

قطعات ساخت داخل واحد توربوژنراتور نیروگاه رامین اهواز

| تصویر  | نام قطعه / تجهیز | مشخصات فنی ( به طور مثال :<br>توان (KW) ، دبی ( m <sup>3</sup> /h )، هد<br>(m) ، ابعاد (mm) و ..... | نوع نیروگاه | نوع واحد   | سازنده قطعه / تجهیز<br>( نام، نشانی پستی،<br>سایت) | تعداد نصب شده<br>قطعه / تجهیز در<br>هر واحد ( عدد) | سال ساخت<br>قطعه / تجهیز | محل نصب در<br>نیروگاه |
|--|------------------|---|-------------|------------|--|--|--------------------------|-----------------------|
|   | پره ردیف ۱۹      | ابعاد ۵۲x۲۹۰x۲۹۰<br>میلی متر جنس ۲۰X۱۳  | بخاری       | ۳۱۵ مگاوات | شرکت تعمیرات<br>نیروگاهی ایران                     | ۱۱۹  | ۱۳۹۳                     | توربین فشار متوسط     |
|   | پره ردیف ۲۷      | ابعاد ۵۲۲x۷۷<br>میلی متر جنس ۲۰X۱۳  | بخاری       | ۳۱۵ مگاوات | شرکت تعمیرات<br>نیروگاهی ایران                     | ۱۳۴  | ۱۳۹۳                     | توربین فشار متوسط     |
|  | پره ردیف ۳۲      | ابعاد ۵۲۲x۷۷<br>میلی متر جنس ۲۰X۱۳  | بخاری       | ۳۱۵ مگاوات | شرکت تعمیرات<br>نیروگاهی ایران                     | ۱۳۴  | ۱۳۹۳                     | توربین فشار ضعیف      |

|  |      |     |                                |            |       |                                    |                                |  |
|--|------|-----|--------------------------------|------------|-------|------------------------------------|--------------------------------|--|
| توربین فشار ضعیف                                   | ۱۳۹۳ | ۱۳۲ | شرکت تعمیرات<br>نیروگاهی ایران | ۳۱۵ مگاوات | بخاری | ابعاد ۳۳۶x۷۱<br>میلی متر جنس ۲۰X۱۳ | پره ردیف ۳۵                    |   |
| توربین فشار ضعیف                                   | ۱۳۹۳ | ۱۳۰ | شرکت تعمیرات<br>نیروگاهی ایران | ۳۱۵ مگاوات | بخاری | ابعاد ۴۰۱x۷۵<br>میلی متر جنس ۲۰X۱۳ | پره ردیف ۳۶                    |   |
| توربین فشار ضعیف                                   | ۱۳۹۳ | ۱۳۴ | شرکت تعمیرات<br>نیروگاهی ایران | ۳۱۵ مگاوات | بخاری | ابعاد ۵۲۲x۷۷<br>میلی متر جنس ۲۰X۱۳ | پره ردیف ۳۷                    |   |
| توربین فشار قوی ،<br>متوسط ، ضعیف و<br>توربوفیدپمپ | ۱۳۹۵ | ۷۴۴ | شرکت اسپادان ظریف              | ۳۱۵ مگاوات | بخاری | حلقوی شش تکه از جنس ۱۵XM           | آبندهای توربین<br>وتوربوفیدپمپ |  |

|                      |      |           |                    |            |       |                    |  |   |
|----------------------|------|-----------|--------------------|------------|-------|--------------------|--|---|
| توربین توربوفیدپمپ   | ۱۳۹۰ | ۵۰۰       | شرکت کارنو ایده ال | ۳۱۵ مگاوات | بخاری | ۴۱۰                | پره ردیف ۱ الی ۷ توربین<br>توربوفیدپمپ |  |
| توربین نیروگاه رامین | ۱۳۹۳ | دو دستگاه | توربین سازان نیکان | ۳۱۵ مگاوات | بخاری | MBH ۳۰-۳۲۰ - ۷۵ KW | جکینگ پمپ                              |  |

