



جمهوری اسلامی ایران
وزارت نفت



فهرست بهای اختصاصی تاسیسات نفت و گاز



رشته:

تعمیرات تاسیسات ساحلی و
فراساحل صنعت نفت در جزایر



معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

نشریه شماره ۰۶۴
سال ۱۴۰۳



جمهوری اسلامی ایران
وزارت نفت

بسمه تعالی

معاون وزیر در امور مهندسی، پژوهش و فناوری

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۴/۲۰
شماره: ۱۸۸۶۳۷ / ۱۴۰۳
پوست:

«جهش تولید با مشارکت مردم»

معاونین محترم وزیر و مدیران عامل شرکتهای اصلی

معاونین محترم وزیر

مدیران کل و رؤسای محترم واحدهای مستقل ستادی

موضوع: فهرستهای بهای اختصاصی تأسیسات نفت، گاز و پتروشیمی سال ۱۴۰۳

با سلام

احتراماً، در راستای جزء (۸) بند (پ) از ماده (۳) قانون وظایف و اختیارات وزارت نفت و به منظور یکسانسازی مبانی برآورد هزینه پروژههای وزارت نفت، فهرستهای بهای اختصاصی تأسیسات نفت، گاز و پتروشیمی سال ۱۴۰۳ به شرح زیر ابلاغ می‌گردد.

- | | |
|---|--|
| ۱. نصب تلمبه‌خانه‌های نفت و انبارهای نفت منطقه‌ای | ۹. تعمیرات خطوط لوله کمربندی، تغذیه و شبکه گاز |
| ۲. نصب واحدهای سرچاهی نفت و گاز و چند راهها | ۱۰. عملیات ساختمانی صنعتی نفت و گاز و پتروشیمی |
| ۳. خطوط لوله بین شهری انتقال نفت و گاز | ۱۱. نرخ عوامل اختصاصی در کارهای صنعت نفت |
| ۴. خطوط لوله کمربندی و تغذیه نفت و گاز | ۱۲. تعمیرات تأسیسات ساحلی و فراساحلی صنعت نفت در جزایر |
| ۵. خطوط لوله گاز شهری | ۱۳. نصب واحدهای بهره‌برداری نفت و گاز و ایستگاههای تراکم گاز |
| ۶. گاز رسانی به صنایع | ۱۴. نصب پالایشگاههای نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) |
| ۷. خطوط لوله روزمینی جریان نفت و گاز | ۱۵. آزمایشات بالادستی |
| ۸. تعمیرات پالایشگاه | |

کاربران می‌توانند از طریق تارنمای doert.mop.ir فهرستهای بهای مربوط را دریافت نمایند.

خاطر نشان می‌سازد که متعاقب اخذ نیازها و پیشنهادات شرکت مهندسی و توسعه گاز و با تشکیل کارگروه‌های تخصصی موضوعات مرتبط با جوشکاری اتوماتیک، ردیف‌های مربوط به شیرها و لوله‌های به قطر ۲ اینچ، اصلاحات مربوط به مقدمات فصول مختلف فهرست‌بها و اعمال ضرایب اصلاحی به ردیف‌های عملیاتی و حمل و نقل و ... در فهرست بهای خطوط لوله بین شهری انتقال نفت و گاز سال ۱۴۰۳، اضافه گردیده است. همچنین آن دسته از اصلاحات پیشنهادی که با هدف به‌روزرسانی تمامی فهرس‌بها به صورت مستمر در طول سال دریافت شده‌اند نیز پس از بررسی و تأیید، اعمال گردیده‌اند. در همین ارتباط و با عنایت به اهمیت نظرات تخصصی کاربران در افزایش دقت و اثربخشی فهرست‌های بهای، این معاونت آمادگی کامل دارد تا به طور مستمر و حداکثر تا پایان سه ماهه سوم هر سال، نیازها، نظرات و پیشنهادات اصلاحی مربوطه را دریافت و پس از تأیید کارگروه تخصصی، در نسخه‌های سال بعد، اعمال نماید.

ومن ... التوفیق
وحیدرضا زیدی فرد

پیش‌گفتار

تیم، تدوین و ابلاغ فرست‌های بهای اختصاصی تاسیسات صنعت نفت، گاز و پتروشیمی در رشته‌های مختلف، حسب قانون وظایف و اختیارات وزارت نفت و نظام فنی اجرایی طرح‌های صنعت نفت جزو مسوولیت‌هایی بوده است که از زمان تشکیل معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری، به منظور ایجاد هماهنگی و یکسان‌سازی مبانی برآوردی هزینه پروژه‌های صنعت نفت، گاز و پتروشیمی ابلاغ می‌گردیده است.

اولین مجموعه فرست‌های بهاد سال ۱۳۷۵ تهیه و ابلاغ گردید و هر ساله با به‌کارگیری و مساعدت مدیران، متخصصان و کارشناسان این صنعت و کسب بازخورد از مجریان، انجمن‌های مهندسی و پیمانکاری کشور مورد تکمیل و توسعه، به‌پنجام‌سازی، بازنگری و اصلاح قرار گرفته است. این مجموعه ارزشمند هم‌اکنون پس از طی این سال‌ها، بالغ بر چهارده جلد فرست‌های تخصصی گردیده که بیش از سی هزار ردیف تخصصی عملیاتی را مورد پوشش قرار می‌دهد.

با توجه به تلاش صورت گرفته، انتظار آن می‌رود تا با بکارگیری و استفاده از این فرست‌های تمامی مراحل برآوردی پروژه‌ها و اعلام نظرات و پیشنهادات، ما را در هر چه کامل‌تر نمودن آن یاری فرمایید.

وحید رضازیدی فرد

معاون مهندسی، پژوهش و فناوری

شکر و قدردانی

صنعت نفت بدلیل وسعت و تخصصی بودن فعالیت‌های آن و همچنین وجود استانداردهای خاص برای اجرای پروژه‌های خود نیازمند استفاده از منابع محاسباتی مطمئن و مورد تأیید کارفرما جهت برآورد قیمت صحیح، برنامه ریزی، تأمین بودجه و منابع مالی، همسان سازی و ایجاد وحدت رویه در روند تصویب و اجرای پروژه‌ها در کلیه حوزه‌های بالادستی و پایین دستی می‌باشد. در این ارتباط تهیه و به روز آوری فنارس به‌عنوان یک روش مهندسی در برآورد هزینه پروژه‌ها از اهمیت به‌سزایی برخوردار می‌باشد.

ضمن گرامیداشت یاد و زحمات تمام مدیران، کارشناسان و صاحب نظران ارزشمندی که در طول این مدت در مسير تدوين فهرست‌های به‌تلاش نموده‌اند، از آنجا که تجمیع نام تمام این عزیزان در این مقوله نمی‌گنجد، برای ایشان آرزو مند سلامتی و بهروزی داریم. بدینوسیله از مدیران، کارشناسان، صاحب نظران و اعضای محترم کارگروه‌های تخصصی که در مراحل تعیین و تدوین فصل‌ها، ردیف‌ها، پیوست‌ها، آنالیز و بررسی نهایی و تصویب این فهرست به‌مشارکت داشتند، تقدیر و تشکر گردیده و توفیق روز افزون تمامی دست‌اندرکاران را، در راه رشد و توسعه صنعت عظیم نفت آرزو مندیم.

کارگروه کارشناسی و تدوین فهرست‌های تعمیرات تأسیسات ساحلی و فراساحلی صنعت نفت در جزایر

همکاران کارگروه تدوین فهرست‌های بهای تخصصی - اداره کل نظام فنی و اجرایی و ارزشیابی طرح‌ها

نایندگان محترم شرکت پالماندهای نفتی ایران

پرویز سنگین

مدیرکل نظام فنی و اجرایی و ارزشیابی طرح‌ها

فهرست مندرجات

| صفحه | عنوان |
|------|---|
| ۱ | دستورالعمل کاربرد..... |
| ۲ | کلیات..... |
| ۳ | فصل اول - شیرآلات..... |
| ۴ | ● شیر های کنترلی |
| ۵ | ● شیر های عمومی..... |
| ۶ | ● شیر های ایمنی |
| ۷ | ● شیرهای سلونوئیدی |
| ۸ | فصل دوم-فلزکاری و جوشکاری..... |
| ۹ | ● آماده سازی المان های فولادی..... |
| ۱۰ | ● آماده سازی المان های فولادی در اسکله..... |
| ۱۱ | ● فیتاپ و جوشکاری المان های جایگزین..... |
| ۱۲ | ● فیتاپ و جوشکاری المان های جایگزین در اسکله..... |
| ۱۳ | فصل سوم-عملیات در مخزن..... |
| ۱۴ | ● تعویض سقف، بدنه و کف..... |
| ۱۵ | ● تعمیر سقف، بدنه و کف..... |
| ۱۶ | ● تعمیر و تعویض متعلقات..... |
| ۲۰ | فصل چهارم-خطوط لوله روزمینی..... |
| ۲۲ | ● ۱-برشکاری و لبه سازی لوله و اتصالات..... |
| ۲۳ | ● ۲-برشکاری و لبه سازی لوله و اتصالات در اسکله..... |
| ۲۴ | ● ۳-برش طولی لوله..... |
| ۲۵ | ● ۴- سنگ زنی فیتاپ و جوشکاری لوله و اتصالات فولادی..... |
| ۲۶ | ● ۵-سنگ زنی فیتاپ و جوشکاری لوله و اتصالات فولادی در اسکله..... |
| ۲۷ | ● ۶-پیش ساخت (زانوهای مایتر ۳۰ درجه - کربن استیل)..... |

فهرست مندرجات

| صفحه | عنوان |
|---------|---|
| ۲۸----- | ● ۷-پیش ساخت (زانوهای مایتر ۶۰ درجه - کربن استیل)----- |
| ۲۹----- | ● ۸-پیش ساخت (زانوهای مایتر - کربن استیل)----- |
| ۳۰----- | ● ۹-ساخت و نصب نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ی ۹۰ - درجه - کربن استیل----- |
| ۳۱----- | ● ۱۰-ساخت و نصب نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ی ۹۰ - درجه - کربن استیل در اسکله----- |
| ۳۲----- | ● ۱۱-ساخت و نصب نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کربن استیل----- |
| ۳۳----- | ● ۱۲- ساخت و نصب نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کربن استیل در اسکله----- |
| ۳۴----- | ● ۱۳- ساخت و نصب نازل ها با صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ی ۹۰ درجه - کربن استیل----- |
| ۳۵----- | ● ۱۴- ساخت و نصب نازل ها با صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ی ۹۰ درجه - کربن استیل در اسکله----- |
| ۳۶----- | ● ۱۵- ساخت و نصب نازل ها با صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کربن استیل----- |
| ۳۷----- | ● ۱۶-ساخت و نصب نازل ها با صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کربن استیل در اسکله----- |
| ۳۸----- | ● نصب پیچ، تسمه و غلاف----- |
| ۳۹----- | ● ساخت و نصب غلاف لوله سه متری----- |
| ۴۰----- | ● ساخت و نصب غلاف لوله سه متری در اسکله----- |
| ۴۱----- | ● ساخت و نصب غلاف لوله تا یک و نیم متر----- |
| ۴۲----- | ● ساخت و نصب غلاف لوله تا یک و نیم متر در اسکله----- |
| ۴۳----- | ● ریسه کردن لوله----- |
| ۴۴----- | ● ریسه کردن لوله در اسکله----- |
| ۴۵----- | ● خم کاری لوله----- |
| ۴۶----- | ● باز کردن فلنج----- |
| ۴۷----- | ● باز کردن فلنج در اسکله----- |
| ۴۸----- | ● بستن فلنج----- |
| ۴۹----- | ● بستن فلنج در اسکله----- |
| ۵۰----- | ● نصب اتصال ارتجاعی (لرزه گیر یا Expansion Joint)----- |
| ۵۱----- | ● نصب اتصال ارتجاعی (لرزه گیر یا Expansion Joint) در اسکله----- |
| ۵۲----- | ● آماده سازی و نصب o-let----- |
| ۵۳----- | ● آماده سازی و نصب o-let در اسکله----- |
| ۵۴----- | ● رفع نشستی لوله و اتصالات فایبر گلاس----- |
| ۵۵----- | ● رفع نشستی لوله و اتصالات فایبر گلاس در اسکله----- |

فهرست مندرجات

| صفحه | عنوان |
|------|---|
| ۵۶ | ● تعویض یا رفع نشستی لوله های گالوانیزه |
| ۵۷ | ● تعویض یا رفع نشستی لوله های گالوانیزه در اسکله |
| ۵۸ | فصل پنجم-خطوط لوله زیر زمینی |
| ۵۹ | ● سنگ زنی فیتاپ و جوشکاری لوله و اتصالات فولادی لوله های زیرزمینی |
| ۶۰ | ● ساخت و نصب نازل بدون صفحه تقویتی با انشعاب ۹۰ درجه کربن استیل در خطوط لوله زیرزمینی |
| ۶۱ | ● ساخت و نصب نازل بدون صفحه تقویتی با انشعاب مورب کربن استیل در خطوط لوله زیرزمینی |
| ۶۲ | ● ساخت و نصب نازل با صفحه تقویتی با انشعاب ۹۰ درجه کربن استیل در خطوط لوله زیرزمینی |
| ۶۳ | ● ساخت و نصب نازل با صفحه تقویتی با انشعاب مورب کربن استیل در خطوط لوله زیرزمینی |
| ۶۴ | ● نصب پیچ، تسمه و غلاف غیر متداول |
| ۶۵ | ● آماده سازی و نصب O_let بر خطوط لوله زیرزمینی |
| ۶۶ | ● رفع نشستی لوله و اتصالات فایبر گلاس زیرزمینی |
| ۶۷ | ● لوله های پلی اتیلن |
| ۶۸ | فصل ششم-عملیات تکمیلی |
| ۶۹ | ● آزمایشات خطوط لوله |
| ۷۱ | ● آزمایشات خطوط لوله در اسکله |
| ۷۳ | ● آزمایشات مکانیکی تجهیزات ثابت |
| ۷۴ | فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی |
| ۷۵ | ● کابل کشی - بدون زره زیرزمینی |
| ۷۶ | ● کابل کشی - زره دار زیرزمینی |
| ۷۷ | ● کابل کشی - زیرزمینی زره دار با غلاف سربی |
| ۷۸ | ● کابل کشی - بدون زره روی سینی، نردبان کابل یا کاندوئیت |
| ۷۹ | ● کابل کشی - بدون زره روی سینی، نردبان کابل یا کاندوئیت در اسکله |
| ۸۰ | ● کابل کشی - زره دار روی سینی، نردبان کابل یا کاندوئیت |
| ۸۱ | ● کابل کشی - زره دار روی سینی، نردبان کابل یا کاندوئیت در اسکله |

فهرست مندرجات

| صفحه | عنوان |
|------|--|
| ۸۲ | کابل کشی - زره دار با غلاف سربی روی سینی، نردبان کابل یا کاندوئیت |
| ۸۳ | کابل کشی - زره دار با غلاف سربی روی سینی، نردبان کابل یا کاندوئیت در اسکله |
| ۸۴ | جمع آوری کابل فرسوده |
| ۸۵ | سیم کشی |
| ۸۶ | سیم کشی در اسکله |
| ۸۷ | ماسه ریزی و قالب گذاری داخل ترانشه |
| ۸۸ | فعالیت های مخابرات |
| ۹۰ | فعالیت های مخابرات در اسکله |
| ۹۲ | فعالیت های متفرقه |
| ۹۳ | فعالیت های متفرقه در اسکله |
| ۹۴ | سینی و نردبان کابل |
| ۹۵ | سینی و نردبان کابل در اسکله |
| ۹۶ | سرسیم بندی کابل های کنترل/مخابرات |
| ۹۷ | سرسیم بندی کابل های کنترل/مخابرات در اسکله |
| ۹۸ | سرسیم بندی کابل های فشار ضعیف - بدون زره |
| ۹۹ | سرسیم بندی کابل های فشار ضعیف - بدون زره در اسکله |
| ۱۰۰ | سرسیم بندی کابل های فشار ضعیف - زره دار |
| ۱۰۱ | سرسیم بندی کابل های فشار ضعیف - زره دار در اسکله |
| ۱۰۲ | سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۲۰KV |
| ۱۰۳ | سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۲۰KV در اسکله |
| ۱۰۴ | سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - ۳۳KV |
| ۱۰۵ | سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - ۳۳KV در اسکله |
| ۱۰۶ | سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۲۰KV آرمردار با غلاف سربی |
| ۱۰۷ | سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۲۰KV آرمردار با غلاف سربی در اسکله |
| ۱۰۸ | سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - ۳۳KV آرمردار با غلاف سربی |
| ۱۰۹ | سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - ۳۳KV آرمردار با غلاف سربی در اسکله |
| ۱۱۰ | نصب کاندوئیت ها |
| ۱۱۱ | نصب کاندوئیت ها در اسکله |

فهرست مندرجات

| صفحه | عنوان |
|------|---|
| ۱۱۲ | ● نصب گلند، - - - - - |
| ۱۱۳ | ● نصب گلند در اسکله، - - - - - |
| ۱۱۴ | فصل هشتم-ارت و برق گیر - - - - - |
| ۱۱۵ | ● ارت و برق گیر، - - - - - |
| ۱۱۶ | ● ارت و برق گیر در اسکله - - - - - |
| ۱۱۷ | فصل نهم-تجهیزات برق- - - - - |
| ۱۱۸ | ● تابلو ها و کلید های برق فشار ضعیف- - - - - |
| ۱۲۱ | ● تابلو ها و کلید های برق فشار ضعیف در اسکله- - - - - |
| ۱۲۴ | ● تابلو ها و کلید های برق فشار متوسط، - - - - - |
| ۱۲۶ | ● تابلو ها و کلید های برق فشار متوسط در اسکله - - - - - |
| ۱۲۸ | ● سیستم های روشنایی- - - - - |
| ۱۳۰ | ● سیستم های روشنایی در اسکله- - - - - |
| ۱۳۲ | ● تجهیزات اندازه گیری- - - - - |
| ۱۳۳ | ● تجهیزات اندازه گیری در اسکله - - - - - |
| ۱۳۴ | ● رله ها و سیستم های حفاظتی برق- - - - - |
| ۱۳۵ | ● رله ها و سیستم های حفاظتی برق در اسکله- - - - - |
| ۱۳۶ | ● فعالیت های متفرقه برق، - - - - - |
| ۱۳۷ | فصل دهم-الکتروموتور، - - - - - |
| ۱۳۸ | ● تعمیرات اساسی الکتروموتور های LV- - - - - |
| ۱۴۰ | ● تعمیرات اساسی الکتروموتور های LV در اسکله- - - - - |
| ۱۴۱ | فصل یازدهم -ترانسفورماتور- - - - - |
| ۱۴۲ | ● تعمیرات اساسی ترانسفورماتورهای قدرت- - - - - |
| ۱۴۴ | ● تعمیرات اساسی ترانسفورماتورهای قدرت در اسکله- - - - - |

فهرست مندرجات

| صفحه | عنوان |
|------|--|
| ۱۴۶ | فصل دوازدهم - سیستم حفاظت کاتدیک |
| ۱۴۷ | ● سیستم حفاظت کاتدیک |
| ۱۴۸ | ● سیستم حفاظت کاتدیک در اسکله |
| ۱۵۰ | ● تعمیرات اساسی رکتی فایرهای حفاظت کاتدیک |
| ۱۵۲ | ● تعمیرات اساسی رکتی فایرهای حفاظت کاتدیک در اسکله |
| ۱۵۳ | فصل سیزدهم - پمپ ها |
| ۱۵۴ | ● پمپ های جابجایی مثبت |
| ۱۵۶ | ● پمپ های گریز از مرکز افقی |
| ۱۵۷ | ● پمپ های گریز از مرکز عمودی |
| ۱۵۸ | فصل چهاردهم - ژنراتورها |
| ۱۵۹ | ● توربو ژنراتور |
| ۱۶۱ | ● دیزل ژنراتور |
| ۱۶۲ | UPS، فصل پانزدهم - باتری شارژر |
| ۱۶۳ | ● باتری، باتری شارژر، UPS |
| ۱۶۴ | ● باتری، باتری شارژر، UPS در اسکله |
| ۱۶۵ | فصل شانزدهم - تجهیزات سیستم های کنترل |
| ۱۶۶ | ● پانل های ابزار دقیق |
| ۱۶۷ | ● جعبه اتصالات (Outdoor) |
| ۱۶۸ | ● سیستم کنترل پمپ تزریق مواد شیمیایی |
| ۱۶۹ | ● پنل پمپ و مانیتورهای آب آتش نشانی |
| ۱۷۰ | ● نمونه گیرهای خودکار |
| ۱۷۱ | ● چراغ های چشمک زن راهنما و هشدار دهنده دریایی |

فهرست مندرجات

| صفحه | عنوان |
|------|---|
| ۱۷۲ | سیستم های ابزار دقیقی بازوهای بارگیری |
| ۱۷۳ | سیستم ابزار دقیق پله های دسترسی به کشتی |
| ۱۷۴ | سیستم های ابزار دقیق کرن های سقفی |
| ۱۷۵ | سیستم جرعه زن توربین و بویلر |
| ۱۷۶ | سیستم پالس کلینینگ توربین |
| ۱۷۷ | سیستم پالس کلینینگ هوای ورودی به کوپه ژنراتور |
| ۱۷۸ | فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری |
| ۱۷۹ | توربین میترها |
| ۱۸۰ | پرور ، Lcpc و متعلقات |
| ۱۸۱ | نشان دهنده فشار ، اختلاف فشار |
| ۱۸۲ | نشان دهنده سطح (MAGNETIC/ SIGHT GLASS) |
| ۱۸۳ | نشان دهنده دما |
| ۱۸۴ | شماره انداز مکانیکی (کانتر) |
| ۱۸۵ | ترانسمیتر فشار/ اختلاف فشار |
| ۱۸۶ | ترانسمیتر جریان |
| ۱۸۷ | ترانسمیتر دما |
| ۱۸۸ | لول سویچ ها |
| ۱۸۹ | سویچ / سویچ گیج های فشار و اختلاف فشار |
| ۱۹۰ | سویچ جریان |
| ۱۹۱ | سویچ دما |
| ۱۹۲ | سنسورهای وایبریشن |
| ۱۹۳ | ترموکوپل / RTD |
| ۱۹۴ | آنالایزر های مواد شیمیایی |
| ۱۹۵ | سیستم های اعلان و اطفاء حریق F&G |
| ۱۹۶ | سیستم های کنترل و مانیتورینگ |
| ۱۹۷ | فصل هجدهم-عملگرها |

فهرست مندرجات

| صفحه | عنوان |
|------|--|
| ۱۹۸ | عملگرها (Actuators/ MOV).....● |
| ۱۹۹ | عملگرهای مخازن فوم و سیستم کنترل.....● |
| ۲۰۰ | عملگر شیر کنترل.....● |
| ۲۰۱ | فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح..... |
| ۲۰۲ | تمیز کاری، رسوب زدایی و زنگ زدایی سطوح.....● |
| ۲۰۴ | رنگ آمیزی.....● |
| ۲۰۸ | رنگ آمیزی در اسکله.....● |
| ۲۱۲ | مصالح رنگ آمیزی.....● |
| ۲۱۳ | عایق کاری.....● |
| ۲۱۴ | فصل بیستم-سیستم های اعلان و اطفای حریق..... |
| ۲۱۵ | تجهیزات اعلان و اطفای حریق.....● |
| ۲۱۷ | فصل بیست و یکم-تجهیزات و تاسیسات اسکله..... |
| ۲۱۸ | مخازن ته کش.....● |
| ۲۱۹ | تعمیرات اساسی بازوهای بارگیری.....● |
| ۲۲۲ | اجزای مکانیکی سیستم پهلو دهی.....● |
| ۲۲۳ | پله های دسترسی.....● |
| ۲۲۴ | راهروهای اسکله.....● |
| ۲۲۵ | فصل بیست و دوم-گوی شناور..... |
| ۲۲۶ | تعمیرات اساسی گوی شناور SPM.....● |
| ۲۳۳ | فصل بیست و سوم-آب شیرین کن..... |
| ۲۳۴ | تعمیرات اساسی دستگاه آب شیرین کن.....● |

فهرست مندرجات

| صفحه | عنوان |
|------|--|
| ۲۳۶ | فصل بیست و چهارم-دیگ های بخار----- |
| ۲۳۷ | ● تعمیرات اساسی دیگ بخار----- |
| ۲۳۹ | فصل بیست و پنجم-کوره ها----- |
| ۲۴۰ | ● تعمیرات اساسی هیتر----- |
| ۲۴۱ | فصل بیست و ششم-فعالیت های دریایی----- |
| ۲۴۲ | ● انتقال و کارگذاری سازه های بتنی و فلزی در کف دریا----- |
| ۲۴۳ | ● پایه کوبی در دریا----- |
| ۲۴۴ | ● فیلم برداری در زیر آب----- |
| ۲۴۵ | فصل بیست و هفتم-حمل----- |
| ۲۴۶ | ● حمل دریایی----- |
| ۲۴۷ | فصل بیست و هشتم-فعالیت های عمومی----- |
| ۲۴۸ | ● داربست بندی----- |
| ۲۴۹ | ● برش و جمع آوری ضایعات فلزی و مصالح اسقاطی----- |
| ۲۵۰ | پیوست ۱ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه----- |
| ۲۵۳ | ● تامین و تجهیز محل سکونت کارمندان----- |
| ۲۵۴ | ● تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران----- |
| ۲۵۵ | ● تامین و تجهیز تسهیلات کارکنان کارفرما، مهندسان مشاور----- |
| ۲۵۶ | ● تامین ساختمان های پشتیبانی، انبار مواد منفجره، محوطه سازی و ساختمان های عمومی----- |
| ۲۵۷ | ● احداث چاه آب----- |
| ۲۵۸ | ● تامین آب کارگاه و شبکه آب رسانی، مخابراتی، برق، گازرسانی و سوخت----- |
| ۲۵۹ | ● تامین راه های دسترسی و ارتباطی----- |
| ۲۶۰ | ● ایاب و ذهاب----- |

فهرست مندرجات

| صفحه | عنوان |
|------|---|
| ۲۶۱ | ● تامین پی و سکو برای ماشین آلات و بارگیری و حمل باراندازی و نصب ماشین آلات |
| ۲۶۲ | پیوست ۲ - شرح اقلام هزینه های بالاسری |
| ۲۶۳ | پیوست ۳ - ضریب های منطقه ای |
| ۲۶۴ | پیوست ۵ - دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید |

دستورالعمل کاربرد

1- دامنه کاربرد

این فهرست بها برای برآورد و پرداخت هزینه تعمیرات تاسیسات و تجهیزات صنعت نفت مستقر در جزایر شامل خطوط لوله، تاسیسات انتقال، ایستگاه های تلمبه خانه و شیر، مخازن، اسکله های بارگیری و تخلیه و تجهیزات مرتبط، گوی های شناور بارگیری (SPM) و همچنین تعمیرات تاسیسات ساحلی و فراساحل صنعت نفت در جزایر استفاده می شود. فهرست بهای تعمیرات تاسیسات ساحلی و فراساحل صنعت نفت در جزایر شامل این دستورالعمل (دستورالعمل کاربرد)، کلیات، مقدمه فصلها، شرح و بهای واحد ردیفها و پیوستهای فهرست بها به شرح زیر می باشد:

پیوست 1 : دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست 2 : شرح اقلام هزینه بالاسری

پیوست 3 : ضریب های منطقه ای

پیوست 5 : دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید

2- تعیین قیمت کارهایی که در این فهرست بها قیمت ندارد.

2-1 هنگام تهیه برآورد، برای تهیه ردیف اقلامی از کار که با هیچ یک از ردیفهای این فهرست بها تطبیق ندارند، شرح لازم با کد مناسب تهیه و همراه با علامت ستاره در محل مربوط در فهرست بها و مقادیر کار درج می شود و بهای واحد آنها به روش تجزیه قیمت و با استفاده از فهرست نرخ عوامل در کارهای اختصاصی صنعت نفت تعیین می گردد. در صورتی که نرخ عوامل مورد نیاز در فهرست پیش گفته نباشد، از نرخ متعارف استفاده می شود. در صورتی که پیش بینی دستورالعملی برای نحوه پرداخت ردیف های ستاره دار ضروری باشد، متن مورد نیاز تهیه و به انتهای مقدمه بخش مربوط با شماره جدید همراه با علامت ستاره اضافه می شود. به اقلامی که بدین ترتیب قیمت آنها تهیه می شود، مشابه ردیفهای فهرست بها، هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه اضافه می شود.

2-2 قیمت ردیفهایی از این فهرست بها که بدون قیمت بوده و دارای علامت * هستند نیز به شرح بند 1-2، محاسبه می شود.

2-3 برای هر یک از اقلامی که در کلیات یا مقدمه فصلها، بهای آن ها به صورت درصدی از بهای واحد ردیف یا ردیف هایی، یا روش دیگر، تعیین شده است، باید ردیف جداگانه ای با شماره و شرح مناسب در گروه مربوط پیش بینی شود و بهای واحد آن که به روش تعیین شده محاسبه می گردد، در مقابل ردیف یاد شده درج شود. این اقلام ردیف های پایه محسوب می شوند.

3- نحوه تهیه برآورد هزینه اجرای کار

3-1 هنگام تهیه برآورد، به جمع بهای واحد ردیفهای این فهرست بها و همچنین ردیفهای موضوع بند 2، هزینه زیر، مطابق روش تعیین شده در بند 2-3 اعمال خواهد شد.

3-1-1 هزینه بالاسری طرح های غیر عمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه واگذار می شوند، برابر 48 (چهل و هشت) درصد و کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه (و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه) واگذار می شوند برابر 36 (سی و شش) درصد می باشد. هزینه بالاسری طرح های عمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه واگذار می شوند، برابر 36 (سی و شش) درصد و کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه (و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه) واگذار می شوند برابر 25 (بیست و پنج) درصد می باشد. شرح اقلام هزینه بالاسری به عنوان راهنما در پیوست 3 درج شده است.

3-1-2 ضریب منطقه ای مطابق پیوست 3.

3-1-3 هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه برابر 6 درصد هزینه اجرای کار بدون احتساب هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه (پیوست 1)

3-2 برای برآورد هزینه اجرای هر کار، ابتدا مقادیر اقلام هر یک از کارهای پیش گفته، براساس نقشه های اجرایی و مشخصات فنی و برحسب ردیف های این فهرست بها و ردیفهای موضوع بند 2، اندازه گیری می شود. فهرستی که شامل کد، شرح، واحد، بهای واحد، مقدار و مبلغ ردیفهاست تهیه می شود.

در این فهرست مبلغ هر ردیف، حاصل ضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است. از جمع مبلغ ردیفهای مربوط به هر فصل، مبلغ فصل و از جمع مبالغ فصلها، جمع مبلغ ردیفهای فهرست بهاء برای کار مورد نظر به دست می آید. ضریب بالاسری و ضریب منطقه ای به جمع مبلغ ردیفها به صورت خطی ضرب شده و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، به آن افزوده می شود. به این ترتیب، برآورد هزینه اجرای کار حاصل می شود. مجموعه فهرست بها و مقادیر و برآورد هزینه اجرای کار به اسناد مناقصه الحاق می شود و با اعمال ضریب پیمان مبنای پرداخت قرار می گیرد.

اگر در نظر باشد کار به صورت یک قلم واگذار شود، با استفاده از فهرست بها و مقادیر و برآورد هزینه اجرای کار، بهای اجزای متشکله کار محاسبه و بر مبنای آن جدول درصد اجزای متشکله کار تهیه می شود. این جدول به اسناد مناقصه الحاق می شود و مبنای پرداخت قرار می گیرد.

تصوره: در مواردی که در نظر باشد هزینه های غذا، مسکن و دفتر کار مهندس مشاور، آزمایشگاه و کارفرما به عهده پیمانکار گذاشته شود، هزینه های مربوط جداگانه محاسبه و به مبلغ هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه که به شرح پیش گفته محاسبه می شود، اضافه می گردد.

3-3 در کارهایی که جمع مبلغ برآورد موضوع ردیفهای 1-2 و 2-2، با اعمال ضریبهای فهرست بها، نسبت به مبلغ برآورد هزینه اجرای کار، بیشتر از سی (30) درصد باشد واحدهای اجرایی باید قبل از انجام مناقصه، شرح و بهای واحد ردیفهای یاد شده را، همراه با تجزیه قیمت مربوط، برای تصویب به معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری ارسال دارند تا پس از رسیدگی و تصویب، ملاک عمل قرار گیرد. در کارهایی که از طریق مناقصه محدود و یا ترک تشریفات مناقصه واگذار می شوند، سقف یاد شده به ترتیب پانزده (15) و ده (10) درصد خواهد بود.

4- کد ردیفها

هر یک از ردیفهای این فهرست بها توسط یک کد شناسایی می شود. این کد از ترکیب کد اصلی و کد فرعی ایجاد می شود. به عنوان مثال، در مورد ردیفهای گروه لوله کشی که به ازای یک سطح مقطع مشخص قیمت ضخامت یا SCHهای مختلف در گروه لوله کشی و یا سطح ولتاژهای مختلف در گروه کارهای برق تکمیل می شود و سپس کد فرعی به انتهای سمت راست آن اضافه می گردد.

5- ترکیب دو یا چند فهرست بها

در کارهایی که برای برآورد هزینه اجرای آنها بیش از یک رشته فهرست بها مورد نیاز است، فهرست بها و مقادیر کار یا برآورد هزینه اجرای هر بخش از کار که مربوط به یک رشته است، طبق دستورالعمل کاربرد فهرست بهای رشته مربوط به طور جداگانه تهیه می شود. فهرست بها و مقادیر کار یا برآورد هزینه اجرای کار که به این ترتیب برای بخشهای مختلف کار تهیه می شود، همراه با برگ خلاصه برآورد که برآورد بخشهای مختلف کار به تفکیک و به صورت جمع نیز در آن منعکس است، به عنوان فهرست بها و مقادیر یا برآورد هزینه اجرای کار، به یکدیگر ملحق می شوند. در این نوع کارها، تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار (تمام رشتهها) تهیه می شود.

برای برآورد هزینه اجرای کارهای سیویل تاسیسات مربوط به کارهای این فهرست بها، باید از فهرست بهای رشته عملیات ساختمانی صنعتی نفت و گاز و پتروشیمی استفاده شود.

کلیات

- 1- مفاد این کلیات و مقدمه فصل‌های مختلف و شرح ردیف‌های این فهرست‌بها اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.
- 2- قیمت‌های درج شده در این فهرست‌بها متوسط هزینه اجرای کارهای مربوط به رشته تعمیرات تاسیسات ساحلی و فراساحل صنعت نفت در جزایر بوده و هزینه‌های تعمیر و به کارگیری نیروی انسانی (نیروهای مستقیم کار) و ماشین آلات و به طور کلی، اجرای کامل کار با رعایت مشخصات فنی و الزامات و رویه های نظام مدیریت HSE عمومی، می‌باشد.
- 3- هزینه نیروهای انسانی غیرمستقیم کار از جمله مدیریت کارگاه، دفتر فنی، کنترل کیفی و سرپرستی بخش‌های مختلف تعمیرات می‌بایستی توسط پیمانکار در ضریب پیشنهادی منظور گردد.
- 4- هزینه‌های تحویل کار و اخذ تاییدهای لازم از مهندس مشاور در مراحل مختلف، در قیمت ردیف‌های این فهرست‌بها منظور شده است.
- 5- در ردیف‌های مربوط به گروه لوله کشی:
 - 1- 5- تامین الکترود جوشکاری دستگاه ها و لوله‌ها و اتصالات در ردیف های این فهرست بها لحاظ گردیده است(مگر در موارد خاص که در مقدمه فصل اشاره شده باشد). هزینه ساخت Gasket های لازم برای اتصالات تکیه‌گاه‌های موقت و هزینه اجرای آن از سایر ردیف‌های این فهرست بها استفاده می‌گردد. تهیه، بارگیری، حمل، تخلیه و جابجایی در محل سایر مصالح مصرفی و همچنین اقلام مشابه مصرف شدنی از قبیل گازهای مختلف و ... در قیمت ردیف‌های مربوط منظور شده است. از این رو، تامین آنها به عهده و هزینه پیمانکار می‌باشد.
 - 2- 5- لوله‌های با مصالح فولاد کربن‌دار درج شده و ردیف‌های گروه لوله‌کشی، فولادهای با کمتر از 1 درصد نیکل و لوله‌های فولادی آلیاژی با 1/25 درصد کروم می‌باشد. در مواردی که به دلیل نوع جنس فولاد مثلاً (KILLED CARBON STEEL) و یا درصد کروم در فولادهای آلیاژی (LOW ALLOY, HIGH ALLOY) و یا ضخامت بالای جداره لوله نیاز به عملیات حرارتی باشد، هزینه عملیات پیش‌گرفته از فصل مربوط (عملیات تکمیلی لوله‌کشی) محاسبه می‌شود. در مواردی از جوشکاری آلیاژهای غیرآهنی (NON FERROUS ALLOY) مانند (COPPER NICKEL) و یا آلیاژهای آلومینیوم و یا آهن، نیکل، کروم و مولیبدن که نیاز به دستگاه‌های جوش با فرکانس بالا و یا تجهیزات خاص باشد، هزینه آنها با توجه به شرایط خاص پروژه تعیین می‌شود.
 - 3- 5- در ردیف‌هایی که بر حسب ضخامت جدار یا SCH و یا کلاس فشار تفکیک نشده است، قیمت آرایه شده برای تمام ضخامت‌ها یا SCH ها و یا کلاس‌های فشار می‌باشد.
- 6- هزینه آزمایش و راه اندازی (برحسب مورد) در بهای واحد ردیف های این فهرست بها پیش بینی شده است. در قیمت ردیف‌های گروه کارهای برق، هزینه آزمایش‌های لازم برای تایید صحت اجرای کار و هزینه نگهداری تجهیزات و عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت، منظور شده است مگر اینکه ردیف‌های آزمایش‌های یاد شده با عنوان «پیش‌راه‌اندازی و راه‌اندازی» در گروه مربوط پیش‌بینی شده باشد.
- 7- با نتیجه گیری از مقایسه فصل های این فهرست بها با یکدیگر، یا مقایسه این فهرست بها با فهرست های بهای دیگر، یا مقایسه آن با قیمت های روز یا استاندارد به تجزیه قیمت، یا هر نوع مقایسه دیگر، وجه اضافی بجز آنچه به صراحت در این فهرست بها تعیین شده است قابل پرداخت نیست.
- 8- هزینه تهیه، بارگیری، حمل دریایی، حمل تا 10 کیلومتر ناحیه خشکی و باراندازی مصالح مصرفی در قیمت ردیف‌های این فهرست بها منظور شده است. هزینه های حمل کالای غیرمصرفی تنها برای مواردی که در مقدمه فصل حمل و نقل پیش بینی شده است، محاسبه می‌شود.
- 9- در این فهرست بها حتی امکان سعی شده است از واحدهای SI (متریک) به جای IP (اینچ-پوند) استفاده شود. تقریب حاصل از تبدیل واحدها و گرد کردن نتایج قابل اغماض است
- 10- منظور از قطر که در این فهرست بها برای لوله ها اتصالات لوله و شیرها به کار برده شده است قطر نامی (NOMINAL DIAMETER) است که در جدول های سازندگان و استانداردهای بین المللی درج شده است.
- 11- در صورتی که قطر لوله مورد نیاز بین دو قطر متوالی درج شده در ردیف های این فهرست بها باشد بهای واحد آن با توجه به بهای قطره‌های قبل و بعد آن و به روش میان یابی خطی محاسبه می‌شود.
- 12- منظور از مشخصات فنی در این فهرست بها مشخصات فنی منضم به پیمان شامل نشریات و استانداردهای صنعت نفت و سازمان برنامه و بودجه کشور و مشخصات تعیین شده در نقشه های اجرایی منضم به پیمان و دستور کارهای ابلاغی و دستورالعمل های سازندگان دستگاه ها و لوازم است
- 13- در قیمت ردیف های گروه نصب تجهیزات هزینه نگهداری تجهیزات نصب شده تا زمان تحویل موقت منظور شده است.
- 14- در ردیف‌های گروه ابزار دقیق، هزینه انجام کارهای کالیبراسیون و اندازه گیری ادوات ابزار دقیق در ردیف های این فصل منظور گردیده است و انجام آن بعهد و هزینه پیمانکار بوده و این تجهیزات باید دارای گواهی کنترل کیفی از یکی از مؤسسات معتبر باشد.
- 15- در پیمان‌هایی که برآورد هزینه اجرای آنها با استفاده از این فهرست‌بها تهیه شده است، برای تعیین قیمت جدید باید از قیمت‌های این فهرست‌بها (در صورت وجود) با رعایت حد تعیین شده در شرایط عمومی پیمان برای کارهای اضافی، استفاده شود. به این قیمت‌ها، ضریب پیمان اعمال می‌شود.
- 16- مبلغ مربوط به هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه مربوط به این فهرست بها در صورتی که در برآورد هزینه اجرای کار منضم به پیمان منظور شده باشد، قابل پرداخت است.
- 17- کلیه فعالیت های اجرایی پیمانکار باید براساس دستورالعمل های استانداردسازی شده صنعت نفت، مانند دستورات کارهای بازرسی، مهندسی، اجازه کار سرد و گرم، HSE و ... باشد
- 18- در صورتیکه در مقدمه فصل اعلام گردد که نرخ ردیف های فهرست بها بدون هزینه ماشین آلات خاص می باشد، هزینه آنها در صورتی که توسط کارفرما تامین نگردد، جداگانه قابل برآورد و احتساب می باشد.
- 19- تمامی ردیف هایی که در آن عبارت اسکله آمده است، منظور اسکله متصل می باشد. برای محاسبه عملیات مربوط به اسکله‌های منفصل، از ردیف‌های مربوط به اسکله و با اعمال ضریب 1/10 قابل احتساب است.
- 20- در صورت نصب تجهیزات جدید مندرج در فصل‌های 9، 10، 11، 12، 13، 14 و 15، به میزان 70% مبلغ مندرج در ردیف متناظر تعویض قابل احتساب است.
- 21- چنانچه طبق توافق کارفرما و پیمانکار، مصالحی که تامین آنها در تعهد کارفرماست توسط پیمانکار تهیه شود، بهای آن بر اساس اسناد مورد تایید کارفرما و علاوه 14 درصد هزینه بالاسری پرداخت می‌شود. به هزینه مصالح یاد شده ضریب‌های پیمان اعمال نمی‌شود و مشمول تعدیل آحادبها نیز نخواهند بود.
- 22- قیمت‌های این فهرست‌بها، قیمت های کاملی برای انجام کار، طبق نقشه و مشخصات فنی است. هیچ گونه اضافه بهایی بابت سختی زمین، عمق یا ارتفاع، انحنای دهانه های کم یا زیاد، تعبیه سوراخ، بارگیری، حمل، باراندازی و کیفیت دیگر که اجرای کار را مشکل تر یا مخصوص کند، جز آنچه که به صراحت در این فهرست‌بها برای آن بها یا اضافه بها پیش‌بینی شده است، قابل پرداخت نیست.
- 23- این فهرست‌بها بر مبنای قیمت‌های سه ماهه چهارم سال 1402 محاسبه شده است.

فصل اول- شیرآلات

1. عملیات تست شیرآلات عمومی و کنترلی، شامل تمامی تست ها مانند Die Check تست فشار کارکرد می باشد.
2. تست شیرهای اطمینان، مطابق استاندارد، شامل يك تست اولیه و يك تست نهایی پس از عملیات تعمیرات می باشد.
3. جوشکاری قطعات معیوب شیرآلات، شامل برشکاری و گرم کردن و جوشکاری ترمیمی می باشد.
4. انواع کپسول ها شامل کپسول های نیتروژن، اکسیژن، ازن، استیلن، آتش نشانی می باشد.
5. ردیف های موجود در تعمیر شیرآلات عمومی تا کلاس 300 پوند خواهد بود برای تعمیر شیرآلات عمومی بیش از 300 و تا کلاس 600 ضریب 1/30 ، بیش از کلاس 600 تا کلاس 900 ضریب 1/60 و برای بیش از کلاس 900 تا کلاس 1500 ضریب 2 به بهای کلاس 300 پوند اعمال گردد.
6. تهیه و آماده سازی تجهیزات مورد نیاز تست ایستایی شیرآلات مانند ابزارآلات ثبت فشار شیرهای تخلیه و هواگیری و نصب و بارنمودن آنها در ردیف "انجام آزمایش ایستایی شیر" لحاظ شده است.
7. هزینه انبار نمودن و حمل قطعاتی که جهت انجام فعالیت ها در اختیار پیمانکار قرار می گیرد در قیمت ردیف ها لحاظ شده است .
8. در ردیف های " شستشو، تمیزکاری، بازرسی قطعات باز شده و ارایه گزارش فنی در خصوص قطعات قابل تعویض، قابل تعمیر یا قابل استفاده شیر" هزینه تهیه نقشه ها و مشخصات فنی قطعات شیرآلات در بهای واحد ردیف لحاظ گردیده است.
9. در ردیف های این فصل تمام هزینه های نیروی انسانی، ماشین آلات و تجهیزات و مصالح مصرفی مورد نیاز لحاظ شده است.

| فصل اول - شیرآلات | | | | |
|-------------------|------------|------|--|--------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | ۰۱۰۱ |
| | | | | ۶۴۰۱۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<D≤۲" | "D≥۲" | | | |
| [۲] | [۱] | | | |
| ۸,۲۱۷,۷۴۰ | ۴,۹۲۰,۶۵۰ | مورد | جدا سازی شیر | ۰۱ |
| ۶,۳۴۹,۶۵۰ | ۳,۸۰۹,۷۹۰ | مورد | دمونتاژ شیر | ۰۲ |
| ۸,۵۰۹,۸۹۰ | ۴,۶۳۱,۳۰۰ | مورد | نسیبش، تمیزکاری، بازرسی قطعات باز شده و آرایه گزارش فنی در خصوص قطعات قابل تعویض، قابل تعمیر یا قابل استفاده شیر | ۰۳ |
| ۹,۹۰۹,۹۳۰ | ۵,۹۴۵,۹۶۰ | مورد | انجام تعمیرات و تعویض مورد نیاز قطعات و مونتاژ شیر | ۰۴ |
| ۱۶,۶۹۰,۸۵۰ | ۱۰,۰۱۴,۵۱۰ | مورد | انجام آزمایش ایستایی شیر | ۰۵ |
| ۸,۲۱۷,۷۴۰ | ۴,۹۲۰,۶۵۰ | مورد | نصب و راه اندازی شیر | ۰۶ |
| ۱۱,۸۱۹,۹۵۰ | ۷,۰۹۱,۹۷۰ | مورد | جدا سازی شیر در اسکله | ۰۷ |
| ۱۱,۸۱۹,۹۵۰ | ۷,۰۹۱,۹۷۰ | مورد | نصب و راه اندازی شیر در اسکله | ۰۸ |

| فصل اول - شیرآلات | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|---------------|--|------|
| گروه | | | | | | | کد | | |
| | | | | | | | شیر های عمومی | | |
| | | | | | | | ۰۱۰۲ | | |
| | | | | | | | ۶۴۰۱۰۲ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<D<48" | "<D<48">48" | "<D<36">36" | "<D<30">30" | "<D<20">20" | "<D<10">10" | "<D<4" | | | |
| [۷] ۰۱۰۲۷ | [۶] ۰۱۰۲۶ | [۵] ۰۱۰۲۵ | [۴] ۰۱۰۲۴ | [۳] ۰۱۰۲۳ | [۲] ۰۱۰۲۲ | [۱] ۰۱۰۲۱ | | | |
| ۱۵۸,۶۵۱,۵۵۰ | ۱۲۱,۷۱۰,۳۸۰ | ۹۸,۷۱۴,۸۵۰ | ۷۱,۵۲۳,۴۷۰ | ۵۱,۱۸۲,۰۶۰ | ۲۲,۷۷۱,۹۴۰ | ۹,۰۵۸,۳۱۰ | مورد | جدا سازی شیر | ۰۱ |
| ۱۰۷,۴۹۶,۷۰۰ | ۸۹,۵۸۰,۵۷۰ | ۷۴,۶۵۰,۴۸۰ | ۵۶,۰۸۴,۱۸۰ | ۴۴,۷۲۵,۱۴۰ | ۱۵,۰۳۰,۴۱۰ | ۰ | مورد | دمونتاژ شیر | ۰۲ |
| ۶۵,۶۲۸,۱۸۰ | ۵۰,۴۹۳,۶۸۰ | ۳۸,۲۵۴,۲۴۰ | ۳۱,۸۷۱,۸۶۰ | ۲۳,۶۰۳,۱۶۰ | ۹,۸۳۶,۶۵۰ | ۰ | مورد | نستنسبو، تمیزکاری، بازرسی قطعات باز شده و ارائه گزارش فنی در خصوص قطعات قابل تعویض، قابل تعمیر یا قابل استفاده شیر | ۰۳ |
| ۱۵۳,۱۵۹,۳۳۰ | ۱۱۹,۳۷۷,۷۰۰ | ۹۹,۷۰۱,۸۴۰ | ۷۷,۶۶۱,۶۳۰ | ۵۶,۵۰۹,۱۸۰ | ۱۹,۹۲۹,۴۱۰ | ۰ | مورد | انجام تعمیرات و تعویض مورد نیاز قطعات شیر | ۰۴ |
| ۸۸,۰۷۹,۲۳۰ | ۶۸,۶۱۱,۶۷۰ | ۶۱,۷۳۷,۲۸۰ | ۴۹,۷۹۸,۶۵۰ | ۳۳,۵۰۶,۶۸۰ | ۱۲,۸۶۰,۶۵۰ | ۸,۴۲۳,۶۷۰ | مورد | انجام آزمایش ایستایی شیر | ۰۵ |
| ۱۳۱,۱۵۰,۱۲۰ | ۹۷,۹۱۷,۵۹۰ | ۷۶,۶۰۷,۸۰۰ | ۵۹,۶۴۱,۳۴۰ | ۴۱,۵۴۱,۱۵۰ | ۱۶,۳۷۰,۹۶۰ | ۹,۰۵۸,۳۱۰ | مورد | نصب و راه اندازی شیر | ۰۶ |
| ۱۴۰,۳۰۹,۸۹۰ | ۱۰۴,۳۶۷,۸۲۰ | ۸۰,۶۱۰,۴۱۰ | ۵۳,۰۲۸,۸۷۰ | ۳۹,۵۳۸,۲۸۰ | ۱۷,۸۱۱,۱۳۰ | ۱۲,۷۵۴,۰۹۰ | مورد | جدا سازی شیر در اسکله | ۰۷ |
| ۲۰۳,۷۴۷,۸۰۰ | ۱۵۶,۱۸۶,۳۳۰ | ۱۲۷,۱۴۷,۳۶۰ | ۹۹,۴۳۸,۴۹۰ | ۶۷,۲۵۰,۳۸۰ | ۲۸,۸۲۵,۵۴۰ | ۱۲,۷۵۴,۰۹۰ | مورد | نصب و راه اندازی شیر در اسکله | ۰۸ |

| فصل اول - شیرآلات | | | | | |
|-------------------|-------------|------------|------|-----------------------------------|---------------|
| گروه | | | | | کد |
| | | | | | شیر های ایمنی |
| | | | | | ۰۱۰۳ |
| | | | | | ۶۴۰۱۰۳ |
| بهای واحد (ریال) | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| ۶" < D ≤ ۸" | ۲" < D ≤ ۶" | ۲" > D | | | |
| [۳] ۰۱۰۳۳ | [۲] ۰۱۰۳۲ | [۱] ۰۱۰۳۱ | | | |
| ۹,۱۷۲,۸۲۰ | ۷,۳۳۸,۲۵۰ | ۴,۴۰۲,۹۵۰ | مورد | جدا سازی شیر | ۰۱ |
| ۳۴,۱۸۰,۴۰۰ | ۲۷,۳۴۴,۳۲۰ | ۱۶,۴۰۶,۵۹۰ | مورد | تعمیر اساسی شیر ایمنی | ۰۲ |
| ۱۳,۲۸۴,۳۸۰ | ۱۰,۶۲۷,۵۱۰ | ۶,۳۷۶,۵۰۰ | مورد | نصب و راه اندازی شیر | ۰۳ |
| ۱۷,۸۴۵,۲۶۰ | ۱۴,۲۷۶,۲۱۰ | ۸,۵۶۵,۷۳۰ | مورد | جدا سازی شیر در اسکله | ۰۴ |
| ۱۷,۸۴۵,۲۶۰ | ۱۴,۲۷۶,۲۱۰ | ۸,۵۶۵,۷۳۰ | مورد | نصب و راه اندازی شیر در اسکله | ۰۵ |

| فصل اول - شیرآلات | | | | | |
|-------------------|------|---|------|------------------|------|
| کد | | | | گروه | ردیف |
| ۰۱۰۴ | | | | شیرهای سلونوئیدی | ۰۱ |
| ۶۴۰۱۰۴ | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | مورد | توضیحات | ردیف |
| [۱] ۰۱۰۴۱ | | | | | |
| ۲,۶۱۸,۵۲۰ | مورد | جداسازی شیرهای سلونوئیدی | مورد | | ۰۱ |
| ۳,۱۹۰,۳۱۰ | مورد | دمونتاژ کردن شیرهای سلونوئیدی و متعلقات آن | مورد | | ۰۲ |
| ۳,۱۹۰,۳۱۰ | مورد | تعمیر یا تعویض قطعات معیوب | مورد | | ۰۳ |
| ۳,۱۹۰,۳۱۰ | مورد | مونتاژ کردن شیرهای سلونوئیدی و تست کارگاهی | مورد | | ۰۴ |
| ۱,۲۹۹,۹۲۰ | مورد | رفع اشکال از کابل‌های ارتباطی، گلندها و شرودها | مورد | | ۰۵ |
| ۳,۱۹۰,۳۱۰ | مورد | نصب و راه اندازی و اطمینان از صحت عملکرد شیرهای سلونوئیدی | مورد | | ۰۶ |

فصل دوم- فلزکاری و جوشکاری

1. فعالیت های مندرج در این فصل مربوط به لوله های مورد استفاده در سازه بوده و شامل لوله های فرآیندی نمی شود.
2. هزینه انجام عملیات لبه سازی در ردیف های آماده سازی المان فولادی این فصل لحاظ شده است.
3. هزینه سنگ برشی مصرفی (صفحه سنگ) در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ شده است.
4. ردیف های برشکاری و لبه سازی ورق، شامل 40% هزینه برشکاری و 60% هزینه لبه سازی می باشند.
5. بهای ردیف های جوشکاری مربوط به لوله با ضخامت 9/53 میلیمتر می باشد. برای ضخامت بیش از 9/53 تا 15/8 میلیمتر ضریب 1/16 و برای ضخامت بیش از 15/8 میلیمتر 15/8 ضریب 1/41 به بهای واحد ردیف اعمال می شود.
6. در ردیف های خم کاری لوله ها، هزینه متوسط هر عدد خم لوله برای تمام شعاع ها و زاویه های خم کاری منظور گردیده است.
7. هزینه تامین تجهیزات جانبی پلاسما به طور کامل در ردیف برش ورق با ضخامت بالا که نیازمند دستگاه پلاسما می باشد لحاظ گردیده است.
8. ردیف مربوط به فلاویزکاری شامل تراشکاری و ایجاد انواع پیچ بوده و با محاسبه مراحل اجرایی به صورت پیش رو و با تمام مواد مصرفی (روانکارها) می باشد.
9. در ردیف های Build up تمامی هزینه مربوط به مراحل آماده سازی سطح در نظر گرفته شده است.
10. ردیف های نصب گرتینگ شامل برشکاری، برش و نصب لاستیک، تهیه و نصب بست استاندارد پیچی طبق فواصل تعیین شده و پوشش نواحی برش خورده با اسپری گالوانیزه سرد می باشد.
11. منظور از ساخت مقاطع فولادی، کلیه فرآیندهای لازم برای ساخت مقاطع جایگزین مقاطع استاندارد فولادی است که به دلایل مختلف قابل تهیه از بازار نیستند و دارای پیچیدگی خاص از لحاظ هندسی نبوده و نسبت هزینه خرید ورق فولادی بیش از هزینه ساخت است.
12. منظور از ساخت قطعات فولادی کلیه فرآیندهای لازم برای ساخت اجزا موردنیاز برای نصب تجهیزات فلزی است که به دلایل مختلف قابل تهیه از بازار نیستند و دارای پیچیدگی خاص از لحاظ هندسی نبوده و نسبت هزینه ساخت بیش از هزینه خرید ورق فولادی است.
13. جهت نصب سپری، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها در محل، صرفاً از ردیف های زیرفصل اول و دوم استفاده می شود. (مشمول نصب مقاطع و قطعات فولادی با واحد کیلوگرم نمی شود).
14. هزینه تهیه نوار لاستیکی و نصب در زیر گرتینگ، در هزینه ردیف های "مفروش نمودن و نصب گرتینگ جدید به وسیله بست" لحاظ گردیده است.
15. هزینه بازکردن برداشتن و جمع آوری گرتینگ های سالم جهت نصب مجدد معادل 60 درصد ردیف نصب گرتینگ می باشد.

| فصل دوم- فلزکاری و جوشکاری | | | |
|----------------------------|----------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۲۰۱ |
| | | | ۶۴۰۲۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۲۰۱۱ | | | |
| ۶۲۴,۳۴۰ | کیلوگرم | ساخت مقاطع فولادی و تیر ورق ها شامل برشکاری و لبه سازی، فیت آپ و جوشکاری | ۰۱ |
| ۲۵۱,۴۱۰ | سر لوله | برشکاری و لبه سازی سپری، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز تا ۱۰۰ میلیمتر | ۰۲ |
| ۳۲۵,۵۲۰ | سر لوله | برشکاری و لبه سازی سپری، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلیمتر | ۰۳ |
| ۴۲۸,۳۷۰ | سر لوله | برشکاری و لبه سازی سپری، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلیمتر | ۰۴ |
| ۵۸۸,۱۲۰ | سر لوله | برشکاری و لبه سازی سپری، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۳۰۰ میلیمتر | ۰۵ |
| ۲۴۸,۲۱۰ | اینچ قطر | برشکاری و لبه سازی پروفیل های لوله ای | ۰۶ |
| ۲,۰۴۶,۴۳۰ | مترطول | برشکاری و لبه سازی ورق با ضخامت ≥ 8 میلی متر | ۰۷ |
| ۲,۹۱۵,۹۹۰ | مترطول | برشکاری و لبه سازی ورق با > 8 ضخامت ورق ≥ 12 میلی متر | ۰۸ |
| ۳,۴۶۰,۵۷۰ | مترطول | برشکاری و لبه سازی ورق با > 12 ضخامت ورق ≥ 16 میلی متر | ۰۹ |
| ۴,۹۸۳,۹۲۰ | مترطول | برشکاری و لبه سازی ورق با > 16 ضخامت ورق ≥ 25 میلیمتر | ۱۰ |
| ۵,۴۸۲,۳۲۰ | مترطول | برشکاری و لبه سازی ورق با > 25 ضخامت ورق ≥ 30 میلیمتر | ۱۱ |
| ۵۶۳,۴۰۰ | عدد | سوراخ کاری ورق و پروفیل تا سایز ۱/۲ اینچ | ۱۲ |
| ۶۰۶,۹۹۰ | عدد | قلاویز کاری برای بیج تا سایز ۲۰ میلیمتر و عمق ۱ سانتیمتر | ۱۳ |
| ۱۲,۹۴۹,۹۸۰ | عدد | خم کاری لوله با قطر ≥ 6 اینچ | ۱۴ |
| ۱۹,۹۱۶,۸۶۰ | عدد | خم کاری لوله با > 6 قطر ≥ 16 اینچ | ۱۵ |
| ۲۷,۳۹۵,۲۷۰ | عدد | خم کاری لوله با سایز > 16 قطر ≥ 30 اینچ | ۱۶ |
| ۳۱۰,۲۴۰ | کیلوگرم | رول کردن ورق ها (نورد یا خم کاری) | ۱۷ |

| فصل دوم- فلزکاری و جوشکاری | | | |
|----------------------------|----------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۲۰۲ |
| | | | ۶۴۰۲۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۲۰۲۱ | | | |
| ۳۸۰,۰۵۰ | سر لوله | برشکاری و لبه سازی سپری ، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز تا ۱۰۰ میلیمتر در اسکله | ۰۱ |
| ۵۱۱,۰۵۰ | سر لوله | برشکاری و لبه سازی سپری ، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلیمتر در اسکله | ۰۲ |
| ۶۴۳,۹۶۰ | سر لوله | برشکاری و لبه سازی سپری ، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلیمتر در اسکله | ۰۳ |
| ۸۶۶,۸۱۰ | سر لوله | برشکاری و لبه سازی سپری ، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۳۰۰ میلیمتر در اسکله | ۰۴ |
| ۳۶۶,۵۷۰ | اینچ قطر | برشکاری و لبه سازی پروفیل های لوله ای در اسکله | ۰۵ |
| ۴,۳۵۳,۷۰۰ | مترطول | برشکاری و لبه سازی ورق با ضخامت >= ۸ میلی متر در اسکله | ۰۶ |
| ۷,۴۲۸,۹۹۰ | مترطول | برشکاری و لبه سازی ورق با > ۸ ضخامت ورق >= ۱۲ میلی متر در اسکله | ۰۷ |
| ۸,۴۰۶,۸۹۰ | مترطول | برشکاری و لبه سازی ورق با > ۱۲ ضخامت ورق >= ۱۶ میلی متر در اسکله | ۰۸ |
| ۱۲,۰۹۴,۳۷۰ | مترطول | برشکاری و لبه سازی ورق با > ۱۶ ضخامت ورق >= ۲۵ میلیمتر در اسکله | ۰۹ |
| ۱۳,۲۰۹,۴۶۰ | مترطول | برشکاری و لبه سازی ورق با > ۲۵ ضخامت ورق >= ۳۰ میلیمتر در اسکله | ۱۰ |
| ۸۰۱,۳۱۰ | عدد | سوراخ کاری ورق و پروفیل تا سایز "۱/۲" در اسکله | ۱۱ |
| ۹۳۲,۳۴۰ | عدد | قلاویز کاری برای بیج تا سایز ۲۰ میلیمتر و عمق ۱ سانتیمتر در اسکله | ۱۲ |

| فصل دوم-فلزکاری و جوشکاری | | | | | |
|---------------------------|--|----------------|------------|-----------------------------------|------|
| کد | | | | گروه | ردیف |
| ۰۲۰۳ | | | | فیتاپ و جوشکاری المان های جایگزین | ۰۲۰۳ |
| ۶۴۰۲۰۳ | | | | | |
| دایره | دایره | دایره | دایره | بهای واحد (ریال) | واحد |
| | | | | [۱] ۰۲۰۳۱ | |
| ۰۱ | فیت آپ و جوشکاری و نصب مقاطع فولادی، تیر ورق ها و پروفیل های لوله ای | کیلوگرم | ۷۷۳,۸۹۰ | | |
| ۰۲ | فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با ضخامت ورق >= ۸ میلی متر | مترطول | ۱۴,۰۹۰,۰۰۰ | | |
| ۰۳ | فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۸ ضخامت ورق >= ۱۲ میلی متر | مترطول | ۱۸,۷۹۷,۵۸۰ | | |
| ۰۴ | فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۱۲ ضخامت ورق >= ۱۶ میلی متر | مترطول | ۲۲,۵۷۶,۱۹۰ | | |
| ۰۵ | فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۱۶ ضخامت ورق >= ۲۵ میلی متر | مترطول | ۲۶,۴۲۶,۵۵۰ | | |
| ۰۶ | فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۲۵ ضخامت ورق >= ۳۰ میلی متر | مترطول | ۳۰,۲۱۴,۲۰۰ | | |
| ۰۷ | مفروش نمودن و نصب گریتنینگ های جدید به وسیله بست | کیلوگرم | ۱۰۳,۱۴۰ | | |
| ۰۸ | سنگ زنی و Build up نقاط خورده شده روی المان ها | سانتی متر مربع | . | | |

| فصل دوم-فلزکاری و جوشکاری | | | |
|---------------------------|---|----------------|--|
| کد | | | گروه |
| ۰۲۰۴ | | | فیتاپ و جوشکاری المان های جایگزین در اسکله |
| ۶۴۰۲۰۴ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۰۲۰۴۱ |
| ۰۱ | فیت آپ و جوشکاری و نصب مقاطع فولادی، تیر ورق ها و پروفیل های لوله ای در اسکله | کیلوگرم | ۱,۲۵۱,۶۲۰ |
| ۰۲ | فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با ضخامت ورق => ۸ میلی متر در اسکله | مترطول | ۲۳,۰۰۸,۱۴۰ |
| ۰۳ | فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۸ ضخامت ورق => ۱۲ میلی متر در اسکله | مترطول | ۳۰,۶۸۸,۴۴۰ |
| ۰۴ | فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۱۲ ضخامت ورق => ۱۶ میلی متر در اسکله | مترطول | ۳۶,۸۴۵,۲۲۰ |
| ۰۵ | فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۱۶ ضخامت ورق => ۲۵ میلی متر در اسکله | مترطول | ۴۳,۰۷۳,۷۵۰ |
| ۰۶ | فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۲۵ ضخامت ورق => ۳۰ میلی متر در اسکله | مترطول | ۴۹,۲۳۹,۵۸۰ |
| ۰۷ | مفروش نمودن و نصب گریتنینگ های جدید به وسیله بست در اسکله | کیلوگرم | ۱۶۷,۷۰۰ |
| ۰۸ | سنگ زنی و Build up نقاط خورده شده روی المان ها در اسکله | سانتی متر مربع | ۱۱۱,۴۱۰ |

فصل سوم- عملیات در مخزن

1. بهای واحد ردیف " برش کاری ورق های فرسوده و Upper deck سقف شناور مخزن " صرفاً مربوط به مخازن سقف شناور بوده و برای مخزن ثابت 30% به بهای واحد این ردیف اضافه خواهد شد.
2. بهای واحد ردیف " پچ زنی، مونتاژ و جوشکاری ورق ها از رو و زیر سقف و ورق های Upper deck سقف شناور مخزن " صرفاً مربوط به مخازن سقف شناور بوده و برای مخزن سقف ثابت 30% به قیمت این ردیف اضافه خواهد شد.
3. ردیف " پچ زنی، مونتاژ و جوشکاری ورق های Lower Deck سقف شناور " جهت جوشکاری و نصب داخل کامپارت با اعمال ضریب 1/20 قابل پرداخت است.
4. هزینه مربوط باز با بستن انواع سیستم های سیلینگ sealing و weather shield ها و متعلقات مربوط لحاظ شده است. در صورت رعایت الزامات API RP545 ردیف " بستن سیستم sealing و weather shield ها و متعلقات مربوط " با اعمال ضریب 1/10 قابل پرداخت است.
5. در ردیف " تعویض غلاف و صفحه برنجی Roller های اطراف لوله های Guide Pole و Anti.Rotation " هزینه تراشکاری با دستگاه تراش در بهای ردیف منظور گردیده است. منظور از واحد SET در این ردیف، دو عدد غلطک به همراه Roller های مربوط می باشد.
6. در ردیف " تهیه مصالح برشکاری، ساخت، مونتاژ، جوشکاری و نصب پلکان دسترسی و نرده مانند پلکان SRJ لوله های ورودی و خروجی... " و ردیف تهیه مصالح، برشکاری مونتاژ، جوشکاری Rolling ladder " هزینه تهیه گریپینگ لحاظ نشده است. وزن پلکان بدون گریپینگ محاسبه و اعمال می شود.
7. در ردیف " تهیه مصالح برشکاری، ساخت، مونتاژ جوشکاری و نصب پلکان دسترسی و نرده مانند پلکان SRJ شیرهای ورودی و خروجی و... " که پلکان دسترسی مانند Top platform در قسمت Walk Way مخزن ساخته شده باشد. با اعمال ضریب 1/30 محاسبه می گردد.
8. در تمامی ردیف های نصب و جوشکاری هزینه فعالیت های مربوط به صافی، تهیه و نصب استراکچر موقت جهت مونتاژ برشکاری همه قیمت ها (به غیر از میز موقت جهت سقف شناور) و آهنگری در محل های روی هم آمادگی ورق ها منظور گردیده است.
9. در ردیف های نصب و جوشکاری نازل ها، هزینه های مربوط به عملیات برشکاری، نصب ورق تقویتی، نصب فلنج و متعلقات مربوط و vortex breaker مطابق با نقشه های استاندارد منظور شده است.
10. ردیف تعبیه و ساخت پایه فلزی موقت در زیر سقف شناور مخازن شامل تهیه لوله، نبشی و ورق مورد نیاز و انجام عملیات ساخت پایه بوسیله لوله و نبشی و ورق های تحویلی کارفرما و به ارتفاع تقریبی 2/5 متر و به فاصله حداکثر یک و نیم متر از یکدیگر به همراه بیس پلیت مناسب جوش شده به زیر آن بوده و براساس مساحت داخلی مخزن مورد محاسبه قرار می گیرد.
11. در ردیف های این فصل هزینه جابجایی ورق ها از محل دیو تا محل نصب و هزینه تامین مصالح مصرفی از جمله الکتروود و صفحات برش و صفحه سنگ احتساب گردیده است. هزینه جمع آوری ورق ها یا قطعات برشکاری شده تا محل دیو تعیین شده توسط کارفرما در ریف های این فصل لحاظ گردیده است.
12. در ردیف تعبیه و ساخت تکیه گاه های فلزی زیر سقف شناور مخازن، هزینه عملیات مربوط به نصب، جوشکاری و برشکاری و جمع آوری تکیه گاه ها لحاظ شده است.
13. در ردیف برشکاری، جوشکاری، ساخت و نصب سیستم پاپینگ مربوط به دستگاه SRJ خارج مخزن تمام هزینه های مربوط به انجام عملیات برشکاری و جوشکاری، عوامل نیروی انسانی، ماشین آلات و مصالح مصرفی مورد نیاز لحاظ شده است .
14. منظور از ردیف [640303133] لوله کشی 4 اینچ فاقد نورد بوده و جهت محاسبه بهای واحد سایر سایزهای لوله ضرایب نسبت به ردیف مذکور به این شرح اعمال می شود: لوله کشی 3" ضریب 0.9، لوله کشی 6" ضریب 1.3، لوله کشی 8" ضریب 1.6، لوله کشی 10" ضریب 2 ."
15. هزینه جوشکاری ورق های سقف از زیر به صورت spot (تک بندی) در بهای ردیف های تعویض کامل سقف منظور گردیده است و مجدداً قابل پرداخت نمی باشد.

| فصل سوم- عملیات در مخزن | | | |
|-------------------------|---|----------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۳۰۱ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۰۳۰۱ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [۱] ۰۳۰۱۱ |
| ۰۱ | برشکاری و جمع آوری ورق های فرسوده و متعلقات کف | تن | ۱۳,۰۳۸,۰۲۰ |
| ۰۲ | چیدن، مونتاز و جوشکاری ورق های کف با رعایت Overlap مورد نیاز | تن | ۶۱,۱۹۶,۶۰۰ |
| ۰۳ | گوچینگ، برشکاری و جمع آوری ورق های فرسوده Backing Strip | تن | ۱۳۷,۵۵۸,۷۲۰ |
| ۰۴ | جاگذاری، مونتاز و جوشکاری ورق های آنولار | تن | ۱۷۰,۲۴۶,۸۳۰ |
| ۰۵ | برشکاری ورق های backing strip به ضخامت ۵ میلیمتر و عرض ۵ سانتیمتر و جاگذاری و تکبندی آنها به ورق آنولار | کیلوگرم | ۴۷۲,۱۰۰ |
| ۰۶ | برشکاری و جمع آوری ورق های فرسوده بدنه | تن | ۱۸۷,۲۳۹,۰۱۰ |
| ۰۷ | مونتاز و جوشکاری ورق های بدنه | تن | ۱۷۸,۳۸۲,۲۳۰ |
| ۰۸ | برش کاری و جمع آوری ورق های فرسوده سقف ثابت و استراکچر زیر سقف | تن | ۴۰,۴۹۱,۷۱۰ |
| ۰۹ | مونتاز و جوشکاری ورق های سقف ثابت از رو و زیر سقف و استراکچر زیر سقف | تن | ۱۱۸,۱۱۶,۸۴۰ |
| ۱۰ | برشکاری و جمع آوری ورق های فرسوده و کلیه متعلقات سقف Double Deck مخزن | تن | ۲۲,۹۳۵,۷۰۰ |
| ۱۱ | مونتاز و جوشکاری ورق ها و متعلقات قسمت Lower Deck سقف شناور مخزن به همراه تمامی متعلقات داخل سقف | تن | ۷۷,۲۳۳,۷۷۰ |
| ۱۲ | مونتاز و جوشکاری ورق ها و متعلقات قسمت Upper Deck سقف شناور مخزن | تن | ۶۳,۲۰۲,۵۶۰ |
| ۱۳ | تعبیه و ساخت تکیه گاه های فلزی موقت در زیر سقف شناور مخازن با استفاده از لوله یا نبشی و ورق و برشکاری و جمع آوری آنها در انتهای کار | متر مربع | ۱,۸۷۵,۳۱۰ |

| فصل سوم- عملیات در مخزن | | | |
|-------------------------|----------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۳۰۲ |
| | | | ۶۴۰۳۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۳۰۲۱ | | | |
| ۴,۰۲۶,۹۲۰ | کیلوگرم | نمونه برداری به ابعاد مختلف از ورق های کف | ۰۱ |
| ۲,۲۰۱,۱۴۰ | مترطول | سنگ زنی و Build up نقاط آسیب دیده جداره مخزن | ۰۲ |
| ۱,۶۴۱,۷۵۰ | مترطول | سنگ زنی و Build up نقاط آسیب دیده سقف و کف مخزن | ۰۳ |
| ۴,۱۷۹,۴۷۰ | مترطول | جوشکاری ورق های سقف به صورت SPOT (تک بندی) از زیر سقف به یکدیگر | ۰۴ |
| ۴,۰۲۶,۹۲۰ | کیلوگرم | برشکاری قسمت های فرسوده بدنه | ۰۵ |
| ۱,۷۵۸,۹۱۰ | کیلوگرم | پچ زنی، مونتاز و جوشکاری ورق های بدنه | ۰۶ |
| ۴,۱۸۰,۳۶۰ | متر مربع | برش کاری ورق های فرسوده و Upper Deck مخزن سقف شناور | ۰۷ |
| ۳,۹۳۹,۹۷۰ | متر مربع | پچ زنی، مونتاز و جوشکاری ورق ها از رو و زیر سقف و ورق های Upper Deck سقف شناور مخزن | ۰۸ |
| ۶,۲۷۰,۴۹۰ | متر مربع | برش کاری ورق های فرسوده Lower Deck سقف شناور | ۰۹ |
| ۷,۴۳۹,۲۳۰ | متر مربع | پچ زنی، مونتاز و جوشکاری ورق های Lower Deck سقف شناور | ۱۰ |

| فصل سوم- عملیات در مخزن | | | |
|-------------------------|---------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۳۰۳ |
| | | | ۶۴۰۳۰۳ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۳۰۳۱ | | | |
| ۹,۴۰۷,۴۰۰ | عدد | برشکاری و برداشتن نازل، لوله و متعلقات Gaugh Hatch, Gas Vent, Rim Valve و Emergency Roof Drain های فرسوده از روی سقف مخزن | ۰۱ |
| ۲۴,۲۴۹,۲۳۰ | عدد | مونتاژ و جوشکاری نازل، لوله و متعلقات Gaugh Hatch و Gas Vent و Rim Vent روی سقف مخزن | ۰۲ |
| ۲,۴۳۳,۵۱۰ | عدد | تهیه، حمل و نصب درب Gaugh Hatch مخزن اتمسفریک | ۰۳ |
| ۲,۷۹۷,۰۰۰ | مترطول | باز کردن سیستم Sealing و Weather Shield ها و متعلقات مربوط و جمع آوری در محوطه باند وال جهت انتقال | ۰۴ |
| ۶,۹۷۲,۹۲۰ | مترطول | بستن سیستم Weather, Sealing و Shield ها و متعلقات مربوط | ۰۵ |
| ۱۸,۸۱۴,۷۹۰ | SET | برشکاری و برداشتن Roof Drain Sump فرسوده از سایز ۲۴ تا ۳۶ اینچ | ۰۶ |
| ۵۸,۷۳۰,۹۴۰ | SET | نصب، مونتاژ و جوشکاری Roof Drain از سایز ۲۴ تا ۳۶ اینچ و Emergency Drain Sump | ۰۷ |
| ۹۵,۹۵۰ | کیلوگرم | برشکاری و جمع آوری ورق های Foam Dam فرسوده سقف مخازن به همراه کلیه متعلقات | ۰۸ |
| ۲۷۸,۳۵۰ | کیلوگرم | مونتاژ و جوشکاری ورق های Foam Dam سقف مخازن به همراه کلیه متعلقات | ۰۹ |
| ۲۰۱,۰۴۰ | کیلوگرم | برشکاری و ساخت ورق های Foam Dam سقف مخازن به همراه کلیه متعلقات | ۱۰ |
| ۸۰,۴۵۰ | کیلوگرم | برشکاری Door Sheet از ورق کورس اول جداره | ۱۱ |
| ۲۶۵,۴۲۰ | کیلوگرم | سنگ زنی، لبه سازی، مونتاژ و جوشکاری ورق Door Sheet جدا شده در محل خود | ۱۲ |
| ۵۰,۳۱۳,۰۱۰ | SET | تعویض غلاف و صفحه برنجی roller های اطراف لوله های Guide Pole و Anti Rotation | ۱۳ |
| ۳,۴۷۷,۹۵۰ | مترطول | برشکاری و جداسازی اجزای فلزی Roof Drain سایز ۴ و ۶ اینچ به همراه کلیه متعلقات | ۱۴ |

| فصل سوم- عملیات در مخزن | | | |
|-------------------------|----------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۳۰۳ |
| | | | ۶۴۰۳۰۳ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۳۰۳۱ | | | |
| ۴,۷۲۳,۶۰۰ | مترطول | مونتاز، نصب و جوشکاری اجزای فلزی Roof Drain سایز ۴ و ۶ اینچ به همراه کلیه متعلقات | ۱۵ |
| ۷,۱۱۴,۷۳۰ | مترطول | برشکاری و جمع آوری رایزرهای فرسوده سیستم آتش نشانی مخازن از سایز ۴ تا ۸ اینچ | ۱۶ |
| ۴۲۸,۲۷۰ | کیلوگرم | ساخت، حمل، فیتاب، نصب و جوشکاری درپوش OWS و متعلقات | ۱۷ |
| ۹,۱۵۴,۴۱۰ | عدد | سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاز، نصب، جوشکاری نازل ۲ اینچ | ۱۸ |
| ۱۶,۹۸۴,۸۱۰ | عدد | سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاز، نصب، جوشکاری نازل ۴ اینچ (با صفحه تقویتی) | ۱۹ |
| ۲۱,۹۶۲,۹۳۰ | عدد | سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاز، نصب، جوشکاری نازل ۶ اینچ (با صفحه تقویتی) | ۲۰ |
| ۳۵,۰۱۳,۶۹۰ | عدد | سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاز، نصب، جوشکاری نازل ۱۰ اینچ (با صفحه تقویتی) | ۲۱ |
| ۳۹,۱۸۱,۵۵۰ | عدد | سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاز، نصب، جوشکاری نازل ۱۲ اینچ (با صفحه تقویتی) | ۲۲ |
| ۷۴,۸۸۱,۶۵۰ | عدد | سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاز، نصب، جوشکاری نازل ۲۴ اینچ (با صفحه تقویتی) | ۲۳ |
| ۳۴۰,۳۳۰ | کیلوگرم | برشکاری، سنگ زنی، مونتاز و جوشکاری ورق های پلیت بر روی ورق کف مخزن | ۲۴ |
| ۱۱,۰۷۴,۲۵۰ | متر مربع | برشکاری بر روی قسمت فرسوده Walkway و پیج زنی شامل برشکاری، مونتاز و جوشکاری قطعات Walkway مخزن | ۲۵ |
| ۹۴۲,۰۱۰ | کیلوگرم | برشکاری و جداسازی، ساخت، مونتاز، جوشکاری و نصب متعلقات بر روی کف و دیواره پایین مخزن (ارتفاع ۱ متری از کف مخزن) مانند Vortex Breaker ، Datum Plate ، Deflector | ۲۶ |
| ۵,۲۸۶,۸۷۰ | مترطول | مونتاز، نصب و جوشکاری لوله های آتش نشانی به سایز ۲ اینچ (به همراه نورد، نصب متعلقات و ساپورت و کلیه کارهای مربوط) | ۲۷ |

| فصل سوم- عملیات در مخزن | | | |
|-------------------------|---------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۳۰۳ |
| | | | ۶۴۰۳۰۳ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۳۰۳۱ | | | |
| ۸,۰۰۴,۸۴۰ | عدد | مونتاز، نصب و جوشکاری جهت اخذ انشعاب به سایز ۲ ۱/۲ اینچ لوله های آتش نشانی و نصب Foam Pourer | ۲۸ |
| ۷,۸۶۸,۲۶۰ | مترطول | مونتاز، نصب و جوشکاری لوله های آتش نشانی به سایز ۳ اینچ (به همراه نورد، نصب متعلقات و ساپورت و کلیه کارهای مربوط) | ۲۹ |
| ۱۰,۱۳۰,۱۱۰ | مترطول | مونتاز، نصب و جوشکاری لوله های آتش نشانی به سایز ۴ اینچ (به همراه نورد، نصب متعلقات و ساپورت و کلیه کارهای مربوط) | ۳۰ |
| ۱۴,۵۸۸,۵۳۰ | مترطول | مونتاز، نصب و جوشکاری لوله های آتش نشانی به سایز ۶ اینچ (به همراه نورد، نصب متعلقات و ساپورت و کلیه کارهای مربوط) | ۳۱ |
| ۱۹,۶۸۶,۰۲۰ | مترطول | مونتاز، نصب و جوشکاری لوله های آتش نشانی به سایز ۸ اینچ (به همراه نورد، نصب متعلقات و ساپورت و کلیه کارهای مربوط) | ۳۲ |
| ۴,۱۶۱,۱۱۰ | مترطول | مونتاز، نصب و جوشکاری رایزر آتش نشانی به سایز ۴ اینچ و نصب ساپورت و کلیه کارهای مربوط | ۳۳ |
| ۱۹,۶۰۳,۰۷۰ | عدد | برشکاری، جداکردن، ساخت، مونتاز و جوشکاری غلاف پایه های سقف شناور | ۳۴ |
| ۷۶۱,۳۱۰ | عدد | جدا سازی و روانکاری و نصب مجدد پایه های سقف شناور | ۳۵ |
| ۳,۶۷۱,۷۵۰ | عدد | تعمیر پایه های سقف شناور شامل جداسازی، سنگ زدن، اصلاح، جوشکاری و نصب مجدد آنها | ۳۶ |
| ۲۳۸,۸۲۰ | عدد | تهیه و تعویض Split Pin های پایه های سقف شناور | ۳۷ |
| ۵۲۰,۱۸۰ | عدد | تهیه مصالح، برشکاری، ساخت، مونتاز، جوشکاری و نصب پلکان دسترسی و نرده مانند پلکان SRJ، ولوهای ورودی و خروجی | ۳۸ |
| ۱۳,۲۳۱,۲۷۰ | SET | تعویض رینگ برنجی چرخ های Rolling Ladder | ۳۹ |
| ۱۳۱,۴۸۹,۷۳۰ | مقطوع | باز کردن و بستن مجدد Rolling Ladder بر روی سقف | ۴۰ |
| ۶۵۶,۹۷۰ | کیلوگرم | تهیه مصالح، تعویض، برشکاری و جوشکاری قسمت های فرسوده پلکان ها و نرده ها | ۴۱ |

| فصل سوم- عملیات در مخزن | | | |
|-------------------------|--|---------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۳۰۳ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۰۳۰۳ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| ۴۲ | تهیه مصالح، برشکاری، مونتاژ، جوشکاری rolling ladder | کیلوگرم | ۹۵۱،۳۵۰ |
| ۴۳ | جوشکاری و نصب مهار موقت سقف از ناودانی ۱۸۰ UNP، برشکاری و جمع آوری آن | کیلوگرم | ۴۷۳،۶۶۰ |
| ۴۴ | برشکاری و جداسازی، مونتاژ و نصب منهول های ۲۰ تا ۳۶ اینچ فرسوده سقف مخازن | کیلوگرم | ۵۱۰،۲۴،۳۷۰ |
| ۴۵ | ساخت، مونتاژ و نصب دریچه بازدید SRJ (منهول) | مقطوع | ۱۸۱،۰۲۸،۰۴۰ |
| ۴۶ | برشکاری، فرم دادن، جوشکاری و نصب Draw off Sump از لوله ای به قطر ۴۸ اینچ | عدد | ۷۹،۱۱۵،۴۵۰ |
| ۴۷ | برشکاری، مونتاژ و جوشکاری دریچه Over flow opening های | عدد | ۲۰،۷۰۲،۲۵۰ |
| ۴۸ | برشکاری، جوشکاری، ساخت و نصب سیستم پایبند مربوط به دستگاه SRJ خارج مخزن به همراه نازل های ورودی، SPEED INDICATOR و خروجی و مخزن | مقطوع | ۱،۱۰۱،۶۶۳،۲۲۰ |
| ۴۹ | مونتاژ و جوشکاری مربوط به Cap پایه های سقف شناور در سایز ۳ یا ۴ اینچ | عدد | ۶،۸۳۸،۰۷۰ |
| ۵۰ | بازکردن Flexible hose های سیستم Roof drain مخازن و انتقال آن به بیرون محوطه مخزن و تمیز کاری آنها از مواد نفتی | SET | ۴۰،۶۱۷،۸۸۰ |
| ۵۱ | حمل از انبار کارفرما و بستن Flexible hose های سیستم Roof drain مخازن به همراه کلیه متعلقات و دو Lent | SET | ۷۸،۱۲۰،۵۶۰ |
| ۵۲ | برشکاری لوله های Guide Pole و Anti-rotation به طول ۲۰ سانتیمتر و به عرض ۲.۵ سانتیمتر بصورت مارپیچی و با زوایای ۱۸۰ درجه نسبت به هم | عدد | ۶۴۲،۸۸۰ |

فصل چهارم - خطوط لوله رو زمینی

1. در صورتی که قطر یا ضخامت لوله مورد نیاز، بین دو قطر یا ضخامت متوالی درج شده در این فصل باشد، بهای واحد آن با توجه به بهای قطر یا ضخامت های قبل و بعد آن به روش میان‌یابی خطی محاسبه می شود.
2. هزینه انجام هرگونه عملیات خاکی و بتن در قیمت های این فصل منظور نشده و این هزینه ها براساس فهرست بهای رشته عملیات ساختمانی، صنعتی نفت و گاز و پتروشیمی محاسبه می شود.
3. هزینه های مربوط به بارج کرن و یدک کش در ردیف های این فصل لحاظ نگردیده است.
4. هزینه اصلاح لوله های معیوب در مواردی که پیمانکار لوله را طبق صورتجلسه سالم تحویل گرفته است، به عهده پیمانکار است و در مواردی که طبق صورتجلسه تحویل لوله ها، معیوب تحویل پیمانکار شده باشد، هزینه اصلاح به طور جداگانه از ردیف مربوطه پرداخت می شود.
5. هزینه جابجایی لوله در کارگاه برای انجام عملیات برش و همچنین دسته بندی لوله های معیوب در قیمت ردیف ها منظور شده است.
6. منظور از لبه سازی لوله ها، لبه سازی دو سر لوله حاصل از برشکاری می باشد.
7. قیمت ردیف های این فصل برای برش و پخ لوله و همچنین فیتاپ و جوشکاری بصورت عمود بر محور طولی لوله می باشد و شامل ردیف های زانوهای مایتر و نازل ها نمی شود. هرگاه برای ساخت اتصالاتی، نیاز به برشکاری یا جوشکاری مایل سرلوله باشد به ترتیب ذیل اضافه بها تعلق می گیرد:
 - از 15 درجه تا 30 درجه 10 درصد
 - از 31 درجه تا 45 درجه 20 درصد
 - از 46 درجه تا 60 درجه 40 درصد
8. عملیات لازم برای بازرسی، آماده سازی، جفت کردن و جوشکاری خط لوله، تعمیر جوش های معیوب، برش و پخ زدن، سنگ زدن و پرداخت به تعداد لازم، طبق مشخصات فنی مربوط در نرخ های این فصل منظور شده است.
9. در صورت انجام عملیات برشکاری، جوشکاری، ریسه کردن لوله در شرایط زیر به قیمت ردیف های مرتبط، اضافه بهایی به شرح زیر تعلق می گیرد:
 - انجام کار گرم مربوط به تعمیر یا احداث خطوط لوله ناحیه خشکی در مجاورت خطوط لوله انتقال نفت یا مشتقات نفتی در سرویس تا فاصله 5 متر از محور خط فعال 5 درصد
 - مناطق تپه ای و نیمه کوهستانی (شیب تقریبی بین 8 الی 15 درصد) 15 درصد
 - مناطق کوهستانی (شیب تقریبی بین 16 تا 22 درصد) 25 درصد
 - مناطق کوهستانی صعب العبور (شیب تقریبی بیش از 23 درصد تا 35 درصد) 40 درصد
10. هزینه تهیه دستور العمل جوشکاری و انجام آزمایش های مخرب در قیمت های این ردیف منظور شده است.
11. بهای واحد ردیف های بازکردن و بستن فلنج در این فصل اضافه بها یا کاهش بها به شرح زیر تعلق می گیرد.
 - اضافه بها فلنج مربوط به عملگر (اکچویتور) 5 درصد
 - اضافه بها هرگاه بین دو فلنج Spade یا Spacer باشد 10 درصد
 - اضافه بها نسبت به ردیف های نصب فلنج هرگاه فلنج از نوع عایق کننده Insulator Flange باشد 20 درصد
 - کاهش بها نسبت به ردیف های نصب فلنج هرگاه فلنج از نوع کور Blind باشد 5 درصد
12. بهای واحد ردیف های این فصل برای اتصالات فلنجی تا کلاس 600 در استاندارد ANSI می باشد. در صورت افزایش کلاس، اضافه بها به شرح زیر به بهای واحد ردیف مرتبط کلاس 300 تا 600 منظور می گردد.
 - کلاس 900 استاندارد ANSI ، معادل 3000 استاندارد API 10 درصد
 - کلاس 1500 استاندارد ANSI ، معادل 5000 استاندارد API 15 درصد
 - کلاس 2500 استاندارد ANSI ، معادل 8400 استاندارد API 30 درصد
13. در صورتی که از اتصالات فلنجی با سایر استانداردهای DIN، JIS و ... استفاده شود، ملاک احتساب، معادل سازی فشار کاری بر اساس استاندارد ANSI است.
14. هزینه مربوط به کارهای پیش ساخت از قبیل اتصال انشعابات (NOZZLES) و یا (O-LET) ها اعم از اینکه در کارگاه پیش ساخت اجرا شوند یا در محل نصب ساخته شوند، از ردیف های این فصل استفاده می شود.
15. واحد اندازه گیری ساخت زانوهای مایتر شده، تعداد سرجوش های اجرا شده برای ساخت زانو می باشد. (هرگاه یک زانو از سه قطعه متصل شده تشکیل شود، تعداد 2 سرجوش محاسبه می گردد).
16. واحد اندازه گیری (O-LET) ها از نوع (WELDOLET , THERADOLET) تعداد (O-LET) بکار رفته می باشد.
17. عملیات منظور شده در ردیف ساخت و نصب غلاف شامل برش طولی و محیطی لوله، ساخت و نصب گوشواره روی غلاف، فیتاپ، جوشکاری بر روی لوله، سنگ زنی و پرداخت می باشد. هزینه منظور شده در این ردیف برای طول غلاف تا 3 متر می باشد.
18. واحد اندازه گیری ساخت غلاف لوله ها، "متر طول" اجرا شده و ملاک، قطر لوله اصلی (داخلی غلاف) است.
19. در ردیف های ساخت و نصب غلاف، هزینه مربوط به ساخت و فیتاپ و جوشکاری منظور شده است. هزینه ساخت غلاف 30% ردیف مورد نظر هزینه نصب غلاف برابر ، 70% ردیف مورد نظر می باشد.
20. ردیف «بهای ساخت و نصب غلاف» مربوط به half sleeve می باشد. انجام عملیات مربوط به غلاف های full sleeve با ضریب 2 محاسبه می گردد.
21. هزینه مجموع عملیات بارگیری لوله از انبارهای کارگاه که در طول خط احداث شده، حمل در مسیر خط لوله، باراندازی و ردیف چیدن لوله ها در مسیر، در قیمت ردیف های ریسه کردن منظور شده است.

