )
* پيگيري دوره ANSYS
* پيگيري دوره رفع نشتي

## 3-2) بازرگانی و خرید

* تهيه مواد و وسایل کارگاهی مورد نیاز واحدهای تعمیراتی
* تهيه ابزارآلات مختلف برقی، شارژی و دستي و بكس هاي بادي با گشتاور بالا.
* تهيه کامپیوتر، پرينتر و مواد مصرفي مربوط به چاپ و تكثير مدارك جهت گروه­هاي مختلف.
* تهيه لوازم تحرير مورد نیاز واحدهای مختلف شرکت.
* تهيه لباس كار و کفش ایمنی.
* تهيه تجهیزات کارگاهی از قبیل : كمد ابزار، ميز كار، جعبه ابزار و گاري .
* تهيه تجیزات بهداشتی و ساختمانی از قبیل: آبسردكن ايستاده استيل، سيستم تصفيه آب، كولرهاي گازي با ظرفيت­هاي مختلف،
* انجام تعميرات ابزارآلات برقي و شارژي تيمهاي كاري.
* اجاره جرثقيل و تريلر جهت جابجايي تجهیزات
* تهيه ابزارآلات پنوماتيك همچون بكس بادي

## 3-3) اداری پشتیبانی و آموزش

* تشكيل پرونده حفاظتي و تهيه اسكن از مدارك داوطلبين اشتغال بكار.
* آماده سازي اطلاعات جهت صدور احكام سال جديد كاركنان شاغل در ساختار تپنا.
* تشكيل پرونده پرسنل جديدالاستخدام.
* انجام امور مربوط به نام‌نويسي پرسنل جديدالاستخدام در بيمه تامين اجتماعي.
* تشكيل پرونده پرسنل جديدالاستخدام به منظور عضويت در بيمه تكميلي.
* دبيرخانه، بايگاني اداري، امور تايپ و ماشين نويسي، بايگاني پرسنلي، ثبت مرخصي‌ها، پاسخگويي به سوالات پرسنل و پيگيري امور مربوطه.
* شركت در جلسات اداره كار و سازمان تامين اجتماعي.
* ثبت و ورود اجناس و كالاهاي شركت به سايت نيروگاه و هماهنگي جهت خروج آن‌ها در صورت نياز.
* هماهنگي‌هاي لازم به منظور برگزاري جلسات مدير عامل.
* صدور گواهي‌هاي اشتغال به كار، گواهي ضمانت و كسر از حقوق.
* ارائه ليست‌هاي ماهانه به سازمان تامين اجتماعي.
* تهيه آمارهاي مورد نياز مدير عامل و واحدهاي دروني شركت تپنا و برون شركتي (اداره كل تأمين طرح و امنيت فناوري و شركت انرژي نوين).
* محاسبه كاركرد ماهانه و ارسال به واحدها، جمع آوري از واحدها و ارسال به امور مالي شركت (دفتر تهران).
* هماهنگي جهت صدور كارت، تمديد كارت و صدور كارت ميهمان جهت پرسنل جديدالاستخدام، ميهمانان شركت و پرسنل پيمانكاران.
* هماهنگي جهت تهيه بليط هواپيماي همكاران به منظور انجام مأموريت‌هاي اداري.
* پيگيري امور مربوط به خودروهاي شركت از قبيل صدور مجوز تردد، تعميرات، بيمه خودروها و ...

# مدیریت ايمني ، بهداشت و محيط زيست

* **برگزاري آزمونهاي ايمني و تهيه مدارك مربوطه:**
* آزمون ايمني صنعتي ................................................................................................................................. 36 نفر
* آزمون ايمني در برابر آتش­سوزي ........................................................................................................... 35 نفر
* آزمون ايمني برق ....................................................................................................................................... 6 نفر
* آزمون ايمني پرتويي ................................................................................................................................. 31 نفر
* **پي­گيري و هماهنگي انجام معاينات پزشكي:**
* معاينات بدو استخدام ............................................................................................................................. 11 نفر
* معاينات دوره‌اي ....................................................................................................................................... 106 نفر
* نظارت بر روند انجام معاينات طب كار كاركنان،
* انجام بازديد از سطح سايت و مناطق كاري كاركنان و تهيه گزارش‌هاي مربوطه،
* درخواست و پي­گيري خريد تجهيزات حفاظت فردي مورد نياز كاركنان،
* به­روزرساني بانك اطلاعاتي ايمني كاركنان،
* تهيه پيش­نويس دستورالعمل ايمني کارگران فني اکتيوزدايي،
* تهيه پيش­نويس دستورالعمل ايمني جوشکاران،
* نهايي شدن دستورالعمل ايمني کارگران فني ابزاردقيق،

# مدیریت تضمين كيفيت

* 1. مدارک تصويب شده در سه ماهه اول سال 95 :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ردیف | عنوان | تعداد |
| 1 | دستورالعمل (تجديدنظر) | 1 |
| 2 | فرم | 3 |

* 1. جلسات برگزار شده توسط مدیریت:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ردیف | عنوان | تعداد |
| 1 | بازنگری مدارک | 5 |
| 2 | ارزیابی پیمانکاران | 1 |

* 1. گذراندن دوره آموزش زبان روسي ( 2 نفر از كاركنان )
  2. مشاركت در روند اخذ مجوز ساخت قطعات
  3. تهيه جدول تقسيم وظايف واحدها
  4. مشاركت در بازنگري نسخه روسي برنامه ي تضمين كيفيت بهره برداري
  5. مشاركت در تهيه گزارش فعاليت هاي شركت در سال 94
  6. مشاركت در تكميل جدول خودارزيابي OSART
  7. مشاركت در تهيه گزارش توقف 2015
  8. پيگيري آخرين وضعيت اقدامات اصلاحي مرتبط با بازرسي هدفمند واحد نظارت بهره برداري در سال94 و تنظيم گزارش مربوطه.