## قطعات ساخت داخل واحد تجهیزات ثابت نیروگاه رامین اهواز

| محل نصب در نیروگاه | سال ساخت قطعه / تجهیز | تعداد نصب شده قطعه / تجهیز در هر واحد ( عدد ) | سازنده قطعه / تجهیز ( نام، نشانی پستی، سایت ) | نوع واحد | نوع نیروگاه | مشخصات فنی ( به طور مثال : توان (KW) ، دبی ( m <sup>3</sup> /h )، هد (m) ، ابعاد (mm) و ..... ) | نام قطعه / تجهیز                 | تصویر   |
|--------------------|-----------------------|---|---|----------|-------------|---|----------------------------------|---|
| در سیکل آب مقطر    | ۱۳۹۶                  | ۱   | شرکت کیمیا صنعت یاران خوزستان                 | K-۳۰۰    | بخاری       | تعداد لوله ها: ۲۲۸<br>قطر لوله ها: ۱۹X۱<br>جنس لوله ها: کاپرنیکل                                | هیتر شیمیایی دیراتور ۱.۲ انمسفری |    |
| در سیکل آب مقطر    | ۱۳۹۷                  | ۱   | شرکت رادیاتور درخشان                          | K-۳۰۰    | بخاری       | تعداد لوله ها: ۱۴۶۱<br>قطر لوله ها: ۱۶X۱.۲<br>جنس لوله ها: استیل                                | کولر بخار استارت بویلر           |    |
| در سیکل آب مقطر    | ۱۳۹۴                  | ۱   | شرکت صبا فرین شرکت فراتک                      | K-۳۰۰    | بخاری       | تعداد لوله ها: ۱۴۶۱<br>قطر لوله ها: ۱۶X۱.۲<br>جنس لوله ها: استیل                                | هیتر فشار ضعیف ۳                 |   |
| واحدهای ۱-۶        | ۱۳۹۱                  | ۸   | نیروگاه رامین                                 | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری       | DN ۴۰ mm - PN ۳۰۰ bar<br>T=۱۷۰ C جهت والوهای ریسرکوله<br>فیدپمپ ۱۱۴ و ۱۱۵                       | ولوهای اسپری بخار                |  |

|             |      |    |               |          |       |                    |   |   |
|-------------|------|----|---------------|----------|-------|--------------------|---|---|
| -           | ۱۳۹۳ | -  | نیروگاه رامین | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری | Pn/Dn ۳۰۰bar/۲۰۰mm | ساخت ولوریسر کوله<br>توربوفید پمپ             |    |
| -           | ۱۳۹۰ | -  | نیروگاه رامین | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری | MAG                | دستگاه جوشکاری قطعات<br>استوانه ای به روش MAG |    |
| رزرو        | ۱۳۹۲ | -  | نیروگاه رامین | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری | Pn/Dn ۴۵bar/۳۵۰mm  | سفتی ولوهای رهیت                              |    |
| واحدهای ۱-۶ | ۱۳۹۰ | ۱۰ | نیروگاه رامین | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری | Pn/Dn ۳۰۰bar/۱۰۰mm | سیت و دیسک ولوهای فشار<br>قوی                 |    |
| واحدهای ۱-۶ | ۱۳۹۲ | ۴  | نیروگاه رامین | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری | P=۲bar             | کولرهای روغن فنهای بویلر                      |   |
| واحد ۵      | ۱۳۹۱ | ۱  | نیروگاه رامین | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری | Pn/Dn ۳۰۰bar/۲۵۰mm | ساخت شافت ولو بدون گاه                        |  |





|                    |      |    |                        |          |        |  |                                   |   |
|--------------------|------|----|------------------------|----------|--------|--|-----------------------------------|---|
| واحدهای ۱-۶        | ۱۳۹۱ | ۲  | نیروگاه رامین          | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری  | - DN ۳۰۰ mm - PN ۴۰ bar<br>T=۱۰۰ C                   | رگلاتور ۵۶۰                       |    |
| واحد ۵             | ۱۳۹۲ | ۱  | نیروگاه رامین          | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری  | متریال سیت ثابت SS۳۲۱                                | سیت و دیسک ولو برو ۱۲             |    |
| اسپری خانه نیروگاه | ۹۲   | ۱۵ | تراشکاری نیروگاه رامین | K۳۰۰-۲۴۰ | حرارتی | متریال VCN با سختی ۴۰ راکول<br>و قطر شافت ۲۶ میلیمتر | شافت کنترل والو اسپری             |    |
| اسپری خانه نیروگاه | ۹۲   | ۱۵ | تراشکاری نیروگاه رامین | K۳۰۰-۲۴۰ | حرارتی | متریال VCN با سختی ۴۰ راکول                          | سیت ثابت آبدی کنترل<br>والو اسپری |    |
| اسپری خانه نیروگاه | ۹۲   | ۱۵ | تراشکاری نیروگاه رامین | K۳۰۰-۲۴۰ | حرارتی | متریال VCN   | بدنه کنترل والو اسپری             |   |
| طبقه ۶ بویلر       | ۹۲   | ۱  | تراشکاری نیروگاه رامین | K۳۰۰-۲۴۰ | حرارتی | متریال VCN با قطر شافت ۲۵<br>میلیمتر                 | شافت کنترل والو ۷۱۰ واحد          |  |