-
22. تهیه و کاربرد مصالح لازم از قبیل چوب (چاکی) برای زیر لوله ها و نظایر آن در بهای واحد ردیف های ریسسه کردن این فصل لحاظ شده است.
23. محدودیت های وزنی بارگیری و حمل لوله با تریلی در مسیر خط لوله در بهای واحد ردیف های ریسسه کردن منظور شده است.
24. در صورت جمع آوری لوله های ریسسه شده در طول مسیر خط لوله و برگشت آنها تا محل انبار کارفرما از ردیف ریسسه در طول خط محاسبه می شود.
25. در ردیف های تعویض لوله های پایه دنده فلزی، هزینه مربوط به برش لوله های فرسوده لحاظ شده است.
26. هزینه هم محوری (Alignment) به همراه مهار دو فلنج در بهای واحد ردیف های باز و بستن فلنج لحاظ شده است.
27. در صورت انجام عملیات باز کردن یا بستن فلنج در زیر سطح زمین (داخل حوضچه یا کانال) انجام گردد، این ردیف با ضریب 1/30 اعمال می گردد.
28. در ردیف های نصب اتصال ارتجاعی (لرزه گیر یا Expansion Joint) منظور از اتصالات ارتجاعی، انواع مفاصل ارتجاعی لاستیکی و آکاردئونی می باشد. این عملیات مربوط به خطوط لوله فلزی و یا کامپوزیتی است و شامل تنظیم (با مهار و بدون مهار)، بریدن، آب بندی نمودن و تمام کارهایی است که جهت نصب لازم می باشد.
29. در ردیف های این فصل هزینه تامین مصالح مصرفی از جمله الکتروود و صفحات برش و صفحه سنگ لحاظ شده است.
-

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | | | | |
|------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۴۰۱ | | |
| | | | | ۱-برشکاری و لبه سازی لوله و اتصالات | | |
| | | | | ۶۴۰۴۰۱ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<THK<۱.۵"=۱" | "<THK<۱"=۰.۶۲۵" | "<THK<۰.۶۲۵"=۰.۳۷۵" | "<THK<۰.۳۷۵"=۱" | | | |
| [۴] ۰۴۰۱۴ | [۳] ۰۴۰۱۳ | [۲] ۰۴۰۱۲ | [۱] ۰۴۰۱۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۷۷۶,۸۰۰ | ۶۹۳,۵۷۰ | سر لوله | کمتر از ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۹۷۱,۰۳۰ | ۸۶۰,۰۳۰ | سر لوله | ۲ اینچ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۱,۱۰۷,۳۴۰ | ۹۸۰,۷۹۰ | سر لوله | ۲ ۱/۲ اینچ | ۰۳ |
| ۰ | ۰ | ۱,۳۰۸,۴۶۰ | ۱,۰۷۰,۹۱۰ | سر لوله | ۳ اینچ | ۰۴ |
| ۰ | ۱,۶۷۸,۸۶۰ | ۱,۴۳۱,۵۶۰ | ۱,۲۴۵,۶۴۰ | سر لوله | ۴ اینچ | ۰۵ |
| ۰ | ۲,۱۸۲,۵۰۰ | ۱,۸۹۷,۰۱۰ | ۱,۶۰۸,۲۶۰ | سر لوله | ۶ اینچ | ۰۶ |
| ۰ | ۲,۷۲۱,۵۱۰ | ۲,۳۵۹,۰۰۰ | ۲,۰۰۰,۱۳۰ | سر لوله | ۸ اینچ | ۰۷ |
| ۴,۱۲۸,۶۹۰ | ۳,۵۹۰,۱۷۰ | ۲,۹۴۸,۷۴۰ | ۲,۵۰۰,۱۸۰ | سر لوله | ۱۰ اینچ | ۰۸ |
| ۴,۷۴۸,۰۳۰ | ۴,۰۸۳,۹۱۰ | ۳,۴۶۰,۹۱۰ | ۲,۹۳۴,۸۰۰ | سر لوله | ۱۲ اینچ | ۰۹ |
| ۵,۴۶۰,۲۲۰ | ۵,۲۲۷,۶۱۰ | ۴,۵۳۹,۰۲۰ | ۳,۸۸۲,۵۵۰ | سر لوله | ۱۶ اینچ | ۱۰ |
| ۶,۲۷۹,۲۶۰ | ۵,۸۳۰,۹۷۰ | ۵,۰۶۵,۸۳۰ | ۴,۳۲۳,۳۴۰ | سر لوله | ۱۸ اینچ | ۱۱ |
| ۷,۲۲۱,۱۵۰ | ۶,۴۳۷,۰۴۰ | ۵,۶۱۳,۹۷۰ | ۴,۸۳۹,۸۸۰ | سر لوله | ۲۰ اینچ | ۱۲ |
| ۸,۳۰۴,۲۹۰ | ۶,۹۲۲,۸۷۰ | ۶,۰۴۵,۱۴۰ | ۵,۲۱۱,۲۱۰ | سر لوله | ۲۲ اینچ | ۱۳ |
| ۹,۵۴۹,۹۵۰ | ۷,۶۹۵,۴۸۰ | ۶,۶۵۱,۴۹۰ | ۵,۷۳۳,۸۸۰ | سر لوله | ۲۴ اینچ | ۱۴ |
| ۱۰,۹۸۲,۴۵۰ | ۸,۳۱۱,۱۱۰ | ۷,۲۴۲,۴۸۰ | ۶,۲۴۳,۰۶۰ | سر لوله | ۲۶ اینچ | ۱۵ |
| ۱۲,۶۲۹,۸۲۰ | ۸,۹۸۹,۵۵۰ | ۷,۸۰۹,۵۵۰ | ۶,۶۵۲,۱۶۰ | سر لوله | ۲۸ اینچ | ۱۶ |
| ۱۴,۵۲۴,۲۹۰ | ۹,۶۴۲,۱۷۰ | ۸,۳۴۴,۹۰۰ | ۷,۱۰۶,۲۳۰ | سر لوله | ۳۰ اینچ | ۱۷ |
| ۱۶,۷۰۲,۹۳۰ | ۱۰,۲۷۲,۰۳۰ | ۸,۸۸۱,۵۸۰ | ۷,۵۹۳,۱۳۰ | سر لوله | ۳۲ اینچ | ۱۸ |
| ۱۹,۲۰۸,۳۶۰ | ۱۱,۰۶۵,۱۴۰ | ۹,۴۹۴,۶۴۰ | ۸,۰۸۳,۵۸۰ | سر لوله | ۳۴ اینچ | ۱۹ |
| ۲۲,۰۸۹,۶۳۰ | ۱۱,۷۴۹,۴۶۰ | ۱۰,۱۱۱,۶۶۰ | ۸,۶۰۷,۱۵۰ | سر لوله | ۳۶ اینچ | ۲۰ |
| ۲۵,۴۰۳,۰۷۰ | ۱۲,۲۶۴,۰۳۰ | ۱۰,۶۰۴,۹۸۰ | ۹,۰۲۶,۶۱۰ | سر لوله | ۳۸ اینچ | ۲۱ |
| ۲۹,۲۱۳,۵۴۰ | ۱۳,۰۹۸,۸۳۰ | ۱۱,۲۵۵,۰۳۰ | ۹,۵۳۴,۲۲۰ | سر لوله | ۴۰ اینچ | ۲۲ |
| ۳۳,۵۹۵,۵۷۰ | ۱۳,۸۰۱,۵۸۰ | ۱۱,۷۹۱,۳۹۰ | ۹,۹۸۷,۵۹۰ | سر لوله | ۴۲ اینچ | ۲۳ |
| ۳۸,۶۲۴,۸۹۰ | ۱۵,۰۵۹,۷۲۰ | ۱۲,۷۷۲,۳۸۰ | ۱۰,۹۰۱,۶۹۰ | سر لوله | ۴۶ اینچ | ۲۴ |
| ۴۴,۴۳۰,۱۱۰ | ۱۵,۷۵۷,۶۲۰ | ۱۳,۳۸۱,۹۰۰ | ۱۱,۴۲۱,۰۷۰ | سر لوله | ۴۸ اینچ | ۲۵ |
| ۵۱,۰۹۴,۶۵۰ | ۱۷,۰۷۲,۷۷۰ | ۱۴,۵۲۴,۸۶۰ | ۱۲,۳۹۳,۷۸۰ | سر لوله | ۵۲ اینچ | ۲۶ |
| ۵۸,۷۵۸,۸۴۰ | ۱۸,۹۷۷,۱۲۰ | ۱۵,۷۲۱,۹۹۰ | ۱۳,۳۰۱,۸۵۰ | سر لوله | ۵۶ اینچ | ۲۷ |
| ۶۷,۵۷۲,۶۹۰ | ۲۰,۷۲۲,۸۳۰ | ۱۷,۲۱۳,۹۵۰ | ۱۴,۵۶۱,۱۲۰ | سر لوله | ۶۰ اینچ | ۲۸ |
| ۷۷,۷۰۸,۵۵۰ | ۲۴,۸۶۷,۴۳۰ | ۲۰,۶۵۶,۷۶۰ | ۱۷,۴۷۳,۳۵۰ | سر لوله | ۷۲ اینچ | ۲۹ |
| ۸۹,۳۶۴,۸۸۰ | ۲۷,۲۵۴,۱۵۰ | ۲۲,۷۲۲,۴۳۰ | ۱۹,۲۲۰,۶۸۰ | سر لوله | ۷۸ اینچ | ۳۰ |

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | | | | |
|------------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|--|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۴۰۲ | | |
| | | | | ۲-برشکاری و لبه سازی لوله و اتصالات در اسکله | | |
| | | | | ۶۴۰۴۰۲ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<THK<۱.۵">۱" | "<THK<۱">۰.۶۲۵" | "<THK<۰.۶۲۵">۰.۳۷۵" | "<THK<۰.۳۷۵">THK" | | | |
| [۴] ۰۴۰۲۴ | [۳] ۰۴۰۲۳ | [۲] ۰۴۰۲۲ | [۱] ۰۴۰۲۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۹۵۱,۹۶۰ | ۸۴۹,۹۷۰ | سر لوله | کمتر از ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۱,۱۸۹,۹۲۰ | ۱,۰۵۳,۹۶۰ | سر لوله | ۲ اینچ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۱,۳۵۶,۹۱۰ | ۱,۲۰۱,۸۴۰ | سر لوله | ۲ ۱/۲ اینچ | ۰۳ |
| ۰ | ۰ | ۱,۴۸۰,۴۸۰ | ۱,۳۱۰,۹۰۰ | سر لوله | ۳ اینچ | ۰۴ |
| ۰ | ۲,۰۲۱,۸۴۰ | ۱,۷۵۱,۳۸۰ | ۱,۵۲۱,۸۴۰ | سر لوله | ۴ اینچ | ۰۵ |
| ۰ | ۲,۶۲۸,۴۰۰ | ۲,۳۲۲,۶۹۰ | ۱,۹۶۷,۳۲۰ | سر لوله | ۶ اینچ | ۰۶ |
| ۰ | ۳,۲۷۵,۳۳۰ | ۲,۸۸۷,۳۵۰ | ۲,۴۴۵,۸۶۰ | سر لوله | ۸ اینچ | ۰۷ |
| ۴,۹۸۲,۱۶۰ | ۴,۳۳۲,۳۲۰ | ۳,۶۰۹,۱۹۰ | ۳,۰۵۷,۳۲۰ | سر لوله | ۱۰ اینچ | ۰۸ |
| ۵,۷۲۹,۴۸۰ | ۴,۹۱۵,۱۱۰ | ۴,۲۳۴,۴۹۰ | ۳,۵۸۷,۳۹۰ | سر لوله | ۱۲ اینچ | ۰۹ |
| ۶,۵۸۸,۸۹۰ | ۶,۲۶۶,۵۵۰ | ۵,۵۴۴,۶۹۰ | ۴,۷۳۸,۳۴۰ | سر لوله | ۱۶ اینچ | ۱۰ |
| ۷,۵۷۷,۲۲۰ | ۶,۹۹۹,۱۳۰ | ۶,۱۹۴,۸۹۰ | ۵,۲۹۴,۲۹۰ | سر لوله | ۱۸ اینچ | ۱۱ |
| ۸,۷۱۳,۸۱۰ | ۷,۷۲۹,۲۲۰ | ۶,۸۶۸,۹۷۰ | ۵,۹۱۶,۱۶۰ | سر لوله | ۲۰ اینچ | ۱۲ |
| ۱۰,۰۲۰,۹۰۰ | ۸,۳۲۱,۵۱۰ | ۷,۴۰۲,۵۹۰ | ۶,۳۷۵,۳۴۰ | سر لوله | ۲۲ اینچ | ۱۳ |
| ۱۱,۵۲۴,۰۲۰ | ۹,۲۵۶,۶۷۰ | ۸,۱۴۰,۰۲۰ | ۷,۰۱۰,۴۲۰ | سر لوله | ۲۴ اینچ | ۱۴ |
| ۱۳,۲۵۲,۶۴۰ | ۹,۹۹۷,۲۲۰ | ۸,۸۶۲,۶۷۰ | ۷,۶۳۲,۵۱۰ | سر لوله | ۲۶ اینچ | ۱۵ |
| ۱۵,۲۴۰,۵۳۰ | ۱۰,۸۳۳,۶۹۰ | ۹,۵۶۸,۶۳۰ | ۸,۱۳۸,۸۸۰ | سر لوله | ۲۸ اینچ | ۱۶ |
| ۱۷,۵۲۶,۶۲۰ | ۱۱,۶۴۵,۳۶۰ | ۱۰,۲۳۷,۲۲۰ | ۸,۷۰۵,۵۶۰ | سر لوله | ۳۰ اینچ | ۱۷ |
| ۲۰,۱۵۵,۶۰۰ | ۱۲,۴۲۷,۹۶۰ | ۱۰,۹۰۹,۲۷۰ | ۹,۳۱۳,۵۹۰ | سر لوله | ۳۲ اینچ | ۱۸ |
| ۲۳,۱۷۸,۹۲۰ | ۱۳,۴۱۵,۱۳۰ | ۱۱,۶۷۶,۰۸۰ | ۹,۹۲۴,۴۹۰ | سر لوله | ۳۴ اینچ | ۱۹ |
| ۲۶,۶۵۵,۷۷۰ | ۱۴,۲۶۳,۹۵۰ | ۱۲,۴۴۵,۸۲۰ | ۱۰,۵۷۶,۹۰۰ | سر لوله | ۳۶ اینچ | ۲۰ |
| ۳۰,۶۵۴,۱۴۰ | ۱۵,۰۲۰,۰۴۰ | ۱۳,۰۵۵,۸۵۰ | ۱۱,۰۹۴,۸۵۰ | سر لوله | ۳۸ اینچ | ۲۱ |
| ۳۵,۲۵۲,۲۶۰ | ۱۵,۹۳۰,۹۱۰ | ۱۳,۸۶۷,۲۶۰ | ۱۱,۷۲۶,۵۵۰ | سر لوله | ۴۰ اینچ | ۲۲ |
| ۴۰,۵۴۰,۱۱۰ | ۱۶,۷۹۶,۱۰۰ | ۱۴,۵۳۴,۳۳۰ | ۱۲,۲۸۹,۵۶۰ | سر لوله | ۴۲ اینچ | ۲۳ |
| ۴۶,۶۲۱,۱۳۰ | ۱۸,۳۵۰,۲۱۰ | ۱۵,۷۵۰,۷۲۰ | ۱۳,۴۲۷,۶۶۰ | سر لوله | ۴۶ اینچ | ۲۴ |
| ۵۳,۶۱۴,۲۹۰ | ۱۹,۳۱۲,۶۱۰ | ۱۶,۵۰۹,۱۵۰ | ۱۴,۰۷۳,۳۴۰ | سر لوله | ۴۸ اینچ | ۲۵ |
| ۶۱,۶۵۶,۴۱۰ | ۲۰,۸۴۷,۹۵۰ | ۱۷,۹۳۹,۱۲۰ | ۱۵,۲۸۹,۲۱۰ | سر لوله | ۵۲ اینچ | ۲۶ |
| ۷۰,۹۰۴,۸۹۰ | ۲۳,۲۵۳,۵۳۰ | ۱۹,۴۴۳,۵۳۰ | ۱۶,۴۲۸,۹۴۰ | سر لوله | ۵۶ اینچ | ۲۷ |
| ۸۱,۵۴۰,۶۱۰ | ۲۵,۴۲۶,۸۹۰ | ۲۱,۳۰۷,۶۲۰ | ۱۸,۰۰۰,۸۹۰ | سر لوله | ۶۰ اینچ | ۲۸ |
| ۹۳,۷۷۱,۷۲۰ | ۳۰,۵۱۲,۲۶۰ | ۲۵,۵۶۹,۱۷۰ | ۲۱,۶۰۱,۰۷۰ | سر لوله | ۷۲ اینچ | ۲۹ |
| ۱۰۷,۸۲۷,۴۶۰ | ۳۳,۵۶۳,۴۹۰ | ۲۸,۱۲۶,۰۷۰ | ۲۳,۷۶۱,۱۷۰ | سر لوله | ۷۸ اینچ | ۳۰ |

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|--------|-----------------------------------|-----------------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۴۰۳ | | ۳-برش طولی لوله |
| | | | | ۶۴۰۴۰۳ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<math>1 \leq THK < 1.5 \text{''}</math>" | "<math>0.625 \leq THK < 1 \text{''}</math>" | "<math>0.375 \leq THK < 0.625 \text{''}</math>" | "<math>THK < 0.375 \text{''}</math>" | | | |
| [۴] ۰۴۰۳۴ | [۳] ۰۴۰۳۳ | [۲] ۰۴۰۳۲ | [۱] ۰۴۰۳۱ | | | |
| ۵,۰۷۸,۴۲۰ | ۴,۰۲۸,۶۲۰ | ۳,۴۰۵,۳۴۰ | ۲,۸۴۷,۱۲۰ | مترطول | برش طولی لوله | ۰۱ |
| ۶,۱۶۲,۵۶۰ | ۴,۸۹۵,۳۴۰ | ۴,۱۵۹,۲۸۰ | ۴,۰۱۹,۶۴۰ | مترطول | برش طولی لوله در اسکله | ۰۲ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | | | |
|--|-----------------|---------------------|-------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۴۰۴ | | |
| | | | | ۶۴۰۴۰۴ | | |
| ۴- سنگ زنی فیتاب و جوشکاری لوله و اتصالات فولادی | | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<THK<۱.۵" | "<THK<۱"=۰.۶۲۵" | "<THK<۰.۶۲۵"=۰.۳۷۵" | "THK<۰.۳۷۵" | | | |
| [۴] ۰۴۰۴۴ | [۳] ۰۴۰۴۳ | [۲] ۰۴۰۴۲ | [۱] ۰۴۰۴۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۳,۸۶۶,۴۵۰ | ۳,۴۱۲,۱۹۰ | سر جوش | کمتر از ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۵,۷۸۳,۳۴۰ | ۵,۱۵۸,۲۹۰ | سر جوش | ۲ اینچ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۶,۵۲۹,۶۰۰ | ۵,۸۲۳,۷۲۰ | سر جوش | ۲ ۱/۲ اینچ | ۰۳ |
| ۰ | ۰ | ۷,۲۹۱,۸۱۰ | ۶,۴۵۶,۴۲۰ | سر جوش | ۳ اینچ | ۰۴ |
| ۰ | ۱۰,۶۷۴,۸۴۰ | ۸,۷۴۱,۹۱۰ | ۷,۵۰۷,۶۷۰ | سر جوش | ۴ اینچ | ۰۵ |
| ۰ | ۱۳,۸۹۴,۳۳۰ | ۱۱,۳۵۸,۹۸۰ | ۹,۸۵۳,۶۸۰ | سر جوش | ۶ اینچ | ۰۶ |
| ۰ | ۱۷,۳۲۹,۸۰۰ | ۱۴,۰۶۵,۷۹۰ | ۱۲,۱۵۵,۰۲۰ | سر جوش | ۸ اینچ | ۰۷ |
| ۲۷,۷۸۱,۶۳۰ | ۲۲,۹۸۹,۷۷۰ | ۱۷,۶۶۷,۷۱۰ | ۱۵,۱۳۲,۷۴۰ | سر جوش | ۱۰ اینچ | ۰۸ |
| ۳۲,۵۶۴,۳۲۰ | ۲۵,۴۵۷,۶۶۰ | ۲۰,۸۱۳,۸۹۰ | ۱۷,۹۰۵,۶۵۰ | سر جوش | ۱۲ اینچ | ۰۹ |
| ۴۳,۶۱۲,۲۷۰ | ۳۳,۶۲۴,۴۱۰ | ۲۷,۶۵۵,۰۷۰ | ۲۳,۶۳۶,۴۴۰ | سر جوش | ۱۶ اینچ | ۱۰ |
| ۴۸,۵۴۱,۳۷۰ | ۳۷,۵۵۵,۰۳۰ | ۳۰,۶۸۱,۴۰۰ | ۲۶,۳۶۱,۶۵۰ | سر جوش | ۱۸ اینچ | ۱۱ |
| ۵۶,۵۷۹,۵۴۰ | ۴۱,۴۸۴,۷۰۰ | ۳۳,۸۸۹,۵۰۰ | ۲۹,۰۱۹,۷۵۰ | سر جوش | ۲۰ اینچ | ۱۲ |
| ۶۰,۶۵۸,۸۰۰ | ۴۵,۳۱۴,۹۵۰ | ۳۷,۰۱۵,۰۹۰ | ۳۱,۷۰۰,۳۰۰ | سر جوش | ۲۲ اینچ | ۱۳ |
| ۶۶,۶۴۸,۹۸۰ | ۴۹,۱۰۶,۵۴۰ | ۴۰,۱۲۳,۸۷۰ | ۳۴,۶۵۵,۶۶۰ | سر جوش | ۲۴ اینچ | ۱۴ |
| ۷۰,۱۴۶,۳۹۰ | ۵۳,۰۴۶,۰۰۰ | ۴۳,۳۶۹,۲۰۰ | ۳۷,۰۴۵,۸۰۰ | سر جوش | ۲۶ اینچ | ۱۵ |
| ۷۵,۱۲۱,۲۵۰ | ۵۶,۸۱۵,۹۱۰ | ۴۶,۴۴۷,۷۸۰ | ۳۹,۶۸۴,۲۸۰ | سر جوش | ۲۸ اینچ | ۱۶ |
| ۸۰,۳۲۱,۱۱۰ | ۶۰,۷۶۶,۱۱۰ | ۴۹,۶۵۴,۲۱۰ | ۴۲,۴۲۶,۰۵۰ | سر جوش | ۳۰ اینچ | ۱۷ |
| ۸۵,۵۵۷,۳۵۰ | ۶۴,۷۴۹,۵۳۰ | ۵۲,۹۰۶,۲۶۰ | ۴۵,۱۵۰,۸۰۰ | سر جوش | ۳۲ اینچ | ۱۸ |
| ۹۰,۵۴۷,۵۲۰ | ۶۸,۵۴۴,۷۴۰ | ۵۶,۰۱۴,۸۷۰ | ۴۷,۸۱۳,۴۹۰ | سر جوش | ۳۴ اینچ | ۱۹ |
| ۹۵,۵۱۵,۶۹۰ | ۷۲,۳۳۳,۴۰۰ | ۵۹,۱۲۲,۳۳۰ | ۵۰,۵۶۸,۳۵۰ | سر جوش | ۳۶ اینچ | ۲۰ |
| ۱۰۱,۰۳۶,۸۵۰ | ۷۶,۵۲۴,۸۳۰ | ۶۲,۱۵۰,۵۰۰ | ۵۳,۱۴۲,۸۱۰ | سر جوش | ۳۸ اینچ | ۲۱ |
| ۱۰۶,۲۳۸,۷۷۰ | ۸۰,۴۷۰,۲۴۰ | ۶۵,۴۵۳,۶۲۰ | ۵۵,۹۱۲,۰۳۰ | سر جوش | ۴۰ اینچ | ۲۲ |
| ۱۱۱,۱۳۱,۹۴۰ | ۸۴,۱۷۳,۲۷۰ | ۶۸,۷۵۳,۵۶۰ | ۵۸,۶۹۲,۲۲۰ | سر جوش | ۴۲ اینچ | ۲۳ |
| ۱۲۱,۳۷۰,۹۷۰ | ۹۱,۸۹۳,۰۰۰ | ۷۵,۰۵۱,۱۲۰ | ۶۴,۰۳۷,۵۵۰ | سر جوش | ۴۶ اینچ | ۲۴ |
| ۱۲۶,۴۶۲,۸۸۰ | ۹۵,۷۹۴,۶۷۰ | ۷۸,۲۲۶,۹۵۰ | ۶۶,۷۷۳,۲۹۰ | سر جوش | ۴۸ اینچ | ۲۵ |
| ۱۳۶,۹۰۶,۰۴۰ | ۱۰۳,۶۸۸,۹۰۰ | ۸۴,۴۳۳,۸۳۰ | ۷۲,۰۷۶,۵۸۰ | سر جوش | ۵۲ اینچ | ۲۶ |
| ۱۵۰,۱۹۶,۳۱۰ | ۱۱۳,۶۹۳,۴۷۰ | ۹۰,۸۸۷,۲۳۰ | ۷۷,۴۲۵,۵۲۰ | سر جوش | ۵۶ اینچ | ۲۷ |
| ۱۶۰,۹۸۹,۹۰۰ | ۱۲۱,۸۹۸,۱۰۰ | ۹۷,۴۳۶,۷۷۰ | ۸۳,۱۰۹,۱۷۰ | سر جوش | ۶۰ اینچ | ۲۸ |
| ۱۹۴,۳۵۱,۱۰۰ | ۱۴۶,۸۶۷,۸۷۰ | ۱۱۷,۲۶۳,۳۶۰ | ۹۹,۷۴۰,۲۱۰ | سر جوش | ۷۲ اینچ | ۲۹ |
| ۲۱۰,۱۱۳,۹۰۰ | ۱۵۸,۷۸۸,۸۷۰ | ۱۲۶,۷۳۹,۶۹۰ | ۱۰۸,۵۲۷,۷۶۰ | سر جوش | ۷۸ اینچ | ۳۰ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------|---|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | ۵- سنگ زنی فیتاپ و جوشکاری لوله و اتصالات فولادی در اسکله | | |
| | | | | ۰۴۰۵ | | |
| | | | | ۶۴۰۴۰۵ | | |
| ۱" < THK < ۱.۵" | ۰.۶۲۵" < THK < ۱" | ۰.۳۷۵" < THK < ۰.۶۲۵" | THK < ۰.۳۷۵" | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۴] ۰۴۰۵۴ | [۳] ۰۴۰۵۳ | [۲] ۰۴۰۵۲ | [۱] ۰۴۰۵۱ | | | |
| . | . | ۴,۸۶۳,۱۸۰ | ۴,۲۹۴,۲۳۰ | سر جوش | کمتر از ۲ اینچ | ۰۱ |
| . | . | ۷,۲۷۸,۴۵۰ | ۶,۴۹۵,۴۳۰ | سر جوش | ۲ اینچ | ۰۲ |
| . | . | ۸,۲۱۶,۰۱۰ | ۷,۳۳۱,۹۱۰ | سر جوش | ۲ ۱/۲ اینچ | ۰۳ |
| . | . | ۹,۱۶۰,۲۶۰ | ۸,۱۲۷,۵۱۰ | سر جوش | ۳ اینچ | ۰۴ |
| . | ۱۳,۳۶۴,۰۹۰ | ۱۰,۹۶۸,۹۱۰ | ۹,۴۴۲,۷۷۰ | سر جوش | ۴ اینچ | ۰۵ |
| . | ۱۷,۳۵۸,۱۴۰ | ۱۴,۲۲۷,۳۸۰ | ۱۳,۳۶۹,۳۰۰ | سر جوش | ۶ اینچ | ۰۶ |
| . | ۲۱,۶۲۴,۹۶۰ | ۱۷,۵۹۹,۵۸۰ | ۱۵,۲۴۹,۲۱۰ | سر جوش | ۸ اینچ | ۰۷ |
| ۳۴,۶۱۵,۱۱۰ | ۲۸,۷۱۱,۷۵۰ | ۲۲,۱۰۶,۳۱۰ | ۱۸,۹۸۲,۰۱۰ | سر جوش | ۱۰ اینچ | ۰۸ |
| ۴۰,۵۵۹,۴۷۰ | ۳۱,۷۵۱,۸۲۰ | ۲۶,۰۳۴,۱۵۰ | ۲۲,۳۲۴,۷۹۰ | سر جوش | ۱۲ اینچ | ۰۹ |
| ۵۴,۳۲۵,۷۷۰ | ۴۱,۹۳۲,۶۵۰ | ۳۴,۳۳۵,۸۰۰ | ۲۹,۴۶۱,۱۱۰ | سر جوش | ۱۶ اینچ | ۱۰ |
| ۶۰,۶۴۸,۱۷۰ | ۴۶,۸۲۸,۶۴۰ | ۳۸,۳۶۱,۴۷۰ | ۳۲,۸۵۱,۶۱۰ | سر جوش | ۱۸ اینچ | ۱۱ |
| ۷۰,۷۴۴,۵۱۰ | ۵۱,۷۲۳,۳۲۰ | ۴۲,۳۶۸,۷۷۰ | ۳۶,۱۵۸,۶۹۰ | سر جوش | ۲۰ اینچ | ۱۲ |
| ۷۵,۸۱۵,۳۳۰ | ۵۶,۴۹۴,۱۹۰ | ۴۶,۲۷۳,۴۱۰ | ۳۹,۴۹۵,۱۹۰ | سر جوش | ۲۲ اینچ | ۱۳ |
| ۸۳,۱۵۰,۰۴۰ | ۶۱,۰۷۱,۹۰۰ | ۵۰,۰۴۱,۲۰۰ | ۴۳,۰۱۹,۴۳۰ | سر جوش | ۲۴ اینچ | ۱۴ |
| ۸۷,۶۶۷,۶۴۰ | ۶۵,۹۶۴,۵۶۰ | ۵۴,۰۵۸,۹۳۰ | ۴۵,۹۶۵,۳۵۰ | سر جوش | ۲۶ اینچ | ۱۵ |
| ۹۳,۶۵۷,۴۷۰ | ۷۰,۶۴۱,۳۲۰ | ۵۷,۸۸۸,۳۳۰ | ۴۹,۳۳۰,۷۳۰ | سر جوش | ۲۸ اینچ | ۱۶ |
| ۱۰۰,۱۳۱,۳۵۰ | ۷۵,۵۴۵,۲۱۰ | ۶۱,۸۸۵,۸۱۰ | ۵۲,۶۳۲,۶۸۰ | سر جوش | ۳۰ اینچ | ۱۷ |
| ۱۰۶,۶۳۰,۰۲۰ | ۸۰,۴۷۳,۳۶۰ | ۶۵,۹۳۱,۳۶۰ | ۵۶,۰۱۴,۷۳۰ | سر جوش | ۳۲ اینچ | ۱۸ |
| ۱۱۲,۸۳۶,۰۲۰ | ۸۵,۱۷۹,۵۴۰ | ۶۹,۷۸۵,۷۰۰ | ۵۹,۳۰۹,۹۵۰ | سر جوش | ۳۴ اینچ | ۱۹ |
| ۱۱۹,۰۰۹,۴۵۰ | ۸۹,۸۷۲,۶۵۰ | ۷۳,۶۴۴,۹۴۰ | ۶۲,۶۹۵,۴۵۰ | سر جوش | ۳۶ اینچ | ۲۰ |
| ۱۲۵,۹۱۲,۴۱۰ | ۹۵,۱۰۰,۴۷۰ | ۷۷,۴۲۱,۵۰۰ | ۶۵,۸۹۸,۴۸۰ | سر جوش | ۳۸ اینچ | ۲۱ |
| ۱۳۲,۳۷۷,۷۲۰ | ۹۹,۹۸۹,۳۳۰ | ۸۱,۵۲۸,۹۳۰ | ۶۹,۳۲۹,۴۱۰ | سر جوش | ۴۰ اینچ | ۲۲ |
| ۱۳۸,۴۶۸,۳۵۰ | ۱۰۴,۵۸۵,۱۴۰ | ۸۵,۶۲۷,۰۰۰ | ۷۲,۷۷۵,۸۴۰ | سر جوش | ۴۲ اینچ | ۲۳ |
| ۱۵۱,۲۵۷,۸۰۰ | ۱۱۴,۲۰۴,۳۴۰ | ۹۳,۴۹۰,۷۴۰ | ۷۹,۴۲۴,۷۹۰ | سر جوش | ۴۶ اینچ | ۲۴ |
| ۱۵۷,۵۶۶,۸۷۰ | ۱۱۹,۰۲۲,۹۳۰ | ۹۷,۴۲۹,۰۰۰ | ۸۲,۸۰۱,۲۸۰ | سر جوش | ۴۸ اینچ | ۲۵ |
| ۱۷۰,۵۸۳,۷۴۰ | ۱۲۸,۸۳۶,۶۹۰ | ۱۰۵,۱۴۵,۳۳۰ | ۸۹,۳۶۲,۸۸۰ | سر جوش | ۵۲ اینچ | ۲۶ |
| ۱۸۷,۳۰۹,۵۲۰ | ۱۴۱,۳۲۳,۹۱۰ | ۱۱۳,۱۸۴,۲۷۰ | ۹۵,۹۹۴,۰۴۰ | سر جوش | ۵۶ اینچ | ۲۷ |
| ۲۰۰,۶۰۵,۵۶۰ | ۱۵۱,۴۷۴,۱۳۰ | ۱۲۱,۳۰۶,۱۶۰ | ۱۰۲,۹۸۹,۰۷۰ | سر جوش | ۶۰ اینچ | ۲۸ |
| ۲۴۲,۳۹۱,۸۰۰ | ۱۸۲,۶۸۲,۹۸۰ | ۱۴۶,۱۳۳,۲۷۰ | ۱۲۳,۷۵۵,۳۳۰ | سر جوش | ۷۲ اینچ | ۲۹ |
| ۲۶۱,۹۸۴,۶۲۰ | ۱۹۷,۴۵۵,۹۵۰ | ۱۵۷,۹۰۵,۹۶۰ | ۱۳۴,۶۳۵,۱۴۰ | سر جوش | ۷۸ اینچ | ۳۰ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | | | |
|--|-----------------|---------------------|-------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۴۰۶ | | |
| | | | | ۶۴۰۴۰۶ | | |
| ۶- پیش ساخت (زانوهای مایتر ۳۰ درجه - کربن استیل) | | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<THK<۱.۵" | "<THK<۱"=۰.۶۲۵" | "<THK<۰.۶۲۵"=۰.۳۷۵" | "THK<۰.۳۷۵" | | | |
| [۴] ۰۴۰۶۴ | [۳] ۰۴۰۶۳ | [۲] ۰۴۰۶۲ | [۱] ۰۴۰۶۱ | | | |
| ۰ | ۱۰,۸۰۷,۵۵۰ | ۱۰,۴۶۳,۴۴۰ | ۹,۰۰۴,۰۲۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۱ |
| ۰ | ۱۴,۱۰۹,۳۹۰ | ۱۳,۶۳۱,۶۶۰ | ۱۱,۷۸۶,۲۴۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۲ |
| ۰ | ۱۷,۵۶۵,۵۳۰ | ۱۶,۸۸۶,۰۰۰ | ۱۴,۵۵۳,۰۷۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۳ |
| ۲۶,۳۸۴,۶۴۰ | ۲۲,۶۱۸,۸۸۰ | ۲۱,۱۹۴,۲۰۰ | ۱۸,۱۲۸,۴۱۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۴ |
| ۳۰,۸۴۶,۹۳۰ | ۲۵,۹۰۶,۰۸۰ | ۲۴,۹۵۰,۱۷۰ | ۲۱,۴۰۴,۳۸۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۵ |
| ۴۰,۵۳۹,۵۱۰ | ۳۴,۱۱۹,۲۴۰ | ۳۲,۸۷۷,۶۰۰ | ۲۸,۲۵۶,۴۲۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۶ |
| ۴۶,۴۶۴,۳۸۰ | ۳۸,۰۷۴,۵۵۰ | ۳۶,۷۲۹,۱۸۰ | ۳۱,۵۱۳,۸۹۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۰۷ |
| ۵۲,۸۴۹,۵۵۰ | ۴۲,۰۶۰,۲۴۰ | ۴۰,۵۸۶,۷۱۰ | ۳۴,۷۶۶,۶۱۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۰۸ |
| ۵۷,۳۵۱,۸۷۰ | ۴۵,۸۳۵,۱۷۰ | ۴۴,۳۳۴,۷۲۰ | ۳۷,۸۹۴,۶۴۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۰۹ |
| ۶۰,۸۴۵,۰۹۰ | ۴۵,۹۱۸,۰۴۰ | ۴۵,۷۱۹,۳۴۰ | ۳۹,۱۰۸,۲۲۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۰ |
| ۶۵,۳۲۷,۰۵۰ | ۴۹,۶۸۶,۳۵۰ | ۴۹,۵۵۲,۵۷۰ | ۴۱,۹۹۶,۸۴۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۱ |
| ۷۰,۴۵۶,۲۰۰ | ۵۳,۲۸۱,۳۰۰ | ۵۳,۱۱۸,۹۴۰ | ۴۴,۹۴۲,۲۶۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۲ |
| ۷۵,۸۱۱,۸۴۰ | ۵۶,۹۳۶,۵۴۰ | ۵۶,۷۳۰,۰۷۰ | ۴۷,۹۸۹,۶۵۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۳ |
| ۸۱,۳۲۷,۶۷۰ | ۶۰,۶۳۳,۱۵۰ | ۶۰,۳۹۱,۲۴۰ | ۵۱,۰۶۲,۱۲۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۴ |
| ۸۶,۹۰۱,۳۴۰ | ۶۴,۲۷۱,۷۱۰ | ۶۳,۹۸۹,۷۹۰ | ۵۴,۰۷۳,۴۸۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۵ |
| ۹۲,۵۹۱,۷۹۰ | ۶۷,۸۷۸,۱۷۰ | ۶۷,۵۵۹,۱۲۰ | ۵۷,۱۷۷,۴۲۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۶ |
| ۹۸,۵۶۹,۸۵۰ | ۷۱,۴۰۴,۰۵۰ | ۷۰,۸۹۱,۶۶۰ | ۵۹,۹۶۶,۶۷۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۱۷ |
| ۱۰۵,۰۱۵,۵۸۰ | ۷۵,۲۵۷,۹۲۰ | ۷۴,۷۶۴,۴۷۰ | ۶۳,۱۴۲,۸۳۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۱۸ |
| ۱۱۱,۵۱۳,۸۳۰ | ۷۸,۸۸۶,۴۷۰ | ۷۸,۵۰۳,۳۴۰ | ۶۶,۲۶۱,۴۹۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۱۹ |
| ۱۲۲,۷۲۰,۱۷۰ | ۸۶,۰۴۱,۲۴۰ | ۸۵,۶۸۰,۰۴۰ | ۷۲,۳۸۷,۷۳۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۰ |
| ۱۲۹,۸۷۷,۹۹۰ | ۸۹,۶۹۴,۶۴۰ | ۸۹,۲۵۵,۶۱۰ | ۷۵,۴۱۴,۶۷۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۱ |
| ۱۴۱,۹۹۵,۸۷۰ | ۹۶,۹۳۸,۵۶۰ | ۹۶,۴۶۷,۱۵۰ | ۸۱,۵۱۷,۷۶۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۲ |
| ۱۵۶,۳۴۳,۴۴۰ | ۱۰۵,۴۰۸,۳۸۰ | ۱۰۳,۹۷۹,۷۱۰ | ۸۷,۵۸۵,۵۲۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۳ |
| ۱۷۰,۱۲۱,۳۷۰ | ۱۱۳,۴۵۳,۳۲۰ | ۱۱۱,۸۱۹,۴۱۰ | ۹۴,۲۸۳,۵۸۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۴ |
| ۲۰۴,۰۰۳,۰۵۰ | ۱۳۶,۹۳۰,۹۸۰ | ۱۳۵,۳۲۷,۸۵۰ | ۱۱۳,۹۵۱,۲۲۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۵ |
| ۲۲۳,۵۳۸,۳۶۰ | ۱۴۸,۶۳۱,۵۷۰ | ۱۴۶,۷۵۶,۴۹۰ | ۱۲۴,۳۲۹,۱۱۰ | سر جوش | اینچ ۷۸ | ۲۶ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | | | |
|--|------------------|----------------------|--------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۴۰۷ | | |
| | | | | ۶۴۰۴۰۷ | | |
| ۷- پیش ساخت (زانوهای مایتر ۶۰ درجه - کربن استیل) | | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<THK<۱.۵" | "<THK<۱" >۰.۶۲۵" | "<THK<۰.۶۲۵" >۰.۳۷۵" | "<THK<۰.۳۷۵" | | | |
| [۴] ۰۴۰۷۴ | [۳] ۰۴۰۷۳ | [۲] ۰۴۰۷۲ | [۱] ۰۴۰۷۱ | | | |
| ۰ | ۱۲,۴۲۴,۳۱۰ | ۱۱,۲۴۱,۳۸۰ | ۹,۶۷۲,۴۰۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۱ |
| ۰ | ۱۶,۲۲۰,۲۱۰ | ۱۴,۶۴۵,۲۰۰ | ۱۲,۶۶۲,۵۳۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۲ |
| ۰ | ۲۰,۱۹۳,۵۰۰ | ۱۸,۱۴۱,۵۴۰ | ۱۵,۶۳۵,۱۱۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۳ |
| ۲۸,۳۴۶,۵۲۰ | ۲۶,۰۰۳,۰۳۰ | ۲۲,۷۷۰,۱۳۰ | ۱۹,۴۷۶,۳۵۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۴ |
| ۳۳,۱۴۰,۶۶۰ | ۲۹,۷۸۲,۰۹۰ | ۲۶,۸۰۵,۴۱۰ | ۲۲,۹۹۵,۹۳۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۵ |
| ۴۳,۵۵۳,۹۹۰ | ۳۹,۲۲۴,۱۶۰ | ۳۵,۲۲۲,۳۲۰ | ۳۰,۳۵۷,۵۲۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۶ |
| ۴۹,۹۱۹,۵۰۰ | ۴۳,۷۷۱,۳۳۰ | ۳۹,۶۶۰,۳۴۰ | ۳۳,۸۵۷,۲۴۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۰۷ |
| ۵۶,۷۷۹,۴۶۰ | ۴۸,۸۳۴,۵۸۰ | ۴۳,۶۰۴,۷۱۰ | ۳۷,۳۵۱,۸۴۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۰۸ |
| ۶۱,۶۱۶,۶۲۰ | ۵۳,۲۱۷,۵۸۰ | ۴۷,۵۲۴,۰۵۰ | ۴۰,۷۱۲,۴۶۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۰۹ |
| ۶۵,۳۹۶,۵۹۰ | ۵۳,۳۱۳,۹۷۰ | ۴۹,۱۱۹,۰۶۰ | ۴۲,۰۱۶,۳۰۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۰ |
| ۷۰,۱۸۷,۰۰۰ | ۵۸,۲۵۷,۵۶۰ | ۵۳,۲۳۷,۲۲۰ | ۴۵,۱۱۹,۷۳۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۱ |
| ۷۵,۶۹۵,۴۶۰ | ۶۲,۴۷۲,۷۴۰ | ۵۷,۰۶۸,۹۱۰ | ۴۸,۲۸۴,۱۶۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۲ |
| ۸۱,۴۴۹,۳۵۰ | ۶۶,۷۵۸,۵۲۰ | ۶۰,۹۴۸,۶۱۰ | ۵۱,۵۵۸,۱۷۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۳ |
| ۸۷,۳۹۶,۸۶۰ | ۷۱,۰۹۲,۸۷۰ | ۶۴,۸۸۱,۹۹۰ | ۵۴,۸۵۹,۱۲۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۴ |
| ۹۳,۳۴۳,۵۱۰ | ۷۵,۳۵۹,۱۳۰ | ۶۸,۷۴۸,۱۵۰ | ۵۸,۰۹۴,۴۲۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۵ |
| ۹۹,۴۷۷,۱۳۰ | ۷۹,۵۸۷,۷۵۰ | ۷۲,۵۸۲,۸۸۰ | ۶۱,۴۲۹,۲۳۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۶ |
| ۱۰۵,۸۹۹,۷۲۰ | ۸۴,۵۳۸,۶۱۰ | ۷۶,۱۶۲,۲۸۰ | ۶۴,۴۲۵,۸۷۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۱۷ |
| ۱۱۲,۸۲۴,۷۷۰ | ۸۹,۱۰۱,۳۹۰ | ۸۰,۲۲۴,۰۸۰ | ۶۷,۸۳۸,۲۱۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۱۸ |
| ۱۱۹,۸۰۵,۲۲۰ | ۹۳,۳۹۷,۴۷۰ | ۸۴,۳۴۰,۹۹۰ | ۷۱,۱۸۸,۷۸۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۱۹ |
| ۱۳۱,۸۴۵,۹۷۰ | ۱۰۱,۸۶۸,۳۵۰ | ۹۲,۰۵۱,۸۱۰ | ۷۷,۷۷۰,۶۰۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۰ |
| ۱۳۹,۵۳۶,۰۰۰ | ۱۰۷,۳۱۹,۶۷۰ | ۹۵,۸۹۲,۸۱۰ | ۸۱,۰۲۲,۶۳۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۱ |
| ۱۵۲,۵۵۵,۱۱۰ | ۱۱۵,۸۶۷,۰۵۰ | ۱۰۳,۶۴۰,۶۹۰ | ۸۷,۵۷۹,۵۹۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۲ |
| ۱۶۷,۹۶۹,۶۱۰ | ۱۲۷,۲۵۹,۱۲۰ | ۱۱۱,۷۱۱,۸۹۰ | ۹۴,۰۹۸,۵۴۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۳ |
| ۱۸۲,۷۷۲,۰۶۰ | ۱۳۶,۹۷۱,۵۶۰ | ۱۲۰,۱۳۴,۵۹۰ | ۱۰۱,۲۹۴,۷۲۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۴ |
| ۲۱۹,۱۷۳,۳۲۰ | ۱۶۵,۳۱۶,۶۷۰ | ۱۴۵,۳۹۱,۱۶۰ | ۱۲۲,۴۲۵,۰۲۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۵ |
| ۲۴۰,۱۶۱,۴۱۰ | ۱۷۹,۴۴۲,۷۳۰ | ۱۵۷,۶۶۹,۷۲۰ | ۱۳۳,۵۷۴,۵۵۰ | سر جوش | اینچ ۷۸ | ۲۶ |

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | | | | |
|------------------------------|-----------------|---------------------|--------------|---|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۴۰۸ | | |
| | | | | ۸-پیش ساخت (زانوهای مایتر - کرین استیل) | | |
| | | | | ۶۴۰۴۰۸ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<THK<۱.۵" | "<THK<۱">۰.۶۲۵" | "<THK<۰.۶۲۵">۰.۳۷۵" | "<THK<۰.۳۷۵" | | | |
| [۴] ۰۴۰۸۴ | [۳] ۰۴۰۸۳ | [۲] ۰۴۰۸۲ | [۱] ۰۴۰۸۱ | | | |
| ۰ | ۱۲,۷۹۵,۱۸۰ | ۱۲,۳۸۷,۸۱۰ | ۱۰,۶۵۹,۹۳۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۱ |
| ۰ | ۱۶,۷۰۴,۴۱۰ | ۱۶,۱۳۸,۸۳۰ | ۱۳,۹۵۳,۹۴۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۲ |
| ۰ | ۲۰,۷۹۶,۳۲۰ | ۱۹,۹۹۱,۷۷۰ | ۱۷,۲۲۹,۷۷۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۳ |
| ۳۱,۳۳۷,۷۵۰ | ۲۷,۰۳۷,۹۸۰ | ۲۵,۰۹۲,۵۲۰ | ۲۱,۴۶۲,۷۹۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۴ |
| ۳۶,۵۲۰,۸۹۰ | ۳۱,۲۷۵,۶۱۰ | ۲۹,۵۳۹,۴۳۰ | ۲۵,۳۴۱,۳۳۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۵ |
| ۴۷,۹۹۶,۴۳۰ | ۴۱,۱۹۱,۱۶۰ | ۳۸,۹۲۵,۱۱۰ | ۳۳,۴۵۳,۸۶۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۶ |
| ۵۵,۰۱۱,۲۵۰ | ۴۶,۰۱۹,۹۴۰ | ۴۳,۶۸۵,۳۱۰ | ۳۷,۳۱۰,۵۹۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۰۷ |
| ۶۲,۵۷۰,۹۸۰ | ۵۱,۲۵۹,۴۰۰ | ۴۸,۰۵۲,۳۳۰ | ۴۱,۱۶۱,۶۳۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۰۸ |
| ۶۷,۹۰۱,۵۱۰ | ۵۵,۸۶۰,۰۵۰ | ۵۲,۳۷۱,۴۳۰ | ۴۴,۸۶۵,۰۲۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۰۹ |
| ۷۲,۰۳۷,۳۰۰ | ۵۵,۹۶۱,۵۰۰ | ۵۴,۱۲۹,۱۴۰ | ۴۶,۳۰۱,۸۸۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۰ |
| ۷۷,۳۴۶,۰۷۰ | ۶۰,۵۵۴,۰۵۰ | ۵۸,۶۶۷,۴۸۰ | ۴۹,۷۲۱,۸۵۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۱ |
| ۸۳,۴۱۶,۴۵۰ | ۶۶,۹۳۵,۴۰۰ | ۶۲,۸۸۹,۹۲۰ | ۵۳,۳۰۹,۱۰۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۲ |
| ۸۹,۷۵۷,۳۲۰ | ۶۹,۳۹۰,۱۲۰ | ۶۷,۱۶۵,۳۰۰ | ۵۶,۸۱۷,۰۹۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۳ |
| ۹۶,۳۱۱,۴۳۰ | ۷۴,۵۹۵,۰۷۰ | ۷۱,۴۹۹,۹۷۰ | ۶۰,۴۵۴,۷۲۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۴ |
| ۱۰۲,۸۸۶,۷۱۰ | ۷۹,۸۰۹,۲۴۰ | ۷۵,۷۶۰,۴۹۰ | ۶۴,۰۲۰,۰۵۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۵ |
| ۱۰۹,۶۲۳,۹۱۰ | ۸۴,۲۸۷,۵۴۰ | ۷۹,۹۸۶,۳۸۰ | ۶۷,۶۹۴,۹۹۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۶ |
| ۱۱۶,۷۰۱,۶۴۰ | ۸۸,۶۶۵,۸۹۰ | ۸۳,۹۳۱,۹۶۰ | ۷۰,۹۹۷,۲۹۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۱۷ |
| ۱۲۴,۳۳۳,۱۱۰ | ۹۳,۴۵۱,۴۴۰ | ۸۸,۵۱۷,۲۲۰ | ۷۴,۷۵۷,۷۴۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۱۸ |
| ۱۳۲,۰۲۵,۵۳۰ | ۹۷,۹۵۷,۲۵۰ | ۹۲,۹۴۳,۸۲۰ | ۷۸,۴۵۰,۰۸۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۱۹ |
| ۱۴۵,۳۹۴,۴۹۰ | ۱۰۶,۸۴۱,۷۹۰ | ۱۰۱,۴۴۱,۱۹۰ | ۸۵,۷۰۳,۲۸۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۰ |
| ۱۵۳,۷۶۸,۹۵۰ | ۱۱۱,۳۷۸,۳۵۰ | ۱۰۵,۶۷۴,۰۱۰ | ۸۹,۲۸۷,۰۱۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۱ |
| ۱۶۸,۱۱۶,۰۴۰ | ۱۲۲,۵۷۸,۴۴۰ | ۱۱۴,۳۱۲,۱۵۰ | ۹۶,۵۱۲,۸۱۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۲ |
| ۱۸۵,۱۰۲,۹۰۰ | ۱۳۳,۳۰۲,۴۸۰ | ۱۲۳,۱۰۶,۶۸۰ | ۱۰۳,۶۹۶,۶۹۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۳ |
| ۲۰۱,۴۱۵,۲۶۰ | ۱۴۳,۴۷۶,۲۰۰ | ۱۳۲,۲۸۸,۵۲۰ | ۱۱۱,۶۲۶,۹۱۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۴ |
| ۲۴۱,۵۲۹,۵۸۰ | ۱۷۳,۱۶۷,۳۳۰ | ۱۶۰,۳۲۱,۴۱۰ | ۱۳۴,۹۱۲,۵۶۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۵ |
| ۲۶۴,۶۵۸,۵۲۰ | ۱۸۷,۹۶۴,۱۷۰ | ۱۷۳,۷۵۲,۳۸۰ | ۱۴۷,۱۹۹,۴۳۰ | سر جوش | اینچ ۷۸ | ۲۶ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | | | |
|--|-----------------|---------------------|--------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| ۹-ساخت و نصب نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ی ۹۰ - درجه - کرین استیل | | | | ۰۴۰۹ | | |
| | | | | ۶۴۰۴۰۹ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<THK<۱.۵" | "<THK<۱"=۰.۶۲۵" | "<THK<۰.۶۲۵"=۰.۳۷۵" | "<THK<۰.۳۷۵" | | | |
| [۴] ۰۴۰۹۴ | [۳] ۰۴۰۹۳ | [۲] ۰۴۰۹۲ | [۱] ۰۴۰۹۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۶,۶۴۲,۳۸۰ | ۵,۸۹۴,۵۳۰ | سر جوش | ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۷,۵۲۸,۶۵۰ | ۶,۶۷۹,۸۹۰ | سر جوش | ۲ ۱/۲ اینچ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۸,۳۳۹,۹۲۰ | ۷,۳۷۴,۰۵۰ | سر جوش | ۳ اینچ | ۰۳ |
| ۰ | ۱۲,۲۶۶,۹۶۰ | ۹,۹۷۶,۰۴۰ | ۸,۵۹۶,۷۳۰ | سر جوش | ۴ اینچ | ۰۴ |
| ۰ | ۱۵,۹۶۳,۷۲۰ | ۱۳,۰۴۳,۹۰۰ | ۱۱,۱۹۴,۴۹۰ | سر جوش | ۶ اینچ | ۰۵ |
| ۰ | ۱۹,۹۲۹,۹۵۰ | ۱۶,۱۸۷,۱۹۰ | ۱۳,۸۵۵,۵۳۰ | سر جوش | ۸ اینچ | ۰۶ |
| ۳۰,۱۲۵,۶۳۰ | ۲۶,۲۸۲,۵۴۰ | ۲۰,۲۹۵,۳۸۰ | ۱۷,۲۷۴,۶۹۰ | سر جوش | ۱۰ اینچ | ۰۷ |
| ۳۵,۰۶۷,۸۹۰ | ۲۹,۵۱۳,۸۴۰ | ۲۳,۸۸۸,۷۹۰ | ۲۰,۳۹۱,۷۹۰ | سر جوش | ۱۲ اینچ | ۰۸ |
| ۴۴,۵۲۶,۱۶۰ | ۳۸,۷۳۹,۴۴۰ | ۳۱,۵۱۸,۳۸۰ | ۲۶,۹۹۵,۶۰۰ | سر جوش | ۱۶ اینچ | ۰۹ |
| ۵۱,۹۵۳,۳۷۰ | ۴۳,۱۶۴,۸۴۰ | ۳۵,۱۴۵,۳۲۰ | ۳۰,۰۶۴,۷۰۰ | سر جوش | ۱۸ اینچ | ۱۰ |
| ۶۰,۲۸۴,۴۰۰ | ۴۷,۶۴۷,۷۶۰ | ۳۸,۸۳۴,۰۸۰ | ۳۳,۲۵۱,۴۵۰ | سر جوش | ۲۰ اینچ | ۱۱ |
| ۶۶,۱۶۰,۲۴۰ | ۵۱,۶۶۹,۸۴۰ | ۴۲,۱۳۹,۹۶۰ | ۳۶,۰۸۳,۰۷۰ | سر جوش | ۲۲ اینچ | ۱۲ |
| ۷۲,۱۸۵,۲۵۰ | ۵۴,۷۹۹,۲۳۰ | ۴۴,۲۲۶,۶۹۰ | ۳۷,۹۱۶,۹۹۰ | سر جوش | ۲۴ اینچ | ۱۳ |
| ۷۸,۵۲۵,۸۶۰ | ۵۹,۲۵۸,۷۳۰ | ۴۸,۱۰۹,۹۰۰ | ۴۰,۸۷۹,۶۸۰ | سر جوش | ۲۶ اینچ | ۱۴ |
| ۸۶,۴۴۵,۱۱۰ | ۶۳,۵۳۲,۴۲۰ | ۵۱,۵۵۳,۴۴۰ | ۴۳,۶۴۴,۷۵۰ | سر جوش | ۲۸ اینچ | ۱۵ |
| ۹۵,۱۵۸,۱۸۰ | ۶۷,۷۷۱,۳۱۰ | ۵۴,۹۵۵,۷۹۰ | ۴۶,۵۱۷,۶۳۰ | سر جوش | ۳۰ اینچ | ۱۶ |
| ۱۰۴,۶۷۵,۸۴۰ | ۷۱,۹۹۲,۹۰۰ | ۵۸,۲۸۴,۱۳۰ | ۴۹,۴۵۷,۳۱۰ | سر جوش | ۳۲ اینچ | ۱۷ |
| ۱۱۴,۸۹۹,۰۲۰ | ۷۶,۴۵۴,۹۸۰ | ۶۱,۸۹۴,۱۴۰ | ۵۲,۳۷۴,۲۲۰ | سر جوش | ۳۴ اینچ | ۱۸ |
| ۱۲۶,۱۰۲,۲۰۰ | ۸۰,۶۵۴,۳۱۰ | ۶۵,۴۰۷,۹۲۰ | ۵۵,۴۱۰,۴۲۰ | سر جوش | ۳۶ اینچ | ۱۹ |
| ۱۳۸,۸۵۵,۳۰۰ | ۸۵,۰۰۶,۰۴۰ | ۶۸,۵۹۸,۴۶۰ | ۵۸,۰۹۰,۴۷۰ | سر جوش | ۳۸ اینچ | ۲۰ |
| ۱۵۲,۷۹۸,۳۴۰ | ۸۹,۴۹۴,۱۴۰ | ۷۲,۳۷۵,۴۲۰ | ۶۱,۱۵۵,۷۲۰ | سر جوش | ۴۰ اینچ | ۲۱ |
| ۱۶۸,۰۹۰,۳۷۰ | ۹۳,۸۰۸,۱۱۰ | ۷۵,۸۹۸,۳۹۰ | ۶۴,۱۰۱,۷۱۰ | سر جوش | ۴۲ اینچ | ۲۲ |
| ۱۸۸,۹۱۲,۹۰۰ | ۱۰۲,۲۵۰,۵۵۰ | ۸۲,۶۰۱,۹۶۰ | ۶۹,۸۹۷,۴۸۰ | سر جوش | ۴۶ اینچ | ۲۳ |
| ۲۰۸,۰۷۴,۳۲۰ | ۱۰۶,۵۵۶,۳۲۰ | ۸۶,۱۲۴,۸۵۰ | ۷۲,۸۸۲,۹۵۰ | سر جوش | ۴۸ اینچ | ۲۴ |
| ۲۳۳,۴۲۴,۳۸۰ | ۱۱۵,۱۴۵,۳۴۰ | ۹۳,۰۲۱,۷۸۰ | ۷۸,۷۲۳,۰۷۰ | سر جوش | ۵۲ اینچ | ۲۵ |
| ۲۶۳,۵۱۰,۶۵۰ | ۱۲۶,۳۲۱,۴۹۰ | ۱۰۰,۱۵۵,۳۸۰ | ۸۴,۳۹۸,۶۲۰ | سر جوش | ۵۶ اینچ | ۲۶ |
| ۲۹۴,۸۷۵,۳۱۰ | ۱۳۶,۰۷۹,۵۱۰ | ۱۰۸,۰۷۱,۷۹۰ | ۹۱,۱۳۵,۳۷۰ | سر جوش | ۶۰ اینچ | ۲۷ |
| ۳۴۶,۰۵۳,۷۰۰ | ۱۶۴,۳۵۴,۵۸۰ | ۱۳۰,۴۷۴,۱۷۰ | ۱۰۹,۹۱۷,۸۶۰ | سر جوش | ۷۲ اینچ | ۲۸ |
| ۳۸۸,۷۰۰,۴۰۰ | ۱۷۸,۸۳۲,۶۴۰ | ۱۴۲,۰۴۵,۳۸۰ | ۱۳۰,۱۹۵,۷۰۰ | سر جوش | ۷۸ اینچ | ۲۹ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | | | |
|---|-----------------|---------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| ۱- ساخت و نصب نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ی ۹۰ - درجه - کربن استیل | | | | ۰۴۱۰ | | |
| | | | | ۶۴۰۴۱۰ در اسکله | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<THK<۱.۵"=۱" | "<THK<۱"=۰.۶۲۵" | "<THK<۰.۶۲۵"=۰.۳۷۵" | "<THK<۰.۳۷۵"=۱" | | | |
| [۴] ۰۴۱۰۴ | [۳] ۰۴۱۰۳ | [۲] ۰۴۱۰۲ | [۱] ۰۴۱۰۱ | | | |
| . | . | ۸,۳۴۲,۸۵۰ | ۷,۴۱۰,۴۲۰ | سر جوش | ۲ اینچ | ۰۱ |
| . | . | ۹,۴۵۴,۳۲۰ | ۸,۳۹۶,۴۹۰ | سر جوش | ۲ ۱/۲ اینچ | ۰۲ |
| . | . | ۱۰,۴۶۲,۷۷۰ | ۹,۲۶۸,۲۵۰ | سر جوش | ۳ اینچ | ۰۳ |
| . | ۱۵,۳۳۲,۸۲۰ | ۱۲,۵۰۴,۵۴۰ | ۱۰,۷۹۷,۲۱۰ | سر جوش | ۴ اینچ | ۰۴ |
| . | ۱۹,۹۲۵,۷۷۰ | ۱۶,۳۳۲,۰۵۰ | ۱۴,۰۴۵,۷۱۰ | سر جوش | ۶ اینچ | ۰۵ |
| . | ۲۴,۸۵۵,۹۰۰ | ۲۰,۲۵۲,۰۲۰ | ۱۷,۳۷۷,۶۹۰ | سر جوش | ۸ اینچ | ۰۶ |
| ۳۷,۶۰۶,۷۹۰ | ۳۲,۸۱۱,۳۸۰ | ۲۵,۳۹۶,۲۹۰ | ۲۱,۶۶۴,۶۰۰ | سر جوش | ۱۰ اینچ | ۰۷ |
| ۴۳,۷۶۸,۳۱۰ | ۳۶,۷۹۵,۴۸۰ | ۲۹,۸۸۵,۰۹۰ | ۲۵,۴۷۴,۱۶۰ | سر جوش | ۱۲ اینچ | ۰۸ |
| ۵۵,۶۱۱,۳۹۰ | ۴۸,۲۷۴,۳۶۰ | ۳۹,۴۱۷,۷۱۰ | ۳۳,۷۱۲,۷۶۰ | سر جوش | ۱۶ اینچ | ۰۹ |
| ۶۴,۹۲۹,۶۹۰ | ۵۳,۸۰۱,۰۴۰ | ۴۳,۹۶۰,۵۳۰ | ۳۷,۵۵۲,۶۷۰ | سر جوش | ۱۸ اینچ | ۱۰ |
| ۷۱,۶۳۶,۵۱۰ | ۵۹,۳۸۹,۲۰۰ | ۴۸,۵۷۸,۱۷۰ | ۴۱,۵۳۰,۲۶۰ | سر جوش | ۲۰ اینچ | ۱۱ |
| ۷۸,۵۷۳,۳۴۰ | ۶۴,۴۱۴,۰۴۰ | ۵۲,۷۲۲,۶۳۰ | ۴۵,۰۷۳,۲۲۰ | سر جوش | ۲۲ اینچ | ۱۲ |
| ۸۵,۶۷۹,۰۹۰ | ۶۸,۲۸۰,۵۷۰ | ۵۵,۴۱۸,۵۷۰ | ۴۷,۳۱۴,۱۷۰ | سر جوش | ۲۴ اینچ | ۱۳ |
| ۹۳,۱۳۴,۸۱۰ | ۷۳,۸۳۰,۶۸۰ | ۶۰,۱۳۸,۳۰۰ | ۵۰,۹۸۷,۸۲۰ | سر جوش | ۲۶ اینچ | ۱۴ |
| ۱۰۳,۴۸۶,۷۵۰ | ۷۹,۱۶۲,۴۴۰ | ۶۴,۴۴۹,۹۶۰ | ۵۴,۴۳۷,۰۱۰ | سر جوش | ۲۸ اینچ | ۱۵ |
| ۱۱۲,۷۷۸,۱۵۰ | ۸۴,۴۶۸,۱۱۰ | ۶۸,۷۲۳,۰۴۰ | ۵۸,۰۳۶,۹۰۰ | سر جوش | ۳۰ اینچ | ۱۶ |
| ۱۲۳,۹۹۷,۸۸۰ | ۸۹,۷۳۷,۸۹۰ | ۷۳,۰۱۸,۱۱۰ | ۶۱,۷۱۸,۵۷۰ | سر جوش | ۳۲ اینچ | ۱۷ |
| ۱۳۳,۱۳۹,۷۲۰ | ۹۵,۳۱۸,۲۰۰ | ۷۷,۴۱۹,۳۶۰ | ۶۵,۳۶۳,۴۶۰ | سر جوش | ۳۴ اینچ | ۱۸ |
| ۱۴۶,۰۵۷,۹۱۰ | ۱۰۰,۵۶۲,۷۸۰ | ۸۱,۸۱۷,۸۹۰ | ۶۹,۱۳۹,۵۷۰ | سر جوش | ۳۶ اینچ | ۱۹ |
| ۱۶۰,۷۹۳,۳۰۰ | ۱۰۶,۰۲۳,۵۱۰ | ۸۵,۸۱۹,۷۲۰ | ۷۲,۴۹۷,۹۹۰ | سر جوش | ۳۸ اینچ | ۲۰ |
| ۱۷۳,۰۶۰,۹۳۰ | ۱۱۱,۶۳۹,۷۰۰ | ۹۰,۵۵۱,۷۰۰ | ۷۶,۳۲۷,۵۵۰ | سر جوش | ۴۰ اینچ | ۲۱ |
| ۱۹۰,۳۹۸,۱۴۰ | ۱۱۷,۰۰۷,۲۱۰ | ۹۴,۹۵۷,۲۶۰ | ۸۰,۰۰۹,۲۲۰ | سر جوش | ۴۲ اینچ | ۲۲ |
| ۲۱۳,۸۴۵,۷۴۰ | ۱۲۷,۵۹۱,۴۴۰ | ۱۰۳,۳۷۱,۰۴۰ | ۸۷,۲۷۸,۵۱۰ | سر جوش | ۴۶ اینچ | ۲۳ |
| ۲۳۰,۳۶۵,۲۹۰ | ۱۳۲,۹۵۸,۶۳۰ | ۱۰۷,۷۷۸,۳۵۰ | ۹۱,۰۰۴,۴۳۰ | سر جوش | ۴۸ اینچ | ۲۴ |
| ۲۵۲,۴۷۸,۸۶۰ | ۱۴۳,۷۲۱,۱۶۰ | ۱۱۶,۴۲۴,۹۹۰ | ۹۸,۳۰۷,۳۸۰ | سر جوش | ۵۲ اینچ | ۲۵ |
| ۲۷۸,۴۸۲,۰۱۰ | ۱۵۷,۷۹۶,۸۶۰ | ۱۲۵,۳۸۱,۱۹۰ | ۱۰۵,۴۱۲,۴۱۰ | سر جوش | ۵۶ اینچ | ۲۶ |
| ۳۰۴,۰۹۸,۴۳۰ | ۱۶۹,۹۷۹,۷۷۰ | ۱۳۵,۲۸۰,۱۵۰ | ۱۱۳,۸۰۱,۴۰۰ | سر جوش | ۶۰ اینچ | ۲۷ |
| ۳۴۸,۴۳۰,۷۸۰ | ۲۰۵,۲۷۶,۱۳۰ | ۱۶۳,۳۹۶,۳۹۰ | ۱۳۷,۳۴۰,۸۱۰ | سر جوش | ۷۲ اینچ | ۲۸ |
| ۳۹۱,۳۲۳,۷۵۰ | ۲۲۳,۴۴۲,۰۴۰ | ۱۷۷,۸۴۸,۹۵۰ | ۱۵۰,۱۶۱,۴۶۰ | سر جوش | ۷۸ اینچ | ۲۹ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | | | |
|---|-----------------|---------------------|-------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۴۱۱ | | |
| | | | | ۶۴۰۴۱۱ | | |
| ۱۱-ساخت و نصب نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کرین استیل | | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<THK<۱.۵" | "<THK<۱"=۰.۶۲۵" | "<THK<۰.۶۲۵"=۰.۳۷۵" | "THK<۰.۳۷۵" | | | |
| [۴] ۰۴۱۱۴ | [۳] ۰۴۱۱۳ | [۲] ۰۴۱۱۲ | [۱] ۰۴۱۱۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۸,۰۳۷,۲۹۰ | ۷,۰۸۰,۶۷۰ | سر جوش | اینچ ۲ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۹,۱۰۹,۶۹۰ | ۸,۰۲۴,۸۷۰ | سر جوش | اینچ ۲ ۱/۲ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۱۰,۰۹۱,۳۱۰ | ۸,۸۵۹,۱۰۰ | سر جوش | اینچ ۳ | ۰۳ |
| ۰ | ۱۴,۸۴۳,۰۴۰ | ۱۲,۰۷۱,۰۲۰ | ۱۰,۳۲۹,۱۸۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۴ |
| ۰ | ۱۹,۳۱۶,۱۳۰ | ۱۵,۷۸۳,۱۵۰ | ۱۳,۴۵۰,۸۸۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۵ |
| ۰ | ۲۴,۱۱۵,۲۴۰ | ۱۹,۵۸۶,۴۸۰ | ۱۶,۶۴۹,۲۴۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۶ |
| ۳۶,۴۵۲,۰۲۰ | ۳۱,۸۰۱,۸۷۰ | ۲۴,۵۵۷,۴۳۰ | ۲۰,۷۶۱,۱۷۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۷ |
| ۴۲,۴۲۲,۱۳۰ | ۳۵,۷۱۱,۷۶۰ | ۲۸,۹۰۵,۴۴۰ | ۲۴,۵۱۳,۲۲۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۸ |
| ۵۳,۸۷۶,۶۶۰ | ۴۶,۸۷۴,۶۹۰ | ۳۸,۱۳۷,۱۰۰ | ۳۲,۴۵۴,۲۵۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۹ |
| ۶۲,۸۶۳,۵۸۰ | ۵۲,۲۲۹,۴۵۰ | ۴۲,۵۲۵,۸۲۰ | ۳۶,۱۴۹,۰۴۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۱۰ |
| ۷۲,۹۴۴,۱۷۰ | ۵۷,۶۵۳,۷۹۰ | ۴۶,۹۸۹,۲۷۰ | ۳۹,۹۸۲,۱۰۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۱۱ |
| ۷۶,۰۷۰,۱۴۰ | ۶۲,۵۳۰,۴۹۰ | ۵۰,۹۸۹,۳۶۰ | ۴۳,۳۸۳,۳۲۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۱۲ |
| ۸۲,۹۹۷,۳۸۰ | ۶۶,۳۰۷,۰۶۰ | ۵۳,۶۳۵,۳۲۰ | ۴۵,۵۹۶,۸۵۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۳ |
| ۹۰,۲۸۷,۳۳۰ | ۷۱,۷۰۳,۰۹۰ | ۵۸,۲۱۲,۹۶۰ | ۴۹,۱۶۴,۷۶۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۴ |
| ۹۹,۳۹۲,۴۶۰ | ۷۶,۸۷۴,۲۲۰ | ۶۲,۳۷۹,۶۴۰ | ۵۲,۴۸۹,۶۲۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۵ |
| ۱۰۹,۴۱۰,۳۰۰ | ۸۲,۰۰۳,۱۹۰ | ۶۶,۴۹۶,۴۵۰ | ۵۵,۹۴۶,۵۴۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۶ |
| ۱۲۰,۳۵۲,۹۳۰ | ۸۷,۱۱۱,۴۳۰ | ۷۰,۶۴۴,۸۱۰ | ۵۹,۴۸۳,۲۴۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۷ |
| ۱۳۲,۱۰۶,۷۴۰ | ۹۲,۵۱۰,۵۱۰ | ۷۴,۸۹۱,۹۳۰ | ۶۲,۹۹۶,۶۱۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۸ |
| ۱۴۱,۸۸۴,۹۴۰ | ۹۷,۵۹۱,۵۹۰ | ۷۹,۱۴۳,۶۱۰ | ۶۶,۶۵۱,۶۱۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۹ |
| ۱۵۶,۳۳۴,۳۷۰ | ۱۰۲,۸۵۷,۳۰۰ | ۸۳,۰۰۴,۱۶۰ | ۶۹,۸۷۴,۸۱۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۲۰ |
| ۱۷۱,۹۲۲,۵۴۰ | ۱۰۸,۳۸۷,۹۱۰ | ۸۷,۵۷۴,۲۶۰ | ۷۳,۵۶۲,۲۰۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۲۱ |
| ۱۸۵,۰۶۸,۳۴۰ | ۱۱۳,۵۰۷,۸۰۰ | ۹۱,۸۳۶,۹۵۰ | ۷۷,۱۰۵,۹۹۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۲۲ |
| ۲۰۷,۹۹۴,۳۱۰ | ۱۲۳,۷۲۳,۱۸۰ | ۹۹,۹۴۸,۳۷۰ | ۸۴,۰۷۷,۸۰۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۳ |
| ۲۲۹,۰۹۱,۴۶۰ | ۱۳۸,۹۳۳,۱۵۰ | ۱۰۴,۲۱۱,۰۸۰ | ۸۷,۶۷۵,۲۲۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۴ |
| ۲۵۱,۳۷۵,۷۷۰ | ۱۳۹,۳۲۵,۸۹۰ | ۱۱۲,۵۵۶,۳۲۰ | ۹۴,۷۰۳,۴۶۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۵ |
| ۲۷۱,۰۷۱,۹۳۰ | ۱۵۲,۸۴۸,۹۸۰ | ۱۲۱,۱۸۸,۰۵۰ | ۱۰۱,۵۳۱,۲۶۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۶ |
| ۲۹۶,۱۲۲,۲۳۰ | ۱۶۴,۶۵۶,۲۰۰ | ۱۳۰,۷۶۶,۸۸۰ | ۱۰۹,۶۴۱,۲۴۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۷ |
| ۳۳۹,۱۳۷,۶۴۰ | ۱۹۸,۷۴۸,۰۳۰ | ۱۵۷,۸۷۳,۷۷۰ | ۱۳۲,۲۱۰,۳۵۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۸ |
| ۳۸۰,۹۳۲,۰۶۰ | ۲۱۶,۳۸۷,۴۸۰ | ۱۷۱,۸۷۴,۹۱۰ | ۱۴۴,۵۸۳,۴۱۰ | سر جوش | اینچ ۷۸ | ۲۹ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | | | |
|---|-----------------|---------------------|-------------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| ۱۲- ساخت و نصب نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کربن استیل در اسکله | | | | ۰۴۱۲ | | |
| | | | | ۶۴۰۴۱۲ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<THK<۱.۵">۱" | "<THK<۱">۰.۶۲۵" | "<THK<۰.۶۲۵">۰.۳۷۵" | "<THK<۰.۳۷۵">THK" | | | |
| [۴] ۰۴۱۲۴ | [۳] ۰۴۱۲۳ | [۲] ۰۴۱۲۲ | [۱] ۰۴۱۲۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۱۰,۰۹۴,۸۷۰ | ۸,۸۹۷,۴۲۰ | سر جوش | اینچ ۲ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۱۱,۴۳۹,۷۶۰ | ۱۰,۰۸۲,۴۲۰ | سر جوش | اینچ ۲ ۱/۲ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۱۳,۶۵۹,۹۶۰ | ۱۱,۱۲۹,۵۶۰ | سر جوش | اینچ ۳ | ۰۳ |
| ۰ | ۱۸,۵۵۲,۷۱۰ | ۱۵,۱۳۰,۵۲۰ | ۱۲,۹۶۷,۰۱۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۴ |
| ۰ | ۲۴,۱۱۰,۱۷۰ | ۱۹,۷۶۱,۸۲۰ | ۱۶,۸۶۸,۷۱۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۵ |
| ۰ | ۳۰,۰۷۵,۶۳۰ | ۲۴,۵۰۶,۱۷۰ | ۲۰,۸۷۱,۴۹۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۶ |
| ۴۵,۵۰۴,۱۸۰ | ۳۹,۷۰۱,۷۸۰ | ۳۰,۲۲۷,۰۸۰ | ۲۶,۰۲۴,۷۰۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۷ |
| ۵۲,۹۵۹,۶۵۰ | ۴۴,۵۲۲,۵۶۰ | ۳۶,۱۶۰,۹۹۰ | ۳۰,۶۰۷,۸۷۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۸ |
| ۶۷,۲۸۹,۶۵۰ | ۵۸,۴۱۲,۰۰۰ | ۴۷,۶۹۵,۴۱۰ | ۴۰,۵۰۹,۹۶۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۹ |
| ۷۸,۵۶۹,۹۲۰ | ۶۵,۰۹۹,۲۶۰ | ۵۳,۱۹۲,۲۴۰ | ۴۵,۱۳۰,۸۹۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۱۰ |
| ۹۱,۳۱۸,۱۵۰ | ۷۱,۸۶۰,۹۰۰ | ۵۸,۷۷۹,۶۱۰ | ۴۹,۹۱۳,۰۷۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۱۱ |
| ۹۵,۰۷۳,۷۲۰ | ۷۷,۹۴۰,۹۲۰ | ۶۳,۷۹۴,۳۸۰ | ۵۴,۱۶۶,۴۷۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۱۲ |
| ۱۰۳,۶۷۱,۷۶۰ | ۸۲,۶۱۹,۴۹۰ | ۶۷,۰۵۶,۴۴۰ | ۵۶,۸۷۰,۴۶۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۳ |
| ۱۱۲,۶۹۳,۱۱۰ | ۸۹,۳۳۵,۱۱۰ | ۷۲,۷۶۷,۲۳۰ | ۶۱,۳۹۲,۸۵۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۴ |
| ۱۲۴,۰۰۸,۹۵۰ | ۹۵,۷۸۶,۵۷۰ | ۷۷,۹۸۴,۴۲۰ | ۶۵,۴۳۸,۲۷۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۵ |
| ۱۳۶,۴۶۱,۵۴۰ | ۱۰۲,۲۰۶,۴۲۰ | ۸۳,۱۵۴,۹۱۰ | ۶۹,۷۶۸,۳۸۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۶ |
| ۱۵۰,۰۲۷,۴۶۰ | ۱۰۸,۵۸۲,۸۶۰ | ۸۸,۳۵۱,۸۹۰ | ۷۴,۱۹۵,۸۴۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۷ |
| ۱۶۴,۶۲۵,۵۱۰ | ۱۱۵,۳۳۵,۰۲۰ | ۹۳,۶۷۷,۴۰۰ | ۷۸,۵۸۴,۴۷۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۸ |
| ۱۷۶,۷۳۰,۰۸۰ | ۱۲۱,۶۸۰,۹۸۰ | ۹۸,۹۹۹,۶۵۰ | ۸۳,۱۲۸,۳۵۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۹ |
| ۱۹۴,۵۵۹,۹۱۰ | ۱۲۸,۳۸۸,۴۵۰ | ۱۰۳,۸۴۱,۸۳۰ | ۸۷,۱۶۵,۵۹۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۲۰ |
| ۲۱۳,۹۹۷,۹۴۰ | ۱۳۵,۰۷۱,۹۵۰ | ۱۰۹,۵۶۷,۵۷۰ | ۹۱,۷۷۰,۴۴۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۲۱ |
| ۲۳۰,۳۶۰,۷۷۰ | ۱۴۱,۵۷۸,۷۱۰ | ۱۱۴,۸۹۸,۲۸۰ | ۹۶,۱۹۷,۲۰۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۲۲ |
| ۲۵۸,۷۵۳,۳۲۰ | ۱۵۴,۳۸۵,۶۴۰ | ۱۲۵,۰۷۸,۹۶۰ | ۱۰۴,۹۳۷,۸۴۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۳ |
| ۲۸۴,۸۵۵,۶۵۰ | ۱۶۰,۸۷۹,۹۷۰ | ۱۳۰,۴۱۱,۸۱۰ | ۱۰۹,۴۲۶,۱۳۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۴ |
| ۳۱۲,۴۹۲,۳۸۰ | ۱۷۳,۹۰۲,۶۰۰ | ۱۴۰,۸۷۴,۳۱۰ | ۱۱۸,۳۱۱,۱۱۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۵ |
| ۳۳۶,۹۶۳,۳۱۰ | ۱۹۰,۹۳۴,۱۸۰ | ۱۵۱,۷۱۱,۲۰۰ | ۱۲۶,۷۵۴,۹۳۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۶ |
| ۳۶۷,۹۵۹,۱۳۰ | ۲۰۵,۶۷۵,۴۹۰ | ۱۶۳,۶۸۸,۹۷۰ | ۱۳۶,۸۵۰,۰۸۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۷ |
| ۴۲۱,۶۰۱,۳۱۰ | ۲۴۸,۳۴۴,۱۵۰ | ۱۹۷,۷۰۹,۶۳۰ | ۱۶۵,۱۳۰,۶۲۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۸ |
| ۴۷۳,۳۸۰,۷۶۰ | ۲۷۰,۳۶۴,۸۶۰ | ۲۱۵,۱۹۷,۳۱۰ | ۱۸۰,۵۴۸,۷۲۰ | سر جوش | اینچ ۷۸ | ۲۹ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | | | |
|--|------------------|----------------------|--------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| ۱۳- ساخت و نصب نازل ها با صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ی ۹۰ درجه - کربن استیل | | | | ۰۴۱۳ | | |
| | | | | ۶۴۰۴۱۳ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<THK<۱.۵" | "<THK<۱" <۰.۶۲۵" | "<THK<۰.۶۲۵" <۰.۳۷۵" | "<THK<۰.۳۷۵" | | | |
| [۴] ۰۴۱۳۴ | [۳] ۰۴۱۳۳ | [۲] ۰۴۱۳۲ | [۱] ۰۴۱۳۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۹,۱۴۷,۴۷۰ | ۷,۷۳۵,۷۷۰ | سر جوش | اینچ ۲ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۱۰,۶۵۹,۹۶۰ | ۸,۹۸۱,۴۴۰ | سر جوش | اینچ ۲ ۱/۲ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۱۲,۰۹۷,۵۲۰ | ۱۰,۱۳۵,۹۰۰ | سر جوش | اینچ ۳ | ۰۳ |
| ۰ | ۱۹,۱۲۲,۲۲۰ | ۱۴,۹۸۶,۲۰۰ | ۱۲,۲۷۹,۲۱۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۴ |
| ۰ | ۲۶,۲۴۶,۶۶۰ | ۲۰,۵۵۹,۱۱۰ | ۱۶,۷۱۸,۱۸۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۵ |
| ۰ | ۳۳,۶۴۰,۶۸۰ | ۲۶,۲۰۷,۴۴۰ | ۲۱,۲۲۰,۴۹۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۶ |
| ۵۳,۸۷۳,۶۸۰ | ۴۳,۴۲۰,۷۳۰ | ۳۲,۸۲۰,۶۹۰ | ۲۶,۴۸۰,۸۶۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۷ |
| ۶۳,۵۶۵,۵۵۰ | ۵۰,۰۷۹,۶۵۰ | ۳۸,۹۱۹,۱۷۰ | ۳۱,۴۳۹,۲۱۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۸ |
| ۸۲,۵۲۳,۰۴۰ | ۶۶,۱۶۰,۵۴۰ | ۵۱,۵۵۸,۸۰۰ | ۴۱,۷۲۵,۵۰۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۹ |
| ۹۴,۶۹۹,۸۷۰ | ۷۴,۰۱۳,۵۷۰ | ۵۷,۶۹۰,۹۱۰ | ۴۶,۶۳۵,۸۴۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۱۰ |
| ۱۰۷,۷۸۰,۵۴۰ | ۸۱,۹۲۴,۱۲۰ | ۶۳,۸۸۴,۷۷۰ | ۵۱,۶۶۲,۸۰۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۱۱ |
| ۱۱۳,۵۰۷,۹۱۰ | ۸۹,۳۷۳,۸۱۰ | ۶۹,۶۹۵,۶۸۰ | ۵۶,۳۳۶,۷۰۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۱۲ |
| ۱۲۲,۷۴۵,۶۱۰ | ۹۵,۹۳۰,۸۸۰ | ۷۴,۳۸۷,۵۰۰ | ۶۰,۰۱۱,۸۳۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۳ |
| ۱۳۳,۲۸۳,۱۲۰ | ۱۰۳,۸۱۸,۰۲۰ | ۸۰,۶۷۵,۷۳۰ | ۶۴,۸۱۵,۷۷۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۴ |
| ۱۴۵,۳۲۰,۷۵۰ | ۱۱۱,۵۱۹,۳۳۰ | ۸۶,۶۲۴,۳۴۰ | ۶۹,۴۲۲,۰۹۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۵ |
| ۱۵۸,۱۱۲,۶۱۰ | ۱۱۹,۱۸۵,۸۲۰ | ۹۲,۵۳۱,۷۵۰ | ۷۴,۱۳۶,۱۳۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۶ |
| ۱۷۱,۶۶۸,۹۳۰ | ۱۲۶,۸۲۵,۰۹۰ | ۹۸,۶۶۵,۱۸۰ | ۷۸,۹۱۷,۰۵۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۷ |
| ۱۸۵,۸۹۵,۶۰۰ | ۱۳۴,۷۲۴,۸۰۰ | ۱۰۴,۴۸۰,۲۷۰ | ۸۳,۶۷۵,۲۳۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۸ |
| ۱۹۶,۷۶۵,۲۵۰ | ۱۴۲,۳۵۱,۶۹۰ | ۱۱۰,۴۹۹,۰۷۰ | ۸۸,۵۵۲,۶۴۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۹ |
| ۲۱۳,۰۴۱,۱۶۰ | ۱۵۰,۱۳۱,۱۳۰ | ۱۱۶,۱۹۴,۷۳۰ | ۹۳,۰۷۲,۹۶۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۲۰ |
| ۲۳۰,۴۲۳,۶۰۰ | ۱۵۸,۰۴۶,۸۷۰ | ۱۲۲,۴۷۶,۷۲۰ | ۹۷,۹۸۰,۴۱۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۲۱ |
| ۲۴۳,۷۰۹,۰۵۰ | ۱۶۵,۷۸۸,۴۹۰ | ۱۲۸,۵۰۴,۶۹۰ | ۱۰۲,۲۶۷,۶۹۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۲۲ |
| ۲۷۱,۲۹۹,۸۶۰ | ۱۸۱,۰۸۶,۲۱۰ | ۱۴۰,۲۱۸,۴۳۰ | ۱۱۲,۲۴۵,۸۹۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۳ |
| ۲۹۳,۰۵۷,۵۳۰ | ۱۸۸,۸۱۹,۵۹۰ | ۱۴۶,۲۴۶,۴۲۰ | ۱۱۷,۰۷۲,۶۲۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۴ |
| ۳۱۷,۶۴۵,۵۵۰ | ۲۰۴,۲۶۳,۹۰۰ | ۱۵۸,۱۵۳,۴۳۰ | ۱۲۶,۵۹۵,۱۹۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۵ |
| ۳۳۷,۰۸۰,۵۶۰ | ۲۲۲,۲۹۵,۳۲۰ | ۱۷۰,۲۹۷,۲۶۰ | ۱۳۵,۹۵۳,۲۳۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۶ |
| ۳۶۲,۹۹۸,۵۴۰ | ۲۳۸,۹۰۸,۶۴۰ | ۱۸۳,۲۲۳,۷۶۰ | ۱۴۶,۲۷۲,۳۶۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۷ |
| ۴۱۸,۷۷۴,۹۷۰ | ۲۸۷,۶۴۹,۵۲۰ | ۲۲۰,۶۵۶,۵۳۰ | ۱۷۶,۲۰۲,۳۷۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۸ |
| ۴۶۴,۸۵۷,۱۴۰ | ۳۱۲,۵۱۰,۴۹۰ | ۲۳۹,۷۴۲,۹۰۰ | ۱۹۲,۰۰۳,۹۱۰ | سر جوش | اینچ ۷۸ | ۲۹ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | | | |
|---|-----------------|---------------------|-------------------|--------|--------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| ۱۴- ساخت و نصب نازل ها با صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ی ۹۰ درجه - کربن استیل در اسکله | | | | ۰۴۱۴ | | |
| | | | | ۶۴۰۴۱۴ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<THK<۱.۵"=۱" | "<THK<۱"=۰.۶۲۵" | "<THK<۰.۶۲۵"=۰.۳۷۵" | "<THK<۰.۳۷۵"=THK" | | | |
| [۴] ۰۴۱۴۴ | [۳] ۰۴۱۴۳ | [۲] ۰۴۱۴۲ | [۱] ۰۴۱۴۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۱۱,۳۸۸,۶۲۰ | ۹,۶۷۲,۷۲۰ | سر جوش | ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۱۳,۲۶۱,۵۴۰ | ۱۱,۲۲۴,۳۹۰ | سر جوش | ۲ ۱/۲ اینچ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۱۵,۰۳۱,۴۴۰ | ۱۲,۶۶۱,۶۷۰ | سر جوش | ۳ اینچ | ۰۳ |
| ۰ | ۲۳,۶۴۷,۵۰۰ | ۱۸,۵۹۶,۰۸۰ | ۱۵,۳۲۱,۸۱۰ | سر جوش | ۴ اینچ | ۰۴ |
| ۰ | ۳۲,۳۹۷,۸۰۰ | ۲۵,۴۶۹,۳۷۰ | ۲۰,۸۳۲,۶۲۰ | سر جوش | ۶ اینچ | ۰۵ |
| ۰ | ۴۱,۴۸۵,۲۴۰ | ۳۲,۴۳۶,۰۷۰ | ۲۶,۴۲۶,۸۷۰ | سر جوش | ۸ اینچ | ۰۶ |
| ۶۶,۴۴۲,۲۸۰ | ۵۳,۵۹۸,۰۶۰ | ۴۰,۶۲۳,۰۹۰ | ۳۲,۹۷۶,۱۱۰ | سر جوش | ۱۰ اینچ | ۰۷ |
| ۷۸,۳۷۰,۹۲۰ | ۶۱,۷۳۹,۵۱۰ | ۴۸,۱۵۹,۶۸۰ | ۳۹,۰۴۷,۹۸۰ | سر جوش | ۱۲ اینچ | ۰۸ |
| ۱۰۱,۷۴۸,۰۹۰ | ۸۱,۵۳۳,۰۸۰ | ۶۳,۷۸۳,۸۳۰ | ۵۱,۸۱۱,۱۸۰ | سر جوش | ۱۶ اینچ | ۰۹ |
| ۱۱۶,۸۳۳,۵۵۰ | ۹۱,۲۱۷,۰۶۰ | ۷۱,۳۷۲,۴۱۰ | ۵۷,۹۱۳,۳۷۰ | سر جوش | ۱۸ اینچ | ۱۰ |
| ۱۳۳,۰۵۷,۸۷۰ | ۱۰۰,۹۶۲,۵۴۰ | ۷۹,۰۳۵,۸۲۰ | ۶۴,۱۵۳,۲۶۰ | سر جوش | ۲۰ اینچ | ۱۱ |
| ۱۳۸,۸۴۸,۲۵۰ | ۱۱۰,۱۴۴,۶۹۰ | ۸۶,۲۲۶,۰۳۰ | ۶۹,۹۵۸,۶۶۰ | سر جوش | ۲۲ اینچ | ۱۲ |
| ۱۵۱,۴۳۳,۵۵۰ | ۱۱۸,۱۶۸,۶۱۰ | ۹۱,۹۶۷,۶۹۰ | ۷۴,۶۶۱,۷۶۰ | سر جوش | ۲۴ اینچ | ۱۳ |
| ۱۶۴,۳۶۸,۸۰۰ | ۱۲۷,۸۷۶,۰۵۰ | ۹۹,۷۳۳,۱۹۰ | ۸۰,۳۹۷,۷۴۰ | سر جوش | ۲۶ اینچ | ۱۴ |
| ۱۷۹,۲۰۰,۲۳۰ | ۱۳۷,۳۶۵,۱۳۰ | ۱۰۷,۰۹۰,۶۴۰ | ۸۶,۱۰۹,۲۴۰ | سر جوش | ۲۸ اینچ | ۱۵ |
| ۱۹۴,۹۷۱,۲۰۰ | ۱۴۶,۸۲۸,۱۶۰ | ۱۱۴,۴۰۹,۴۸۰ | ۹۱,۹۷۱,۴۳۰ | سر جوش | ۳۰ اینچ | ۱۶ |
| ۲۱۱,۶۷۰,۴۷۰ | ۱۵۶,۲۵۵,۳۷۰ | ۱۲۱,۷۵۰,۴۱۰ | ۹۷,۹۱۵,۳۹۰ | سر جوش | ۳۲ اینچ | ۱۷ |
| ۲۲۹,۲۰۶,۳۵۰ | ۱۶۵,۹۹۲,۹۶۰ | ۱۲۹,۱۹۷,۳۲۰ | ۱۰۳,۸۳۲,۵۸۰ | سر جوش | ۳۴ اینچ | ۱۸ |
| ۲۴۲,۵۹۴,۶۰۰ | ۱۷۵,۳۹۴,۸۲۰ | ۱۳۶,۶۴۱,۶۳۰ | ۱۰۹,۸۶۰,۹۹۰ | سر جوش | ۳۶ اینچ | ۱۹ |
| ۲۶۲,۶۹۳,۱۴۰ | ۱۸۵,۱۲۰,۸۹۰ | ۱۴۳,۶۸۹,۱۹۰ | ۱۱۵,۴۸۱,۷۲۰ | سر جوش | ۳۸ اینچ | ۲۰ |
| ۲۸۴,۱۲۰,۷۹۰ | ۱۹۴,۷۷۶,۴۱۰ | ۱۵۱,۴۶۶,۹۵۰ | ۱۲۱,۵۷۳,۶۲۰ | سر جوش | ۴۰ اینچ | ۲۱ |
| ۳۰۰,۵۰۰,۶۷۰ | ۲۰۴,۳۱۱,۲۶۰ | ۱۵۸,۹۱۸,۲۶۰ | ۱۲۷,۵۱۷,۵۹۰ | سر جوش | ۴۲ اینچ | ۲۲ |
| ۳۲۴,۵۴۳,۷۵۰ | ۲۲۳,۳۱۰,۱۷۰ | ۱۷۳,۴۲۳,۵۷۰ | ۱۳۹,۳۱۱,۴۴۰ | سر جوش | ۴۶ اینچ | ۲۳ |
| ۳۶۱,۳۶۳,۶۳۰ | ۲۳۲,۷۳۴,۷۱۰ | ۱۸۰,۸۷۶,۶۵۰ | ۱۴۵,۲۹۹,۶۷۰ | سر جوش | ۴۸ اینچ | ۲۴ |
| ۳۹۱,۷۰۸,۶۳۰ | ۲۵۱,۸۱۱,۹۰۰ | ۱۹۵,۶۱۴,۷۹۰ | ۱۵۷,۱۲۷,۲۴۰ | سر جوش | ۵۲ اینچ | ۲۵ |
| ۴۱۵,۷۵۶,۵۸۰ | ۲۷۴,۲۰۲,۳۵۰ | ۲۱۰,۶۶۲,۵۵۰ | ۱۶۸,۷۵۶,۸۶۰ | سر جوش | ۵۶ اینچ | ۲۶ |
| ۴۴۷,۶۹۳,۸۶۰ | ۲۹۴,۶۹۹,۸۶۰ | ۲۲۶,۶۵۳,۰۳۰ | ۱۸۱,۶۷۰,۴۷۰ | سر جوش | ۶۰ اینچ | ۲۷ |
| ۴۶۴,۴۵۶,۰۸۰ | ۳۸۵,۵۷۸,۱۵۰ | ۳۹۶,۶۳۳,۶۹۰ | ۳۳۸,۳۹۱,۲۴۰ | سر جوش | ۷۲ اینچ | ۲۸ |
| ۵۱۶,۵۹۵,۸۱۰ | ۳۵۴,۹۴۰,۳۷۰ | ۲۷۳,۰۴۳,۸۶۰ | ۲۱۸,۷۸۳,۶۷۰ | سر جوش | ۷۸ اینچ | ۲۹ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | | | |
|--|-----------------|---------------------|-------------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۴۱۵ | | |
| | | | | ۶۴۰۴۱۵ | | |
| ۱۵- ساخت و نصب نازل ها با صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کربن استیل | | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<THK<۱.۵">۱" | "<THK<۱">۰.۶۲۵" | "<THK<۰.۶۲۵">۰.۳۷۵" | "<THK<۰.۳۷۵">THK" | | | |
| [۴] ۰۴۱۵۴ | [۳] ۰۴۱۵۳ | [۲] ۰۴۱۵۲ | [۱] ۰۴۱۵۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۱۱,۰۰۴,۸۱۰ | ۹,۱۷۵,۹۸۰ | سر جوش | اینچ ۲ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۱۲,۸۲۶,۵۲۰ | ۱۰,۶۵۹,۵۰۰ | سر جوش | اینچ ۲ ۱/۲ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۱۴,۵۵۷,۹۶۰ | ۱۲,۰۳۲,۹۶۰ | سر جوش | اینچ ۳ | ۰۳ |
| ۰ | ۲۳,۰۱۹,۵۰۰ | ۱۸,۰۳۸,۸۰۰ | ۱۴,۵۸۹,۲۳۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۴ |
| ۰ | ۳۱,۶۰۲,۴۳۰ | ۲۴,۷۵۲,۷۹۰ | ۱۹,۸۷۴,۸۴۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۵ |
| ۰ | ۴۰,۵۰۸,۷۸۰ | ۳۱,۵۵۵,۸۴۰ | ۲۵,۲۳۷,۱۹۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۶ |
| ۶۴,۸۷۸,۵۲۰ | ۵۲,۲۸۵,۹۸۰ | ۳۹,۵۲۰,۴۰۰ | ۳۱,۵۰۴,۰۴۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۷ |
| ۷۶,۵۵۰,۹۴۰ | ۶۰,۳۱۲,۹۴۰ | ۴۶,۸۶۷,۴۷۰ | ۳۷,۴۲۴,۵۳۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۸ |
| ۹۹,۳۶۶,۵۹۰ | ۷۹,۶۷۹,۳۱۰ | ۶۲,۰۹۰,۸۵۰ | ۴۹,۶۷۷,۹۰۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۹ |
| ۱۱۴,۰۱۹,۶۵۰ | ۸۹,۱۴۱,۹۶۰ | ۶۹,۴۷۹,۹۲۰ | ۵۵,۵۴۲,۹۴۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۱۰ |
| ۱۲۹,۷۵۸,۸۰۰ | ۹۸,۶۷۱,۲۲۰ | ۷۶,۹۴۱,۲۴۰ | ۶۱,۵۳۶,۸۵۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۱۱ |
| ۱۳۵,۴۶۳,۵۵۰ | ۱۰۷,۶۳۹,۷۸۰ | ۸۳,۹۳۶,۵۴۰ | ۶۷,۰۹۳,۴۳۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۱۲ |
| ۱۴۷,۸۰۶,۰۵۰ | ۱۱۵,۵۵۰,۰۵۰ | ۸۹,۵۹۷,۵۵۰ | ۷۱,۵۰۸,۹۵۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۳ |
| ۱۶۰,۵۱۴,۸۸۰ | ۱۲۵,۰۵۵,۰۴۰ | ۹۷,۱۷۶,۵۶۰ | ۷۷,۲۵۱,۷۹۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۴ |
| ۱۷۵,۰۲۶,۱۰۰ | ۱۳۴,۳۳۲,۱۹۰ | ۱۰۴,۳۴۲,۹۳۰ | ۸۲,۷۴۲,۰۲۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۵ |
| ۱۹۰,۴۵۳,۲۰۰ | ۱۴۳,۵۷۱,۷۰۰ | ۱۱۱,۶۶۱,۵۲۰ | ۸۸,۳۶۸,۴۸۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۶ |
| ۲۰۶,۸۰۳,۱۶۰ | ۱۵۲,۷۸۷,۷۶۰ | ۱۱۸,۶۱۰,۲۳۰ | ۹۴,۰۷۱,۹۶۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۷ |
| ۲۲۳,۹۷۲,۱۷۰ | ۱۶۲,۳۰۰,۷۷۰ | ۱۲۵,۸۶۲,۷۹۰ | ۹۹,۷۶۲,۰۱۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۸ |
| ۲۳۷,۰۹۵,۸۵۰ | ۱۷۱,۴۹۱,۹۶۰ | ۱۳۳,۱۱۶,۷۲۰ | ۱۰۵,۵۸۷,۵۰۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۹ |
| ۲۵۶,۷۳۸,۷۷۰ | ۱۸۰,۸۶۶,۴۲۰ | ۱۳۹,۹۷۸,۴۱۰ | ۱۱۰,۹۷۸,۹۷۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۲۰ |
| ۲۷۷,۷۱۸,۷۸۰ | ۱۹۰,۴۰۴,۳۹۰ | ۱۴۷,۵۴۷,۴۹۰ | ۱۱۶,۸۳۰,۲۹۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۲۱ |
| ۲۹۳,۷۶۷,۸۳۰ | ۱۹۹,۷۳۲,۶۳۰ | ۱۵۴,۸۰۹,۹۰۰ | ۱۲۲,۵۳۹,۵۲۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۲۲ |
| ۳۲۷,۰۵۰,۴۰۰ | ۲۱۸,۱۶۳,۳۱۰ | ۱۶۸,۹۲۱,۵۵۰ | ۱۳۳,۸۴۳,۹۴۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۳ |
| ۳۵۳,۳۳۶,۲۳۰ | ۲۲۷,۴۸۹,۰۸۰ | ۱۷۶,۱۹۱,۲۰۰ | ۱۳۹,۶۲۱,۱۰۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۴ |
| ۳۸۳,۰۳۰,۸۱۰ | ۲۴۶,۱۰۰,۹۸۰ | ۱۹۰,۵۳۹,۹۶۰ | ۱۵۰,۹۸۸,۱۴۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۵ |
| ۴۰۶,۴۷۶,۱۴۰ | ۲۶۷,۸۱۹,۱۹۰ | ۲۰۵,۱۷۳,۶۸۰ | ۱۶۲,۱۵۱,۹۰۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۶ |
| ۴۲۷,۷۷۴,۵۰۰ | ۲۸۷,۸۲۹,۸۴۰ | ۲۲۰,۷۵۲,۵۲۰ | ۱۷۴,۵۹۳,۹۲۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۷ |
| ۵۰۴,۹۶۲,۲۵۰ | ۳۴۶,۵۲۱,۴۶۰ | ۲۶۵,۸۱۸,۴۹۰ | ۲۱۰,۰۷۸,۱۶۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۸ |
| ۵۶۰,۵۷۹,۷۶۰ | ۳۷۶,۴۷۹,۲۵۰ | ۲۸۸,۸۱۸,۱۹۰ | ۲۲۸,۹۴۶,۴۱۰ | سر جوش | اینچ ۷۸ | ۲۹ |