|                   |    |    |                        |          |        |   |   |   |
|-------------------|----|----|------------------------|----------|--------|---|---|---|
| طبقه ۶ بویلر      | ۹۱ | ۱۰ | تراشکاری نیروگاه رامین | K۳۰۰-۲۴۰ | حرارتی | متریال VCN  | سیت ثابت آبنندی ایمپولس<br>سفتی والوهای دیراتور و<br>فلاش تانک            |    |
| طبقه ۶ بویلر      | ۹۰ | ۱۰ | تراشکاری نیروگاه رامین | K۳۰۰-۲۴۰ | حرارتی | متریال VCN  | سیت متحرک به همراه<br>شافت ایمپولس سفتی<br>والوهای دیراتور و فلاش<br>تانک |    |
| طبقه ۶ بویلر      | ۹۰ | ۶  | تراشکاری نیروگاه رامین | K۳۰۰-۲۴۰ | حرارتی | متریال VCN با سختی ۴۰ راکول   | سیت ثابت سفتی والوهای<br>بخار اصلی  |    |
| طبقه ۶ بویلر      | ۹۰ |    | تراشکاری نیروگاه رامین | K۳۰۰-۲۴۰ | حرارتی | متریال VCN با سختی ۴۰ راکول   | سیت متحرک سفتی<br>والوهای بخار اصلی                                       |    |
| طبقه ۲ توربین هال | ۹۱ | ۱۲ | تراشکاری نیروگاه رامین | K۳۰۰-۲۴۰ | حرارتی | متریال VCN جهت والوهای<br>ریسرکوله بوستر پمپ و هیترهای<br>فشار ضعیف | شافت والوهای الکتریکی<br>dy۲۰۰  |   |
| طبقه ۸ بویلر      | ۹۱ | ۳  | تراشکاری نیروگاه رامین | K۳۰۰-۲۴۰ | حرارتی | متریال SS۳۲۱  | سیت متحرک کنترل<br>والو ۱۱۷-۲۱۶   |  |

|                    |    |   |                        |          |        |   |                           |   |
|--------------------|----|---|------------------------|----------|--------|---|---------------------------|---|
| طبقه ۲ توربین هال  | ۹۶ | ۲ | تراشکاری نیروگاه رامین | K۳۰۰-۲۴۰ | حرارتی | متریال VCN  | هوزینگ گیت والو ۱۲۳ و ۵۵۱ |  |
| طبقه ۸ بویلر       | ۹۰ | ۱ | تراشکاری نیروگاه رامین | K۳۰۰-۲۴۰ | حرارتی | متریال VCN با سختی ۴۰ راکول جهت والو B3 و قطر شافت ۷۲ میلیمتر | شافت گیت والو ۱۰۱         |  |
| اسپری خانه نیروگاه | ۹۰ | ۵ | تراشکاری نیروگاه رامین | K۳۰۰-۲۴۰ | حرارتی | متریال VCN با سختی ۴۰ راکول و قطر شافت ۵۰ میلیمتر             | شافت گیت والو ۱۱۳         |  |



## قطعات ساخت داخل اداره تعمیرات مبدل های حرارتی و مخازن نیروگاه رامین اهواز

| تصویر   | نام قطعه / تجهیز                          | مشخصات فنی ( به طور مثال :<br>توان (KW) ، دبی ( m <sup>3</sup> /h )، هد<br>(m) ، ابعاد (mm) و .... | نوع نیروگاه | نوع واحد | سازنده قطعه / تجهیز<br>( نام، نشانی پستی،<br>سایت)  | تعداد نصب شده<br>قطعه / تجهیز در<br>هر واحد ( عدد) | سال ساخت<br>قطعه / تجهیز | محل نصب در<br>نیروگاه    |
|---|---|--|-------------|----------|---|--|--------------------------|--------------------------|
|    | کویل کولر خنک کاری<br>روغن الکتروفلید پمپ | ( مبدل حرارتی لوله مستقیم )<br>P oil = ۱.۲ atm<br>T i water = ۳۰ °C<br>T o water = ۴۵ °C           | بخاری       | K۳۰۰-۲۴۰ | شرکت مدیریت تولید<br>برق اهواز<br>( نیروگاه رامین ) | دستگاه ۲   | ۱۳۹۶                     | توربوست                  |
|    | کویل کولر خنک کاری<br>روغن بوستر پمپ      | ( مبدل حرارتی لوله مستقیم )<br>P oil = ۱.۵ atm<br>T i water = ۳۵ °C<br>T o water = ۴۵ °C           | بخاری       | K۳۰۰-۲۴۰ | شرکت مدیریت تولید<br>برق اهواز ( نیروگاه<br>رامین ) | دستگاه ۲   | ۱۳۹۶                     | توربوست                  |
|   | کویل هیتر شیمیایی دیراتور<br>atm 1/2      | ( مبدل حرارتی لوله مستقیم )<br>P water = ۴ atm<br>T i water = ۲۵ °C<br>T o water = ۷۵ °C           | بخاری       | K۳۰۰-۲۴۰ | شرکت مدیریت تولید<br>برق اهواز ( نیروگاه<br>رامین ) | دستگاه ۱   | ۱۳۹۶                     | دیراتور هوا زدای<br>واحد |
|  | کویل کولر بخار                            | ( مبدل حرارتی لوله مستقیم )<br>P vapor = ۱.۵ atm<br>T i water = ۳۰ °C<br>T o water = ۴۵ °C         | بخاری       | K۳۰۰-۲۴۰ | شرکت مدیریت تولید<br>برق اهواز ( نیروگاه<br>رامین ) | دستگاه ۲   | ۱۳۹۶                     | بوپلر کمکی               |

|                          |      |          |   |          |       |  |  |   |
|--------------------------|------|----------|---|----------|-------|--|--|---|
| توربوست                  | ۱۳۹۶ | دستگاه ۲ | شرکت مدیریت تولید<br>برق اهواز (نیروگاه<br>رامین) | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری | ( مبدل حرارتی لوله مستقیم )<br>P oil = ۱ atm<br>T i oil = ۶۵ °c<br>T o oil = ۵۰ °c         | کویل کولر روغن سیستم<br>کنترل توربین MHP |    |
| توربوست                  | ۱۳۹۶ | دستگاه ۱ | شرکت مدیریت تولید<br>برق اهواز (نیروگاه<br>رامین) | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری | ( مبدل حرارتی لوله مستقیم )<br>P oil = ۱۲.۵ atm<br>T i oil = ۶۵ °c<br>T o oil = ۵۰ °c      | کولر روغن آببندی ژنراتور<br>MHY          |    |
| بویلر کمکی               | ۱۳۹۷ | دستگاه ۱ | شرکت کیمیا صنعت<br>یاران خوزستان                  | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری | ( مبدل حرارتی لوله مستقیم )<br>P vapor = ۱.۵ atm<br>T i water = ۳۰ °c<br>T o water = ۴۵ °c | کویل کولر بخار                           |    |
| دیراتور هوا زدای<br>واحد | ۱۳۹۷ | دستگاه ۲ | شرکت کیمیا صنعت<br>یاران خوزستان                  | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری | ( مبدل حرارتی لوله مستقیم )<br>P water = ۴ atm<br>T i water = ۲۵ °c<br>T o water = ۷۵ °c   | کویل هیتر شیمیایی دیراتور<br>atm 1/2     |   |
| بویلر کمکی               | ۱۳۹۶ | دستگاه ۲ | شرکت پارس مهران<br>مبدل                           | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری | ( مبدل حرارتی لوله مستقیم )<br>P vapor = ۲ atm<br>آب مقطر تولیدی : ۲۵ t/h                  | کویل اواپراتور                           |  |

|         |      |          |                                  |          |       |   |                                     |  |
|---------|------|----------|----------------------------------|----------|-------|---|-------------------------------------|--|
| توربوست | ۱۳۹۶ | دستگاه ۲ | شرکت پارس مهران<br>مبدل          | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری | ( مبدل حرارتی لوله مستقیم )<br>P vapor = ۲ atm<br>آب مقطر تولیدی : ۲۰ t/h                               | کویل اواپراتور                      |   |
| توربوست | ۱۳۹۵ | دستگاه ۱ | شرکت صبا فرین                    | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری | ( Fin<br>P oil = ۳.۵ atm<br>سطح تبادل حرارتی: ۵۴۰ m <sup>2</sup><br>T i oil = ۶۰ °C<br>T o oil = ۴۰ °C  | کولر روغن توربین<br>( MHC )         |   |
| توربوست | ۱۳۹۵ | دستگاه ۱ | شرکت فرآیند های<br>شیمیایی فرائک | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری | ( مبدل حرارتی U type )<br>T water = ۱۲۶ °C<br>Ti Steam = ۲۴۰ °C<br>سطح تبادل حرارتی: ۵۵۰ m <sup>2</sup> | هیتر فشار ضعیف                      |   |
| بویلر   | ۱۳۹۶ | دستگاه ۱ | شرکت فرآیند های<br>شیمیایی فرائک | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری | ( مبدل حرارتی لوله مستقیم )<br>T i water = ۴۵ - ۶۰ °C<br>T o water = ۳۵ - ۵۰ °C<br>P water = ۳۰۰ atm    | کولر ریسرکوله بویلر<br>( B.C.Pump ) |  |