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | | | | |
|--|-----------------|---------------------|--------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۴۱۶ | | |
| | | | | ۶۴۰۴۱۶ | | |
| ۱۶-ساخت و نصب نازل ها با صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کربن استیل در اسکله | | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<THK<۱.۵" | "<THK<۱"=۰.۶۲۵" | "<THK<۰.۶۲۵"=۰.۳۷۵" | "<THK<۰.۳۷۵" | | | |
| [۴] ۰۴۱۶۴ | [۳] ۰۴۱۶۳ | [۲] ۰۴۱۶۲ | [۱] ۰۴۱۶۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۱۳,۶۹۴,۷۴۰ | ۱۱,۴۵۶,۳۰۰ | سر جوش | اینچ ۲ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۱۵,۹۴۹,۶۰۰ | ۱۳,۳۰۱,۹۰۰ | سر جوش | اینچ ۲ ۱/۲ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۱۸,۰۸۰,۴۴۰ | ۱۵,۰۱۰,۹۰۰ | سر جوش | اینچ ۳ | ۰۳ |
| ۰ | ۲۸,۴۵۴,۳۴۰ | ۲۲,۳۷۴,۲۶۰ | ۱۸,۱۷۸,۴۸۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۴ |
| ۰ | ۳۸,۹۹۱,۶۵۰ | ۳۰,۶۵۱,۶۴۰ | ۲۴,۷۳۱,۴۴۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۵ |
| ۰ | ۴۹,۹۳۳,۴۲۰ | ۳۹,۰۳۹,۱۳۰ | ۳۱,۳۸۵,۷۱۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۶ |
| ۷۹,۹۸۰,۳۵۰ | ۶۴,۵۱۳,۵۰۰ | ۴۸,۸۹۵,۰۲۰ | ۳۹,۱۷۸,۲۹۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۷ |
| ۹۴,۳۴۰,۴۵۰ | ۷۴,۳۳۳,۸۹۰ | ۵۷,۹۷۱,۱۹۰ | ۴۶,۴۱۸,۸۷۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۸ |
| ۱۲۳,۴۶۱,۵۸۰ | ۹۸,۱۵۱,۱۳۰ | ۷۶,۷۸۱,۵۷۰ | ۶۱,۶۰۲,۹۲۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۹ |
| ۱۴۰,۶۰۶,۳۳۰ | ۱۰۹,۸۱۵,۶۹۰ | ۸۵,۹۲۳,۳۶۰ | ۶۸,۸۸۳,۸۴۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۱۰ |
| ۱۶۰,۱۱۸,۸۵۰ | ۱۲۱,۵۵۰,۶۴۰ | ۹۵,۱۵۰,۴۳۰ | ۷۶,۳۱۳,۲۵۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۱۱ |
| ۱۶۷,۱۰۴,۴۹۰ | ۱۳۲,۵۹۹,۶۵۰ | ۱۰۳,۸۰۲,۳۰۰ | ۸۳,۲۰۶,۵۴۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۱۲ |
| ۱۸۲,۳۲۲,۰۷۰ | ۱۴۲,۳۷۶,۶۵۰ | ۱۱۰,۷۲۸,۱۵۰ | ۸۸,۶۱۳,۱۱۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۳ |
| ۱۹۷,۸۶۷,۸۷۰ | ۱۵۳,۹۷۰,۹۷۰ | ۱۲۰,۰۸۴,۳۸۰ | ۹۵,۷۰۱,۷۱۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۴ |
| ۲۱۵,۷۴۰,۹۱۰ | ۱۶۵,۳۹۸,۴۳۰ | ۱۲۸,۹۴۴,۵۸۰ | ۱۰۲,۵۰۰,۵۳۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۵ |
| ۲۳۴,۷۵۵,۳۱۰ | ۱۷۶,۷۹۷,۷۳۰ | ۱۳۷,۷۶۰,۹۸۰ | ۱۰۹,۴۸۹,۵۵۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۶ |
| ۲۵۴,۸۸۹,۸۶۰ | ۱۸۸,۱۵۱,۳۲۰ | ۱۴۶,۶۰۲,۰۵۰ | ۱۱۶,۵۷۲,۲۵۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۷ |
| ۲۷۶,۰۴۷,۳۳۰ | ۱۹۹,۸۸۸,۷۸۰ | ۱۵۵,۵۷۸,۳۶۰ | ۱۲۳,۶۲۹,۴۴۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۸ |
| ۲۹۲,۳۰۸,۷۲۰ | ۲۱۱,۲۱۴,۹۷۰ | ۱۶۴,۵۴۷,۳۰۰ | ۱۳۰,۸۳۳,۵۲۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۹ |
| ۳۱۶,۴۵۹,۵۴۰ | ۲۲۲,۸۰۰,۸۵۰ | ۱۷۳,۰۳۴,۴۲۰ | ۱۳۷,۵۲۸,۰۱۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۲۰ |
| ۳۴۲,۳۱۶,۰۹۰ | ۲۳۴,۵۶۰,۸۰۰ | ۱۸۲,۴۰۲,۳۰۰ | ۱۴۴,۷۸۴,۳۳۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۲۱ |
| ۳۶۲,۱۰۰,۳۸۰ | ۲۴۶,۰۴۵,۳۶۰ | ۱۹۱,۳۷۶,۱۸۰ | ۱۵۱,۸۶۴,۵۳۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۲۲ |
| ۴۰۳,۱۵۴,۹۸۰ | ۲۶۸,۸۰۶,۱۸۰ | ۲۰۸,۸۴۴,۳۲۰ | ۱۶۵,۹۱۴,۳۴۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۳ |
| ۴۳۵,۵۵۲,۰۱۰ | ۲۸۰,۲۸۸,۳۷۰ | ۲۱۷,۸۲۹,۹۵۰ | ۱۷۳,۰۷۵,۲۲۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۴ |
| ۴۷۲,۱۷۸,۳۶۰ | ۳۰۳,۳۷۰,۰۰۰ | ۲۳۵,۵۸۴,۱۲۰ | ۱۸۷,۱۷۷,۸۵۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۵ |
| ۵۰۱,۱۹۵,۵۰۰ | ۳۳۰,۳۲۸,۱۹۰ | ۲۵۳,۷۱۰,۹۱۰ | ۲۰۱,۰۳۵,۳۸۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۶ |
| ۵۳۹,۷۵۵,۷۵۰ | ۳۵۴,۹۲۰,۷۷۰ | ۲۷۲,۹۷۵,۶۹۰ | ۲۱۶,۴۳۸,۹۴۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۷ |
| ۶۲۲,۷۲۱,۵۸۰ | ۴۲۷,۴۱۵,۳۸۰ | ۳۲۸,۸۰۲,۶۵۰ | ۲۶۰,۵۲۶,۰۰۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۸ |
| ۶۹۱,۳۶۷,۰۴۰ | ۴۶۴,۳۲۰,۶۷۰ | ۳۵۷,۳۱۸,۹۰۰ | ۲۸۳,۹۱۲,۸۹۰ | سر جوش | اینچ ۷۸ | ۲۹ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | |
|-------------------------------|---------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۴۱۷ |
| | | | ۶۴۰۴۱۷ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۴۱۷۱ | | | |
| ۱۶۱.۵۱۰ | کیلوگرم | نصب پیچ، تسمه و غلاف | ۰۱ |
| ۱۹۸.۱۳۰ | کیلوگرم | نصب پیچ، تسمه و غلاف در اسکله | ۰۲ |

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | | |
|------------------------------|--------------|--------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | | کد |
| ساخت و نصب غلاف لوله سه متری | | | | ۰۴۱۸ |
| | | | | ۶۴۰۴۱۸ |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| ۰.۳۷۵" < THK < ۰.۶۲۵" | THK < ۰.۳۷۵" | | | |
| [۲] ۰۴۱۸۲ | [۱] ۰۴۱۸۱ | | | |
| ۴۰,۷۳۳,۶۴۰ | ۲۹,۹۰۷,۵۱۰ | مترطول | ۳۶ اینچ | ۰۱ |
| ۴۱,۴۷۵,۰۶۰ | ۳۰,۴۱۹,۰۲۰ | مترطول | ۳۸ اینچ | ۰۲ |
| ۴۲,۲۶۸,۷۹۰ | ۳۰,۹۶۰,۰۸۰ | مترطول | ۴۰ اینچ | ۰۳ |
| ۴۳,۰۲۴,۷۲۰ | ۳۱,۴۸۳,۰۶۰ | مترطول | ۴۲ اینچ | ۰۴ |
| ۴۴,۹۰۲,۲۸۰ | ۳۲,۹۲۷,۷۴۰ | مترطول | ۴۶ اینچ | ۰۵ |
| ۴۵,۶۸۲,۵۲۰ | ۳۳,۴۷۲,۶۵۰ | مترطول | ۴۸ اینچ | ۰۶ |
| ۴۷,۲۱۷,۸۷۰ | ۳۴,۵۴۰,۶۴۰ | مترطول | ۵۲ اینچ | ۰۷ |
| ۴۸,۷۷۲,۰۲۰ | ۳۵,۵۸۷,۷۲۰ | مترطول | ۵۶ اینچ | ۰۸ |
| ۵۰,۸۲۰,۱۴۰ | ۳۷,۱۴۷,۶۸۰ | مترطول | ۶۰ اینچ | ۰۹ |
| ۵۵,۴۲۸,۹۲۰ | ۴۰,۳۴۷,۹۹۰ | مترطول | ۷۲ اینچ | ۱۰ |
| ۵۷,۸۴۷,۴۹۰ | ۴۲,۰۴۴,۷۱۰ | مترطول | ۷۸ اینچ | ۱۱ |

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | | |
|---------------------------------------|--------------|--------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | | کد |
| ساخت و نصب غلاف لوله سه متری در اسکله | | | | ۰۴۱۹ |
| | | | | ۶۴۰۴۱۹ |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| ۰.۳۷۵" < THK < ۰.۶۲۵" | THK < ۰.۳۷۵" | | | |
| [۲] ۰۴۱۹۲ | [۱] ۰۴۱۹۱ | | | |
| ۴۹,۴۱۱,۷۵۰ | ۳۶,۳۷۵,۰۰۰ | مترطول | ۳۶ اینچ | ۰۱ |
| ۵۰,۳۱۲,۵۷۰ | ۳۶,۹۹۵,۵۰۰ | مترطول | ۳۸ اینچ | ۰۲ |
| ۵۱,۲۸۰,۶۱۰ | ۳۷,۶۵۴,۰۹۰ | مترطول | ۴۰ اینچ | ۰۳ |
| ۵۲,۲۰۰,۵۷۰ | ۳۸,۲۸۹,۷۶۰ | مترطول | ۴۲ اینچ | ۰۴ |
| ۵۴,۴۸۸,۶۵۰ | ۴۰,۰۵۲,۴۵۰ | مترطول | ۴۶ اینچ | ۰۵ |
| ۵۵,۴۳۹,۰۵۰ | ۴۰,۷۱۵,۶۱۰ | مترطول | ۴۸ اینچ | ۰۶ |
| ۵۷,۳۱۱,۰۷۰ | ۴۲,۰۱۶,۹۶۰ | مترطول | ۵۲ اینچ | ۰۷ |
| ۵۹,۲۰۸,۶۴۰ | ۴۲,۲۹۳,۵۸۰ | مترطول | ۵۶ اینچ | ۰۸ |
| ۶۱,۷۱۲,۸۵۰ | ۴۵,۲۰۱,۱۱۰ | مترطول | ۶۰ اینچ | ۰۹ |
| ۶۷,۳۱۷,۵۵۰ | ۴۹,۰۸۷,۶۸۰ | مترطول | ۷۲ اینچ | ۱۰ |
| ۷۰,۲۶۱,۳۹۰ | ۵۱,۱۵۰,۴۷۰ | مترطول | ۷۸ اینچ | ۱۱ |

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | | |
|--------------------------------------|--------------|--------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | | کد |
| ساخت و نصب غلاف لوله تا یک و نیم متر | | | | ۰۴۲۰ |
| | | | | ۶۴۰۴۲۰ |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| ۰.۳۷۵" < THK < ۰.۶۲۵" | THK < ۰.۳۷۵" | | | |
| [۲] ۰۴۲۰۲ | [۱] ۰۴۲۰۱ | | | |
| ۵۵,۷۵۶,۷۲۰ | ۴۰,۷۳۴,۵۸۰ | مترطول | ۳۶ اینچ | ۰۱ |
| ۵۷,۲۳۹,۵۴۰ | ۴۱,۷۵۷,۶۱۰ | مترطول | ۳۸ اینچ | ۰۲ |
| ۵۸,۸۲۷,۰۵۰ | ۴۲,۸۳۹,۷۵۰ | مترطول | ۴۰ اینچ | ۰۳ |
| ۶۰,۳۳۸,۹۱۰ | ۴۳,۸۸۵,۶۷۰ | مترطول | ۴۲ اینچ | ۰۴ |
| ۶۴,۰۹۴,۰۱۰ | ۴۶,۷۷۵,۰۶۰ | مترطول | ۴۶ اینچ | ۰۵ |
| ۶۵,۶۵۴,۵۰۰ | ۴۷,۸۶۴,۸۶۰ | مترطول | ۴۸ اینچ | ۰۶ |
| ۶۸,۷۲۵,۱۹۰ | ۵۰,۰۰۰,۸۴۰ | مترطول | ۵۲ اینچ | ۰۷ |
| ۷۱,۸۳۳,۴۸۰ | ۵۲,۰۹۵,۰۱۰ | مترطول | ۵۶ اینچ | ۰۸ |
| ۷۵,۹۳۹,۷۴۰ | ۵۵,۲۱۴,۹۷۰ | مترطول | ۶۰ اینچ | ۰۹ |
| ۸۵,۱۴۷,۲۷۰ | ۶۱,۶۱۵,۵۷۰ | مترطول | ۷۲ اینچ | ۱۰ |
| ۸۹,۹۸۴,۴۵۰ | ۶۵,۰۰۹,۰۳۰ | مترطول | ۷۸ اینچ | ۱۱ |

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | | |
|---|--------------|--------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | | کد |
| ساخت و نصب غلاف لوله تا یک و نیم متر در اسکله | | | | ۰۴۲۱ |
| | | | | ۶۴۰۴۲۱ |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| ۰.۳۷۵" < THK < ۰.۶۲۵" | THK < ۰.۳۷۵" | | | |
| [۲] ۰۴۲۱۲ | [۱] ۰۴۲۱۱ | | | |
| ۶۷,۶۸۰,۵۱۰ | ۴۹,۵۲۸,۰۷۰ | مترطول | ۳۶ اینچ | ۰۱ |
| ۶۹,۴۸۲,۱۸۰ | ۵۰,۷۶۹,۰۸۰ | مترطول | ۳۸ اینچ | ۰۲ |
| ۷۱,۴۱۸,۲۵۰ | ۵۲,۰۸۶,۲۵۰ | مترطول | ۴۰ اینچ | ۰۳ |
| ۷۳,۲۵۸,۱۹۰ | ۵۳,۳۵۷,۵۸۰ | مترطول | ۴۲ اینچ | ۰۴ |
| ۷۷,۸۳۴,۳۵۰ | ۵۶,۸۸۲,۹۷۰ | مترطول | ۴۶ اینچ | ۰۵ |
| ۷۹,۷۳۵,۱۴۰ | ۵۸,۲۰۹,۳۰۰ | مترطول | ۴۸ اینچ | ۰۶ |
| ۸۳,۴۷۹,۱۸۰ | ۶۰,۸۱۱,۹۹۰ | مترطول | ۵۲ اینچ | ۰۷ |
| ۸۷,۲۷۴,۳۱۰ | ۶۳,۳۶۵,۲۳۰ | مترطول | ۵۶ اینچ | ۰۸ |
| ۹۲,۲۸۲,۷۴۰ | ۶۷,۱۸۰,۳۰۰ | مترطول | ۶۰ اینچ | ۰۹ |
| ۱۰۳,۴۹۲,۱۶۰ | ۷۴,۹۵۳,۴۳۰ | مترطول | ۷۲ اینچ | ۱۰ |
| ۱۰۹,۳۷۹,۸۲۰ | ۷۹,۰۷۹,۰۱۰ | مترطول | ۷۸ اینچ | ۱۱ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | |
|-------------------------------|------|-----------------------------------|----------------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۴۲۲ |
| | | | ۶۴۰۴۲۲ |
| بهای واحد (ریال) | | | ریسه کردن لوله |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۴۲۲۱ | | | |
| ۱۴۹,۳۹۰ | متر | ۴ اینچ | ۰۱ |
| ۱۵۵,۲۶۰ | متر | ۶ اینچ | ۰۲ |
| ۱۶۰,۳۹۰ | متر | ۸ اینچ | ۰۳ |
| ۱۶۴,۴۷۰ | متر | ۱۰ اینچ | ۰۴ |
| ۱۶۸,۷۶۰ | متر | ۱۲ اینچ | ۰۵ |
| ۱۸۴,۸۲۰ | متر | ۱۶ اینچ | ۰۶ |
| ۱۹۴,۰۸۰ | متر | ۱۸ اینچ | ۰۷ |
| ۲۰۴,۳۹۰ | متر | ۲۰ اینچ | ۰۸ |
| ۲۱۵,۶۴۰ | متر | ۲۲ اینچ | ۰۹ |
| ۲۲۸,۳۲۰ | متر | ۲۴ اینچ | ۱۰ |
| ۲۳۹,۶۰۰ | متر | ۲۶ اینچ | ۱۱ |
| ۲۵۲,۰۵۰ | متر | ۲۸ اینچ | ۱۲ |
| ۲۶۲,۲۶۰ | متر | ۳۰ اینچ | ۱۳ |
| ۲۷۳,۳۵۰ | متر | ۳۲ اینچ | ۱۴ |
| ۲۸۱,۳۷۰ | متر | ۳۴ اینچ | ۱۵ |
| ۳۰۰,۸۹۰ | متر | ۳۶ اینچ | ۱۶ |
| ۳۲۰,۷۹۰ | متر | ۳۸ اینچ | ۱۷ |
| ۳۳۷,۵۲۰ | متر | ۴۰ اینچ | ۱۸ |
| ۳۵۲,۸۷۰ | متر | ۴۲ اینچ | ۱۹ |
| ۳۸۸,۱۵۰ | متر | ۴۶ اینچ | ۲۰ |
| ۴۰۴,۳۲۰ | متر | ۴۸ اینچ | ۲۱ |
| ۴۲۱,۹۰۰ | متر | ۵۲ اینچ | ۲۲ |
| ۴۴۱,۰۸۰ | متر | ۵۶ اینچ | ۲۳ |
| ۴۶۵,۷۸۰ | متر | ۶۰ اینچ | ۲۴ |
| ۵۵۷,۱۶۰ | متر | ۷۲ اینچ | ۲۵ |
| ۶۰۴,۹۱۰ | متر | ۷۸ اینچ | ۲۶ |

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | |
|------------------------------|------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | کد |
| بهای واحد (ریال) | | | ۰۴۲۳ |
| | | | ۶۴۰۴۲۳ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۴۲۳۱ | | | |
| ۱۳۸,۴۰۰ | متر | ۴ اینچ | ۰۱ |
| ۱۴۳,۹۳۰ | متر | ۶ اینچ | ۰۲ |
| ۱۴۸,۶۹۰ | متر | ۸ اینچ | ۰۳ |
| ۱۵۲,۴۷۰ | متر | ۱۰ اینچ | ۰۴ |
| ۱۵۶,۴۵۰ | متر | ۱۲ اینچ | ۰۵ |
| ۱۷۱,۳۵۰ | متر | ۱۶ اینچ | ۰۶ |
| ۱۷۹,۹۲۰ | متر | ۱۸ اینچ | ۰۷ |
| ۱۸۹,۳۸۰ | متر | ۲۰ اینچ | ۰۸ |
| ۱۹۹,۹۱۰ | متر | ۲۲ اینچ | ۰۹ |
| ۲۱۱,۶۷۰ | متر | ۲۴ اینچ | ۱۰ |
| ۲۲۲,۱۲۰ | متر | ۲۶ اینچ | ۱۱ |
| ۲۳۳,۶۶۰ | متر | ۲۸ اینچ | ۱۲ |
| ۲۴۳,۱۳۰ | متر | ۳۰ اینچ | ۱۳ |
| ۲۵۳,۴۰۰ | متر | ۳۲ اینچ | ۱۴ |
| ۲۶۰,۷۵۰ | متر | ۳۴ اینچ | ۱۵ |
| ۲۷۸,۹۴۰ | متر | ۳۶ اینچ | ۱۶ |
| ۲۹۷,۳۸۰ | متر | ۳۸ اینچ | ۱۷ |
| ۳۱۳,۹۰۰ | متر | ۴۰ اینچ | ۱۸ |
| ۳۲۷,۱۲۰ | متر | ۴۲ اینچ | ۱۹ |
| ۳۵۹,۸۳۰ | متر | ۴۶ اینچ | ۲۰ |
| ۳۷۴,۸۲۰ | متر | ۴۸ اینچ | ۲۱ |
| ۳۹۱,۱۲۰ | متر | ۵۲ اینچ | ۲۲ |
| ۴۰۸,۹۰۰ | متر | ۵۶ اینچ | ۲۳ |
| ۴۳۱,۸۰۰ | متر | ۶۰ اینچ | ۲۴ |
| ۵۱۶,۵۰۰ | متر | ۷۲ اینچ | ۲۵ |
| ۵۶۰,۷۷۰ | متر | ۷۸ اینچ | ۲۶ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | |
|-------------------------------|--------------|---------|--|--------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | ۰۴۲۴ |
| | | | | ۶۴۰۴۲۴ |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| ۰.۳۷۵" < THK < ۰.۶۲۵" | THK < ۰.۳۷۵" | | | |
| [۲] ۰۴۲۴۲ | [۱] ۰۴۲۴۱ | | | |
| ۴,۴۴۰,۸۳۰ | ۳,۳۳۰,۶۲۰ | سر لوله | خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۴ اینچ | ۰۱ |
| ۵,۲۰۴,۲۴۰ | ۳,۹۷۸,۲۴۰ | سر لوله | خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۶ اینچ | ۰۲ |
| ۵,۳۶۶,۰۰۰ | ۴,۰۲۴,۵۱۰ | سر لوله | خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۸ اینچ | ۰۳ |
| ۷,۹۱۲,۲۲۰ | ۵,۹۳۴,۱۹۰ | سر لوله | خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۱۰ اینچ | ۰۴ |
| ۸,۴۳۳,۹۱۰ | ۶,۳۲۵,۴۴۰ | سر لوله | خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۱۲ اینچ | ۰۵ |
| ۸,۸۶۸,۶۷۰ | ۶,۶۵۱,۵۰۰ | سر لوله | خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۱۶ اینچ | ۰۶ |
| ۹,۵۶۴,۲۸۰ | ۷,۱۷۳,۱۹۰ | سر لوله | خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۱۸ اینچ | ۰۷ |
| ۱۰,۰۸۵,۹۶۰ | ۷,۵۶۴,۴۵۰ | سر لوله | خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۲۰ اینچ | ۰۸ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | |
|-------------------------------|------------|------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | ۰۴۲۵ |
| | | | | ۶۴۰۴۲۵ |
| باز کردن فلنج | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| Class<=۳۰۰ | Class<=۳۰۰ | | | |
| ۳۰۰<Class<=۶۰۰ | Class<=۳۰۰ | | | |
| [۲] ۰۴۲۵۲ | [۱] ۰۴۲۵۱ | | | |
| ۱,۲۱۳,۸۳۰ | ۱,۱۵۶,۳۴۰ | جفت | ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۱,۴۴۳,۵۸۰ | ۱,۳۷۵,۰۶۰ | جفت | ۳ اینچ | ۰۲ |
| ۱,۷۳۱,۳۶۰ | ۱,۶۴۹,۱۴۰ | جفت | ۴ اینچ | ۰۳ |
| ۲,۰۰۷,۶۴۰ | ۱,۹۱۲,۲۶۰ | جفت | ۶ اینچ | ۰۴ |
| ۲,۴۴۸,۳۰۰ | ۲,۳۳۱,۹۳۰ | جفت | ۸ اینچ | ۰۵ |
| ۳,۰۱۷,۷۹۰ | ۲,۸۲۰,۶۶۰ | جفت | ۱۰ اینچ | ۰۶ |
| ۳,۵۳۰,۰۰۰ | ۳,۲۹۹,۳۹۰ | جفت | ۱۲ اینچ | ۰۷ |
| ۴,۸۶۹,۶۲۰ | ۴,۵۵۱,۳۸۰ | جفت | ۱۶ اینچ | ۰۸ |
| ۵,۷۴۵,۳۵۰ | ۵,۳۶۹,۷۷۰ | جفت | ۱۸ اینچ | ۰۹ |
| ۶,۶۰۶,۶۳۰ | ۶,۱۷۴,۵۵۰ | جفت | ۲۰ اینچ | ۱۰ |
| ۷,۴۶۴,۶۷۰ | ۶,۹۷۶,۶۴۰ | جفت | ۲۲ اینچ | ۱۱ |
| ۸,۲۸۳,۷۰۰ | ۷,۷۴۲,۰۶۰ | جفت | ۲۴ اینچ | ۱۲ |
| ۹,۳۵۹,۹۹۰ | ۸,۷۴۷,۹۴۰ | جفت | ۲۶ اینچ | ۱۳ |
| ۱۰,۰۱۴,۸۶۰ | ۹,۳۵۹,۹۹۰ | جفت | ۲۸ اینچ | ۱۴ |
| ۱۰,۹۱۲,۹۶۰ | ۹,۹۲۱,۲۸۰ | جفت | ۳۰ اینچ | ۱۵ |
| ۱۱,۵۶۷,۴۸۰ | ۱۰,۵۱۶,۳۰۰ | جفت | ۳۲ اینچ | ۱۶ |
| ۱۲,۴۹۲,۴۸۰ | ۱۱,۳۵۷,۲۲۰ | جفت | ۳۴ اینچ | ۱۷ |
| ۱۳,۳۶۶,۶۲۰ | ۱۲,۱۵۱,۹۰۰ | جفت | ۳۶ اینچ | ۱۸ |
| ۱۵,۲۳۷,۳۲۰ | ۱۳,۸۵۲,۵۳۰ | جفت | ۳۸ اینچ | ۱۹ |
| ۱۶,۴۵۵,۹۱۰ | ۱۴,۹۶۰,۳۸۰ | جفت | ۴۰ اینچ | ۲۰ |
| ۱۷,۹۳۶,۵۱۰ | ۱۶,۳۰۶,۳۶۰ | جفت | ۴۲ اینچ | ۲۱ |
| ۲۰,۹۸۴,۹۵۰ | ۱۹,۰۷۷,۶۷۰ | جفت | ۴۶ اینچ | ۲۲ |
| ۲۱,۸۰۱,۷۴۰ | ۱۹,۸۲۰,۱۷۰ | جفت | ۴۸ اینچ | ۲۳ |
| ۲۳,۷۶۳,۴۷۰ | ۲۱,۶۰۳,۵۸۰ | جفت | ۵۲ اینچ | ۲۴ |
| ۲۵,۴۲۶,۶۱۰ | ۲۳,۱۱۵,۵۲۰ | جفت | ۵۶ اینچ | ۲۵ |
| ۲۷,۷۱۴,۵۷۰ | ۲۵,۱۹۵,۴۸۰ | جفت | ۶۰ اینچ | ۲۶ |
| ۳۲,۴۴۵,۳۵۰ | ۲۹,۴۷۷,۹۲۰ | جفت | ۷۲ اینچ | ۲۷ |
| ۳۶,۳۱۵,۷۲۰ | ۳۳,۰۱۴,۷۲۰ | جفت | ۷۸ اینچ | ۲۸ |

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | | | |
|------------------------------|------------|------|-----------------------------------|------|------------------------|
| گروه | | | | | کد |
| | | | | | ۰۴۲۶ |
| | | | | | ۶۴۰۴۲۶ |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | باز کردن فلنج در اسکله |
| Class<=۳۰۰ | Class<=۳۰۰ | | | | ۰۴۲۶ |
| ۳۰۰<Class<=۶۰۰ | Class<=۳۰۰ | | | | |
| [۲] ۰۴۲۶۲ | [۱] ۰۴۲۶۱ | | | | |
| ۱,۶۱۲,۶۰۰ | ۱,۵۲۶,۰۲۰ | جفت | ۲ اینچ | ۰۱ | |
| ۱,۹۱۸,۱۲۰ | ۱,۸۲۶,۹۹۰ | جفت | ۳ اینچ | ۰۲ | |
| ۲,۳۰۰,۸۰۰ | ۲,۱۹۱,۴۶۰ | جفت | ۴ اینچ | ۰۳ | |
| ۲,۶۶۸,۱۹۰ | ۲,۵۴۱,۳۴۰ | جفت | ۶ اینچ | ۰۴ | |
| ۳,۲۵۴,۱۶۰ | ۳,۰۹۹,۴۴۰ | جفت | ۸ اینچ | ۰۵ | |
| ۴,۰۱۱,۴۶۰ | ۳,۷۴۹,۳۳۰ | جفت | ۱۰ اینچ | ۰۶ | |
| ۴,۶۹۲,۶۲۰ | ۴,۳۸۵,۹۴۰ | جفت | ۱۲ اینچ | ۰۷ | |
| ۶,۴۷۴,۰۵۰ | ۶,۰۵۰,۸۰۰ | جفت | ۱۶ اینچ | ۰۸ | |
| ۷,۶۳۸,۵۲۰ | ۷,۱۳۹,۱۱۰ | جفت | ۱۸ اینچ | ۰۹ | |
| ۸,۷۸۳,۶۰۰ | ۸,۲۰۹,۳۹۰ | جفت | ۲۰ اینچ | ۱۰ | |
| ۹,۹۲۴,۸۸۰ | ۹,۲۷۵,۸۹۰ | جفت | ۲۲ اینچ | ۱۱ | |
| ۱۱,۰۱۴,۲۳۰ | ۱۰,۲۹۳,۹۸۰ | جفت | ۲۴ اینچ | ۱۲ | |
| ۱۲,۴۴۵,۴۶۰ | ۱۱,۶۳۱,۶۰۰ | جفت | ۲۶ اینچ | ۱۳ | |
| ۱۳,۳۱۶,۳۳۰ | ۱۲,۴۴۵,۴۶۰ | جفت | ۲۸ اینچ | ۱۴ | |
| ۱۴,۵۱۰,۶۳۰ | ۱۳,۱۹۱,۹۲۰ | جفت | ۳۰ اینچ | ۱۵ | |
| ۱۵,۳۸۰,۹۹۰ | ۱۳,۹۸۳,۱۶۰ | جفت | ۳۲ اینچ | ۱۶ | |
| ۱۶,۶۱۱,۱۲۰ | ۱۵,۱۰۱,۴۴۰ | جفت | ۳۴ اینچ | ۱۷ | |
| ۱۷,۷۷۳,۵۸۰ | ۱۶,۱۵۸,۲۱۰ | جفت | ۳۶ اینچ | ۱۸ | |
| ۲۰,۲۶۱,۲۳۰ | ۱۸,۴۱۹,۷۱۰ | جفت | ۳۸ اینچ | ۱۹ | |
| ۲۱,۸۸۱,۷۲۰ | ۱۹,۸۹۲,۹۲۰ | جفت | ۴۰ اینچ | ۲۰ | |
| ۲۳,۸۵۰,۶۷۰ | ۲۱,۶۸۲,۸۶۰ | جفت | ۴۲ اینچ | ۲۱ | |
| ۲۷,۹۰۴,۴۷۰ | ۲۵,۳۶۸,۱۶۰ | جفت | ۴۶ اینچ | ۲۲ | |
| ۲۹,۰۷۷,۸۹۰ | ۲۶,۴۳۴,۸۷۰ | جفت | ۴۸ اینچ | ۲۳ | |
| ۳۱,۶۹۴,۴۷۰ | ۲۸,۸۱۳,۵۹۰ | جفت | ۵۲ اینچ | ۲۴ | |
| ۳۳,۹۱۲,۷۲۰ | ۳۰,۸۳۰,۲۰۰ | جفت | ۵۶ اینچ | ۲۵ | |
| ۳۶,۹۶۴,۴۸۰ | ۳۳,۶۰۴,۵۲۰ | جفت | ۶۰ اینچ | ۲۶ | |
| ۴۳,۲۴۷,۶۷۰ | ۳۹,۳۱۶,۴۷۰ | جفت | ۷۲ اینچ | ۲۷ | |
| ۴۸,۴۳۶,۸۳۰ | ۴۴,۰۳۲,۸۹۰ | جفت | ۷۸ اینچ | ۲۸ | |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | | |
|-------------------------------|------------|------|-----------------------------------|------|-----------|
| گروه | | | | | کد |
| | | | | | ۰۴۲۷ |
| | | | | | ۶۴۰۴۲۷ |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | بستن فلنج |
| Class<=۳۰۰ | Class<=۶۰۰ | | | | |
| [۱] ۰۴۲۷۱ | [۲] ۰۴۲۷۲ | | | | |
| ۱,۲۳۵,۲۱۰ | ۱,۲۷۱,۸۸۰ | جفت | ۲ اینچ | ۰۱ | |
| ۱,۵۸۷,۹۲۰ | ۱,۵۱۲,۵۵۰ | جفت | ۳ اینچ | ۰۲ | |
| ۱,۹۰۴,۴۹۰ | ۱,۸۱۴,۰۵۰ | جفت | ۴ اینچ | ۰۳ | |
| ۲,۲۰۸,۲۸۰ | ۲,۱۰۳,۴۸۰ | جفت | ۶ اینچ | ۰۴ | |
| ۲,۶۹۳,۱۱۰ | ۲,۵۶۵,۱۲۰ | جفت | ۸ اینچ | ۰۵ | |
| ۳,۳۱۹,۵۵۰ | ۳,۱۰۲,۷۲۰ | جفت | ۱۰ اینچ | ۰۶ | |
| ۳,۸۸۳,۰۰۰ | ۳,۶۲۹,۳۱۰ | جفت | ۱۲ اینچ | ۰۷ | |
| ۵,۳۵۶,۶۰۰ | ۵,۰۰۶,۵۰۰ | جفت | ۱۶ اینچ | ۰۸ | |
| ۶,۳۱۹,۸۷۰ | ۵,۹۰۶,۷۴۰ | جفت | ۱۸ اینچ | ۰۹ | |
| ۷,۲۶۷,۰۷۰ | ۶,۷۹۱,۹۹۰ | جفت | ۲۰ اینچ | ۱۰ | |
| ۸,۲۱۱,۱۳۰ | ۷,۶۷۴,۲۹۰ | جفت | ۲۲ اینچ | ۱۱ | |
| ۹,۱۱۲,۰۷۰ | ۸,۵۱۶,۳۰۰ | جفت | ۲۴ اینچ | ۱۲ | |
| ۱۰,۳۹۵,۹۶۰ | ۹,۶۲۲,۷۴۰ | جفت | ۲۶ اینچ | ۱۳ | |
| ۱۱,۰۱۶,۲۵۰ | ۱۰,۲۹۵,۹۶۰ | جفت | ۲۸ اینچ | ۱۴ | |
| ۱۲,۰۰۴,۲۴۰ | ۱۰,۹۱۳,۴۳۰ | جفت | ۳۰ اینچ | ۱۵ | |
| ۱۲,۷۲۴,۲۱۰ | ۱۱,۵۶۷,۹۴۰ | جفت | ۳۲ اینچ | ۱۶ | |
| ۱۳,۷۴۱,۷۳۰ | ۱۲,۴۹۲,۹۵۰ | جفت | ۳۴ اینچ | ۱۷ | |
| ۱۴,۷۰۳,۳۱۰ | ۱۳,۲۶۷,۰۸۰ | جفت | ۳۶ اینچ | ۱۸ | |
| ۱۶,۷۶۱,۰۲۰ | ۱۵,۲۳۷,۷۹۰ | جفت | ۳۸ اینچ | ۱۹ | |
| ۱۸,۱۰۱,۵۲۰ | ۱۶,۴۵۶,۳۷۰ | جفت | ۴۰ اینچ | ۲۰ | |
| ۱۹,۷۳۰,۲۱۰ | ۱۷,۹۳۶,۹۸۰ | جفت | ۴۲ اینچ | ۲۱ | |
| ۲۳,۰۸۳,۴۵۰ | ۲۰,۹۸۵,۴۱۰ | جفت | ۴۶ اینچ | ۲۲ | |
| ۲۳,۹۸۱,۹۱۰ | ۲۱,۸۰۲,۲۰۰ | جفت | ۴۸ اینچ | ۲۳ | |
| ۲۶,۱۳۹,۸۳۰ | ۲۲,۷۶۲,۹۳۰ | جفت | ۵۲ اینچ | ۲۴ | |
| ۲۷,۹۶۹,۲۵۰ | ۲۵,۴۲۷,۰۷۰ | جفت | ۵۶ اینچ | ۲۵ | |
| ۳۰,۴۸۶,۰۲۰ | ۲۷,۷۱۵,۰۴۰ | جفت | ۶۰ اینچ | ۲۶ | |
| ۳۵,۶۶۷,۷۷۰ | ۳۲,۴۲۵,۷۲۰ | جفت | ۷۲ اینچ | ۲۷ | |
| ۳۹,۹۴۷,۳۲۰ | ۳۶,۳۱۶,۲۰۰ | جفت | ۷۸ اینچ | ۲۸ | |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | |
|-------------------------------|------------|------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | ۰۴۲۸ |
| | | | | ۶۴۰۴۲۸ |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| Class<=۳۰۰ | Class<=۳۰۰ | | | |
| ۳۰۰<Class<=۶۰۰ | Class<=۳۰۰ | | | |
| [۲] ۰۴۲۸۲ | [۱] ۰۴۲۸۱ | | | |
| ۱,۷۷۲,۸۶۰ | ۱,۶۸۹,۶۳۰ | جفت | ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۲,۱۰۹,۹۲۰ | ۲,۰۰۹,۶۹۰ | جفت | ۳ اینچ | ۰۲ |
| ۲,۵۳۰,۸۸۰ | ۲,۴۱۰,۶۲۰ | جفت | ۴ اینچ | ۰۳ |
| ۲,۹۲۵,۰۱۰ | ۲,۷۹۵,۴۸۰ | جفت | ۶ اینچ | ۰۴ |
| ۳,۵۷۹,۵۹۰ | ۳,۴۰۹,۳۶۰ | جفت | ۸ اینچ | ۰۵ |
| ۴,۴۱۲,۵۹۰ | ۴,۱۲۴,۲۵۰ | جفت | ۱۰ اینچ | ۰۶ |
| ۵,۱۶۱,۸۷۰ | ۴,۸۲۴,۵۲۰ | جفت | ۱۲ اینچ | ۰۷ |
| ۷,۱۲۱,۴۵۰ | ۶,۶۵۵,۸۹۰ | جفت | ۱۶ اینچ | ۰۸ |
| ۸,۴۰۲,۲۸۰ | ۷,۸۵۲,۰۳۰ | جفت | ۱۸ اینچ | ۰۹ |
| ۹,۶۶۱,۹۷۰ | ۹,۰۳۰,۲۱۰ | جفت | ۲۰ اینچ | ۱۰ |
| ۱۰,۹۱۷,۲۶۰ | ۱۰,۲۰۳,۴۹۰ | جفت | ۲۲ اینچ | ۱۱ |
| ۱۲,۱۱۵,۶۶۰ | ۱۱,۳۲۲,۲۶۰ | جفت | ۲۴ اینچ | ۱۲ |
| ۱۳,۶۹۰,۰۱۰ | ۱۳,۷۹۴,۷۵۰ | جفت | ۲۶ اینچ | ۱۳ |
| ۱۴,۶۴۷,۹۳۰ | ۱۳,۶۹۰,۰۱۰ | جفت | ۲۸ اینچ | ۱۴ |
| ۱۵,۹۶۱,۷۰۰ | ۱۴,۵۱۱,۰۹۰ | جفت | ۳۰ اینچ | ۱۵ |
| ۱۶,۹۱۹,۰۹۰ | ۱۵,۳۸۱,۴۶۰ | جفت | ۳۲ اینچ | ۱۶ |
| ۱۸,۲۷۲,۲۳۰ | ۱۶,۶۱۱,۵۸۰ | جفت | ۳۴ اینچ | ۱۷ |
| ۱۹,۵۵۰,۹۱۰ | ۱۷,۷۷۴,۰۴۰ | جفت | ۳۶ اینچ | ۱۸ |
| ۲۲,۲۸۷,۳۵۰ | ۲۰,۲۶۱,۷۰۰ | جفت | ۳۸ اینچ | ۱۹ |
| ۲۴,۰۶۹,۹۱۰ | ۲۱,۸۸۲,۲۰۰ | جفت | ۴۰ اینچ | ۲۰ |
| ۲۶,۲۳۵,۷۶۰ | ۲۳,۸۵۱,۱۴۰ | جفت | ۴۲ اینچ | ۲۱ |
| ۳۰,۶۹۴,۹۴۰ | ۲۷,۹۰۴,۹۴۰ | جفت | ۴۶ اینچ | ۲۲ |
| ۳۱,۹۸۵,۶۶۰ | ۲۹,۰۷۸,۳۵۰ | جفت | ۴۸ اینچ | ۲۳ |
| ۳۴,۸۶۲,۹۰۰ | ۳۱,۶۹۴,۹۴۰ | جفت | ۵۲ اینچ | ۲۴ |
| ۳۷,۳۰۴,۰۴۰ | ۳۳,۹۱۳,۲۰۰ | جفت | ۵۶ اینچ | ۲۵ |
| ۴۰,۶۶۰,۹۴۰ | ۳۶,۹۶۴,۹۵۰ | جفت | ۶۰ اینچ | ۲۶ |
| ۴۷,۵۷۲,۴۴۰ | ۴۲,۲۴۸,۱۳۰ | جفت | ۷۲ اینچ | ۲۷ |
| ۵۳,۳۸۰,۵۲۰ | ۴۸,۴۳۷,۳۰۰ | جفت | ۷۸ اینچ | ۲۸ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | | |
|-------------------------------|------------|------|-----------------------------------|------|--------|
| گروه | | | | | کد |
| | | | | | ۰۴۲۹ |
| | | | | | ۶۴۰۴۲۹ |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | |
| Class<=۳۰۰ | Class<=۳۰۰ | | | | |
| [۲] ۰۴۲۹۲ | [۱] ۰۴۲۹۱ | | | | |
| ۳,۴۵۱,۱۸۰ | ۳,۲۸۹,۰۶۰ | جفت | ۴ اینچ | ۰۱ | |
| ۴,۰۰۹,۲۶۰ | ۳,۸۲۱,۲۰۰ | جفت | ۶ اینچ | ۰۲ | |
| ۴,۸۹۱,۴۴۰ | ۴,۶۶۲,۰۱۰ | جفت | ۸ اینچ | ۰۳ | |
| ۶,۰۲۷,۶۶۰ | ۵,۶۳۹,۰۰۰ | جفت | ۱۰ اینچ | ۰۴ | |
| ۷,۰۵۰,۹۷۰ | ۶,۵۹۶,۲۴۰ | جفت | ۱۲ اینچ | ۰۵ | |
| ۹,۷۱۹,۰۵۰ | ۹,۰۹۱,۵۲۰ | جفت | ۱۶ اینچ | ۰۶ | |
| ۱۱,۴۵۹,۰۳۰ | ۱۰,۷۱۸,۵۴۰ | جفت | ۱۸ اینچ | ۰۷ | |
| ۱۳,۱۷۰,۲۴۰ | ۱۲,۳۱۸,۶۵۰ | جفت | ۲۰ اینچ | ۰۸ | |
| ۱۴,۸۷۵,۷۷۰ | ۱۳,۹۱۳,۴۹۰ | جفت | ۲۲ اینچ | ۰۹ | |
| ۱۸,۹۷۶,۵۳۰ | ۱۷,۹۰۸,۶۱۰ | جفت | ۲۴ اینچ | ۱۰ | |
| ۲۱,۳۰۰,۰۹۰ | ۲۰,۰۹۳,۳۴۰ | جفت | ۲۶ اینچ | ۱۱ | |
| ۲۲,۷۹۲,۸۰۰ | ۲۱,۵۰۱,۵۶۰ | جفت | ۲۸ اینچ | ۱۲ | |
| ۲۴,۷۶۵,۱۰۰ | ۲۲,۸۰۹,۸۰۰ | جفت | ۳۰ اینچ | ۱۳ | |
| ۲۶,۲۵۷,۰۷۰ | ۲۴,۱۸۴,۴۷۰ | جفت | ۳۲ اینچ | ۱۴ | |
| ۲۸,۲۸۲,۴۰۰ | ۲۶,۰۴۴,۰۰۰ | جفت | ۳۴ اینچ | ۱۵ | |
| ۳۰,۲۰۷,۴۶۰ | ۲۷,۸۱۲,۳۶۰ | جفت | ۳۶ اینچ | ۱۶ | |
| ۳۴,۰۹۷,۳۷۰ | ۳۱,۳۶۶,۹۶۰ | جفت | ۳۸ اینچ | ۱۷ | |
| ۳۶,۷۰۱,۶۳۰ | ۳۳,۷۵۲,۷۸۰ | جفت | ۴۰ اینچ | ۱۸ | |
| ۳۹,۸۲۲,۴۷۰ | ۳۶,۶۰۸,۱۹۰ | جفت | ۴۲ اینچ | ۱۹ | |
| ۴۶,۲۲۶,۰۴۰ | ۴۲,۴۷۵,۳۵۰ | جفت | ۴۶ اینچ | ۲۰ | |
| ۴۸,۰۲۹,۵۴۰ | ۴۴,۱۲۴,۱۲۰ | جفت | ۴۸ اینچ | ۲۱ | |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | | |
|--|--------------|------|-----------------------------------|------|--------|
| گروه | | | | | کد |
| نصب اتصال ارتجاعی (لرزه گیر یا Expansion Joint) در اسکله | | | | | ۰۴۲۰ |
| | | | | | ۶۴۰۴۳۰ |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | |
| Class <= ۳۰۰ | Class <= ۶۰۰ | | | | |
| [۲] ۰۴۳۰۲ | [۱] ۰۴۳۰۱ | | | | |
| ۴,۵۸۱,۴۹۰ | ۴,۳۶۵,۹۴۰ | جفت | ۴ اینچ | ۰۱ | |
| ۵,۳۲۱,۷۲۰ | ۵,۰۷۱,۶۸۰ | جفت | ۶ اینچ | ۰۲ | |
| ۶,۴۹۲,۸۹۰ | ۶,۱۸۷,۸۳۰ | جفت | ۸ اینچ | ۰۳ | |
| ۸,۰۰۱,۷۸۰ | ۷,۴۸۵,۰۲۰ | جفت | ۱۰ اینچ | ۰۴ | |
| ۹,۳۶۰,۵۸۰ | ۸,۷۵۵,۹۸۰ | جفت | ۱۲ اینچ | ۰۵ | |
| ۱۲,۹۰۴,۴۵۰ | ۱۲,۰۷۰,۰۸۰ | جفت | ۱۶ اینچ | ۰۶ | |
| ۱۵,۲۱۶,۱۲۰ | ۱۴,۲۳۱,۵۷۰ | جفت | ۱۸ اینچ | ۰۷ | |
| ۱۷,۴۸۹,۵۲۰ | ۱۶,۳۵۷,۲۷۰ | جفت | ۲۰ اینچ | ۰۸ | |
| ۱۹,۷۵۵,۳۸۰ | ۱۸,۴۷۵,۹۷۰ | جفت | ۲۲ اینچ | ۰۹ | |
| ۲۴,۸۷۵,۹۹۰ | ۲۳,۴۵۶,۱۰۰ | جفت | ۲۴ اینچ | ۱۰ | |
| ۲۷,۹۳۸,۵۷۰ | ۲۶,۳۳۴,۰۴۰ | جفت | ۲۶ اینچ | ۱۱ | |
| ۲۹,۸۹۶,۳۵۰ | ۲۸,۱۷۹,۵۲۰ | جفت | ۲۸ اینچ | ۱۲ | |
| ۳۲,۴۹۱,۸۰۰ | ۲۹,۸۹۲,۰۲۰ | جفت | ۳۰ اینچ | ۱۳ | |
| ۳۴,۴۴۸,۶۰۰ | ۳۱,۶۹۲,۸۶۰ | جفت | ۳۲ اینچ | ۱۴ | |
| ۳۷,۱۱۴,۶۲۰ | ۳۴,۱۳۸,۴۰۰ | جفت | ۳۴ اینچ | ۱۵ | |
| ۳۹,۶۴۷,۲۵۰ | ۳۶,۶۶۲,۶۹۰ | جفت | ۳۶ اینچ | ۱۶ | |
| ۴۴,۷۹۲,۴۰۰ | ۴۱,۱۶۲,۰۴۰ | جفت | ۳۸ اینچ | ۱۷ | |
| ۴۸,۳۲۸,۱۱۰ | ۴۴,۳۰۷,۲۹۰ | جفت | ۴۰ اینچ | ۱۸ | |
| ۵۲,۳۵۰,۶۷۰ | ۴۸,۰۷۶,۹۸۰ | جفت | ۴۲ اینچ | ۱۹ | |
| ۶۰,۸۲۴,۳۹۰ | ۵۵,۸۲۴,۱۷۰ | جفت | ۴۶ اینچ | ۲۰ | |
| ۶۳,۳۵۶,۳۱۰ | ۵۸,۱۴۷,۸۱۰ | جفت | ۴۸ اینچ | ۲۱ | |

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | |
|------------------------------|------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۴۳۱ |
| | | | ۶۴۰۴۳۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۴۳۱۱ | | | |
| ۲,۲۳۶,۹۹۰ | عدد | زیر ۱ اینچ | ۰۱ |
| ۲,۹۳۰,۳۸۰ | عدد | اینچ ۱ | ۰۲ |
| ۴,۵۸۳,۳۹۰ | عدد | اینچ ۲ | ۰۳ |
| ۶,۴۰۷,۹۲۰ | عدد | اینچ ۳ | ۰۴ |
| ۸,۳۹۸,۳۱۰ | عدد | اینچ ۴ | ۰۵ |
| ۱۱,۳۰۶,۷۴۰ | عدد | اینچ ۵ | ۰۶ |
| ۱۳,۴۷۳,۵۹۰ | عدد | اینچ ۶ | ۰۷ |
| ۱۷,۵۷۶,۴۱۰ | عدد | اینچ ۸ | ۰۸ |
| ۲۴,۹۴۲,۱۸۰ | عدد | اینچ ۱۰ | ۰۹ |
| ۳۳,۴۱۱,۶۷۰ | عدد | اینچ ۱۲ | ۱۰ |
| ۴۵,۱۸۹,۸۰۰ | عدد | اینچ ۱۴ | ۱۱ |
| ۴۳,۷۷۵,۵۹۰ | عدد | اینچ ۱۶ | ۱۲ |
| ۷۱,۵۱۰,۸۷۰ | عدد | اینچ ۱۸ | ۱۳ |
| ۸۵,۶۰۵,۴۸۰ | عدد | اینچ ۲۰ | ۱۴ |
| ۱۱۹,۶۶۶,۲۳۰ | عدد | اینچ ۲۴ | ۱۵ |
| ۱۳۲,۶۹۸,۴۶۰ | عدد | اینچ ۲۶ | ۱۶ |
| ۱۸۲,۱۰۳,۹۵۰ | عدد | اینچ ۳۰ | ۱۷ |
| ۲۱۰,۱۸۱,۰۲۰ | عدد | اینچ ۳۶ | ۱۸ |

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | | |
|------------------------------|-----|------------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | ۰۴۲۲ |
| | | | | ۶۴۰۴۲۲ |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۴۳۲۱ | | | | |
| ۲,۸۴۱,۱۴۰ | عدد | زیر ۱ اینچ | ۰۱ | |
| ۳,۷۱۷,۵۸۰ | عدد | اینچ ۱ | ۰۲ | |
| ۵,۸۲۲,۴۲۰ | عدد | اینچ ۲ | ۰۳ | |
| ۸,۱۳۱,۴۰۰ | عدد | اینچ ۳ | ۰۴ | |
| ۱۰,۶۳۳,۷۰۰ | عدد | اینچ ۴ | ۰۵ | |
| ۱۴,۲۴۲,۷۶۰ | عدد | اینچ ۵ | ۰۶ | |
| ۱۶,۹۶۵,۱۵۰ | عدد | اینچ ۶ | ۰۷ | |
| ۲۲,۱۰۵,۹۰۰ | عدد | اینچ ۸ | ۰۸ | |
| ۳۱,۳۱۸,۱۳۰ | عدد | اینچ ۱۰ | ۰۹ | |
| ۴۱,۶۴۲,۸۹۰ | عدد | اینچ ۱۲ | ۱۰ | |
| ۵۶,۰۵۱,۹۸۰ | عدد | اینچ ۱۴ | ۱۱ | |
| ۵۴,۴۹۱,۳۹۰ | عدد | اینچ ۱۶ | ۱۲ | |
| ۸۸,۳۱۲,۷۶۰ | عدد | اینچ ۱۸ | ۱۳ | |
| ۱۰۵,۵۵۶,۰۶۰ | عدد | اینچ ۲۰ | ۱۴ | |
| ۱۴۷,۱۵۹,۷۷۰ | عدد | اینچ ۲۴ | ۱۵ | |
| ۱۶۳,۱۲۹,۳۷۰ | عدد | اینچ ۲۶ | ۱۶ | |
| ۲۲۳,۳۳۹,۰۰۰ | عدد | اینچ ۳۰ | ۱۷ | |
| ۲۵۷,۶۶۲,۰۷۰ | عدد | اینچ ۳۶ | ۱۸ | |

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | |
|------------------------------------|---------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۴۲۳ |
| | | | ۶۴۰۴۲۳ |
| رفع نشتی لوله و اتصالات فایبر گلاس | | | |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۴۳۳۱ | | | |
| ۵۹۹,۲۷۰ | سر لوله | ۱ اینچ | ۰۱ |
| ۸۸۱,۶۳۰ | سر لوله | ۱ ۱/۲ اینچ | ۰۲ |
| ۱,۱۶۵,۵۰۰ | سر لوله | ۲ اینچ | ۰۳ |
| ۱,۷۰۰,۲۴۰ | سر لوله | ۳ اینچ | ۰۴ |
| ۲,۲۳۳,۴۱۰ | سر لوله | ۴ اینچ | ۰۵ |
| ۲,۷۹۹,۶۴۰ | سر لوله | ۵ اینچ | ۰۶ |
| ۳,۱۶۷,۶۱۰ | سر لوله | ۶ اینچ | ۰۷ |
| ۴,۴۰۰,۷۴۰ | سر لوله | ۸ اینچ | ۰۸ |
| ۵,۴۹۸,۶۳۰ | سر لوله | ۱۰ اینچ | ۰۹ |
| ۶,۶۶۳,۵۹۰ | سر لوله | ۱۲ اینچ | ۱۰ |
| ۷,۸۲۶,۵۵۰ | سر لوله | ۱۴ اینچ | ۱۱ |
| ۸,۹۹۰,۵۲۰ | سر لوله | ۱۶ اینچ | ۱۲ |
| ۹,۲۱۷,۲۱۰ | سر لوله | ۱۶ اینچ | ۱۳ |
| ۱۷,۵۵۵,۷۶۰ | سر لوله | ۲۰ اینچ | ۱۴ |
| ۲۰,۸۲۸,۸۶۰ | سر لوله | ۲۴ اینچ | ۱۵ |

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | |
|------------------------------|---------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۴۲۴ |
| | | | ۶۴۰۴۲۴ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۴۳۴۱ | | | |
| ۷۹۹,۷۸۰ | سر لوله | ۱ اینچ | ۰۱ |
| ۱,۱۷۶,۴۳۰ | سر لوله | ۱ ۱/۲ اینچ | ۰۲ |
| ۱,۵۵۵,۱۵۰ | سر لوله | ۲ اینچ | ۰۳ |
| ۲,۲۶۸,۱۷۰ | سر لوله | ۳ اینچ | ۰۴ |
| ۲,۹۷۹,۱۱۰ | سر لوله | ۴ اینچ | ۰۵ |
| ۳,۷۳۴,۴۸۰ | سر لوله | ۵ اینچ | ۰۶ |
| ۴,۲۲۳,۳۹۰ | سر لوله | ۶ اینچ | ۰۷ |
| ۵,۸۶۹,۴۲۰ | سر لوله | ۸ اینچ | ۰۸ |
| ۷,۳۳۳,۶۸۰ | سر لوله | ۱۰ اینچ | ۰۹ |
| ۸,۸۸۶,۷۵۰ | سر لوله | ۱۲ اینچ | ۱۰ |
| ۱۰,۴۳۹,۸۳۰ | سر لوله | ۱۴ اینچ | ۱۱ |
| ۱۱,۹۹۲,۹۱۰ | سر لوله | ۱۶ اینچ | ۱۲ |
| ۱۲,۳۹۷,۵۸۰ | سر لوله | ۱۶ اینچ | ۱۳ |
| ۲۲,۵۴۴,۹۲۰ | سر لوله | ۲۰ اینچ | ۱۴ |
| ۲۶,۷۳۳,۹۵۰ | سر لوله | ۲۴ اینچ | ۱۵ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | |
|-------------------------------|---------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۴۳۵ |
| | | | ۶۴۰۴۳۵ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۴۳۵۱ | | | |
| ۱,۰۰۲,۱۲۰ | سر لوله | ۱/۲ اینچ | ۰۱ |
| ۱,۳۰۰,۳۲۰ | سر لوله | ۳/۴ اینچ | ۰۲ |
| ۱,۵۳۱,۹۷۰ | سر لوله | ۱ اینچ | ۰۳ |
| ۱,۶۹۷,۸۲۰ | سر لوله | ۱ ۱/۴ اینچ | ۰۴ |
| ۱,۹۶۷,۴۲۰ | سر لوله | ۱ ۱/۲ اینچ | ۰۵ |
| ۲,۲۳۷,۰۴۰ | سر لوله | ۲ اینچ | ۰۶ |
| ۲,۹۸۲,۷۲۰ | سر لوله | ۳ اینچ | ۰۷ |
| ۳,۷۲۸,۴۲۰ | سر لوله | ۴ اینچ | ۰۸ |
| ۵,۱۷۸,۰۳۰ | سر لوله | ۶ اینچ | ۰۹ |

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | |
|--|---------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۴۳۶ |
| | | | ۶۴۰۴۳۶ |
| تعووض یا رفع نشستی لوله های گالوانیزه در اسکله | | | |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۴۳۶۱ | | | |
| ۱,۳۱۸,۰۱۰ | سر لوله | ۱/۲ اینچ | ۰۱ |
| ۱,۵۷۸,۲۶۰ | سر لوله | ۳/۴ اینچ | ۰۲ |
| ۲,۰۱۳,۵۲۰ | سر لوله | ۱ اینچ | ۰۳ |
| ۲,۲۳۱,۱۶۰ | سر لوله | ۱ ۱/۴ اینچ | ۰۴ |
| ۲,۵۸۴,۷۹۰ | سر لوله | ۱ ۱/۲ اینچ | ۰۵ |
| ۲,۹۳۸,۴۲۰ | سر لوله | ۲ اینچ | ۰۶ |
| ۳,۹۱۷,۸۸۰ | سر لوله | ۳ اینچ | ۰۷ |
| ۴,۸۹۷,۳۶۰ | سر لوله | ۴ اینچ | ۰۸ |
| ۶,۸۰۱,۹۵۰ | سر لوله | ۶ اینچ | ۰۹ |

فصل پنجم- خطوط لوله زیرزمینی

1. در صورتی که قطر یا ضخامت لوله مورد نیاز بین دو قطر یا ضخامت متوالی درج شده در این فهرست بها باشد بهای واحد آن با توجه به بهای قطر یا ضخامت های قبل و بعد آن به روش میان یابی خطی محاسبه می شود.
2. هزینه انجام عملیات خاکی و بتن در قیمت های این فصل منظور نشده و این هزینه ها براساس فهرس بهای واحد پایه رشته کارهای ساختمان صنعتی نفت و گاز و پتروشیمی محاسبه می شود.
3. هزینه اصلاح لوله های معیوب در مواردی که پیمانکار لوله را طبق صورتجلسه سالم تحویل گرفته است. به عهده پیمانکار است و در مواردی که طبق صورتجلسه تحویل لوله ها معیوب تحویل پیمانکار شده باشد هزینه اصلاح به طور جداگانه از ردیف مربوط پرداخت می شود.
4. منظور از لبه سازی لوله ها انجام عملیات لبه سازی دوسر لوله حاصل از برشکاری می باشد.
5. قیمت ردیف های این فصل برای برش و پخ لوله و همچنین فیتاپ و جوشکاری بصورت عمود بر محور طولی لوله می باشد هرگاه برای ساخت اتصالاتی نیاز به برشکاری یا جوشکاری مایل سرلوله باشد به ترتیب ذیل اضافه بها اعمال می گردد.
 - از 15 درجه تا 30 درجه 10 درصد
 - از 31 درجه تا 45 درجه 30 درصد
 - از 46 درجه تا 60 درجه 40 درصد
6. عملیات لازم برای بازرسی، آماده سازی، جفت کردن جوشکاری خط لوله، تعمیر جوش های معیوب، برش و پخ زدن، سنگ زدن و پرداخت به تعداد لازم طبق مشخصات فنی مربوط در نرخ های این فصل لحاظ شده است.
7. هزینه آزمایش صلاحیت جوشکاران و تهیه دستورالعمل جوشکاری و آزمایش های مخرب مربوط به تعیین روش جوشکاری در قیمت های این ردیف منظور شده است.
8. واحد اندازه گیری (O-LET)ها از نوع (WELDOLET , THERADOLET , ...) تعداد (O-LET) بکار رفته می باشد.
9. عملیات منظور شده در ردیف ساخت و نصب غلاف شامل برش طولی و محیطی لوله ساخت و نصب گوشواره روی غلاف فیتاپ جوشکاری بر روی لوله سنگ زنی و پرداخت می باشد هزینه منظور شده در این ردیف برای طول غلاف تا 3 متر می باشد
10. واحد اندازه گیری ساخت غلاف لوله ها " متر طول" اجرا شده و ملاک قطر لوله اصلی (داخلی غلاف) است.
11. در ردیف های ساخت و نصب غلاف هزینه مربوط به ساخت غلاف 30% ردیف و هزینه نصب غلاف برابر 70% ردیف مورد نظر می باشد.
12. ردیف ساخت و نصب غلاف مربوط به half sleeve می باشد و انجام عملیات مربوط به غلاف های full sleeve با ضریب 2 محاسبه می گردد.
13. در ردیف های این فصل هزینه تامین مصالح مصرفی از جمله الکتروود و صفحات برش و صفحه سنگ لحاظ شده است.
14. در بخش لوله های پلی اتیلن، نصب انواع اتصالات متناسب با قطر لوله ها از ردیف های متناظر (640509) قابل پرداخت است.