|         |      |          |   |          |       |  |                           |  |
|---------|------|----------|---|----------|-------|--|---------------------------|--|
| بویلر   | ۱۳۹۶ | ۱ دستگاه | شرکت کیمیا تراش                                     | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری | ( مبدل حرارتی U type )<br>Ti oil = ۵۰ - ۵۵ °C<br>To oil = ۴۰ - ۴۵ °C | کولر روغن فن های بویلر    |  |
| توربوست | ۱۳۹۷ | ۸ عدد    | شرکت مدیریت تولید<br>برق اهواز<br>( نیروگاه رامین ) | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری | فیلتر مکانیکی مش ۶ میلیمتر   | فیلتر های<br>QC ۴۰۰       |   |
| توربوست | ۱۳۹۷ | ۲ عدد    | شرکت مدیریت تولید<br>برق اهواز<br>( نیروگاه رامین ) | K۳۰۰-۲۴۰ | بخاری | شیپوره   | اجکتور بالابرهای کندانسور |  |

قطعات ساخت داخل امور نگهداری و تعمیرات مکانیک سیستم های دوار شرکت مدیریت تولید برق اهواز ( نیروگاه رامین)

| تصویر   | نام قطعه / تجهیز                | مشخصات فنی ( به طور مثال :<br>توان (KW) ، دبی ( m <sup>3</sup> /h )، هد<br>(m) ، ابعاد (mm) و ..... ) | نوع نیروگاه | نوع واحد | سازنده قطعه / تجهیز<br>( نام، نشانی پستی،<br>سایت) | تعداد نصب شده<br>قطعه / تجهیز در<br>هر واحد ( عدد) | سال ساخت<br>قطعه / تجهیز | محل نصب در<br>نیروگاه |
|---|---------------------------------|---|-------------|----------|--|--|--------------------------|-----------------------|
|    | نگهدارنده پمپ های تزریق<br>اسید | چدنی  | بخاری       | ۳۱۵      | شرکت پارسیان قطعه                                  | ۴  | ۹۷                       | اوانکامر ۵و۶          |
|    | بوستر پمپ                       | ۱۶۰-۶۵۰-JID، فلو ۶۵۰، هد ۱۶۰<br>فشار ورودی ۷.۸ بار، فشار خروجی :<br>۲۲ بار                            | بخاری       | ۳۱۵      | شرکت پمپیران                                       | در حال تست نهایی                                   | ۱۳۹۷                     | در حال ساخت           |
|   | یاتاقان بوستر پمپ               | یاتاقان بایبیتی جنس ۴۲۰، قطر<br>داخلی بایبیت ۵۵ میلی متر  | بخاری       | ۳۰۵      | متال خوزستان                                       | ۲  | ۱۳۹۶                     | واحد ۱                |
|  | شافت بوستر پمپ                  | متریال VCN ۱۵۰ با سختی ۲۵۰-<br>۲۲۰HB  | بخاری       | ۳۰۵      | آتشکده فولادریزان                                  | ۳  | ۱۳۹۶                     | واحد ۱                |
|  | بوش گرافیتی کندانسیت<br>پمپ     | متریال بیس: برنز با روکش گرافیت با<br>قطر بیرونی ۸۰ میلی متر  | بخاری       | ۳۰۵      | شرکت سیم پاش                                       | ۱  | ۱۳۹۶&۱۳۹۵                | واحد ۳                |

|                          |         |   |                   |     |       |  |   |   |
|--------------------------|---------|---|-------------------|-----|-------|--|---|---|
| واحد ۱                   | ۱۳۹۶    | ۱ | آتشکده فولادریزان | ۳۰۵ | بخاری | متریال ۱۵۰ VCN با سختی ۲۵۰-<br>۲۲۰HB   | شافت اجکتور پمپ                               |    |
| واحد ۴                   | ۱۳۹۷    | ۱ | اسپادان ظریف      | ۳۰۵ | بخاری | متریال ۱۵۰ VCN، سختی ۳۰۰<br>HB، طول شافت واحد های ۴-۱<br>۲۸۲۲ میلی متر و طول شافت<br>واحد های ۶-۵، ۲۷۶۷ میلی متر | شافت توربو فید پمپ                            |    |
| برج های فاز ۲            | ۱۳۹۶-۹۸ |   | فرابرد شیراز      | ۳۰۵ | بخاری | فایبرگلاس با وزن حداکثر ۱۴۰<br>کیلوگرم   | پره فن های کولینگ تاور                        |    |
| برج های فاز ۳            | ۱۳۹۶-۹۹ | ۲ | آلکان ماشین       | ۳۰۵ | بخاری | دنده ها سمانته شده ۵۰۲۰<br>فولاد ۱۸crni۶   | گیربکس کولینگ تاور                            |    |
| آماده نصب برای<br>واحدها | ۱۳۹۶    | ۱ | شرکت Max          | ۳۰۵ | بخاری | اجرا شده توسط شرکت مکس   | متال اسپری شافت<br>I.D.Fan                    |   |
| در حال آماده سازی        | ۱۳۹۷    | ۴ | شرکت جمکو         | ۳۱۵ | بخاری | تمام عملیات در شرکت جمکودر حال<br>انجام است .  | اصلاح آبندی یاتاقانهای<br>I.d.fan الکتروموتور |  |