| فصل پنجم - خطوط لوله زیر زمینی | | | | | | |
|--|-----------------|---------------------|-------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۵۰۱ | | |
| | | | | ۶۴۰۵۰۱ | | |
| سنگ زنی فیتاپ و جوشکاری لوله و اتصالات فولادی لوله های زیر زمینی | | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<THK<۱.۵" | "<THK<۱"=۰.۶۲۵" | "<THK<۰.۶۲۵"=۰.۳۷۵" | "THK<۰.۳۷۵" | | | |
| [۴] ۰۵۰۱۴ | [۳] ۰۵۰۱۳ | [۲] ۰۵۰۱۲ | [۱] ۰۵۰۱۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۴,۲۰۱,۲۷۰ | ۳,۷۰۸,۴۱۰ | سر جوش | کمتر از ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۶,۲۸۵,۵۰۰ | ۵,۶۰۷,۹۲۰ | سر جوش | ۲ اینچ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۷,۰۹۶,۴۴۰ | ۶,۳۳۱,۲۰۰ | سر جوش | ۲ ۱/۲ اینچ | ۰۳ |
| ۰ | ۱۱,۵۸۲,۵۸۰ | ۷,۹۲۰,۳۴۰ | ۷,۰۱۹,۱۶۰ | سر جوش | ۳ اینچ | ۰۴ |
| ۰ | ۱۵,۰۶۴,۲۸۰ | ۹,۴۹۳,۱۶۰ | ۸,۱۵۹,۷۸۰ | سر جوش | ۴ اینچ | ۰۵ |
| ۰ | ۱۸,۷۸۰,۵۶۰ | ۱۲,۲۲۷,۱۹۰ | ۱۰,۷۰۱,۴۳۰ | سر جوش | ۶ اینچ | ۰۶ |
| ۳۰,۰۷۴,۳۳۰ | ۲۴,۹۲۷,۱۶۰ | ۱۵,۲۵۷,۸۲۰ | ۱۳,۱۹۷,۷۲۰ | سر جوش | ۸ اینچ | ۰۷ |
| ۳۵,۲۴۶,۶۲۰ | ۲۷,۵۸۸,۸۱۰ | ۱۹,۱۶۶,۸۸۰ | ۱۶,۴۳۲,۵۱۰ | سر جوش | ۱۰ اینچ | ۰۸ |
| ۴۷,۳۰۶,۵۹۰ | ۳۶,۴۳۷,۵۱۰ | ۲۲,۵۷۹,۵۱۰ | ۱۹,۳۹۸,۸۸۰ | سر جوش | ۱۲ اینچ | ۰۹ |
| ۵۲,۶۴۶,۱۴۰ | ۴۰,۶۹۹,۴۴۰ | ۲۹,۷۸۳,۷۰۰ | ۲۵,۶۰۵,۸۲۰ | سر جوش | ۱۶ اینچ | ۱۰ |
| ۶۱,۳۸۲,۱۹۰ | ۴۴,۹۵۷,۵۶۰ | ۳۲,۲۸۴,۲۸۰ | ۲۸,۵۶۰,۷۱۰ | سر جوش | ۱۸ اینچ | ۱۱ |
| ۶۵,۷۹۷,۵۹۰ | ۴۹,۱۰۴,۱۴۰ | ۳۶,۷۶۴,۲۴۰ | ۳۱,۴۳۸,۷۳۰ | سر جوش | ۲۰ اینچ | ۱۲ |
| ۷۲,۳۰۷,۱۲۰ | ۵۳,۱۳۰,۱۴۰ | ۴۰,۱۵۱,۷۲۰ | ۳۴,۳۳۹,۶۶۰ | سر جوش | ۲۲ اینچ | ۱۳ |
| ۷۵,۹۸۱,۱۸۰ | ۵۷,۳۹۶,۱۳۰ | ۴۲,۶۶۲,۳۶۰ | ۳۵,۰۲۴,۴۸۰ | سر جوش | ۲۴ اینچ | ۱۴ |
| ۸۱,۳۶۵,۱۳۰ | ۶۱,۴۷۱,۱۵۰ | ۴۶,۹۵۸,۸۴۰ | ۳۷,۵۰۶,۵۹۰ | سر جوش | ۲۶ اینچ | ۱۵ |
| ۸۶,۹۹۸,۰۰۰ | ۶۵,۷۴۵,۱۰۰ | ۵۰,۲۸۹,۳۸۰ | ۴۰,۱۶۵,۳۷۰ | سر جوش | ۲۸ اینچ | ۱۶ |
| ۹۲,۶۶۱,۰۰۰ | ۷۰,۰۴۷,۵۰۰ | ۵۲,۷۶۳,۳۸۰ | ۴۲,۸۸۵,۸۷۰ | سر جوش | ۳۰ اینچ | ۱۷ |
| ۹۸,۰۶۸,۴۶۰ | ۷۴,۱۵۴,۷۶۰ | ۵۷,۲۷۹,۱۵۰ | ۴۵,۵۹۳,۶۹۰ | سر جوش | ۳۲ اینچ | ۱۸ |
| ۱۰۳,۴۴۴,۱۷۰ | ۷۸,۲۴۸,۶۱۰ | ۶۰,۶۴۵,۷۱۰ | ۴۸,۳۳۱,۷۵۰ | سر جوش | ۳۴ اینچ | ۱۹ |
| ۱۰۹,۴۳۶,۳۹۰ | ۸۲,۷۹۲,۶۷۰ | ۶۴,۰۰۵,۸۷۰ | ۵۰,۹۲۲,۸۵۰ | سر جوش | ۳۶ اینچ | ۲۰ |
| ۱۱۵,۰۶۵,۵۷۰ | ۸۷,۰۵۷,۰۱۰ | ۶۷,۲۸۳,۹۱۰ | ۵۳,۴۰۹,۳۶۰ | سر جوش | ۳۸ اینچ | ۲۱ |
| ۱۲۰,۳۶۳,۵۴۰ | ۹۱,۰۶۱,۶۸۰ | ۷۰,۸۵۷,۹۸۰ | ۵۶,۲۰۰,۰۴۰ | سر جوش | ۴۰ اینچ | ۲۲ |
| ۱۳۱,۴۶۹,۳۰۰ | ۹۹,۴۲۶,۷۱۰ | ۷۴,۴۲۷,۰۰۰ | ۵۸,۹۹۳,۷۳۰ | سر جوش | ۴۲ اینچ | ۲۳ |
| ۱۳۶,۹۷۹,۱۸۰ | ۱۰۳,۶۴۲,۳۴۰ | ۸۱,۲۵۴,۹۹۰ | ۶۴,۴۷۰,۱۴۰ | سر جوش | ۴۶ اینچ | ۲۴ |
| ۱۴۸,۳۰۱,۵۷۰ | ۱۱۲,۱۹۱,۹۶۰ | ۸۴,۶۹۰,۶۱۰ | ۶۷,۰۹۲,۱۲۰ | سر جوش | ۴۸ اینچ | ۲۵ |
| ۱۶۲,۷۲۳,۱۰۰ | ۱۲۳,۰۳۸,۶۲۰ | ۹۱,۴۰۸,۶۵۰ | ۷۲,۴۶۶,۱۸۰ | سر جوش | ۵۲ اینچ | ۲۶ |
| ۱۷۴,۳۹۶,۵۳۰ | ۱۳۱,۹۰۰,۳۱۰ | ۹۸,۳۹۹,۷۲۰ | ۷۷,۸۶۸,۲۸۰ | سر جوش | ۵۶ اینچ | ۲۷ |
| ۲۱۰,۵۸۳,۸۸۰ | ۱۵۸,۹۶۶,۰۲۰ | ۱۰۵,۴۷۸,۰۹۰ | ۸۳,۵۲۷,۹۸۰ | سر جوش | ۶۰ اینچ | ۲۸ |
| ۲۲۷,۶۴۱,۹۹۰ | ۱۷۱,۸۵۱,۵۰۰ | ۱۲۶,۹۸۰,۷۱۰ | ۱۰۱,۱۰۴,۷۴۰ | سر جوش | ۷۲ اینچ | ۲۹ |
| ۰ | ۰ | ۱۳۷,۳۳۱,۱۷۰ | ۱۱۰,۱۳۳,۸۲۰ | سر جوش | ۷۸ اینچ | ۳۰ |

| فصل پنجم - خطوط لوله زیر زمینی | | | | | | |
|--|-----------------|---------------------|--------------------|-----------------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| ساخت و نصب نازل بدون صفحه تقویتی با انشعاب ۹۰ درجه کربن استیل در خطوط لوله | | | | ۰۵۰۲ | | |
| | | | | زیرزمینی ۶۴۰۵۰۲ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<THK<۱.۵"=۱" | "<THK<۱"=۰.۶۲۵" | "<THK<۰.۶۲۵"=۰.۳۷۵" | "<THK<۰.۳۷۵"=۰.۲۱" | | | |
| [۴] ۰۵۰۲۴ | [۳] ۰۵۰۲۳ | [۲] ۰۵۰۲۲ | [۱] ۰۵۰۲۱ | | | |
| . | . | ۶,۸۳۷,۷۳۰ | ۶,۰۶۷,۷۷۰ | سر جوش | ۲ اینچ | ۰۱ |
| . | . | ۷,۷۵۰,۱۹۰ | ۶,۸۷۶,۳۰۰ | سر جوش | ۲ ۱/۲ اینچ | ۰۲ |
| . | . | ۸,۵۸۶,۶۱۰ | ۷,۵۹۱,۲۸۰ | سر جوش | ۳ اینچ | ۰۳ |
| . | ۱۲,۶۳۳,۷۶۰ | ۱۰,۲۷۲,۷۶۰ | ۸,۸۵۰,۵۲۰ | سر جوش | ۴ اینچ | ۰۴ |
| . | ۱۶,۴۴۲,۲۷۰ | ۱۳,۴۳۲,۹۲۰ | ۱۱,۵۲۶,۵۳۰ | سر جوش | ۶ اینچ | ۰۵ |
| . | ۲۰,۵۲۹,۸۲۰ | ۱۶,۶۷۰,۳۴۰ | ۱۴,۲۶۶,۷۲۰ | سر جوش | ۸ اینچ | ۰۶ |
| ۳۱,۰۳۱,۳۲۰ | ۲۷,۰۷۴,۴۳۰ | ۲۰,۹۰۲,۰۸۰ | ۱۷,۷۸۸,۳۷۰ | سر جوش | ۱۰ اینچ | ۰۷ |
| ۳۶,۱۴۴,۱۸۰ | ۳۰,۴۰۳,۷۵۰ | ۲۴,۶۰۴,۲۷۰ | ۲۱,۰۰۵,۵۱۰ | سر جوش | ۱۲ اینچ | ۰۸ |
| ۴۵,۸۷۹,۳۰۰ | ۳۹,۹۱۰,۰۶۰ | ۳۲,۴۶۳,۴۰۰ | ۲۷,۸۰۸,۷۸۰ | سر جوش | ۱۶ اینچ | ۰۹ |
| ۵۳,۵۳۱,۷۹۰ | ۴۴,۴۷۰,۸۶۰ | ۳۶,۲۰۰,۷۵۰ | ۳۰,۹۷۱,۹۹۰ | سر جوش | ۱۸ اینچ | ۱۰ |
| ۶۲,۱۱۴,۶۳۰ | ۴۹,۰۹۰,۰۸۰ | ۴۰,۰۰۰,۳۹۰ | ۳۴,۲۵۴,۲۵۰ | سر جوش | ۲۰ اینچ | ۱۱ |
| ۶۸,۱۶۲,۳۰۰ | ۵۳,۲۳۴,۴۳۰ | ۴۳,۴۰۵,۷۱۰ | ۳۷,۱۷۱,۵۶۰ | سر جوش | ۲۲ اینچ | ۱۲ |
| ۷۴,۳۵۹,۷۲۰ | ۵۶,۴۴۸,۹۸۰ | ۴۵,۶۵۰,۱۴۰ | ۳۹,۰۵۵,۶۵۰ | سر جوش | ۲۴ اینچ | ۱۳ |
| ۸۰,۸۸۱,۰۶۰ | ۶۱,۰۴۵,۰۷۰ | ۴۹,۵۴۷,۸۳۰ | ۴۲,۱۰۸,۱۸۰ | سر جوش | ۲۶ اینچ | ۱۴ |
| ۸۹,۰۲۶,۹۷۰ | ۶۵,۴۴۷,۰۳۰ | ۵۳,۰۹۳,۸۱۰ | ۴۴,۹۵۷,۲۰۰ | سر جوش | ۲۸ اینچ | ۱۵ |
| ۹۷,۹۸۹,۰۷۰ | ۶۹,۸۱۴,۵۲۰ | ۵۶,۵۹۸,۴۱۰ | ۴۷,۹۱۶,۸۸۰ | سر جوش | ۳۰ اینچ | ۱۶ |
| ۱۰۷,۷۷۶,۳۶۰ | ۷۴,۱۶۴,۸۷۰ | ۶۰,۱۳۰,۱۸۰ | ۵۰,۹۴۴,۶۵۰ | سر جوش | ۳۲ اینچ | ۱۷ |
| ۱۱۸,۳۸۷,۰۶۰ | ۷۸,۷۶۱,۴۵۰ | ۶۳,۷۴۵,۸۵۰ | ۵۳,۹۵۰,۴۶۰ | سر جوش | ۳۴ اینچ | ۱۸ |
| ۱۲۹,۸۰۰,۱۶۰ | ۸۳,۰۸۷,۳۹۰ | ۶۷,۳۶۴,۳۳۰ | ۵۷,۰۷۸,۹۳۰ | سر جوش | ۳۶ اینچ | ۱۹ |
| ۱۴۲,۹۰۴,۴۵۰ | ۸۷,۵۷۱,۴۳۰ | ۷۰,۶۴۹,۹۲۰ | ۵۹,۸۳۹,۰۱۰ | سر جوش | ۳۸ اینچ | ۲۰ |
| ۱۵۷,۳۲۷,۵۹۰ | ۹۲,۱۹۴,۳۹۰ | ۷۴,۵۳۹,۰۰۰ | ۶۲,۹۹۶,۱۹۰ | سر جوش | ۴۰ اینچ | ۲۱ |
| ۱۷۲,۹۳۱,۳۸۰ | ۹۶,۶۳۷,۹۴۰ | ۷۸,۱۶۸,۵۵۰ | ۶۶,۰۳۱,۴۲۰ | سر جوش | ۴۲ اینچ | ۲۲ |
| ۱۹۴,۳۳۴,۰۲۰ | ۱۰۵,۳۳۴,۱۷۰ | ۸۵,۰۷۳,۷۸۰ | ۷۲,۰۰۰,۸۶۰ | سر جوش | ۴۶ اینچ | ۲۳ |
| ۲۱۴,۰۰۹,۰۷۰ | ۱۰۹,۷۷۲,۳۷۰ | ۸۸,۰۷۳,۶۳۰ | ۷۵,۰۷۷,۴۷۰ | سر جوش | ۴۸ اینچ | ۲۴ |
| ۲۴۰,۰۵۷,۳۲۰ | ۱۱۸,۶۳۱,۸۱۰ | ۹۵,۸۰۷,۰۹۰ | ۸۱,۰۹۳,۶۶۰ | سر جوش | ۵۲ اینچ | ۲۵ |
| ۲۷۰,۹۷۱,۳۳۰ | ۱۳۰,۱۳۸,۷۰۰ | ۱۰۳,۱۵۴,۳۲۰ | ۸۶,۹۴۰,۷۹۰ | سر جوش | ۵۶ اینچ | ۲۶ |
| ۳۰۳,۱۸۶,۵۱۰ | ۱۴۰,۱۷۷,۷۶۰ | ۱۱۱,۳۰۴,۶۱۰ | ۹۳,۸۷۸,۹۶۰ | سر جوش | ۶۰ اینچ | ۲۷ |
| ۳۵۵,۸۱۸,۷۹۰ | ۱۶۹,۱۸۶,۳۹۰ | ۱۳۴,۳۶۵,۴۱۰ | ۱۱۳,۲۱۵,۳۳۰ | سر جوش | ۷۲ اینچ | ۲۸ |
| ۳۹۹,۶۲۷,۳۹۰ | ۱۸۴,۱۹۸,۷۱۰ | ۱۴۶,۲۷۸,۸۲۰ | ۱۲۳,۸۰۲,۶۷۰ | سر جوش | ۷۸ اینچ | ۲۹ |

| فصل پنجم- خطوط لوله زیر زمینی | | | | | | |
|--|------------------|----------------------|--------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| ساخت و نصب نازل بدون صفحه تقویتی با انشعاب مورب کربن استیل در خطوط لوله زیرزمینی | | | | ۰۵۰۳ | | |
| | | | | ۶۴۰۵۰۳ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<THK<1.5" | "<THK<1" >0.625" | "<THK<0.625" >0.375" | "<THK<0.375" | | | |
| [۴] ۰۵۰۳۴ | [۳] ۰۵۰۳۳ | [۲] ۰۵۰۳۲ | [۱] ۰۵۰۳۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۸,۲۷۳,۶۶۰ | ۷,۲۹۰,۲۵۰ | سر جوش | اینچ ۲ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۹,۳۷۷,۷۲۰ | ۸,۲۶۲,۵۴۰ | سر جوش | اینچ ۲ ۱/۲ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۱۰,۳۸۹,۷۸۰ | ۹,۱۲۱,۹۷۰ | سر جوش | اینچ ۳ | ۰۳ |
| ۰ | ۱۵,۲۸۶,۸۸۰ | ۱۲,۴۳۰,۰۶۰ | ۱۰,۶۳۶,۲۷۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۴ |
| ۰ | ۱۹,۸۹۶,۲۶۰ | ۱۶,۲۵۳,۸۰۰ | ۱۳,۸۵۲,۶۵۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۵ |
| ۰ | ۲۴,۸۴۱,۱۲۰ | ۲۰,۱۷۱,۱۰۰ | ۱۷,۱۴۶,۸۰۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۶ |
| ۳۷,۵۶۷,۹۱۰ | ۳۲,۷۶۰,۰۶۰ | ۲۵,۲۹۱,۵۱۰ | ۲۱,۳۸۲,۶۹۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۷ |
| ۴۳,۷۱۰,۲۶۰ | ۳۶,۷۸۸,۵۵۰ | ۲۹,۷۷۱,۱۸۰ | ۲۵,۲۵۵,۸۲۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۸ |
| ۵۵,۵۱۳,۹۶۰ | ۴۸,۲۹۱,۱۸۰ | ۳۹,۲۸۰,۷۴۰ | ۳۳,۴۳۸,۱۷۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۹ |
| ۶۴,۷۷۳,۴۸۰ | ۵۳,۸۰۹,۷۳۰ | ۴۳,۸۰۲,۸۶۰ | ۳۷,۲۴۶,۸۵۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۱۰ |
| ۷۵,۱۵۸,۶۸۰ | ۵۹,۳۹۸,۹۹۰ | ۴۸,۴۰۰,۴۹۰ | ۴۱,۱۹۵,۵۲۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۱۱ |
| ۸۲,۴۷۶,۳۹۰ | ۶۴,۴۱۳,۶۵۰ | ۵۲,۵۲۰,۹۶۰ | ۴۴,۷۰۰,۳۷۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۱۲ |
| ۸۹,۹۷۵,۲۶۰ | ۶۸,۳۰۳,۲۶۰ | ۵۵,۲۳۶,۶۸۰ | ۴۶,۹۷۴,۵۶۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۳ |
| ۹۷,۸۶۶,۰۹۰ | ۷۲,۸۶۴,۵۷۰ | ۵۹,۹۵۲,۸۵۰ | ۵۰,۶۵۱,۲۳۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۴ |
| ۱۰۷,۷۲۲,۶۵۰ | ۷۹,۱۹۰,۹۴۰ | ۶۴,۲۴۳,۵۰۰ | ۵۴,۰۷۷,۶۱۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۵ |
| ۱۱۸,۵۶۶,۷۹۰ | ۸۴,۴۷۵,۵۸۰ | ۶۸,۴۸۶,۰۶۰ | ۵۷,۶۳۹,۶۷۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۶ |
| ۱۱۱,۵۵۲,۸۲۰ | ۸۹,۷۳۹,۵۴۰ | ۷۲,۷۵۷,۴۹۰ | ۶۱,۲۸۲,۹۶۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۷ |
| ۱۴۳,۱۲۷,۳۱۰ | ۹۵,۳۰۱,۳۶۰ | ۷۷,۱۳۲,۴۹۰ | ۶۴,۹۰۲,۸۲۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۸ |
| ۱۵۷,۰۵۸,۱۸۰ | ۱۰۰,۵۳۵,۷۵۰ | ۸۱,۵۱۰,۸۴۰ | ۶۸,۶۳۰,۵۳۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۹ |
| ۱۷۲,۹۱۴,۴۲۰ | ۱۰۵,۹۶۱,۴۴۰ | ۸۵,۴۸۶,۴۴۰ | ۷۱,۹۹۰,۵۱۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۲۰ |
| ۱۹۰,۲۴۶,۴۲۰ | ۱۱۱,۵۵۵,۰۷۰ | ۹۰,۱۹۲,۱۹۰ | ۷۵,۷۸۹,۱۹۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۲۱ |
| ۲۰۹,۲۴۶,۸۴۰ | ۱۱۶,۹۳۱,۸۷۰ | ۹۴,۵۸۳,۹۶۰ | ۷۹,۴۴۰,۹۲۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۲۲ |
| ۲۳۵,۱۴۴,۱۹۰ | ۱۲۷,۴۵۴,۳۱۰ | ۱۰۲,۹۳۹,۲۷۰ | ۸۶,۶۲۲,۹۰۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۳ |
| ۲۵۸,۹۵۰,۹۸۰ | ۱۳۲,۸۲۴,۶۱۰ | ۱۰۷,۲۳۱,۴۰۰ | ۹۰,۳۳۰,۶۹۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۴ |
| ۲۹۰,۴۶۹,۲۳۰ | ۱۴۳,۵۲۲,۴۱۰ | ۱۱۵,۹۳۶,۶۰۰ | ۹۷,۵۷۱,۸۳۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۵ |
| ۳۲۷,۸۷۵,۳۲۰ | ۱۵۷,۴۵۵,۶۸۰ | ۱۲۴,۸۱۶,۷۲۰ | ۱۰۴,۶۰۷,۳۰۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۶ |
| ۳۶۶,۸۵۵,۶۵۰ | ۱۶۹,۶۱۵,۰۷۰ | ۱۳۴,۶۷۸,۵۴۰ | ۱۱۲,۹۶۱,۱۴۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۷ |
| ۴۳۰,۵۴۰,۷۱۰ | ۲۰۴,۷۱۵,۴۲۰ | ۱۶۲,۵۸۲,۱۲۰ | ۱۳۶,۲۰۰,۲۸۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۸ |
| ۴۸۳,۵۴۹,۰۳۰ | ۲۲۲,۸۸۰,۴۵۰ | ۱۷۶,۹۹۷,۳۸۰ | ۱۴۸,۹۴۷,۷۹۰ | سر جوش | اینچ ۷۸ | ۲۹ |

| فصل پنجم - خطوط لوله زیر زمینی | | | | | | |
|--|-----------------|---------------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| ساخت و نصب نازل با صفحه تقویتی با انشعاب ۹۰ درجه کربن استیل در خطوط لوله زیر زمینی | | | | ۰۵۰۴ | | |
| | | | | ۶۴۰۵۰۴ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<THK<۱.۵"=۱" | "<THK<۱"=۰.۶۲۵" | "<THK<۰.۶۲۵"=۰.۳۷۵" | "<THK<۰.۳۷۵"=۰.۲۷۵" | | | |
| [۴] ۰۵۰۴۴ | [۳] ۰۵۰۴۳ | [۲] ۰۵۰۴۲ | [۱] ۰۵۰۴۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۹,۳۴۲,۸۱۰ | ۷,۹۰۹,۰۰۰ | سر جوش | اینچ ۲ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۱۰,۸۸۱,۵۰۰ | ۹,۱۷۷,۸۷۰ | سر جوش | اینچ ۲ ۱/۲ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۱۲,۳۴۴,۱۹۰ | ۱۰,۳۵۳,۱۵۰ | سر جوش | اینچ ۳ | ۰۳ |
| ۰ | ۱۹,۴۸۹,۰۶۰ | ۱۵,۲۸۲,۹۰۰ | ۱۲,۵۳۳,۰۰۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۴ |
| ۰ | ۲۶,۷۲۶,۱۷۰ | ۲۰,۹۴۸,۰۹۰ | ۱۷,۰۵۰,۲۳۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۵ |
| ۰ | ۳۴,۲۴۰,۴۲۰ | ۲۶,۶۹۰,۵۷۰ | ۲۱,۶۳۱,۶۶۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۶ |
| ۵۴,۷۷۹,۴۰۰ | ۴۴,۲۱۲,۶۱۰ | ۳۳,۴۲۷,۴۰۰ | ۲۶,۹۹۴,۵۵۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۷ |
| ۶۴,۶۲۱,۸۶۰ | ۵۰,۹۶۹,۵۹۰ | ۳۹,۶۳۴,۶۸۰ | ۳۲,۰۵۲,۸۹۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۸ |
| ۸۳,۸۷۶,۱۹۰ | ۶۷,۳۳۱,۱۷۰ | ۵۲,۵۰۳,۹۳۰ | ۴۲,۵۳۸,۶۲۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۹ |
| ۹۶,۲۷۸,۲۹۰ | ۷۵,۳۱۹,۵۹۰ | ۵۸,۷۴۶,۲۳۰ | ۴۷,۵۴۳,۱۱۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۱۰ |
| ۱۰۹,۶۱۰,۷۴۰ | ۸۳,۲۶۶,۴۵۰ | ۶۵,۰۵۱,۰۶۰ | ۵۲,۶۶۶,۶۰۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۱۱ |
| ۱۲۰,۴۰۸,۰۳۰ | ۹۰,۹۳۸,۴۵۰ | ۷۰,۹۶۱,۴۳۰ | ۵۷,۴۲۵,۱۶۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۱۲ |
| ۱۳۱,۳۵۵,۰۶۰ | ۹۷,۵۸۰,۶۳۰ | ۷۵,۷۱۰,۹۳۰ | ۶۱,۱۵۰,۴۵۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۳ |
| ۱۴۲,۶۲۹,۰۲۰ | ۱۰۵,۶۰۴,۲۷۰ | ۸۲,۱۱۳,۶۸۰ | ۶۶,۰۴۴,۲۲۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۴ |
| ۱۵۵,۵۲۱,۵۲۰ | ۱۱۳,۴۳۴,۰۰۰ | ۸۸,۱۶۴,۷۰۰ | ۷۰,۷۳۴,۴۷۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۵ |
| ۱۶۹,۲۳۲,۲۵۰ | ۱۲۱,۲۲۹,۰۹۰ | ۹۴,۱۷۴,۳۹۰ | ۷۵,۵۳۵,۴۱۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۶ |
| ۱۸۳,۷۷۰,۱۵۰ | ۱۲۹,۰۰۷,۰۸۰ | ۱۰۰,۲۱۱,۲۳۰ | ۸۰,۴۰۴,۴۳۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۷ |
| ۱۹۹,۰۳۰,۴۲۰ | ۱۳۷,۰۳۱,۲۷۰ | ۱۰۶,۳۳۱,۹۵۰ | ۸۵,۲۵۱,۴۵۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۸ |
| ۲۱۵,۲۹۳,۱۸۰ | ۱۴۴,۷۸۴,۸۶۰ | ۱۱۲,۴۵۵,۵۱۰ | ۹۰,۲۲۱,۱۷۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۹ |
| ۲۳۲,۱۴۷,۰۹۰ | ۱۵۲,۶۹۶,۵۲۰ | ۱۱۸,۲۴۶,۲۰۰ | ۹۴,۸۲۲,۴۸۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۲۰ |
| ۲۵۲,۳۱۹,۸۷۰ | ۱۶۰,۷۴۷,۰۲۰ | ۱۲۴,۶۴۰,۲۳۰ | ۹۹,۸۲۰,۹۰۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۲۱ |
| ۲۷۲,۶۷۳,۱۳۰ | ۱۶۸,۶۱۸,۳۰۰ | ۱۳۰,۷۷۴,۹۶۰ | ۱۰۴,۶۹۷,۴۰۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۲۲ |
| ۳۰۳,۵۷۵,۰۸۰ | ۱۸۴,۱۶۹,۸۰۰ | ۱۴۲,۶۹۰,۲۹۰ | ۱۱۴,۴۴۹,۲۹۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۳ |
| ۳۲۷,۹۹۹,۷۵۰ | ۱۹۲,۰۳۵,۷۰۰ | ۱۴۸,۸۲۵,۱۹۰ | ۱۱۹,۲۶۷,۱۱۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۴ |
| ۳۶۳,۵۴۷,۱۱۰ | ۲۰۷,۷۴۰,۳۸۰ | ۱۶۰,۹۳۸,۸۲۰ | ۱۲۸,۹۶۵,۷۶۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۵ |
| ۴۰۳,۹۶۰,۴۷۰ | ۲۲۶,۱۰۲,۵۱۰ | ۱۷۳,۲۹۶,۱۴۰ | ۱۳۸,۴۹۵,۴۱۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۶ |
| ۴۴۵,۶۷۴,۸۵۰ | ۲۴۳,۰۰۶,۸۵۰ | ۱۸۶,۴۵۶,۵۲۰ | ۱۴۹,۱۱۶,۰۲۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۷ |
| ۵۲۶,۸۰۴,۸۲۰ | ۲۹۲,۵۸۱,۲۳۰ | ۲۲۴,۵۴۷,۷۷۰ | ۱۷۹,۴۹۹,۸۲۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۸ |
| ۵۸۴,۸۶۲,۱۲۰ | ۳۱۷,۸۷۶,۵۷۰ | ۲۴۳,۹۷۶,۳۷۰ | ۱۹۵,۶۱۰,۸۵۰ | سر جوش | اینچ ۷۸ | ۲۹ |

| فصل پنجم - خطوط لوله زیر زمینی | | | | | | |
|--|-----------------|---------------------|-----------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| ساخت و نصب نازل با صفحه تقویتی با انشعاب مورب کربن استیل در خطوط لوله زیرزمینی | | | | ۰۵۰۵ | | |
| | | | | ۶۴۰۵۰۵ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| "<THK<۱.۵"=۱" | "<THK<۱"=۰.۶۲۵" | "<THK<۰.۶۲۵"=۰.۳۷۵" | "<THK<۰.۳۷۵"=۱" | | | |
| [۴] ۰۵۰۵۴ | [۳] ۰۵۰۵۳ | [۲] ۰۵۰۵۲ | [۱] ۰۵۰۵۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۱۱,۰۸۹,۶۷۰ | ۹,۳۸۵,۵۷۰ | سر جوش | اینچ ۲ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۱۲,۹۲۲,۹۹۰ | ۱۰,۸۹۷,۱۷۰ | سر جوش | اینچ ۲ ۱/۲ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۱۴,۶۶۵,۸۰۰ | ۱۲,۲۹۶,۸۳۰ | سر جوش | اینچ ۳ | ۰۳ |
| ۰ | ۲۳,۱۸۱,۳۸۰ | ۱۸,۱۷۲,۸۳۰ | ۱۴,۸۹۶,۴۰۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۴ |
| ۰ | ۳۱,۸۱۱,۳۰۰ | ۲۴,۹۲۸,۹۴۰ | ۲۰,۲۷۶,۵۸۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۵ |
| ۰ | ۴۰,۷۶۷,۴۲۰ | ۳۱,۷۷۱,۰۳۰ | ۲۵,۷۳۴,۷۳۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۶ |
| ۶۵,۲۳۹,۶۱۰ | ۵۲,۶۴۱,۵۷۰ | ۳۹,۷۹۵,۸۱۰ | ۳۲,۱۲۵,۶۰۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۷ |
| ۷۶,۹۶۳,۹۶۰ | ۶۰,۷۱۴,۹۷۰ | ۴۷,۱۹۸,۱۳۰ | ۳۸,۱۶۷,۱۲۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۸ |
| ۹۹,۸۴۶,۰۹۰ | ۸۰,۲۰۳,۱۰۰ | ۶۲,۵۳۱,۴۳۰ | ۵۰,۶۶۱,۸۱۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۹ |
| ۱۱۴,۵۷۹,۰۷۰ | ۸۹,۷۳۵,۵۷۰ | ۶۹,۹۸۰,۶۵۰ | ۵۶,۶۴۰,۷۸۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۱۰ |
| ۱۳۰,۴۱۲,۳۸۰ | ۹۹,۳۲۸,۷۶۰ | ۷۷,۴۹۷,۰۱۰ | ۶۲,۷۵۰,۲۴۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۱۱ |
| ۱۴۳,۳۰۶,۵۹۰ | ۱۰۸,۳۳۶,۳۹۰ | ۸۴,۵۲۷,۱۴۰ | ۶۸,۴۱۰,۴۶۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۱۲ |
| ۱۵۶,۳۹۱,۹۵۰ | ۱۱۶,۲۹۳,۱۱۰ | ۹۰,۲۱۹,۷۱۰ | ۷۲,۸۸۶,۶۷۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۳ |
| ۱۶۹,۸۸۲,۱۱۰ | ۱۲۵,۸۷۱,۸۰۰ | ۹۷,۸۶۶,۲۸۰ | ۷۸,۷۳۸,۲۸۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۴ |
| ۱۸۵,۲۹۲,۳۷۰ | ۱۳۵,۲۰۸,۹۴۰ | ۱۰۵,۰۸۱,۷۴۰ | ۸۴,۲۳۰,۰۴۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۵ |
| ۲۰۱,۷۰۲,۱۰۰ | ۱۴۴,۵۱۲,۸۳۰ | ۱۱۲,۲۵۴,۳۲۰ | ۹۰,۰۶۱,۶۱۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۶ |
| ۲۱۹,۱۰۲,۴۲۰ | ۱۵۳,۷۹۰,۳۴۰ | ۱۱۹,۴۵۴,۸۱۰ | ۹۵,۸۷۱,۶۶۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۷ |
| ۲۳۷,۴۰۶,۴۵۰ | ۱۶۳,۳۸۶,۳۵۰ | ۱۲۶,۷۷۳,۹۷۰ | ۱۰۱,۶۶۹,۲۲۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۸ |
| ۲۵۶,۹۰۵,۷۲۰ | ۱۷۲,۶۴۱,۹۱۰ | ۱۳۴,۰۸۵,۸۸۰ | ۱۰۷,۶۰۶,۴۱۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۹ |
| ۲۷۸,۳۲۳,۹۴۰ | ۱۸۲,۰۸۴,۲۴۰ | ۱۴۰,۹۹۱,۲۲۰ | ۱۱۳,۰۹۴,۶۸۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۲۰ |
| ۳۰۱,۳۱۰,۳۳۰ | ۱۹۱,۶۸۹,۷۳۰ | ۱۴۸,۶۱۹,۳۸۰ | ۱۱۹,۰۵۷,۲۹۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۲۱ |
| ۳۲۵,۷۷۱,۷۴۰ | ۲۰۱,۰۸۱,۸۲۰ | ۱۵۵,۹۳۶,۰۳۰ | ۱۲۴,۸۷۴,۴۸۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۲۲ |
| ۳۶۲,۷۸۲,۸۸۰ | ۲۱۹,۶۳۰,۲۰۰ | ۱۷۰,۱۴۴,۱۰۰ | ۱۳۶,۳۸۹,۰۵۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۳ |
| ۳۹۲,۱۸۴,۶۳۰ | ۲۲۹,۰۴۰,۹۸۰ | ۱۷۷,۴۸۵,۴۴۰ | ۱۴۲,۲۷۶,۴۷۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۴ |
| ۴۳۴,۸۳۴,۶۳۰ | ۲۴۷,۷۸۷,۶۹۰ | ۱۹۱,۹۴۴,۱۹۰ | ۱۵۳,۸۵۶,۵۴۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۵ |
| ۴۸۳,۲۵۹,۵۴۰ | ۲۶۹,۶۶۸,۳۹۰ | ۲۰۶,۹۹۲,۸۵۰ | ۱۶۵,۲۲۷,۹۴۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۶ |
| ۵۳۳,۳۴۴,۶۶۰ | ۲۸۹,۸۴۷,۲۰۰ | ۲۲۲,۴۰۶,۴۰۰ | ۱۷۷,۹۱۳,۷۷۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۷ |
| ۶۳۰,۱۰۷,۸۰۰ | ۳۴۸,۸۳۵,۳۴۰ | ۲۶۷,۷۲۷,۱۱۰ | ۲۱۴,۰۶۸,۱۰۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۸ |
| ۶۹۹,۷۶۴,۹۷۰ | ۳۷۹,۰۲۳,۵۷۰ | ۲۹۰,۹۱۵,۰۹۰ | ۲۳۳,۳۱۰,۷۸۰ | سر جوش | اینچ ۷۸ | ۲۹ |

| فصل پنجم- خطوط لوله زیر زمینی | | | | |
|-------------------------------|---------|-----------------------------------|--|--------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | ۰۵۰۶ |
| | | | | ۶۴۰۵۰۶ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | | ردیف |
| | | | | |
| [۱] ۰۵۰۶۱ | | | | |
| ۱۸۱,۰۷۰ | کیلوگرم | نصب پیچ، تسمه و غلاف غیر متداول | | ۰۱ |

| فصل پنجم-خطوط لوله زیر زمینی | | | | |
|--|------|-----------------------------------|------|--------|
| گروه | | | | کد |
| آماده سازی و نصب O_let بر خطوط لوله زیرزمینی | | | | ۰۵۰۷ |
| | | | | ۶۴۰۵۰۷ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | |
| [۱] ۰۵۰۷۱ | | | | |
| ۲,۶۵۲,۲۹۰ | عدد | زیر ۱ اینچ | ۰۱ | |
| ۳,۴۷۳,۶۲۰ | عدد | ۱ اینچ | ۰۲ | |
| ۵,۴۳۵,۷۰۰ | عدد | ۲ اینچ | ۰۳ | |
| ۷,۵۹۷,۹۴۰ | عدد | ۳ اینچ | ۰۴ | |
| ۹,۹۵۱,۰۰۰ | عدد | ۴ اینچ | ۰۵ | |
| ۱۳,۳۸۰,۹۶۰ | عدد | ۵ اینچ | ۰۶ | |
| ۱۵,۹۴۱,۹۵۰ | عدد | ۶ اینچ | ۰۷ | |

| فصل پنجم-خطوط لوله زیر زمینی | | | |
|------------------------------|---------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۵۰۸ |
| | | | ۶۴۰۵۰۸ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۵۰۸۱ | | | |
| ۲۹۰.۷۵۰ | سر لوله | ۱ اینچ | ۰۱ |
| ۴۳۶.۵۰۰ | سر لوله | ۱ ۱/۲ اینچ | ۰۲ |
| ۱.۸۷۴.۸۶۰ | سر لوله | ۲ اینچ | ۰۳ |
| ۲.۷۵۴.۶۷۰ | سر لوله | ۳ اینچ | ۰۴ |
| ۳.۶۳۲.۶۱۰ | سر لوله | ۴ اینچ | ۰۵ |
| ۴.۵۵۰.۲۲۰ | سر لوله | ۵ اینچ | ۰۶ |
| ۵.۴۲۸.۱۷۰ | سر لوله | ۶ اینچ | ۰۷ |
| ۷.۱۸۵.۹۲۰ | سر لوله | ۸ اینچ | ۰۸ |
| ۸.۹۷۹.۶۴۰ | سر لوله | ۱۰ اینچ | ۰۹ |
| ۱۰.۸۵۲.۶۵۰ | سر لوله | ۱۲ اینچ | ۱۰ |
| ۱۲.۷۲۵.۶۷۰ | سر لوله | ۱۴ اینچ | ۱۱ |
| ۱۴.۵۹۸.۶۸۰ | سر لوله | ۱۶ اینچ | ۱۲ |
| ۱۴.۸۷۰.۷۱۰ | سر لوله | ۱۶ اینچ | ۱۳ |
| ۲۵.۸۲۹.۵۰۰ | سر لوله | ۲۰ اینچ | ۱۴ |
| ۳۰.۷۰۹.۷۳۰ | سر لوله | ۲۴ اینچ | ۱۵ |

| فصل پنجم-خطوط لوله زیر زمینی | | | | | |
|------------------------------|------------------|---------|-----------------------------------|--------------------|------|
| کد | | | | گروه | ردیف |
| ۰۵۰۹ | | | | لوله های پلی اتیلن | |
| ۶۴۰۵۰۹ | | | | | |
| | بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | | |
| | [۱] ۰۵۰۹۱ | | | | |
| | ۲,۳۲۷,۹۳۰ | سر لوله | D=۱۱۰ mm | | ۰۱ |
| | ۲,۴۴۸,۳۰۰ | سر لوله | D=۱۲۵ mm | | ۰۲ |
| | ۳,۳۲۵,۳۴۰ | سر لوله | D=۱۶۰ mm | | ۰۳ |
| | ۸,۰۷۶,۵۷۰ | سر لوله | D=۲۰۰ mm | | ۰۴ |
| | ۸,۶۳۴,۴۸۰ | سر لوله | D=۲۵۰ mm | | ۰۵ |
| | ۱۰,۶۲۹,۹۶۰ | سر لوله | D=۳۱۵ mm | | ۰۶ |
| | ۱۱,۰۰۱,۸۸۰ | سر لوله | D=۳۵۵ mm | | ۰۷ |
| | ۱۲,۸۸۳,۹۸۰ | سر لوله | D=۴۰۰ mm | | ۰۸ |
| | ۱۳,۸۱۳,۸۴۰ | سر لوله | D=۵۰۰ mm | | ۰۹ |

فصل ششم- عملیات تکمیلی

1. انجام عملیات آزمایش های پرتونگاری در ردیف های این فصل مربوط توسط شرکت های متخصص پرتونگاری صنعتی دارای مجوز می باشد.
2. در ردیف های مربوط به پرتونگاری این فصل، هزینه های مربوط به تهیه فیلم رادیو گرافی، انجام عملیات آماده سازی فیلم، عکسبرداری از جوش ها با اشعه (Source) متناسب آزمایش، تهیه چشمه، ظهور، ثبوت، تفسیر فیلم و رعایت کلیه موارد ایمنی از جمله مراقبت از نزدیک شدن افراد متفرقه به محل پرتونگاری منظور شده است.
3. تفاوت ضخامت جدار لوله شیر و اتصال ها باعث تغییر بها در نرخ پرتونگاری نخواهد شد.
4. در ردیف " اجرای تست مایع نافذ (PT)" هزینه تامین مجموعه اسپری PT در بهای واحد ردیف منظور گردیده است.
5. هزینه های مربوط به تامین، استقرار و جابجایی نفرات، ماشین آلات، مصالح و قطعات لازم برای آزمایش هیدرواستاتیک (از قبل گسکت، پیچ مهره، Spade، Blind Flange، شیرهای مربوط به آزمایش هیدرواستاتیک، فشار سنج و کلیه لوازم مربوط به تخلیه خط به همراه فعالیت تخلیه و خشک نمودن خط) برای تمام سایزهای لوله بر روی خط لوله نفت و گاز و همچنین موارد ایمنی و سایر هزینه های مشابه در بهای واحد ردیف های این فصل منظور شده است.
6. هزینه تامین و استقرار آزمایشگاه و تاریکخانه با تجهیزات آن و تاسیسات حرارتی برودنی و مانند اینها و همچنین هزینه های مربوط به آماده نمودن دستگاه ها، تامین وسایل نقلیه گروه، وسایل حمل و نقل قطعات فلزی و مانند آن ها در هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور شده است.
7. هزینه های مربوط به تهیه روش آزمایش خط لوله، آماده سازی و تقسیم بندی خط لوله به قطعات مورد نیاز برای آزمایش، تهیه و نصب ارسال و دریافت کننده توپک ها با تمام شیرآلات و اتصالات در صورت وجود، تهیه ابزار و تجهیزات ثبت فشار و اخذ گواهی کالیبراسیون قبل از هر بار استفاده، نصب شیرهای تخلیه و هواگیری و سایر موارد مشابه در بهای واحد ردیف های این فصل منظور شده است.
8. بابت نصب بودن یا نبودن شیرهای اصلی در مسیر خط هنگام آزمایش هیدرواستاتیک هیچ گونه اضافه یا کسر بهایی به ردیف های مربوط به آزمایش خط تعلق نمی گیرد.
9. چنانچه به دلایلی خارج از قصور پیمانکار از جمله تاخیر در تحویل مصالح شیرآلات جدا از خط مورد آزمایش هیدرواستاتیک قرار گیرد هزینه مربوط به این عملیات مطابق ردیف های مربوط به انجام آزمایش ایستایی شیرآلات (فصل اول) محاسبه می شود.
10. ردیف "آماده سازی آزمایش ایستایی و جمع آوری و آزاد نمودن خط لوله پس از انجام آزمایش ایستایی" شامل تهیه روش تفصیلی آزمایش ایستایی، بازکردن دریوش ها، نصب تجهیزات و اتصالات مورد نیاز آزمایش، سایر اقدامات ضروری شروع فرآیند هیدروتست و در انتها جداسازی اتصالات و نصب دریوش ها و سایر اقدامات ضروری جهت در سرویس قرار گرفتن خط می باشد (هزینه باز و بسته کردن فلنج و نصب اتصالات جوشی جهت ایجاد ونت در این ردیف در نظر گرفته نشده است).
11. در ردیف "پر کردن خط با سیال تست و تخلیه با فشار پس از تکمیل فرآیند آزمایش ایستایی" هزینه حمل آب از فاصله 5 کیلومتری منظور گردیده است. تامین آب در این ردیف بر عهده کارفرما است .
12. ردیف "پر کردن خط با سیال تست و تخلیه با فشار پس از تکمیل فرآیند آزمایش ایستایی" شامل انجام عملیات فلشینگ نیز می گردد.
13. ردیف "آزمایش ایستایی خط لوله" شامل فرآیند های افزایش و کاهش فشار در خطوط و فرآیند مورد نیاز آزمایش ایستایی طبق استاندارد و روش اجرایی و ثبت گزارشات مورد نیاز می باشد.
14. در صورت قصور پیمانکار و لزوم تکرار عملیات هیدروتست، تامین آب به عهده و هزینه پیمانکار می باشد.
15. تست هیدرواستاتیک مخازن شامل کلیه عملیات لازم از جمله لوله کشی از محل انشعاب آتش نشانی، بستن کلیه منهول ها و بازرسی از کلیه قسمت های مخزن و برطرف کردن عیوب احتمالی (مطابق استاندارد API650 و API653) می باشد. در ردیف های تست هیدرواستاتیک مخازن تامین پمپ با کارفرما است. هزینه های مربوط به لوله کشی، نصب اتصالات و نصب پمپ در مسیر تخلیه در بهای واحد این ردیف ها دیده شده است.
16. جهت انجام تست های مختلف تجهیزات مورد نیاز از جمله باکس وکیوم، پمپ مورد نیاز جهت Oil Test، دستگاه MT دستگاه UT و تجهیزات مورد نیاز جهت رادیوگرافی و PWHT در بهای واحد ردیف های این فصل دیده شده است.
17. جهت انجام تست های مختلف هزینه مواد مصرفی PT و MT، گازوئیل و کیت کلسنج در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ گردیده است.

| فصل ششم- عملیات تکمیلی | | | |
|------------------------|--|-------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۶۰۱ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۰۶۰۱ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [۱] ۰۶۰۱۱ |
| ۰۱ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴ اینچ | سرجوش | ۸,۰۴۸,۰۸۰ |
| ۰۲ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۶ اینچ | سرجوش | ۸,۲۳۶,۷۵۰ |
| ۰۳ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۸ اینچ | سرجوش | ۱۰,۴۴۵,۹۲۰ |
| ۰۴ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۱۰ اینچ | سرجوش | ۱۰,۶۳۴,۵۸۰ |
| ۰۵ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۱۲ اینچ | سرجوش | ۱۲,۸۴۳,۷۵۰ |
| ۰۶ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۱۶ اینچ | سرجوش | ۱۵,۲۴۱,۵۷۰ |
| ۰۷ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۱۸ اینچ | سرجوش | ۱۵,۴۳۰,۲۴۰ |
| ۰۸ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۰ اینچ | سرجوش | ۱۷,۶۳۹,۴۰۰ |
| ۰۹ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۲ اینچ | سرجوش | ۱۷,۸۲۸,۰۷۰ |
| ۱۰ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۴ اینچ | سرجوش | ۲۰,۰۳۷,۲۳۰ |
| ۱۱ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۶ اینچ | سرجوش | ۲۰,۲۲۵,۹۱۰ |
| ۱۲ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۸ اینچ | سرجوش | ۲۲,۴۳۵,۰۶۰ |
| ۱۳ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۰ اینچ | سرجوش | ۲۲,۶۲۳,۷۲۰ |
| ۱۴ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۲ اینچ | سرجوش | ۲۴,۸۳۲,۸۹۰ |
| ۱۵ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۴ اینچ | سرجوش | ۲۷,۰۴۲,۰۵۰ |
| ۱۶ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۶ اینچ | سرجوش | ۲۷,۲۳۰,۷۳۰ |
| ۱۷ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۸ اینچ | سرجوش | ۲۹,۴۳۹,۸۸۰ |
| ۱۸ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴۰ اینچ | سرجوش | ۲۹,۶۲۸,۵۴۰ |
| ۱۹ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴۲ اینچ | سرجوش | ۳۱,۸۳۷,۷۱۰ |
| ۲۰ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴۶ اینچ | سرجوش | ۳۴,۲۳۵,۵۵۰ |

| فصل ششم- عملیات تکمیلی | | | |
|------------------------|--|----------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۶۰۱ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۰۶۰۱ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | [۱] ۰۶۰۱۱ |
| ۲۱ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴۸ اینچ | سرجوش | ۳۴,۴۲۴,۲۱۰ |
| ۲۲ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۵۲ اینچ | سرجوش | ۳۶,۸۲۲,۰۳۰ |
| ۲۳ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۵۶ اینچ | سرجوش | ۳۹,۲۱۹,۸۷۰ |
| ۲۴ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۶۰ اینچ | سرجوش | ۴۱,۶۱۷,۷۰۰ |
| ۲۵ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۷۲ اینچ | سرجوش | ۵۰,۸۳۱,۶۷۰ |
| ۲۶ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۷۸ اینچ | سرجوش | ۵۳,۴۱۸,۱۷۰ |
| ۲۷ | اجرای تست مایع نافذ (PT) | مترطول | ۵,۸۴۷,۶۸۰ |
| ۲۸ | آماده سازی آزمایش ایستایی و جمع آوری و آزاد نمودن خط لوله پس از انجام آزمایش ایستایی | مقطوع | ۱۲,۵۰۶,۹۸۰ |
| ۲۹ | پر کردن خط با سیال تست و تخلیه با فشار پس از تکمیل فرآیند آزمایش ایستایی | متر مکعب | ۱,۷۹۱,۱۳۰ |
| ۳۰ | آزمایش ایستایی خط لوله | مقطوع | ۲۰,۳۴۲,۱۵۰ |

| فصل ششم- عملیات تکمیلی | | | |
|------------------------|--|-------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۶۰۲ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۰۶۰۲ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [۱] ۰۶۰۲۱ |
| ۰۱ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۴ اینچ | سرجوش | ۸,۰۴۸,۰۸۰ |
| ۰۲ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۶ اینچ | سرجوش | ۸,۲۳۶,۷۵۰ |
| ۰۳ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۸ اینچ | سرجوش | ۱۰,۴۴۵,۹۲۰ |
| ۰۴ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۱۰ اینچ | سرجوش | ۱۰,۶۳۴,۵۸۰ |
| ۰۵ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۱۲ اینچ | سرجوش | ۱۲,۸۴۳,۷۵۰ |
| ۰۶ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۱۶ اینچ | سرجوش | ۱۵,۲۴۱,۵۷۰ |
| ۰۷ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۱۸ اینچ | سرجوش | ۱۵,۴۳۰,۲۴۰ |
| ۰۸ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۲۰ اینچ | سرجوش | ۱۷,۶۳۹,۴۰۰ |
| ۰۹ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۲۲ اینچ | سرجوش | ۱۷,۸۲۸,۰۷۰ |
| ۱۰ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۲۴ اینچ | سرجوش | ۲۰,۰۳۷,۲۳۰ |
| ۱۱ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۲۶ اینچ | سرجوش | ۲۰,۲۲۵,۹۱۰ |
| ۱۲ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۲۸ اینچ | سرجوش | ۲۲,۴۳۵,۰۶۰ |
| ۱۳ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۳۰ اینچ | سرجوش | ۲۲,۶۲۳,۷۲۰ |
| ۱۴ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۳۲ اینچ | سرجوش | ۲۴,۸۳۲,۸۹۰ |
| ۱۵ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۳۴ اینچ | سرجوش | ۲۷,۰۴۲,۰۵۰ |
| ۱۶ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۳۶ اینچ | سرجوش | ۲۷,۲۳۰,۷۳۰ |
| ۱۷ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۳۸ اینچ | سرجوش | ۲۹,۴۳۹,۸۸۰ |
| ۱۸ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۴۰ اینچ | سرجوش | ۲۹,۶۲۸,۵۴۰ |
| ۱۹ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۴۲ اینچ | سرجوش | ۳۱,۸۳۷,۷۱۰ |
| ۲۰ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۴۶ اینچ | سرجوش | ۳۴,۲۳۵,۵۵۰ |

| فصل ششم- عملیات تکمیلی | | | | | |
|------------------------|----------|--|-----------------------------------|-----------------------------|------|
| کد | | | | گروه | ردیف |
| ۰۶۰۲ | | | | آزمایشات خطوط لوله در اسکله | |
| ۶۴۰۶۰۲ | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | | |
| [۱] ۰۶۰۲۱ | | | | | |
| ۳۴,۴۲۴,۲۱۰ | سرجوش | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۴۸ اینچ | | ۲۱ | |
| ۳۶,۸۲۲,۰۳۰ | سرجوش | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۵۲ اینچ | | ۲۲ | |
| ۳۹,۲۱۹,۸۷۰ | سرجوش | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۵۶ اینچ | | ۲۳ | |
| ۴۱,۶۱۷,۷۰۰ | سرجوش | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۶۰ اینچ | | ۲۴ | |
| ۵۰,۸۳۱,۶۷۰ | سرجوش | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۷۲ اینچ | | ۲۵ | |
| ۵۳,۴۱۸,۱۷۰ | سرجوش | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۷۸ اینچ | | ۲۶ | |
| ۵,۸۴۷,۶۸۰ | مترطول | اجرای تست مایع نافذ (PT) | | ۲۷ | |
| ۱۲,۵۰۶,۹۸۰ | مقطوع | آماده سازی آزمایش ایستایی و جمع آوری و آزاد نمودن خط لوله پس از انجام آزمایش ایستایی | | ۲۸ | |
| ۱,۷۹۱,۱۳۰ | متر مکعب | پر کردن خط با سیال تست و تخلیه با فشار پس از تکمیل فرآیند آزمایش ایستایی | | ۲۹ | |
| ۲۰,۳۴۲,۱۵۰ | مقطوع | آزمایش ایستایی خط لوله | | ۳۰ | |

| فصل ششم- عملیات تکمیلی | | | |
|------------------------|---|----------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۶۰۳ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۰۶۰۳ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [۱] ۰۶۰۳۱ |
| ۰۱ | تست هیدرواستاتیک مخزن ۱۴۰ تا ۲۷۲ هزار بشکه ای | مقطوع | ۷۹۲,۷۸۰,۳۷۰ |
| ۰۲ | تست هیدرواستاتیک مخازن ۴۰۰ تا ۶۰۰ هزار بشکه ای | مقطوع | ۸۴۶,۳۱۷,۸۵۰ |
| ۰۳ | تست هیدرواستاتیک مخازن بیش از ۶۰۰ هزار بشکه ای | مقطوع | ۹۳۷,۰۵۹,۳۵۰ |
| ۰۴ | اجرای وکیوم تست کف و سقف مخزن | مترطول | ۴۸,۸۵۰ |
| ۰۵ | اجرای آزمایش Oil Test | مترطول | ۳۳,۱۷۰ |
| ۰۶ | اجرای تست مایع نافذ (PT) | مترطول | ۵,۲۴۶,۷۹۰ |
| ۰۷ | اجرای آزمایش اولتراسونیک (UT) | مترطول | ۱,۲۳۹,۳۹۰ |
| ۰۸ | اجرای آزمایش ذرات مغناطیسی (MT) | مترطول | ۱,۲۸۶,۹۷۰ |
| ۰۹ | اجرای تست رادیوگرافی (RT) | مترطول | ۶,۰۰۷,۱۱۰ |
| ۱۰ | تنش زدایی بدنه مخزن (PWHT) | مترطول | ۲۹,۷۱۲,۷۴۰ |
| ۱۱ | اجرای آزمایش Air Test برای ورق های تقویتی نازل ها براساس قطر نازل | اینچ قطر | ۴۱۹,۹۲۰ |
| ۱۲ | کلر سنجی کف و یک متر از دیواره مخزن به وسیله کیت کلر سنج | متر مربع | ۴۷,۵۸۰ |

فصل هفتم- کابل و سیم کشی

1. دسته بندی کابل ها از لحاظ سطح ولتاژ براساس استاندارد IPS-M-EI-270 می باشد در صورت استفاده از سطوح ولتاژی که در استاندارد مذکور وجود ندارد از ردیف مربوط به اولین سطح ولتاژ بالای سطح مورد نظر استفاده می شود.
2. ردیف های این فصل شامل انواع کابل های قدرت، کنترل، مخابرات، شبکه و حفاظت کاتدیک می باشد.
3. در ردیف های این فصل منظور از واحد سطح مقطع مجموع سطح مقطع هادی های بکار رفته در کابل ها است. (به عنوان مثال سطح مقطع برای کابل 3×70+95 میلیمتر مربع، معادل 355 میلیمتر مربع است).
4. ردیف های این فصل ، پارامترها، سطح مقطع هر رشته است.
5. هزینه عملیات های اجرایی بازبینی قرقره کابل در انبار کارفرما، تحویل گیری و حمل قرقره از انبار کارفرما به انبار پیمانکار، حمل قرقره از انبار پیمانکار به حمل اجرا و قرار دادن آن روی خرک کابل، خواباندن کابل یا سیم در محل تعیین شده طبق نقشه و مشخصات فنی، مرتب کردن، مهار کردن و نصب شماره کابل یا سیم و تحویل به کارفرما در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ شده است.
6. هزینه یک مرحله تست عایقی و تلفن چک در بهای واحد ردیف های این فصل در نظر گرفته شده است در صورت نیاز به سایر تست ها یا تست عایقی اضافه هزینه آن جداگانه محاسبه می شود.
7. در بهای واحد ردیف های این فصل انواع عایق و پوشش کابل ها در نظر گرفته شده است و تنوع آنها مبلغی به قیمت ردیف ها اضافه نمی کند.
8. انجام هرگونه سونوچینگ و ایجاد شرایط ایمن جهت انجام فعالیت در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ شده است.
9. منظور از کابل کشی زیر زمینی، فقط اجرای کابل داخل ترانشه بتنی و یا کابل خاکی می باشد.
10. قیمت اجرای کابل روی انواع سینی و نردبان کابل یکسان است.
11. انجام عملیات جمع آوری کابل بر روی قرقره به منظور استفاده مجدد از کابل، با ردیف های کابل کشی قابل پرداخت است.
12. در ردیف های نصب و خواباندن کابل های فشار متوسط درون کابل یا ترانشه هزینه عملیات مربوط به کارهای خاکی منظور نگردیده است و این هزینه از ردیف های فهرست بهای عملیات ساختمانی صنعتی نفت و گاز و پتروشیمی محاسبه می گردد.
13. هزینه انجام عملیات بست ها و تمام متعلقات مربوط برای نصب انواع کابل ها، در بهای واحد ردیف های این فصل منظور شده است.
14. در محاسبه بهای ردیف های سر سیم بندی کابل ها هزینه فرم دادن کابل در محل اتصال طبق نقشه و مشخصات فنی، جدا کردن پوشه و عایق و نصب سرسیم یا کابلشو یا سرکابل، پوشاندن قسمت های برق دار هادی، آرایش دادن و شماره گذاری سیم و کابل ها و رشته ها لحاظ شده است.
15. ردیف های اجرای سرسیم، کابلشو و سرکابل مربوط به تمام رشته ها می باشد.
16. منظور از واحد "سر" انتهای رشته کابل شامل یک یا چند رشته (Core) سیم می باشد.
17. هزینه انجام عملیات اجرای سرکابل های داخلی و خارجی (indoor/outdoor) با ردیف متناظر به طور یکسان پرداخت می شود.
18. در بهای واحد ردیف های اجرای سرسیم، کابلشو و سرکابل، مراحل اجرای کار شامل حمل، آماده سازی، اجرا، نصب و تست های احتمالی (براساس دستورالعمل سازنده و مطابق استاندارد) می باشد.
19. کابل های فشار ضعیف شامل کابل های کمتر از 1000 ولت می باشد.
20. منظور از عبارت "کابل های فرسوده" کابل هایی است که جنبه ضایعاتی داشته و پس از جمع آوری دیگر مورد استفاده قرار نخواهد گرفت.
21. در ردیف جمع آوری کابل های فرسوده عملیات بردن کابل ها در قطعات قابل حمل، جمع آوری دسته بندی، بارگیری و تخلیه در بهای واحد ردیف لحاظ شده است.
22. در کابل های core 5&4 جهت تعیین سطح مقطع ملاک بالاترین سایز هادی فاز می باشد.
23. هزینه اجرای کابل های مخابرات و شبکه در این فصل براساس تعداد زوج های هرکابل محاسبه گردیده است و تفاوت قطر کابل تغییری در هزینه ایجاد نمی کند.
24. در بهای واحد ردیف نصب اسپلتر، هزینه اجرای عملیات اتصال کابل ورودی و خروجی و سرفیش زنی کابل لحاظ شده است.
25. ردیف "عیب یابی با دستگاه های عیب یاب Cable Fault Finder" مجموعه تست های منجر به تعیین محل عیب یک مورد محسوب می گردد.
26. در بهای واحد تمامی ردیف های تست، حمل ابزارآلات، انجام تست و تکمیل برگه بازدید و گزارش لحاظ شده است.
27. ردیف "تست توالی فاز" شامل انواع تست Phase out جهت انجام اتصالات می باشد.
28. عملیات عیب یابی سیم کشی داخل ساختمان و تاسیسات از ردیف "عیب یابی با دستگاه های عیب یاب Cable Fault Finder" قابل پرداخت می باشد.
29. در بهای واحد ردیف های نصب کاندوئیت، قیمت تمامی مراحل شامل حمل، برشکاری، زروه کاری، خم کاری، نصب انواع اتصالات، نصب مهارها و اتصال بست ها تراز کردن و تست پیوستگی لحاظ شده است.
30. در ردیف های نصب کاندوئیت لوله های فلزی شامل انواع لوله های فولادی سیاه، لوله های گالوانیزه، لوله های گالوانیزه عمقی داغ، فولادی گالوانیزه بدون درز و لوله های فولادی قابل انعطاف و لوله های غیرفلزی شامل انواع لوله با ماهیت اصلی غیر فلز مانند پی وی سی، پلی اتیلن در انواع سخت یا قابل انعطاف (با لایه فلزی تقویتی با بدون آن) است. همچنین در خصوص داکت های پلاستیکی انواع مختلف داکت غیر فلزی با قابلیت نصب بر روی دیوار، سقف یا کف مورد نظر می باشد.
31. در ردیف های نصب گلند، هزینه تمامی مراحل اجرا شامل حمل، نصب، فرم دهی و آرایش کابل، آماده سازی گلند پلیت، نصب مهارها و اتصال ارت، ترازکردن، نصب شروود در بهای واحد ردیف ها لحاظ شده است.
32. در ردیف های نصب کاندوئیت و گلند، جهت تبدیل سایز از PG یا اینچ به میلیمتر، سایز لوله پس از محاسبه و تبدیل، به عدد بالاتر موجود گرد می شود.
33. برای انجام اتصالات (مفصل بندی) به تعداد سرسیم های هر مفصل ضرب 1.3 به بهای واحد ردیف های سرسیم بندی اعمال می گردد.

| فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|------------------------------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | کابل کشی - بدون زره زیرزمینی | | |
| | | | | ۰۷۰۱ | | |
| | | | | ۶۴۰۷۰۱ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| کیلو ولت و بیشتر ۳۳ | بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلو ولت | بین ۳.۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت | کمتر از ۳.۳ کیلوولت | | | |
| [۴] ۰۷۰۱۴ | [۳] ۰۷۰۱۳ | [۲] ۰۷۰۱۲ | [۱] ۰۷۰۱۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۲۲۴,۰۳۰ | ۲۹۱,۶۳۰ | متر | سطح مقطع $\geq 16mm^2$ | ۰۱ |
| ۴۸۶,۰۵۰ | ۴۸۶,۰۵۰ | ۳۴۲,۰۹۰ | ۳۰۶,۹۸۰ | متر | سطح مقطع > 16 $40mm^2$ | ۰۲ |
| ۸۲۵,۱۵۰ | ۶۶۰,۱۲۰ | ۵۵۰,۱۰۰ | ۴۹۵,۰۹۰ | متر | سطح مقطع > 40 $64mm^2$ | ۰۳ |
| ۱,۱۰۰,۲۰۰ | ۸۲۵,۱۵۰ | ۵۸۲,۴۶۰ | ۵۲۱,۱۵۰ | متر | سطح مقطع > 64 $100mm^2$ | ۰۴ |
| ۹۹۰,۱۸۰ | ۷۶۱,۶۸۰ | ۶۱۸,۸۷۰ | ۵۵۰,۱۰۰ | متر | سطح مقطع > 100 $140mm^2$ | ۰۵ |
| ۱,۳۵۲,۹۲۰ | ۱,۰۸۲,۳۳۰ | ۹۰۱,۹۴۰ | ۸۱۱,۷۵۰ | متر | سطح مقطع > 140 $190mm^2$ | ۰۶ |
| ۱,۸۰۳,۸۹۰ | ۱,۳۵۲,۹۲۰ | ۹۵۵,۰۰۰ | ۸۵۴,۴۷۰ | متر | سطح مقطع > 190 $200mm^2$ | ۰۷ |
| ۱,۶۲۳,۵۰۰ | ۱,۲۴۸,۸۵۰ | ۱,۰۱۴,۶۹۰ | ۹۰۱,۹۴۰ | متر | سطح مقطع > 200 $300mm^2$ | ۰۸ |
| ۲,۱۵۳,۴۸۰ | ۱,۷۲۲,۷۸۰ | ۱,۴۳۵,۶۵۰ | ۱,۲۹۲,۰۹۰ | متر | سطح مقطع > 300 $450mm^2$ | ۰۹ |
| ۲,۲۴۹,۲۵۰ | ۱,۸۴۵,۸۴۰ | ۱,۵۲۰,۱۰۰ | ۱,۳۶۰,۰۹۰ | متر | سطح مقطع > 450 $500mm^2$ | ۱۰ |
| ۲,۸۴۵,۹۱۰ | ۲,۲۷۶,۷۳۰ | ۱,۸۹۷,۲۸۰ | ۱,۷۰۷,۵۵۰ | متر | سطح مقطع > 500 $650mm^2$ | ۱۱ |
| ۳,۱۰۴,۶۳۰ | ۲,۴۳۹,۳۵۰ | ۲,۰۰۸,۸۸۰ | ۱,۷۹۷,۴۲۰ | متر | سطح مقطع > 650 $800mm^2$ | ۱۲ |
| ۳,۴۱۵,۱۰۰ | ۲,۶۲۷,۰۰۰ | ۲,۱۳۴,۴۳۰ | ۱,۸۹۷,۲۸۰ | متر | سطح مقطع > 800 $1000mm^2$ | ۱۳ |
| ۳,۷۹۴,۵۵۰ | ۲,۸۴۵,۹۱۰ | ۲,۲۷۶,۷۳۰ | ۲,۰۰۸,۸۸۰ | متر | سطح مقطع > 1000 $1200mm^2$ | ۱۴ |
| ۴,۲۶۸,۸۷۰ | ۳,۱۰۴,۶۳۰ | ۲,۴۳۹,۳۵۰ | ۲,۱۳۴,۴۳۰ | متر | سطح مقطع $> 1200mm^2$ | ۱۵ |

| فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | کابل کشی - زره دار زیرزمینی | | |
| | | | | ۰۷۰۲ | | |
| | | | | ۶۴۰۷۰۲ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| کیلو ولت و بیشتر ۳۳ | بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلو ولت | بین ۳.۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت | کمتر از ۳.۳ کیلوولت | | | |
| [۴] ۰۷۰۲۴ | [۳] ۰۷۰۲۳ | [۲] ۰۷۰۲۲ | [۱] ۰۷۰۲۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۴۰۰,۲۶۰ | ۲۶۰,۲۲۰ | متر | سطح مقطع $\geq 16mm^2$ | ۰۱ |
| ۵۶۲,۳۷۰ | ۵۶۲,۳۷۰ | ۴۲۳,۹۱۰ | ۳۷۹,۲۸۰ | متر | سطح مقطع $> 16mm^2$ | ۰۲ |
| ۹۵۰,۹۷۰ | ۷۶۰,۷۸۰ | ۶۷۵,۹۲۰ | ۶۰۸,۳۳۰ | متر | سطح مقطع $> 40mm^2$ | ۰۳ |
| ۱,۲۶۷,۹۷۰ | ۹۵۰,۹۷۰ | ۷۱۵,۶۸۰ | ۶۴۰,۳۵۰ | متر | سطح مقطع $> 64mm^2$ | ۰۴ |
| ۱,۱۴۱,۱۷۰ | ۸۷۷,۸۲۰ | ۷۶۰,۴۱۰ | ۶۷۵,۹۲۰ | متر | سطح مقطع $> 100mm^2$ | ۰۵ |
| ۱,۴۵۹,۳۷۰ | ۱,۱۶۷,۵۰۰ | ۱,۰۰۸,۴۰۰ | ۹۰۷,۵۶۰ | متر | سطح مقطع $> 140mm^2$ | ۰۶ |
| ۱,۹۴۵,۸۳۰ | ۱,۴۵۹,۳۷۰ | ۱,۰۶۷,۷۲۰ | ۹۵۵,۳۲۰ | متر | سطح مقطع $> 190mm^2$ | ۰۷ |
| ۱,۷۵۱,۲۵۰ | ۱,۳۴۷,۱۱۰ | ۱,۱۳۴,۴۵۰ | ۱,۰۰۸,۴۰۰ | متر | سطح مقطع $> 200mm^2$ | ۰۸ |
| ۲,۲۹۶,۸۶۰ | ۱,۸۳۷,۴۹۰ | ۱,۵۷۹,۰۴۰ | ۱,۴۲۱,۱۲۰ | متر | سطح مقطع $> 300mm^2$ | ۰۹ |
| ۲,۵۰۵,۶۷۰ | ۱,۹۶۸,۷۴۰ | ۱,۶۷۱,۹۲۰ | ۱,۴۹۵,۹۳۰ | متر | سطح مقطع $> 450mm^2$ | ۱۰ |
| ۳,۰۳۴,۴۴۰ | ۲,۴۲۷,۵۵۰ | ۲,۰۸۵,۸۰۰ | ۱,۸۷۷,۲۲۰ | متر | سطح مقطع $> 500mm^2$ | ۱۱ |
| ۳,۳۱۰,۲۰۰ | ۲,۶۰۰,۹۵۰ | ۲,۱۴۱,۹۶۰ | ۱,۹۱۶,۴۹۰ | متر | سطح مقطع $> 650mm^2$ | ۱۲ |
| ۳,۶۴۱,۳۳۰ | ۲,۸۱۰,۰۲۰ | ۲,۲۷۵,۸۳۰ | ۲,۰۲۲,۹۶۰ | متر | سطح مقطع $> 800mm^2$ | ۱۳ |
| ۴,۰۴۵,۹۲۰ | ۳,۰۳۴,۴۴۰ | ۲,۴۲۷,۵۵۰ | ۲,۱۴۱,۹۶۰ | متر | سطح مقطع $> 1000mm^2$ | ۱۴ |
| ۴,۵۵۱,۶۶۰ | ۳,۳۱۰,۳۰۰ | ۲,۶۰۰,۹۵۰ | ۲,۲۷۵,۸۳۰ | متر | سطح مقطع $> 1200mm^2$ | ۱۵ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------|--|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | کابل کشی - زیرزمینی زره دار با غلاف سربی | | |
| | | | | ۰۷۰۳ | | |
| | | | | ۶۴۰۷۰۳ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| کیلو ولت و بیشتر ۳۳ | بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلوولت | بین ۳.۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت | کمتر از ۳.۳ کیلوولت | | | |
| [۴] ۰۷۰۳۴ | [۳] ۰۷۰۳۳ | [۲] ۰۷۰۳۲ | [۱] ۰۷۰۳۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۴۵۱,۲۴۰ | ۴۰۶,۱۲۰ | متر | سطح مقطع $\geq 16mm^2$ | ۰۱ |
| ۶۰۰,۵۳۰ | ۶۳۸,۷۰۰ | ۴۷۷,۷۸۰ | ۴۲۷,۴۹۰ | متر | سطح مقطع > 16 mm^2 | ۰۲ |
| ۱,۰۱۳,۸۸۰ | ۸۶۱,۴۴۰ | ۷۵۹,۸۰۰ | ۶۸۳,۸۲۰ | متر | سطح مقطع > 40 mm^2 | ۰۳ |
| ۱,۳۵۱,۸۵۰ | ۱,۰۷۶,۷۹۰ | ۸۰۴,۵۰۰ | ۷۱۹,۸۱۰ | متر | سطح مقطع > 64 mm^2 | ۰۴ |
| ۱,۲۱۶,۶۶۰ | ۹۹۳,۹۶۰ | ۸۵۴,۷۸۰ | ۷۵۹,۸۰۰ | متر | سطح مقطع > 100 mm^2 | ۰۵ |
| ۱,۵۶۵,۸۳۰ | ۱,۳۳۷,۸۳۰ | ۱,۱۸۵,۸۳۰ | ۱,۰۶۷,۲۵۰ | متر | سطح مقطع > 140 mm^2 | ۰۶ |
| ۲,۰۸۷,۷۸۰ | ۱,۶۷۲,۲۹۰ | ۱,۲۵۵,۵۹۰ | ۱,۱۲۳,۴۲۰ | متر | سطح مقطع > 190 mm^2 | ۰۷ |
| ۱,۸۷۹,۰۰۰ | ۱,۵۴۳,۶۵۰ | ۱,۳۳۴,۰۶۰ | ۱,۱۸۵,۸۳۰ | متر | سطح مقطع > 200 mm^2 | ۰۸ |
| ۲,۴۴۰,۳۵۰ | ۲,۰۶۶,۹۰۰ | ۱,۸۱۸,۰۱۰ | ۱,۶۳۶,۲۱۰ | متر | سطح مقطع > 300 mm^2 | ۰۹ |
| ۲,۶۶۲,۰۹۰ | ۲,۲۱۴,۵۴۰ | ۱,۹۲۴,۹۵۰ | ۱,۷۲۲,۳۲۰ | متر | سطح مقطع > 450 mm^2 | ۱۰ |
| ۳,۲۲۲,۹۷۰ | ۲,۷۲۹,۲۰۰ | ۲,۴۰۰,۰۲۰ | ۲,۱۶۰,۰۱۰ | متر | سطح مقطع > 500 mm^2 | ۱۱ |
| ۳,۳۱۰,۲۰۰ | ۲,۷۶۲,۵۴۰ | ۲,۴۰۸,۱۱۰ | ۲,۱۵۴,۶۳۰ | متر | سطح مقطع > 650 mm^2 | ۱۲ |
| ۳,۶۴۱,۳۳۰ | ۲,۹۷۵,۰۵۰ | ۲,۵۵۸,۶۲۰ | ۲,۲۷۴,۳۳۰ | متر | سطح مقطع > 800 mm^2 | ۱۳ |
| ۴,۰۴۵,۹۲۰ | ۳,۲۲۲,۹۷۰ | ۲,۷۲۹,۲۰۰ | ۲,۴۰۸,۱۱۰ | متر | سطح مقطع > 1000 mm^2 | ۱۴ |
| ۴,۵۵۱,۶۶۰ | ۳,۵۱۵,۹۶۰ | ۲,۹۲۴,۱۴۰ | ۲,۵۵۸,۶۲۰ | متر | سطح مقطع > 1200 mm^2 | ۱۵ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|--|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | کابل کشی - بدون زره روی سینی، نردبان کابل یا کاندویت | | |
| | | | | ۰۷۰۴ | | |
| | | | | ۶۴۰۷۰۴ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| کیلو ولت و بیشتر ۳۳ | بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلو ولت | بین ۳.۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت | کمتر از ۳.۳ کیلوولت | | | |
| [۴] ۰۷۰۴۴ | [۳] ۰۷۰۴۳ | [۲] ۰۷۰۴۲ | [۱] ۰۷۰۴۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۳۶۲,۱۹۰ | ۳۱۴,۵۳۰ | متر | سطح مقطع $\geq 16mm^2$ | ۰۱ |
| ۵۶۲,۳۷۰ | ۵۶۲,۳۷۰ | ۳۸۳,۵۰۰ | ۳۳۱,۰۸۰ | متر | سطح مقطع $> 16mm^2$ | ۰۲ |
| ۹۵۰,۹۷۰ | ۷۶۰,۷۸۰ | ۶۱۳,۰۱۰ | ۵۳۲,۸۴۰ | متر | سطح مقطع $> 40mm^2$ | ۰۳ |
| ۱,۲۶۷,۹۷۰ | ۹۵۰,۹۷۰ | ۶۴۹,۰۷۰ | ۵۶۰,۸۸۰ | متر | سطح مقطع $> 64mm^2$ | ۰۴ |
| ۱,۱۴۱,۱۷۰ | ۸۷۷,۸۲۰ | ۶۸۹,۶۴۰ | ۵۹۲,۰۴۰ | متر | سطح مقطع $> 100mm^2$ | ۰۵ |
| ۱,۶۱۹,۰۶۰ | ۱,۲۹۵,۲۵۰ | ۱,۰۴۳,۸۹۰ | ۹۰۷,۵۶۰ | متر | سطح مقطع $> 140mm^2$ | ۰۶ |
| ۲,۱۵۸,۷۵۰ | ۱,۶۱۹,۰۶۰ | ۱,۱۰۵,۲۹۰ | ۹۵۵,۳۳۰ | متر | سطح مقطع $> 190mm^2$ | ۰۷ |
| ۱,۹۴۲,۸۷۰ | ۱,۴۹۴,۵۲۰ | ۱,۱۷۴,۳۷۰ | ۱,۰۰۸,۴۰۰ | متر | سطح مقطع $> 200mm^2$ | ۰۸ |
| ۲,۵۱۱,۹۴۰ | ۲,۰۰۹,۵۵۰ | ۱,۶۲۶,۸۳۰ | ۱,۴۲۱,۱۲۰ | متر | سطح مقطع $> 300mm^2$ | ۰۹ |
| ۲,۷۴۰,۲۰۰ | ۲,۱۵۳,۰۹۰ | ۱,۷۲۲,۵۳۰ | ۱,۴۹۵,۹۳۰ | متر | سطح مقطع $> 450mm^2$ | ۱۰ |
| ۲,۳۱۷,۲۳۰ | ۲,۶۵۳,۷۹۰ | ۲,۱۴۸,۶۵۰ | ۱,۸۷۷,۲۲۰ | متر | سطح مقطع $> 500mm^2$ | ۱۱ |
| ۳,۷۲۱,۶۳۰ | ۲,۹۲۴,۱۴۰ | ۲,۳۴۱,۵۸۰ | ۲,۰۳۵,۵۶۰ | متر | سطح مقطع $> 650mm^2$ | ۱۲ |
| ۴,۰۹۳,۷۹۰ | ۳,۱۴۹,۰۷۰ | ۲,۴۸۷,۹۲۰ | ۲,۱۴۸,۶۵۰ | متر | سطح مقطع $> 800mm^2$ | ۱۳ |
| ۴,۵۴۸,۶۶۰ | ۳,۴۱۱,۵۰۰ | ۲,۶۵۳,۷۹۰ | ۲,۲۷۵,۰۴۰ | متر | سطح مقطع $> 1000mm^2$ | ۱۴ |
| ۵,۱۱۷,۲۴۰ | ۳,۷۲۱,۶۳۰ | ۲,۸۴۳,۳۴۰ | ۲,۴۱۷,۲۳۰ | متر | سطح مقطع $> 1200mm^2$ | ۱۵ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|--|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | کابل کشی - بدون زره روی سینی، نردبان کابل یا کاندومیت در اسکله | | |
| | | | | ۰۷۰۵ | | |
| | | | | ۶۴۰۷۰۵ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| کیلو ولت و بیشتر ۳۳ | بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلو ولت | بین ۳.۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت | کمتر از ۳.۳ کیلوولت | | | |
| [۴] ۰۷۰۵۴ | [۳] ۰۷۰۵۳ | [۲] ۰۷۰۵۲ | [۱] ۰۷۰۵۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۵۴۷,۶۸۰ | ۴۷۴,۹۶۰ | متر | سطح مقطع $\geq 16mm^2$ | ۰۱ |
| ۸۵۱,۴۳۰ | ۸۵۱,۴۳۰ | ۵۷۹,۸۹۰ | ۴۹۹,۹۵۰ | متر | سطح مقطع $> 16mm^2$ | ۰۲ |
| ۱,۶۲۶,۶۴۰ | ۱,۳۰۱,۳۱۰ | ۱,۰۴۶,۰۳۰ | ۹۰۶,۸۷۰ | متر | سطح مقطع $> 40mm^2$ | ۰۳ |
| ۲,۱۶۸,۸۶۰ | ۱,۶۲۶,۶۴۰ | ۱,۱۰۷,۵۶۰ | ۹۵۴,۶۰۰ | متر | سطح مقطع $> 64mm^2$ | ۰۴ |
| ۱,۹۵۱,۹۷۰ | ۱,۵۰۱,۵۲۰ | ۱,۱۷۶,۷۹۰ | ۱,۰۰۷,۶۴۰ | متر | سطح مقطع $> 100mm^2$ | ۰۵ |
| ۲,۷۲۶,۲۵۰ | ۲,۱۸۱,۰۰۰ | ۱,۷۵۴,۳۷۰ | ۱,۵۲۲,۱۲۰ | متر | سطح مقطع $> 140mm^2$ | ۰۶ |
| ۳,۶۳۵,۰۰۰ | ۲,۷۲۶,۲۵۰ | ۱,۸۵۷,۵۷۰ | ۱,۶۰۲,۲۲۰ | متر | سطح مقطع $> 190mm^2$ | ۰۷ |
| ۳,۲۷۱,۵۰۰ | ۲,۵۱۶,۵۴۰ | ۱,۹۷۳,۶۶۰ | ۱,۶۹۱,۲۴۰ | متر | سطح مقطع $> 200mm^2$ | ۰۸ |
| ۴,۲۹۰,۱۲۰ | ۳,۴۲۲,۱۰۰ | ۲,۷۷۰,۲۰۰ | ۲,۴۱۲,۲۸۰ | متر | سطح مقطع $> 300mm^2$ | ۰۹ |
| ۴,۶۸۰,۱۴۰ | ۳,۶۷۷,۲۵۰ | ۲,۹۲۳,۱۵۰ | ۲,۵۲۹,۲۵۰ | متر | سطح مقطع $> 450mm^2$ | ۱۰ |
| ۵,۵۵۷,۵۵۰ | ۴,۴۴۶,۰۴۰ | ۳,۵۸۹,۲۲۰ | ۳,۱۲۶,۰۷۰ | متر | سطح مقطع $> 500mm^2$ | ۱۱ |
| ۶,۲۵۲,۲۸۰ | ۴,۹۱۲,۵۱۰ | ۳,۹۲۲,۹۷۰ | ۳,۴۰۰,۳۲۰ | متر | سطح مقطع $> 650mm^2$ | ۱۲ |
| ۶,۸۷۷,۵۱۰ | ۵,۲۹۰,۳۹۰ | ۴,۱۶۸,۱۶۰ | ۳,۵۸۹,۲۲۰ | متر | سطح مقطع $> 800mm^2$ | ۱۳ |
| ۷,۶۴۱,۶۸۰ | ۵,۷۳۱,۲۶۰ | ۴,۴۴۶,۰۴۰ | ۳,۸۰۰,۳۵۰ | متر | سطح مقطع $> 1000mm^2$ | ۱۴ |
| ۸,۵۹۶,۸۹۰ | ۶,۲۵۲,۲۸۰ | ۴,۷۶۳,۶۱۰ | ۴,۰۳۷,۸۸۰ | متر | سطح مقطع $> 1200mm^2$ | ۱۵ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|---|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | کابل کشی - زره دار روی سینی، نردبان کابل یا کاندویت | | |
| | | | | ۰۷۰۶ | | |
| | | | | ۶۴۰۷۰۶ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| کیلو ولت و بیشتر ۳۳ | بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلو ولت | بین ۳.۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت | کمتر از ۳.۳ کیلوولت | | | |
| [۴] ۰۷۰۶۴ | [۳] ۰۷۰۶۳ | [۲] ۰۷۰۶۲ | [۱] ۰۷۰۶۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۴۴۹,۹۷۰ | ۳۹۰,۰۹۰ | متر | سطح مقطع >= ۱۶mm ² | ۰۱ |
| ۶۵۳,۹۶۰ | ۶۵۳,۹۶۰ | ۴۷۶,۴۴۰ | ۴۱۰,۶۲۰ | متر | سطح مقطع > ۱۶mm ² | ۰۲ |
| ۱,۱۰۱,۹۶۰ | ۸۸۱,۵۷۰ | ۷۵۷,۷۱۰ | ۶۵۷,۴۰۰ | متر | سطح مقطع > ۴۰mm ² | ۰۳ |
| ۱,۴۶۹,۲۸۰ | ۱,۱۰۱,۹۶۰ | ۸۰۲,۲۸۰ | ۶۹۲,۰۰۰ | متر | سطح مقطع > ۶۴mm ² | ۰۴ |
| ۱,۳۲۲,۲۵۰ | ۱,۰۱۷,۱۹۰ | ۸۵۲,۴۲۰ | ۷۳۰,۴۵۰ | متر | سطح مقطع > ۱۰۰mm ² | ۰۵ |
| ۱,۷۵۲,۱۳۰ | ۱,۴۰۱,۷۱۰ | ۱,۱۷۱,۶۴۰ | ۱,۰۱۷,۷۵۰ | متر | سطح مقطع > ۱۴۰mm ² | ۰۶ |
| ۲,۲۳۶,۱۸۰ | ۱,۷۵۲,۱۳۰ | ۱,۲۴۰,۵۶۰ | ۱,۰۷۱,۳۱۰ | متر | سطح مقطع > ۱۹۰mm ² | ۰۷ |
| ۲,۱۰۲,۵۶۰ | ۱,۶۱۷,۳۵۰ | ۱,۳۱۸,۰۹۰ | ۱,۱۲۰,۸۳۰ | متر | سطح مقطع > ۲۰۰mm ² | ۰۸ |
| ۲,۶۹۱,۱۷۰ | ۲,۱۵۲,۹۳۰ | ۱,۷۹۸,۸۹۰ | ۱,۵۶۹,۵۳۰ | متر | سطح مقطع > ۳۰۰mm ² | ۰۹ |
| ۲,۹۳۵,۸۲۰ | ۲,۳۰۶,۷۱۰ | ۱,۹۰۴,۷۱۰ | ۱,۶۵۲,۱۴۰ | متر | سطح مقطع > ۴۵۰mm ² | ۱۰ |
| ۳,۵۵۲,۸۹۰ | ۲,۸۴۲,۳۱۰ | ۲,۳۷۴,۸۸۰ | ۲,۰۷۲,۳۵۰ | متر | سطح مقطع > ۶۵۰mm ² | ۱۱ |
| ۳,۹۸۹,۰۰۰ | ۳,۱۳۴,۲۱۰ | ۲,۵۰۷,۹۲۰ | ۲,۱۷۸,۴۴۰ | متر | سطح مقطع > ۸۰۰mm ² | ۱۲ |
| ۴,۳۸۷,۹۰۰ | ۳,۳۷۵,۲۱۰ | ۲,۶۶۴,۶۷۰ | ۲,۲۹۹,۴۷۰ | متر | سطح مقطع > ۱۰۰۰mm ² | ۱۳ |
| ۴,۸۷۵,۴۴۰ | ۳,۶۵۶,۵۸۰ | ۲,۸۴۲,۳۱۰ | ۲,۴۲۴,۷۳۰ | متر | سطح مقطع > ۱۲۰۰mm ² | ۱۴ |
| ۵,۴۸۴,۸۷۰ | ۳,۹۸۹,۰۰۰ | ۳,۰۴۵,۳۴۰ | ۲,۵۸۶,۹۰۰ | متر | سطح مقطع > ۱۲۰۰mm ² | ۱۵ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|------|--|------|
| گروه | | | | | کد | |
| | | | | | ۰۷۰۷ | |
| | | | | | ۶۴۰۷۰۷ | |
| کابل کشی - زره دار روی سینی، نردبان کابل یا کاندویت در اسکله | | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| کمتر از ۳۰ کیلوولت | بین ۳۰ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت | بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلو ولت | کیلو ولت و بیشتر ۳۳ | | | |
| [۱] ۰۷۰۷۱ | [۲] ۰۷۰۷۲ | [۳] ۰۷۰۷۳ | [۴] ۰۷۰۷۴ | | | |
| ۵۹۳,۴۴۰ | ۶۸۵,۳۱۰ | ۰ | ۰ | متر | سطح مقطع >= ۱۶mm ² | ۰۱ |
| ۶۲۴,۶۷۰ | ۷۲۵,۶۲۰ | ۹۹۵,۰۵۰ | ۹۹۵,۰۵۰ | متر | ۱۶ > سطح مقطع >= ۴۰mm ² | ۰۲ |
| ۱,۱۳۴,۹۴۰ | ۱,۳۱۰,۹۶۰ | ۱,۵۲۲,۴۷۰ | ۱,۹۰۳,۰۹۰ | متر | ۴۰ > سطح مقطع >= ۶۴mm ² | ۰۳ |
| ۱,۱۹۴,۶۸۰ | ۱,۳۸۸,۰۸۰ | ۱,۹۰۳,۰۹۰ | ۲,۵۳۷,۴۵۰ | متر | ۶۴ > سطح مقطع >= ۱۰۰mm ² | ۰۴ |
| ۱,۲۶۱,۰۵۰ | ۱,۴۷۴,۸۳۰ | ۱,۷۵۶,۷۰۰ | ۲,۲۸۳,۷۱۰ | متر | ۱۰۰ > سطح مقطع >= ۱۴۰mm ² | ۰۵ |
| ۱,۷۱۸,۱۳۰ | ۱,۹۸۱,۶۳۰ | ۲,۳۷۰,۳۸۰ | ۲,۹۶۲,۹۸۰ | متر | ۱۴۰ > سطح مقطع >= ۱۹۰mm ² | ۰۶ |
| ۱,۸۰۸,۵۶۰ | ۲,۰۹۸,۲۰۰ | ۲,۹۶۲,۹۸۰ | ۳,۹۵۰,۶۴۰ | متر | ۱۹۰ > سطح مقطع >= ۲۰۰mm ² | ۰۷ |
| ۱,۹۰۹,۰۲۰ | ۲,۲۲۹,۳۴۰ | ۲,۷۳۵,۰۶۰ | ۳,۵۵۵,۵۸۰ | متر | ۲۰۰ > سطح مقطع >= ۳۰۰mm ² | ۰۸ |
| ۲,۶۹۱,۳۷۰ | ۳,۰۹۳,۷۸۰ | ۳,۷۰۱,۷۵۰ | ۴,۶۲۷,۱۹۰ | متر | ۳۰۰ > سطح مقطع >= ۴۵۰mm ² | ۰۹ |
| ۲,۸۳۲,۰۲۰ | ۳,۲۷۵,۷۷۰ | ۳,۹۶۶,۱۶۰ | ۵,۰۴۷,۸۴۰ | متر | ۴۵۰ > سطح مقطع >= ۵۰۰mm ² | ۱۰ |
| ۳,۴۸۵,۶۶۰ | ۴,۰۰۶,۱۳۰ | ۴,۷۹۳,۴۶۰ | ۵,۹۹۱,۸۲۰ | متر | ۵۰۰ > سطح مقطع >= ۶۵۰mm ² | ۱۱ |
| ۳,۶۶۳,۶۳۰ | ۴,۲۲۹,۵۲۰ | ۵,۲۹۹,۶۳۰ | ۶,۷۴۴,۹۹۰ | متر | ۶۵۰ > سطح مقطع >= ۸۰۰mm ² | ۱۲ |
| ۳,۸۶۷,۱۶۰ | ۴,۴۹۳,۸۷۰ | ۵,۷۰۷,۳۰۰ | ۷,۴۱۹,۴۹۰ | متر | ۸۰۰ > سطح مقطع >= ۱۰۰۰mm ² | ۱۳ |
| ۴,۰۹۴,۶۴۰ | ۴,۷۹۳,۴۶۰ | ۶,۱۸۲,۹۱۰ | ۸,۲۴۳,۸۷۰ | متر | ۱۰۰۰ > سطح مقطع >= ۱۲۰۰mm ² | ۱۴ |
| ۴,۳۵۰,۵۶۰ | ۵,۱۳۵,۸۵۰ | ۶,۷۴۴,۹۹۰ | ۹,۲۷۴,۳۶۰ | متر | ۱۲۰۰mm ² > سطح مقطع | ۱۵ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|---|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | | کد | |
| کابل کشی - زره دار با غلاف سربی روی سینی، نردبان کابل یا کاندونیت | | | | | ۰۷۰۸ | |
| | | | | | ۶۴۰۷۰۸ | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| کیلو ولت و بیشتر ۳۳ | بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلو ولت | بین ۳.۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت | کمتر از ۳.۳ کیلوولت | | | |
| [۴] ۰۷۰۸۴ | [۳] ۰۷۰۸۳ | [۲] ۰۷۰۸۲ | [۱] ۰۷۰۸۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۵۰۸,۴۸۰ | ۴۴۰,۴۶۰ | متر | سطح مقطع >= ۱۶mm ² | ۰۱ |
| ۶۹۹,۷۶۰ | ۷۴۵,۵۵۰ | ۵۳۸,۳۹۰ | ۴۶۳,۶۴۰ | متر | سطح مقطع > ۱۶mm ² | ۰۲ |
| ۱,۱۷۷,۴۵۰ | ۱,۰۰۲,۳۵۰ | ۸۵۴,۱۷۰ | ۷۴۰,۴۴۰ | متر | سطح مقطع > ۴۰mm ² | ۰۳ |
| ۱,۵۶۹,۹۳۰ | ۱,۲۵۲,۹۴۰ | ۹۰۴,۴۱۰ | ۷۷۹,۴۱۰ | متر | سطح مقطع > ۶۴mm ² | ۰۴ |
| ۱,۴۱۲,۹۴۰ | ۱,۱۵۶,۵۶۰ | ۹۶۰,۹۴۰ | ۸۲۲,۷۱۰ | متر | سطح مقطع > ۱۰۰mm ² | ۰۵ |
| ۱,۸۸۵,۲۰۰ | ۱,۶۱۴,۶۲۰ | ۱,۳۸۴,۵۵۰ | ۱,۲۰۱,۳۸۰ | متر | سطح مقطع > ۱۴۰mm ² | ۰۶ |
| ۲,۵۱۳,۶۱۰ | ۲,۰۱۸,۲۸۰ | ۱,۴۶۶,۰۰۰ | ۱,۲۶۴,۶۲۰ | متر | سطح مقطع > ۱۹۰mm ² | ۰۷ |
| ۲,۲۶۲,۲۵۰ | ۱,۸۶۳,۰۲۰ | ۱,۵۵۷,۶۲۰ | ۱,۳۳۴,۸۷۰ | متر | سطح مقطع > ۲۰۰mm ² | ۰۸ |
| ۲,۸۷۰,۴۰۰ | ۲,۴۳۹,۷۰۰ | ۲,۰۸۵,۶۶۰ | ۱,۸۱۶,۸۷۰ | متر | سطح مقطع > ۳۰۰mm ² | ۰۹ |
| ۳,۱۳۱,۳۴۰ | ۲,۶۱۳,۹۷۰ | ۲,۲۰۸,۳۴۰ | ۱,۹۱۲,۵۰۰ | متر | سطح مقطع > ۴۵۰mm ² | ۱۰ |
| ۳,۷۸۸,۵۵۰ | ۳,۲۱۹,۳۷۰ | ۲,۷۵۱,۹۳۰ | ۲,۳۹۷,۵۶۰ | متر | سطح مقطع > ۵۰۰mm ² | ۱۱ |
| ۳,۹۸۹,۰۰۰ | ۳,۳۴۴,۲۹۰ | ۲,۸۴۰,۶۲۰ | ۲,۴۶۴,۲۱۰ | متر | سطح مقطع > ۶۵۰mm ² | ۱۲ |
| ۴,۳۸۷,۹۰۰ | ۳,۶۰۱,۵۴۰ | ۳,۰۱۸,۱۶۰ | ۲,۶۰۱,۱۱۰ | متر | سطح مقطع > ۸۰۰mm ² | ۱۳ |
| ۴,۸۷۵,۴۴۰ | ۳,۹۰۱,۶۷۰ | ۳,۲۱۹,۳۷۰ | ۲,۷۵۴,۱۲۰ | متر | سطح مقطع > ۱۰۰۰mm ² | ۱۴ |
| ۵,۴۸۴,۸۷۰ | ۴,۲۵۶,۳۶۰ | ۳,۴۴۹,۳۲۰ | ۲,۹۲۶,۲۵۰ | متر | سطح مقطع > ۱۲۰۰mm ² | ۱۵ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|--|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| کابل کشی - زره دار با غلاف سربی روی سینی، نردبان کابل یا کاندونیت در اسکله | | | | ۰۷۰۹ | | |
| | | | | ۶۴۰۷۰۹ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| کمتر از ۳.۳ کیلوولت | بین ۳.۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت | بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلو ولت | ۳۳ کیلو ولت و بیشتر | | | |
| [۱] ۰۷۰۹۱ | [۲] ۰۷۰۹۲ | [۳] ۰۷۰۹۳ | [۴] ۰۷۰۹۴ | | | |
| ۶۷۲.۴۳۰ | ۷۷۷.۰۶۰ | ۰ | ۰ | متر | سطح مقطع $\geq 16mm^2$ | ۰۱ |
| ۷۰۷.۸۲۰ | ۸۲۲.۷۷۰ | ۰ | ۱.۰۶۶.۸۶۰ | متر | سطح مقطع $\geq 40mm^2$ | ۰۲ |
| ۱.۲۸۶.۹۹۰ | ۱.۴۸۷.۵۸۰ | ۱.۷۴۲.۶۳۰ | ۲.۰۴۱.۲۱۰ | متر | سطح مقطع $\geq 64mm^2$ | ۰۳ |
| ۱.۳۵۴.۷۲۰ | ۱.۵۷۵.۰۸۰ | ۲.۱۷۹.۵۴۰ | ۲.۷۲۱.۷۵۰ | متر | سطح مقطع $\geq 100mm^2$ | ۰۴ |
| ۱.۴۲۹.۹۹۰ | ۱.۶۷۳.۵۳۰ | ۲.۰۱۱.۸۸۰ | ۲.۴۴۹.۵۸۰ | متر | سطح مقطع $\geq 140mm^2$ | ۰۵ |
| ۲.۰۴۴.۸۲۰ | ۲.۳۶۰.۴۱۰ | ۲.۷۴۹.۱۶۰ | ۳.۱۹۹.۷۱۰ | متر | سطح مقطع $\geq 190mm^2$ | ۰۶ |
| ۲.۱۵۲.۴۵۰ | ۲.۴۹۹.۲۵۰ | ۳.۴۳۶.۴۵۰ | ۴.۲۶۶.۲۹۰ | متر | سطح مقطع $\geq 240mm^2$ | ۰۷ |
| ۲.۲۷۲.۰۳۰ | ۲.۶۵۵.۴۶۰ | ۳.۱۷۲.۱۱۰ | ۳.۸۳۹.۶۶۰ | متر | سطح مقطع $\geq 300mm^2$ | ۰۸ |
| ۳.۱۵۶.۵۲۰ | ۳.۶۳۳.۰۸۰ | ۴.۲۴۱.۰۵۰ | ۴.۹۶۴.۲۵۰ | متر | سطح مقطع $\geq 350mm^2$ | ۰۹ |
| ۳.۳۲۲.۶۵۰ | ۳.۸۴۶.۷۹۰ | ۴.۵۴۳.۹۸۰ | ۵.۴۱۵.۵۵۰ | متر | سطح مقطع $\geq 450mm^2$ | ۱۰ |
| ۴.۰۸۴.۹۶۰ | ۴.۷۰۰.۹۷۰ | ۵.۴۸۸.۳۰۰ | ۶.۴۲۶.۱۰۰ | متر | سطح مقطع $\geq 550mm^2$ | ۱۱ |
| ۴.۱۹۰.۲۵۰ | ۴.۸۴۲.۶۲۰ | ۵.۶۸۶.۷۶۰ | ۶.۷۴۴.۹۹۰ | متر | سطح مقطع $\geq 650mm^2$ | ۱۲ |
| ۴.۴۲۳.۰۴۰ | ۵.۱۴۵.۲۸۰ | ۶.۱۲۴.۲۰۰ | ۷.۴۱۹.۴۹۰ | متر | سطح مقطع $\geq 800mm^2$ | ۱۳ |
| ۴.۶۸۳.۲۲۰ | ۵.۴۸۸.۳۰۰ | ۶.۶۳۴.۵۵۰ | ۸.۲۴۳.۸۷۰ | متر | سطح مقطع $\geq 1200mm^2$ | ۱۴ |
| ۴.۹۷۵.۹۲۰ | ۵.۸۸۰.۳۲۰ | ۷.۲۳۷.۷۰۰ | ۹.۲۷۴.۳۶۰ | متر | سطح مقطع $\geq 1200mm^2$ | ۱۵ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | |
|------------------------------|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۷۱۰ |
| جمع آوری کابل فرسوده | | | ۶۴۰۷۱۰ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۷۱۰۱ | | | |
| ۲۸,۸۳۸,۶۲۰ | تن | بریدن و جمع آوری کابل های فرسوده | ۰۱ |
| ۳۷,۴۹۷,۱۴۰ | تن | بریدن و جمع آوری کابل های فرسوده در اسکله | ۰۲ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | |
|------------------------------|--------------------|------|-----------------------------------|---------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | سیم کشی |
| | | | | ۰۷۱۱ |
| | | | | ۶۴۰۷۱۱ |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| (Solid) مفتولی | افشان و نیمه افشان | | | |
| [۲] ۰۷۱۱۲ | [۱] ۰۷۱۱۱ | | | |
| ۲۹۵,۶۹۰ | ۲۸۰,۹۱۰ | متر | سطح مقطع $\geq 0.5mm^2$ | ۰۱ |
| ۳۳۰,۴۸۰ | ۳۱۲,۱۲۰ | متر | $0.5 >$ سطح مقطع $\geq 1/5mm^2$ | ۰۲ |
| ۳۷۴,۵۴۰ | ۳۵۱,۱۳۰ | متر | $1/5 >$ سطح مقطع $\geq 6mm^2$ | ۰۳ |
| ۴۲۲,۱۷۰ | ۴۰۱,۲۰۰ | متر | $6 >$ سطح مقطع $\geq 16mm^2$ | ۰۴ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | |
|------------------------------|--------------------|------|-----------------------------------|------------------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | سیم کشی در اسکله |
| | | | | ۰۷۱۲ |
| | | | | ۶۴۰۷۱۲ |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| (Solid) مفتولی | افشان و نیمه افشان | | | |
| [۲] ۰۷۱۲۲ | [۱] ۰۷۱۲۱ | | | |
| ۴۱۰,۰۲۰ | ۲۸۹,۵۱۰ | متر | سطح مقطع $\geq 0.5mm^2$ | ۰۱ |
| ۴۵۸,۲۵۰ | ۴۳۲,۷۹۰ | متر | $0.5 >$ سطح مقطع $\geq 1/5mm^2$ | ۰۲ |
| ۵۱۹,۳۵۰ | ۴۸۶,۸۹۰ | متر | $1/5 >$ سطح مقطع $\geq 6mm^2$ | ۰۳ |
| ۵۹۹,۲۵۰ | ۵۵۶,۴۵۰ | متر | $6 >$ سطح مقطع $\geq 16mm^2$ | ۰۴ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | |
|------------------------------|----------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۷۱۳ |
| | | | ۶۴۰۷۱۳ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۷۱۳۱ | | | |
| ۱,۰۰۸,۲۷۰ | متر مکعب | ماسه ریزی | ۰۱ |
| ۱,۳۶۴,۶۰۰ | متر مربع | بلوک چینی | ۰۲ |
| ۲۴۲,۸۸۰ | متر | اجرای نوار خطر | ۰۳ |

| فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی | | | |
|-----------------------------|---|------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۷۱۴ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۰۷۱۴ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [۱] ۰۷۱۴۱ |
| ۰۱ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل Coaxial Cable - درون داکت | متر | ۱۶۵,۷۲۰ |
| ۰۲ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل Coaxial Cable از نوع RG ۵۸ | متر | ۲۰۱,۰۰۰ |
| ۰۳ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل Coaxial Cable از نوع RG ۲۱۳ | متر | ۲۳۹,۳۲۰ |
| ۰۴ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری فیبر نوری - up to ۱۲ core outdoor - درون داکت زیرزمینی | متر | ۴۱۰,۸۲۰ |
| ۰۵ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری فیبر نوری equal ۱۲ core up to ۴۸core outdoor-درون داکت زیرزمینی | متر | ۶۵۷,۹۴۰ |
| ۰۶ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری فیبر نوری equal or more than ۴۸ core outdoor-درون داکت زیرزمینی | متر | ۸۴۵,۵۰۰ |
| ۰۷ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری - up to ۱۲ core outdoor- دفن در خاک | متر | ۳۱۱,۶۵۰ |
| ۰۸ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری equal ۲۴core up to ۴۸core outdoor-دفن در خاک | متر | ۴۶۹,۲۲۰ |
| ۰۹ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری equal or more than ۴۸ core outdoor - دفن در خاک | متر | ۶۴۷,۱۷۰ |
| ۱۰ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری - up to ۱۲ core indoor- داخل داکت یا سینی (Indoor) | متر | ۳۴۹,۶۸۰ |
| ۱۱ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری equal ۲۴core up to ۴۸core indoor-داخل داکت یا سینی (Indoor) | متر | ۵۰۹,۹۸۰ |
| ۱۲ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابلفیبر نوری equal or more than ۴۸ core indoor - داخل داکت یا سینی (Indoor) | متر | ۶۸۷,۹۳۰ |
| ۱۳ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل CAT۶ & CAT۵-داخل داکت | متر | ۲۸۶,۷۸۰ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | |
|------------------------------|--|---------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۷۱۴ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۰۷۱۴ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [۱] ۰۷۱۴۱ |
| ۱۴ | عملیات نصب Network Rack mounted PATCH PANEL ۲۴ port ، آرایش کابل شبکه ، لیبیل زنی و تست کابل های Cat۵ | سراتصال | ۲۵۴,۷۲۰ |
| ۱۵ | عملیات نصب Network Rack mounted PATCH PANEL ۲۴ port ، آرایش کابل شبکه ، لیبیل زنی و تست کابل های Cat۶ | سراتصال | ۳۹۳,۲۱۰ |
| ۱۶ | نصب OCDF Rack mounted PATCH PANEL و آرایش بیگتیل ، لیبیل زنی ، فیوژن و تست | عدد | ۱,۶۳۵,۶۳۰ |
| ۱۷ | عملیات نصب Telephone Rack mounted PATCH PANEL ۲۵ Port مخصوص کابل مسی تلفن و آرایش کابل درون آن | عدد | ۹,۲۳۱,۶۱۰ |
| ۱۸ | عملیات نصب Telephone Rack mounted PATCH PANEL ۵۰ Port مخصوص کابل مسی تلفن و آرایش کابل درون آن | عدد | ۱۴,۱۱۴,۰۷۰ |
| ۱۹ | نصب فیوژن فیبر نوری و تست OTDR | Core | ۱,۶۶۱,۷۱۰ |
| ۲۰ | سوکت زنی RJ۴۵ | عدد | ۳۱۱,۸۱۰ |
| ۲۱ | سوکت زنی RJ۱۱ | عدد | ۱۵۵,۹۰۰ |
| ۲۲ | عملیات مفصل بندی فیبر نوری - up to ۱۲ core - مفصل خاکی | عدد | ۲۴,۴۹۴,۹۵۰ |
| ۲۳ | عملیات مفصل بندی فیبر نوری - ۲۴CORE - مفصل خاکی | عدد | ۴۷,۷۵۸,۸۳۰ |
| ۲۴ | عملیات مفصل بندی فیبر نوری - ۴۸CORE - مفصل خاکی | عدد | ۸۱,۱۱۶,۰۶۰ |
| ۲۵ | سر فیش زنی کابل آنتن | عدد | ۱۵۵,۹۰۰ |
| ۲۶ | نصب اسپلیتر کابل آنتن | عدد | ۲۵۹,۸۴۰ |
| ۲۷ | نصب تقویت کننده آنتن | عدد | ۱,۷۳۲,۲۷۰ |

| فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی | | | |
|-----------------------------|---|------|-----------------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۷۱۵ | | | فعالیت های مخابرات در اسکله |
| ۶۴۰۷۱۵ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۰۷۱۵۱ |
| ۰۱ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل Coaxial Cable - درون داکت | متر | ۲۲۰,۳۲۰ |
| ۰۲ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل Coaxial Cable از نوع RG ۵۸ | متر | ۲۸۰,۰۱۰ |
| ۰۳ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل Coaxial Cable از نوع RG ۲۱۳ | متر | ۳۳۳,۹۷۰ |
| ۰۴ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری فیبر نوری - up to ۱۲ core outdoor - درون داکت زیرزمینی | متر | ۵۷۵,۴۲۰ |
| ۰۵ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری فیبر نوری equal ۱۲ core up to ۴۸core outdoor -درون داکت زیرزمینی | متر | ۹۲۳,۳۷۰ |
| ۰۶ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری فیبر نوری equal or more than ۴۸ core outdoor -درون داکت زیرزمینی | متر | ۱,۱۸۷,۴۷۰ |
| ۰۷ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری - up to ۱۲ core outdoor - دفن در خاک | متر | ۴۳۵,۸۱۰ |
| ۰۸ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری equal ۲۴core up to ۴۸core outdoor -دفن در خاک | متر | ۶۵۷,۶۶۰ |
| ۰۹ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری equal or more than ۴۸ core outdoor - دفن در خاک | متر | ۹۰۸,۲۲۰ |
| ۱۰ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری - up to ۱۲ core indoor - داخل داکت یا سینی (Indoor) | متر | ۴۸۹,۳۴۰ |
| ۱۱ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری equal ۲۴core up to ۴۸core indoor - داخل داکت یا سینی (Indoor) | متر | ۷۱۵,۰۶۰ |
| ۱۲ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابلفیبر نوری equal or more than ۴۸ core indoor - داخل داکت یا سینی (Indoor) | متر | ۹۶۵,۶۱۰ |
| ۱۳ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل CAT۶ & CAT۵ - داخل داکت | متر | ۴۰۰,۷۸۰ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | |
|------------------------------|---------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۷۱۵ |
| | | | ۶۴۰۷۱۵ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۷۱۵۱ | | | |
| ۳۴۷,۷۹۰ | سراتصال | عملیات نصب Network Rack mounted PATCH PANEL ۲۴ port ، آرایش کابل شبکه ، لیبیل زنی و تست کابل های Cat۵ | ۱۴ |
| ۵۴۲,۷۶۰ | سراتصال | عملیات نصب Network Rack mounted PATCH PANEL ۲۴ port ، آرایش کابل شبکه ، لیبیل زنی و تست کابل های Cat۶ | ۱۵ |
| ۲,۲۹۲,۰۹۰ | عدد | نصب OCDF Rack mounted PATCH PANEL و آرایش بیگتیل ، لیبیل زنی ، فیوژن و تست | ۱۶ |
| ۱۲,۷۳۷,۱۲۰ | عدد | عملیات نصب Telephone Rack mounted PATCH PANEL ۲۵ Port مخصوص کابل مسی تلفن و آرایش کابل درون آن | ۱۷ |
| ۱۹,۶۱۱,۶۲۰ | عدد | عملیات نصب Telephone Rack mounted PATCH PANEL ۵۰ Port مخصوص کابل مسی تلفن و آرایش کابل درون آن | ۱۸ |
| ۲,۳۳۹,۶۸۰ | Core | فیوژن فیبر نوری و تست OTDR | ۱۹ |
| ۴۳۹,۰۲۰ | عدد | سوکت زنی RJ۴۵ | ۲۰ |
| ۲۱۹,۵۱۰ | عدد | سوکت زنی RJ۱۱ | ۲۱ |
| ۳۴,۲۲۷,۹۰۰ | عدد | عملیات مفصل بندی فیبر نوری - up to ۱۲ core - مفصل خاکی | ۲۲ |
| ۶۶,۹۸۳,۴۵۰ | عدد | عملیات مفصل بندی فیبر نوری - ۲۴ CORE - مفصل خاکی | ۲۳ |
| ۱۰۸,۱۵۳,۸۷۰ | عدد | عملیات مفصل بندی فیبر نوری - ۴۸ CORE - مفصل خاکی | ۲۴ |
| ۲۱۹,۵۱۰ | عدد | سرفیش زنی کابل آنتن | ۲۵ |
| ۳۶۵,۸۶۰ | عدد | نصب اسپلیتر کابل آنتن | ۲۶ |
| ۲,۴۳۹,۰۴۰ | عدد | نصب تقویت کننده آنتن | ۲۷ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | |
|------------------------------|---------------|------|--|--------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | ۰۷۱۶ |
| | | | | ۶۴۰۷۱۶ |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| $V > 1000$ | $V \leq 1000$ | | | |
| [۲] ۰۷۱۶۲ | [۱] ۰۷۱۶۱ | | | |
| ۷,۲۸۳,۰۹۰ | ۳,۶۴۱,۵۵۰ | مورد | اهم چک و تلفن چک | ۰۱ |
| ۱۷,۱۷۲,۱۳۰ | ۸,۵۸۶,۰۷۰ | مورد | عیب یابی با دستگاه های عیب یاب Cable Fault Finder | ۰۲ |
| ۵,۷۲۴,۰۴۰ | ۵,۷۲۴,۰۴۰ | مورد | تست عایقی با Insulation Tester | ۰۳ |
| ۱۱,۴۴۸,۰۹۰ | . | مورد | تست توالی فاز ها Phase Out Test | ۰۴ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | |
|------------------------------|---------------|------|---|--------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | ۰۷۱۷ |
| | | | | ۶۴۰۷۱۷ |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| $V > 1000$ | $V \leq 1000$ | | | |
| [۲] ۰۷۱۷۲ | [۱] ۰۷۱۷۱ | | | |
| ۹,۷۴۵,۶۶۰ | ۴,۸۷۲,۸۳۰ | مورد | اهم چک و تلفن چک | ۰۱ |
| ۲۲,۶۵۱,۵۶۰ | ۱۱,۳۲۵,۷۸۰ | مورد | عیب یابی با دستگاه های عیب یاب Cable Fault Finder | ۰۲ |
| ۷,۵۵۰,۵۲۰ | ۷,۵۵۰,۵۲۰ | مورد | تست عایقی با Insulation Tester | ۰۳ |
| ۱۵,۱۰۱,۰۴۰ | . | مورد | تست توالی فاز ها Phase Out Test | ۰۴ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | |
|------------------------------|----------------|-----------|---------|---|--------|
| گروه | | | | | کد |
| | | | | | ۰۷۱۸ |
| | | | | | ۶۴۰۷۱۸ |
| بهای واحد (ریال) | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| Straight Part | El, Tee, Cross | Cover | | | |
| [۳] ۰۷۱۸۳ | [۲] ۰۷۱۸۲ | [۱] ۰۷۱۸۱ | | | |
| ۲۰۳,۳۸۰ | ۴۲۴,۷۲۰ | ۹۱,۰۱۰ | کیلوگرم | جدا سازی سینی کابل و نردبان های فرسوده | ۰۱ |
| ۹۵۵,۷۷۰ | ۱,۳۳۸,۰۸۰ | ۲۸۶,۷۳۰ | متر | نصب سینی و نردبان کابل به عرض > ۱۰ cm | ۰۲ |
| ۱,۱۹۴,۷۲۰ | ۱,۶۷۲,۶۱۰ | ۳۵۸,۴۲۰ | متر | نصب سینی و نردبان کابل به ۳۰ cm <= عرض < ۱۰ | ۰۳ |
| ۱,۵۹۲,۹۶۰ | ۲,۲۳۰,۱۴۰ | ۴۷۷,۸۹۰ | متر | نصب سینی و نردبان کابل به ۶۰ cm <= عرض < ۳۰ | ۰۴ |
| ۲,۳۵۶,۱۴۰ | ۳,۲۹۸,۵۹۰ | ۷۰۶,۸۴۰ | متر | نصب سینی و نردبان کابل به ۸۰ cm <= عرض < ۶۰ | ۰۵ |
| ۲,۸۲۷,۳۶۰ | ۳,۹۵۸,۳۱۰ | ۸۴۸,۳۱۰ | متر | نصب سینی و نردبان کابل به عرض < ۸۰ | ۰۶ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | |
|------------------------------|----------------|-----------|---------|---|--------|
| گروه | | | | | کد |
| | | | | | ۰۷۱۹ |
| | | | | | ۶۴۰۷۱۹ |
| بهای واحد (ریال) | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| Straight Part | El, Tee, Cross | Cover | | | |
| [۳] ۰۷۱۹۲ | [۲] ۰۷۱۹۲ | [۱] ۰۷۱۹۱ | | | |
| ۴۶۵,۰۰۰ | ۶۵۱,۰۰۰ | ۱۲۹,۵۰۰ | کیلوگرم | جدا سازی سینی کابل و نردبان های فرسوده | ۰۱ |
| ۱,۴۴۲,۳۲۰ | ۲,۰۲۰,۶۷۰ | ۴۲۳,۰۰۰ | متر | نصب سینی و نردبان کابل به عرض > ۱۰ cm | ۰۲ |
| ۱,۸۰۴,۱۷۰ | ۲,۵۲۵,۸۳۰ | ۵۴۱,۲۵۰ | متر | نصب سینی و نردبان کابل به ۳۰ cm <= عرض < ۱۰ | ۰۳ |
| ۲,۴۰۵,۵۶۰ | ۳,۳۶۷,۷۸۰ | ۷۲۱,۶۷۰ | متر | نصب سینی و نردبان کابل به ۶۰ cm <= عرض < ۳۰ | ۰۴ |
| ۳,۴۹۷,۴۲۰ | ۴,۸۹۶,۳۹۰ | ۱,۰۴۹,۲۳۰ | متر | نصب سینی و نردبان کابل به ۸۰ cm <= عرض < ۶۰ | ۰۵ |
| ۴,۱۹۶,۹۱۰ | ۵,۸۷۵,۶۷۰ | ۱,۲۵۹,۰۷۰ | متر | نصب سینی و نردبان کابل به عرض < ۸۰ | ۰۶ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | | |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|-----------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | | کد | | |
| | | | | | ۰۷۲۰ | | |
| | | | | | ۶۴۰۷۲۰ | | |
| سرسیم بندی کابل های کنترل/مخابرات | | | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| More Than ۲۷ Core | ۲۸-۳۷ Core | ۱۸-۲۷ Core | ۱۳-۱۷ Core | ۵-۱۲ Core | | | |
| [۵] ۰۷۲۰۵ | [۴] ۰۷۲۰۴ | [۳] ۰۷۲۰۳ | [۲] ۰۷۲۰۲ | [۱] ۰۷۲۰۱ | | | |
| ۱,۷۹۳,۶۰۰ | ۱,۱۲۹,۹۸۰ | ۹۶۴,۰۷۰ | ۷۵۶,۶۹۰ | ۶۳۲,۲۶۰ | سر | سطح مقطع $\geq 1mm^2$ | ۰۱ |
| ۲,۵۹۶,۲۲۰ | ۲,۰۲۵,۸۶۰ | ۱,۷۶۶,۶۹۰ | ۱,۳۵۱,۹۳۰ | ۱,۱۰۳,۰۷۰ | سر | سطح مقطع $1 < \leq 2.5mm^2$ | ۰۲ |
| ۳,۳۷۳,۷۲۰ | ۲,۸۰۳,۳۷۰ | ۲,۲۸۵,۰۳۰ | ۱,۷۴۰,۶۸۰ | ۱,۴۱۴,۰۷۰ | سر | سطح مقطع $2.5 < \leq 4mm^2$ | ۰۳ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | | |
|------------------------------|------------|------------|------------|-----------|--|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | | کد | | |
| | | | | | ۰۷۲۱ | | |
| | | | | | سرسیم بندی کابل های کنترل/مخابرات در اسکله | | |
| | | | | | ۶۴۰۷۲۱ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| More Than ۳۷ Core | ۲۸-۳۷ Core | ۱۸-۲۷ Core | ۱۳-۱۷ Core | ۵-۱۲ Core | | | |
| [۵] ۰۷۲۱۵ | [۴] ۰۷۲۱۴ | [۳] ۰۷۲۱۳ | [۲] ۰۷۲۱۲ | [۱] ۰۷۲۱۱ | | | |
| ۲,۵۲۵,۳۹۰ | ۱,۵۹۱,۰۱۰ | ۱,۳۵۷,۴۲۰ | ۱,۰۶۵,۴۲۰ | ۸۹۰,۲۳۰ | سر | سطح مقطع $\geq 1mm^2$ | ۰۱ |
| ۳,۶۵۵,۴۷۰ | ۲,۸۵۲,۴۱۰ | ۲,۴۸۷,۵۰۰ | ۱,۹۰۳,۵۱۰ | ۱,۵۵۳,۱۲۰ | سر | سطح مقطع $1 < 2.5mm^2$ | ۰۲ |
| ۴,۷۵۰,۲۰۰ | ۳,۹۴۷,۱۴۰ | ۳,۲۱۷,۳۲۰ | ۲,۴۵۰,۸۸۰ | ۱,۹۹۱,۰۱۰ | سر | سطح مقطع $2.5 < 4mm^2$ | ۰۳ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|------------------------------|------------|------------|------------|--|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۷۲۲ | | |
| | | | | سرسیم بندی کابل های فشار ضعیف - بدون زره | | |
| | | | | ۶۴۰۷۲۲ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| ۴.۵ Cores | ۳ Cores | ۲ Cores | ۱ core | | | |
| [۴] ۰.۷۲۲۴ | [۳] ۰.۷۲۲۳ | [۲] ۰.۷۲۲۲ | [۱] ۰.۷۲۲۱ | | | |
| ۴۷۵,۳۳۰ | ۳۰۳,۹۴۰ | ۱۹۳,۸۱۰ | ۱۲۳,۸۱۰ | سر | سطح مقطع $\geq 2.5mm^2$ | ۰۱ |
| ۸۲۰,۶۳۰ | ۵۰۹,۲۸۰ | ۳۰۲,۶۸۰ | ۱۷۸,۲۵۰ | سر | $1.0mm^2 \leq$ سطح مقطع < 2.5 | ۰۲ |
| ۱,۸۳۸,۴۵۰ | ۱,۳۷۸,۸۴۰ | . | ۴۶۵,۶۶۰ | سر | $35mm^2 \leq$ سطح مقطع < 10 | ۰۳ |
| ۳,۰۸۵,۰۳۰ | ۲,۳۴۲,۹۱۰ | . | ۸۴۳,۸۸۰ | سر | $95mm^2 \leq$ سطح مقطع < 25 | ۰۴ |
| ۴,۱۴۰,۲۲۰ | ۳,۴۴۱,۵۳۰ | . | ۱,۱۷۶,۲۹۰ | سر | $185mm^2 \leq$ سطح مقطع < 95 | ۰۵ |
| ۵,۵۱۵,۳۵۰ | ۴,۶۸۵,۸۲۰ | . | ۱,۳۷۵,۱۳۰ | سر | $300mm^2 \leq$ سطح مقطع < 185 | ۰۶ |
| ۶,۳۴۴,۸۷۰ | ۵,۲۴۶,۲۵۰ | . | ۲,۱۹۷,۲۴۰ | سر | $300mm^2 >$ سطح مقطع | ۰۷ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | | کد | |
| سرسیم بندی کابل های فشار ضعیف - بدون زره در اسکله | | | | | ۰۷۲۳ | |
| | | | | | ۶۴۰۷۲۳ | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| ۴.۵ Cores | ۳ Cores | ۲ Cores | ۱ core | | | |
| [۴] ۰۷۲۳۴ | [۳] ۰۷۲۳۳ | [۲] ۰۷۲۳۲ | [۱] ۰۷۲۳۱ | | | |
| ۶۶۹,۲۶۰ | ۴۲۷,۹۴۰ | ۲۷۲,۸۸۰ | ۱۷۴,۲۳۰ | سر | سطح مقطع $\geq 2.5mm^2$ | ۰۱ |
| ۱,۱۵۵,۴۵۰ | ۷۱۷,۰۷۰ | ۴۲۶,۱۷۰ | ۲۵۰,۹۷۰ | سر | $1.0mm^2 < \text{سطح مقطع} < 2.5$ | ۰۲ |
| ۲,۵۸۸,۵۴۰ | ۱,۹۴۱,۴۰۰ | . | ۶۵۵,۶۴۰ | سر | $35mm^2 < \text{سطح مقطع} < 1.0$ | ۰۳ |
| ۴,۳۴۳,۷۳۰ | ۳,۲۹۸,۸۲۰ | . | ۱,۱۸۸,۱۸۰ | سر | $95mm^2 < \text{سطح مقطع} < 35$ | ۰۴ |
| ۵,۸۲۹,۴۲۰ | ۴,۸۴۵,۶۸۰ | . | ۱,۶۵۶,۲۱۰ | سر | $185mm^2 < \text{سطح مقطع} < 95$ | ۰۵ |
| ۷,۷۶۵,۶۱۰ | ۶,۵۹۷,۶۳۰ | . | ۱,۹۳۶,۱۸۰ | سر | $300mm^2 < \text{سطح مقطع} < 185$ | ۰۶ |
| ۸,۹۳۳,۵۸۰ | ۷,۳۸۶,۷۲۰ | . | ۳,۰۹۳,۷۲۰ | سر | $300mm^2 > \text{سطح مقطع}$ | ۰۷ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|--------|---------------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۷۲۴ | | |
| | | | | ۶۴۰۷۲۴ | | |
| سرسیم بندی کابل های فشار ضعیف - زره دار | | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| ۴-۵ Cores | ۳ Cores | ۲ Cores | ۱ core | | | |
| [۴] ۰۷۲۴۴ | [۳] ۰۷۲۴۳ | [۲] ۰۷۲۴۲ | [۱] ۰۷۲۴۱ | | | |
| ۵۹۴,۱۶۰ | ۳۹۶,۱۱۰ | ۲۷۶,۷۶۰ | ۱۶۵,۲۹۰ | سر | سطح مقطع >= ۲.۵ mm ² | ۰۱ |
| ۱,۱۸۸,۳۲۰ | ۷۱۲,۹۹۰ | ۴۳۲,۴۰۰ | ۲۵۴,۶۴۰ | سر | ۱۰ mm ² <= سطح مقطع < ۲.۵ | ۰۲ |
| ۲,۵۷۰,۸۶۰ | ۱,۹۲۸,۱۵۰ | . | ۶۰۵,۳۵۰ | سر | ۳۵ mm ² <= سطح مقطع < ۱۰ | ۰۳ |
| ۳,۸۵۶,۳۹۰ | ۳,۳۰۳,۲۸۰ | . | ۱,۱۶۰,۳۲۰ | سر | ۹۵ mm ² <= سطح مقطع < ۳۵ | ۰۴ |
| ۴,۶۸۵,۸۲۰ | ۳,۹۷۹,۷۲۰ | . | ۱,۳۰۳,۹۱۰ | سر | ۱۸۵ mm ² <= سطح مقطع < ۹۵ | ۰۵ |
| ۶,۶۵۶,۰۶۰ | ۵,۵۱۵,۳۵۰ | . | ۱,۹۲۸,۱۵۰ | سر | ۳۰۰ mm ² <= سطح مقطع < ۱۸۵ | ۰۶ |
| ۸,۸۳۲,۴۵۰ | ۷,۱۷۴,۴۰۰ | . | ۲,۴۸۱,۱۶۰ | سر | ۳۰۰ mm ² > سطح مقطع | ۰۷ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|--|------------|-----------|-----------|------|---------------------------------------|------|
| گروه | | | | | کد | |
| سرسیم بندی کابل های فشار ضعیف - زره دار در اسکله | | | | | ۰۷۲۵ | |
| | | | | | ۶۴۰۷۲۵ | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| ۴-۵ Cores | ۳ Cores | ۲ Cores | ۱ core | | | |
| [۴] ۰۷۲۵۴ | [۳] ۰۷۲۵۳ | [۲] ۰۷۲۵۲ | [۱] ۰۷۲۵۱ | | | |
| ۸۲۶,۵۸۰ | ۵۵۷,۷۲۰ | ۲۸۹,۶۸۰ | ۲۲۲,۷۲۰ | سر | سطح مقطع >= ۲.۵ mm ² | ۰۱ |
| ۱,۶۷۳,۱۵۰ | ۱,۰۰۳,۸۹۰ | ۶۰۸,۸۱۰ | ۳۵۸,۵۳۰ | سر | ۱۰ mm ² <= سطح مقطع < ۲.۵ | ۰۲ |
| ۳,۶۱۹,۷۷۰ | ۲,۷۱۴,۸۳۰ | . | ۸۵۲,۳۴۰ | سر | ۳۵ mm ² <= سطح مقطع < ۱۰ | ۰۳ |
| ۵,۴۲۹,۶۶۰ | ۴,۶۵۱,۰۱۰ | . | ۱,۶۲۳,۷۵۰ | سر | ۹۵ mm ² <= سطح مقطع < ۳۵ | ۰۴ |
| ۶,۵۹۷,۶۳۰ | ۵,۶۰۳,۴۵۰ | . | ۱,۸۲۵,۹۰۰ | سر | ۱۸۵ mm ² <= سطح مقطع < ۹۵ | ۰۵ |
| ۹,۳۷۱,۷۳۰ | ۷,۷۶۵,۶۱۰ | . | ۲,۷۱۴,۸۳۰ | سر | ۳۰۰ mm ² <= سطح مقطع < ۱۸۵ | ۰۶ |
| ۱۲,۴۳۷,۵۰۰ | ۱۰,۱۰۱,۵۵۰ | . | ۳,۴۹۳,۴۸۰ | سر | ۳۰۰ mm ² > سطح مقطع | ۰۷ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|------------------------------|------------|-----------|------------|--|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۲۰KV | | |
| | | | | ۰۷۲۶ | | |
| | | | | ۶۴۰۷۲۶ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| ۴-۵ Cores | ۳ Cores | ۲ Cores | ۱ core | | | |
| [۴] ۰۷۲۶۴ | [۳] ۰۷۲۶۳ | [۲] ۰۷۲۶۲ | [۱] ۰۷۲۶۱ | | | |
| ۱۸,۸۸۴,۲۶۰ | ۱۸,۶۱۵,۱۶۰ | ۰ | ۷,۱۹۸,۱۹۰ | سر | ۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ² | ۰۱ |
| ۲۵,۶۱۶,۰۶۰ | ۲۵,۳۴۶,۹۷۰ | ۰ | ۱۱,۸۸۳,۳۶۰ | سر | ۲۵<=سطح مقطع<۳۵mm ² | ۰۲ |
| ۳۴,۰۹۶,۱۸۰ | ۳۳,۸۲۷,۰۹۰ | ۰ | ۱۴,۱۲۷,۲۹۰ | سر | ۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ² | ۰۳ |
| ۴۱,۷۰۲,۱۴۰ | ۴۱,۴۳۳,۰۵۰ | ۰ | ۱۷,۹۳۰,۲۷۰ | سر | ۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ² | ۰۴ |
| ۴۹,۳۰۸,۱۰۰ | ۴۹,۰۳۹,۰۱۰ | ۰ | ۲۱,۷۳۳,۲۵۰ | سر | ۱۸۵<=سطح مقطع<۳۰۰mm ² | ۰۵ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|------------------------------|------------|-----------|------------|---|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۲۰KV در اسکله | | |
| | | | | ۰۷۲۷ | | |
| | | | | ۶۴۰۷۲۷ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| ۴-۵ Cores | ۳ Cores | ۲ Cores | ۱ core | | | |
| [۴] ۰۷۲۷۴ | [۳] ۰۷۲۷۳ | [۲] ۰۷۲۷۲ | [۱] ۰۷۲۷۱ | | | |
| ۲۶,۵۸۹,۰۴۰ | ۲۶,۲۱۰,۱۵۰ | ۰ | ۱۰,۱۲۵,۰۶۰ | سر | ۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ² | ۰۱ |
| ۳۶,۰۶۷,۴۲۰ | ۳۵,۶۸۸,۵۳۰ | ۰ | ۱۶,۷۳۱,۷۷۰ | سر | ۲۵<=سطح مقطع<۳۵mm ² | ۰۲ |
| ۴۸,۰۰۷,۴۲۰ | ۴۷,۶۲۸,۵۴۰ | ۰ | ۱۹,۸۹۱,۲۳۰ | سر | ۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ² | ۰۳ |
| ۵۸,۷۱۶,۶۲۰ | ۵۸,۲۳۷,۷۳۰ | ۰ | ۲۵,۲۴۵,۸۳۰ | سر | ۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ² | ۰۴ |
| ۶۹,۴۲۵,۸۱۰ | ۶۹,۰۴۶,۹۲۰ | ۰ | ۳۰,۶۰۰,۴۲۰ | سر | ۱۸۵<=سطح مقطع<۳۰۰mm ² | ۰۵ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|---------------------------------------|------------|-----------|------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۷۲۸ | | |
| | | | | ۶۴۰۷۲۸ | | |
| سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - ۲۳KV | | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | | | |
| ۳ Cores + PE | ۳ Cores | ۲ Core | ۱ Core | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۴] ۰۷۲۸۴ | [۳] ۰۷۲۸۳ | [۲] ۰۷۲۸۲ | [۱] ۰۷۲۸۱ | | | |
| ۲۰,۹۰۳,۸۰۰ | ۲۰,۶۳۴,۷۱۰ | ۰ | ۷,۸۷۱,۳۷۰ | سر | ۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ² | ۰۱ |
| ۲۸,۶۴۵,۳۸۰ | ۲۸,۳۷۶,۲۸۰ | ۰ | ۱۲,۸۹۳,۱۳۰ | سر | ۲۵<=سطح مقطع<۳۵mm ² | ۰۲ |
| ۳۷,۴۶۲,۰۸۰ | ۳۷,۱۹۲,۹۹۰ | ۰ | ۱۵,۴۷۳,۶۵۰ | سر | ۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ² | ۰۳ |
| ۴۵,۷۴۱,۲۳۰ | ۴۵,۴۷۲,۱۳۰ | ۰ | ۱۹,۶۱۳,۲۳۰ | سر | ۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ² | ۰۴ |
| ۵۴,۰۲۰,۳۷۰ | ۵۳,۷۵۱,۲۷۰ | ۰ | ۲۳,۷۵۲,۸۰۰ | سر | ۱۸۵<=سطح مقطع<۳۰۰mm ² | ۰۵ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|------------------------------|------------|-----------|------------|--|--------------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - ۳۳KV در اسکله | | |
| | | | | ۰۷۲۹ | | |
| | | | | ۶۴۰۷۲۹ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| ۳ Cores + PE | ۳ Cores | ۲ Core | ۱ Core | | | |
| [۴] ۰۷۲۹۴ | [۳] ۰۷۲۹۳ | [۲] ۰۷۲۹۲ | [۱] ۰۷۲۹۱ | | | |
| ۲۹,۴۳۲,۵۵۰ | ۲۹,۰۵۳,۶۶۰ | ۰ | ۱۱,۰۸۲,۹۰۰ | سر | ۲۵mm ² <= سطح مقطع < ۱۰ | ۰۱ |
| ۴۰,۳۳۲,۶۹۰ | ۳۹,۹۵۳,۸۰۰ | ۰ | ۱۸,۱۵۳,۵۳۰ | سر | ۳۵mm ² <= سطح مقطع < ۳۵ | ۰۲ |
| ۵۲,۷۴۶,۶۱۰ | ۵۲,۳۶۷,۷۳۰ | ۰ | ۲۱,۷۸۶,۹۱۰ | سر | ۹۵mm ² <= سطح مقطع < ۹۵ | ۰۳ |
| ۶۴,۴۰۳,۶۵۰ | ۶۴,۰۲۴,۷۶۰ | ۰ | ۲۷,۶۱۵,۴۲۰ | سر | ۱۸۵mm ² <= سطح مقطع < ۱۸۵ | ۰۴ |
| ۷۶,۰۶۰,۶۸۰ | ۷۵,۶۸۱,۷۹۰ | ۰ | ۳۳,۴۴۳,۹۴۰ | سر | ۳۰۰mm ² > سطح مقطع | ۰۵ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|---|------------|----------|------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۷۳۰ | | |
| | | | | ۶۴۰۷۳۰ | | |
| سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۲۰KV آرمردار با غلاف سربی | | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | | | |
| ۴-۵ Cores | ۳ Cores | ۲ Cores | ۱ core | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۴]۰۷۳۰۴ | [۳]۰۷۳۰۳ | [۲]۰۷۳۰۲ | [۱]۰۷۳۰۱ | | | |
| ۲۱,۵۷۶,۹۸۰ | ۲۱,۳۰۷,۸۹۰ | ۰ | ۸,۰۹۵,۷۷۰ | سر | ۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ² | ۰۱ |
| ۲۹,۶۵۵,۱۵۰ | ۲۹,۳۸۶,۰۵۰ | ۰ | ۱۳,۲۲۹,۷۲۰ | سر | ۲۵<=سطح مقطع<۳۵mm ² | ۰۲ |
| ۳۸,۵۸۴,۰۵۰ | ۳۸,۳۱۴,۹۶۰ | ۰ | ۱۵,۹۲۲,۴۴۰ | سر | ۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ² | ۰۳ |
| ۴۷,۰۸۷,۵۹۰ | ۴۶,۸۱۸,۴۹۰ | ۰ | ۲۰,۱۷۴,۲۱۰ | سر | ۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ² | ۰۴ |
| ۵۵,۵۹۱,۱۲۰ | ۵۵,۳۲۲,۰۳۰ | ۰ | ۲۴,۴۲۵,۹۸۰ | سر | ۱۸۵<=سطح مقطع<۳۰۰mm ² | ۰۵ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|--|------------|-----------|------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۷۳۱ | | |
| | | | | ۶۴۰۷۳۱ | | |
| سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۲۰KV آرمردار با غلاف سربی در اسکله | | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| ۴-۵ Cores | ۳ Cores | ۲ Cores | ۱ core | | | |
| [۴] ۰۷۳۱۴ | [۳] ۰۷۳۱۳ | [۲] ۰۷۳۱۲ | [۱] ۰۷۳۱۱ | | | |
| ۳۰,۳۸۰,۳۹۰ | ۳۰,۰۰۱,۵۰۰ | . | ۱۱,۳۹۸,۸۴۰ | سر | ۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ² | ۰۱ |
| ۴۱,۷۵۴,۴۵۰ | ۴۱,۳۷۵,۵۶۰ | . | ۱۸,۶۲۷,۴۴۰ | سر | ۲۵<=سطح مقطع<۳۵mm ² | ۰۲ |
| ۵۴,۳۳۶,۳۴۰ | ۵۳,۹۴۷,۴۶۰ | . | ۲۲,۴۱۸,۸۰۰ | سر | ۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ² | ۰۳ |
| ۶۶,۳۹۹,۳۲۰ | ۶۵,۹۲۰,۴۴۰ | . | ۲۸,۴۰۵,۲۹۰ | سر | ۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ² | ۰۴ |
| ۷۸,۳۷۲,۳۰۰ | ۷۷,۸۹۳,۴۱۰ | . | ۳۴,۳۹۱,۷۸۰ | سر | ۱۸۵<=سطح مقطع<۳۰۰mm ² | ۰۵ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|--|------------|-----------|------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۷۲۲ | | |
| | | | | ۶۴۰۷۲۲ | | |
| سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - ۳۳KV آرمردار با غلاف سربی | | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | | | |
| ۴-۵ Cores | ۳ Cores | ۲ Cores | ۱ core | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۴] ۰۷۲۲۴ | [۳] ۰۷۲۲۳ | [۲] ۰۷۲۲۲ | [۱] ۰۷۲۲۱ | | | |
| ۲۴,۰۰۰,۴۲۰ | ۲۳,۷۳۱,۲۴۰ | ۰ | ۸,۹۰۳,۵۹۰ | سر | ۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ² | ۰۱ |
| ۳۳,۲۹۰,۳۲۰ | ۳۳,۰۲۱,۲۳۰ | ۰ | ۱۴,۴۴۱,۴۴۰ | سر | ۲۵<=سطح مقطع<۳۵mm ² | ۰۲ |
| ۴۲,۶۲۳,۱۳۰ | ۴۲,۳۵۴,۰۴۰ | ۰ | ۱۷,۵۳۸,۰۷۰ | سر | ۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ² | ۰۳ |
| ۵۱,۹۳۴,۴۹۰ | ۵۱,۶۶۵,۲۹۰ | ۰ | ۲۲,۱۹۳,۷۵۰ | سر | ۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ² | ۰۴ |
| ۶۱,۲۴۵,۸۴۰ | ۶۰,۹۷۶,۷۴۰ | ۰ | ۲۶,۸۴۹,۴۲۰ | سر | ۱۸۵<=سطح مقطع<۳۰۰mm ² | ۰۵ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|---|------------|-----------|------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۷۲۳ | | |
| | | | | ۶۴۰۷۲۳ | | |
| سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - ۳۳KV آرمردار با غلاف سربی در اسکله | | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | | | |
| ۴-۵ Cores | ۳ Cores | ۲ Cores | ۱ core | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۴] ۰۷۳۳۴ | [۳] ۰۷۳۳۳ | [۲] ۰۷۳۳۲ | [۱] ۰۷۳۳۱ | | | |
| ۳۳,۷۹۲,۶۱۰ | ۳۳,۴۱۳,۷۲۰ | ۰ | ۱۲,۵۳۶,۲۵۰ | سر | ۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ² | ۰۱ |
| ۴۶,۸۷۲,۷۷۰ | ۴۶,۴۹۳,۸۹۰ | ۰ | ۲۰,۳۳۳,۵۵۰ | سر | ۲۵<=سطح مقطع<۳۵mm ² | ۰۲ |
| ۶۰,۰۱۳,۳۷۰ | ۵۹,۶۳۴,۴۹۰ | ۰ | ۲۴,۶۹۳,۶۱۰ | سر | ۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ² | ۰۳ |
| ۷۳,۱۲۳,۷۶۰ | ۷۲,۷۴۴,۸۷۰ | ۰ | ۳۱,۲۴۸,۸۰۰ | سر | ۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ² | ۰۴ |
| ۸۶,۲۳۴,۱۴۰ | ۸۵,۸۵۵,۲۶۰ | ۰ | ۳۷,۸۰۳,۹۹۰ | سر | ۱۸۵<=سطح مقطع<۳۰۰mm ² | ۰۵ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | |
|------------------------------|-------------------|---------------|------|---|--------|
| گروه | | | | | کد |
| | | | | | ۰۷۲۴ |
| | | | | | ۶۴۰۷۲۴ |
| بهای واحد (ریال) | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| داکت پلاستیکی | لوله های غیر فلزی | لوله های فلزی | | | |
| [۳] ۰۷۳۴۳ | [۲] ۰۷۳۴۲ | [۱] ۰۷۳۴۱ | | | |
| ۷۹۰,۲۲۰ | ۱,۰۲۳,۸۷۰ | ۱,۵۵۰,۷۵۰ | متر | نصب کاندویت سایز کمتر از ۱۶ میلیمتر | ۰۱ |
| ۱,۰۶۴,۱۰۰ | ۱,۲۸۸,۶۲۰ | ۱,۸۹۰,۴۲۰ | متر | نصب کاندویت سایز بیشتر مساوی ۲۰ کمتر مساوی از ۳۲ میلیمتر | ۰۲ |
| ۱,۲۸۸,۶۲۰ | ۱,۴۴۳,۵۹۰ | ۲,۲۳۰,۱۰۰ | متر | نصب کاندویت سایز بیشتر از ۴۰ میلیمتر | ۰۳ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | |
|------------------------------|-------------------|---------------|------|--|--------|
| گروه | | | | | کد |
| نصب کاندوبیت ها در اسکله | | | | | ۰۷۲۵ |
| | | | | | ۶۴۰۷۳۵ |
| بهای واحد (ریال) | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| داکت پلاستیکی | لوله های غیر فلزی | لوله های فلزی | | | |
| [۳] ۰۷۳۵۳ | [۲] ۰۷۳۵۲ | [۱] ۰۷۳۵۱ | | | |
| ۱,۰۶۲,۷۵۰ | ۱,۴۰۵,۶۶۰ | ۲,۰۸۳,۴۱۰ | متر | نصب کاندوبیت سایز کمتر از ۱۶ میلیمتر | ۰۱ |
| ۱,۴۴۸,۲۲۰ | ۱,۷۶۴,۳۵۰ | ۲,۵۶۱,۶۷۰ | متر | نصب کاندوبیت سایز بیشتر مساوی ۲۰ کمتر مساوی از ۳۲ میلیمتر | ۰۲ |
| ۱,۷۶۴,۳۵۰ | ۱,۹۸۲,۵۵۰ | ۳,۰۳۹,۹۳۰ | متر | نصب کاندوبیت سایز بیشتر از ۴۰ میلیمتر | ۰۳ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|------------------------------|------------|----------------|------|--|------|----------|
| گروه | | | | | | کد |
| | | | | | | نصب گلند |
| | | | | | | ۰۷۲۶ |
| | | | | | | ۶۴۰۷۲۶ |
| بهای واحد (ریال) | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | |
| پلاستیکی | فلزی | فلزی ضد انفجار | | | | |
| [۳] ۰۷۳۶۳ | [۲] ۰۷۳۶۲ | [۱] ۰۷۳۶۱ | | | | |
| ۲,۷۷۴,۶۲۰ | ۴,۳۰۳,۱۵۰ | ۵,۲۲۲,۱۶۰ | عدد | $A \leq 16 \text{ mm}$ | ۰۱ | |
| ۳,۲۸۴,۱۳۰ | ۶,۳۴۱,۱۸۰ | ۷,۳۶۰,۲۰۰ | عدد | $20 \text{ mm} < A \leq 32 \text{ mm}$ | ۰۲ | |
| ۴,۸۴۱,۳۴۰ | ۸,۳۷۹,۲۲۰ | ۹,۹۳۶,۴۳۰ | عدد | $40 \text{ mm} < A \leq 63 \text{ mm}$ | ۰۳ | |
| ۶,۶۸۰,۸۶۰ | ۱۱,۹۷۴,۴۷۰ | ۱۴,۰۱۲,۵۱۰ | عدد | $73 \text{ mm} \leq A$ | ۰۴ | |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|------------------------------|------------|----------------|------|--|------|-------------------|
| گروه | | | | | | کد |
| | | | | | | ۰۷۲۷ |
| | | | | | | نصب گلند در اسکله |
| بهای واحد (ریال) | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | |
| پلاستیکی | فلزی | فلزی ضد انفجار | | | | |
| [۳] ۰۷۳۷۳ | [۲] ۰۷۳۷۲ | [۱] ۰۷۳۷۱ | | | | |
| ۳,۷۵۶,۵۹۰ | ۵,۹۰۸,۷۵۰ | ۷,۳۴۳,۵۳۰ | عدد | $A \leq 16 \text{ mm}$ | ۰۱ | |
| ۴,۴۷۳,۹۸۰ | ۸,۷۷۸,۳۱۰ | ۱۰,۲۱۳,۰۹۰ | عدد | $20 \text{ mm} < A \leq 32 \text{ mm}$ | ۰۲ | |
| ۶,۶۶۶,۵۳۰ | ۱۱,۶۴۷,۸۷۰ | ۱۳,۸۴۰,۴۲۰ | عدد | $40 \text{ mm} < A \leq 63 \text{ mm}$ | ۰۳ | |
| ۹,۲۵۶,۵۷۰ | ۱۶,۷۰۹,۹۸۰ | ۱۹,۵۷۹,۵۴۰ | عدد | $73 \text{ mm} \leq A$ | ۰۴ | |

فصل هشتم- ارت و برق گیر

1. در بهای واحد ردیف های این فصل، هزینه تمامی مراحل لازم از جمله مراحل اجرایی حمل از انبار، در محل مقرر طبق نقشه و مشخصات فنی، آزمایش و تحویل به کارفرما منظور شده است.
2. در صورت نیاز به ارایه گواهی نامه معتبر توسط شرکت ثالث ذیصلاح اضافه بها به مبلغ 30% به قیمت ردیف های مرتبط تعلق می گیرد.
3. عملیات اجرای سیم و کابل در بهای واحد ردیف های این فصل منظور نشده است و باید از ردیف های مربوط از فصل کابل کشی و سیم کشی استفاده شود.
4. در بهای واحد ردیف " عملیات جوش انفجاری (Cadweld)" هزینه های مربوط به تامین ابزار و مواد مصرفی این عملیات لحاظ شده است.
5. بهای نصب میله ارت تا طول 2/5 متر و با روش ضربه ای (فرو کردن میله داخل زمین) محاسبه شده است . در صورتی که طول بیش از 2/5 متر باشد بابت هر متر طول اضافه بها به مبلغ 30 در صد به بهای ردیف اضافه می شود.

| فصل هشتم- ارت و برق گیر | | | |
|-------------------------|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۸۰۱ |
| | | | ۶۴۰۸۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۸۰۱۱ | | | |
| ۲۸۹,۸۴۰ | مورد | بازدید، تمیزکاری و آچارکشی و گریس کاری اتصالات (تجهیز، اصلی و باسبار) | ۰۱ |
| ۳,۲۳۶,۰۰۰ | مورد | اندازه گیری مقاومت ارت | ۰۲ |
| ۷,۳۵۵,۷۴۰ | مورد | عملیات جوش انفجاری (Cadweld) | ۰۳ |
| ۶,۱۶۵,۹۱۰ | مورد | تعمیر صاعقه گیر | ۰۴ |
| ۵,۷۵۵,۲۶۰ | مورد | تعویض صاعقه گیر | ۰۵ |
| ۲,۸۰۵,۰۶۰ | مورد | تمیزکاری، بازسازی و رفع اشکال بخش الکتریکیال چاهک ارت | ۰۶ |
| ۵۷۹,۶۷۰ | مورد | نصب ارتینگ Weather Shield | ۰۷ |
| ۳۶۷,۷۹۰ | مورد | اجرای سیستم ارت با تسمه مسی در سایزهای مختلف | ۰۸ |
| ۲۵,۴۰۵,۴۸۰ | مورد | اجرای سیستم ارتینگ شامل یک عدد صفحه مسی بایبج و مهره ویست های لازم، نمک و ذغال یا مواد کاهنده مقاومت زمین | ۰۹ |
| ۱۳,۶۱۳,۵۷۰ | مورد | اجرای سیستم ارت با انواع میله ارت در سایزهای مختلف در هر نوع زمین به طول ۳ متر | ۱۰ |
| ۱۱,۰۴۱,۰۳۰ | مورد | اجرای سیستم ارت با تسمه یا میله در سایزهای مختلف (مش) | ۱۱ |
| ۶,۵۲۰,۳۷۰ | مورد | تعمیر surge arrester | ۱۲ |
| ۶,۳۱۵,۰۵۰ | مورد | تعویض surge arrester | ۱۳ |
| ۱۲,۲۵۹,۶۰۰ | مورد | تعویض سیستم هم بندی سقف مخزن | ۱۴ |
| . | عدد | نصب چاهک ارت با درپوش | ۱۵ |

| فصل هشتم- ارت و برق گیر | | | |
|-------------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۸۰۲ |
| | | | ۶۴۰۸۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۸۰۲۱ | | | |
| ۳۷۴,۱۶۰ | مورد | بازدید، تمیزکاری و آچارکشی و گریس کاری اتصالات (تجهیز، اصلی و بانسبار) | ۰۱ |
| ۴,۲۷۳,۵۳۰ | مورد | اندازه گیری مقاومت ارت | ۰۲ |
| ۹,۶۷۸,۳۰۰ | مورد | عملیات جوش حرارتی (Cadweld) | ۰۳ |
| ۸,۳۴۲,۲۹۰ | مورد | تعمیر صاعقه گیر | ۰۴ |
| ۷,۷۶۴,۱۱۰ | مورد | تعویض صاعقه گیر | ۰۵ |
| ۴۸۳,۹۱۰ | مورد | اجرای سیستم ارت با تسمه مسی در سایز های مختلف | ۰۶ |
| ۸,۵۰۲,۰۷۰ | مورد | تعمیر surge arrester | ۰۷ |
| ۸,۲۱۲,۹۸۰ | مورد | تعویض surge arrester | ۰۸ |

فصل نهم- تجهیزات برق

1. در بهای واحد ردیف های این فصل، هزینه تمام مراحل اجرای کار از قبیل حمل از انبار، آماده سازی و نصب و تثبیت تجهیزات روی پایه، تکیه گاه یا براکت طبق نقشه و مشخصات فنی و همچنین کارهای تکمیلی مانند نصب لامپ، اتصال زمین و آزمایش، روشن کردن و تحویل به کارفرما در قیمت ردیف های مربوط لحاظ گردیده است.
2. تامین دستگاه ها و ابزار لازم برای آزمایش های پیش راه اندازی و راه اندازی در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ شده است.
3. قیمت باز کردن و بستن کاور یا دیگر محافظ های تعبیه شده برای در دسترس نبودن تجهیزات در بهای واحد ردیف های این فصل منظور شده است.
4. هزینه ساخت و نصب هر نوع پایه و تکیه گاه برای تجهیزات این فصل، با استفاده از ردیف های فصل فلز کاری و جوشکاری محاسبه می شود.
5. در صورت نیاز به ارایه گواهی نامه معتبر توسط شرکت ثالث ذیصلاح، اضافه بها به مبلغ 30 درصد به قیمت ردیف های مرتبط در این فصل تعلق می گیرد.
6. در صورت انجام عملیات بر روی تجهیزات ضد انفجار در تابلوها، اضافه بها به مبلغ 30 درصد به قیمت ردیف های مرتبط در این فصل تعلق می گیرد.
7. ردیف های در آوردن و جازدن کلید ها در تابلوها و کلیدهای برق فشار متوسط عملیات روانکاری ریل ها، چرخ ها و اینترلاک ها لحاظ شده است.
8. در تمامی ردیف های تست رله ها و تجهیزات حفاظتی، حمل ابزارآلات، انجام تست، تنظیم و کالیبره نمودن تجهیز، تکمیل برگه بازدید و تهیه گزارش در بهای واحد ردیف لحاظ شده است.
9. در ردیف های مربوط به بازدید و تمیزکاری و آچارکشی تجهیزات، پیدا کردن نقاط معیوب و تهیه گزارشات مربوط به آن در بهای واحد ردیف لحاظ شده است.
10. چراغ های فلورسنت و کامپکت در این فصل شامل انواع چراغ با بالاست الکترونیکی یا القایی، انواع راه انداز و همچنین با یا بدون خازن اصلاح ضریب قدرت می باشد.

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|--|------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۹۰۱ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۰۹۰۱ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [۱] ۰۹۰۱۱ |
| ۰۱ | قطع برق ورودی تابلو و نصب تخته خطر و آماده به کار نمودن آن پس از اتمام | مورد | ۵,۴۱۶,۷۵۰ |
| ۰۲ | بازدید و تمیزکاری تجهیزات کنترل و فرمان تابلو | مورد | ۱,۴۲۹,۳۸۰ |
| ۰۳ | آچارکشی تجهیزات و ترمینال های مدارات کنترل | مورد | ۲,۱۴۴,۰۷۰ |
| ۰۴ | بازدید و تمیزکاری شینه ها و اتصالات مربوط | مورد | ۴,۲۲۶,۹۰۰ |
| ۰۵ | آچارکشی شینه ها و اتصالات مربوط | مورد | ۳,۴۱۸,۱۰۰ |
| ۰۶ | عایقکاری شینه ها و اتصالات مربوط | مورد | ۵,۲۳۵,۷۰۰ |
| ۰۷ | تست عایقی شینه ها | مورد | ۳,۶۹۳,۲۲۰ |
| ۰۸ | تمیزکاری و تعمیر اتصالات ارت تابلو | مورد | ۳,۰۸۷,۷۸۰ |
| ۰۹ | تمیزکاری، آچارکشی، اندازه گیری و بازرسی از کلیه تجهیزات تابلوی مقاومت اتصال زمین | مورد | . |
| ۱۰ | تعمیر و رفع اشکال از تابلوی مقاومت اتصال زمین | مورد | . |
| ۱۱ | بازکردن، سرویس، آچارکشی، تست عایقی و بستن و آب بندی باس داکت | مورد | ۱۰,۳۴۸,۷۴۰ |
| ۱۲ | تعمیر باس داکت | مورد | ۴,۷۹۴,۹۷۰ |
| ۱۳ | بررسی مکانیزم قطع و وصل کلید و روان کاری کلیه متعلقات مکانیکی آن | مورد | ۳,۹۹۴,۷۲۰ |
| ۱۴ | تعویض قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید | مورد | ۳,۶۰۴,۹۶۰ |
| ۱۵ | تعمیر قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید | مورد | ۵,۵۷۴,۴۹۰ |
| ۱۶ | انجام تست هدایت الکتریکی | مورد | ۲,۲۴۶,۷۳۰ |
| ۱۷ | بازدید، تمیز کاری و تعویض واشرها و درزبندها | مورد | ۴,۰۱۵,۴۵۰ |
| ۱۸ | آچارکشی اتصالات کابل های قدرت و متعلقات | مورد | ۲,۸۶۶,۱۲۰ |
| ۱۹ | باز نمودن ، تمیز کاری و بستن تیغه های ثابت و متحرک مدارات قدرت | مورد | ۴,۶۰۳,۶۲۰ |
| ۲۰ | در آوردن و جازدن کلید خلا یا هوایی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات | مورد | ۱,۰۰۵,۴۶۰ |
| ۲۱ | تعویض کلید هوایی در سلول به طور کامل همراه با متعلقات | مورد | ۱۴,۵۱۳,۸۴۰ |
| ۲۲ | تعویض سکسیونر سه پل در سلول به طور کامل همراه با متعلقات | مورد | ۶,۶۱۴,۴۱۰ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|--|------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۹۰۱ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۰۹۰۱ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [۱] ۰۹۰۱۱ |
| ۲۳ | تعویض فیوز فشنگی صنعتی، فیوز کتابی، دسته منقلی، دسته صاف | مورد | ۱,۶۷۲,۲۱۰ |
| ۲۴ | تعویض فیوز های کپسولی یا شیشه ای مخصوص حفاظت تجهیزات تابلو | مورد | ۹۴۲,۱۲۰ |
| ۲۵ | تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل (A < ۱۶۰ amper I) | مورد | ۴,۹۶۳,۰۷۰ |
| ۲۶ | تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل (A > ۱۶۰ I = ۶۳۰ amper) | مورد | ۶,۹۶۰,۴۳۰ |
| ۲۷ | تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل (A > ۶۳۰ I = amper) | مورد | ۹,۳۴۷,۵۵۰ |
| ۲۸ | تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل (A < ۱۶۰ amper I) | مورد | ۵,۸۳۱,۸۲۰ |
| ۲۹ | تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل (A > ۱۶۰ I = ۶۳۰ amper) | مورد | ۸,۰۸۹,۰۴۰ |
| ۳۰ | تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل (A > ۶۳۰ I = amper) | مورد | ۱۰,۲۶۰,۴۵۰ |
| ۳۱ | تعویض کلید اتوماتیک (Amper I < ۱۲۵) | مورد | ۶,۱۲۲,۳۵۰ |
| ۳۲ | تعویض کلید اتوماتیک (Amper I > ۱۲۵) | مورد | ۸,۲۱۸,۹۵۰ |
| ۳۳ | تعویض فیوز مینیاتوری | مورد | ۲,۰۰۷,۷۲۰ |
| ۳۴ | تعویض ریل فلزی با کلیه لوازم نصب از قبیل پیچ، مهره و پرچ و بست های مخصوص | مورد | ۱,۲۰۳,۹۲۰ |
| ۳۵ | تعویض کلید حفاظت نشت جریان زمین دو پل | مورد | ۴,۲۱۶,۳۸۰ |
| ۳۶ | تعویض کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، | مورد | ۶,۷۳۳,۴۱۰ |
| ۳۷ | تعویض انواع رله و تایمر های کنترلی | مورد | ۳,۶۱۵,۳۲۰ |
| ۳۸ | تعویض تایمر تابلو برای فرمان روشنایی | مورد | ۵,۵۷۵,۳۷۰ |
| ۳۹ | تعویض کلید گردان تابلویی به طور کامل. | مورد | ۴,۰۴۵,۷۶۰ |
| ۴۰ | تعویض قطعات مکانیزم داخلی کلید ها (بوبین های قطع، بوبین وصل، بوبین های حفاظتی یا موتور و مکانیزم های شارژ) | مورد | ۱۱,۱۵۰,۷۴۰ |
| ۴۱ | تعویض کنتاکت کمکی 1NO+1NC و AC یا DC کلید کامپکت | مورد | ۸,۰۳۲,۶۴۰ |
| ۴۲ | تعویض کنتاکتور (KW ۷۵ => P) | مورد | ۷,۵۳۹,۸۰۰ |
| ۴۳ | تعویض کنتاکتور (KW ۷۵ => P) (P < ۲۵۰) | مورد | ۹,۳۰۴,۱۶۰ |
| ۴۴ | تعویض کنتاکتور (KW ۲۵۰ <= P) | مورد | ۱۱,۹۹۱,۸۲۰ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|---|---------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۹۰۱ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۰۹۰۱ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [۱] ۰۹۰۱۱ |
| ۴۵ | تعویض گنتاکت کمکی کنتاکتور | مورد | ۳,۹۶۹,۹۶۰ |
| ۴۶ | تعویض رله اضافه بار حرارتی (بی متال) ($I \leq 110 \text{ Amper}$) | مورد | ۶,۲۲۷,۱۷۰ |
| ۴۷ | تعویض رله اضافه بار حرارتی (بی متال) ($I > 110 \text{ Amper}$) | مورد | ۷,۷۸۶,۲۲۰ |
| ۴۸ | تعویض چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو | مورد | ۲,۶۵۷,۲۴۰ |
| ۴۹ | تعویض دکمه فشاری برای نصب روی تابلو | مورد | ۳,۷۸۵,۹۵۰ |
| ۵۰ | تعویض دکمه فشاری دوبل برای قطع و وصل | مورد | ۴,۹۱۴,۵۵۰ |
| ۵۱ | تعویض جعبه پلاستیکی روکار، با دکمه فشاری برای به کار انداختن موتور یا کنتاکتورهای روشنایی | مورد | ۵,۲۲۲,۹۲۰ |
| ۵۲ | تعویض ترمینال برای هادی هایی با مقطع ($A \leq 50$ میلیمتر مربع) | مورد | ۱,۲۰۳,۹۲۰ |
| ۵۳ | تعویض ترمینال برای هادی هایی به مقطع ($A = 50$ میلیمتر مربع) | مورد | ۲,۰۰۷,۷۲۰ |
| ۵۴ | تعویض شمش مسی با مقاطع مختلف همراه با کلیه اتصالات مورد نیاز و علائم شناسایی و هشدار | مورد | ۶,۱۲۲,۳۵۰ |
| ۵۵ | عیب یابی و رفع اشکال از مدارات فرمان در انواع تابلو ها | مورد | ۵,۷۷۵,۴۳۰ |
| ۵۶ | تعویض مقره تابلویی برای نصب شینه همراه با کلیه متعلقات | مورد | ۲,۴۸۶,۷۲۰ |
| ۵۷ | عیب یابی و رفع اشکال از استارتر های روشنایی | مورد | ۳,۶۹۶,۷۰۰ |
| ۵۸ | تعویض پائل به وزن ($W \leq 50 \text{ KG}$) | کیلوگرم | ۱۹۱,۶۶۰ |
| ۵۹ | تعویض پائل به وزن ($W < 120 > 50 \text{ KG}$) | کیلوگرم | ۳۰۳,۹۲۰ |
| ۶۰ | تعویض پائل به وزن ($W < 120 \text{ KG}$) | کیلوگرم | ۲۱۰,۵۹۰ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|--|------|------------------|
| کد | گروه | | |
| ۰۹۰۲ | تابلو ها و کلید های برق فشار ضعیف در اسکله | | |
| ۶۴۰۹۰۲ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۰۹۰۲۱ |
| ۰۱ | قطع برق ورودی تابلو و نصب تخته خطر و آماده به کار نمودن آن پس از اتمام | مورد | ۷,۲۸۷,۴۹۰ |
| ۰۲ | بازدید و تمیزکاری تجهیزات کنترل و فرمان تابلو | مورد | ۱,۸۹۹,۴۷۰ |
| ۰۳ | آچارکشی تجهیزات و ترمینال های مدارات کنترل | مورد | ۲,۸۴۹,۲۰۰ |
| ۰۴ | بازدید و تمیزکاری شینه ها و اتصالات مربوط | مورد | ۵,۷۵۲,۹۷۰ |
| ۰۵ | آچارکشی شینه ها و اتصالات مربوط | مورد | ۴,۴۷۲,۳۸۰ |
| ۰۶ | عیقکاری شینه ها و اتصالات مربوط | مورد | ۷,۰۳۲,۵۷۰ |
| ۰۷ | تست عایقی شینه ها | مورد | ۵,۰۳۰,۴۰۰ |
| ۰۸ | تمیزکاری و تعمیر اتصالات ارت تابلو | مورد | ۴,۲۶۲,۷۶۰ |
| ۰۹ | تمیزکاری، آچارکشی، اندازه گیری و بازرسی از کلیه تجهیزات تابلوی مقاومت اتصال زمین | مورد | . |
| ۱۰ | تعمیر و رفع اشکال از تابلوی مقاومت اتصال زمین | مورد | . |
| ۱۱ | باز کردن، سرویس، آچارکشی، تست عایقی و بستن و آب بندی باس داکت | مورد | ۱۴,۴۰۱,۳۷۰ |
| ۱۲ | تعمیر باس داکت | مورد | ۶,۵۸۱,۶۶۰ |
| ۱۳ | بررسی مکانیزم قطع و وصل کلید و روان کاری کلیه متعلقات مکانیکی آن | مورد | ۵,۶۲۴,۵۷۰ |
| ۱۴ | تعویض قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید | مورد | ۵,۰۷۵,۷۹۰ |
| ۱۵ | تعمیر قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید | مورد | ۷,۶۷۹,۲۳۰ |
| ۱۶ | انجام تست هدایت الکتریکی | مورد | ۲,۹۹۳,۷۵۰ |
| ۱۷ | بازدید، تمیز کاری و تعویض واشرها و درزبندها | مورد | ۵,۴۸۴,۱۰۰ |
| ۱۸ | آچارکشی اتصالات کابل های قدرت و متعلقات | مورد | ۴,۰۳۵,۴۹۰ |
| ۱۹ | باز نمودن ، تمیز کاری و بستن تیغه های ثابت و متحرک مدارات قدرت | مورد | ۶,۴۸۱,۹۰۰ |
| ۲۰ | در آوردن و جازدن کلید خلا یا هوایی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات | مورد | ۱,۴۱۵,۶۹۰ |
| ۲۱ | تعویض کلید هوایی در سلول به طور کامل همراه با متعلقات | مورد | ۱۹,۷۵۶,۸۸۰ |
| ۲۲ | تعویض سکسیونر سه پل در سلول به طور کامل همراه با متعلقات | مورد | ۹,۳۱۳,۰۹۰ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|--|------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۹۰۲ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۰۹۰۲ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [۱] ۰۹۰۲۱ |
| ۲۳ | تعویض فیوز فشنگی صنعتی، فیوز کتابی، دسته منقلی، دسته صاف | مورد | ۲,۲۶۹,۶۵۰ |
| ۲۴ | تعویض فیوز های کپسولی یا شیشه ای مخصوص حفاظت تجهیزات تابلو | مورد | ۱,۲۴۱,۶۷۰ |
| ۲۵ | تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل (A < ۱۶۰ amper I) | مورد | ۶,۹۰۲,۱۸۰ |
| ۲۶ | تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل (A > ۱۶۰ I = ۶۳۰ amper) | مورد | ۹,۷۱۵,۴۶۰ |
| ۲۷ | تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل (A > ۶۳۰ I = amper) | مورد | ۱۳,۰۷۶,۵۳۰ |
| ۲۸ | تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل (A < ۱۶۰ amper I) | مورد | ۸,۱۲۶,۳۸۰ |
| ۲۹ | تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل (A > ۱۶۰ I = ۶۳۰ amper) | مورد | ۱۱,۳۰۴,۵۴۰ |
| ۳۰ | تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل (A > ۶۳۰ I = amper) | مورد | ۱۴,۲۳۳,۶۱۰ |
| ۳۱ | تعویض کلید اتوماتیک (Amper I < ۱۲۵) | مورد | ۸,۵۴۹,۵۳۰ |
| ۳۲ | تعویض کلید اتوماتیک (Amper I > ۱۲۵) | مورد | ۱۱,۴۸۷,۴۵۰ |
| ۳۳ | تعویض فیوز مینیاتوری | مورد | ۲,۷۴۲,۰۵۰ |
| ۳۴ | تعویض ریل فلزی با کلیه لوازم نصب از قبیل پیچ، مهره و پرچ و بست های مخصوص | مورد | ۱,۶۱۰,۳۰۰ |
| ۳۵ | تعویض کلید حفاظت نشت جریان زمین دو پل | مورد | ۵,۸۵۱,۸۴۰ |
| ۳۶ | تعویض کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، | مورد | ۹,۳۹۵,۸۲۰ |
| ۳۷ | تعویض انواع رله و تایمر های کنترلی | مورد | ۵,۰۰۵,۵۵۰ |
| ۳۸ | تعویض تایمر تابلو برای فرمان روشنایی | مورد | ۷,۸۰۷,۷۰۰ |
| ۳۹ | تعویض کلید گردان تابلویی به طور کامل. | مورد | ۵,۶۱۱,۶۱۰ |
| ۴۰ | تعویض قطعات مکانیزم داخلی کلید ها (بوبین های قطع، بوبین وصل، بوبین های حفاظتی یا موتور و مکانیزم های شارژ) | مورد | ۱۵,۶۱۵,۴۱۰ |
| ۴۱ | تعویض کنتاکت کمکی 1NO+1NC و AC یا DC کلید کامپکت | مورد | ۱۱,۲۲۵,۱۴۰ |
| ۴۲ | تعویض کنتاکتور (KW ۷۵ => P) | مورد | ۱۰,۵۳۱,۲۱۰ |
| ۴۳ | تعویض کنتاکتور (KW ۷۵ => P) (P < ۲۵۰) | مورد | ۱۳,۰۱۵,۴۳۰ |
| ۴۴ | تعویض کنتاکتور (KW ۲۵۰ <= P) | مورد | ۱۶,۷۹۹,۶۵۰ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|---------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۹۰۲ |
| | | | ۶۴۰۹۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۰۲۱ | | | |
| ۵,۵۰۴,۸۸۰ | مورد | تعویض گنتاكت كمكى كنتاكتور | ۴۵ |
| ۸,۶۸۳,۰۴۰ | مورد | تعویض رله اضافه بار حرارتی(بی متال) ($I \leq 110 \text{ Amper}$) | ۴۶ |
| ۱۰,۸۷۸,۱۷۰ | مورد | تعویض رله اضافه بار حرارتی(بی متال) ($I > 110 \text{ Amper}$) | ۴۷ |
| ۳,۶۵۶,۷۱۰ | مورد | تعویض چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو | ۴۸ |
| ۵,۲۴۵,۷۹۰ | مورد | تعویض دکمه فشاری برای نصب روی تابلو | ۴۹ |
| ۶,۸۳۴,۸۷۰ | مورد | تعویض دکمه فشاری دوبل برای قطع و وصل | ۵۰ |
| ۷,۲۶۹,۰۵۰ | مورد | تعویض جعبه پلاستیکی روکار، با دکمه فشاری برای به کار انداختن موتور یا کنتاکتورهای روشنایی | ۵۱ |
| ۱,۶۱۰,۳۰۰ | مورد | تعویض ترمینال برای هادی هایی با مقطع ($A \leq 50$ میلیمتر مربع) | ۵۲ |
| ۲,۷۴۲,۰۵۰ | مورد | تعویض ترمینال برای هادی هایی به مقطع ($A = 50$ میلیمتر مربع) | ۵۳ |
| ۸,۵۴۹,۵۳۰ | مورد | تعویض شمش مسی با مقاطع مختلف همراه با کلیه اتصالات مورد نیاز و علائم شناسایی و هشدار | ۵۴ |
| ۸,۰۴۶,۹۸۰ | مورد | عیب یابی و رفع اشکال از مدارات فرمان در انواع تابلو ها | ۵۵ |
| ۳,۴۱۶,۴۷۰ | مورد | تعویض مقره تابلویی برای نصب شینه همراه با کلیه متعلقات | ۵۶ |
| ۵,۱۲۰,۱۳۰ | مورد | عیب یابی و رفع اشکال از استارتر های روشنایی | ۵۷ |
| ۲۵۶,۲۸۰ | کیلوگرم | تعویض پائل به وزن ($W \leq 50 \text{ KG}$) | ۵۸ |
| ۳۹۷,۳۷۰ | کیلوگرم | تعویض پائل به وزن ($W > 50 \text{ KG}$) | ۵۹ |
| ۲۸۴,۲۵۰ | کیلوگرم | تعویض پائل به وزن ($W < 120 \text{ KG}$) | ۶۰ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|--|------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۹۰۳ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۰۹۰۳ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| ۰۱ | قطع برق ورودی تابلو و نصب تخته خطر و آماده به کار نمودن آن پس از اتمام | مورد | ۶,۹۷۵,۸۰۰ |
| ۰۲ | بازدید و تمیزکاری تجهیزات کنترل و فرمان تابلو | مورد | ۲,۳۲۵,۲۷۰ |
| ۰۳ | آچارکشی تجهیزات و ترمینال های مدارات کنترل | مورد | ۲,۷۰۸,۳۸۰ |
| ۰۴ | بازدید و تمیزکاری شینه ها و اتصالات مربوط | مورد | ۷,۰۵۳,۳۱۰ |
| ۰۵ | آچارکشی شینه ها و اتصالات مربوط | مورد | ۵,۲۳۵,۷۰۰ |
| ۰۶ | عایقکاری شینه ها و اتصالات مربوط | مورد | ۷,۴۹۲,۹۲۰ |
| ۰۷ | تست عایقی شینه ها | مورد | ۴,۸۲۱,۸۳۰ |
| ۰۸ | تمیزکاری و تعمیر اتصالات ارت تابلو | مورد | ۵,۷۷۵,۴۳۰ |
| ۰۹ | تمیزکاری، آچارکشی، اندازه گیری و بازرسی از کلیه تجهیزات تابلوی مقاومت اتصال زمین | مورد | . |
| ۱۰ | تعمیر و رفع اشکال از تابلوی مقاومت اتصال زمین | مورد | . |
| ۱۱ | باز کردن، سرویس، آچارکشی، تست عایقی و بستن و آب بندی باس داکت | مورد | ۱۳,۵۶۳,۹۴۰ |
| ۱۲ | تعمیر باس داکت | مورد | ۵,۵۷۴,۴۹۰ |
| ۱۳ | بررسی مکانیزم قطع و وصل کلید و روان کاری کلیه متعلقات مکانیکی آن | مورد | ۵,۹۰۲,۸۵۰ |
| ۱۴ | تعویض قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید | مورد | ۵,۶۰۲,۳۲۰ |
| ۱۵ | تعمیر قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید | مورد | ۸,۷۴۱,۱۴۰ |
| ۱۶ | انجام تست هدایت الکتریکی | مورد | ۲,۸۱۱,۰۴۰ |
| ۱۷ | بازدید، تمیز کاری و تعویض واشرها و درزبندها | مورد | ۴,۴۹۴,۴۴۰ |
| ۱۸ | تعویض روغن در کلید های روغنی | مورد | ۵,۴۰۳,۸۷۰ |
| ۱۹ | تست فشار گاز | مورد | ۶,۱۸۶,۰۷۰ |
| ۲۰ | آچارکشی اتصالات کابل های قدرت و متعلقات | مورد | ۴,۷۷۴,۲۵۰ |
| ۲۱ | باز نمودن، تمیز کاری و بستن تیغه های ثابت و متحرک مدارات قدرت | مورد | ۹,۵۴۸,۴۹۰ |
| ۲۲ | باز و بسته نمودن مخزن روغن و نمونه برداری از روغن | مورد | ۴,۷۹۴,۹۷۰ |
| ۲۳ | تست مقاومت عایقی روغن کلید | مورد | ۶,۱۸۶,۰۷۰ |
| ۲۴ | در آوردن و جازدن کلید روغنی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات | مورد | ۱,۹۹۷,۳۶۰ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|---------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۹۰۳ |
| | | | ۶۴۰۹۰۳ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۰۳۱ | | | |
| ۱,۴۳۲,۰۶۰ | مورد | در آوردن و جازدن کلید SF6 در سلول به همراه ملزومات و متعلقات | ۲۵ |
| ۱,۱۹۳,۵۶۰ | مورد | در آوردن و جازدن کلید خلا یا هوایی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات | ۲۶ |
| ۱۰,۱۰۹,۰۱۰ | مورد | تعویض سکسیونر سه پل در سلول به طور کامل همراه با متعلقات | ۲۷ |
| ۸,۱۰۲,۰۴۰ | مورد | تعویض پایه فیوز جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و با فیوز MV | ۲۸ |
| ۴,۴۷۶,۲۰۰ | مورد | تعویض فشنگ فیوز MV | ۲۹ |
| ۹,۹۵۹,۱۳۰ | مورد | تعویض ترانسفورماتور ولتاژ سه فاز یا تک فاز MV | ۳۰ |
| ۶,۰۵۲,۷۰۰ | مورد | تعویض برق گیر | ۳۱ |
| ۲,۴۸۶,۷۲۰ | مورد | بازرسی، تمیز کاری داخل و بیرون سلول ها | ۳۲ |
| ۴,۰۹۴,۳۲۰ | مورد | بررسی و رفع اشکال از لولا، درب، قفل، دستگیره سلول | ۳۳ |
| ۱۸,۷۸۳,۲۶۰ | مورد | تعویض قطعات مکانیزم داخلی کلید ها (بوبین های قطع، بوبین وصل، بوبین های حفاظتی یا موتور و مکانیزم های شارژ) | ۳۴ |
| ۱۱,۱۵۰,۷۴۰ | مورد | تعویض کنتاکت کمکی 1NO+1NC و AC یا DC کلید کامپکت | ۳۵ |
| ۹,۹۴۸,۶۱۰ | مورد | تعویض شمش مسی با مقاطع مختلف همراه با کلیه اتصالات مورد نیاز و علائم شناسایی و هشدار | ۳۶ |
| ۷,۵۳۹,۸۰۰ | مورد | عیب یابی و رفع اشکال از مدارات فرمان در انواع تابلو ها | ۳۷ |
| ۴,۵۷۳,۲۱۰ | مورد | تعویض مقره تابلویی برای نصب شینه همراه با کلیه متعلقات | ۳۸ |
| ۲۲۲,۸۴۰ | کیلوگرم | تعویض پانل به وزن (W ≤ ۵۰ KG) | ۳۹ |
| ۲۳۵,۱۱۰ | کیلوگرم | تعویض پانل به وزن (W < ۱۲۰ > ۵۰ KG) | ۴۰ |
| ۲۲۲,۰۶۰ | کیلوگرم | تعویض پانل به وزن (W < ۱۲۰ KG) | ۴۱ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۹۰۴ |
| | | | ۶۴۰۹۰۴ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۰۴۱ | | | |
| ۹,۴۸۲,۶۲۰ | مورد | قطع برق ورودی تابلو و نصب تخته خطر و آماده به کار نمودن آن پس از اتمام | ۰۱ |
| ۳,۱۶۰,۸۷۰ | مورد | بازدید و تمیزکاری تجهیزات کنترل و فرمان تابلو | ۰۲ |
| ۳,۶۴۳,۷۴۰ | مورد | آچارکشی تجهیزات و ترمینال های مدارات کنترل | ۰۳ |
| ۹,۵۹۱,۷۵۰ | مورد | بازدید و تمیزکاری شینه ها و اتصالات مربوط | ۰۴ |
| ۷,۰۳۲,۵۷۰ | مورد | آچارکشی شینه ها و اتصالات مربوط | ۰۵ |
| ۱۰,۲۱۰,۷۲۰ | مورد | عایقکاری شینه ها و اتصالات مربوط | ۰۶ |
| ۶,۶۱۹,۴۸۰ | مورد | تست عایقی شینه ها | ۰۷ |
| ۸,۰۴۶,۹۸۰ | مورد | تمیزکاری و تعمیر اتصالات ارت تابلو | ۰۸ |
| . | مورد | تمیزکاری، آچارکشی، اندازه گیری و بازرسی از کلیه تجهیزات تابلوی مقاومت اتصال زمین | ۰۹ |
| . | مورد | تعمیر و رفع اشکال از تابلوی مقاومت اتصال زمین | ۱۰ |
| ۱۸,۹۲۸,۳۷۰ | مورد | بازکردن، سرویس، آچارکشی، تست عایقی و بستن و آب بندی باس داکت | ۱۱ |
| ۷,۶۷۹,۲۳۰ | مورد | تعمیر باس داکت | ۱۲ |
| ۸,۳۱۱,۲۳۰ | مورد | بررسی مکانیزم قطع و وصل کلید و روان کاری کلیه متعلقات مکانیکی آن | ۱۳ |
| ۷,۸۸۸,۰۷۰ | مورد | تعویض قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید | ۱۴ |
| ۱۲,۱۳۷,۸۷۰ | مورد | تعمیر قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید | ۱۵ |
| ۳,۷۸۸,۲۹۰ | مورد | انجام تست هدایت الکتریکی | ۱۶ |
| ۶,۱۵۸,۵۲۰ | مورد | بازدید، تمیز کاری و تعویض واشرها و درزبندها | ۱۷ |
| ۷,۴۳۹,۰۰۰ | مورد | تعویض روغن در کلید های روغنی | ۱۸ |
| ۸,۶۲۵,۱۶۰ | مورد | تست فشار گاز | ۱۹ |
| ۶,۷۲۲,۱۴۰ | مورد | آچارکشی اتصالات کابل های قدرت و متعلقات | ۲۰ |
| ۱۳,۴۴۴,۲۸۰ | مورد | باز نمودن، تمیز کاری و بستن تیغه های ثابت و متحرک مدارات قدرت | ۲۱ |
| ۶,۵۸۱,۶۶۰ | مورد | باز و بسته نمودن مخزن روغن و نمونه برداری از روغن | ۲۲ |
| ۸,۶۲۵,۱۶۰ | مورد | تست مقاومت عایقی روغن کلید | ۲۳ |
| ۲,۸۱۲,۲۸۰ | مورد | در آوردن و جازدن کلید روغنی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات | ۲۴ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|--|---------|------------------|
| کد | گروه | | |
| ۰۹۰۴ | تابلو ها و کلید های برق فشار متوسط در اسکله | | |
| ۶۴۰۹۰۴ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۰۹۰۴۱ |
| ۲۵ | در آوردن و جازدن کلید SF6 در سلول به همراه ملزومات و متعلقات | مورد | ۲۰۱۷۰۷۵۰ |
| ۲۶ | در آوردن و جازدن کلید خلا یا هوایی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات | مورد | ۱۰۶۸۰۰۵۳۰ |
| ۲۷ | تعویض سکسیونر سه پل در سلول به طور کامل همراه با متعلقات | مورد | ۱۴۰۱۴۸۰۶۶۰ |
| ۲۸ | تعویض پایه فیوز جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و با فیوز MV | مورد | ۱۱۰۳۲۲۰۸۵۰ |
| ۲۹ | تعویض فشنگ فیوز MV | مورد | ۶۰۲۱۷۰۶۶۰ |
| ۳۰ | تعویض ترانسفورماتور ولتاژ سه فاز یا تک فاز MV | مورد | ۱۴۰۲۲۰۴۶۰ |
| ۳۱ | تعویض برق گیر | مورد | ۸۰۴۶۵۰۶۵۰ |
| ۳۲ | بازرسی، تمیز کاری داخل و بیرون سلول ها | مورد | ۳۰۴۱۶۰۴۷۰ |
| ۳۳ | بررسی و رفع اشکال از لولا، درب، قفل، دستگیره سلول | مورد | ۵۰۶۷۹۰۹۷۰ |
| ۳۴ | تعویض قطعات مکانیزم داخلی کلید ها (بوبین های قطع، بوبین وصل، بوبین های حفاظتی یا موتور و مکانیزم های شارژ) | مورد | ۲۶۰۳۶۲۰۰۰ |
| ۳۵ | تعویض کنتاکت کمکی 1NO+1NC و AC یا DC کلید کامپکت | مورد | ۱۵۰۶۱۵۰۴۱۰ |
| ۳۶ | تعویض شمش مسی با مقاطع مختلف همراه با کلیه اتصالات مورد نیاز و علائم شناسایی و هشدار | مورد | ۱۳۰۹۲۲۰۸۲۰ |
| ۳۷ | عیب یابی و رفع اشکال از مدارات فرمان در انواع تابلو ها | مورد | ۱۰۰۵۳۱۰۲۱۰ |
| ۳۸ | تعویض مقره تابلویی برای نصب شینه همراه با کلیه متعلقات | مورد | ۶۰۳۵۴۰۳۹۰ |
| ۳۹ | تعویض پانل به وزن (W ≤ ۵۰ KG) | کیلوگرم | ۳۰۰۰۱۸۰ |
| ۴۰ | تعویض پانل به وزن (W > ۵۰ KG) | کیلوگرم | ۴۴۱۰۲۸۰ |
| ۴۱ | تعویض پانل به وزن (W < ۱۲۰ KG) | کیلوگرم | ۳۰۱۰۸۱۰ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۹۰۵ |
| | | | ۶۴۰۹۰۵ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۰۵۱ | | | |
| ۲,۴۸۶,۷۲۰ | مورد | باز کردن قاب معیوب و تعویض و نصب قاب کامل چراغ فلورسنت غیر صنعتی روکار یا توکار | ۰۱ |
| ۲,۰۰۷,۷۲۰ | مورد | باز کردن قاب معیوب و تعویض و نصب قاب کامل چراغ کامپکت صنعتی روکار یا توکار | ۰۲ |
| ۱,۲۰۳,۹۲۰ | مورد | باز کردن قاب یا پایه چراغ معیوب و تعویض و نصب قاب کامل یا پایه چراغ کامل چراغ های دیواری یا سقفی | ۰۳ |
| ۵۶۱,۹۵۰ | مورد | باز کردن لامپ های معیوب و تعویض و نصب انواع لامپ های درون قاب چراغ یا پایه چراغ بطور کامل | ۰۴ |
| ۶,۵۳۲,۴۸۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب چراغ های ضد شعله | ۰۵ |
| ۴,۶۲۴,۳۵۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب انواع چراغ روشنایی ۱۲۵ وات تا ۴۰۰ وات | ۰۶ |
| ۵,۴۰۳,۸۷۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب انواع چراغ روشنایی ۴۰۰ وات تا ۱۰۰۰ وات | ۰۷ |
| ۲,۲۴۶,۶۴۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب چراغ پارکی یا چمنی یا حیاب، لامپ با یا بدون سپد محافظ | ۰۸ |
| ۳,۳۷۵,۲۵۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض چراغ آگاه کننده قرمز برای ساختمانهای یا نقاط مرتفع به طور کامل و یک عدد لامپ تسمه اتصال، بدون تابلوی فرمان مربوط، و بدون پایه | ۰۹ |
| ۲,۹۱۷,۱۵۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض انواع چراغ فلورسنت صنعتی، ضد انفجار و ضد آب | ۱۰ |
| ۳,۸۷۵,۱۴۰ | مورد | سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ فلورسنت ضد انفجار | ۱۱ |
| ۴,۹۷۳,۴۳۰ | مورد | سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های روشنایی ۱۲۵ تا ۱۰۰۰ وات | ۱۲ |
| ۵,۸۳۴,۳۱۰ | مورد | سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های ضد شعله ۱۲۵ تا ۱۰۰۰ وات | ۱۳ |
| ۲,۰۰۷,۷۲۰ | مورد | سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های روشنایی تا ۱۲۵ وات | ۱۴ |
| ۵,۷۷۳,۶۸۰ | مورد | تامین روشنایی موقت برای عملیات تعمیراتی | ۱۵ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۹۰۵ |
| | | | ۶۴۰۹۰۵ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۰۵۱ | | | |
| ۲,۴۸۶,۷۲۰ | مورد | تعویض انواع قوطی تقسیم و قوطی کلید و پریز | ۱۶ |
| ۱,۶۸۲,۹۲۰ | مورد | تعویض زانو و سه راه دردار، برای لوله های برق در سایز مختلف | ۱۷ |
| ۱,۲۰۳,۹۲۰ | مورد | تعویض انواع اتصالات لوله های فلزی در سایز مختلف | ۱۸ |
| ۲,۹۱۷,۱۵۰ | مورد | تعویض جعبه تقسیم دردار ضد انفجار | ۱۹ |
| ۱,۸۹۸,۱۳۰ | مورد | تعویض زانوی دردار ضد انفجار | ۲۰ |
| ۶۴۱,۶۲۰ | مورد | تعویض انواع بست لوله های برق | ۲۱ |
| ۴,۹۷۳,۴۳۰ | مورد | تعویض هواکش های سه فاز و تک فاز در درون دفاتر و تاسیسات صنعتی | ۲۲ |
| ۲۶,۰۲۰,۲۳۰ | مورد | تعویض پایه فلزی چراغ برق به طور کامل و لکه گیری پوشش پایه | ۲۳ |
| ۶۳۲,۷۲۰ | مورد | نصب پلاک مشخصات بر روی تجهیز | ۲۴ |
| ۳,۳۶۵,۸۳۰ | مورد | سرویس، تعویض المنت های برقی | ۲۵ |
| ۲,۸۸۶,۸۴۰ | مورد | تعویض انواع کلید و پریز، شستی به صورت روکار و توکار | ۲۶ |
| ۴,۸۵۲,۱۴۰ | مورد | عیب یابی مدارات سیستم روشنایی | ۲۷ |
| ۳,۲۶۶,۲۴۰ | مورد | تعویض انواع ساکت و پلاک در سایز های مختلف | ۲۸ |
| ۶,۰۶۷,۱۰۰ | مورد | نصب اتصالات مربوط به تجهیزات سیار در تاسیسات | ۲۹ |
| ۵,۷۷۵,۴۳۰ | مورد | تعویض انواع آیفن به صورت روکار و توکار | ۳۰ |
| ۲,۰۰۷,۷۲۰ | مورد | تعویض فیوز باکس های کولری همراه با فیوز مربوطه | ۳۱ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۹۰۶ |
| | | | ۶۴۰۹۰۶ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۰۶۱ | | | |
| ۳,۴۱۶,۴۷۰ | مورد | باز کردن قاب معیوب و تعویض و نصب قاب کامل چراغ فلورسنت غیر صنعتی روکار یا توکار | ۰۱ |
| ۲,۲۱۲,۳۶۰ | مورد | باز کردن قاب معیوب و تعویض و نصب قاب کامل چراغ کامپکت غیر صنعتی روکار یا توکار | ۰۲ |
| ۱,۶۱۰,۳۰۰ | مورد | باز کردن قاب یا پایه چراغ معیوب و تعویض و نصب قاب کامل یا پایه چراغ کامل سایر چراغ های دیواری یا سقفی | ۰۳ |
| ۹۴۵,۹۲۰ | مورد | باز کردن لامپ های معیوب و تعویض و نصب انواع لامپ های درون قاب چراغ یا پایه چراغ بطور کامل | ۰۴ |
| ۹۰,۲۸,۰۸۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب چراغ های ضد شعله | ۰۵ |
| ۶,۳۴۱,۴۳۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب انواع چراغ روشنایی ۱۲۵ وات تا ۴۰۰ وات | ۰۶ |
| ۷,۴۳۹,۰۰۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب انواع چراغ روشنایی ۴۰۰ وات تا ۱۰۰۰ وات | ۰۷ |
| ۳,۱۲۹,۳۴۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب چراغ پارکی یا چمنی با حباب ، لامپ دارای یا بدون سید محافظ | ۰۸ |
| ۴,۷۱۸,۴۲۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض چراغ آگه کننده قرمز برای ساختمان های یا نقاط مرتفع به طور کامل و یک عدد لامپ تسمه اتصال، بدون تابلوی فرمان مربوط، و بدون پایه | ۰۹ |
| ۴,۰۲۲,۵۳۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض انواع چراغ فلورسنت صنعتی، ضد انفجار و ضد آب | ۱۰ |
| ۵,۳۷۱,۳۷۰ | مورد | سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ فلورسنت ضد انفجار | ۱۱ |
| ۶,۸۳۲,۹۴۰ | مورد | سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های روشنایی ۱۲۵ تا ۱۰۰۰ وات | ۱۲ |
| ۸,۰۴۵,۰۵۰ | مورد | سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های ضد شعله ۱۲۵ تا ۱۰۰۰ وات | ۱۳ |
| ۲,۷۴۲,۰۵۰ | مورد | سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های روشنایی تا ۱۲۵ وات | ۱۴ |
| ۷,۷۹۰,۰۳۰ | مورد | تامین روشنایی موقت برای انجام عملیات تعمیراتی | ۱۵ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|----------------------------|---|------------|
| کد | گروه | واحد | ردیف |
| ۰۹۰۶ | سیستم های روشنایی در اسکله | | |
| ۶۴۰۹۰۶ | | | |
| | بهای واحد (ریال) | | |
| | [۱] ۰۹۰۶۱ | | |
| ۱۶ | مورد | تعمیض انواع قوطی تقسیم و قوطی کلید و پریز | ۲,۴۱۶,۴۷۰ |
| ۱۷ | مورد | تعمیض زانو و سه راه دردار، برای لوله های برق در سایز مختلف | ۲,۲۸۴,۷۲۰ |
| ۱۸ | مورد | تعمیض انواع اتصالات لوله های فلزی در سایز مختلف | ۱,۶۱۰,۳۰۰ |
| ۱۹ | مورد | تعمیض جعبه تقسیم دردار ضد انفجار | ۴,۰۲۲,۵۳۰ |
| ۲۰ | مورد | تعمیض زانوی دردار ضد انفجار | ۲,۵۸۷,۷۵۰ |
| ۲۱ | مورد | تعمیض انواع بست لوله های برق | ۸۳۵,۵۴۰ |
| ۲۲ | مورد | باز کردن و تعمیض هواکش های سه فاز و تک فاز در درون دقاتر و تاسیسات صنعتی | ۶,۸۳۲,۹۴۰ |
| ۲۳ | مورد | تعمیض پایه فلزی چراغ روشنایی تا ۹ متر به طور کامل و متعلقات الکتریکی و لکه گیری پوشش پایه | ۳۳,۰۱۷,۰۵۰ |
| ۲۴ | مورد | نصب پلاک مشخصات بر روی تجهیز | ۸۰۶,۰۶۰ |
| ۲۵ | مورد | سرویس، تعمیض المنت های برقی | ۴,۵۶۹,۴۴۰ |
| ۲۶ | مورد | باز کردن کلید و پریز معیوب و تعمیض انواع کلید و پریز، شستی به صورت روکار و توکار | ۳,۸۹۵,۰۲۰ |
| ۲۷ | مورد | عیب یابی مدارات سیستم روشنایی | ۶,۷۴۶,۹۹۰ |
| ۲۸ | مورد | تعمیض انواع ساکت و پلاک در سایز های مختلف | ۴,۵۱۴,۰۴۰ |
| ۲۹ | مورد | نصب اتصالات مربوط به تجهیزات سیار در تاسیسات | ۷,۸۶۳,۸۷۰ |
| ۳۰ | مورد | تعمیض انواع آیفن به صورت روکار و توکار | ۸,۰۴۶,۹۸۰ |
| ۳۱ | مورد | تعمیض فیوز باکس های کولری همراه با فیوز مربوط | ۲,۷۴۲,۰۵۰ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۹۰۷ |
| | | | ۶۴۰۹۰۷ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۰۷۱ | | | |
| ۸,۸۸۷,۷۶۰ | مورد | تعویض کنتور تک فاز | ۰۱ |
| ۱۱,۱۲۸,۸۵۰ | مورد | تعویض کنتور سه فاز مستقیم | ۰۲ |
| ۱۶,۰۲۱,۸۳۰ | مورد | تعویض کنتور سه فاز غیر مستقیم | ۰۳ |
| ۵,۹۱۸,۹۸۰ | مورد | تعویض آمپر متر تک فاز یا سه فاز | ۰۴ |
| ۷,۶۸۳,۳۵۰ | مورد | تعویض انواع تجهیزات اندازه گیری شامل: کسینوس فی متر، مولتی متر، وات متر، وار متر | ۰۵ |
| ۴,۸۸۲,۳۰۰ | مورد | تعویض انواع تجهیزات اندازه گیری شامل: فرکانس متر، ولت متر | ۰۶ |
| ۴,۸۸۲,۳۰۰ | مورد | تعمیر و تنظیم انواع تجهیزات اندازه گیری | ۰۷ |
| ۷,۳۵۵,۹۴۰ | مورد | تعویض ترانس ایزوله در رنج های ولتاژی مختلف و توان های مختلف | ۰۸ |
| ۱۷,۰۴۷,۸۳۰ | مورد | تعویض ترانس جریان از نوع عبوری | ۰۹ |
| ۱۳,۲۰۲,۲۱۰ | مورد | تعویض ترانس جریان از نوع حلقوی | ۱۰ |
| ۵,۵۹۱,۵۷۰ | مورد | تعویض کلید تبدیل ولت متر تابلویی | ۱۱ |
| ۶,۶۳۲,۲۸۰ | مورد | تعویض کلید تبدیل آمپر متر تابلویی | ۱۲ |
| ۸,۴۱۱,۰۴۰ | مورد | تعویض آنالایزر جهت اندازه گیری کمیت های الکتریکی | ۱۳ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۹۰۸ |
| | | | ۶۴۰۹۰۸ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۰۸۱ | | | |
| ۱۲,۴۲۹,۱۴۰ | مورد | تعویض کنتور تک فاز | ۰۱ |
| ۱۵,۵۸۴,۵۹۰ | مورد | تعویض کنتور سه فاز مستقیم | ۰۲ |
| ۲۲,۵۵۸,۷۲۰ | مورد | تعویض کنتور سه فاز غیر مستقیم | ۰۳ |
| ۸,۲۴۹,۱۰۰ | مورد | تعویض آمپر متر تک فاز یا سه فاز | ۰۴ |
| ۱۰,۷۳۳,۲۳۰ | مورد | تعویض انواع تجهیزات اندازه گیری شامل: کسینوس فی متر، مولتی متر، وات متر، وار متر | ۰۵ |
| ۶,۷۸۹,۴۶۰ | مورد | تعویض انواع تجهیزات اندازه گیری شامل: فرکانس متر، ولت متر | ۰۶ |
| ۶,۷۸۹,۴۶۰ | مورد | تعمیر و تنظیم انواع تجهیزات اندازه گیری | ۰۷ |
| ۱۰,۲۷۲,۳۴۰ | مورد | تعویض ترانس ایزوله در رنج های ولتاژی مختلف و توان های مختلف | ۰۸ |
| ۲۳,۸۳۳,۷۰۰ | مورد | تعویض ترانس جریان از نوع عبوری | ۰۹ |
| ۱۸,۵۰۳,۸۸۰ | مورد | تعویض ترانس جریان از نوع حلقوی | ۱۰ |
| ۷,۷۸۸,۱۱۰ | مورد | تعویض کلید تبدیل ولت متر تابلویی | ۱۱ |
| ۹,۲۵۳,۴۲۰ | مورد | تعویض کلید تبدیل آمپر متر تابلویی | ۱۲ |
| ۱۱,۷۵۷,۹۱۰ | مورد | تعویض آنالایزر جهت اندازه گیری کمیت های الکتریکی | ۱۳ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|---|------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۹۰۹ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۰۹۰۹ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [۱] ۰۹۰۹۱ |
| ۰۱ | تست و تنظیم رله اضافه جریان تاخیری | مورد | ۱۵,۱۳۰,۲۷۰ |
| ۰۲ | تست و تنظیم رله اضافه جریان لحظه ای | مورد | ۱۳,۳۶۵,۹۰۰ |
| ۰۳ | تست و تنظیم رله اتصال زمین آنی | مورد | ۱۲,۳۲۹,۲۲۰ |
| ۰۴ | تست و تنظیم رله اتصال زمین تاخیری | مورد | ۱۳,۵۷۵,۲۵۰ |
| ۰۵ | تست و تنظیم رله دیفرانسیل | مورد | ۲۳,۰۵۷,۹۵۰ |
| ۰۶ | تست و تنظیم رله های حفاظت ژنراتور | مورد | ۱۶,۳۳۸,۷۲۰ |
| ۰۷ | تست و تنظیم رله Buchholz | مورد | ۱۲,۷۲۱,۴۴۰ |
| ۰۸ | تست و تنظیم رله محافظ روغن | مورد | ۱۶,۰۱۱,۱۵۰ |
| ۰۹ | تست و تنظیم رله اضافه بار حرارتی | مورد | ۴,۸۸۲,۳۰۰ |
| ۱۰ | تست و تنظیم رله نشت جریان | مورد | ۵,۷۶۴,۴۹۰ |
| ۱۱ | گرد گیری و غبار زدایی، تمیز کاری و روانکاری رله باز شده | مورد | ۳,۱۵۹,۵۵۰ |
| ۱۲ | تست ترانس جریان | مورد | ۱۷,۶۲۲,۳۲۰ |
| ۱۳ | تست ترانس ولتاژ | مورد | ۱۰,۶۴۸,۰۹۰ |
| ۱۴ | نصب مادگی تست پلاک به همراه سیم بندی مورد نیاز | مورد | ۵,۳۲۳,۴۰۰ |
| ۱۵ | تعویض یک واحد رله حفاظتی در انواع مختلف | مورد | ۲۲,۲۴۴,۰۲۰ |
| ۱۶ | تست و تنظیم تجهیزات اندازه گیری | مورد | ۳,۶۷۷,۸۹۰ |
| ۱۷ | تست انواع رله های سوپر وایزری | مورد | ۵,۷۶۴,۴۹۰ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۹۱۰ |
| | | | ۶۴۰۹۱۰ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۱۰۱ | | | |
| ۲۰,۹۶۴,۱۱۰ | مورد | تست و تنظیم رله اضافه جریان تأخیری | ۰۱ |
| ۱۸,۴۷۹,۸۸۰ | مورد | تست و تنظیم رله اضافه جریان لحظه ای | ۰۲ |
| ۱۷,۰۲۰,۲۴۰ | مورد | تست و تنظیم رله اتصال زمین آنی | ۰۳ |
| ۱۸,۷۷۴,۶۴۰ | مورد | تست و تنظیم رله اتصال زمین تأخیری | ۰۴ |
| ۳۲,۱۲۶,۲۹۰ | مورد | تست و تنظیم رله دیفرانسیل | ۰۵ |
| ۲۲,۹۲۰,۰۹۰ | مورد | تست و تنظیم رله های حفاظت ژنراتور | ۰۶ |
| ۱۷,۵۷۲,۴۹۰ | مورد | تست و تنظیم رله Buchhiltz | ۰۷ |
| ۲۲,۳۷۴,۰۵۰ | مورد | تست و تنظیم رله محافظ روغن | ۰۸ |
| ۶,۷۸۹,۴۶۰ | مورد | تست و تنظیم رله اضافه بار حرارتی | ۰۹ |
| ۸,۰۳۱,۵۷۰ | مورد | تست و تنظیم رله نشست جریان | ۱۰ |
| ۴,۳۶۳,۸۲۰ | مورد | گرد گیری و غبار زدایی، تمیز کاری و روانکاری رله باز شده | ۱۱ |
| ۲۴,۴۷۲,۹۲۰ | مورد | تست ترانس جریان | ۱۲ |
| ۱۴,۶۵۳,۲۰۰ | مورد | تست ترانس ولتاژ | ۱۳ |
| ۷,۴۱۰,۵۱۰ | مورد | نصب مادگی تست پلاک به همراه سیم بندی مورد نیاز | ۱۴ |
| ۳۱,۲۳۴,۷۵۰ | مورد | تعویض یک واحد رله حفاظتی در انواع مختلف | ۱۵ |
| ۵,۰۹۳,۶۵۰ | مورد | تست و تنظیم تجهیزات اندازه گیری | ۱۶ |
| ۸,۰۳۱,۵۷۰ | مورد | تست انواع رله های سوپر وایزری | ۱۷ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۹۱۱ |
| | | | ۶۴۰۹۱۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۱۱۱ | | | |
| ۶۱۲,۹۸۰ | عدد | نصب بست یا پایه نگهدارنده در بتن یا آهن بوسیله تفنگ مربوط | ۰۱ |
| ۳۹۸,۷۹۰ | مورد | تامین روشنایی موقت جهت اتمام عملیات تعمیراتی | ۰۲ |