|                 |       |                  |                    |     |       |             |                                     |   |
|-----------------|-------|------------------|--------------------|-----|-------|-------------|-------------------------------------|---|
| سیستم احیا      |       | ۲                | شرکت سامی پمپ نیرو | ۳۰۵ | بخاری | جنس : چدن   | گیربکس پمپ های تزریقی               |    |
| چاهک روغنخانه   | ۹۵-۹۶ | ۱                | شرکت پمپ پارس      | ۳۰۵ | بخاری | جنس : استیل | شافت پمپ پارس مدل<br>۱۰MA           |    |
| مازوتخانه فاز ۲ | ۹۵    | ۱                | شرکت پارسیان قطعه  | ۳۰۵ | بخاری | جنس : چدن   | دیفیوزر پمپ های دریناژ<br>مازوتخانه |    |
| سیستم احیا      | ۹۷    | در حال تست نهایی | تراشکاری محمدیان   | ۳۰۵ | بخاری |             | قطعات گیربکس دوزینگ<br>پمپ          |   |
| حنثی سازی ۱-۴   | ۹۷    | ۲                | شرکت کفایی         | ۳۰۵ | بخاری | جنس : برنج  | پروانه پمپ چاهک حنثی<br>سازی        |  |

|                        |    |   |                         |     |       |                                     |                                       |   |
|------------------------|----|---|-------------------------|-----|-------|-------------------------------------|---------------------------------------|---|
| تصفیه خانه ۱-۴         | ۹۷ | ۲ | شرکت آبتین صنعت         | ۳۰۵ | بخاری | جنس : تفلون                         | قطعات پمپ آبتین<br>صنعت ۳۲ و ۴۰ - ۱۸۰ |    |
| واحد ۵                 | ۹۷ | ۲ |                         | ۳۰۵ | بخاری | CK۴۵                                | پره هیدروکوپلینگ                      |    |
| برج های خنککن<br>فاز ۲ | ۹۷ | ۴ |                         | ۳۱۵ | بخاری | جنس : استیل                         | ضربه گیر برج خنک کن                   |    |
| واحد ۱-۶               | ۹۷ | ۲ | کارگاه تراشکاری نیروگاه | ۳۰۵ | بخاری | متریال SS ۴۲۰ با سختی ۲۵۰-<br>۲۲۰HB | بوش آستینی بوستر پمپ                  |   |
| واحد ۱-۶               | ۹۷ | ۴ | کارگاه تراشکاری نیروگاه | ۳۱۵ | بخاری | متریال SS ۴۲۰ با سختی ۲۷۰-<br>۳۳۰HB | بوش پکینگ بوستر پمپ                   |  |



|                        |       |   |                                  |     |       |   |  |   |
|------------------------|-------|---|----------------------------------|-----|-------|---|--|---|
| واحد ۱-۶               | ۹۷    | ۲ | کارگاه تراشکاری نیروگاه          | ۳۰۵ | بخاری | متریال SS ۴۲۰ با سختی ۳۷۰-<br>۴۳۰HB                   | رینگ سایشی بوستر پمپ                         |    |
| برج های خنککن<br>فاز ۲ | ۹۷    | ۴ |                                  | ۳۱۵ | بخاری | متریال لاستیک فشرده ضد آب به<br>قطر ۳۵۰ میلی متر      | یاتاقان لاسنیکی پمپ<br>گردشی                 |    |
| واحد ۱-۴               | ۹۶    | ۶ | کارگاه بیرون از نیروگاه<br>اهواز | ۳۱۵ | بخاری | متریال چدن GG ۲۵-۴۰                                   | درپوش یاتاقان اول فنهای<br>بوiler ۱-۴        |    |
| واحد ۱-۶               | ۹۲-۹۳ | ۶ | شرکت اسپادان ظریف<br>اصفهان      | ۳۱۵ | بخاری | متریال VCN با سختی ۴۰ راکول و<br>قطر شافت ۱۶۰ میلیمتر | شافت GRFAN                                   |   |
| واحد ۱-۴               | ۹۳-۹۴ | ۶ | کارگاه بیرون از نیروگاه<br>اهواز | ۳۱۵ | بخاری | متریال لایبرنت آلومینیومی                             | لایبرنت یاتاقان اول فنهای<br>بوiler واحد ۱-۴ |  |