فصل دهم- الکتروموتور

1. هزینه بازکردن و بستن کاور یا دیگر محافظ های تعبیه شده برای در دسترس نبودن تجهیزات در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ شده است.
2. در ردیف هایی از این فصل که هریک از عملیات تست یا بررسی در آن ذکر شده است انجام عملیات حمل ابزارآلات تکمیل برگه بازدید و تهیه و ارایه گزارش فنی در در بهای واحد ردیف لحاظ شده است.
3. در ردیف های مربوط به تعمیر موتورهای DC هزینه تجهیزاتی مانند انواع سنگ جت و دریل و همچنین هزینه عملیات باز و بسته کردن و تعویض ادوات جانبی در بهای واحد ردیف لحاظ شده است.
4. در صورت انجام عملیات آچارکشی اتصالات پایه الکتروموتور، تنها 50 درصد قیمت ردیف "بازکردن پایه الکتروموتور و بستن پس از اتمام کار" قابل پرداخت است.
5. در ردیف "راه اندازی الکتروموتور همراه با ثبت مقادیر الکتریکی آنالیز و ارایه گزارش فنی" عملیات تست های پیش راه اندازی در بهای واحد ردیف لحاظ شده است.
6. منظور از تعمیرات اساسی الکتروموتورهای LV در اسکله آن دسته از فعالیت های تعمیراتی است که روی الکتروموتورها بواسطه عدم امکان جابجایی دستگاه، در محل اسکله انجام می پذیرد.

| فصل دهم-الکتروموتور | | | | | | کد | |
|----------------------------------|-----------------|----------------|---------------|------------|------|-----------------------------------|--|
| گروه | | | | | | ۱۰۰۱ | |
| تعمیرات اساسی الکتروموتور های LV | | | | | | ۶۴۱۰۰۱ | |
| بهای واحد (ریال) | | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| X > ۱۰۰ Kw | ۵۰ < X ≤ ۱۰۰ Kw | ۲۰ < X ≤ ۵۰ Kw | ۸ < X ≤ ۲۰ Kw | X ≤ ۸ Kw | | | |
| [۵] ۱۰۰۱۵ | [۴] ۱۰۰۱۴ | [۳] ۱۰۰۱۳ | [۲] ۱۰۰۱۲ | [۱] ۱۰۰۱۱ | | | |
| ۲,۲۲۲,۰۶۰ | ۱,۶۶۱,۷۱۰ | ۱,۳۴۹,۸۸۰ | ۱,۳۴۹,۸۸۰ | ۱,۳۴۹,۸۸۰ | مورد | ۰۱ | قطع و وصل برق و باز کردن، بستن سویچ مربوط و نصب و جمع آوری تخته خطر بر روی آن |
| ۵,۵۵۵,۴۷۰ | ۴,۹۸۵,۱۲۰ | ۴,۳۵۷,۶۲۰ | ۴,۰۴۹,۶۴۰ | ۲,۶۹۹,۷۶۰ | مورد | ۰۲ | تمیز کاری جعبه اتصالات، باز کردن بیج و مهره های اتصالات الکتریکی کابل ورودی برق و ارت، مهار و کاور کردن آن و نصب مجدد آنها |
| ۳,۷۰۳,۶۵۰ | ۳,۳۲۳,۴۱۰ | ۲,۹۰۵,۰۸۰ | ۲,۶۹۹,۷۶۰ | ۲,۰۲۴,۸۲۰ | مورد | ۰۳ | تعویض یا تعمیر قطعات جعبه اتصالات موتور |
| ۸۲۹,۵۳۰ | ۵۵۳,۰۲۰ | ۴۱۴,۷۶۰ | ۳۳۱,۸۱۰ | ۲۷۶,۵۱۰ | مورد | ۰۴ | گریس کاری و تمیز کاری بدنه الکترو موتور |
| ۴,۵۶۷,۹۸۰ | ۴,۳۰۸,۸۱۰ | ۴,۰۴۹,۶۴۰ | ۲,۴۸۸,۵۸۰ | ۱,۶۵۹,۰۵۰ | مورد | ۰۵ | باز کردن گلند و جداسازی کابل آن و بستن آنها |
| ۱,۶۰۹,۰۵۰ | ۱,۶۰۹,۰۵۰ | ۱,۲۱۹,۲۹۰ | ۱,۲۱۹,۲۹۰ | ۱,۲۱۹,۲۹۰ | مورد | ۰۶ | باز کردن پایه الکترو موتور و بستن پس از اتمام کار |
| ۳,۲۶۸,۱۰۰ | ۲,۴۳۸,۵۷۰ | ۲,۰۴۸,۸۱۰ | ۱,۶۵۹,۰۵۰ | ۱,۱۰۶,۰۳۰ | مورد | ۰۷ | در آوردن و جا زدن یولی یا کویلینگ |
| ۳,۲۶۸,۱۰۰ | ۲,۴۳۸,۵۷۰ | ۲,۰۴۸,۸۱۰ | ۱,۶۵۹,۰۵۰ | ۱,۱۰۶,۰۳۰ | مورد | ۰۸ | باز و بستن کاور فن و جا زدن و در آوردن فن |
| ۱۶,۵۲۴,۵۴۰ | ۱۲,۳۹۶,۵۰۰ | ۸,۶۷۷,۹۷۰ | ۵,۷۸۲,۵۶۰ | ۵,۷۸۲,۵۶۰ | مورد | ۰۹ | جوشکاری و تعمیر کاور فن و سیستم خنک کاری |
| ۴,۸۷۷,۱۵۰ | ۴,۰۹۷,۶۳۰ | ۳,۷۰۷,۸۶۰ | ۳,۳۱۸,۱۰۰ | ۲,۲۱۲,۰۷۰ | مورد | ۱۰ | باز و بستن در پوش های جلو و عقب پس از تمیز کاری و تعمیرات لازم |
| ۱۸,۵۷۴,۶۵۰ | ۱۳,۹۱۰,۹۱۰ | ۹,۸۰۱,۱۱۰ | ۵,۲۳۵,۷۹۰ | ۵,۲۳۵,۷۹۰ | مورد | ۱۱ | جوشکاری و تراشکاری محل برینگ ها |
| ۱۷,۱۴۴,۵۳۰ | ۱۲,۴۸۰,۷۹۰ | ۸,۶۵۷,۰۱۰ | ۴,۶۶۳,۷۴۰ | ۴,۶۶۳,۷۴۰ | مورد | ۱۲ | جوشکاری و تراشکاری شفت |
| ۱۱,۵۱۸,۶۶۰ | ۸,۲۰۰,۵۶۰ | ۴,۸۷۷,۱۵۰ | ۳,۷۰۷,۸۶۰ | ۲,۰۴۸,۸۱۰ | مورد | ۱۳ | تعویض برینگ های دو سر الکترو موتور |
| ۳,۳۲۳,۴۱۰ | ۳,۱۱۴,۲۵۰ | ۲,۹۰۵,۰۸۰ | ۲,۰۲۲,۹۰۰ | ۱,۴۵۲,۵۴۰ | مورد | ۱۴ | عیب یابی و رفع عیب از سیم بیج های الکترو موتور |
| ۳,۵۸۱,۹۴۰ | ۳,۰۱۱,۵۸۰ | ۲,۸۰۲,۴۲۰ | ۱,۹۲۰,۲۲۰ | ۱,۳۴۹,۸۸۰ | مورد | ۱۵ | بررسی و جرم گیری استاتور و سیم بیج از گرد غبار و چربی |
| ۲۳۸,۷۸۳,۴۵۰ | ۱۸۶,۲۱۷,۵۲۰ | ۷۲,۸۹۵,۸۱۰ | ۵۲,۹۷۶,۵۸۰ | ۲۷,۲۳۱,۸۰۰ | مورد | ۱۶ | سیم پیچی مجدد الکتروموتور |
| ۲,۹۰۵,۰۸۰ | ۲,۹۰۵,۰۸۰ | ۲,۹۰۵,۰۸۰ | ۱,۴۵۲,۵۴۰ | ۱,۴۵۲,۵۴۰ | مورد | ۱۷ | انجام تست مقاومت عایقی |
| ۳,۱۴۰,۸۵۰ | ۳,۱۴۰,۸۵۰ | ۱,۷۹۰,۹۷۰ | ۱,۷۹۰,۹۷۰ | ۱,۷۹۰,۹۷۰ | مورد | ۱۸ | راه اندازی الکترو موتور همراه با ثبت مقادیر الکتریکی، آنالیز و ارایه گزارش فنی |
| ۳,۳۲۳,۴۱۰ | ۳,۳۲۳,۴۱۰ | ۱,۶۶۱,۷۱۰ | ۱,۶۶۱,۷۱۰ | ۱,۶۶۱,۷۱۰ | مورد | ۱۹ | اندازه گیری لرزش |
| . | . | ۲,۴۳۸,۵۷۰ | ۱,۶۵۹,۰۵۰ | ۸۲۹,۵۳۰ | مورد | ۲۰ | باز کردن پروانه اصلی و جازدن آن در فن های صنعتی و بالانس نمودن آن |
| . | ۵۷۰,۳۶۰ | ۴,۰۴۹,۶۴۰ | ۳,۱۱۶,۰۸۰ | ۲,۴۸۸,۵۸۰ | مورد | ۲۱ | بررسی جاروبک و ذغال و سایر متعلقات و تعمیر یا تعویض آنها در موتورهای DC |

| فصل دهم-الکتروموتور | | | | | | | |
|----------------------------------|-----------------|----------------|---------------|------------|--------|---|------|
| گروه | | | | | کد | | |
| تعمیرات اساسی الکتروموتور های LV | | | | | ۱۰۰۱ | | |
| | | | | | ۶۴۱۰۰۱ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| X > ۱۰۰ Kw | ۵۰ < X ≤ ۱۰۰ Kw | ۲۰ < X ≤ ۵۰ Kw | ۸ < X ≤ ۲۰ Kw | X ≤ ۸ Kw | | | |
| [۵] ۱۰۰۱۵ | [۴] ۱۰۰۱۴ | [۳] ۱۰۰۱۳ | [۲] ۱۰۰۱۲ | [۱] ۱۰۰۱۱ | | | |
| . | . | ۲,۹۰۵,۰۸۰ | ۱,۴۵۲,۵۴۰ | ۱,۴۵۲,۵۴۰ | مورد | تست عایقی سیم پیچ قطب ها در موتور های DC | ۲۲ |
| . | . | ۸,۰۴۶,۰۶۰ | ۷,۱۶۳,۸۸۰ | ۶,۲۸۱,۷۰۰ | مورد | تعویض سیم پیچ در موتور های DC | ۲۳ |
| . | . | ۵۰,۲۵۲,۵۸۰ | ۲۰,۲۴۴,۳۴۰ | ۱۷,۰۸۰,۷۳۰ | مورد | سیم پیچی مجدد الکترو موتور DC | ۲۴ |
| . | . | ۲,۶۹۹,۷۶۰ | ۲,۰۷۷,۳۹۰ | ۱,۶۵۹,۰۵۰ | مورد | بررسی عایق بین تیغه های کالکتور و تمیز کردن و ترمیم عایق های آن در موتور های DC | ۲۵ |
| . | . | ۶,۴۳۶,۱۹۰ | ۵,۳۹۹,۵۱۰ | ۳,۸۴۰,۴۷۰ | مورد | تعویض کالکتور در موتور های DC | ۲۶ |
| . | . | ۲,۹۰۵,۰۸۰ | ۱,۴۵۲,۵۴۰ | ۱,۴۵۲,۵۴۰ | مورد | تست آرمیچر در موتورهای DC | ۲۷ |
| . | ۹,۹۰۶,۱۵۰ | ۶,۵۸۸,۰۴۰ | ۴,۹۰۹,۱۴۰ | ۴,۳۹۰,۸۰۰ | مورد | بارگیری، حمل الکترو موتور به کارگاه و بلعکس جهت نصب، تعمیر یا تعویض | ۲۸ |

| فصل دهم-الکتروموتور | | | | | | | |
|---------------------|--|------|------------------|--------------------|---|----------------------|--------------|
| کد | | | | | گروه | | |
| ۱۰۰۲ | | | | | تعمیرات اساسی الکتروموتور های LV در اسکله | | |
| ۶۴۱۰۰۲ | | | | | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) | | | | |
| | | | $X < 8 Kw$ | $8 < X \leq 20 Kw$ | $20 < X \leq 50 Kw$ | $50 < X \leq 100 Kw$ | $X > 100 Kw$ |
| | | | [۱] ۱۰۰۲۱ | [۲] ۱۰۰۲۲ | [۳] ۱۰۰۲۳ | [۴] ۱۰۰۲۴ | [۵] ۱۰۰۲۵ |
| ۰۱ | قطع و وصل برق و باز کردن، بستن سویچ مربوط و نصب و جمع آوری تخته خطر بر روی آن | مورد | ۱,۹۰۰,۶۳۰ | ۱,۹۰۰,۶۳۰ | ۱,۹۰۰,۶۳۰ | ۲,۳۳۹,۶۸۰ | ۳,۱۴۲,۷۴۰ |
| ۰۲ | تمیز کاری جعبه اتصالات، باز کردن پیچ و مهره های اتصالات الکتریکی کابل ورودی برق و ارت، مهار و کاور کردن آن و نصب مجدد آنها | مورد | ۳,۸۰۱,۲۶۰ | ۵,۷۰۱,۸۹۰ | ۶,۱۳۵,۵۳۰ | ۷,۰۱۹,۰۵۰ | ۷,۸۲۲,۱۱۰ |
| ۰۳ | تعویض یا تعمیر قطعات جعبه اتصالات موتور | مورد | ۲,۸۵۰,۹۴۰ | ۳,۸۰۱,۲۶۰ | ۴,۰۹۰,۳۵۰ | ۴,۶۷۹,۳۶۰ | ۵,۲۱۴,۷۴۰ |
| ۰۴ | گریس کاری و تمیز کاری بدنه الکترو موتور | مورد | ۳۸۹,۳۲۰ | ۴۶۷,۱۹۰ | ۵۸۳,۹۹۰ | ۷۷۸,۶۵۰ | ۱,۱۶۷,۹۷۰ |
| ۰۵ | باز کردن گلند و جداسازی کابل آن و بستن آنها | مورد | ۲,۳۳۵,۹۴۰ | ۳,۵۰۳,۹۲۰ | ۵,۷۰۱,۸۹۰ | ۶,۰۶۶,۸۰۰ | ۶,۴۳۱,۷۱۰ |
| ۰۶ | باز کردن پایه الکترو موتور و بستن پس از اتمام کار | مورد | ۱,۷۱۶,۷۶۰ | ۱,۷۱۶,۷۶۰ | ۱,۷۱۶,۷۶۰ | ۲,۲۶۵,۵۴۰ | ۲,۲۶۵,۵۴۰ |
| ۰۷ | انجام تست مقاومت عایقی | مورد | ۲,۰۴۵,۱۸۰ | ۲,۰۴۵,۱۸۰ | ۴,۰۹۰,۳۵۰ | ۴,۰۹۰,۳۵۰ | ۴,۰۹۰,۳۵۰ |
| ۰۸ | راه اندازی الکترو موتور همراه با ثبت مقادیر الکتریکی، آنالیز و ارائه گزارش فنی | مورد | ۲,۵۲۱,۶۹۰ | ۲,۵۲۱,۶۹۰ | ۲,۵۲۱,۶۹۰ | ۴,۴۲۲,۳۲۰ | ۴,۴۲۲,۳۲۰ |
| ۰۹ | اندازه گیری لرزش | مورد | ۲,۳۳۹,۶۸۰ | ۲,۳۳۹,۶۸۰ | ۲,۳۳۹,۶۸۰ | ۴,۶۷۹,۳۶۰ | ۴,۶۷۹,۳۶۰ |
| ۱۰ | باز کردن پروانه اصلی و جازدن آن در فن های صنعتی و بالانس نمودن آن | مورد | ۱,۱۶۷,۹۷۰ | ۲,۳۳۵,۹۴۰ | ۲,۴۳۳,۵۱۰ | . | . |

فصل یازدهم- ترانسوماتور

1. در بهای واحد ردیف های این فصل، هزینه تمامی مراحل لازم از جمله جاگذاری و نصب در محل مقرر طبق نقشه و مشخصات تثبیت مکانیکی و تنظیم و تراز کردن، باز کردن و بستن وایپرینگ های کنترل و قدرت در ردیف های تعمیراتی، بازدید نهایی، راه اندازی و تحویل به کارفرما، لحاظ شده است.
2. سیستم کنترل و مانیتورینگ ترانسفورماتور، شامل تمامی نشان دهنده ها، آلارم ها و تریپ ها می باشد.
3. تست دی الکتریک روغن و تست مقاومت عایقی مطابق استاندارد در بهای واحد ردیف " انجام تست های پیش از راه اندازی" لحاظ شده است.
4. در ردیف " احیای رطوبت گیر" هزینه دستگاه خشک کن لحاظ شده است.
5. منظور از تعمیرات اساسی ترانسفورماتورهای قدرت در اسکله آن دسته از فعالیت های تعمیراتی است که روی ترانسفورماتور قدرت بواسطه عدم امکان جابجایی دستگاه در محل اسکله انجام می پذیرد.

| فصل یازدهم - ترانسفورماتور | | | |
|----------------------------|--|-------------------------------------|------------------|
| کد | ۱۱۰۱ | تعمیرات اساسی ترانسفورماتورهای قدرت | |
| | | ۶۴۱۱۰۱ | گروه |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | ۱۱۰۱۱ [۱] |
| ۰۱ | قطع و وصل برق، جدا کردن و وصل سویچ ترانسفورماتور، اتصال به زمین و نصب و جمع آوری تخته خطر (در دو سمت ترنس) | مورد | ۴,۷۳۹,۲۱۰ |
| ۰۲ | باز کردن متعلقات جعبه، درپوش های جعبه، اتصال ورودی و بستن مجدد آنها (ولتاژ فشار متوسط) | مورد | ۷,۳۳۵,۵۵۰ |
| ۰۳ | باز کردن متعلقات جعبه، درپوش های جعبه، اتصال ورودی و بستن مجدد آنها (ولتاژ فشار ضعیف) | مورد | ۴,۳۷۵,۶۷۰ |
| ۰۴ | باز و بستن، تمیز کاری و آچار کشی اتصالات الکتریکی (ولتاژ فشار متوسط) | مورد | ۸,۵۶۵,۳۰۰ |
| ۰۵ | باز و بستن، تمیز کاری و آچار کشی اتصالات الکتریکی (ولتاژ فشار ضعیف) | مورد | ۵,۴۶۷,۱۵۰ |
| ۰۶ | باز و بستن مقره ها و بررسی نشست بندها | مورد | ۱,۹۹۰,۱۷۰ |
| ۰۷ | تعویض نشست بندها | مورد | ۴,۴۳۱,۹۳۰ |
| ۰۸ | تعمیر نشست بندها و رفع نشستی در صورت نیاز | مورد | ۲,۲۱۵,۹۷۰ |
| ۰۹ | بازدید، بررسی و تمیز نمودن بدنه و رادیاتورها و متعلقات ترانس از گریس، گرد و خاک یا هر نوع چربی | مورد | ۵,۶۵۵,۰۷۰ |
| ۱۰ | رفع نشستی از بدنه و رادیاتورهای ترانس | مورد | ۲,۶۹۴,۹۶۰ |
| ۱۱ | بررسی و تست سیستم کنترل و مونیتورینگ و اطمینان از صحت عملکرد | مورد | ۱,۶۶۱,۷۱۰ |
| ۱۲ | تعویض سیستم کنترل و مونیتورینگ | مورد | ۲,۲۱۵,۹۷۰ |
| ۱۳ | باز کردن و بستن درب ترانس جهت بازدید و بررسی سیم بیج، هسته و تپ چنجر | مورد | ۱۲,۳۹۲,۵۹۰ |
| ۱۴ | وکیوم کردن و تزریق گاز | مورد | ۳,۰۷۸,۲۱۰ |
| ۱۵ | تست مقاومت عایقی | مورد | ۳,۳۲۳,۴۱۰ |
| ۱۶ | انجام تست های پیش از راه اندازی | مورد | ۶,۶۴۶,۸۲۰ |
| ۱۷ | انجام تست دی الکتریک روغن | مورد | ۸۳۰,۸۵۰ |
| ۱۸ | نمونه گیری از روغن | مورد | ۴,۴۳۱,۹۳۰ |
| ۱۹ | تعویض روغن | مورد | ۸,۸۶۳,۸۶۰ |
| ۲۰ | تعویض رطوبت گیر | مورد | ۱,۱۳۵,۹۱۰ |
| ۲۱ | احیا رطوبت گیر | مورد | ۲,۲۱۵,۹۷۰ |
| ۲۲ | باز کردن و بستن محفظه رطوبت گیر | مورد | ۲,۲۱۵,۹۷۰ |
| ۲۳ | آچار کشی کلیه اتصالات مکانیکی ترانس و رادیاتورها | مورد | ۶,۶۴۷,۹۰۰ |

| فصل یازدهم - ترانسفورماتور | | | |
|----------------------------|---|--------|-------------------------------------|
| کد | | | گروه |
| ۱۱۰۱ | | | تعمیرات اساسی ترانسفورماتورهای قدرت |
| ۶۴۱۱۰۱ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۱۱۰۱۱ |
| ۲۴ | تمیز کاری و علف زنی محوطه اطراف ترانس های outdoor | مورد | ۵,۵۹۶,۲۰۰ |
| ۲۵ | تمیز کاری و گرد گیری محوطه اطراف ترانس های indoor | مورد | ۳,۴۷۵,۰۲۰ |
| ۲۶ | تعویض ترانسفورماتور به وزن $\geq W$ KG ۱۰۰۰ | دستگاه | ۳۳,۰۵۴,۱۱۰ |
| ۲۷ | تعویض ترانسفورماتور به وزن $W < ۲۵۰۰$ KG \Rightarrow ۱۰۰۰ | دستگاه | ۴۱,۰۹۶,۶۴۰ |
| ۲۸ | تعویض ترانسفورماتور به وزن $W < ۵۰۰۰$ KG \Rightarrow ۲۵۰۰ | دستگاه | ۴۵,۸۱۵,۷۵۰ |
| ۲۹ | تعویض ترانسفورماتور به وزن $W < ۱۰۰۰۰$ KG \Rightarrow ۵۰۰۰ | دستگاه | ۵۹,۳۷۶,۲۱۰ |
| ۳۰ | تعویض ترانسفورماتور به وزن $W < ۳۰۰۰۰$ KG \Rightarrow ۱۰۰۰۰ | دستگاه | ۶۰,۰۲۹,۶۲۰ |
| ۳۱ | تعویض ترانسفورماتور به وزن W KG \Rightarrow ۳۰۰۰۰ | دستگاه | ۷۵,۸۴۵,۰۲۰ |
| ۳۲ | بررسی شرایط عملکرد عادی ترانس و متعلقات آن | مورد | ۹۴۷,۸۴۰ |
| ۳۳ | باز و بسته کردن و سرویس رله بوخهلس | مورد | ۵,۱۵۶,۱۸۰ |

| فصل یازدهم - ترانسفورماتور | | | |
|----------------------------|--|------|------------------|
| کد | تعمیرات اساسی ترانسفورماتورهای قدرت در اسکله | گروه | بهای واحد (ریال) |
| | | | |
| ۱۱۰۲ | | | [۱] ۱۱۰۲۱ |
| ۶۴۱۱۰۲ | | | |
| ۰۱ | قطع و وصل برق، جدا کردن و وصل سویچ ترانسفورماتور، اتصال به زمین و نصب و جمع آوری تخته خطر (در دو سمت ترنس) | مورد | ۶,۳۷۲,۶۶۰ |
| ۰۲ | باز کردن متعلقات جعبه، درپوش های جعبه، اتصال ورودی و بستن مجدد آنها (ولتاژ فشار متوسط) | مورد | ۹,۹۱۵,۹۸۰ |
| ۰۳ | باز کردن متعلقات جعبه، درپوش های جعبه، اتصال ورودی و بستن مجدد آنها (ولتاژ فشار ضعیف) | مورد | ۵,۸۰۴,۶۴۰ |
| ۰۴ | باز و بستن، تمیز کاری و آچار کشی اتصالات الکتریکی (ولتاژ فشار متوسط) | مورد | ۱۱,۵۵۷,۷۱۰ |
| ۰۵ | باز و بستن، تمیز کاری و آچار کشی اتصالات الکتریکی (ولتاژ فشار ضعیف) | مورد | ۷,۱۹۵,۵۲۰ |
| ۰۶ | باز و بستن مقره ها و بررسی نشست بندها | مورد | ۲,۸۰۲,۱۵۰ |
| ۰۷ | تعویض نشست بندها | مورد | ۶,۲۴۰,۱۶۰ |
| ۰۸ | تعمیر نشست بندها و رفع نشستی در صورت نیاز | مورد | ۳,۱۲۰,۰۸۰ |
| ۰۹ | بازدید، بررسی و تمیز نمودن بدنه و رادیاتورها و متعلقات ترانس از گریس، گرد و خاک یا هر نوع چربی | مورد | ۷,۸۱۶,۴۲۰ |
| ۱۰ | رفع نشستی از بدنه و رادیاتورهای ترانس | مورد | ۳,۷۹۴,۵۰۰ |
| ۱۱ | بررسی و تست سیستم کنترل و مونیتورینگ و اطمینان از صحت عملکرد | مورد | ۲,۳۳۹,۶۸۰ |
| ۱۲ | تعویض سیستم کنترل و مونیتورینگ | مورد | ۳,۱۲۰,۰۸۰ |
| ۱۳ | باز کردن و بستن درب ترانس جهت بازدید و بررسی سیم بیج، هسته و تپ چنجر | مورد | ۱۷,۴۴۸,۷۷۰ |
| ۱۴ | وکیوم کردن و تزریق گاز | مورد | ۴,۳۳۴,۱۱۰ |
| ۱۵ | تست مقاومت عایقی | مورد | ۴,۶۷۹,۳۶۰ |
| ۱۶ | انجام تست های پیش از راه اندازی | مورد | ۹,۳۵۸,۷۳۰ |
| ۱۷ | انجام تست دی الکتریک روغن | مورد | ۱,۱۶۹,۸۴۰ |
| ۱۸ | نمونه گیری از روغن | مورد | ۶,۲۴۰,۱۶۰ |
| ۱۹ | تعویض روغن | مورد | ۱۲,۴۸۰,۳۲۰ |
| ۲۰ | تعویض رطوبت گیر | مورد | ۱,۵۹۹,۳۶۰ |
| ۲۱ | احیا رطوبت گیر | مورد | ۳,۱۲۰,۰۸۰ |
| ۲۲ | باز کردن و بستن محفظه رطوبت گیر | مورد | ۳,۱۲۰,۰۸۰ |
| ۲۳ | آچار کشی کلیه اتصالات مکانیکی ترانس و رادیاتورها | مورد | ۹,۳۶۰,۲۴۰ |

| فصل یازدهم - ترانسفورماتور | | | |
|----------------------------|---|--------|--|
| کد | | | گروه |
| ۱۱۰۲ | | | تعمیرات اساسی ترانسفورماتورهای قدرت در اسکله |
| ۶۴۱۱۰۲ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۱۱۰۲۱ |
| ۲۴ | تمیز کاری و علف زنی محوطه اطراف ترانس های outdoor | مورد | ۷,۵۱۵,۲۲۰ |
| ۲۵ | تمیز کاری و گرد گیری محوطه اطراف ترانس های indoor | مورد | ۴,۸۹۲,۸۲۰ |
| ۲۶ | تعویض ترانسفورماتور به وزن $W \geq 1000$ KG | دستگاه | ۴۱,۸۰۷,۴۲۰ |
| ۲۷ | تعویض ترانسفورماتور به وزن $W < 2500$ KG \Rightarrow 1000 | دستگاه | ۵۲,۳۵۸,۱۲۰ |
| ۲۸ | تعویض ترانسفورماتور به وزن $W < 5000$ KG \Rightarrow 2500 | دستگاه | ۵۸,۲۲۹,۴۶۰ |
| ۲۹ | تعویض ترانسفورماتور به وزن $W < 10000$ KG \Rightarrow 5000 | دستگاه | ۷۴,۶۷۵,۰۴۰ |
| ۳۰ | تعویض ترانسفورماتور به وزن $W < 30000$ KG \Rightarrow 10000 | دستگاه | ۷۵,۶۸۳,۸۰۰ |
| ۳۱ | تعویض ترانسفورماتور به وزن W KG \Rightarrow 30000 | دستگاه | ۹۴,۸۲۶,۳۰۰ |
| ۳۲ | بررسی شرایط عملکرد عادی ترانس و متعلقات آن | مورد | ۱,۲۷۴,۵۳۰ |
| ۳۳ | باز و بسته کردن و سرویس رله بوخهلس | مورد | ۷,۱۹۹,۸۷۰ |

فصل دوازدهم- سیستم حفاظت کاتدیک

1. در ردیف "آماده سازی بستر آندی و آند گذاری برای آندهای از نوع نواری - اعمال جریان" تمامی مراحل اجرایی شیارکنی، آماده سازی بستر شیار، جابگذاری آند و پوشاندن شیار در بهای واحد ردیف لحاظ شده است ولیکن خاک برداری جهت ایجاد گودال و خاک ریزی در بهای واحد ردیف لحاظ نشده است.
2. در ردیف "آماده سازی بستر آندی و آندگذاری برای آندهای میله ای تا عمق 2 متر- آند فدا شونده" منظور از یک مورد تعداد یک تا حداکثر شش عدد آند در هر دفعه می باشد که کنار هم دریک محل قرار می گیرند.
3. در ردیف های "سیستم حفاظت کاتدیک در اسکله" هزینه وسایل غواصی در بهای واحد ردیف لحاظ شده است.
4. در ردیف های "سیستم حفاظت کاتدیک در اسکله" هزینه تامین قایق و مصالح پیچ و مهره و بست در بهای واحد ردیف منظور نشده است.
5. در ردیف های "کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع" محل قرارگرفتن آند یا الکتروود مرجع ملاک پرداخت است. با پرداخت این ردیف، سایر ردیف های "نصب آند یا الکتروود مرجع" قابل احتساب مجدد نمی باشد.
6. هزینه استقرار، جابجایی لازم، بکارگیری و تامین افراد، ماشین آلات، ابزارکار و مواد مصرفی (غیر از مصالحی که تامین آن در تعهد کارفرماست) مورد نیاز برای اجرای هر یک از عملیات، در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ شده است.
7. هزینه های مربوط به خرید و حمل آجر، آجرچینی روی کابل ها، ریختن و کوبیدن ذغال کک در بستر آندی، در بهای واحد ردیف های مربوط لحاظ شده است.
8. هزینه های مربوط به تعمیر عایق در محل های اتصال کابل به لوله در بهای واحد ردیف های مربوط لحاظ شده است.
9. هزینه لوازم و مصالح مورد نیاز برای انجام آزمایش ها، از جمله کابل و لوازم دیگر (بجز پودر کدولد که در تعهد کارفرماست) در بهای واحد ردیف های مربوط لحاظ شده است.
10. هزینه مربوط به ساخت و حمل علامت های مسیر، جعبه های اتصال (BOND BOX)، تابلوی برق مربوط به ایستگاه ها و هزینه عملیات خاکی و بتنی مربوط به نصب تجهیزات پیش گفته در بهای واحد ردیف ها لحاظ نشده است و این هزینه براساس ردیف های مربوط از فهرست بهای واحد پایه رشته عملیات ساختمانی صنعتی نفت و گاز و پتروشیمی پرداخت می شود.
11. در ردیف های زیر فصل رکنی فایرهای حفاظت کاتدیک، هزینه تمامی مراحل اجرایی لازم از جمله جاگذاری و نصب در محل مقرر طبق نقشه و مشخصات فنی، تثبیت مکانیکی و تنظیم و تراز کردن، بازکردن و بستن وایرینگ های کنترل و قدرت در ردیف های تعمیراتی، بازدید نهایی، راه اندازی و تحویل به کارفرما در بهای واحد ردیف لحاظ شده است.
12. در تمامی ردیف های تست و اندازه گیری مندرج در این فصل، حمل ابزارآلات، انجام تست، تکمیل برکه بازدید و تهیه و ارایه گزارش فنی، در بهای واحد ردیف ها لحاظ شده است.

| فصل دوازدهم - سیستم حفاظت کاتدیک | | | |
|----------------------------------|--------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| سیستم حفاظت کاتدیک | | | ۱۲۰۱ |
| | | | ۶۴۱۲۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۲۰۱۱ | | | |
| ۱۴,۴۳۲,۳۶۰ | مترطول | آماده سازی بستر آندی و آند گذاری برای آندهای از نوع نواری - اعمال جریان | ۰۱ |
| ۲۰,۶۴۴,۱۶۰ | مورد | آماده سازی بستر آندی و آندگذاری برای آندهای میله ای تا عمق ۲ متر - آند فدا شونده | ۰۲ |

| فصل دوازدهم - سیستم حفاظت کاتدیک | | | |
|----------------------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| سیستم حفاظت کاتدیک در اسکله | | | ۱۲۰۲ |
| | | | ۶۴۱۲۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۲۰۲۱ | | | |
| ۴۰,۱۱۸,۷۷۰ | عدد | کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $15m$ | ۰۱ |
| ۶۱,۷۶۵,۶۴۰ | عدد | کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $15 \leq 24m$ | ۰۲ |
| ۹۵,۲۴۷,۶۵۰ | عدد | کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $24 \leq 35m$ | ۰۳ |
| ۱۳۰,۸۵۰,۹۹۰ | عدد | کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $35 \leq 45m$ | ۰۴ |
| ۱۷۵,۵۳۲,۸۲۰ | عدد | کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $45 \leq 60m$ | ۰۵ |
| ۶,۹۲۱,۸۹۰ | عدد | نصب آند فداشونده در عمق $15m$ | ۰۶ |
| ۸,۶۵۲,۳۶۰ | عدد | نصب آند فداشونده در عمق $15 \leq 24m$ | ۰۷ |
| ۱۵,۳۸۱,۹۵۰ | عدد | نصب آند فداشونده در عمق $24 \leq 35m$ | ۰۸ |
| ۲۳,۰۷۲,۹۵۰ | عدد | نصب آند فداشونده در عمق $35 \leq 45m$ | ۰۹ |
| ۳۴,۶۰۹,۴۳۰ | عدد | نصب آند فداشونده در عمق $45 \leq 60m$ | ۱۰ |
| ۱۷,۴۹۰,۱۵۰ | عدد | نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $15m$ | ۱۱ |
| ۲۱,۵۷۱,۰۸۰ | عدد | نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $15 \leq 24m$ | ۱۲ |
| ۳۷,۴۸۵,۱۳۰ | عدد | نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $24 \leq 35m$ | ۱۳ |
| ۵۵,۵۷۹,۹۴۰ | عدد | نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $35 \leq 45m$ | ۱۴ |
| ۸۲,۷۸۵,۱۰۰ | عدد | نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $45 \leq 60m$ | ۱۵ |
| ۱۱,۷۶۳,۵۱۰ | عدد | جمع آوری کابل و پیچ و مهره های مربوط به یک آند یا الکتروود مرجع در عمق $15m$ | ۱۶ |
| ۲۰,۱۹۴,۸۷۰ | عدد | جمع آوری کابل و پیچ و مهره های مربوط به یک آند یا الکتروود مرجع در عمق $15 \leq 24m$ | ۱۷ |

| فصل دوازدهم - سیستم حفاظت کاتدیک | | | |
|----------------------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| سیستم حفاظت کاتدیک در اسکله | | | ۱۲۰۲ |
| | | | ۶۴۱۲۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۲۰۲۱ | | | |
| ۲۸,۶۲۶,۲۲۰ | عدد | جمع آوری کابل و پیچ و مهره های مربوط به یک آند یا الکتروود مرجع در ۳۵m < عمق <= ۲۴ | ۱۸ |
| ۳۷,۰۰۷,۰۹۰ | عدد | جمع آوری کابل و پیچ و مهره های مربوط به یک آند یا الکتروود مرجع در ۴۵m < عمق <= ۳۵ | ۱۹ |
| ۴۵,۴۳۸,۴۵۰ | عدد | جمع آوری کابل و پیچ و مهره های مربوط به یک آند یا الکتروود مرجع در ۶۰m < عمق <= ۴۵ | ۲۰ |

| فصل دوازدهم - سیستم حفاظت کاتدیک | | | |
|----------------------------------|--|------|------------------|
| کد | تعمیرات اساسی رکتی فایرهای حفاظت کاتدیک | گروه | بهای واحد (ریال) |
| | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | [۱] ۱۲۰۳۱ |
| ۰۱ | باز کردن و بستن درب ترانس و نمونه برداری از روغن رکتی فایر مطابق استاندارد و ارائه جهت انجام تست دی الکتریک | مورد | ۱۲,۶۸۰,۸۳۰ |
| ۰۲ | بازدید سرویس و تمیز کاری باز و بسته کردن بوشینگ ها و بررسی نشت بند و رفع نشتی آنها | مورد | ۳,۶۸۷,۶۲۰ |
| ۰۳ | آزمایش الکتریکی سیم پیچ ها و دیود های یکسو ساز | مورد | ۵,۲۱۸,۲۰۰ |
| ۰۴ | بررسی، رفع اشکال و تعویض تغییر دهنده های نسبت ولتاژ و جریان، دیوده‌ها، کلید ها، کلیه سیمهای رابط و متعلقات | مورد | ۴,۲۸۸,۶۸۰ |
| ۰۵ | تعویض و ترمیم واشرهای درزبند | مورد | ۳,۶۸۷,۶۲۰ |
| ۰۶ | بازدید، سرویس و تمیز کاری آچار کشی اتصالات و کلیه سیم های رابط و تغییر دهنده های نسبت ولتاژ و جریان، کلیدها و دیگر متعلقات و اطمینان از صحت عملکرد آنها همراه با بیرون آوردن و جازدن سیم پیچ | مورد | ۱۷,۵۳۹,۱۹۰ |
| ۰۷ | باز و بسته کردن محفظه رطوبت گیر و سرویس و تمیز کاری آن و تعویض ماده رطوبت گیر | مورد | ۳,۲۰۸,۶۳۰ |
| ۰۸ | بررسی، تست و تعویض نشاندهنده ها (کنتور، ولتمتر، آمپر متر، دماسنج، و فشار سنچ و لامپ های سیگنال و...) کلیه سیم کشی ها و متعلقات آنها | مورد | ۵,۸۴۷,۷۳۰ |
| ۰۹ | بررسی ظاهری و تمیز کاری از گریس، گرد و خاک و یا هر نوع چربی، جرم گیری و سنباده کاری رکتی فایر و متعلقات آن و محوطه اطراف تاشعاع ۲ متر | مورد | ۴,۵۹۵,۰۴۰ |
| ۱۰ | بررسی شرایط عملکرد عادی رکتی فایر و متعلقات آن، پایش و ثبت پارامترهای الکتریکی و مکانیکی، آنالیز و ارائه گزارش تحلیلی | مورد | ۱,۹۰۳,۰۲۰ |
| ۱۱ | تعویض روغن | مورد | ۸,۳۶۹,۶۴۰ |
| ۱۲ | بررسی، تمیز کاری و آچار کشی، رفع اشکال کلیه پیچ و مهره های بدنه، جعبه اتصالات الکتریکی، سیستم ارت، گلندها و شروود گلند ها، کابل ها و کلیه سیم کشی ها و متعلقات آنها | مورد | ۶,۰۹۷,۸۱۰ |

| فصل دوازدهم - سیستم حفاظت کاتدیک | | | | |
|---|------|--|------|--------|
| گروه | | | | کد |
| تعمیرات اساسی رکتی فایرهای حفاظت کاتدیک | | | | ۱۲۰۳ |
| | | | | ۶۴۱۲۰۳ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | |
| [۱] ۱۲۰۳۱ | | | | |
| ۲,۷۴۵,۹۴۰ | مورد | بررسی و رفع اشکال از کلید و AC فیوزهای ورودی و خروجی DC | ۱۳ | |
| ۳,۷۶۴,۹۶۰ | مورد | تعویض کلید فیوزهای ورودی AC و خروجی DC | ۱۴ | |
| ۳,۱۹۹,۶۴۰ | مورد | رفع نشستی از بدنه رکتی فایر | ۱۵ | |

| فصل دوازدهم - سیستم حفاظت کاتدیک | | | |
|----------------------------------|--|------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۱۲۰۴ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۱۲۰۴ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | [۱] ۱۲۰۴۱ |
| ۰۱ | باز کردن و بستن درب ترانس و نمونه برداری از روغن رکتی فایر مطابق استاندارد و ارائه جهت انجام تست دی الکتریک | مورد | ۱۷,۲۵۴,۲۲۰ |
| ۰۲ | تعویض و ترمیم واشرهای درزبند | مورد | ۴,۸۹۲,۰۲۰ |
| ۰۳ | باز و بسته کردن محفظه رطوبت گیر و سرویس و تمیز کاری آن و تعویض ماده رطوبت گیر | مورد | ۴,۲۱۷,۶۰۰ |
| ۰۴ | بررسی، تست و تعویض نشاندهنده ها (کنتور، ولت متر، آمپر متر ، دماسنج، و فشار سنج و لامپ های سیگنال و...) کلیه سیم کشی ها و متعلقات آنها | مورد | ۷,۹۳۲,۴۵۰ |
| ۰۵ | بررسی ظاهری و تمیز کاری از گریس، گرد و خاک و یا هر نوع چربی، جرم گیری و سنباده کاری رکتی فایر و متعلقات آن و محوطه اطراف تاشعاع ۲ متر | مورد | ۶,۱۶۹,۶۶۰ |
| ۰۶ | بررسی شرایط عملکرد عادی رکتی فایر و متعلقات آن، پایش و ثبت پارامترهای الکتریکی و مکانیکی، آنالیز و ارائه گزارش تحلیلی | مورد | ۲,۶۰۴,۴۲۰ |
| ۰۷ | بررسی، تمیز کاری و آچار کشی، رفع اشکال کلیه پیچ و مهره های بدنه، جعبه اتصالات الکتریکی، سیستم ارت، گلندها و شرود گلند ها، کابل ها و کلیه سیم کشی ها و متعلقات آنها | مورد | ۸,۴۳۵,۶۵۰ |
| ۰۸ | بررسی و رفع اشکال از کلید و AC فیوزهای ورودی و خروجی DC | مورد | ۳,۷۱۶,۲۰۰ |
| ۰۹ | تعویض کلید فیوزهای ورودی AC و خروجی DC | مورد | ۵,۱۵۰,۹۸۰ |
| ۱۰ | رفع نشستی از بدنه رکتی فایر | مورد | ۴,۳۵۵,۰۲۰ |

فصل سیزدهم- پمپ ها

1. ردیف های این فصل به منظور انجام عملیات مرحله به مرحله تعمیرات بر روی تجهیزات مورد نظر می باشد.
2. بابت انجام مراحل مشترک در فعالیت های تعمیراتی منظور شده در ردیف های این فصل، صرفاً ردیف مربوط به یک مرحله احتساب می گردد.
3. زیرفصل پمپ های جابجایی مثبت شامل انواع پمپ های تیغه ای، دنده ای، رفت و برگشتی، لوپ پمپ و اسکرو می باشد.
4. در ردیف های تعویض نشئت بند هزینه های مربوط به تعویض تمامی موارد ذکر شده در شرح ردیف، در بهای واحد ردیف دیده شده است.
5. ردیف تعویض نشئت بند Mechanical Seal از نوع سینگل بوده و برای تعویض حالت دبل ضریب 1/40 در بهای واحد ردیف اعمال می گردد.
6. هزینه بازکردن و بستن فلنج در ردیف های این فصل لحاظ شده است و از این بابت هزینه جداگانه ای از سایر ردیف ها پرداخت نمی شود.

| فصل سیزدهم - پمپ ها | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|------|---|--------|
| گروه | | | | | کد |
| | | | | | ۱۳۰۱ |
| | | | | | ۶۴۱۳۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| قطر لوله ورودی ۵ اینچ - ۶ اینچ | قطر لوله ورودی ۳ اینچ - ۴ اینچ | قطر لوله ورودی ۲ اینچ و کمتر | | | |
| [۳] ۱۳۰۱۳ | [۲] ۱۳۰۱۲ | [۱] ۱۳۰۱۱ | | | |
| ۱۳,۴۶۱,۲۵۰ | ۱۲,۴۱۸,۵۱۰ | ۶,۲۷۰,۸۵۰ | مورد | باز کردن قطعات و اجزای داخلی پمپ به طور کامل | ۰۱ |
| ۶,۱۶۰,۲۴۰ | ۳,۷۷۱,۷۴۰ | ۲,۱۱۲,۷۲۰ | مورد | تستشو و بررسی بدنه پمپ و اطمینان از صحت عملکرد | ۰۲ |
| ۴,۳۰۹,۶۲۰ | ۲,۴۳۲,۴۰۰ | ۱,۹۲۲,۷۳۰ | مورد | تعویض بدنه پمپ | ۰۳ |
| ۱۱,۲۲۴,۹۱۰ | ۷,۵۲۸,۹۶۰ | ۶,۵۰۱,۰۶۰ | مورد | تعمیر بدنه پمپ | ۰۴ |
| ۸,۱۱۶,۵۳۰ | ۵,۴۷۳,۱۷۰ | ۳,۶۹۵,۹۵۰ | مورد | تعویض بیرینگ ها | ۰۵ |
| ۴,۸۸۱,۹۳۰ | ۳,۹۷۴,۵۱۰ | ۳,۹۷۴,۵۱۰ | مورد | بازرسی نشست بند شامل Packing، Mechanical Seal، کاسه نمدها و O-Ring | ۰۶ |
| ۶,۳۱۷,۷۲۰ | ۴,۴۰۵,۰۴۰ | ۲,۹۳۲,۰۱۰ | مورد | تعویض نشست بند شامل Packing، کاسه نمدها و O-Ring | ۰۷ |
| ۱,۸۴۷,۵۳۰ | ۱,۶۹۹,۵۱۰ | ۱,۱۹۹,۵۳۰ | مورد | اضافه بها به ردیف بالا چنانچه تعویض Mechanical Seal نیز انجام شود | ۰۸ |
| ۴,۴۱۹,۶۵۰ | ۳,۴۰۰,۳۳۰ | ۲,۴۴۰,۹۶۰ | مورد | بازرسی شفت و شفت اسلیو (Sleeve) | ۰۹ |
| ۶,۳۰۵,۴۴۰ | ۴,۷۳۳,۸۴۰ | ۳,۴۰۰,۳۳۰ | مورد | تعویض شفت | ۱۰ |
| ۶,۳۰۵,۴۴۰ | ۴,۳۳۹,۸۶۰ | ۳,۴۲۲,۴۴۰ | مورد | تعویض شفت اسلیو (Sleeve) | ۱۱ |
| ۶,۸۰۰,۶۶۰ | ۵,۸۹۳,۲۴۰ | ۳,۹۷۴,۵۱۰ | مورد | بازرسی وضعیت لقی رینگ های سایشی | ۱۲ |
| ۶,۳۴۰,۹۰۰ | ۴,۸۵۹,۳۰۰ | ۴,۲۷۰,۱۴۰ | مورد | بازرسی اجزای متحرک پمپ شامل چرخنده ها، پیستون ها، پلنجرها و اسکروها | ۱۳ |
| ۸,۷۵۱,۵۲۰ | ۵,۸۸۷,۲۰۰ | ۴,۸۵۹,۳۰۰ | مورد | تعویض چرخنده ها در پمپ | ۱۴ |
| ۸,۷۵۱,۵۲۰ | ۶,۳۴۰,۹۰۰ | ۵,۱۷۷,۵۵۰ | مورد | تعویض پیستون ها در پمپ | ۱۵ |
| ۶,۳۴۰,۹۰۰ | ۴,۸۵۹,۳۰۰ | ۳,۴۰۰,۳۳۰ | مورد | تعویض پلنجرها در پمپ | ۱۶ |
| ۷,۷۹۹,۸۸۰ | ۵,۳۱۳,۰۱۰ | ۴,۷۲۲,۸۴۰ | مورد | تعویض اسکروها در پمپ | ۱۷ |
| ۲,۸۴۸,۲۶۰ | ۱,۸۸۸,۸۹۰ | ۱,۴۳۵,۱۹۰ | مورد | بازرسی و رفع عیب Side Glass روغن | ۱۸ |
| ۱۴,۰۰۳,۷۳۰ | ۹,۷۱۸,۶۱۰ | ۷,۷۵۲,۳۰۰ | مورد | مونتاز کامل پمپ | ۱۹ |
| ۴,۳۸۵,۱۲۰ | ۲,۷۳۶,۵۹۰ | ۱,۶۲۱,۱۲۰ | مورد | بازرسی کویلینگ پمپ | ۲۰ |
| ۸,۲۹۹,۳۲۰ | ۵,۴۷۳,۱۷۰ | ۳,۶۹۵,۹۵۰ | مورد | تعویض کویلینگ پمپ | ۲۱ |
| ۲,۹۴۶,۰۷۰ | ۱,۹۲۶,۷۴۰ | ۱,۴۷۳,۰۳۰ | مورد | تعویض روغن پمپ | ۲۲ |
| ۱۲,۶۸۴,۷۸۰ | ۸,۸۳۹,۳۱۰ | ۲,۴۳۲,۴۰۰ | مورد | هم محوری پمپ و دستگاه محرک | ۲۳ |
| ۵,۳۱۸,۵۰۰ | ۳,۸۴۵,۴۷۰ | ۱,۹۱۲,۶۸۰ | مورد | بازرسی لوله های ورود و خروج سیال | ۲۴ |
| ۶,۷۹۱,۵۳۰ | ۴,۸۶۴,۷۹۰ | ۲,۸۸۶,۱۰۰ | مورد | رفع عیب لوله های ورود و خروج سیال | ۲۵ |
| ۴,۰۰۸,۱۵۰ | ۲,۲۳۰,۹۳۰ | ۱,۷۷۷,۲۲۰ | مورد | تعویض Gasket لوله های ورود و خروج سیال | ۲۶ |
| ۶,۸۰۰,۶۶۰ | ۴,۸۸۱,۹۳۰ | ۳,۴۰۰,۳۳۰ | مورد | راه اندازی پمپ | ۲۷ |
| ۷,۷۸۲,۷۴۰ | ۵,۴۷۳,۱۷۰ | ۳,۶۹۵,۹۵۰ | مورد | تعویض دیافراگم | ۲۸ |

| فصل سیزدهم - پمپ ها | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|------|---|--------|
| گروه | | | | | کد |
| پمپ های جابجایی مثبت | | | | | ۱۳۰۱ |
| | | | | | ۶۴۱۳۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| قطر لوله ورودی ۵ اینچ - ۶ اینچ | قطر لوله ورودی ۳ اینچ - ۴ اینچ | قطر لوله ورودی ۲ اینچ و کمتر | | | |
| [۳] ۱۳۰۱۳ | [۲] ۱۳۰۱۲ | [۱] ۱۳۰۱۱ | | | |
| ۵,۴۷۲,۱۷۰ | ۳,۶۹۵,۹۵۰ | ۳,۲۴۲,۲۴۰ | مورد | بررسی چک ولو های ورودی و خروجی (تویپی) | ۲۹ |
| ۴,۴۰۵,۰۴۰ | ۲,۹۳۲,۰۱۰ | ۱,۹۱۲,۶۸۰ | مورد | تعویض چک ولو های ورودی و خروجی (تویپی) | ۳۰ |
| ۵,۴۷۲,۱۷۰ | ۳,۶۹۵,۹۵۰ | ۳,۲۴۲,۲۴۰ | مورد | بررسی شیر هوا air valve | ۳۱ |
| ۶,۳۲۲,۷۷۰ | ۳,۸۴۵,۴۷۰ | ۲,۹۳۲,۰۱۰ | مورد | تعویض شیر هوا air valve | ۳۲ |
| ۹,۴۴۷,۶۹۰ | ۶,۹۲۰,۵۸۰ | ۵,۴۴۷,۵۵۰ | مورد | تعمیر شیر هوا air valve | ۳۳ |
| ۴,۴۰۵,۰۴۰ | ۲,۹۳۲,۰۱۰ | ۱,۹۱۲,۶۸۰ | مورد | بررسی ولو های ورودی و خروجی | ۳۴ |
| ۵,۹۲۶,۸۸۰ | ۴,۸۶۴,۷۹۰ | ۳,۸۴۵,۴۷۰ | مورد | تعویض ولو های ورودی و خروجی | ۳۵ |
| ۵,۳۳۵,۶۴۰ | ۴,۴۲۸,۲۲۰ | ۳,۴۰۰,۳۳۰ | مورد | بررسی شیر اطمینان relive valve | ۳۶ |
| ۹,۴۴۷,۶۹۰ | ۶,۸۰۰,۶۶۰ | ۴,۹۹۳,۸۴۰ | مورد | تنظیم، تست relive valve | ۳۷ |
| ۶,۸۷۸,۵۲۰ | ۵,۹۲۶,۸۸۰ | ۴,۱۴۹,۶۶۰ | مورد | تعویض relive valve | ۳۸ |
| ۷,۷۹۹,۸۸۰ | ۵,۷۵۱,۷۳۰ | ۴,۴۲۸,۲۲۰ | مورد | بررسی یاتاقان های ثابت و متحرک | ۳۹ |
| ۱۴,۶۸۹,۲۶۰ | ۹,۴۴۷,۶۹۰ | ۴,۸۸۱,۹۳۰ | مورد | تعویض یاتاقان های ثابت و متحرک | ۴۰ |
| ۷,۷۹۹,۸۸۰ | ۵,۷۵۱,۷۳۰ | ۴,۴۲۸,۲۲۰ | مورد | بررسی مقر یاتاقان بر روی میل لنگ | ۴۱ |
| ۱۴,۶۸۹,۲۶۰ | ۹,۴۴۷,۶۹۰ | ۴,۸۸۱,۹۳۰ | مورد | تعویض میل لنگ | ۴۲ |
| ۱۴,۶۸۹,۲۶۰ | ۹,۴۴۷,۶۹۰ | ۷,۵۲۸,۹۶۰ | مورد | کلرنس گیری یاتاقان های ثابت و متحرک | ۴۳ |
| ۵,۷۴۴,۰۹۰ | ۴,۱۴۹,۶۶۰ | ۳,۲۴۲,۲۴۰ | مورد | بررسی گژن بین ها | ۴۴ |
| ۸,۲۳۶,۴۵۰ | ۵,۹۲۶,۸۸۰ | ۴,۱۴۹,۶۶۰ | مورد | تعویض گژن بین ها | ۴۵ |
| ۶,۳۲۲,۷۷۰ | ۴,۱۴۹,۶۶۰ | ۳,۲۴۲,۲۴۰ | مورد | بررسی دسته شاتون ها | ۴۶ |
| ۱۴,۶۸۹,۲۶۰ | ۹,۹۰۱,۳۹۰ | ۷,۳۹۱,۹۰۰ | مورد | تعویض دسته شاتون ها | ۴۷ |
| ۵,۷۴۴,۰۹۰ | ۳,۶۹۵,۹۵۰ | ۳,۲۴۲,۲۴۰ | مورد | بررسی Main Bearing ها | ۴۸ |
| ۱۰,۱۵۵,۱۸۰ | ۷,۵۱۱,۸۲۰ | ۵,۴۷۲,۱۷۰ | مورد | تعویض Main Bearing ها | ۴۹ |
| ۵,۴۷۲,۱۷۰ | ۳,۶۹۵,۹۵۰ | ۳,۲۴۲,۲۴۰ | مورد | بررسی وضعیت تسمه ها و پولی موتور و پمپ | ۵۰ |
| ۳,۸۲۵,۳۶۰ | ۲,۲۳۰,۹۳۰ | ۱,۷۷۷,۲۲۰ | مورد | تعویض تسمه ها | ۵۱ |
| ۷,۳۹۱,۹۰۰ | ۵,۴۷۲,۱۷۰ | ۳,۸۴۵,۴۷۰ | مورد | تعویض پولی | ۵۲ |
| ۷,۷۸۲,۷۴۰ | ۵,۴۷۲,۱۷۰ | ۳,۸۲۵,۳۶۰ | مورد | الاینمنت کردن تسمه ها با پولی | ۵۳ |

| فصل سیزدهم - پمپ ها | | | | | | کد |
|------------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|------|--|
| گروه | | | | | | ۱۳۰۲ |
| | | | | | | ۶۴۱۳۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | | | | | | ردیف |
| قطر لوله ورودی ۱۰ اینچ | قطر لوله ورودی ۸ اینچ | قطر لوله ورودی ۵ اینچ - ۶ اینچ | قطر لوله ورودی ۳ اینچ - ۴ اینچ | قطر لوله ورودی ۲ اینچ و کمتر | واحد | |
| [۵] ۱۳۰۲۵ | [۴] ۱۳۰۲۴ | [۳] ۱۳۰۲۳ | [۲] ۱۳۰۲۲ | [۱] ۱۳۰۲۱ | | دامنه وزنی/اندازه قطر سطح مقطع |
| ۶۷,۸۹۹,۷۰۰ | ۵۲,۰۲۰,۸۸۰ | ۳۷,۱۲۵,۴۱۰ | ۲۷,۰۹۴,۷۰۰ | ۱۶,۴۷۳,۴۶۰ | مورد | باز کردن قطعات و اجزای داخلی پمپ به طور کامل |
| ۲۰,۱۷۸,۹۹۰ | ۱۶,۶۵۰,۱۷۰ | ۱۵,۱۷۷,۱۴۰ | ۱۱,۲۰۲,۶۲۰ | ۶,۷۹۱,۵۳۰ | مورد | شنستشو و بررسی بدنه پمپ |
| ۱۲,۳۷۶,۶۲۰ | ۱۰,۹۰۳,۵۸۰ | ۸,۹۸۴,۸۵۰ | ۷,۵۱۱,۸۲۰ | ۵,۴۷۳,۱۷۰ | مورد | تعویض بدنه پمپ |
| ۱۸,۲۱۸,۰۸۰ | ۱۵,۲۸۶,۰۷۰ | ۱۳,۲۳۰,۲۹۰ | ۹,۴۴۷,۶۹۰ | ۷,۵۲۸,۹۶۰ | مورد | تعمیر بدنه پمپ |
| ۱۵,۲۸۶,۰۷۰ | ۱۳,۲۳۰,۲۹۰ | ۱۱,۳۱۱,۵۶۰ | ۸,۳۷۹,۵۵۰ | ۵,۴۷۳,۱۷۰ | مورد | تعویض بیرینگ ها |
| ۹,۲۵۵,۷۸۰ | ۷,۷۹۶,۸۰۰ | ۶,۳۲۳,۷۷۰ | ۵,۴۷۳,۱۷۰ | ۴,۱۴۹,۶۶۰ | مورد | بازرسی نشت بند شامل Packing, Mechanical Seal, کاسه نمدها و O-ring ها |
| ۱۱,۲۲۴,۹۱۰ | ۹,۹۰۱,۳۹۰ | ۷,۹۸۲,۶۶۰ | ۷,۲۵۰,۳۹۰ | ۵,۴۷۳,۱۷۰ | مورد | تعویض نشت بند شامل Packing, Mechanical Seal, کاسه نمدها و O-ring ها |
| ۷,۹۸۲,۶۶۰ | ۷,۵۲۸,۹۶۰ | ۶,۵۰۱,۰۶۰ | ۵,۴۷۳,۱۷۰ | ۳,۶۹۵,۹۵۰ | مورد | بازرسی شفت و شفت اسلیو (Sleeve) |
| ۷,۶۵۶,۷۷۰ | ۶,۳۸۰,۵۹۰ | ۵,۴۷۳,۱۷۰ | ۴,۱۴۹,۶۶۰ | ۳,۲۴۲,۲۴۰ | مورد | تعویض شفت |
| ۱۱,۲۲۴,۹۱۰ | ۹,۴۴۷,۶۹۰ | ۷,۵۲۸,۹۶۰ | ۵,۱۷۷,۵۵۰ | ۳,۶۹۵,۹۵۰ | مورد | بازرسی وضعیت لقی رینگ های سایشی |
| ۷,۵۲۸,۹۶۰ | ۶,۲۰۵,۴۴۰ | ۵,۱۷۷,۵۵۰ | ۴,۱۴۹,۶۶۰ | ۳,۶۹۵,۹۵۰ | مورد | بازرسی پروانه یا پروانه های پمپ |
| ۱۱,۲۲۴,۹۱۰ | ۹,۴۴۷,۶۹۰ | ۷,۵۲۸,۹۶۰ | ۵,۴۷۳,۱۷۰ | ۴,۱۴۹,۶۶۰ | مورد | تعویض پروانه یا پروانه های پمپ |
| ۵,۹۲۶,۸۸۰ | ۵,۴۷۳,۱۷۰ | ۴,۱۴۹,۶۶۰ | ۳,۲۴۲,۲۴۰ | ۲,۴۷۸,۳۰۰ | مورد | بازرسی و رفع عیب Side Glass روغن |
| ۳۸,۳۵۴,۸۹۰ | ۳۲,۰۳۱,۱۲۰ | ۲۳,۶۵۱,۵۷۰ | ۱۶,۹۷۶,۶۴۰ | ۷,۵۲۸,۹۶۰ | مورد | مونتاز کامل پمپ |
| ۸,۲۲۶,۴۵۰ | ۷,۳۹۱,۹۰۰ | ۵,۴۷۳,۱۷۰ | ۳,۶۹۵,۹۵۰ | ۲,۹۳۲,۰۱۰ | مورد | بازرسی کوپلینگ پمپ |
| ۱۰,۳۰۸,۳۷۰ | ۸,۹۸۴,۸۵۰ | ۷,۵۱۱,۸۲۰ | ۵,۴۷۳,۱۷۰ | ۳,۳۸۵,۷۱۰ | مورد | تعویض کوپلینگ پمپ |
| ۸,۷۹۶,۰۲۰ | ۷,۳۳۷,۰۵۰ | ۵,۳۳۱,۶۶۰ | ۳,۵۵۴,۴۴۰ | ۱,۷۷۷,۲۲۰ | مورد | تعویض روغن پمپ |
| ۲۶,۴۲۴,۳۳۰ | ۲۴,۵۰۵,۶۰۰ | ۱۸,۸۹۵,۲۷۰ | ۱۳,۰۰۲,۱۲۰ | ۷,۳۹۱,۹۰۰ | مورد | هم محوری پمپ و دستگاه محرک |
| ۸,۹۸۴,۸۵۰ | ۷,۹۶۵,۵۳۰ | ۵,۹۲۶,۸۸۰ | ۴,۶۰۳,۳۷۰ | ۳,۴۹۷,۶۲۰ | مورد | بازرسی لوله های ورود و خروج سیال |
| ۱۰,۳۰۸,۳۷۰ | ۸,۹۸۴,۸۵۰ | ۷,۸۴۵,۶۱۰ | ۷,۲۵۰,۳۹۰ | ۵,۴۷۳,۱۷۰ | مورد | رفع عیب لوله های ورود و خروج سیال |
| ۷,۷۰۴,۱۰۰ | ۷,۲۵۰,۳۹۰ | ۵,۴۷۳,۱۷۰ | ۴,۱۴۹,۶۶۰ | ۲,۳۶۶,۳۹۰ | مورد | لوله های Gasket تعویض ورود و خروج سیال |
| ۸,۸۵۶,۴۴۰ | ۶,۸۰۰,۶۶۰ | ۵,۹۲۶,۸۸۰ | ۴,۸۶۴,۷۹۰ | ۲,۹۳۸,۰۵۰ | مورد | راه اندازی پمپ |
| ۱۰,۹۴۶,۳۴۰ | ۹,۶۲۲,۸۳۰ | ۷,۲۵۰,۳۹۰ | ۵,۴۷۳,۱۷۰ | ۳,۸۴۵,۴۷۰ | مورد | باز و بستن کوپلینگ |
| ۹,۴۴۷,۶۹۰ | ۷,۳۹۱,۹۰۰ | ۵,۴۷۳,۱۷۰ | ۴,۱۴۹,۶۶۰ | ۳,۲۴۲,۲۴۰ | مورد | تعویض رینگ های سایشی |
| ۱۱,۲۲۴,۹۱۰ | ۹,۴۴۷,۶۹۰ | ۷,۵۹۳,۱۵۰ | ۶,۱۲۸,۱۲۰ | ۵,۲۴۲,۹۶۰ | مورد | بازکردن پایه های پمپ از مقر مربوط |
| ۱۱,۲۲۴,۹۱۰ | ۹,۴۴۷,۶۹۰ | ۷,۵۹۳,۱۵۰ | ۶,۱۲۸,۱۲۰ | ۵,۲۴۲,۹۶۰ | مورد | بستن پایه های پمپ در مقر مربوط |

| فصل سیزدهم - پمپ ها | | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|------|---|--------|
| گروه | | | | | کد |
| پمپ های گریز از مرکز عمودی | | | | | ۱۳۰۲ |
| | | | | | ۶۴۱۳۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه قطر سطح مقطع | ردیف |
| قطر لوله ورودی ۹ اینچ تا ۱۲ اینچ | قطر لوله ورودی ۵ اینچ تا ۸ اینچ | قطر لوله ورودی ۴ اینچ و کمتر | | | |
| [۳] ۱۳۰۳۳ | [۲] ۱۳۰۳۲ | [۱] ۱۳۰۳۱ | | | |
| ۷۵,۰۵۸,۳۹۰ | ۶۳,۷۵۰,۶۹۰ | ۴۲,۷۶۰,۷۶۰ | مورد | باز کردن قطعات و اجزای داخلی پمپ به طور کامل | ۰۱ |
| ۱۷,۷۲۵,۱۹۰ | ۱۳,۳۰۳,۰۲۰ | ۹,۰۲۳,۹۵۰ | مورد | شستشو و بررسی بدنه پمپ | ۰۲ |
| ۲۴,۳۷۶,۷۱۰ | ۱۹,۹۰۵,۷۵۰ | ۱۰,۴۰۶,۵۸۰ | مورد | تعویض بدنه پمپ | ۰۳ |
| ۲۸,۸۸۰,۲۲۰ | ۲۴,۰۵۵,۵۵۰ | ۱۸,۹۱۴,۲۲۰ | مورد | تعمیر بدنه پمپ | ۰۴ |
| ۳۹,۸۸۴,۳۷۰ | ۲۹,۷۹۴,۴۴۰ | ۱۴,۵۷۶,۳۰۰ | مورد | تعویض بیرینگ ها | ۰۵ |
| ۹,۱۳۵,۶۲۰ | ۷,۰۷۹,۸۴۰ | ۴,۶۸۶,۴۷۰ | مورد | بازرسی نشست بند شامل Packing, O-Ring و Mechanical Seal کاسه نمدها و O-ring ها | ۰۶ |
| ۱۳,۵۳۸,۷۰۰ | ۱۰,۶۲۶,۰۲۰ | ۸,۶۹۰,۷۱۰ | مورد | تعویض نشست بند شامل Packing, O-Ring و Mechanical Seal کاسه نمدها و O-ring ها | ۰۷ |
| ۸,۵۱۱,۸۳۰ | ۷,۰۵۲,۸۶۰ | ۴,۵۶۵,۹۹۰ | مورد | بازرسی شفت و شفت اسلیو (Sleeve) | ۰۸ |
| ۹,۳۴۵,۶۷۰ | ۶,۹۷۳,۲۳۰ | ۴,۲۸۵,۱۲۰ | مورد | تعویض یک عدد شفت | ۰۹ |
| ۱۴,۵۹۴,۴۹۰ | ۱۱,۶۵۳,۹۱۰ | ۸,۷۰۷,۲۹۰ | مورد | بازرسی وضعیت لقی رینگ های سایشی | ۱۰ |
| ۷,۳۵۴,۳۷۰ | ۵,۳۳۵,۶۴۰ | ۳,۸۵۴,۰۴۰ | مورد | بازرسی پروانه یا پروانه های پمپ | ۱۱ |
| ۱۳,۱۲۹,۳۳۰ | ۱۱,۲۱۰,۶۰۰ | ۷,۱۱۱,۳۲۰ | مورد | تعویض یک عدد پروانه پمپ | ۱۲ |
| ۵,۷۴۴,۰۹۰ | ۴,۲۸۵,۱۲۰ | ۳,۲۲۵,۷۵۰ | مورد | بازرسی و رفع عیب Side Glass روغن | ۱۳ |
| ۸۱,۴۶۸,۸۵۰ | ۶۴,۸۴۵,۳۹۰ | ۴۰,۰۹۶,۰۲۰ | مورد | موتاز کامل پمپ | ۱۴ |
| ۵,۸۸۷,۲۰۰ | ۴,۸۵۹,۳۰۰ | ۲,۹۸۹,۱۷۰ | مورد | بازرسی کویلینگ پمپ | ۱۵ |
| ۵,۸۸۷,۲۰۰ | ۴,۸۵۹,۳۰۰ | ۲,۹۸۹,۱۷۰ | مورد | تعویض کویلینگ پمپ | ۱۶ |
| ۴,۲۷۹,۰۷۰ | ۳,۰۹۵,۸۸۰ | ۱,۹۱۲,۶۸۰ | مورد | تعویض روغن پمپ | ۱۷ |
| ۱۶,۰۵۳,۴۶۰ | ۱۲,۰۸۵,۰۰۰ | ۸,۲۵۳,۵۸۰ | مورد | هم محوری پمپ و دستگاه محرک | ۱۸ |
| ۶,۱۹۷,۸۰۰ | ۴,۲۸۵,۱۲۰ | ۲,۸۷۲,۰۵۰ | مورد | بازرسی لوله خروجی سیال | ۱۹ |
| ۶,۱۹۷,۸۰۰ | ۴,۲۸۵,۱۲۰ | ۲,۸۷۲,۰۵۰ | مورد | رفع عیب لوله خروجی سیال | ۲۰ |
| ۶,۱۹۷,۸۰۰ | ۵,۷۴۴,۰۹۰ | ۳,۸۳۱,۴۱۰ | مورد | تعویض Gasket لوله خروجی سیال | ۲۱ |
| ۱۲,۰۹۱,۸۰۰ | ۱۰,۶۳۲,۸۲۰ | ۶,۰۶۸,۵۲۰ | مورد | راه اندازی پمپ | ۲۲ |
| ۱۱,۵۳۳,۴۴۰ | ۹,۱۶۱,۰۰۰ | ۶,۶۵۱,۵۱۰ | مورد | باز و بستن کویلینگ | ۲۳ |
| ۹,۹۲۵,۳۱۰ | ۷,۵۵۸,۹۲۰ | ۴,۷۳۲,۷۸۰ | مورد | باز ویستن فلنج لاین خروجی سیال | ۲۴ |
| ۱۷,۲۵۵,۸۴۰ | ۱۳,۴۰۳,۰۷۰ | ۹,۵۴۹,۰۴۰ | مورد | بیرون کشیدن پمپ و انتقال به کارگاه | ۲۵ |
| ۴۸,۶۹۹,۱۷۰ | ۳۸,۱۷۵,۵۸۰ | ۲۶,۸۸۱,۶۲۰ | مورد | باز و بستن کلیه قطعات پمپ شامل کلگی، تیوب، شافت | ۲۶ |
| ۱۴,۲۱۰,۴۳۰ | ۱۱,۳۸۴,۲۹۰ | ۸,۴۶۶,۳۴۰ | مورد | شستشوی کلیه قطعات پمپ | ۲۷ |
| ۲۲,۹۱۳,۹۹۰ | ۱۸,۲۲۶,۳۸۰ | ۱۳,۸۵۵,۴۱۰ | مورد | تعمیر و رنگ آمیزی تیوب ها، کلگی | ۲۸ |
| ۲۴,۸۸۷,۴۲۰ | ۱۹,۶۹۴,۸۹۰ | ۱۲,۴۹۵,۶۶۰ | مورد | حمل و نصب پمپ در مقر خود | ۲۹ |

فصل چهاردهم- ژنراتورها

1. مراحل اجرایی جاگذاری و نصب در محل مقرر طبق نقشه و مشخصات فنی، تثبیت مکانیکی و تنظیم و تراز کردن، بازکردن و بستن وایپرینگ کنترل و قدرت در ردیف های تعمیراتی، بازدید نهایی، راه اندازی و تحویل به کارفرما در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ شده است.
2. استفاده از ابزار مخصوص جهت انجام فعالیت های مندرج در این فصل در بهای واحد ردیف ها لحاظ شده است.
3. در ردیف هایی از این فصل که هریک از عملیات تست یا بررسی در آن ذکر شده است انجام عملیات، حمل ابزارآلات، تکمیل برگه بازدید و تهیه و ارایه گزارش فنی، در بهای واحد ردیف لحاظ شده است.
4. هزینه انجام عملیات سیم پیچی PMG یا Exciter از ردیف های مربوط در فصل الکتروموتورها قابل محاسبه است.
5. در این فصل قیمت های تعمیر دیزل ژنراتور مربوط به انجام عملیات در خشکی می باشد چنانچه عملیات تعمیر دیزل ژنراتور در اسکله انجام شود به قیمت های مربوط ضریب 1/25 اعمال می گردد.

| فصل چهاردهم-ژنراتورها | | | | | |
|-----------------------|---------------------|----------------|------|---|--------|
| گروه | | | | | کد |
| | | | | | ۱۴۰۱ |
| | | | | | ۶۴۱۴۰۱ |
| توربو ژنراتور | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| MW $50 > X > 30$ MW | MW $30 > X > 10$ MW | X ≤ 10 MW | | | |
| [۳] ۱۴۰۱۳ | [۲] ۱۴۰۱۲ | [۱] ۱۴۰۱۱ | | | |
| ۱۴,۸۵۲,۶۹۰ | ۱۳,۲۹۳,۶۵۰ | ۹,۹۷۰,۲۴۰ | مورد | ثابت میزان لرزش در چند نقطه (pmg,exciter,main generator) و بررسی و آنالیز داده ها | ۰۱ |
| ۱۱,۵۲۹,۲۸۰ | ۹,۹۷۰,۲۴۰ | ۸,۳۰۸,۵۳۰ | مورد | ثابت پارامتر های الکتریکی (pmg,exciter,main generator) و بررسی و آنالیز داده ها | ۰۲ |
| ۱۸,۰۵۸,۰۳۰ | ۱۳,۲۰۵,۰۹۰ | ۹,۹۱۱,۲۰۰ | مورد | باز کردن و بستن کاور pmg | ۰۳ |
| ۲۱,۰۰۰,۳۲۰ | ۱۴,۵۸۸,۲۴۰ | ۱۱,۳۸۲,۲۴۰ | مورد | جدا کردن کلیه اتصالات PMG و قطعات انتقال دهنده قدرت بین PMG و Excitor و و اطمینان از سلامت آنها | ۰۴ |
| ۹,۷۶۴,۹۱۰ | ۸,۳۰۵,۸۷۰ | ۶,۶۴۶,۸۲۰ | مورد | بررسی مغناطیس دائم روتور | ۰۵ |
| ۱۳,۲۹۳,۶۵۰ | ۱۱,۵۲۹,۲۸۰ | ۹,۷۶۴,۹۱۰ | مورد | راه اندازی آزمایشی در PMG شرایط نامی و اندازه گیری مقادیر ولتاژ، جریان و فرکانس خروجی آن و تطابق با مقادیر نامی PMG | ۰۶ |
| ۱۱,۴۷۰,۲۵۰ | ۹,۸۲۳,۳۰۰ | ۶,۶۱۷,۲۱۰ | مورد | بررسی کابل های خروجی PMG و آچار کشی اتصالات کابلها | ۰۷ |
| ۱۹,۶۱۷,۰۸۰ | ۱۶,۳۲۳,۱۹۰ | ۱۱,۴۷۰,۲۵۰ | مورد | بررسی اتصالات الکتریکی ومکانیکی exciter و آچار کشی آنها | ۰۸ |
| ۸,۵۱۴,۸۶۰ | ۷,۹۹۶,۵۲۰ | ۵,۹۱۹,۱۴۰ | مورد | تست سلامت قطعات و عناصر نیمه هادی و اطمینان از صحت عملکرد آنها | ۰۹ |
| ۱۱,۸۳۸,۲۷۰ | ۹,۷۶۰,۸۹۰ | ۷,۶۸۳,۵۰۰ | مورد | تعمیرات قطعات و عناصر نیمه هادی | ۱۰ |
| ۲۴,۲۹۴,۲۲۰ | ۲۱,۱۷۶,۱۲۰ | ۱۶,۳۲۳,۱۹۰ | مورد | باز کردن و بستن کلیه اتصالات الکتریکی و مکانیکی حایل شامل کاور برینگ ها و دیواره های جدا کننده main generator | ۱۱ |
| ۲۳,۱۱۶,۲۹۰ | ۱۹,۸۲۲,۴۰۰ | ۱۳,۲۰۵,۰۹۰ | مورد | تمیز کاری و جرم گیری کامل سیم پیچ ها (بدون خارج کردن روتور تا محل قابل دسترسی) | ۱۲ |
| ۱۶,۶۱۷,۰۶۰ | ۱۴,۸۵۲,۶۹۰ | ۱۳,۲۹۳,۶۵۰ | مورد | تست عایقی سیم پیچ های استاتور و روتور | ۱۳ |
| ۱۶,۳۲۳,۱۹۰ | ۱۳,۰۲۹,۲۹۰ | ۸,۱۷۶,۳۵۰ | مورد | بررسی کلیه اتصالات الکتریکی main generator و آچار کشی آنها | ۱۴ |
| ۱۰,۰۷۳,۹۱۰ | ۸,۵۱۴,۸۶۰ | ۵,۹۱۹,۱۴۰ | مورد | بررسی مقاومت نقطه صفر ژنراتور و اندازه گیری الکتریکی آن | ۱۵ |
| ۱۸,۰۵۸,۰۳۰ | ۱۴,۷۶۴,۱۴۰ | ۹,۹۱۱,۲۰۰ | مورد | تمیز کاری و آچار کشی اتصالات مقاومت نقطه صفر ژنراتور | ۱۶ |
| ۸,۵۱۴,۸۶۰ | ۶,۹۵۵,۸۲۰ | ۵,۳۹۶,۷۷۰ | مورد | تمیز کاری مازول های الکتریکی اتاق فرمان | ۱۷ |
| ۱۶,۴۰۳,۶۸۰ | ۱۵,۴۶۷,۰۱۰ | ۱۲,۰۴۳,۵۹۰ | مورد | بررسی و تست کارت های سیستم تحریک | ۱۸ |

| فصل چهاردهم-ژنراتورها | | | | | |
|-----------------------|----------------|------------|------|---|--------|
| گروه | | | | | کد |
| | | | | | ۱۴۰۱ |
| | | | | | ۶۴۱۴۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| MW ۵۰=>X>۳۰ MW | MW ۳۰=>X>۱۰ MW | X<=۱۰ MW | | | |
| [۳] ۱۴۰۱۳ | [۲] ۱۴۰۱۲ | [۱] ۱۴۰۱۱ | | | |
| ۱۴,۶۳۹,۳۲۰ | ۱۳,۶۰۲,۶۴۰ | ۹,۷۶۰,۸۹۰ | مورد | رفع اشکال کارت های سیستم تحریک | ۱۹ |
| ۱۵,۹۹۳,۰۴۰ | ۱۴,۹۵۶,۳۶۰ | ۱۱,۵۲۵,۲۵۰ | مورد | بررسی و تست کارت های سیستم سنکرون | ۲۰ |
| ۱۳,۲۸۹,۶۲۰ | ۱۱,۵۲۵,۲۵۰ | ۸,۲۰۱,۸۴۰ | مورد | رفع اشکال کارت های سیستم سنکرون | ۲۱ |
| ۱۹,۳۰۸,۷۶۰ | ۱۷,۴۴۴,۳۹۰ | ۱۳,۲۸۹,۶۲۰ | مورد | بررسی و تست کارت های سیستم کنترل ولتاژ | ۲۲ |
| ۱۵,۸۸۵,۳۵۰ | ۱۴,۱۲۰,۹۸۰ | ۱۱,۰۰۶,۹۱۰ | مورد | رفع اشکال کارت های سیستم کنترل ولتاژ | ۲۳ |
| . | . | . | مورد | بازدید، تمیزکاری ذغال ها و جاروبک ها | ۲۴ |
| . | . | . | مورد | تعویض ذغال ها | ۲۵ |
| ۱۱,۵۲۵,۲۵۰ | ۹,۷۶۰,۸۹۰ | ۵,۹۱۹,۱۴۰ | مورد | تست سلامت سنسورهای حرارتی ژنراتور | ۲۶ |
| ۶,۰۷۳,۶۳۰ | ۵,۶۳۲,۵۴۰ | ۳,۰۳۶,۸۲۰ | مورد | بررسی و اطمینان از عملکرد هیترهای سیم پیچ ژنراتور | ۲۷ |
| ۷,۱۱۴,۳۴۰ | ۶,۶۷۳,۲۵۰ | ۴,۵۹۵,۸۶۰ | مورد | رفع اشکال هیترهای سیم پیچ ژنراتور | ۲۸ |
| ۹,۱۹۱,۷۲۰ | ۷,۶۳۲,۶۸۰ | ۵,۵۵۵,۲۹۰ | مورد | تعویض هیترهای سیم پیچ ژنراتور | ۲۹ |
| ۱۵,۱۱۰,۸۶۰ | ۱۴,۲۲۸,۶۸۰ | ۹,۱۹۱,۷۲۰ | مورد | تمیز کاری و آچارکشی اتصالات و اطمینان از سلامت پوشینگ های ترمینال خروجی ژنراتور | ۳۰ |
| ۱۰,۲۷۹,۲۳۰ | ۹,۷۶۰,۸۹۰ | ۷,۱۶۵,۱۶۰ | مورد | تست صحت عملکرد خازن و برقگیرهای باکس خروجی ژنراتور | ۳۱ |
| ۱۳,۹۱۵,۶۶۰ | ۱۱,۸۳۸,۲۷۰ | ۷,۶۸۳,۵۰۰ | مورد | رفع اشکال خازن و برقگیرهای باکس خروجی ژنراتور | ۳۲ |

| فصل چهاردهم-ژنراتورها | | | | | |
|-----------------------|----------------|------------|------|--|--------|
| گروه | | | | | کد |
| | | | | | ۱۴۰۲ |
| | | | | | ۶۴۱۴۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| MW ۵۰=>X>۳۰ MW | MW ۳۰=>X>۱۰ MW | X<=۱۰ MW | | | |
| [۳] ۱۴۰۲۳ | [۲] ۱۴۰۲۲ | [۱] ۱۴۰۲۱ | | | |
| ۳,۳۲۲,۴۱۰ | ۲,۴۴۱,۲۳۰ | ۱,۶۶۱,۷۱۰ | مورد | ثابت میزان لرزش در چند نقطه PMG,EXCITER,MAIN GENERATOR) و ثابت مقادیر | ۰۱ |
| ۴,۱۰۲,۹۳۰ | ۲,۷۳۵,۲۹۰ | ۲,۲۱۵,۶۱۰ | مورد | ثابت پارامترهای الکتريکی(pmg,exciter,main) generator) و بررسی و آنالیز داده ها | ۰۲ |
| ۱۱,۴۴۰,۷۳۰ | ۹,۷۹۳,۷۸۰ | ۸,۱۴۶,۸۳۰ | مورد | باز کردن و بستن موتور DC استارت | ۰۳ |
| ۸,۹۰۴,۰۴۰ | ۷,۱۳۹,۶۷۰ | ۵,۵۸۰,۶۳۰ | مورد | بررسی سیم پیچی اتوماتیک استارت، کلید (بولک) قطع و وصل، دو شاخه محرك دهنده استارت و اطمینان از صحت عملکرد آنها | ۰۴ |
| ۱۳,۲۶۵,۰۶۰ | ۱۰,۱۴۶,۹۷۰ | ۸,۵۸۷,۹۳۰ | مورد | تعمیر سیم پیچی اتوماتیک استارت | ۰۵ |
| ۸,۵۸۷,۹۳۰ | ۷,۸۰۸,۴۰۰ | ۶,۱۶۱,۴۶۰ | مورد | تعمیر یا تعویض کلید (بولک) قطع و وصل | ۰۶ |
| ۶,۹۴۰,۹۸۰ | ۶,۱۶۱,۴۶۰ | ۴,۵۱۴,۵۱۰ | مورد | تعمیر و تعویض دو شاخه محرك استارت | ۰۷ |
| ۴,۲۵۷,۳۵۰ | ۳,۱۲۸,۷۴۰ | ۲,۳۴۹,۲۲۰ | مورد | بررسی کابل های ورودی به اتوماتیک استارت و خروجی به موتور DC | ۰۸ |
| ۵,۲۹۴,۰۳۰ | ۴,۵۱۴,۵۱۰ | ۲,۸۶۷,۵۶۰ | مورد | بررسی پینون موتور استارت | ۰۹ |
| ۱۱,۶۱۷,۱۸۰ | ۹,۸۵۲,۸۲۰ | ۸,۲۹۲,۷۷۰ | مورد | بررسی و تست کارتهای سیستم کنترل ولتاژ | ۱۰ |
| ۱۰,۳۷۱,۱۶۰ | ۸,۸۱۲,۱۱۰ | ۶,۷۳۴,۷۳۰ | مورد | رفع اشکال کارتهای سیستم کنترل ولتاژ | ۱۱ |
| ۹,۸۵۲,۸۲۰ | ۸,۰۸۸,۴۵۰ | ۶,۵۲۹,۴۰۰ | مورد | بررسی و تست کارتهای سیستم کنترل دور | ۱۲ |
| ۸,۰۸۸,۴۵۰ | ۷,۲۰۶,۲۷۰ | ۵,۶۴۷,۲۲۰ | مورد | رفع اشکال کارتهای سیستم کنترل دور | ۱۳ |
| ۸,۲۹۳,۷۷۰ | ۵,۹۶۵,۱۰۰ | ۵,۰۸۲,۹۲۰ | مورد | بررسی، تست و رفع اشکال بوبین سوخت | ۱۴ |
| ۱۱,۴۷۰,۲۵۰ | ۸,۹۴۱,۱۲۰ | ۷,۲۹۴,۱۷۰ | مورد | تعویض بوبین سوخت | ۱۵ |
| ۹,۶۴۷,۵۰۰ | ۸,۷۶۵,۳۱۰ | ۷,۲۰۶,۲۷۰ | مورد | عیب یابی و رفع اشکال سیستم کنترل | ۱۶ |
| ۱۳,۰۵۸,۸۱۰ | ۱۱,۲۹۴,۴۴۰ | ۱۰,۴۱۲,۲۶۰ | مورد | تعویض سیستم کنترل شامل سیم بندی و تغییر مازول کنترل | ۱۷ |
| ۲۱,۱۷۶,۱۲۰ | ۱۴,۷۶۴,۱۴۰ | ۱۰,۵۸۸,۰۶۰ | مورد | جدا سازی و وصل اتصالات الکتریکی و مکانیکی PMG و EXCITER | ۱۸ |
| ۱۳,۲۰۵,۰۹۰ | ۱۱,۵۴۳,۳۹۰ | ۸,۲۴۹,۴۹۰ | مورد | تست و اطمینان از عملکرد و تمیز کاری PMG و Exciter | ۱۹ |
| ۹۹,۵۹۲,۲۹۰ | ۵۱,۱۴۹,۹۲۰ | ۳۳,۵۱۱,۸۲۰ | مورد | تعویض دیزل ژنراتور | ۲۰ |
| ۳,۶۳۵,۰۹۰ | ۲,۵۹۵,۷۲۰ | ۲,۰۷۷,۳۹۰ | مورد | تست و اطمینان از عملکرد گرمکن ها | ۲۱ |
| ۴,۱۵۴,۷۷۰ | ۴,۱۵۴,۷۷۰ | ۴,۱۵۴,۷۷۰ | مورد | تعمیر گرمکن ها | ۲۲ |
| ۱۴,۸۵۲,۶۹۰ | ۸,۴۱۱,۱۹۰ | ۶,۶۴۶,۸۲۰ | مورد | بررسی و تست ECU | ۲۳ |
| ۱۹,۹۴۰,۴۷۰ | ۱۳,۲۹۳,۶۵۰ | ۱۱,۵۲۹,۲۸۰ | مورد | رفع اشکال ECU | ۲۴ |

فصل پانزدهم- باتری، باتری شارژر، UPS

1. عملیات اجرایی جاگذاری و نصب در محل مقرر طبق نقشه و مشخصات فنی، تثبیت مکانیکی، تنظیم و تراز کردن، بازکردن و بستن وایپرینگ های کنترل و قدرت در ردیف های تعمیراتی، بازدید نهایی، راه اندازی و تحویل به کارفرما در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ شده است.
2. هزینه استفاده ابزار خاص مانند غلظت سنج، تجهیزات نشان دهنده ولتاژ و جریان در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ شده است.
2. ردیف " احیاء باتری" شامل عملیات اجرایی تخلیه الکتریکی، بازکردن و بستن اتصالات الکتریکی و مکانیکی، جابه جایی و تخلیه و پرکردن الکترولیت، شستشو با آب مقطر و مایع مخصوص، دشارژ و شارژ مجدد جهت احیا می باشد.
4. ردیف " تست شارژ باتری" عملیات اجرایی تست شارژ و دشارژ همراه با رسم منحنی های مربوط شامل یک مجموعه باتری مستقل از تعداد یا ولتاژ آنها می باشد.
5. در ردیف های عیب یابی و تعویض ادوات مدار قدرت و کارت های مدارالکترونیکی، عملیات اجرایی عیب یابی، تعویض المان، تست، راه اندازی و تحویل در بهای واحد ردیف ها لحاظ شده است.
6. تعویض باتری شامل عملیات اجرایی بازکردن باتری معیوب و انتقال به محل مناسب، تحویل باتری نو از انبار، پرکردن الکترولیت، شارژ اولیه، دشارژ مجدد و نصب و آماده به کار نمودن باتری در محل مربوط می باشد.
7. در ردیف های تعویض، وزن باتری همراه با الکترولیت محاسبه می شود.
8. در بهای واحد ردیف تعویض یا احیاء باتری، ساخت الکترولیت لحاظ نشده است.
9. ردیف تست باتری شامل عملیات اندازه گیری ولتاژ، اندازه گیری غلظت، تمیزکاری(گریس کاری یا وازلین در صورت نیاز) و اضافه کردن آب مقطر می باشد.
10. در این فصل منظور از واحد Set مجموعه باتری های به کار رفته در یک سیستم برق پایدار فارغ از تعداد، نوع یا ولتاژ آنها می باشد.

| فصل پانزدهم-باتری شارژر، UPS | | | |
|------------------------------|--------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| بهره‌بردار، باطری شارژر، UPS | | | ۱۵۰۱ |
| | | | ۶۴۱۵۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۵۰۱۱ | | | |
| ۵,۳۹۳,۷۱۰ | عدد | احیا باتری | ۰۱ |
| ۷۷۸,۷۱۰ | لیتر | ساخت الکترولیت و پر کردن باتری | ۰۲ |
| ۱۲,۹۷۸,۹۳۰ | لیتر | تست شارژ و دشارژ باتری | ۰۳ |
| ۴,۸۱۳,۰۰۰ | لیتر | بازدید، اطمینان از صحت عملکرد، تمیزکاری و آچارکشی اتصالات الکتریکی باتری شارژر یا ups | ۰۴ |
| ۱,۲۴۱,۸۷۰ | لیتر | آچارکشی یا ترمیم اتصالات مکانیکی باتری شارژر یا ups | ۰۵ |
| ۸,۴۱۰,۷۷۰ | دستگاه | نصب و راه اندازی باتری شارژر ($I < 30$ Amper) همراه با تست های مربوط | ۰۶ |
| ۱۵,۹۶۰,۲۵۰ | دستگاه | نصب و راه اندازی باتری شارژر ($I \geq 30$ Amper) همراه با تست های مربوط | ۰۷ |
| ۲۲,۷۶۱,۳۳۰ | دستگاه | نصب و راه اندازی $s < 5$ ups ولت آمپر) همراه با تست های مربوط | ۰۸ |
| ۲۶,۴۱۷,۶۱۰ | دستگاه | نصب و راه اندازی $s \geq 5$ ups ولت آمپر) همراه با تست های مربوط | ۰۹ |
| ۱۲,۷۰۹,۸۳۰ | دستگاه | عیب یابی و تعویض ادوات مدار قدرت | ۱۰ |
| ۱۰,۸۴۶,۷۴۰ | لیتر | عیب یابی و تعویض ادوات و کارت های مدار الکترونیکی | ۱۱ |
| ۱,۹۶۵,۴۱۰ | لیتر | تست عملکردی شارژر | ۱۲ |
| ۲,۲۷۷,۲۴۰ | لیتر | تست عملکردی ups | ۱۳ |
| ۱,۳۸۱,۳۹۰ | مورد | تعویض باتری به وزن ($w \leq 5$ Kg) | ۱۴ |
| ۲,۷۶۲,۷۷۰ | مورد | تعویض باتری به وزن ($w \leq 15$ Kg) | ۱۵ |
| ۳,۰۲۱,۹۴۰ | مورد | تعویض باتری به وزن ($w > 15$ Kg) | ۱۶ |
| ۱۳۴,۹۹۰ | مورد | سنجش ولتاژ باتری | ۱۷ |
| ۲۶۹,۹۸۰ | مورد | سنجش غلظت باتری | ۱۸ |
| ۱۶۵,۹۱۰ | مورد | تمیز کاری و شستشوی باتری | ۱۹ |
| ۵۷,۰۴۰ | مورد | بازدید و اصلاح سطح الکترولیت باتری | ۲۰ |

| فصل پانزدهم-باتری شارژر، UPS | | | |
|------------------------------|--------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۵۰۲ |
| | | | ۶۴۱۵۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۵۰۲۱ | | | |
| ۷,۲۰۲,۸۷۰ | عدد | احیا باتری | ۰۱ |
| ۱,۰۷۰,۳۳۰ | لیتر | ساخت الکترولیت و پر کردن باتری | ۰۲ |
| ۱۸,۰۱۳,۳۴۰ | لیتر | تست شارژ و دشارژ باتری | ۰۳ |
| ۶,۵۱۵,۷۲۰ | لیتر | بازدید، اطمینان از صحت عملکرد، تمیزکاری و آچارکشی اتصالات الکتریکی باتری شارژر یا ups | ۰۴ |
| ۱,۶۸۳,۳۱۰ | لیتر | آچارکشی یا ترمیم اتصالات مکانیکی باتری شارژر یا ups | ۰۵ |
| ۱۱,۵۸۱,۳۸۰ | دستگاه | نصب و راه اندازی باتری شارژر ($I < 30$ Amper) همراه با تست های مربوط | ۰۶ |
| ۲۱,۴۲۸,۰۹۰ | دستگاه | نصب و راه اندازی باتری شارژر ($I \geq 30$ Amper) همراه با تست های مربوط | ۰۷ |
| ۳۰,۴۸۲,۰۴۰ | دستگاه | نصب و راه اندازی $s < 5$ ups ولت آمپر) همراه با تست های مربوط | ۰۸ |
| ۳۵,۶۳۰,۰۹۰ | دستگاه | نصب و راه اندازی $s \geq 5$ ups ولت آمپر) همراه با تست های مربوط | ۰۹ |
| ۱۷,۶۳۴,۴۵۰ | دستگاه | عیب یابی و تعویض ادوات مدار قدرت | ۱۰ |
| ۱۵,۰۱۱,۲۲۰ | لیتر | عیب یابی و تعویض ادروات و کارت های مدار الکترونیکی | ۱۱ |
| ۲,۶۳۶,۸۰۰ | لیتر | تست عملکردی شارژر | ۱۲ |
| ۳,۰۷۵,۸۶۰ | لیتر | تست عملکردی ups | ۱۳ |
| ۱,۸۷۹,۷۴۰ | مورد | تعویض باتری به وزن ($w \leq 5$ Kg) | ۱۴ |
| ۳,۷۵۹,۴۹۰ | مورد | تعویض باتری به وزن ($w \leq 15$ Kg) | ۱۵ |
| ۴,۱۲۴,۴۰۰ | مورد | تعویض باتری به وزن ($w > 15$ Kg) | ۱۶ |
| ۱۹۰,۰۶۰ | مورد | سنجش ولتاژ باتری | ۱۷ |
| ۳۸۰,۱۳۰ | مورد | سنجش غلظت باتری | ۱۸ |
| ۲۳۳,۵۹۰ | مورد | تمیز کاری و شستشوی باتری | ۱۹ |
| ۸۰,۳۱۰ | مورد | بازدید و اصلاح سطح الکترولیت باتری | ۲۰ |

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل

1. در بهای واحد ردیف تعمیرات تمام پانل های کنترل و ابزار دقیق، برقراری ارتباط داده با سایر پانل ها و تجهیزات لحاظ شده است.
2. در ردیف های این فصل انجام عملیات بررسی، تست و یا کالیبراسیون براساس استانداردهای IPS و IEC می باشد.
3. سیستم های کنترل و مانیتورینگ در برگرفته سخت افزار و نرم افزار شامل انواع کنترل کننده های صنعتی از قبیل PLC، Field bus، DCS، نرم افزارهای مرتبط، کامپیوتر، مانیتورهای صنعتی و تجهیزات ارتباطی است.
4. در بهای واحد ردیف های مربوط به سیستم پالس کلینگ توربین، هزینه بررسی، تمیزکاری، آچارکشی و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب و تامین عوامل متخصص و ماشین آلات و تجهیزات مورد نیاز لحاظ گردیده است.

| فصل شانزدهم- تجهیزات سیستم های کنترل | | | | |
|--------------------------------------|------|--|--------|-----------------------------------|
| گروه | | | کد | |
| | | | ۱۶۰۱ | |
| | | | ۶۴۱۶۰۱ | |
| پانل های ابزار دقیق | | | ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | | |
| [۱] ۱۶۰۱۱ | | | | |
| ۲,۱۸۲,۱۰۰ | مورد | خارج از سرویس کردن پانل | ۰۱ | |
| ۹,۸۰۱,۸۶۰ | مورد | بررسی و تمیز کاری کلیه اتصالات، ترمینال ها، سیم های رابط و متعلقات پانل و در صورت نیاز تعمیر یا تعویض آنها | ۰۲ | |
| ۳,۴۸۲,۰۲۰ | مورد | در سرویس قراردادن پانل و اطمینان از صحت عملکرد پانل | ۰۳ | |
| ۳,۶۲۵,۰۴۰ | مورد | خارج از سرویس کردن پانل در اسکله | ۰۴ | |
| ۲۰,۷۸۷,۴۶۰ | مورد | بررسی و تمیز کاری کلیه اتصالات، ترمینال ها، سیم های رابط و متعلقات پانل و در صورت نیاز تعمیر یا تعویض آنها در اسکله | ۰۵ | |
| ۳,۵۴۴,۳۸۰ | مورد | در سرویس قراردادن پانل و اطمینان از صحت عملکرد پانل در اسکله | ۰۶ | |

| فصل شانزدهم- تجهیزات سیستم های کنترل | | | |
|--------------------------------------|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۶۰۲ |
| | | | ۶۴۱۶۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۶۰۲۱ | | | |
| ۱,۰۹۱,۰۵۰ | مورد | خارج از سرویس کردن جعبه اتصالات | ۰۱ |
| ۶,۱۵۷,۶۶۰ | مورد | بررسی و تمیزکاری کلیه ترمینال ها، سیم های رابط و متعلقات جعبه اتصالات و در صورت نیاز تعمیر یا تعویض آنها | ۰۲ |
| ۱,۰۹۱,۰۵۰ | مورد | در سرویس قراردادن جعبه اتصالات | ۰۳ |
| ۲,۷۹۳,۰۹۰ | مورد | خارج از سرویس کردن جعبه اتصالات در اسکله | ۰۴ |
| ۷,۷۸۴,۷۷۰ | مورد | بررسی و تمیزکاری کلیه ترمینال ها، سیم های رابط و متعلقات جعبه اتصالات و در صورت نیاز تعمیر یا تعویض آنها در اسکله | ۰۵ |
| ۲,۷۹۳,۰۹۰ | مورد | در سرویس قراردادن جعبه اتصالات در اسکله | ۰۶ |

| فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل | | | |
|-------------------------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| سیستم کنترل پمپ تزریق مواد شیمیایی | | | ۱۶۰۳ |
| | | | ۶۴۱۶۰۳ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۶۰۳۱ | | | |
| ۶,۹۶۴,۰۴۰ | مورد | بازدید و آچارکشی تمام قطعات و ترمینال ها و سیم های ارتباطی | ۰۱ |
| ۶,۹۶۴,۰۴۰ | مورد | بررسی عملکرد سیستم کنترل پمپ ها و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب | ۰۲ |
| ۱,۵۹۵,۱۵۰ | مورد | بررسی و حصول اطمینان از صحت عملکرد پمپ ها از طریق پنل کنترل | ۰۳ |

| فصل شانزدهم- تجهیزات سیستم های کنترل | | | |
|--------------------------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| پنل پمپ و مانیتورهای آب آتش نشانی | | | ۱۶۰۴ |
| | | | ۶۴۱۶۰۴ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۶۰۴۱ | | | |
| ۱۰,۰۸۳,۸۴۰ | مورد | بازدید و آچارکشی تمام قطعات و ترمینالها و سیم های ارتباطی پنل در اسکله | ۰۱ |
| ۴,۴۵۶,۹۸۰ | مورد | بررسی عملکرد مانیتورها و تعویض قطعات معیوب در اسکله | ۰۲ |
| ۴,۴۵۶,۹۸۰ | مورد | بررسی و حصول اطمینان از صحت عملکرد مانیتورها از طریق پنل کنترل (Remote و Local) در اسکله | ۰۳ |

| فصل شانزدهم- تجهیزات سیستم های کنترل | | | |
|--------------------------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| نمونه گیرهای خودکار | | | ۱۶۰۵ |
| | | | ۶۴۱۶۰۵ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۶۰۵۱ | | | |
| ۶,۹۶۴,۰۴۰ | مورد | جداسازی نمونه گیر خودکار و متعلقات | ۰۱ |
| ۶,۹۶۴,۰۴۰ | مورد | دمونتاژ نمودن متعلقات نمونه گیر خودکار | ۰۲ |
| ۶,۹۶۴,۰۴۰ | مورد | بررسی و اطمینان از سالم بودن قطعات نمونه گیر خودکار و متعلقات مربوط (پراب ، کابل ها ، گلند ها، سیمها، کانکشن ها ، سر سیم ها، شیلنگ رابط ، LCCC ، Sample Divider و Switch Box) و تعویض آنها در صورت نیاز | ۰۳ |
| ۳,۴۸۲,۰۲۰ | مورد | مونتاژ نمودن نمونه گیر خودکار و متعلقات مربوط | ۰۴ |
| ۶,۹۶۴,۰۴۰ | مورد | کالیبره نمودن ترازوهای مربوط به نمونه گیر | ۰۵ |
| ۶,۹۶۴,۰۴۰ | مورد | نصب ، راه اندازی و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه | ۰۶ |
| ۹,۸۰۵,۳۷۰ | مورد | جداسازی نمونه گیر خودکار و متعلقات در اسکله | ۰۷ |
| ۹,۸۰۵,۳۷۰ | مورد | دمونتاژ نمودن متعلقات نمونه گیر خودکار در اسکله | ۰۸ |
| ۹,۸۰۵,۳۷۰ | مورد | بررسی و اطمینان از سالم بودن قطعات نمونه گیر خودکار و متعلقات مربوطه (پراب ، کابل ها ، گلند ها، سیمها، کانکشن ها ، سر سیم ها، شیلنگ رابط ، LCCC ، Sample Divider و Switch Box) و تعویض آنها در صورت نیاز در اسکله | ۰۹ |
| ۴,۹۰۲,۶۸۰ | مورد | مونتاژ نمودن نمونه گیر خودکار و متعلقات مربوطه در اسکله | ۱۰ |
| ۹,۸۰۵,۳۷۰ | مورد | کالیبره نمودن ترازوهای مربوط به نمونه گیر در اسکله | ۱۱ |
| ۹,۸۰۵,۳۷۰ | مورد | نصب ، راه اندازی و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه در اسکله | ۱۲ |

| فصل شانزدهم- تجهیزات سیستم های کنترل | | | |
|--|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| چراغ های چشمک زن راهنما و هشدار دهنده دریایی | | | ۱۶۰۶ |
| | | | ۶۴۱۶۰۶ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۶۰۶۱ | | | |
| ۸,۹۱۳,۹۷۰ | مورد | جداسازی چراغ چشمک زن | ۰۱ |
| ۴,۳۶۴,۲۰۰ | مورد | دمونتاژ کردن چراغ چشمک زن و متعلقات آن | ۰۲ |
| ۳,۴۸۲,۰۲۰ | مورد | بررسی قطعات دستگاه ، متعلقات و تعویض قطعات معیوب | ۰۳ |
| ۳,۴۸۲,۰۲۰ | مورد | مونتاژ کردن چراغ چشمک زن و تست کارگاهی | ۰۴ |
| ۳,۴۸۲,۰۲۰ | مورد | بررسی و تعمیرات و تعویض کابل های ارتباطی ، گلندها و شرودها | ۰۵ |
| ۸,۹۱۳,۹۷۰ | مورد | نصب و راه اندازی و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه | ۰۶ |

| فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل | | | |
|-------------------------------------|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۶۰۷ |
| | | | ۶۴۱۶۰۷ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۶۰۷۱ | | | |
| ۱.۶۶۳.۸۹۰ | مورد | خارج از سرویس نمودن سیستم ابزار دقیق بازوهای بارگیری در اسکله | ۰۱ |
| ۱۸.۴۰۸.۶۸۰ | مورد | بررسی، تمیزکاری و روانکاری پانل سیستم کنترل و کلیه ادوات ابزار دقیق بازوهای بارگیری شامل سنسورهای مجاورتی، سلونوییدولوها، نشاندهنده وضعیت شیرهای تخلیه، تعمیر یا تعویض قطعات معیوب در اسکله | ۰۲ |
| ۱۵.۵۶۹.۵۵۰ | مورد | تست عملکرد سیستم ESD، کنترل PLC و ارتباط wireless و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب در اسکله | ۰۳ |
| ۲۲.۲۲۵.۱۳۰ | مورد | راه اندازی و اطمینان از صحت عملکرد سیستم ابزار دقیق در زمان عملیات بارگیری در اسکله | ۰۴ |

| فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل | | | |
|-------------------------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۶۰۸ |
| | | | ۶۴۱۶۰۸ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۶۰۸۱ | | | |
| ۱,۶۶۳,۸۹۰ | مورد | خارج از سرویس کردن سیستم ابزار دقیق پله های دسترسی به کشتی در اسکله | ۰۱ |
| ۷,۷۸۴,۷۷۰ | مورد | بررسی وضعیت کابل ها ، گلندها و Box های ابزار دقیقی و رفع اشکال از آنها در صورت نیاز در اسکله | ۰۲ |
| ۱۲,۲۴۱,۷۶۰ | مورد | بررسی ، تمیزکاری و روانکاری پانل سیستم کنترل ، اتصالات الکتریکی ، سنسورها و کلیه ادوات ابزار دقیق و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب در اسکله | ۰۳ |
| ۷,۷۸۴,۷۷۰ | مورد | راه اندازی سیستم ابزار دقیق پله های دسترسی به کشتی و اطمینان از صحت عملکرد پله بصورت Manual و Auto در اسکله | ۰۴ |

| فصل شانزدهم- تجهیزات سیستم های کنترل | | | |
|--------------------------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۶۰۹ |
| | | | ۶۴۱۶۰۹ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۶۰۹۱ | | | |
| ۱,۶۶۳,۸۹۰ | مورد | خارج از سرویس کردن سیستم های ابزار دقیق کرن های سقفی در اسکله | ۰۱ |
| ۱۴,۲۲۵,۰۹۰ | مورد | بررسی ، تمیزکاری و روانکاری پانل سیستم کنترل ، اتصالات الکتریکی ، کلبه ادوات ابزار دقیق و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب واه اندازی سیستم های ابزار دقیق کرن های سقفی در اسکله | ۰۲ |

| فصل شانزدهم- تجهیزات سیستم های کنترل | | | | |
|--------------------------------------|------|---|------|--------|
| گروه | | | | کد |
| سیستم جرکه زن توربین و بویلر | | | | ۱۶۱۰ |
| | | | | ۶۴۱۶۱۰ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | |
| [۱] ۱۶۱۰۱ | | | | |
| ۲,۱۸۲,۱۰۰ | مورد | خارج از سرویس کردن سیستم | ۰۱ | |
| ۲,۱۸۲,۱۰۰ | مورد | بررسی و تست کابل جرکه زن و اطمینان از عدم آسیب دیدگی آن | ۰۲ | |
| ۱,۵۳۹,۴۱۰ | مورد | تعویض کابل معیوب سیستم در صورت نیاز | ۰۳ | |
| ۲,۳۰۹,۱۲۰ | مورد | تمیزکاری، آچارکشی و اطمینان از صحت عملکرد جرکه زن ها | ۰۴ | |
| ۲,۵۹۹,۸۴۰ | مورد | تعمیر یا تعویض جرکه زن در صورت معیوب بودن | ۰۵ | |
| ۲,۱۸۲,۱۰۰ | مورد | اطمینان از صحت عملکرد سیستم جرکه زن | ۰۶ | |

| فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل | | | |
|-------------------------------------|------|--|---------------------------|
| گروه | | | کد |
| | | | سیستم پالس کلینینگ توربین |
| | | | ۱۶۱۱ |
| | | | ۶۴۱۶۱۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۶۱۱۱ | | | |
| ۳,۱۹۰,۳۱۰ | مورد | خارج از سرویس کردن سیستم پالس کلینینگ توربین | ۰۱ |
| ۱۰۲,۹۸۶,۳۰۰ | مورد | بررسی، تمیزکاری، آچارکشی و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب پانل سیستم کنترل، ادوات ابزار دقیق و متعلقات سیستم پالس کلینینگ توربین | ۰۲ |
| ۷۰,۸۱۳,۰۵۰ | مورد | بررسی، تمیزکاری، آچارکشی و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب کلیه لوله ها و اتصالات مکانیکی سیستم پالس کلینینگ توربین | ۰۳ |
| ۶,۳۸۰,۶۱۰ | مورد | راه اندازی و بررسی صحت عملکرد کلیه ادوات ابزار دقیق و سیستم کنترل پالس کلینینگ | ۰۴ |

| فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل | | | |
|---|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| سیستم یالس کلینینگ هوای ورودی به کوبه ژنراتور | | | ۱۶۱۲ |
| | | | ۶۴۱۶۱۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۶۱۲۱ | | | |
| ۳,۱۹۰,۳۱۰ | مورد | خارج از سرویس کردن سیستم یالس کلینینگ هوای ورودی به کوبه ژنراتور | ۰۱ |
| ۵۵,۴۵۴,۱۶۰ | مورد | بررسی ، تمیزکاری و آچارکشی پانل سیستم کنترل ، ادوات ابزار دقیق ، متعلقات آنها و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب | ۰۲ |
| ۳۳,۸۶۷,۱۱۰ | مورد | بررسی ، تمیزکاری و آچارکشی کلیه لوله ها و اتصالات مکانیکی و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب | ۰۳ |
| ۶,۳۸۰,۶۱۰ | مورد | راه اندازی و بررسی صحت عملکرد کلیه ادوات ابزار دقیق و سیستم کنترل یالس کلینینگ | ۰۴ |

فصل هفدهم- دستگاه های اندازه گیری

1. ردیف های این فصل که هر یک از عملیات بررسی یا تست و یا کالیبراسیون در آن ذکر شده است انجام عملیات براساس استاندارد های IEC و IPS می باشد
2. در دستگاه های اندازه گیری مورد استفاده در ردیف های این فصل، انجام تنظیمات افزاری و اطمینان از برقراری ارتباط سیگنال داده ها در بهای واحد ردیف ها لحاظ شده است.
3. منظور آنالایزهای مواد شیمیایی مجموعه سنسور، ترانسمیتور، نشان دهنده و متعلقات و همچنین کابل های ارتباطی است.
4. منظور از ردیف های باز کردن و بستن دستگاه، بازکردن و بستن کلیه متعلقات جانبی، اتصالات ورودی و خروجی و انتقال آنالایزها از واحد به کارگاه و بالعکس می باشد.
5. منظور از آنالایزها در این فصل، دستگاه های نصب شده در واحدها بوده و آنالایزهای قابل حمل (Portable) مد نظر نمی باشد.
6. در مورد سیستم های F&G منظور از " منطق سیستم" ارتباط بین ورودی ها با خروجی ها طبق لاجیک دیاگرام می باشد.

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | |
|----------------------------------|--------------|--|------------------|
| کد | توربین مبرها | گروه | بهای واحد (ریال) |
| | | | |
| ۱۷۰۱ | | | [۱] ۱۷۰۱۱ |
| ۶۴۱۷۰۱ | | | |
| ۰۱ | مورد | جدا کردن متعلقات متصل به میتر (جدا کردن کابل های ارتباطی، کانتر محلی، Pickup coil ها) | ۲,۵۹۹,۸۴۰ |
| ۰۲ | مورد | دمونتاژ کردن متعلقات درون میتر | ۲,۵۹۹,۸۴۰ |
| ۰۳ | مورد | بررسی و تمیز کاری کلیه قطعات درونی میتر و تعمیر یا تعویض قطعات آسیب دیده | ۵,۱۹۹,۶۷۰ |
| ۰۴ | مورد | مونتاژ کردن میتر و آماده سازی میتر برای نصب | ۲,۵۹۹,۸۴۰ |
| ۰۵ | مورد | نصب متعلقات متصل به میتر و کابل های مربوطه | ۲,۵۹۹,۸۴۰ |
| ۰۶ | مورد | بررسی و سرویس Pickup coil ها ، Preamplicifier ، LCVC ، تونالایزر مکانیکی و باتری های مربوط | ۳,۰۴۰,۹۳۰ |
| ۰۷ | مورد | اطمینان از صحت عملکرد میتر (در محل و اتاق کنترل) پس از در سرویس قرار گرفتن آن | ۳,۰۴۰,۹۳۰ |
| ۰۸ | مورد | جدا کردن متعلقات متصل به میتر (جدا کردن کابل های ارتباطی، کانتر محلی، Pickup coil ها) در اسکله | ۴,۱۵۹,۷۴۰ |
| ۰۹ | مورد | دمونتاژ کردن متعلقات درون میتر در اسکله | ۳,۳۲۷,۷۹۰ |
| ۱۰ | مورد | بررسی و تمیز کاری کلیه قطعات درونی میتر و تعمیر یا تعویض قطعات آسیب دیده در اسکله | ۶,۶۵۵,۵۸۰ |
| ۱۱ | مورد | مونتاژ کردن میتر و آماده سازی میتر برای نصب در اسکله | ۳,۳۲۷,۷۹۰ |
| ۱۲ | مورد | نصب متعلقات متصل به میتر و کابل های مربوطه در اسکله | ۳,۳۲۷,۷۹۰ |
| ۱۳ | مورد | بررسی و سرویس Pickup coil ها ، Preamplicifier ، LCVC ، تونالایزر مکانیکی و باتری های مربوطه در اسکله | ۳,۸۹۲,۳۹۰ |
| ۱۴ | مورد | اطمینان از صحت عملکرد میتر (در محل و اتاق کنترل) پس از در سرویس قرار گرفتن آن در اسکله | ۳,۸۹۲,۳۹۰ |

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | |
|----------------------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۷۰۲ |
| | | | ۶۴۱۷۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۷۰۲۱ | | | |
| ۲,۵۹۹,۸۴۰ | مورد | بررسی ، روانکاری و تمیزکاری کلیه متعلقات متصل به پرور و اتصالات الکتریکی ، تعمیر یا تعویض قطعات آسیب دیده | ۰۱ |
| ۷,۷۹۹,۵۱۰ | مورد | بررسی صحت عملکرد Detector ها ، شیر یکطرفه ، Lcpc ، سلکتور سوئیچ و سرویس آنها | ۰۲ |
| ۳,۴۸۲,۰۲۰ | مورد | اطمینان از صحت عملکرد دستگاه پس از در سرویس قرار گرفتن | ۰۳ |
| ۴,۳۲۶,۱۳۰ | مورد | بررسی ، روانکاری و تمیزکاری کلیه متعلقات متصل به پرور و اتصالات الکتریکی ، تعمیر یا تعویض قطعات آسیب دیده در اسکله | ۰۴ |
| ۹,۹۸۳,۳۷۰ | مورد | بررسی صحت عملکرد Detector ها ، شیر یکطرفه ، Lcpc ، سلکتور سوئیچ و سرویس آنها در اسکله | ۰۵ |
| ۴,۴۵۶,۹۸۰ | مورد | اطمینان از صحت عملکرد دستگاه پس از در سرویس قرار گرفتن در اسکله | ۰۶ |

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | |
|----------------------------------|---|------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۱۷۰۳ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۱۷۰۳ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [۱] ۱۷۰۳۱ |
| ۰۱ | جداسازی نشان دهنده فشار، اختلاف فشار | مورد | ۱,۲۹۹,۹۲۰ |
| ۰۲ | تعویض نشان دهنده معیوب یا غیر قابل کالیبره | مورد | ۱,۷۴۱,۰۱۰ |
| ۰۳ | کالیبره نمودن دستگاه و تهیه فرم مخصوص کالیبراسون و نصب برچسب | مورد | ۶,۰۸۱,۸۵۰ |
| ۰۴ | نصب و تست دستگاه | مورد | ۱,۲۹۹,۹۲۰ |
| ۰۵ | تمیزکاری و روانکاری شیر سوژنی اتصالات، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در صورت نیاز | مورد | ۲,۴۲۸,۸۷۰ |
| ۰۶ | جداسازی نشان دهنده فشار، اختلاف فشار در اسکله | مورد | ۲,۴۹۵,۸۴۰ |
| ۰۷ | تعویض نشان دهنده معیوب یا غیر قابل کالیبره در اسکله | مورد | ۲,۲۲۸,۴۹۰ |
| ۰۸ | کالیبره نمودن دستگاه و تهیه فرم مخصوص کالیبراسون و نصب برچسب در اسکله | مورد | ۴,۴۵۶,۹۸۰ |
| ۰۹ | نصب و تست دستگاه در اسکله | مورد | ۲,۴۹۵,۸۴۰ |
| ۱۰ | تمیزکاری و روانکاری شیر سوژنی اتصالات، لوله های ارتباطی مربوطه و تعویض آنها در صورت نیاز در اسکله | مورد | ۲,۰۳۹,۵۴۰ |

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | |
|----------------------------------|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۷۰۴ |
| | | | ۶۴۱۷۰۴ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۷۰۴۱ | | | |
| ۱,۲۹۹,۹۲۰ | مورد | جداسازی نشان دهنده سطح | ۰۱ |
| ۱,۷۴۱,۰۱۰ | مورد | تعویض نشان دهنده در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن | ۰۲ |
| ۳,۴۸۲,۰۲۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه | ۰۳ |
| ۱,۲۹۹,۹۲۰ | مورد | نصب و تست نشان دهنده | ۰۴ |
| ۲,۰۷۲,۳۸۰ | مورد | تمیزکاری و روانکاری شیر سوژنی اتصالات، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها | ۰۵ |
| ۲,۴۹۵,۸۴۰ | مورد | جداسازی نشان دهنده سطح در اسکله | ۰۶ |
| ۲,۲۲۸,۴۹۰ | مورد | تعویض نشان دهنده در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن در اسکله | ۰۷ |
| ۴,۴۵۶,۹۸۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه در اسکله | ۰۸ |
| ۱,۶۶۳,۸۹۰ | مورد | نصب و تست نشان دهنده در اسکله | ۰۹ |
| ۲,۰۳۹,۵۴۰ | مورد | تمیزکاری و روانکاری شیر سوژنی اتصالات، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در اسکله | ۱۰ |

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | |
|----------------------------------|------|--|----------------|
| گروه | | | کد |
| | | | نشان دهنده دما |
| | | | ۱۷۰۵ |
| | | | ۶۴۱۷۰۵ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۷۰۵۱ | | | |
| ۳,۰۴۰,۹۳۰ | مورد | جداسازی نشان دهنده دما | ۰۱ |
| ۱,۷۴۱,۰۱۰ | مورد | تعویض نشان دهنده دما در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن | ۰۲ |
| ۸,۶۸۱,۶۹۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه نشان دهنده دما | ۰۳ |
| ۳,۰۴۰,۹۳۰ | مورد | نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه | ۰۴ |
| ۳,۴۳۶,۰۹۰ | مورد | جداسازی نشان دهنده دما در اسکله | ۰۵ |
| ۱,۷۷۲,۱۹۰ | مورد | تعویض نشان دهنده دما در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن در اسکله | ۰۶ |
| ۱۱,۱۱۲,۵۶۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه نشان دهنده دما در اسکله | ۰۷ |
| ۳,۸۹۲,۳۹۰ | مورد | نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه در اسکله | ۰۸ |

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | | | |
|----------------------------------|--|------|------------------|-----------------------------|--|
| کد | | | | گروه | |
| ۱۷۰۶ | | | | شماره انداز مکانیکی (کانتر) | |
| ۶۴۱۷۰۶ | | | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) | | |
| | | | [۱] ۱۷۰۶۱ | | |
| ۰۱ | خارج از سرویس کردن سیستم | مورد | ۱,۲۹۹,۹۲۰ | | |
| ۰۲ | بررسی، تمیزکاری و آچارکشی و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب | مورد | ۵,۱۹۹,۶۷۰ | | |
| ۰۳ | راه اندازی و بررسی صحت عملکرد شماره انداز مکانیکی | مورد | ۳,۴۸۲,۰۲۰ | | |
| ۰۴ | خارج از سرویس کردن سیستم در اسکله | مورد | ۱,۶۶۳,۸۹۰ | | |
| ۰۵ | بررسی، تمیزکاری و آچارکشی و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب در اسکله | مورد | ۶,۶۵۵,۵۸۰ | | |
| ۰۶ | راه اندازی و بررسی صحت عملکرد شماره انداز مکانیکی در اسکله | مورد | ۴,۴۵۶,۹۸۰ | | |

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | |
|----------------------------------|---|------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۱۷۰۷ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۱۷۰۷ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [۱] ۱۷۰۷۱ |
| ۰۱ | جداسازی ترانسمیتر | مورد | ۲,۳۹۰,۹۷۰ |
| ۰۲ | تعویض ترانسمیتر فشار/ اختلاف فشار در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن | مورد | ۲,۳۹۰,۹۷۰ |
| ۰۳ | کالیبره نمودن دستگاه ترانسمیتر فشار/ اختلاف فشار | مورد | ۶,۹۶۴,۰۴۰ |
| ۰۴ | نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه | مورد | ۳,۴۸۲,۰۲۰ |
| ۰۵ | تمیزکاری و روانکاری شیر سوزنی، اتصالات، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در صورت نیاز | مورد | ۲,۰۷۲,۳۸۰ |
| ۰۶ | جداسازی ترانسمیتر در اسکله | مورد | ۳,۸۸۴,۰۷۰ |
| ۰۷ | تعویض ترانسمیتر فشار/ اختلاف فشار در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن در اسکله | مورد | ۳,۰۶۰,۴۴۰ |
| ۰۸ | کالیبره نمودن دستگاه ترانسمیتر فشار/ اختلاف فشار در اسکله | مورد | ۸,۰۰۱,۳۷۰ |
| ۰۹ | نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه در اسکله | مورد | ۳,۸۸۴,۰۷۰ |
| ۱۰ | تمیزکاری و روانکاری شیر سوزنی، اتصالات، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در صورت نیاز در اسکله | مورد | ۲,۰۲۹,۵۴۰ |

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | | |
|----------------------------------|------|--|------|-----------------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | ۱۷۰۸ |
| | | | | ۶۴۱۷۰۸ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | ترانسمیتر جریان |
| [۱] ۱۷۰۸۱ | | | | |
| ۲,۵۹۹,۸۴۰ | مورد | جداسازی ترانسمیتر جریان | ۰۱ | |
| ۱,۲۹۹,۹۲۰ | مورد | تعویض ترانسمیتر جریان در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن | ۰۲ | |
| ۴,۳۶۴,۲۰۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه ترانسمیتر جریان | ۰۳ | |
| ۴,۳۶۴,۲۰۰ | مورد | اطمینان از صحت عملکرد ترانسمیتر جریان | ۰۴ | |
| ۲,۱۸۲,۱۰۰ | مورد | نصب ، راه اندازی دستگاه و متعلقات مربوط و اطمینان از صحت عملکرد | ۰۵ | |

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | |
|----------------------------------|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۷۰۹ |
| | | | ۶۴۱۷۰۹ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۷۰۹۱ | | | |
| ۲,۳۹۰,۹۷۰ | مورد | جداسازی ترانسیمپتر دما | ۰۱ |
| ۲,۳۹۰,۹۷۰ | مورد | تعویض ترانسیمپتر دما در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن | ۰۲ |
| ۱۱,۳۳۸,۲۴۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه ترانسیمپتر دما | ۰۳ |
| ۲,۳۹۰,۹۷۰ | مورد | نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه | ۰۴ |
| ۳,۸۸۴,۰۷۰ | مورد | جداسازی ترانسیمپتر دما در اسکله | ۰۵ |
| ۳,۰۶۰,۴۴۰ | مورد | تعویض ترانسیمپتر دما در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن در اسکله | ۰۶ |
| ۱۲,۶۷۴,۹۴۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه ترانسیمپتر دما در اسکله | ۰۷ |
| ۳,۸۹۲,۳۹۰ | مورد | نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه در اسکله | ۰۸ |

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | |
|----------------------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۷۱۰ |
| | | | ۶۴۱۷۱۰ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۷۱۰۱ | | | |
| ۳,۰۴۰,۹۳۰ | مورد | جداسازی لول سویچ و متعلقات | ۰۱ |
| ۳,۰۷۸,۸۳۰ | مورد | بررسی، تمیزکاری، روانکاری کلیه قطعات دستگاه و تنظیم، تعمیر یا تعویض قطعات معیوب | ۰۲ |
| ۲,۵۹۹,۸۴۰ | مورد | نصب، راه اندازی دستگاه و متعلقات مربوطه و اطمینان از صحت عملکرد آنها | ۰۳ |
| ۵,۵۵۶,۲۸۰ | مورد | جداسازی لول سویچ و متعلقات در اسکله | ۰۴ |
| ۶,۶۵۵,۵۸۰ | مورد | بررسی، تمیزکاری، روانکاری کلیه قطعات دستگاه و تنظیم، تعمیر یا تعویض قطعات معیوب در اسکله | ۰۵ |
| ۶,۶۵۵,۵۸۰ | مورد | نصب، راه اندازی دستگاه و متعلقات مربوط و اطمینان از صحت عملکرد آنها در اسکله | ۰۶ |

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | |
|----------------------------------|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۷۱۱ |
| | | | ۶۴۱۷۱۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۷۱۱۱ | | | |
| ۲,۳۹۰,۹۷۰ | مورد | جداسازی سوئیچ | ۰۱ |
| ۲,۳۹۰,۹۷۰ | مورد | تعویض سوئیچ فشار/ اختلاف فشار در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن | ۰۲ |
| ۲,۰۷۲,۳۸۰ | مورد | تمیزکاری و روانکاری شیر سوزنی، اتصالات، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در صورت نیاز | ۰۳ |
| ۶,۹۶۴,۰۴۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه سوئیچ فشار/ اختلاف فشار | ۰۴ |
| ۲,۳۹۰,۹۷۰ | مورد | نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه | ۰۵ |
| ۳,۸۸۴,۰۷۰ | مورد | جداسازی سوئیچ در اسکله | ۰۶ |
| ۳,۰۶۰,۴۴۰ | مورد | تعویض سوئیچ فشار/ اختلاف فشار در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن در اسکله | ۰۷ |
| ۲,۰۳۹,۵۴۰ | مورد | تمیزکاری و روانکاری شیر سوزنی، اتصالات، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در صورت نیاز در اسکله | ۰۸ |
| ۸,۰۰۱,۳۷۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه سوئیچ فشار/ اختلاف فشار در اسکله | ۰۹ |
| ۳,۸۸۴,۰۷۰ | مورد | نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه در اسکله | ۱۰ |

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | | |
|----------------------------------|------|--|------|-------------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | سوئیچ جریان |
| | | | | ۱۷۱۲ |
| | | | | ۶۴۱۷۱۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | |
| [۱] ۱۷۱۲۱ | | | | |
| ۲,۵۹۹,۸۴۰ | مورد | جداسازی سوئیچ جریان | ۰۱ | |
| ۱,۲۹۹,۹۲۰ | مورد | تعویض سوئیچ جریان در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن | ۰۲ | |
| ۱,۲۹۹,۹۲۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه سوئیچ جریان | ۰۳ | |
| ۳,۷۷۷,۲۵۰ | مورد | اطمینان از صحت عملکرد سوئیچ جریان | ۰۴ | |
| ۲,۱۸۲,۱۰۰ | مورد | نصب ، راه اندازی دستگاه و متعلقات مربوط و اطمینان از صحت عملکرد | ۰۵ | |

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | | |
|----------------------------------|------|---|------|-----------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | سوئیچ دما |
| | | | | ۱۷۱۳ |
| | | | | ۶۴۱۷۱۳ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | |
| [۱] ۱۷۱۳۱ | | | | |
| ۲,۳۹۰,۹۷۰ | مورد | جداسازی سوئیچ دما | ۰۱ | |
| ۲,۳۹۰,۹۷۰ | مورد | تعویض سوئیچ دما در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن | ۰۲ | |
| ۱۱,۳۲۸,۲۴۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه سوئیچ دما | ۰۳ | |
| ۲,۳۹۰,۹۷۰ | مورد | نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه | ۰۴ | |

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | |
|----------------------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۷۱۴ |
| | | | ۶۴۱۷۱۴ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۷۱۴۱ | | | |
| ۲,۱۸۲,۱۰۰ | مورد | خارج از سرویس کردن سیستم و جداسازی سنسور وایبریشن | ۰۱ |
| ۱,۷۴۱,۰۱۰ | مورد | تعویض تجهیز در صورت معیوب بودن | ۰۲ |
| ۱,۷۷۸,۹۱۰ | مورد | تمیزکاری، آچارکشی و اطمینان از صحت وایرینگ و شماره سیم ها | ۰۳ |
| ۲,۱۸۲,۱۰۰ | مورد | نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه | ۰۴ |

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | | |
|----------------------------------|------|--|------|----------------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | ۱۷۱۵ |
| | | | | ۶۴۱۷۱۵ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | ترموکوپل / RTD |
| [۱] ۱۷۱۵۱ | | | | |
| ۲,۱۸۲,۱۰۰ | مورد | خارج از سرویس کردن سیستم و جداسازی ترموکوپل / RTD | ۰۱ | |
| ۱,۷۴۱,۰۱۰ | مورد | تعویض تجهیز در صورت معیوب بودن | ۰۲ | |
| ۷۹۷,۵۸۰ | مورد | بررسی وایرینگ ، اطمینان از عدم آسیب دیدگی آن | ۰۳ | |
| ۹۵۷,۰۹۰ | مورد | نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه | ۰۴ | |

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | |
|----------------------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۷۱۶ |
| | | | ۶۴۱۷۱۶ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۷۱۶۱ | | | |
| ۳۰۴۰۹۳۰ | مورد | جداسازی سنسور از محل و تمیز کاری | ۰۱ |
| ۹۰۵۷۰۹۲۰ | مورد | تست و کالیبراسیون دستگاه و اطمینان از صحت عملکرد کارگاهی | ۰۲ |
| ۶۰۸۱۰۸۵۰ | مورد | تعویض قطعات معیوب در صورت لزوم | ۰۳ |
| ۳۰۴۰۹۳۰ | مورد | نصب و اطمینان از صحت عملکرد عملیاتی دستگاه | ۰۴ |

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | | |
|----------------------------------|------|---|------|--------|
| گروه | | | | کد |
| سیستم های اعلان و اطفاء حریق F&G | | | | ۱۷۱۷ |
| | | | | ۶۴۱۷۱۷ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | |
| [۱] ۱۷۱۷۱ | | | | |
| ۳,۱۹۰,۳۱۰ | مورد | بررسی وضعیت پتل و آلارم های مربوط | ۰۱ | |
| ۱۷,۴۵۶,۸۱۰ | مورد | تست تمامی سنسورها (دود، دما، شعله، گاز) با ادوات مخصوص | ۰۲ | |
| ۱۳,۰۹۲,۶۱۰ | مورد | تست و بررسی و اطمینان از صحت عملکرد "منطق سیستم" طبق لاجیک دیگرام | ۰۳ | |
| ۳,۰۴۰,۹۳۰ | مورد | تعویض قطعات معیوب در صورت لزوم | ۰۴ | |
| ۳,۱۹۰,۳۱۰ | مورد | تکمیل مستندات و تست ثبیت مربوط و نصب برچسب کالیبراسیون | ۰۵ | |

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | |
|----------------------------------|------|--|------------------------------|
| گروه | | | کد |
| | | | سیستم های کنترل و مانیتورینگ |
| | | | ۱۷۱۸ |
| | | | ۶۴۱۷۱۸ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۷۱۸۱ | | | |
| ۳,۱۹۰,۳۱۰ | مورد | بررسی وضعیت پنل کنترل ، متعلقات سیستم و آلارم های مربوط | ۰۱ |
| ۵,۱۹۹,۶۷۰ | مورد | تمیزکاری، گردگیری و آچارکشی پنل، ترمینال ها، کامپیوترهای صنعتی و ... | ۰۲ |
| ۱۳,۰۹۲,۶۱۰ | مورد | رفع اشکال از آلارم های مربوط و نقایص سیستم، اطمینان از صحت عملکرد سیستم | ۰۳ |
| ۱۲,۷۶۱,۲۳۰ | مورد | ایجاد، اصلاح، تغییر و یا تعویض در نرم افزار و سخت افزار سیستم در صورت نیاز | ۰۴ |

فصل هجدهم- عملگرها

1. در ردیف های این فصل با عنوان بررسی، تست و کالیبراسیون، انجام عملیات مطابق براسنانهادهای IPS و IEC می باشد.
2. اکچوینرها شامل انواع برقی، هیدرولیکی، نیوماتیکی می باشد.

| فصل هجدهم- عملگرها | | | |
|--------------------|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۸۰۱ |
| | | | ۶۴۱۸۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۸۰۱۱ | | | |
| ۵,۱۹۹,۶۷۰ | مورد | جداسازی اکچویاتور | ۰۱ |
| ۱۱,۳۲۸,۲۴۰ | مورد | دمونتاژ نمودن متعلقات اکچویاتور | ۰۲ |
| ۳,۴۸۲,۰۲۰ | مورد | بررسی قطعات دستگاه و تعمیر/تعویض قطعات معیوب | ۰۳ |
| ۹,۵۶۳,۸۷۰ | مورد | مونتاژ نمودن متعلقات اکچویاتور | ۰۴ |
| ۶,۹۶۴,۰۴۰ | مورد | نصب اکچویاتور | ۰۵ |
| ۱,۲۹۹,۹۲۰ | مورد | تعویض روغن اکچویاتور با کمیت و کیفیت مناسب | ۰۶ |
| ۳,۴۸۲,۰۲۰ | مورد | راه اندازی اکچویاتور و اطمینان از صحت عملکرد برقی (Remote Local) و دستی (با استفاده از هندویل) | ۰۷ |
| ۶,۶۵۵,۵۸۰ | مورد | جداسازی اکچویاتور در اسکله | ۰۸ |
| ۱۴,۵۰۰,۱۵۰ | مورد | دمونتاژ نمودن متعلقات اکچویاتور در اسکله | ۰۹ |
| ۴,۴۵۶,۹۸۰ | مورد | بررسی قطعات دستگاه و تعمیر/تعویض قطعات معیوب در اسکله | ۱۰ |
| ۱۲,۲۴۱,۷۶۰ | مورد | مونتاژ نمودن متعلقات اکچویاتور در اسکله | ۱۱ |
| ۸,۹۱۳,۹۷۰ | مورد | نصب اکچویاتور در اسکله | ۱۲ |
| ۱,۶۶۳,۸۹۰ | مورد | تعویض روغن اکچویاتور با کمیت و کیفیت مناسب در اسکله | ۱۳ |
| ۴,۴۵۶,۹۸۰ | مورد | راه اندازی اکچویاتور و اطمینان از صحت عملکرد برقی (Remote Local) و دستی (با استفاده از هندویل) در اسکله | ۱۴ |

| فصل هجدهم- عملگرها | | | | | |
|-----------------------------------|------|------------------|------|--|------|
| کد | | | | گروه | ردیف |
| ۱۸۰۲ | | | | عملگرهای مخازن فوم و سیستم کنترل | |
| ۶۴۱۸۰۲ | | | | | |
| دائمه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) | مورد | توضیحات | ردیف |
| | | [۱] ۱۸۰۲۱ | | | |
| | | ۳,۸۹۲,۳۹۰ | مورد | بررسی و تمیزکاری قطعات، کارت های کنترل، تغذیه و سایر اجزاء داخلی پانل سیستم کنترل و اکچویتور | ۰۱ |
| | | ۳,۰۶۰,۴۴۰ | مورد | بررسی و اطمینان از سالم بودن گلندها، شرودرها، ارت و صحت شماره سیم ها و مطابقت داشتن با نقشه ها | ۰۲ |
| | | ۴,۴۵۶,۹۸۰ | مورد | اطمینان از تنظیمات Open/Close و صحت عملکرد برقی (Local و Remote) و دستی (یا استفاده از هندویل) اکچویتور و روان بودن ولو با استفاده از Hand Wheel | ۰۳ |
| | | ۴,۴۵۶,۹۸۰ | مورد | بررسی عملکرد اکچویتورها و تعویض قطعات معیوب | ۰۴ |
| | | ۲,۲۲۸,۴۹۰ | مورد | حصول اطمینان از صحت عملکرد سیستم از طریق پنل کنترل | ۰۵ |

| فصل هجدهم- عملگرها | | | | |
|--------------------|------|--|------|--------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | ۱۸۰۳ |
| | | | | ۶۴۱۸۰۳ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | |
| [۱] ۱۸۰۳۱ | | | | |
| ۴,۳۶۴,۲۰۰ | مورد | بررسی و تمیزکاری قطعات، کارت های کنترل، مازول ها، تغذیه و سایر اجزاء داخلی کنترل ولو | ۰۱ | |
| ۳,۰۴۰,۹۳۰ | مورد | بررسی و اطمینان از سالم بودن گلندها، شرودرها، ارت و صحت شماره سیم ها و مطابقت داشتن با نقشه ها | ۰۲ | |
| ۸,۷۲۸,۴۰۰ | مورد | کالیبره محلی کنترل ولو و اطمینان از صحت عملکرد کنترل ولو و فیدبک موقعیت آن | ۰۳ | |
| ۴,۳۶۴,۲۰۰ | مورد | تعویض قطعات معیوب، در سرویس قرار دادن کنترل ولو و اطمینان از صحت عملکرد عملیاتی | ۰۴ | |

فصل نوزدهم- فعالیت های حفاظتی سطوح

1. هزینه موتور بوت و شناور در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ نشده است.
2. توقفات ناشی از تداخل کاری عملیات بلاستینگ و رنگ آمیزی در بهای واحد ردیف های رنگ آمیزی لحاظ شده است.
3. هزینه های پاک سازی محیط اطراف حاصل از پاشش سرباره مس در بهای واحد ردیف های بلاستینگ لحاظ شده است.
4. بهای لکه گیری و ترمیم عملیات رنگ آمیزی، در بهای واحد ردیف های رنگ آمیزی لحاظ گردیده است.
5. در ردیف های تهیه مصالح رنگ آمیزی، هزینه های پرایمر، هاردنر، تینر، دورریز رنگ، حمل خشکی، بارگیری و باراندازی در بهای واحد ردیف لحاظ گردیده است.
6. هزینه نگهداری رنگ شامل احداث سردخانه (اتاق خنک) برای نگهداری رنگ، در قیمت مصالح رنگ آمیزی لحاظ شده است.
7. بهای واحد ردیف های رنگ آمیزی به روش دستی برای تمام سطوح فلزی در سه لایه می باشد.
8. در ردیف های رنگ آمیزی، هزینه مربوط به شستشوی سطوح با آب شیرین در زمان بین فعالیت در لایه های مختلف در صورت نیاز در بهای واحد ردیف لحاظ شده است.
9. در ردیف های عایق کاری هزینه مربوط به تهیه پشم سنگ و یا سیلیکات کلسیم بنا بر مورد منظور گردیده است.
10. برای عایق کاری تجهیزاتی که پوشش ورق روی آنها، بصورت پیش ساخته توسط سازنده دستگاه تامین شود 20% از قیمت ردیف مربوط کسر می شود.
11. سطح کاری مورد محاسبه در عایق کاری گرم تجهیزات دوار، سطح بیرونی پوشش دهنده تجهیز محاسبه می گردد.
12. نگهداری از مصالح عایق کاری رطوبتی گرم یا سرد در انبار به عهده پیمانکار است و هزینه آن در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ شده است.
13. به بهای واحد ردیف های این فصل جهت انجام فعالیت های از بالای ناحیه Splash Zone تا زیر سطح راهروها ضریب 1/20 اعمال می گردد.
14. به بهای واحد ردیف های این فصل جهت انجام فعالیت های در ناحیه Splash Zone ضریب 1/30 عامل می گردد.
15. هزینه امکانات لازم جهت دسترسی به تاسیسات اسکله از طریق طناب در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ شده است.
16. در ردیف های "شستشو و تمیزکاری با آب شیرین" هزینه تامین آب در قیمت ردیف لحاظ نشده است.

| فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح | | | |
|-----------------------------------|--|----------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۱۹۰۱ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۱۹۰۱ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [۱] ۱۹۰۱۱ |
| ۰۱ | شستشو و تمیز کاری سطوح با آب شیرین | متر مربع | ۲۱۸,۶۲۰ |
| ۰۲ | پاک نمودن مواد نفتی و چربی از روی سطوح توسط پاک کننده ها و حلال ها | متر مربع | ۷۶,۶۶۰ |
| ۰۳ | پاک نمودن و تمیزسازی سطوح بوسیله ابزاردستی جهت آماده سازی سطح | متر مربع | ۸۲۰,۸۷۰ |
| ۰۴ | تمیز کاری با ابزار دستی یا مکانیکی تا سطح St_2 یا St_3 | متر مربع | ۱,۰۵۳,۴۷۰ |
| ۰۵ | تهیه سرباره مس و تمیز کاری نرم (Sweep Blast) تا سطح Sa_1 | متر مربع | ۱,۵۳۸,۶۲۰ |
| ۰۶ | تهیه سرباره مس و تمیز سازی و رنگ بری سطوح تا سطح Sa_2 یا Sa_3 به وسیله سرباره مس (Grit Blast) | متر مربع | ۱,۹۹۰,۸۶۰ |
| ۰۷ | شستشو و تمیز کاری سطوح با آب شیرین در اسکله | متر مربع | ۳۴۰,۸۳۰ |
| ۰۸ | پاک نمودن مواد نفتی و چربی از روی سطوح توسط پاک کننده ها و حلال ها در اسکله | متر مربع | ۱۲۷,۵۷۰ |
| ۰۹ | پاک نمودن و تمیز سازی سطوح بوسیله ابزاردستی جهت آماده سازی سطح در اسکله | متر مربع | ۱,۰۵۶,۸۲۰ |
| ۱۰ | تمیز کاری با ابزار دستی یا مکانیکی تا سطح St_2 یا St_3 در اسکله | متر مربع | ۱,۶۹۵,۴۶۰ |
| ۱۱ | تهیه سرباره مس و تمیز کاری نرم (Sweep Blast) تا سطح Sa_1 در اسکله | متر مربع | ۲,۲۴۳,۲۸۰ |
| ۱۲ | تهیه سرباره مس و تمیز سازی و رنگ بری سطوح تا سطح Sa_2 یا Sa_3 به وسیله سرباره مس (Grit Blast) در اسکله | متر مربع | ۲,۷۱۶,۶۱۰ |
| ۱۳ | تمیز کاری و گسار زدایی سطوح زیر دریایی در عمق >15 متر | متر مربع | ۱,۷۳۰,۴۷۰ |
| ۱۴ | تمیز کاری و گسار زدایی سطوح زیر دریایی در عمق >24 متر | متر مربع | ۲,۱۶۳,۰۹۰ |
| ۱۵ | تمیز کاری و گسار زدایی سطوح زیر دریایی در عمق >35 متر | متر مربع | ۳,۸۴۵,۵۰۰ |
| ۱۶ | تمیز کاری و گسار زدایی سطوح زیر دریایی در عمق >45 متر | متر مربع | ۵,۷۶۸,۲۳۰ |
| ۱۷ | تمیز کاری و گسار زدایی سطوح زیر دریایی در عمق ≤ 45 متر | متر مربع | ۸,۶۵۲,۳۶۰ |

| فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح | | | |
|-----------------------------------|--|----------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۱۹۰۱ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۱۹۰۱ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [۱] ۱۹۰۱۱ |
| ۱۸ | تهیه سرباره مس و انجام سویپ بلاست سقف مخزن از رو و یا از زیر سقف | متر مربع | ۶۶۴,۹۲۰ |
| ۱۹ | تهیه سرباره مس و انجام بلاستینگ کف مخزن تا سطح Sa ۲ ۱/۲ | متر مربع | ۱,۰۰۱,۳۲۰ |
| ۲۰ | تهیه سرباره مس، تمیز سازی و رنگ بری سطوح و بلاستینگ دیواره مخزن تا سطح Sa ۲ ۱/۲ | متر مربع | ۱,۴۲۰,۸۷۰ |
| ۲۱ | تهیه سرباره مس، تمیز سازی و رنگ بری سطوح و بلاستینگ سقف مخزن تا سطح Sa ۲ ۱/۲ | متر مربع | ۱,۰۷۷,۵۴۰ |
| ۲۲ | تهیه سرباره مس، تمیز سازی و رنگ بری سطوح و بلاستینگ متعلقات مخزن تا سطح Sa ۲ ۱/۲ | متر مربع | ۱,۷۲۵,۹۶۰ |
| ۲۳ | تمیز کاری حوضچه های (O.W.S) تفکیک گر | متر مربع | ۵۷۱,۵۵۰ |
| ۲۴ | تمیز کاری داخل محفظه های پانتون سقف دوجداره مخزن از زوائد نفتی و زنگ | متر مربع | ۱۴۲,۷۵۰ |
| ۲۵ | تمیز کاری و شستشوی داخل مایتر ورودی و خروجی مخزن از زوائد نفتی، رسوبات و زنگ | متر مربع | ۱,۴۶۴,۰۷۰ |
| ۲۶ | تمیز کاری قسمت بیرونی سقف مخازن از زوائد نفتی و رسوبات موجود | متر مربع | ۷۱,۳۷۰ |
| ۲۷ | تمیز کاری و پاکسازی کف مخزن پس از تخلیه آب هیدروتست، شستشوی با آب شیرین و خشک کردن آن به همراه کلرسنجی با استفاده از کیت کلرسنج | متر مربع | ۴۹,۸۳۰ |
| ۲۸ | سلج زدایی مخازن به روش دستی به همراه حمل سلج ها تا محل مورد نظر کارفرما تا فاصله ۶ کیلومتری از مخزن | متر مربع | ۱,۸۲۳,۱۲۰ |
| ۲۹ | لایروبی حوضچه ها، سمپ ها (Sump) و کانال ها از سلج های نفتی و حمل تا محل مورد نظر کارفرما تا فاصله ۶ کیلومتر از مخزن | متر مربع | ۱,۳۵۸,۱۵۰ |

| فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح | | | |
|-----------------------------------|----------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۹۰۲ |
| | | | ۶۴۱۹۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۹۰۲۱ | | | |
| ۳۶۴,۵۰۰ | متر مربع | اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول سطوح فلزی به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون | ۰۱ |
| ۲۹۱,۱۸۰ | متر مربع | اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم سطوح فلزی به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۵۰ میکرون | ۰۲ |
| ۱۹۹,۹۳۰ | متر مربع | تهیه و اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم سطوح فلزی به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون | ۰۳ |
| ۲۴۳,۰۰۰ | متر مربع | اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول سقف مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون | ۰۴ |
| ۱۹۷,۱۶۰ | متر مربع | اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم سقف مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۵۰ میکرون | ۰۵ |
| ۱۳۵,۲۶۰ | متر مربع | تهیه و اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم سقف مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون | ۰۶ |
| ۲۹۱,۶۰۰ | متر مربع | اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول بدنه مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون | ۰۷ |
| ۲۳۶,۵۹۰ | متر مربع | اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم بدنه مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۵۰ میکرون | ۰۸ |
| ۱۶۲,۳۱۰ | متر مربع | تهیه و اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم بدنه مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون | ۰۹ |
| ۴۳۷,۲۷۰ | متر مربع | اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول سطوح فلزی به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون | ۱۰ |
| ۳۴۳,۴۳۰ | متر مربع | اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم سطوح فلزی به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۱۵۰ میکرون | ۱۱ |

| فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح | | | |
|-----------------------------------|----------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۹۰۲ |
| | | | ۶۴۱۹۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۹۰۲۱ | | | |
| ۲۲۸.۵۱۰ | متر مربع | اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم سطوح فلزی به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون | ۱۲ |
| ۲۵۶.۶۴۰ | متر مربع | اعمال رنگ Holding Primer به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۵۰ میکرون | ۱۳ |
| ۴۵۱.۶۳۰ | متر مربع | اعمال رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۵۰۰ میکرون | ۱۴ |
| ۳۰۷.۴۷۰ | متر مربع | اعمال رنگ Holding Primer به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۵۰ میکرون | ۱۵ |
| ۵۳۷.۰۷۰ | متر مربع | اعمال رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۵۰۰ میکرون | ۱۶ |
| ۶۵۵.۲۸۰ | متر مربع | اعمال رنگ HIGH SOLID LIQUID EPOXY به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون | ۱۷ |
| ۷۸۲.۹۰ | متر مربع | اعمال رنگ HIGH SOLID LIQUID EPOXY به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون | ۱۸ |
| ۳۸۲.۳۷۰ | متر مربع | اعمال رنگ حرارتی Epoxy Phenolic به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۰۰ میکرون | ۱۹ |
| ۴۵۸.۲۲۰ | متر مربع | اعمال رنگ حرارتی Epoxy Phenolic به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۱۰۰ میکرون | ۲۰ |
| ۲۹۱.۶۰۰ | متر مربع | اعمال رنگ حرارتی Zinc ethyle silicate به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون | ۲۱ |
| ۳۴۵.۵۹۰ | متر مربع | اعمال رنگ حرارتی Zinc ethyle silicate به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون | ۲۲ |
| ۱۸۱.۸۵۰ | متر مربع | اعمال رنگ Silicon Acrylic به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۲۵ میکرون | ۲۳ |

| فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح | | | |
|-----------------------------------|----------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۹۰۲ |
| | | | ۶۴۱۹۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۹۰۲۱ | | | |
| ۲۱۶,۳۴۰ | متر مربع | اعمال رنگ Silicon Acrylic به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۲۵ میکرون | ۲۴ |
| ۱۸۱,۸۵۰ | متر مربع | اعمال رنگ Silicon Aluminum به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۲۵ میکرون | ۲۵ |
| ۲۱۴,۹۰۰ | متر مربع | اعمال رنگ Silicon Aluminum به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۲۵ میکرون | ۲۶ |
| ۱۸۱,۸۵۰ | متر مربع | اعمال رنگ Pure Silicon به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۳۰ میکرون | ۲۷ |
| ۲۱۹,۵۴۰ | متر مربع | اعمال رنگ Pure Silicon به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۳۰ میکرون | ۲۸ |
| ۳۸۲,۵۲۰ | متر مربع | اعمال رنگ Epoxy Polyamide به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۵۰ میکرون | ۲۹ |
| ۱۰۹,۳۵۰ | متر مربع | اضافه بهای اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول سازه های فلزی به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد. | ۳۰ |
| ۸۷,۳۵۰ | متر مربع | اضافه بهای اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم سازه های فلزی به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۵۰ میکرون در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد | ۳۱ |
| ۱۱۱,۸۵۰ | متر مربع | اضافه بهای تهیه و اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم سازه های فلزی به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد | ۳۲ |

| فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح | | | |
|-----------------------------------|--|----------|------------------|
| کد | | | گروه |
| رنگ آمیزی | | ۱۹۰۲ | |
| | | ۶۴۱۹۰۲ | |
| ردیف | دामنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۱۹۰۲۱ |
| ۳۳ | اضافه بهای اعمال رنگ HIGH به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد | متر مربع | ۱۹۶,۵۹۰ |
| ۳۴ | اضافه بهای اعمال رنگ حرارتی Epoxy Phenolic به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۰۰ میکرون (در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد | متر مربع | ۱۱۴,۶۸۰ |
| ۳۵ | اضافه بهای اعمال رنگ Zinc ethyle silicate به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد | متر مربع | ۸۷,۵۰۰ |
| ۳۶ | اضافه بهای اعمال رنگ Silicon Acrylic به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۲۵ میکرون در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد | متر مربع | ۵۴,۵۵۰ |
| ۳۷ | اضافه بهای اعمال رنگ Silicon Aluminum به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۲۵ میکرون در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد | متر مربع | ۵۴,۵۵۰ |
| ۳۸ | اضافه بهای اعمال رنگ Pure Silicon به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۳۰ میکرون در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد | متر مربع | ۵۴,۵۵۰ |

| فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح | | | |
|-----------------------------------|----------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۹۰۳ |
| | | | ۶۴۱۹۰۳ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۹۰۳۱ | | | |
| ۵۹۶,۶۹۰ | متر مربع | اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله | ۰۱ |
| ۴۶۹,۸۶۰ | متر مربع | اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۲۵ میکرون در اسکله | ۰۲ |
| ۳۲۱,۹۵۰ | متر مربع | تهیه و اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله | ۰۳ |
| ۷۲۱,۹۳۰ | متر مربع | اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله | ۰۴ |
| ۵۶۵,۱۴۰ | متر مربع | اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۱۲۵ میکرون در اسکله | ۰۵ |
| ۳۹۰,۶۷۰ | متر مربع | اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله | ۰۶ |
| ۹۸۳,۴۰۰ | متر مربع | اعمال رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۲۵۰ میکرون در اسکله | ۰۷ |
| ۱,۱۶۱,۹۰۰ | متر مربع | اعمال رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۲۵۰ میکرون در اسکله | ۰۸ |
| ۱,۸۱۴,۵۸۰ | متر مربع | اعمال رنگ Solvent Free Epoxy (Polyster/High Solid) به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون در اسکله | ۰۹ |
| ۱,۹۵۲,۷۹۰ | متر مربع | اعمال رنگ Solvent Free Epoxy (Polyster/High Solid) به صورت دستی (لکه گیری) به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون در اسکله | ۱۰ |
| ۶۲۴,۲۵۰ | متر مربع | اعمال رنگ حرارتی Epoxy Phenolic به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۰۰ میکرون در اسکله | ۱۱ |

| فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح | | | |
|-----------------------------------|--|--------------------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۱۹۰۳ | | رنگ آمیزی در اسکله | |
| ۶۴۱۹۰۳ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۱۹۰۳۱ |
| ۱۲ | اعمال رنگ حرارتی Epoxy Phenolic به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۱۰۰ میکرون در اسکله | متر مربع | ۷۵۵,۴۲۰ |
| ۱۳ | اعمال رنگ حرارتی Zinc ethyle silicate به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله | متر مربع | ۴۷۷,۳۵۰ |
| ۱۴ | اعمال رنگ حرارتی Zinc ethyle silicate به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله | متر مربع | ۵۷۱,۳۴۰ |
| ۱۵ | اعمال رنگ Silicon Acrylic به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۵۰ میکرون در اسکله | متر مربع | ۲۹۴,۷۴۰ |
| ۱۶ | اعمال رنگ Silicon Acrylic به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۵۰ میکرون در اسکله | متر مربع | ۳۵۵,۴۰۰ |
| ۱۷ | اعمال رنگ Silicon Aluminum به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۲۵ میکرون در اسکله | متر مربع | ۲۹۴,۷۴۰ |
| ۱۸ | اعمال رنگ Silicon Aluminum به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۲۵ میکرون در اسکله | متر مربع | ۳۵۳,۲۸۰ |
| ۱۹ | اضافه بهای اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد | متر مربع | ۱۷۹,۰۲۰ |
| ۲۰ | اضافه بهای اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۲۵ میکرون در اسکله در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد | متر مربع | ۱۴۰,۹۷۰ |

| فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح | | | |
|-----------------------------------|---|--------------------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۱۹۰۳ | | رنگ آمیزی در اسکله | |
| ۶۴۱۹۰۳ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۱۹۰۳۱ |
| ۲۱ | اضافه بهای تهیه و اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد | متر مربع | ۹۶,۵۸۰ |
| ۲۲ | اضافه بهای اعمال رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۲۵۰ میکرون در اسکله در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد | متر مربع | ۲۹۵,۰۲۰ |
| ۲۳ | اضافه بهای اعمال رنگ (High) Solids or Solvent Free (Epoxy / Polyester) به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون در اسکله در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد | متر مربع | ۵۴۴,۳۶۰ |
| ۲۴ | اضافه بهای اعمال رنگ حرارتی Epoxy Phenolic به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۰۰ میکرون در اسکله در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد | متر مربع | ۱۸۷,۲۹۰ |
| ۲۵ | اضافه بهای اعمال رنگ حرارتی Zinc ethyle silicate به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد | متر مربع | ۱۴۳,۲۰۰ |

| فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح | | | |
|-----------------------------------|----------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۹۰۳ |
| | | | ۶۴۱۹۰۳ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۹۰۳۱ | | | |
| ۸۸,۳۹۰ | متر مربع | اضافه بهای اعمال رنگ Silicon Acrylic به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۲۵ میکرون در اسکله در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد | ۲۶ |
| ۸۸,۳۹۰ | متر مربع | اضافه بهای اعمال رنگ Silicon Aluminum به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۲۵ میکرون در اسکله در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد | ۲۷ |

| فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح | | | |
|-----------------------------------|--|----------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۱۹۰۴ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۱۹۰۴ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [۱] ۱۹۰۴۱ |
| ۰۱ | تهیه رنگ Zinc Rich Epoxy به ضخامت ۷۵ میکرون | متر مربع | ۹۰۰,۵۶۰ |
| ۰۲ | تهیه رنگ HB MIO Epoxy به ضخامت ۱۲۵ میکرون | متر مربع | ۷۴۱,۷۰۰ |
| ۰۳ | تهیه رنگ HB MIO Epoxy به ضخامت ۱۵۰ میکرون | متر مربع | ۸۹۰,۰۴۰ |
| ۰۴ | تهیه رنگ Polyurethane به ضخامت ۷۵ میکرون | متر مربع | ۴۳۱,۰۰۰ |
| ۰۵ | تهیه رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به ضخامت ۲۵۰ میکرون | متر مربع | ۱,۱۴۰,۰۷۰ |
| ۰۶ | تهیه رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به ضخامت ۵۰۰ میکرون | متر مربع | ۲,۲۸۰,۱۳۰ |
| ۰۷ | تهیه رنگ (Solvent Free Epoxy) Polyster/High Solid به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون | متر مربع | ۷,۲۷۵,۱۴۰ |
| ۰۸ | تهیه رنگ HIGH SOLID LIQUID EPOXY به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون | متر مربع | ۳,۴۳۰,۲۱۰ |
| ۰۹ | تهیه رنگ Holding Primer به ضخامت ۵۰ میکرون | متر مربع | ۲۱۰,۲۱۰ |
| ۱۰ | تهیه یک لایه رنگ Epoxy phenolic به ضخامت ۱۰۰ میکرون | متر مربع | ۴۹۱,۷۲۰ |
| ۱۱ | تهیه رنگ حرارتی Zinc ethyle silicate به ضخامت ۷۵ میکرون | متر مربع | ۶۶۱,۱۴۰ |
| ۱۲ | تهیه رنگ Silicon Acrylic به ضخامت ۵۰ میکرون | متر مربع | ۲۷۳,۴۱۰ |
| ۱۳ | تهیه رنگ Silicon Aluminum به ضخامت ۵۰ میکرون | متر مربع | ۴۱۴,۸۴۰ |
| ۱۴ | تهیه رنگ Epoxy Polyamide به ضخامت ۱۵۰ میکرون | متر مربع | ۰ |

| فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح | | | |
|-----------------------------------|---|----------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۱۹۰۵ | | | عیاق کاری |
| ۶۴۱۹۰۵ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۱۹۰۵۱ |
| ۰۱ | تهیه و اعمال عایق سرد روی سطوح | متر مربع | ۰ |
| ۰۲ | تهیه و اعمال عایق حرارتی شامل پشم شیشه و روکش آلومینیوم و تسمه استیل بر روی سطوح | متر مربع | ۳,۶۴۰,۴۷۰ |
| ۰۳ | تهیه و اعمال عایق حرارتی شامل پشم سنگ و روکش آلومینیوم و تسمه استیل بر روی سطوح | متر مربع | ۴,۰۱۳,۸۷۰ |
| ۰۴ | جمع آوری عایق حرارتی شامل ورق های پوششی آلومینیومی و پشم سنگ یا پشم شیشه فرسوده | متر مربع | ۱,۷۶۳,۳۳۰ |
| ۰۵ | تهیه و اعمال عایق حرارتی شامل پشم شیشه و روکش آلومینیوم و تسمه استیل بر روی سطوح در اسکله | متر مربع | ۵,۰۰۰,۴۸۰ |
| ۰۶ | تهیه و اعمال عایق حرارتی شامل پشم سنگ و روکش آلومینیوم و تسمه استیل بر روی سطوح در اسکله | متر مربع | ۵,۳۷۳,۸۸۰ |
| ۰۷ | جمع آوری عایق حرارتی شامل ورق های پوششی آلومینیومی و پشم سنگ یا پشم شیشه فرسوده در اسکله | متر مربع | ۲,۴۷۳,۴۶۰ |

فصل بیستم- سیستم های اعلان و اطفای حریق

1. ردیف های مربوط به تعمیرات سیستم های اعلان و اطفای حریق و تجهیزات مربوط به آنها در این فصل منظور گردیده است.

| فصل بیستم-سیستم های اعلان و اطفاء حریق | | | |
|--|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۲۰۰۱ |
| | | | ۶۴۲۰۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۲۰۰۱۱ | | | |
| . | مورد | جداسازی و نصب مخزن فوم با ظرفیت تا ۱۲۰۰۰ لیتر | ۰۱ |
| . | مورد | جداسازی و نصب بلدر تانک با ظرفیت تا ۲۰۰۰ لیتر | ۰۲ |
| . | مورد | تعمیر کف ریزها | ۰۳ |
| . | مورد | تعویض کف ریزها | ۰۴ |
| . | مورد | تعویض نازلهای آب پاش | ۰۵ |
| . | مورد | تعمیر شیلنگ آتش نشانی | ۰۶ |
| . | مورد | تعویض شیلنگ آتش نشانی | ۰۷ |
| . | مورد | تست شیلنگ آتش نشانی | ۰۸ |
| . | مورد | تعویض جعبه آتش نشانی | ۰۹ |
| . | مورد | جداسازی شیر دیلاچ | ۱۰ |
| . | مورد | دمونتاژ شیر دیلاچ | ۱۱ |
| . | مورد | تعمیر بدنه شیر دیلاچ | ۱۲ |
| . | مورد | تعویض بدنه شیر دیلاچ | ۱۳ |
| . | مورد | تعمیر شیر تنظیم فشار شیر دیلاچ | ۱۴ |
| . | مورد | تعویض شیر تنظیم فشار شیر دیلاچ | ۱۵ |
| . | مورد | تعمیر صافی شیر دیلاچ | ۱۶ |
| . | مورد | تعویض صافی شیر دیلاچ | ۱۷ |
| . | مورد | مونتاژ شیر دیلاچ | ۱۸ |
| . | مورد | نصب، راه اندازی و تست شیر دیلاچ | ۱۹ |
| . | مورد | جداسازی مانیپور ثابت | ۲۰ |
| . | مورد | تعمیر سیستم چرخش مانیپور ثابت | ۲۱ |
| . | مورد | تعویض سیستم چرخش مانیپور ثابت | ۲۲ |
| . | مورد | تعمیر قفل و دسته چرخش مانیپور ثابت | ۲۳ |
| . | مورد | تعویض قفل و دسته چرخش مانیپور ثابت | ۲۴ |
| . | مورد | تعمیر نازل پاشش مانیپور ثابت | ۲۵ |
| . | مورد | تعویض نازل پاشش مانیپور ثابت | ۲۶ |
| . | مورد | نصب، راه اندازی و تست مانیپور ثابت | ۲۷ |
| . | مورد | جداسازی مانیپور کنترل از راه دور | ۲۸ |
| . | مورد | تعمیر نازل پاشش مانیپور کنترل از راه دور | ۲۹ |
| . | مورد | تعویض نازل پاشش مانیپور کنترل از راه دور | ۳۰ |
| . | مورد | تعمیر موتورهای محرک مانیپور کنترل از راه دور | ۳۱ |

| فصل بیستم-سیستم های اعلان و اطفاء حریق | | | |
|--|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۲۰۰۱ |
| | | | ۶۴۲۰۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۲۰۰۱۱ | | | |
| . | مورد | تعویض موتورهای محرک مانیتور کنترل از راه دور | ۳۲ |
| . | مورد | نصب، راه اندازی و تست مانیتور کنترل از راه دور | ۳۳ |
| . | مورد | تعمیر خاموش کننده های دستی | ۳۴ |
| . | مورد | تست بدنه خاموش کننده های دستی | ۳۵ |
| . | مورد | شارژ خاموش کننده های دستی | ۳۶ |
| . | مورد | تعمیر خاموش کننده های چرخ دار | ۳۷ |
| . | مورد | تست بدنه خاموش کننده های چرخ دار | ۳۸ |
| . | مورد | شارژ خاموش کننده های چرخ دار | ۳۹ |
| . | مورد | تعویض سیلندر سیستم اعلان و اطفاء حریق اتوماتیک | ۴۰ |
| . | مورد | تست بدنه سیلندر سیستم اعلان و اطفاء حریق اتوماتیک | ۴۱ |
| . | مورد | شارژ سیلندر سیستم اعلان و اطفاء حریق اتوماتیک | ۴۲ |
| . | مورد | تعمیر بخش مکانیکی سیستم اعلان و اطفاء حریق اتوماتیک | ۴۳ |
| . | مورد | تعویض بخش مکانیکی سیستم اعلان و اطفاء حریق اتوماتیک | ۴۴ |