|                 |       |   |                                  |     |       |  |   |   |
|-----------------|-------|---|----------------------------------|-----|-------|--|---|---|
| واحد ۱-۴        | ۹۳-۹۴ | ۶ | کارگاه بیرون از نیروگاه<br>اهواز | ۳۱۵ | بخاری | جنس آلیاژ آلومینیوم                                | لابیرنت یاتاقان دوم فنهای<br>بویلر واحد ۱-۴ |    |
| واحد ۱-۴        | ۹۶    | ۶ | کارگاه بیرون از نیروگاه<br>اهواز | ۳۱۵ | بخاری | متریال چدن GG ۲۵-۴۰                                | درپوش یاتاقان چهارم<br>fdfan واحد ۱-۴       |    |
| واحد ۱-۶        | ۹۵    | ۳ | کارگاه ریخته گری کفایی           | ۳۱۵ | بخاری | متریال چدن GG ۲۵-۴۰                                | پدستال اجکتور پمپ                           |    |
| مشترک فاز ۱ و ۲ | ۹۵-۹۶ | ۲ | شرکت پارسیان قطعه                | ۳۱۵ | بخاری | متریال استیل یا چدن قطر ۲۲۰ و<br>ارتفاع ۸۰ میلیمتر | پروانه پمپ k۸۰                              |   |
| مشترک فاز ۱ و ۲ | ۹۶    | ۳ | شرکت پمپ ایران                   | ۳۱۵ | بخاری | جنس شافت : استیل<br>جنس پروانه : چدن               | شافت و پروانه فید پمپ<br>استارت بویلر ۱-۴   |  |

|                 |    |   |                   |     |       |   |  |  |
|-----------------|----|---|-------------------|-----|-------|---|--|--|
| مشترک فاز ۱ و ۲ | ۹۶ | ۳ | شرکت پمپ ایران    | ۳۱۵ | بخاری | جنس : چدن   | دیفیوزر پمپ های ۶۱۰۹-<br>۱۱ استارت بویلر ۴-۱ |   |
| فاز ۱ و ۲ و ۳   | ۹۶ | ۲ | شرکت پمپ ایران    | ۳۱۵ | بخاری | متریال چدن ۲۵-۴۰ GG و در<br>برخی سفارشات از جنس استیل | حلزونی پمپ ۴۰-۲۰۰ اسید                       |   |
| فاز ۱ و ۲ و ۳   | ۹۶ | ۳ | شرکت پارسین قطعہ  | ۳۱۵ | بخاری | متریال چدن ۲۵-۴۰ GG                                   | درپوش حلزونی پمپ k۹۰                         |   |
| واحد ۵          | ۹۴ |   | کارگاه صنعتی مولا | ۳۱۵ | بخاری | متریال ۴۰ CK  | پره هیدروکوپلینگ                             |  |

## قطعات ساخت داخل واحد بویلر شرکت مدیریت تولید برق اهواز ( نیروگاه رامین )

| تصویر   | نام قطعه / تجهیز                               | مشخصات فنی ( به طور مثال :<br>توان (KW) ، دبی ( m <sup>3</sup> /h ) ، هد<br>(m) ، ابعاد (mm) و .... | نوع نیروگاه | نوع واحد    | سازنده قطعه / تجهیز<br>( نام، نشانی پستی،<br>سایت ) | تعداد نصب شده<br>قطعه / تجهیز در<br>هر واحد ( عدد) | سال ساخت<br>قطعه / تجهیز | محل نصب در<br>نیروگاه  |
|---|--|---|-------------|-------------|---|--|--------------------------|------------------------|
|    | چرخ زنجیر ایر هیتر ایر هیتر<br>واحد ۱-۴        | چرخ زنجیر ۲۸ دندانه با ابعاد<br>۱.۷۲۲۵*۴۳۵*۷۰ از جنس ۸۶۶  | بخاری       | ۳۰۵ مگاواتی | کیمیا افراز سینا                                    | ۴  | ۱۳۸۷ تاکنون              | گیربکس های<br>ایر هیتر |
|    | چرخ زنجیر ایر هیتر ایر هیتر<br>واحد ۵-۶        | چرخ زنجیر ۳۲ دندانه با ابعاد<br>۱.۷۲۲۵*۵۱۰*۷۰ از جنس ۹۲۸  | بخاری       | ۳۱۵ مگاواتی | کیمیا افراز سینا                                    | ۴  | ۱۳۹۵ تاکنون              | گیربکس های<br>ایر هیتر |
|   | نازل فارسونگ مشعل بویلر<br>سوخت مازوت واحد ۱-۴ | پکیج متشکل از ۱۰ قطعه بسیار<br>حساس و دقیق  | بخاری       | ۳۰۵ مگاواتی | ایمن قطعه جنوب                                      | ۱۶   | ۱۳۹۰                     | مشعل های بویلر         |
|  | نازل فارسونگ مشعل بویلر<br>سوخت مازوت واحد ۵-۶ | پکیج متشکل از ۱۰ قطعه بسیار<br>حساس و دقیق  | بخاری       | ۳۰۵ مگاواتی | ایمن قطعه جنوب                                      | ۱۶   | ۱۳۹۰                     | مشعل های بویلر         |

|                               |      |     |                               |              |       |   |  |  |
|-------------------------------|------|-----|-------------------------------|--------------|-------|---|--|--|
| ایر هیتر                      | ۱۳۹۲ | ۹۶۰ | آيسان تهويه - سراميك<br>انرژی | ۳۰۵ مگا واتی | بخاری | بسکت های گرم از جنس فولاد EK<br>با ضخامت ۱/۲ میلی متر و سرد<br>لعاب دار با جنس لعاب ضد اسید.            | بسکت های گرم و سرد<br>ایر هیتر واحد ۱-۴              |   |
| ایر هیتر                      | ۱۳۹۴ | ۹۶۰ | آيسان تهويه - سراميك<br>انرژی | ۳۰۵ مگا واتی | بخاری | بسکت های گرم و سرد از جنس<br>کورتین استیل گرید A با ضخامت<br>۰/۶ میلی متر.                              | بسکت های گرم و سرد<br>ایر هیتر واحد ۵-۶              |   |
| کانال های دود و<br>هوای بویلر | ۱۳۸۷ | ۶۰۰ | گروه صنعتی مولا               | ۳۰۵ مگا واتی | بخاری | نوع کوتاه و بلند از جنس چدن<br>خاکستری  | T شکل های بویلر                                      |   |
| کانال های دود و<br>هوای بویلر | ۱۳۹۶ | ۲۰۰ | گروه صنعتی مولا               | ۳۰۵ مگا واتی | بخاری | آکاردئونی های با مقطع مستطیلی<br>شکل جهت داکت های هوا و دود<br>بویلر از جنس فولاد کرین استیل<br>ST ۵۲-۳ | آکاردئونی های کانال های<br>دود و هوای بویلر واحد ۱-۴ |  |

|                            |      |     |  |             |       |   |  |   |
|----------------------------|------|-----|--|-------------|-------|---|--|---|
| کانال های دود و هوای بویلر | ۱۳۹۵ | ۲۰۰ | گروه صنعتی مولا                        | ۳۱۵ مگاواتی | بخاری | آکاردئونی های با مقطع مستطیلی<br>شکل جهت داکت های هوا و دود<br>بویلر از جنس فولاد کرین استیل<br>ST ۵۲-۳ | آکاردئونی های کانال های<br>دود و هوای بویلر واحد ۵-۶ |    |
| کانال افقی بویلر           | ۱۳۸۷ | ۵۰۰ | گروه صنعتی مولا -<br>اسپادان ظریف طراح | ۳۰۵ مگاواتی | بخاری | از جنس فولاد زنگ نزن نسوز AISI<br>۳۰۹   | تسمه های نگهدارنده بویلر                             |    |
| مشعل های بویلر             | ۱۳۸۷ | ۱۶  | گروه صنعتی مولا                        | ۳۰۵ مگاواتی | بخاری | از جنس فولاد زنگ نزن نسوز AISI<br>۳۰۹   | متعلقات مشعل های بویلر<br>واحد ۱-۴                   |   |
| مشعل های بویلر             | ۱۳۹۰ | ۱۶  | گروه صنعتی مولا                        | ۳۱۵ مگاواتی | بخاری | از جنس فولاد زنگ نزن نسوز AISI<br>۳۰۹   | متعلقات مشعل های بویلر<br>واحد ۵-۶                   |  |

|          |      |    |                                      |             |       |  |                                    |  |
|----------|------|----|--------------------------------------|-------------|-------|--|------------------------------------|--|
| ایرهیترا | ۱۳۹۰ | ۲۴ | ایمن قطعه جنوب -<br>پرشین قطعه فولاد | ۳۰۵ مگاواتی | بخاری | از جنس فولاد زنگ نزن نسوز AISI<br>۳۰۹      | پکیج سیستم آبندی<br>محیطی واحد ۱-۴ |  |
| بوپلر    | ۱۳۹۰ | ۳۲ | ایمن قطعه جنوب -<br>پرشین قطعه فولاد | ۳۰۵ مگاواتی | بخاری | پکیج متشکل از ۲۰ قطعه بسیار<br>حساس و دقیق | گیربکس سوت بلاور بوپلر<br>واحد ۱-۴ |  |