فصل بیست و یکم - تجهیزات و تاسیسات اسکله

1. در بهای واحد ردیف های این فصل، هزینه تهیه و استفاده از سیم بکسل، تسمه، شیگل و قرقره لحاظ شده است.
2. در بهای واحد ردیف های این فصل، هزینه حمل قطعات و تجهیزات بین محل کار تا کارگاه و بالعکس و هزینه اقلام مصرفی از جمله برس، روغن روانکاری، گریس روانکاری لحاظ شده است.
3. در بهای واحد ردیف های تعمیرات اساسی این فصل، تمام عوامل نیروی انسانی، ماشین آلات و مواد مصرفی مورد نیاز برای انجام تعمیر کامل مورد نظر لحاظ شده است.
4. هزینه تهیه نشت بند در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ نشده است.
5. در ردیف های "جداسازی غلتک فرسوده روی Deck ضربه گیرها و نصب آن" و "جداسازی و نصب قلاب طناب گیر پهلوگاه" بهای واحد ردیف شامل 60 درصد عملیات جداسازی و 40 درصد عملیات نصب در نظر گرفته می شود.
6. هزینه وسایل و ادوات تست در بهای واحد ردیف های جداسازی، حمل به کارگاه، سرویس و تعمیر هیدروکوپلر، حمل و نصب در محل و تنظیم مجموعه هیدروکوپلرهای یک بازوی بارگیری و "جداسازی، حمل به کارگاه، سرویس و تعمیر Quicken Coupler سپس نصب در محل و تنظیم آن برای بازوی بارگیری" و "تست فشار بازوی بارگیری" و آماده نمودن و انجام تست عملکرد عملیاتی بازوها لحاظ شده است.
8. ردیف های "روانکاری لولای ضربه گیر" و "روانکاری لولای پهلوگیر" شامل کل لولاهای یک ضربه گیر یا پهلوگیر می باشد.
9. در ردیف "تعویض نشت بند سویل جوینت STYLE50 بازوی بارگیری" تعویض هردو نشت بند مجموعه مدنظر است.
10. در ردیف "تعویض نشت بند سویل جوینت STYLE 80 بازوی بارگیری" هر 3 بخش نشت بند مدنظر است.
11. در بهای واحد ردیف "بازکردن و سرویس اکومولاتورهای بازوی بارگیری و نصب مجدد آن" هزینه تهیه گاز نیتروژن جهت شارژ اکومولاتور لحاظ شده است.
12. در ردیف باز و بستن پله کشویی اسکله فقط هزینه باز و بستن لحاظ گردیده است و شامل هزینه تعمیرات مورد نیاز و رنگ آمیزی نمی باشد.

| فصل بیست و یکم-تجهیزات و تاسیسات اسکله | | | | |
|--|--|------|---|--------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | ۲۱۰۱ |
| | | | | ۶۴۲۱۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۲۱۰۱۱ | | | | |
| ۳۱۸,۳۳۰,۹۶۰ | | عدد | جداسازی و نصب مخزن ته کشی (slop tank) تا ظرفیت ۱۵ متر مکعب | ۰۱ |
| ۳۷۰,۶۵۴,۵۵۰ | | عدد | جداسازی و نصب مخزن ته کشی (slop tank) با ظرفیت بیش از ۱۵ متر مکعب تا ۸۰ متر مکعب | ۰۲ |

| فصل بیست و یکم-تجهیزات و تاسیسات اسکله | | | |
|--|--|------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۲۱۰۲ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۲۱۰۲ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [۱] ۲۱۰۲۱ |
| ۰۱ | مهارد نمودن کامل بازو به وسیله تسمه و سیم بکسل | مورد | ۶۵,۵۰۲۰ |
| ۰۲ | باز نمودن و جدا کردن پیستون اینبورد ، اوتبرد و چرخشی بازوی بارگیری از محل شامل جداسازی اتصالات ورودی و خروجی روغن هیدرولیک و نصب مجدد آن (" Size > ۱۶) | مورد | ۲۴,۸۳۶,۶۷۰ |
| ۰۳ | باز نمودن و جدا کردن پیستون اینبورد ، اوتبرد و چرخشی بازوی بارگیری از محل شامل جداسازی اتصالات ورودی و خروجی روغن هیدرولیک و نصب مجدد آن (" Size < ۱۶) | مورد | ۳۰,۳۴۹,۰۷۰ |
| ۰۴ | دمونتاژ کامل پیستون هیدرولیکی چرخشی ، اینبورد و اوتبرد بازوی بارگیری و تمیزکاری و شستشو، بازرسی از قطعات باز شده | مورد | ۱۷,۷۹۵,۵۷۰ |
| ۰۵ | مونتاژ کامل پیستون هیدرولیکی چرخشی ، اینبورد و اوتبرد بازوی بارگیری و انجام تست فشار | مورد | ۲۲,۷۰۱,۶۹۰ |
| ۰۶ | تعویض نشت بند سویل جوینت STYLE۴۰ بازوی بارگیری | مورد | ۷۷,۳۹۴,۵۱۰ |
| ۰۷ | رفع مشکل حرکتی از نشت بند سویل جوینت STYLE۴۰ بازوی بارگیری | مورد | ۲۴۶,۵۶۱,۸۵۰ |
| ۰۸ | تعویض نشت بند سویل جوینت STYLE۵۰ بازوی بارگیری | مورد | ۷۲,۳۸۱,۴۰۰ |
| ۰۹ | رفع مشکل حرکتی از نشت بند سویل جوینت STYLE۵۰ بازوی بارگیری | مورد | ۳۷۲,۴۰۴,۲۴۰ |
| ۱۰ | تعویض نشت بند سویل جوینت STYLE۸۰ بازوی بارگیری | مورد | ۹۱,۶۸۵,۶۸۰ |
| ۱۱ | رفع مشکل حرکتی از سویل جوینت STYLE۸۰ بازوی بارگیری | مورد | ۱۹۴,۰۷۶,۸۱۰ |
| ۱۲ | شستشو، تمیزکاری، بازرسی، انجام تنظیمات مربوط و اعمال گریس سیم بکسل پانتوگراف بازوی بارگیری | مورد | ۶۴,۱۱۴,۱۲۰ |
| ۱۳ | تعویض سیم بکسل پانتوگراف بازوی بارگیری | مورد | ۷۲,۳۴۵,۵۹۰ |
| ۱۴ | شستشو، تمیزکاری، بازرسی، انجام تنظیمات مربوط و اعمال گریس سیم بکسل یا زنجیر اینبورد یا اوتبرد بازوی بارگیری | مورد | ۴۳,۳۱۹,۹۷۰ |

| فصل بیست و یکم-تجهیزات و تاسیسات اسکله | | | |
|--|---|--------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۲۱۰۲ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۲۱۰۲ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [۱] ۲۱۰۲۱ |
| ۱۵ | تعویض سیم بکسل یا زنجیر اینبورد یا اوتبرد بازوی بارگیری | مورد | ۷۴,۴۳۳,۳۹۰ |
| ۱۶ | شستشو، تمیزکاری، بازرسی، انجام تنظیمات مربوطه و اعمال گریس سیم بکسل چرخشی بازوی بارگیری | مورد | ۲۵,۲۳۴,۹۰۰ |
| ۱۷ | تعویض سیم بکسل چرخشی بازوی بارگیری | مورد | ۵۰,۷۴۱,۳۵۰ |
| ۱۸ | جداسازی، حمل به کارگاه، سرویس و تعمیر هیدروکوپلرها سپس بارگیری و حمل به اسکله و نصب در محل و تنظیم مجموعه هیدروکوپلرهای یک بازوی بارگیری واقع در اسکله متصل | مورد | ۳۸,۳۸۱,۹۰۰ |
| ۱۹ | جداسازی، حمل به کارگاه، سرویس و تعمیر Quicken Coupler سپس بارگیری و حمل به اسکله و نصب در محل و تنظیم آن برای بازوی بارگیری واقع در اسکله منفصل | مورد | ۱۲۸,۶۶۴,۲۰۰ |
| ۲۰ | بازکردن و جدانمودن تیوب استیل ها و شیلنگ های هیدرولیک بازو، سنسورهای ابزار دقیق بازوی بارگیری، بررسی چشمی و نصب مجدد آن | مورد | ۱۲۲,۶۹۷,۷۰۰ |
| ۲۱ | بازکردن و جدانمودن تیوب استیل های بازوی بارگیری بازرسی از آن ها و نصب مجدد آن | مترطول | ۳,۷۷۲,۵۵۰ |
| ۲۲ | بازکردن و جدانمودن شیلنگ های هیدرولیک بازوی بارگیری بازرسی از آن ها و نصب مجدد و یا تعویض آن | مورد | ۵,۹۲۰,۰۲۰ |
| ۲۳ | بازکردن و جدانمودن سنسورهای ابزار دقیق بازوی بارگیری بازرسی از آن ها و نصب مجدد آن | مورد | ۲,۹۰۶,۰۶۰ |
| ۲۴ | انجام تنظیمات، تست و راه اندازی سیستم هیدرولیک بازوهای بارگیری | مورد | ۵۵,۲۳۸,۷۳۰ |
| ۲۵ | دمونتاژ کامل مخازن هیدرولیک و متعلقات مربوطه بازوهای بارگیری و مونتاژ مجدد آن | مورد | ۵۱,۴۷۰,۰۹۰ |
| ۲۶ | بازکردن و سرویس ولو سیستم های چابنی و نصب مجدد آن | مورد | ۴,۸۱۰,۶۵۰ |
| ۲۷ | بازکردن و سرویس اکومولاتورهای بازوی بارگیری و نصب مجدد آن | مورد | ۴۴,۱۱۰,۴۴۰ |
| ۲۸ | جداسازی کامل بازو ($D \leq 16^{\#}$) از Raiser | مورد | ۲۹۲,۳۰۴,۶۲۰ |

| فصل بیست و یکم-تجهیزات و تاسیسات اسکله | | | |
|--|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۲۱۰۲ |
| | | | ۶۴۲۱۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۲۱۰۲۱ | | | |
| ۲۶۳,۶۸۳,۵۸۰ | مورد | جداسازی کامل بازو ($D > 16''$) از Raiser | ۲۹ |
| ۵۵۵,۳۷۳,۶۷۰ | مورد | دمونتاژ کامل بازو ($D \leq 16''$) در کارگاه | ۳۰ |
| ۶۳۵,۰۴۵,۳۷۰ | مورد | دمونتاژ کامل بازو ($D > 16''$) در کارگاه | ۳۱ |
| ۱,۱۹۷,۳۵۴,۵۵۰ | مورد | سرویس، تعمیر و مونتاژ کامل بازو ($D \leq 16''$) در کارگاه | ۳۲ |
| ۱,۳۸۵,۴۶۴,۶۵۰ | مورد | سرویس، تعمیر و مونتاژ کامل بازو ($D > 16''$) در کارگاه | ۳۳ |
| ۳۷۸,۰۱۶,۰۹۰ | مورد | نصب بازو ($D \leq 16''$) در پهلوگاه | ۳۴ |
| ۴۷۱,۸۲۴,۳۷۰ | مورد | نصب بازو ($D > 16''$) در پهلوگاه | ۳۵ |
| ۱۴۰,۲۷۳,۴۵۰ | مورد | تست فشار بازو بارگیری | ۳۶ |
| ۶۰,۸۵۲,۵۶۰ | مورد | تنظیم تعادل بازوی بارگیری (Balance) | ۳۷ |
| ۳۷,۴۴۲,۸۳۰ | مورد | رفع اشکال مکانیکی از سیستم عایقی بازو | ۳۸ |
| ۱۷,۱۳۵,۹۷۰ | مورد | تعویض و کیوم بریکر بازوهای بارگیری | ۳۹ |

| فصل بیست و یکم-تجهیزات و تاسیسات اسکله | | | |
|--|---|-------------|------------------------------|
| کد | | | گروه |
| ۲۱۰۳ | | | اجزای مکانیکی سیستم پهلو دهی |
| ۶۴۲۱۰۳ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۲۱۰۳۱ |
| ۰۱ | تعویض RUBBER DOCK FENDER | عدد | ۲۸۹,۷۰۵,۱۷۰ |
| ۰۲ | تعویض Cell Fender | عدد | ۲۸۲,۸۸۰,۸۳۰ |
| ۰۳ | تعمیر و ترمیم مورد نیاز Fender ها | دسیمتر مربع | ۱۸۶,۹۰۱,۴۹۰ |
| ۰۴ | تعویض زنجیرهای سیستم ضربه گیر اسکله | عدد | ۲۱۵,۳۵۸,۷۱۰ |
| ۰۵ | تعویض ضربه گیرهای D شکل | عدد | ۷۱,۵۵۵,۲۸۰ |
| ۰۶ | جداسازی غلتک فرسوده روی Deck ضربه گیرها و نصب آن | عدد | ۸۴,۱۰۴,۸۱۰ |
| ۰۷ | روانکاری لولای ضربه گیر و پهلوگیر | عدد | ۸۰,۴۸۲,۳۵۰ |
| ۰۸ | تعویض Bearing Fender | عدد | ۱۸۵,۲۹۶,۷۲۰ |
| ۰۹ | تعویض پد فنرها | عدد | ۲۱,۸۴۸,۰۲۰ |
| ۱۰ | جداسازی و نصب قلاب طناب گیر پهلوگاه | عدد | ۶۷,۰۷۰,۲۱۰ |
| ۱۱ | تعمیرات اساسی قلاب طناب گیر پهلوگاه | عدد | ۶۹,۴۹۲,۵۵۰ |
| ۱۲ | روانکاری قلاب طناب گیر پهلوگاه | عدد | ۱۴,۷۹۶,۵۹۰ |
| ۱۳ | تعویض غلطک راهروهای فرعی | عدد | ۲۶,۸۲۷,۴۵۰ |
| ۱۴ | روان کاری غلطک راهروهای فرعی | عدد | ۱۰,۰۰۱,۵۶۰ |
| ۱۵ | تعمیرات اساسی اجزای مکانیکی کیستون | عدد | ۴۴,۷۴۷,۸۳۰ |
| ۱۶ | جدا سازی کامل کیستون و نصب آن | عدد | ۱۶,۰۴۹,۴۸۰ |

| فصل بیست و یکم-تجهیزات و تاسیسات اسکله | | | |
|--|------|---|-----------------------------------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۲۱۰۴ |
| | | | ۶۴۲۱۰۴ |
| بهای واحد (ریال) | | | ردیف |
| | | | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع |
| [۱] ۲۱۰۴۱ | | | واحد |
| ۶۵,۲۹۹,۴۱۰ | مورد | جداسازی قسمت کشویی پله دسترسی اسکله و نصب مجدد آن | ۰۱ |
| ۲۱,۳۵۲,۷۲۰ | مورد | باز نمودن و جداکردن سیلندر هیدرولیک از محل شامل جداسازی اتصالات ورودی و خروجی روغن هیدرولیک و نصب مجدد آن | ۰۲ |
| ۷۱,۶۶۱,۳۵۰ | مورد | بازکردن و جدانمودن تیوب استیل ها و شیلنگ های هیدرولیک، سنسورهای ابزار دقیق پله دسترسی اسکله، بررسی چشمی و نصب مجدد آن | ۰۳ |
| ۳۸,۸۴۰,۹۳۰ | مورد | دمونتاژ کامل مخازن هیدرولیک و متعلقات مربوط پله دسترسی اسکله ومونتاژ | ۰۴ |
| ۱۷,۷۷۳,۴۳۰ | عدد | دمونتاژ کامل سیلندر هیدرولیکی پله دسترسی اسکله و تمیزکاری و تستشو، بازرسی از قطعات باز شده | ۰۵ |
| ۱۹,۳۱۹,۷۷۰ | عدد | مونتاژ کامل پیستون هیدرولیکی پله دسترسی اسکله و انجام تست فشار | ۰۶ |

| فصل بیست و یکم-تجهیزات و تاسیسات اسکله | | | |
|--|----------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۲۱۰۵ |
| | | | ۶۴۲۱۰۵ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۲۱۰۵۱ | | | |
| ۴,۵۳۰,۳۱۰ | متر مکعب | برشکاری، بازنمودن و جداسازی الوار فرش شده در اسکله | ۰۱ |
| ۲۳,۶۸۲,۷۰۰ | متر مکعب | انتقال، استقرار و نصب الوار در اسکله | ۰۲ |

فصل بیست و دوم- گوی شناور

1. در بهای واحد تعمیرات اساسی ردیف های این فصل، هزینه تامین و بکارگیری تمام عوامل اجرایی مورد نیاز شامل نیروی انسانی، تجهیزات و ماشین آلات (به غیر از بارج، جرثقیل، یدک کش و قایق) و مصالح مصرفی مورد نیاز لحاظ شده است.
2. در بهای واحد ردیف هایی که نیاز به کار در عمق دریا دارد، هزینه های غواصی اعم از غواص و تجهیزات مورد نیاز بر اساس استانداردهای متداول لحاظ شده است.
3. در بهای واحد ردیف های این فصل هزینه های ناشی از شرایط نامساعد جوی و توقف عوامل و تجهیزات و عدم دسترسی به موقع به گوی شناور لحاظ شده است.
4. تهیه تهیه فیلم و گزارش از فعالیت های دریایی در قیمت ردیف های این فصل لحاظ شده است.
5. هزینه مربوط به تخلیه سیال از داخل شلنگ ها در بهای واحد ردیف های جداسازی و نصب کویلینگ های متصل به زیر SPM و محرک های هیدرولیک و انتقال به سطح آب و مجموعه شیلنگ های هیدرولیک مربوط به سیستم های UMBILICAL، (شماره 642201143 تا 642201147)، لحاظ شده است.

| فصل بیست و دوم - گوی شناور | | | |
|-----------------------------|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| تعمیرات اساسی گوی شناور SPM | | | ۲۲۰۱ |
| | | | ۶۴۲۲۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۲۲۰۱۱ | | | |
| ۹,۰۱۷,۷۷۰ | عدد | جداسازی چرخک و متعلقات از بازوی بارگیری | ۰۱ |
| ۳۳,۶۶۶,۴۵۰ | مورد | جداسازی بازوی تعادلی و بازوی لوله ها و بازوی مهار کشتی از MPDU | ۰۲ |
| ۱۴,۰۰۹,۹۵۰ | مورد | تعمیر کلی و تعویض کلی قطعات یک عدد چرخک | ۰۳ |
| ۳۳,۶۶۶,۴۵۰ | مورد | جداسازی بین ها و سرویس بوش های محل قرار گرفتن بین های نگهدارنده بازوی تعادلی، بازوی لوله ها، بازوی مهار کشتی و بوش های مربوط روی MPDU | ۰۴ |
| ۳۳,۶۶۶,۴۵۰ | مورد | جداسازی و تعویض بوش های محل قرار گرفتن بین های نگهدارنده بازوی تعادلی، بازوی لوله ها، بازوی مهار کشتی و بوش های مربوط روی MPDU | ۰۵ |
| ۳۳,۶۶۶,۴۵۰ | مورد | خارج نمودن و انتقال دو دستگاه شیر کروی ۲۴ اینچ از central chamber به داخل بخش فوقانی گوی شناور و مرکز تعمیر | ۰۶ |
| ۱۳۸,۰۶۸,۵۲۰ | مورد | تعویض ریل rail و متعلقات | ۰۷ |
| ۱۶,۸۳۳,۲۳۰ | مورد | جداسازی و نصب TIES BETWEEN ARM از بازوهای تعادلی، بازوهای مهار و بازوی لوله ها | ۰۸ |
| ۱۳,۹۷۱,۲۴۰ | مورد | نصب غلاف پوششی ORKOT BUSHING | ۰۹ |
| ۱۰,۰۹۹,۹۴۰ | مورد | تعویض چوب های فرش شده روی سطح بازو | ۱۰ |
| ۳۳,۶۶۶,۴۵۰ | مورد | تعویض درب های متحرک و ثابت | ۱۱ |
| ۶,۷۳۳,۲۹۰ | مورد | تعویض دستگیره مربوط به ورودی خن ها و خن شناوری و بر روی سطح فوقانی deck گوی central chamber شناور | ۱۲ |
| ۴,۰۲۵,۵۸۰ | مورد | تعویض نشت بندهای مربوط به درب های ورودی به DECK HOUSE | ۱۳ |
| ۱۵,۵۲۸,۵۴۰ | مورد | نصب چرخک بر روی بازوهای PIPE و MOORING ARM و BALANCE ARM و ARM تنظیم آنها بر روی ریل | ۱۴ |

| فصل بیست و دوم- گوی شناور | | | |
|---------------------------|--|-----------------------------|------------------|
| کد | گروه | تعمیرات اساسی گوی شناور SPM | |
| | | ۲۲۰۱ | ۶۴۲۲۰۱ |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۲۲۰۱۱ |
| ۱۵ | نصب بازوی تعادلی ، بازوی لوله ها ، بازوی مهار کشتی به سطح فوقانی گوی شناور و اتصال آنها به MPDU توسط پین های نگه دارنده (HANG PIN) | مورد | ۳۳,۶۶۶,۴۵۰ |
| ۱۶ | جداسازی مجموعه MPDU | مورد | ۳۳,۶۶۶,۴۵۰ |
| ۱۷ | باز و جداسازی قطعات MPDU | مورد | ۲۷۵,۹۳۵,۹۸۰ |
| ۱۸ | تعمیر، سرویس و تعویض قطعات بدنه MPDU | مورد | ۱۵۷,۶۷۷,۷۱۰ |
| ۱۹ | مونتاز و نصب قطعات و هیدروتست MPDU | مورد | ۷۸,۸۳۸,۸۵۰ |
| ۲۰ | نصب مجموعه MPDU بر روی گوی شناور | مورد | ۳۹,۴۱۹,۴۳۰ |
| ۲۱ | تعمیر اساسی اتصال جدا شونده (BREAKAWAY) (COUPLING) | مورد | ۳۳۳,۴۹۷,۴۲۰ |
| ۲۲ | جداسازی و نصب و تعویض پیچ و مهره های نگهدارنده مربوط به درب ثابت سقف DECK HOUSE | مورد | ۶,۷۳۳,۲۹۰ |
| ۲۳ | جداسازی و دمونتاز مجموعه MAIN BEARING | مورد | ۳۹,۴۱۹,۴۳۰ |
| ۲۴ | تعمیر، سرویس، تعویض قطعات و بدنه MAIN BEARING | مورد | ۳۹,۴۱۹,۴۳۰ |
| ۲۵ | مونتاز و نصب مجموعه MAIN BEARING بر روی گوی شناور | مورد | ۳۹,۴۱۹,۴۳۰ |
| ۲۶ | جداسازی و دمونتاز مجموعه PRODUCT SWIVEL و HYDROULIC SWIVEL | مورد | ۲۷۵,۹۳۵,۹۸۰ |
| ۲۷ | تعمیر، سرویس، تعویض قطعات و مونتاز و تست PRODUCT SWIVEL و HYDROULIC SWIVEL | مورد | ۲۷۵,۹۳۵,۹۸۰ |
| ۲۸ | نصب مجموعه PRODUCT HYDROULIC و SWIVEL بر روی گوی شناور | مورد | ۳۵,۱۳۷,۰۳۰ |
| ۲۹ | زاویه سنجی رشته زنجیر های مهار گوی شناور و ارایه گزارش مربوط | مورد | ۲,۵۴۹,۵۵۰ |
| ۳۰ | تنظیم زوایای زنجیر مهار گوی شناور | مورد | ۲۵,۴۴۲,۱۴۰ |
| ۳۱ | جداسازی رشته لوله لاستیکی غیر شناور (شامل جداسازی دو فلنج در عمق های ۵ و ۴۶ متری) | مورد | ۸۴,۴۱۳,۵۴۰ |

| فصل بیست و دوم - گوی شناور | | | |
|----------------------------|--|------|------------------|
| کد | تعمیرات اساسی گوی شناور SPM | گروه | بهای واحد (ریال) |
| | | | |
| ۲۲۰۱ | | | [۱] ۲۲۰۱۱ |
| ۶۴۲۲۰۱ | | | |
| ۳۲ | آرایش صحیح لوله لاستیکی زیر سطح آب subsea hose و هم راستا کردن فلنج های متصل به sbm و plem و ایجاد حالت Lazy S | مورد | ۵۰۱,۶۸۷,۵۰۰ |
| ۳۳ | آرایش صحیح لوله لاستیکی زیر سطح آب subsea hose و هم راستا کردن فلنج های متصل به SBM و plem و ایجاد حالت Step S | مورد | ۵۵۸,۹۳۲,۶۲۰ |
| ۳۴ | آزمایش باز و بسته نمودن دستگاه شیر کروی ۳۰ اینچ به طریق دستی مربوط به PLEM | مورد | ۳۵,۵۷۹,۴۸۰ |
| ۳۵ | آزمایش باز و بسته نمودن یک دستگاه شیر کروی ۴ اینچ به طریق دستی مربوط به PLEM | مورد | ۸,۸۹۴,۸۷۰ |
| ۳۶ | آزمایش باز و بسته نمودن شیرهای کروی ۲۰ اینچ توسط سیستم هیدرولیکی گوی شناور | مورد | ۵,۵۵۸,۷۵۰ |
| ۳۷ | جداسازی و نصب حلقه های شناوری دستگاه اتصال جداشونده در یک رشته لوله پلاستیکی شناور در خشکی | مورد | ۸۶۳,۱۴۰ |
| ۳۸ | جداسازی و نصب اتصالات و تعویض شیلنگ های هیدرولیک آسیب دیده مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق تا ۱۵ متر | مورد | ۳,۴۷۱,۳۱۰ |
| ۳۹ | جداسازی و نصب اتصالات و تعویض شیلنگ های هیدرولیک آسیب دیده مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق ۱۶ تا ۲۴ متر | مورد | ۴,۲۱۴,۰۱۰ |
| ۴۰ | جداسازی و نصب اتصالات و تعویض شیلنگ های هیدرولیک آسیب دیده مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق ۲۵ تا ۳۵ متر | مورد | ۷,۴۸۳,۰۶۰ |
| ۴۱ | جداسازی و نصب اتصالات و تعویض شیلنگ های هیدرولیک آسیب دیده مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق ۳۶ تا ۴۵ متر | مورد | ۱۱,۲۳۷,۴۶۰ |
| ۴۲ | جداسازی و نصب اتصالات و تعویض شیلنگ های هیدرولیک آسیب دیده مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق ۴۶ متر و بالاتر | مورد | ۱۶,۸۵۶,۰۳۰ |

| فصل بیست و دوم - گوی شناور | | | |
|----------------------------|--|---------|------------------|
| کد | تعمیرات اساسی گوی شناور SPM | گروه | بهای واحد (ریال) |
| | | | ۲۲۰۱ |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | [۱] ۲۲۰۱۱ |
| ۴۳ | جدا سازی و نصب کویلینگ های متصل به زیر SPM و محرکهای هیدرولیک و انتقال به سطح آب مجموعه شیلنگ های هیدرولیک مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق تا ۱۵ متر | مورد | ۶,۷۹۴,۳۱۰ |
| ۴۴ | جدا سازی و نصب کویلینگ های متصل به زیر SPM و محرکهای هیدرولیک و انتقال به سطح آب مجموعه شیلنگ های هیدرولیک مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق ۱۶ تا ۲۴ متر | مورد | ۷,۶۳۷,۵۱۰ |
| ۴۵ | جدا سازی و نصب کویلینگ های متصل به زیر SPM و محرکهای هیدرولیک و انتقال به سطح آب مجموعه شیلنگ های هیدرولیک مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق ۲۵ تا ۳۵ متر | مورد | ۱۰,۹۰۹,۱۵۰ |
| ۴۶ | جدا سازی و نصب کویلینگ های متصل به زیر SPM و محرکهای هیدرولیک و انتقال به سطح آب مجموعه شیلنگ های هیدرولیک مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق ۳۶ تا ۴۵ متر | مورد | ۱۴,۶۶۹,۸۵۰ |
| ۴۷ | جدا سازی و نصب کویلینگ های متصل به زیر SPM و محرکهای هیدرولیک و انتقال به سطح آب مجموعه شیلنگ های هیدرولیک مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق ۴۶ متر و بالاتر | مورد | ۲۰,۲۸۵,۶۱۰ |
| ۴۸ | جدا سازی و نصب رشته لوله های لاستیکی شناور از گوی شناور | مورد | ۱۹,۵۱۹,۷۶۰ |
| ۴۹ | نصب رشته لوله های لاستیکی شناور | مورد | ۲۵,۴۴۲,۱۴۰ |
| ۵۰ | جدا سازی و نصب یا تعویض اتصال سریع باز شو ۱۶ اینچ | مورد | ۵,۲۰۵,۱۹۰ |
| ۵۱ | جدا سازی و نصب زنجیر های بالا برنده و مهار کننده سر مخزن ریل لوله لاستیکی | مورد | ۱۰,۹۸۲,۵۷۰ |
| ۵۲ | جدا سازی و نصب یک صفحه مسدود کننده به ابتدا یا انتهای یک رشته لوله یا SPOOL خروجی از گوی شناور | مورد | ۱۶,۵۹۷,۷۲۰ |
| ۵۳ | جدا سازی و نصب یک رشته لوله لاستیکی شناور ۱۶ اینچ از یکدیگر | سر لوله | ۱۰,۷۴۰,۴۷۰ |
| ۵۴ | جدا سازی و نصب یک رشته لوله لاستیکی شناور ۲۰ اینچ از یکدیگر | سر لوله | ۱۴,۴۲۳,۵۶۰ |

| فصل بیست و دوم - گوی شناور | | | |
|----------------------------|---|-----------------------------|------------------|
| کد | گروه | تعمیرات اساسی گوی شناور SPM | |
| | | ۲۲۰۱ | ۶۴۲۲۰۱ |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۲۲۰۱۱ |
| ۵۵ | جدا سازی و نصب یک رشته لوله لاستیکی شناور ۲۴ اینچ از یکدیگر | سر لوله | ۱۷,۰۲۵,۹۶۰ |
| ۵۶ | جداسازی و نصب حلقه شناوری بر روی رشته هوز های شناور جهت شناور نمودن | عدد | ۹۷۰,۳۱۰ |
| ۵۷ | جداسازی و نصب یا تعویض یک عدد پیته طناب گیر مربوط به رشته لوله های لاستیکی شناور | مورد | ۹۷۰,۳۱۰ |
| ۵۸ | جداسازی و نصب و یا تعویض پیچ و مهره های چراغ چشمک زن مربوط به رشته لوله های لاستیکی شناور در دریا | مورد | ۹۷۰,۳۱۰ |
| ۵۹ | جداسازی و نصب و یا تعویض فنرهای لاستیکی مربوط به پهلوی گیر قایق | مورد | ۱۳,۰۱۲,۹۷۰ |
| ۶۰ | تعویض لولای محور متصل به شکل های ۲۰۰ تن | مورد | ۷,۸۰۷,۷۸۰ |
| ۶۱ | تعمیر سلول های خورشیدی روی گوی شناور | مورد | ۱,۷۴۹,۸۳۰ |
| ۶۲ | تعمیر Accumulator | مورد | ۵,۹۷۹,۶۲۰ |
| ۶۳ | تنظیم فشار Accumulator | مورد | ۲,۰۰۱,۸۷۰ |
| ۶۴ | رفع اشکال از آنتن سیستم تله متری مربوط به SPM | مورد | ۵,۹۷۹,۶۲۰ |
| ۶۵ | رفع اشکال سخت افزاری از I/O Module و PLC های مربوط به سیستم تله متری نصب شده بر روی SPM | مورد | ۹,۰۲۰,۴۶۰ |
| ۶۶ | رفع اشکال نرم افزاری از PLC مربوط به سیستم تله متری نصب شده بر روی SPM | مورد | ۷,۲۲۴,۴۰۰ |
| ۶۷ | رفع اشکال از pressure control valve سیستم HPU مربوط به SPM | مورد | ۴,۰۰۳,۷۵۰ |
| ۶۸ | رفع اشکال از Level Switch سیستم HPU مربوط به SPM | مورد | ۴,۰۰۳,۷۵۰ |
| ۶۹ | رفع اشکال از hydrolic regulator | مورد | ۴,۰۰۳,۷۵۰ |
| ۷۰ | رفع اشکال از pneumatic air driven pump | مورد | ۴,۰۰۳,۷۵۰ |
| ۷۱ | رفع اشکال و انجام تنظیمات Fog Detector مربوط به SPM | مورد | ۵,۹۵۷,۶۸۰ |
| ۷۲ | رفع اشکال از Fog Horn نصب شده روی SPM | مورد | ۵,۹۵۷,۶۸۰ |
| ۷۳ | رفع اشکال از Earth Fault Switch مربوط به SPM | مورد | ۵,۹۵۷,۶۸۰ |

| فصل بیست و دوم - گوی شناور | | | |
|----------------------------|---|------|------------------|
| کد | تعمیرات اساسی گوی شناور SPM | گروه | ۲۲۰۱ |
| | | | ۶۴۲۲۰۱ |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۲۲۰۱۱ |
| ۷۴ | رفع اشکال از Load pin مربوط به SPM | مورد | ۱۳,۳۹۸,۱۰۰ |
| ۷۵ | تعویض Load pin مربوط به SPM | مورد | ۱۰,۶۹۸,۶۲۰ |
| ۷۶ | رفع اشکال از Load pin Amplifier SPM نصب شده بر روی | مورد | ۲,۹۸۸,۵۵۰ |
| ۷۷ | رفع اشکال از Radio Modem SPM مربوط به سیستم تله متری | مورد | ۲,۹۸۸,۵۵۰ |
| ۷۸ | رفع اشکال از XENON ALARM BEACON نصب شده بر روی SPM | مورد | ۴,۰۰۳,۷۵۰ |
| ۷۹ | رفع اشکال از Winker Light روی لوله های پلاستیکی شناوری | مورد | ۴,۰۰۳,۷۵۰ |
| ۸۰ | تعویض سلولهای خورشیدی روی SPM | مورد | ۷,۹۸۱,۵۰۰ |
| ۸۱ | جداسازی و نصب سیستم هشداردهنده صوتی روی SPM | مورد | ۱۸,۶۸۰,۱۲۰ |
| ۸۲ | سرویس سیستم هیدرولیک | مورد | ۱۱,۹۸۵,۲۴۰ |
| ۸۳ | تعمیر Marine Lantern مربوط به SPM | مورد | ۱۱,۹۸۵,۲۴۰ |
| ۸۴ | تعویض zenner barrier روی گوی شناور | مورد | ۴,۰۰۳,۷۵۰ |
| ۸۵ | تعویض push botton روی گوی شناور | مورد | ۴,۰۰۳,۷۵۰ |
| ۸۶ | تعویض DC-DC converter روی گوی شناور | مورد | ۷,۹۸۱,۵۰۰ |
| ۸۷ | رفع اشکال از control PCB روی گوی شناور | مورد | ۵,۴۱۶,۶۰۰ |
| ۸۸ | رفع اشکال از module های سیستم کنترل تله متری (اتاق کنترل) | مورد | ۵,۴۱۶,۶۰۰ |
| ۸۹ | عیب یابی از سیستم کنترل تله متری | مورد | ۱۱,۲۶۲,۹۷۰ |
| ۹۰ | عیب یابی از سیستم HPU | مورد | ۱۳,۲۳۸,۶۷۰ |
| ۹۱ | تعویض رشته زنجیر متصل به طناب مهار کشتی و شکل | عدد | ۱۵,۴۹۳,۰۴۰ |
| ۹۲ | انجام آزمایش فشار گوی شناور حد فاصله PLEM تا تانکر ریل لوله لاستیکی | مورد | ۱۷۲,۹۸۸,۱۳۰ |
| ۹۳ | تست خلا لوله های شناور و غیر شناور جهت هر لوله پلاستیکی | مورد | ۴,۴۷۲,۲۲۰ |
| ۹۴ | تست الکتریکال لوله های شناور و غیر شناور جهت هر لوله پلاستیکی | مورد | ۶۷۱,۹۱۰ |
| ۹۵ | هیدروتست لوله های شناور و غیر شناور | عدد | ۱۵,۱۹۴,۲۹۰ |

| فصل بیست و دوم- گوی شناور | | | |
|-----------------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| تعمیرات اساسی گوی شناور SPM | | | ۲۲۰۱ |
| | | | ۶۴۲۲۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۲۲۰۱۱ | | | |
| ۱۸.۸۷۷.۳۸۰ | عدد | هیدروتست لوله های شناور و غیر شناور ۲۰ اینچ | ۹۶ |
| ۲۱.۴۷۹.۷۸۰ | عدد | هیدروتست لوله های شناور و غیر شناور ۲۴ اینچ | ۹۷ |
| ۵.۱۷۹.۳۳۰ | مورد | انجام تست دینامیکی قسمت MPDU گوی شناور | ۹۸ |
| ۱۲.۰۴۳.۷۵۰ | مورد | انجام تست هیدرو استاتیک نهایی رشته لوله های پلاستیکی شناور بوسبیله ماده رنگی | ۹۹ |

فصل بیست و سوم - تاسیسات آب شیرین کن

1. ردیف‌های این فصل به منظور انجام عملیات مرحله به مرحله تعمیرات بر روی تجهیزات مورد نظر می باشد. .
2. بابت انجام مراحل مشترک در فعالیت های تعمیراتی منظور شده در ردیف های این فصل، صرفاً ردیف مربوط به یک مرحله احتساب می گردد
3. کارهای تعمیراتی تعریف شده در این فصل شامل تمامی سل‌ها می‌باشد و در صورت انجام نشدن بخشی از فعالیت هر یک از ردیف‌ها بر روی سل‌ها، هزینه ردیف به به نسبت کار انجام شده پرداخت می گردد.
4. در ردیف‌های "اکسپند نمودن تیوپ‌ها درون تیوپ‌شیت مربوط به سل‌ها" و "اکسپند نمودن تیوپ‌های کندانسور" هزینه دستگاه اکسپندر در بهای واحد ردیف لحاظ شده است.

| فصل بیست و سوم - آب شیرین کن | | | |
|------------------------------|--|--------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۲۳۰۱ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۲۳۰۱ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| ۰۱ | بازنمودن و بستن لوله های رابط بین سل ها | مورد | ۱۵,۱۷۷,۰۴۰ |
| ۰۲ | بازنمودن و بستن دریچه های دسترسی دستی ، منهول، دیسک ایمنی و دریچه های داخلی بین سل ها | مورد | ۴۵,۵۵۸,۰۰۰ |
| ۰۳ | خارج نمودن و نصب توری فلزی درون سل ها | عدد | ۱۳,۷۷۵,۱۶۰ |
| ۰۴ | بازنمودن، جداسازی و نصب یک عدد دریچه اصلی دسترسی به تیوب شیت (کپ سل) | عدد | ۴۱,۷۳۲,۰۰۰ |
| ۰۵ | برشکاری و بیرون کشیدن Tube ها مربوط به سل ها | عدد | ۱۰۱,۲۰۴,۸۳۰ |
| ۰۶ | جداسازی، بیرون کشیدن، تمیزکاری و نصب سینی های واقع در بخش فوقانی تیوب ها | عدد | ۳۳,۵۳۹,۴۱۰ |
| ۰۷ | جداسازی، بیرون کشیدن، تمیزکاری، تعمیر و نصب هدر دوش پاشی ها | عدد | ۳۸,۵۹۹,۴۲۰ |
| ۰۸ | ساخت و تعویض یک عدد هدر دوش پاشی | عدد | ۳۷,۹۵۸,۵۸۰ |
| ۰۹ | تمیزکاری و عاری نمودن درون سل ها و لوله های ارتباطی بین سل ها (از هر گونه آلودگی ، رسوبات و پوسیدگی) | عدد | ۱۷,۸۷۰,۸۱۰ |
| ۱۰ | اکسپند نمودن تیوب ها درون تیوب شیت مربوط به سل ها | عدد | ۱۲۶,۲۲۲,۹۱۰ |
| ۱۱ | انجام آزمایش ایستایی پلنت پس از انجام کلیه کارهای تعمیراتی به منظور حصول اطمینان از عدم وجود نشستی در کلیه نقاط پلنت | مورد | ۴۵,۸۰۴,۵۹۰ |
| ۱۲ | بازکردن، تعمیر، تمیزکاری و بستن اجکتور | مورد | ۲۱,۳۶۱,۲۰۰ |
| ۱۳ | بازکردن و بستن درب کندانسور | مورد | ۳۴,۸۰۱,۱۸۰ |
| ۱۴ | برشکاری، فیت آپ و جوشکاری بدنه کندانسور | مترطول | ۲۲,۱۵۷,۹۲۰ |
| ۱۵ | برشکاری و بیرون کشیدن تیوب ها، تمیزکاری و عاری نمودن از هر گونه رسوبات و پوسیدگی درون کندانسور | مترطول | ۵۶,۲۲۲,۳۴۰ |
| ۱۶ | جا زدن تیوب های مربوط به سل ها همراه با سنباده کاری و پرداخت نمودن مقر تیوب ها | مورد | ۱۴۰,۷۹۶,۰۱۰ |
| ۱۷ | اکسپند نمودن تیوب های کندانسور | مورد | ۵۰,۴۶۳,۳۹۰ |
| ۱۸ | انجام آزمایش هیدروتست کندانسور | مورد | ۲۵,۱۸۸,۹۳۰ |

| فصل بیست و سوم - آب شیرین کن | | | |
|------------------------------|--|------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۲۳۰۱ | | | |
| ۶۴۲۳۰۱ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۲۳۰۱۱ |
| ۱۹ | سنباده کاری و تمیزکاری مقر تیوب ها و جا زدن تیوب های مربوط به کندانسور | عدد | ۳۸,۶۷۵,۷۹۰ |
| ۲۰ | بازرسی و بازسازی لوله های استیل بین پنل ها | عدد | ۲۲,۴۹۷,۷۰۰ |
| ۲۱ | بازرسی و بازسازی میله های استیل زیر توری های فلزی | عدد | ۱۲,۲۲۳,۵۶۰ |
| ۲۲ | بازرسی و بازسازی تیوب شیت سل ها | عدد | ۳۲,۸۵۶,۱۹۰ |
| ۲۳ | جوشکاری آرگن روی ترک های داخل سل ها | عدد | ۱۱,۲۴۸,۸۵۰ |
| ۲۴ | بازرسی و بازسازی پایه های نازل های ترموکمپرسور | عدد | ۱۲,۲۲۳,۵۶۰ |
| ۲۵ | تعویض نازل های ترمو کمپرسور | عدد | ۲۳,۳۹۰,۴۳۰ |
| ۲۶ | تمیزکاری و عاری نمودن از هر گونه آلودگی، رسوبات و پوشیدگی مسیر ترموکمپرسور | عدد | ۱۲,۳۷۹,۱۹۰ |
| ۲۷ | تعویض اورینگ کپ های سل ها | عدد | ۱۹,۰۷۰,۱۸۰ |
| ۲۸ | بازرسی و بازسازی و رنگ آمیزی حرارتی داخل کپ های سل ها | عدد | ۲۴,۶۹۰,۸۰۰ |
| ۲۹ | باز و بسته کردن اورفیس روی فلنج های بالای سل ها | عدد | ۳,۴۵۵,۶۲۰ |
| ۳۰ | تعویض کلید Oring های داخل سل ها | عدد | ۱۲,۸۱۷,۱۶۰ |
| ۳۱ | بازرسی پیچ های استیل مربوط به درب های داخل سل ها | عدد | ۳,۹۸۱,۵۰۰ |
| ۳۲ | تعویض پیچ های استیل مربوط به درب های داخل سل ها | عدد | ۱۲,۸۱۷,۱۶۰ |

فصل بیست و چهارم - دیگ های بخار

1. ردیف های این فصل به منظور انجام عملیات مرحله به مرحله تعمیرات بر روی تجهیزات مورد نظر می باشد.
2. بابت انجام مراحل مشترک در فعالیت های تعمیراتی منظور شده در ردیف های این فصل، صرفاً ردیف مربوط به یک مرحله احتساب می گردد
3. در ردیف های "اکسپند نمودن Plain Tube جدید در تیوپ شیت" و " اکسپند نمودن Stay Tube جدید در تیوپ شیت" هزینه دستگاه اکسپندر در بهای واحد ردیف لحاظ شده است.

| فصل بیست و چهارم-دیگ های بخار | | | |
|-------------------------------|---|----------|------------------|
| کد | تعمیرات اساسی دیگ بخار | گروه | بهای واحد (ریال) |
| | | | |
| ۲۴۰۱ | | | [۱] ۲۴۰۱ |
| ۶۴۲۴۰۱ | | | |
| ۰۱ | باز کردن و بستن دریچه های منهول | عدد | ۱۴,۱۹۸,۳۴۰ |
| ۰۲ | باز کردن و بستن دریچه های اصلی | عدد | ۵۱,۹۴۲,۱۱۰ |
| ۰۳ | برشکاری تیوب های فرسوده و خارج نمودن آنها از دیگ بخار شامل Plain Stay Tube و Tube | عدد | ۶۲,۳۷۸,۲۵۰ |
| ۰۴ | خارج نمودن سرهای تیوب های اکسپند شده فرسوده از تیوب شیت | عدد | ۸۳,۹۶۹,۴۰۰ |
| ۰۵ | تمیز کاری و صیقل نمودن مقر تیوب ها | عدد | ۴۳,۲۱۱,۲۲۰ |
| ۰۶ | جا زدن Plain Tube ها | عدد | ۶۰,۲۰۶,۳۸۰ |
| ۰۷ | جا زدن Stay Tube ها | عدد | ۳۹,۵۵۱,۳۶۰ |
| ۰۸ | جوشکاری سر داخلی Plain Tube های کوره | عدد | ۶۱,۱۷۱,۷۳۰ |
| ۰۹ | جوشکاری دو سر Stay Tube ها | عدد | ۶۳,۷۴۶,۰۸۰ |
| ۱۰ | پاکسازی تمیز کاری و شستشوی داخل دیگ بخار به طور کامل | مورد | ۲۵,۰۱۷,۶۶۰ |
| ۱۱ | پاکسازی تمیز کاری و شستشوی داخل کوره ها به طور کامل | مورد | ۲۲,۷۴۹,۱۳۰ |
| ۱۲ | اکسپند نمودن Plain Tube جدید در تیوب شیت | عدد | ۸۵,۶۳۵,۸۹۰ |
| ۱۳ | اکسپند نمودن Stay Tube جدید در تیوب شیت | عدد | ۴۴,۶۴۲,۹۱۰ |
| ۱۴ | تهیه و اندود سیمانکاری در قسمت کوره دیگ بخار | متر مربع | ۴۰,۹۶۱,۱۸۰ |
| ۱۵ | آجرچینی سمت مشعل بوسیله آجر و سیمان نسوز | متر مربع | ۲۵,۰۱۷,۶۶۰ |
| ۱۶ | انجام آزمایش هیدروتست دیگ بخار | مورد | ۵۴,۹۶۹,۶۹۰ |
| ۱۷ | باز کردن و جدا نمودن و نصب اتصالات اگزوز به دیگ بخار | مورد | ۵۲,۱۰۹,۵۲۰ |
| ۱۸ | باز کردن، تعمیر و نصب مجموعه Burner های دیگ بخار | مورد | ۱۳۲,۸۴۸,۱۱۰ |
| ۱۹ | باز کردن، تعمیر و نصب فن های دیگ بخار | عدد | ۷۰,۳۸۴,۳۳۰ |
| ۲۰ | باز کردن و نصب Safety Valve جهت تست و تنظیم | عدد | ۳۱,۰۴۰,۰۹۰ |
| ۲۱ | تعویض Gasket منهول بالای بویلر | عدد | ۱۴,۶۸۰,۲۴۰ |
| ۲۲ | تعویض Gasket منهول دریچه جلوی بویلر | عدد | ۱۴,۶۸۰,۲۴۰ |
| ۲۳ | باز و بسته کردن استریترهای گازوئیل جهت تمیز کاری | عدد | ۱۵,۵۴۲,۴۱۰ |

| فصل بیست و چهارم-دیگ های بخار | | | | | |
|-------------------------------|-----|--|----|-----------------------------------|------------------|
| کد | | | | ردیف | بهای واحد (ریال) |
| تعمیرات اساسی دیگ بخار | | | | | |
| ۲۴۰۱ | | | | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد |
| ۶۴۲۴۰۱ | | | | | |
| گروه | | | | بهای واحد (ریال) | واحد |
| [۱] ۲۴۰۱۱ | | | | | |
| ۸,۶۰۳,۳۹۰ | عدد | بازرسی و تعمیر Stud Bolt های دریچه های اصلی | ۲۴ | | |
| ۸,۶۰۳,۳۹۰ | عدد | تعویض Gasket های نسوز دور دریچه های اصلی | ۲۵ | | |
| ۸,۶۰۳,۳۹۰ | عدد | تعویض Gasket کوره ها | ۲۶ | | |
| ۱۱,۵۲۱,۳۴۰ | عدد | تعویض Gasket دریچه آگروز به استاک | ۲۷ | | |
| ۵,۶۸۵,۴۴۰ | عدد | پاکسازی و تمیزکاری استاک آگروز | ۲۸ | | |

فصل بیست و پنجم - کوره ها

1. ردیف‌های این فصل به منظور انجام عملیات مرحله به مرحله تعمیرات بر روی تجهیزات مورد نظر می باشد. .
2. بابت انجام مراحل مشترک در فعالیت های تعمیراتی منظور شده در ردیف های این فصل، صرفاً ردیف مربوط به یک مرحله احتساب می گردد

| فصل بیست و پنجم - کوره ها | | | |
|---------------------------|--|----------|--------------------|
| کد | | | گروه |
| ۲۵۰۱ | | | تعمیرات اساسی هیتر |
| ۶۴۲۵۰۱ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۲۵۰۱۱ |
| ۰۱ | نصب SPADE PLATE جهت مسدود کردن دهانه لوله و باز کردن آن | مورد | ۳۸,۷۷۳,۰۸۰ |
| ۰۲ | باز کردن و بستن دریچه هیتر | مورد | ۹,۷۶۳,۳۵۰ |
| ۰۳ | باز کردن و بستن دریچه های اگزاست هیتر | مورد | ۳۱,۰۱۶,۸۵۰ |
| ۰۴ | نصب ساپورت موقت جهت نگهدارنده لوله ورودی فیول | مورد | ۵,۴۳۳,۶۱۰ |
| ۰۵ | باز کردن کلمس های نگهدارنده و بستن آنها | مورد | ۱,۰۰۵,۰۶۰ |
| ۰۶ | برشکاری و بیرون کشیدن تیوبهای U شکل | مورد | ۳۲,۲۶۴,۲۷۰ |
| ۰۷ | برشکاری و جداسازی صفحات جلویی و عقبی هیتر | مورد | ۶۴,۹۱۵,۱۳۰ |
| ۰۸ | برش، جا زدن و جوشکاری تیوب ها | عدد | ۲۳,۰۸۹,۰۴۰ |
| ۰۹ | نصب و جا زدن و جوشکاری Return Bend | عدد | ۴۳,۵۴۱,۸۳۰ |
| ۱۰ | بستن و مهار نمودن تیوپها | مورد | ۲,۱۹۷,۹۴۰ |
| ۱۱ | تعویض Gasket دریچه ورودی | عدد | ۱,۸۳۱,۷۴۰ |
| ۱۲ | تعویض Gasket دریچه اگزوز | عدد | ۱,۸۳۱,۷۴۰ |
| ۱۳ | عایق بندی و نصب صفحات جلو و عقب هیتر | متر مربع | . |
| ۱۴ | آجرچینی سمت مشعل بوسیله آجر و سیمان نسوز | متر مربع | ۱۸,۰۷۳,۳۱۰ |

فصل بیست و ششم- فعالیت های دریایی

1. هزینه حمل خشکی در ردیف های این فصل لحاظ گردیده است.
2. هزینه حمل دریایی از ردیف های فصل حمل دریایی این فهرست بها محاسبه می گردد.
3. در ردیف های فیلم برداری زیر آب، هزینه تجهیزات فیلم برداری در بهای واحد ردیف ها لحاظ شده است.
4. در ردیف های این فصل هزینه تجهیزات غواصی به طور کامل در بهای واحد ردیف ها لحاظ شده است.

| فصل بیست و ششم-فعالیت های دریایی | | | |
|---|---------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| انتقال و کارگذاری سازه های بتنی و فلزی در کف دریا | | | ۲۶۰۱ |
| | | | ۶۴۲۶۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۲۶۰۱۱ | | | |
| ۳,۹۳۰ | کیلوگرم | انتقال سازه های بتنی و فلزی و استقرار در کف دریا در عمق تا ۱۵ متر | ۰۱ |
| ۴,۲۹۰ | کیلوگرم | انتقال سازه های بتنی و فلزی و استقرار در کف دریا در عمق بیش از ۱۵ متر تا ۲۴ متر | ۰۲ |
| ۵,۶۷۰ | کیلوگرم | انتقال سازه های بتنی و فلزی و استقرار در کف دریا در عمق بیش از ۲۴ متر تا ۳۵ متر | ۰۳ |
| ۷,۲۶۰ | کیلوگرم | انتقال سازه های بتنی و فلزی و استقرار در کف دریا در عمق بیش از ۳۵ متر تا ۴۵ متر | ۰۴ |
| ۹,۶۳۰ | کیلوگرم | انتقال سازه های بتنی و فلزی و استقرار در کف دریا در عمق بیش از ۴۵ متر | ۰۵ |

| فصل بیست و ششم-فعالیت های دریایی | | | | | |
|----------------------------------|------|------|--|-------------------|------|
| کد | | | | گروه | ردیف |
| ۲۶۰۲ | | | | پایه کوبی در دریا | |
| ۶۴۲۶۰۲ | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | | |
| [۱] ۲۶۰۲۱ | | | | | |
| . | مورد | | پایه کوبی در دریا در عمق > ۱۵ متر | ۰۱ | |
| . | مورد | | پایه کوبی در دریا در > ۱۵ عمق > ۲۴ متر | ۰۲ | |
| . | مورد | | پایه کوبی در دریا در > ۲۴ عمق > ۳۵ متر | ۰۳ | |
| . | مورد | | پایه کوبی در دریا در > ۳۵ عمق > ۴۵ متر | ۰۴ | |
| . | مورد | | پایه کوبی در دریا در عمق < ۴۵ متر | ۰۵ | |

| فصل بیست وششم-فعالیت های دریایی | | | |
|---------------------------------|-------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۲۶۰۳ |
| | | | ۶۴۲۶۰۳ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۲۶۰۳۱ | | | |
| ۷۴,۹۳۰ | دقیقه | فیلم برداری در دریا در عمق > ۱۵ متر | ۰۱ |
| ۹۳,۶۶۰ | دقیقه | فیلم برداری در دریا در عمق >= ۱۵ > ۲۴ متر | ۰۲ |
| ۱۶۶,۵۰۰ | دقیقه | فیلم برداری در دریا در عمق >= ۲۴ > ۳۵ متر | ۰۳ |
| ۲۴۹,۷۶۰ | دقیقه | فیلم برداری در دریا در عمق >= ۳۵ > ۴۵ متر | ۰۴ |
| ۳۷۴,۶۳۰ | دقیقه | فیلم برداری در دریا در عمق < ۴۵ متر | ۰۵ |

فصل بیست و هفتم - حمل و بارگیری و بار اندازی

1. ردیف‌های این فصل به منظور پرداخت هزینه‌های بارگیری، حمل و باراندازی دریایی تجهیزات، کالا و مصالح می باشد
2. بابت بارگیری یا باراندازی 15 درصد ردیف بارگیری، باراندازی و حمل دریایی تجهیزات، کالا و مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله تا فاصله 10 مایل دریایی در نظر گرفته می شود.

| فصل بیست وهفتم-حمل | | | |
|--------------------|-----------------|---|------------|
| گروه | | | کد |
| | | | حمل دریایی |
| | | | ۲۷۰۱ |
| | | | ۶۴۲۷۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۲۷۰۱۱ | | | |
| ۲۶۰,۹۱۰ | تن/امایل دریایی | بارگیری، باراندازی و حمل دریایی تجهیزات، کالا و مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله تا فاصله ۱۰ مایل دریایی | ۰۱ |
| ۲۲۰,۷۷۰ | تن/امایل دریایی | حمل دریایی تجهیزات، کالا و مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله، مازاد بر ۱۰ مایل تا فاصله ۳۰ مایل دریایی. | ۰۲ |
| ۱۴۰,۴۹۰ | تن/امایل دریایی | حمل دریایی تجهیزات، کالا و مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله، مازاد بر ۳۰ مایل تا فاصله ۶۰ مایل دریایی. | ۰۳ |
| ۱۲۰,۴۲۰ | تن/امایل دریایی | حمل دریایی تجهیزات، کالا و مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله، مازاد بر ۶۰ مایل تا فاصله ۹۰ مایل دریایی. | ۰۴ |
| ۱۰۰,۳۵۰ | تن/امایل دریایی | حمل دریایی تجهیزات، کالا و مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله، مازاد بر ۹۰ مایل دریایی و بیش از آن. | ۰۵ |

فصل بیست و هشتم - فعالیت های عمومی

1. تامین ادوات و لوازم داربست بندی در قیمت ردیف لحاظ شده است.
2. هزینه های حمل، بارگیری و باراندازی لوازم داربست بندی و استقرار طبق دستورالعمل های HSE در بهای واحد ردیف ها لحاظ شده است.
3. برای عملیات داربست بندی داخل مخازن سربسته اضافه بها معادل 40% و برای عملیات داربست بندی داخل مخازن سرباز اضافه بها معادل 20% به ردیف های داربست بندی تعلق می یابد.
4. برای داربست بندی جهت عملیات بر روی سطح، حجم داربست بندی از ضرب طول و عرض و ارتفاع محاسبه می شود، اما حداکثر عرض به میزان 1/20 متر از تجهیزات و تاسیسات مورد نظر جهت فعالیت مورد محاسبه قرار می گیرد. همچنین حداکثر ارتفاع تا یک متر بالاتر از تجهیزات و تاسیسات مورد نظر قابل قبول خواهد بود.
5. برای داربست بندی در ارتفاع مازاد بر 4 متر، اضافه بهاء 3% برای 4 متر اول، 6% برای 4 متر دوم، 9% برای 4 متر سوم و 12% برای 4 متر چهارم و مازاد بر آن به ردیف 64280101 اضافه می شود.
6. هزینه های فرسودگی و استهلاک لوازم داربست بندی به سبب شرایط آب و هوایی و جزر و مد دریا در ردیف های داربست بندی لحاظ شده است.
7. در ردیف های مربوط به جمع آوری ضایعات فلزی و مصالح اسقاطی، هزینه بارگیری و حمل و جمع آوری در محدوده محل اجرای کار و انبار پیمانکار یا کارفرما در خشکی منظور شده است.
8. هزینه مربوط به حمل دریایی در صورت نیاز از ردیف های فصل حمل محاسبه خواهد شد
9. طول کابل روشنایی موقت تا طول 50 متر محاسبه شده است. در صورتی که طول کابل بیش از 50 متر باشد، 25 درصد به بهای ردیف اضافه می شود.
10. 50% قیمت ردیف های داربست بندی مربوط به نصب و 50 درصد به بازکردن تعلق دارد.

| فصل بیست و هشتم-فعالیت های عمومی | | | |
|----------------------------------|----------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۲۸۰۱ |
| | | | ۶۴۲۸۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۲۸۰۱۱ | | | |
| ۱۶۶,۰۳۰ | متر مکعب | نصب داربست بست و لوله ای تا ارتفاع ۴ متر | ۰۱ |
| ۲۵۵,۸۶۰ | متر مکعب | نصب داربست بست و لوله ای زیرزمینی | ۰۲ |
| ۵۱,۲۴۰ | متر مربع | نصب زیر پایی روی داربست | ۰۳ |
| ۷۱,۷۴۰ | متر مربع | نصب زیر پایی روی داربست زیرزمینی | ۰۴ |
| ۷۱۷,۸۱۰ | مترطول | نصب پله با فاصله های ۳۰ سانتیمتر (ساخت نردبان) | ۰۵ |
| ۸۹۷,۲۶۰ | مترطول | نصب پله زیرزمینی با فاصله های ۳۰ سانتیمتر | ۰۶ |
| . | متر مکعب | نصب داربست معلق از طریق مهار های فولادی | ۰۷ |
| ۲۵۵,۰۲۰ | متر مکعب | نصب داربست بست و لوله ای در بخش فوقانی اسکله | ۰۸ |
| ۷۸,۷۱۰ | متر مربع | نصب زیر پایی روی داربست در بخش فوقانی اسکله | ۰۹ |
| ۲۹۷,۵۳۰ | متر مکعب | نصب داربست بست و لوله ای در بخش تحتانی اسکله | ۱۰ |
| ۹۱,۸۳۰ | متر مربع | نصب زیر پایی روی داربست در بخش تحتانی اسکله | ۱۱ |
| ۱,۱۰۲,۵۶۰ | مترطول | نصب پله با فاصله های ۳۰ سانتیمتر در بخش فوقانی اسکله | ۱۲ |
| ۱,۲۸۶,۳۲۰ | مترطول | نصب پله با فاصله های ۳۰ سانتیمتر در بخش تحتانی اسکله | ۱۳ |

| فصل بیست و هشتم-فعالیت های عمومی | | | |
|---|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| برش و جمع آوری ضایعات فلزی و مصالح اسقاطی | | | ۲۸۰۲ |
| | | | ۶۴۲۸۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۲۷۰۲۱ | | | |
| ۴,۶۳۲,۴۴۰ | تن | برچیدن، برشکاری، جمع آوری ضایعات فلزی | ۰۱ |
| ۲,۰۵۱,۹۷۰ | تن | جمع آوری ضایعات فلزی یا مصالح اسقاطی | ۰۲ |

پیوست 1- دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

این دستورالعمل، به صورت عمومی و برای استفاده در رشته های مختلف تهیه شده است، از این رو، برای کارهای مربوط به هر رشته، باید به تناسب ماهیت و نیاز آن کار، مفاد این دستورالعمل مورد استفاده قرار گیرد.

1- تعاریف

1-1 تجهیز کارگاه، عبارت از عملیات، اقدامها و تدارکاتی است که پیمانکار باید برای دوره اجرا انجام دهد، تا آغاز و همچنین انجام عملیات موضوع پیمان، مطابق مشخصات فنی و برنامه زمانبندی شده پیمان، میسر شود.

2-1 ساختمانهای پشتیبانی، به ساختمانهایی گفته می شود که برای پشتیبانی عملیات اجرایی، مورد بهره برداری قرار می گیرند، مانند کارگاههای سروشیده، شامل کارگاه های تاسیساتی، آهنگری، نجاری، آرمانوربندی، باطری سازی، صافکاری، نقاشی، ساخت قطعات پیش ساخته و مانند آن، تعمیرگاه های سروشیده ماشین آلات، انبارهای سروشیده، انبار مواد منفجره، آزمایشگاه پیمانکار، اتاق محل ترانسفورماتورها و مولدهای برق، ایستگاه سوخت رسانی.

3-1 ساختمانهای عمومی، به ساختمانهایی گفته می شود که برای افراد مستقر در کارگاه و سرویس دادن به آنها، مورد استفاده قرارگیرد، مانند دفاتر کار، نمازخانه، مهمانسرا، ساختمان های مسکونی، غذاخوری، آشپزخانه، نانوایی، فروشگاه، درمانگاه، رختشویخانه، تلفنخانه، پارکینگهای سروشیده.

4-1 محوطه سازی، شامل خیابان بندی، سیستم جمع آوری و دفع آبهای سطحی و فاضلاب، ایجاد خاکریز و کانالهای هدایت آب و تمهیدات دیگر برای حفاظت کارگاه در مقابل سیل، فضای سبز، انبارهای رویاز، زمینهای ورزشی، پارکینگهای رویاز، حصار کشی، تامین روشنایی محوطه، تامین تجهیزات ایمنی و حفاظت و کارهای مشابه است.

5-1 منظور از ورودی کارگاه، محل یا محل هایی از کارگاه است که در آن، آب، برق، گاز و مخابرات مورد نیاز اجرای کار، از سوی کارفرما تامین و تحویل پیمانکار می شود. مشخصات ورودی کارگاه برای تامین هر یک از نیازهای پیش گفته، در شرایط خصوصی پیمان تعیین می شود.

6-1 انبار کارگاه، محل یا محل هایی از کارگاه است که با توجه به طرح جانمایی تجهیز کارگاه، برای نگهداری و حفاظت مصالح با رعایت دستورالعملهای مربوط، از آنها استفاده می شود.

7-1 راه دسترسی، راهی است که یکی از راههای موجود کشور را به کارگاه متصل کند.

8-1 راههای سرویس، راههایی است که برای دسترسی به محل اجرای عملیات احداث می شود.

9-1 راههای ارتباطی، راههایی است که معادن مصالح، منابع آب، محل قرضه مصالح، انبار مواد سوزا و مانند آن را به طور مستقیم یا با واسطه راههای دیگر، به محل اجرای عملیات متصل می کند.

10-1 راه انحرافی، راهی است، که برای تامین تردد وسایل نقلیه عمومی که قبلا از مسیر موجود انجام می شد، اما به علت انجام عملیات موضوع پیمان قطع شده است، احداث شود.

11-1 منظور از تامین در شرح ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، فراهم کردن ساختمانها، تاسیسات و همچنین ماشین آلات، به روش احداث یا نصب در کارگاه یا در اختیار گرفتن آنها از امکانات موجود در محل، به صورت خرید خدمات یا اجاره و همچنین، اقدامهای مربوط به نگهداری و بهره برداری از آنهاست.

12-1 برچیدن کارگاه، عبارت است از جمع آوری مصالح، تاسیسات و ساختمانهای موقت، خارج کردن مصالح، تجهیزات، ماشین آلات و دیگر تدارکات پیمانکار از کارگاه، تسطیح، تمیز کردن و در صورت لزوم بشکل اول برگرداندن زمینها و محل های تحویلی کارفرما، طبق نظر کارفرما است.

2- روش تهیه برآورد

1-2 مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد، باید با توجه به شرایط و نیاز هر کار و همچنین، روش انتخاب شده برای اجرای آن، اقتصادی ترین روش برای تجهیز کارگاه را تعیین و بر مبنای آن، هزینه های مربوط را طبق ردیفهای پیش بینی شده در فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه این پیوست، برحسب قیمت های محل اجرای عملیات و با منظور نمودن هزینه های بالاسری به صورت مقطوع برآورد کرده و در برابر ردیفهای مورد نظر، درج نماید و چنانچه مشخصات ویژه برای تجهیز و برچیدن کارگاه لازم باشد، آن را در اسناد مناقصه و پیمان، پیشبینی کند. برای ساختمانهایی که احداث میشود، ارزش مصالح بازیافتی، از هزینه احداث کسر شده و حاصل به عنوان برآورد آنها منظور می شود. در مورد ساختمانهای پیش ساخته، مانند کاروانها و قطعات پیش ساخته ساختمانها، مانند قاب های فلزی، هزینه حمل و نصب، استهلاک و سرمایه گذاری آنها، در طول اجرای کار محاسبه شده و جزو برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می شود. در پیمانهایی که از چند رشته فهرست بهای واحد استفاده می شود، تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار تهیه می گردد.

2-2 ساختمانها، تاسیسات و راه هایی که در برآورد هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می گردد، به صورت موقت و برای دوره اجرا در نظر گرفته می شود. به منظور تقلیل هزینه های تجهیز کارگاه، با اولویت دادن به اجرای تاسیسات جنبی یا زیربنایی که در طرح برای دوره بهره برداری پیش بینی شده است و در دوره اجرا نیاز خواهد بود، از تاسیسات یاد شده به عنوان تجهیز کارگاه استفاده گردد و این موضوع در اسناد و مدارک پیمان درج شود. در این حالت، هزینه آنها با استفاده از فهرستهای بهای واحد رشته مربوط محاسبه و در برآورد هزینه اجرای کار منظور می شود. چنانچه برای تامین آب، برق، گاز، مخابرات و راههای کارگاه یا تامین ساختمانهای مسکونی، اداری، پشتیبانی و عمومی یا سایر موارد، از تاسیسات جنبی یا زیربنایی که برای دوران بهره برداری از طرح پیش بینی می شود استفاده گردد، با توجه به اینکه هزینه آنها در ردیفهای فصل های مربوط پیش بینی شده است، هزینه ای برای ایجاد تاسیسات یاد شده در تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی گردد و صرفاً هزینه نگهداری و بهره برداری آنها در دوران اجرا، در هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور خواهد شد.

3-2 نحوه تامین آب، برق، گاز و مخابرات کارگاه در دوران اجرا، باید در شرایط خصوصی پیمان، مشخص شود، چنانچه برای انتقال آب، برق، گاز و برقراری ارتباط مخابراتی، از شبکه سراسری یا محلی تا ورودی کارگاه، لوله کشی، کانال کشی، و کابل کشی، برای دوران اجرا لازم باشد، باید انجام آن در شرایط خصوصی پیمان، پیش بینی شود.

4-2 چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد تدارک برق رسانی تا ورودی کارگاه را به عهده بگیرد، که کارهای آن، شامل نصب ترانسفورماتور و متعلقات آن، نصب تیرهای برق، کابل کشی از برق شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت تعرفه های ثابت برق (دیماند) و هزینه های انشعاب و اشتراک برق و سایر کارهای مشابه است، تعهدات کارفرما در این زمینه، به طور مشخص در شرایط خصوصی پیمان درج می شود و هزینه ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نخواهد شد. چنانچه تدارک برق تا ورودی کارگاه به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن برآورد و پس از کسر هزینه های قابل برگشت در پایان کار، باقیمانده جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه پیش بینی می شود.

5-2 در صورتی که کارفرما در نظر دارد تدارک آب رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب را به عهده بگیرد، در حالت استفاده از شبکه لوله کشی آب که کارهای آن شامل اجرای خط انتقال آب از شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت هزینه های اشتراک و انشعاب آب و سایر کارهای مشابه است، یا احداث چاه عمیق یا نیمه عمیق و پرداخت هزینه های برداشت آب، تعهدات کارفرما در این زمینه، در شرایط خصوصی پیمان درج شده و هزینه ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی شود.

- چنانچه تدارک آب رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب، به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن پس از کسر هزینه های قابل برگشت در پایان کار، جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور خواهد شد.
- 6-2 چنانچه برای دسترسی به کارگاه در دوره اجرا نیاز به راه دسترسی باشد، باید چگونگی احداث آن در شرایط خصوصی پیمان پیش بینی شود. در صورتی که براساس شرایط خصوصی پیمان احداث راه دسترسی به عهده کارفرما باشد، هزینه ای از این بابت در ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نخواهد شد. در حالی که احداث راه دسترسی به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن با استفاده از فهرست بهای واحد پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن محاسبه و به صورت مقطوع در برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه پیش بینی می شود.
- 7-2 با وجود این طبق شرایط عمومی پیمان تامین زمین برای تجهیز کارگاه به عهده کارفرماست، چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد تمام یا قسمتی از زمین تجهیز کارگاه توسط پیمانکار تامین شود، باید تامین زمین ازسوی پیمانکار را در شرایط خصوصی پیمان پیش بینی کرده و هزینه اجاره آن را جزو برآورد هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نماید.
- 8-2 به استثنای تعهداتی که در این فهرست بها و شرایط عمومی پیمان در مورد تجهیز کارگاه به عهده کارفرما گذاشته شده است، هر نوع تسهیلات دیگری که کارفرما در نظر دارد برای تجهیز کارگاه در اختیار پیمانکار قرار دهد، باید آنرا در شرایط خصوصی پیمان پیش بینی کند.
- 9-2 هزینه تجهیز کارگاه هایی مانند تاسیسات، آهنگری، تراشکاری، نجاری، آرماتوربندی و ساخت قطعات پیش ساخته، درب های واحد ردیف های فصل مربوط، محاسبه شده است و از این بابت، در ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه، هزینه ای منظور نمی شود.
- 10-2 هزینه تجهیز تعمیرگاه های ماشین آلات در هزینه ساعتی ماشین آلات، در ردیف های فصل های مربوط در نظر گرفته شده است و از این بابت، هزینه ای در ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی شود.
- 11-2 هزینه آب و برق مصرفی برای اجرای عملیات، درب های واحد ردیف های فصل های مربوط، محاسبه شده است و از این بابت، هزینه ای در ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی شود.
- 12-2 هزینه غذای کارمندان و کارگران پیمانکار در کارگاه، در هزینه بالاسری (هزینه مستمر کارگاه) این فهرست بها پیش بینی شده است. در کارهایی که لازم است پیمانکار هزینه یا کمک هزینه هایی برای تامین غذای کارکنان پرداخت کند، این هزینه جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می شود.
- 13-2 در کارهایی که تامین غذای کارمندان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، در کارگاه ضروری است، شمار استفاده کننده از غذا، در شرایط خصوصی پیمان تعیین شده و هزینه آن به طور مقطوع برآورد و جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می شود.
- 14-2 پیش بینی هزینه تامین وسیله نقلیه مورد نیاز کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه توسط پیمانکار، در برآورد هزینه اجرای عملیات مجاز نیست.
- 15-2 هزینه راه های انحرافی، جزو ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نخواهد شد. حجم عملیات مربوط به راه های انحرافی، براساس فهرست بهای پایه رشته ه راه، راه آهن و باند فرودگاه محاسبه شده و مقادیر آن در فهرست بها و مقادیر کار، منظور و برآورد می شود.
- 16-2 نقشه و مشخصات ساختمان های دفاتر و محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندسی مشاور و آزمایشگاه، در اسناد مناقصه درج شده، هزینه اجرای آنها، با توجه به نقشه های اجرایی و مشخصات تعیین شده و به صورت مقطوع برآورد می شود.
- 17-2 جمع مبالغ مقطوع هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، بدون احتساب هزینه های مربوط به ردیف های 4203101 و 4213101 و 4214101 فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه، نباید از میزان تعیین شده در زیر بیشتر شود. در صورتی که در موارد استثنایی، این هزینه از حد تعیین شده، بیشتر باشد، هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، باید قبل از انجام مناقصه یا ارجاع کار به صورت ترک مناقصه به تصویب معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری برسد.
- 17-2-1 کارهای مربوط به فهرست بهای رشته تعمیرات تاسیسات ساحلی و فراساحل جزایر در صنعت نفت به میزان 6 درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه.

3- شرایط کلی

- 1-3 پیمانکار موظف است با توجه به برنامه زمانبندی شده تجهیز کارگاه و قبل از آغاز عملیات تجهیز، طرح جانمایی تجهیز کارگاه را تهیه کرده و پس از تأیید مهندس مشاور، آن را مبنای تجهیز کارگاه قرار دهد.
- 2-3 کارفرما با توجه به روش پیش بینی شده در شرایط خصوصی پیمان برای تامین آب، برق، گاز و تلفن، پیمانکار را به دستگاه های اجرایی و سازمان های دولتی برای گرفتن انشعاب آب، برق، گاز و تلفن و یا گرفتن مجوز احداث چاه عمیق یا نیمه عمیق و موارد مشابه، برای استفاده موقت در دوران ساختمان، معرفی می نماید.
- 3-3 پیمانکار موظف است عملیات تجهیز کارگاه را، در مدت زمان تعیین شده برای تجهیز کارگاه و همچنین شرایط منطقه، در حد متعارف به انجام برساند. در مواردی که مشخصات فنی اجرایی ویژه ای، برای عملیات تجهیز و برچیدن کارگاه در اسناد و مدارک پیمان درج شده باشد، پیمانکار ملزم به رعایت آن است.
- 4-3 تعهدات کارفرما در زمینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در حدی که اسناد و مدارک پیمان پیش بینی شده است، انجام می شود، تجهیز مازاد بر موارد یا مبالغ پیش بینی شده در پیمان که مورد نیاز انجام کار است، به هزینه پیمانکار می باشد و پرداخت اضافی از این بابت، انجام نمی شود. چنانچه طبق شرایط عمومی پیمان، مبلغ پیمان تغییر کند، مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه تغییر نمی کند و هزینه تجهیز اضافی، تنها برای قیمت جدید (موضوع تبصره بند 1 دستور العمل نحوه تعیین قیمت جدید)، قابل پرداخت است.
- 5-3 هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورت تامین هر یک از ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه، با توجه به مفاد بند 4، تا سقف مبلغ پیش بینی شده در ردیف های مربوط، پرداخت خواهد شد.
- 6-3 پیمانکار، موظف است به هزینه خود، ابنیه و ساختمان های کارگاه را برای تجهیز کارگاه احداث می کند، در برابر حوادث اتفاقی، مانند آتش سوزی و سیل، بیمه کند.
- 7-3 ساختمان ها و تاسیسات مربوط به تجهیز کارگاه که در زمین های تحویلی کارفرما احداث شده است، باید پس از انجام کار برچیده شوند. تجهیزات و مصالح بازیافتی تجهیز کارگاه (به استثنای تجهیز انجام شده توسط کارفرما)، متعلق به پیمانکار است. به جز ساختمان ها و قطعات پیش ساخته، چنانچه ساختمان ها و تاسیسات تجهیز کارگاه که توسط پیمانکار در زمین کارفرما اجرا شده است، مورد نیاز کارفرما باشد، بهای مصالح بازیافتی آنها، براساس نرخ متعارف روز با توافق دو طرف تعیین و با پرداخت وجه آن به پیمانکار، ساختمان ها و تاسیسات یادشده، به کارفرما واگذار می شود.

4- نحوه پرداخت

- 1-4 در پیمان هایی که برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه آنها به روش یک قلم در اسناد و مدارک پیمان پیش بینی شده است هزینه هر یک از ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه، به تناسب پیشرفت عملیات مربوط به آنها، محاسبه شده و در صورت وضعیت ها درج می شود.
- تبصره: هزینه ردیف هایی که تامین آنها به صورت خرید خدمت یا اجاره انجام می شود، چنانچه مربوط به بخشی از کار باشد، به تناسب پیشرفت آن بخش از کار محاسبه می شود و در صورتی که به کل کار مربوط شود، به تناسب پیشرفت عملیات موضوع پیمان، محاسبه و پرداخت می شود.

1-4-1 هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از احتساب تخفیف یا اضافه پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیت ها منظور می شود.

1-4-2 هزینه برچیدن کارگاه، پس از اتمام عملیات برچیدن کارگاه، در صورت وضعیت منظور و پرداخت می شود.

2-4 روش پرداخت هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه بصورت درصدی پیش بینی شده است و برای کارهای مربوط به فهرست بهای واحد رشته تعمیرات

تاسیسات ساحلی و فراساحل جزایر در صنعت نفت :

45 درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه ، پس از تجهیز کارگاه در حدی که برای شروع عملیات پیمان لازم است
45 درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه ، به نسبت پیشرفت عملیات موضوع پیمان
10 درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه ، پس از برچیدن کارگاه

تبصره: در پیمان هایی که برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه آنها به روش یک قلم بوده لیکن در اسناد و مدارک پیمان نحوه پرداخت آن پیش بینی نشده باشد نیز مطابق این بند منظور می گردد.

| پیوست ۱ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه | | | |
|--|-------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| تامین و تجهیز محل سکونت کارمندان | | | ۴۱۰۱ |
| | | | ۶۴۴۱۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| بهای واحد | | | |
| [۱] | | | |
| . | مقطوع | تامین و تجهیز محل سکونت کارمندان و افراد متخصص پیمانکار | ۰۱ |
| . | مقطوع | تامین و تجهیز محل سکونت کارگران پیمانکار | ۰۲ |
| . | مقطوع | تامین و تجهیز ساختمان های اداری و دفاتر کار پیمانکار | ۰۳ |

| پیوست ۱ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه | | | |
|--|-------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران | | | ۴۱۰۲ |
| | | | ۶۴۴۱۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| بهای واحد | | | |
| [۱] | | | |
| ۰ | مقطوع | تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران | ۰۱ |

| پیوست ۱ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه | | | |
|--|-------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| تامین و تجهیز تسهیلات کارکنان کارفرما، مهندسین مشاور | | | ۴۱۰۳ |
| | | | ۶۴۴۱۰۳ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| بهای واحد | | | |
| [۱] | | | |
| . | مقطوع | تامین و تجهیز تسهیلات کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه | ۰۱ |
| . | مقطوع | تامین و تجهیز ساختمان های اداری و دفاتر کار کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه | ۰۲ |
| . | مقطوع | تامین غذای کارمندان، کارفرما، مهندسین مشاور و آزمایشگاه | ۰۳ |

| پیوست ۱ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه | | | |
|---|-------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| تامین ساختمان‌های پشتیبانی، انبار مواد منفجره، محوطه سازی و ساختمان‌های عمومی | | | ۴۱۰۴ |
| | | | ۶۴۴۱۰۴ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| بهای واحد | | | |
| [۱] | | | |
| . | مقطوع | تامین ساختمان‌های پشتیبانی، به انضمام هزینه تجهیز انبارهای سرپوشیده، آزمایشگاه پیمانکار و موارد مشابه | ۰۱ |
| . | مقطوع | تامین و تجهیز انبار مواد منفجره | ۰۲ |
| . | مقطوع | تامین و تجهیز ساختمان‌های عمومی | ۰۳ |
| . | مقطوع | محوطه سازی | ۰۴ |

| پیوست ۱ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه | | | | |
|--|-------|-----------------------------------|------|--------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | ۴۱۰۵ |
| | | | | ۶۴۴۱۰۵ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | ۰۱ |
| بهای واحد | | | | |
| [۱] | | | | |
| ۰ | مقطوع | احداث چاه آب عمیق یا نیمه عمیق | | |

| پیوست ۱ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه | | | |
|---|-------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| تامین آب کارگاه و شبکه آب رسانی، مخابراتی، برق، گازرسانی و سوخت | | | ۴۱۰۶ |
| | | | ۶۴۴۱۰۶ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| بهای واحد | | | |
| [۱] | | | |
| . | مقطوع | تامین آب کارگاه و شبکه آب رسانی داخل کارگاه | ۰۱ |
| . | مقطوع | تامین برق کارگاه و شبکه برق رسانی داخل کارگاه | ۰۲ |
| . | مقطوع | تامین سیستم های مخابراتی داخل کارگاه | ۰۳ |
| . | مقطوع | تامین سیستم گازرسانی داخل کارگاه | ۰۴ |
| . | مقطوع | تامین سیستم سوخت رسانی کارگاه | ۰۵ |

| پیوست ۱ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه | | | |
|--|-------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | کد |
| تامین راه های دسترسی و ارتباطی | | | ۴۱۰۷ |
| | | | ۶۴۴۱۰۷ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| بهای واحد | | | |
| [۱] | | | |
| . | مقطوع | تامین راه های دسترسی | ۰۱ |
| . | مقطوع | تامین راه های سرویس | ۰۲ |
| . | مقطوع | تامین راه های ارتباطی | ۰۳ |

| پیوست ۱ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه | | | | | |
|--|-------|-----------------------------------|------|-------------|--------|
| گروه | | | | کد | |
| | | | | ایاب و ذهاب | ۴۱۰۸ |
| | | | | | ۶۴۴۱۰۸ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | ایاب و ذهاب | ۰۱ |
| بهای واحد | | | | | |
| [۱] | | | | | |
| ۰ | مقطوع | | | | |

| پیوست ۱ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه | | | |
|---|-------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| تامین بی و سکو برای ماشین آلات و بارگیری و حمل باراندازی و نصب ماشین آلات | | | ۴۱۰۹ |
| | | | ۶۴۴۱۰۹ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| بهای واحد | | | |
| [۱] | | | |
| . | مقطوع | تامین بی و سکو برای ماشین آلات و تجهیزات سیستم تولید مصالح، سیستم تولید بتی، کارخانه آسفالت، مولدهای برق و مانند آنها | ۰۱ |
| . | مقطوع | نصب ماشین آلات و تجهیزات و راه اندازی آنها، یا تامین آنها از راه خرید خدمت یا خرید مصالح | ۰۲ |
| . | مقطوع | بارگیری، حمل و باراندازی ماشین آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس | ۰۳ |

هزینه های بالاسری به طور کلی به هزینه بالاسری عمومی و هزینه بالاسری کار، به شرح زیر تفکیک می شود:

- 1- هزینه بالاسری عمومی.
این هزینه از نوع هزینه هایی است که نمی توان آنها را به کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه های درج شده در زیر:
 - 1-1 هزینه دستمزد نیروی انسانی دفتر مرکزی، شامل نیروی انسانی مدیریت شرکت، دفتر فنی، امور اداری و مالی، تدارکات و خدمات.
 - 2-1 هزینه بیمه های عمومی و حق بیمه کارکنان دفتر مرکزی (سهم کارفرما)، به انضمام هزینه بیمه بیکاری کارکنان دفتر مرکزی.
 - 3-1 هزینه وسایل نقلیه دفتر مرکزی و هزینه های ایاب و ذهاب که توسط کارمندان یا مدیران، با وسایل نقلیه عمومی انجام می شود.
 - 4-1 هزینه سرمایه گذاری یا اجاره محل دفتر مرکزی.
 - 5-1 هزینه نگهداری دفتر مرکزی.
 - 6-1 هزینه استهلاک وسایل دفتری دفتر مرکزی.
 - 7-1 هزینه آب و برق، گاز و سوخت دفتر مرکزی.
 - 8-1 هزینه مخابرات و پست دفتر مرکزی.
 - 9-1 هزینه پذیرایی و ابدارخانه دفتر مرکزی.
 - 10-1 هزینه لوازم التحریر و ملزومات دفتر مرکزی.
 - 11-1 هزینه فتوکپی و چاپ نقشه در دفتر مرکزی.
 - 12-1 هزینه تهیه اسناد، برای شرکت در مناقصه ها.
 - 13-1 هزینه ضمانت نامه شرکت در مناقصه ها.
 - 14-1 هزینه های متفرقه، شامل هزینه های حقوقی و قضایی، نشریات، عضویت در مجامع، و مانند آنها.
 - 15-1 هزینه عوارض شهرداری برای دفتر مرکزی.
 - 16-1 هزینه سرمایه گذاری یا اجاره و هزینه های نگهداری و بهره برداری از انبار مرکزی.
 - 17-1 هزینه دستگاه ها و تجهیزات رایانه ای دفتر مرکزی.
- 2- هزینه بالاسری کار.
این هزینه، از نوع هزینه هایی است که می توان آن را به کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه های درج شده در زیر:
 - 1-2 هزینه های سرمایه گذاری که شامل موارد زیر است:
 - 1-1-2 هزینه تنخواه در گردش پیمانکار، با توجه به وجوه پیش پرداخت که نزد پیمانکار است.
 - 2-1-2 هزینه ناشی از وجوه نقدی آن قسمت از حسن انجام کار که نزد کارفرماست.
 - 2-2 هزینه ضمانت نامه ها، که شامل موارد زیر است:
 - 1-2-2 هزینه ضمانت نامه انجام تعهدات.
 - 2-2-2 هزینه ضمانت نامه پیش پرداخت.
 - 3-2-2 هزینه ضمانت نامه وجوه حسن اجرای کار.
 - 4-2 هزینه مالیات.
 - 4-2 سود پیمانکار.
 - 5-2 هزینه های مستمر کارگاه، شامل موارد زیر است:
 - 1-5-2 هزینه دستمزد نیروی انسانی سرپرستی عمومی کارگاه، دفتر فنی، اداری، مالی و تدارکات، کمپ و کانتینر و خدمات و حفاظت و حراست. همچنین، هزینه دستمزد سایر عوامل کارگاه که در قیمت ردیف های فهرست بها و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نشده است.
 - 2-5-2 هزینه نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما و مهندس مشاور برای بازرسی و آزمایش قرار می گیرد.
 - 3-5-2 هزینه سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.
 - 4-5-2 هزینه تهیه نسخه های اضافی اسناد و مدارک پیمان.
 - 5-5-2 هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.
 - 6-5-2 هزینه پذیرایی کارگاه.
 - 7-5-2 هزینه پست، مخابرات، ارتباطات، سفر مسئولان کارگاه و هزینه های متفرقه.
 - 8-5-2 هزینه تأمین وسیله ایاب و ذهاب کارگاه و وسیله نقلیه برای تدارکات کارگاه.
 - 9-5-2 هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.
 - 10-5-2 هزینه آزمایش های پیمانکار.
 - 6-2 هزینه های تهیه مدارک فنی و تحویل کار.
 - 1-6-2 هزینه های تهیه عکس و فیلم.
 - 2-6-2 هزینه تهیه نقشه های کارگاهی (Shop Drawings)، در حد نیاز کار.
 - 3-6-2 هزینه تهیه نقشه های چون ساخت (As Built Drawings).
 - 4-6-2 هزینه های برنامه ریزی و کنترل پروژه.
 - 5-6-2 هزینه نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت.
 - 6-6-2 هزینه های مربوط به امور تحویل موقت و تحویل قطعی.
 - 7-2 هزینه های بیمه سهم پیمانکار و بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه.
- توضیح 1. هزینه دستمزد نیروی انسانی شاغل در تعمیرگاه ماشین آلات، جزو هزینه ساعتی ماشین آلات پیش بینی شده است و از این بابت هزینه ای در هزینه های بالاسری منظور نشده است.
- توضیح 2. در طرح های عمرانی (تملك دارایی های سرمایه ای) چون هزینه های بیمه سهم کارفرما، بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه، توسط دستگاه های اجرایی از محل اعتبار طرح پرداخت می شود، هزینه ای از بابت آن ها در هزینه های بالاسری، در نظر گرفته نشده است.
- توضیح 3. در طرح های عمرانی (تملك دارایی های سرمایه ای) و غیر عمرانی، هزینه های مالیات بر ارزش افزوده و همچنین هزینه عوارض شهرداری (برای پیمان های مشمول)، در هزینه های بالاسری منظور نشده است.

پیوست 3 - ضریب های منطقه ای

ضرایب منطقه ای فهرست بهای تعمیرات تاسیسات ساحلی و فراساحل جزایر در صنعت نفت

| ضریب منطقه ای | نام شهرستان ها | نام استان ها | ردیف |
|---------------|--------------------|--------------|------|
| 1/20 | جزایر خارگ و فارسی | بوشهر | 1 |
| 1/25 | جزیره لاوان | | |
| 1/35 | جزیره هندورابی | | |
| 1/30 | جزیره ابوموسی | هرمزگان | 2 |
| 1/15 | جزیره قشم | | |
| 1/20 | جزیره هرمز | | |
| 1/35 | جزیره سیری | | |
| 1/15 | جزیره کیش | | |

پیوست 5 - دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید

در پیمان‌هایی که برای تهیه برآورد هزینه اجرای آنها، از این فهرست بها استفاده شده است، چنانچه در چارچوب موضوع پیمان، اجرای کارهایی لازم شود که برای آنها مقدار در برآورد هزینه اجرای کار موجود نباشد، برای تعیین بهای واحد این نوع کارها به شرح زیر عمل خواهد شد:

1- در صورتی که ردیف کارهای یاد شده (شرح و بهای واحد) در این فهرست بها (که برآورد هزینه اجرای کار با استفاده از آن تهیه شده است) موجود باشد، از ردیف‌های موجود این فهرست بها، به عنوان قیمت جدید استفاده خواهد شد. جمع مبلغ مربوط به این ردیف‌ها، نباید از 25 درصد مبلغ اولیه پیمان بیشتر شود.

تبصره: چنانچه برای اجرای کارهای موضوع این بند، تجهیزات جدید و در نتیجه تجهیز کارگاه اضافی نسبت به تجهیز کارگاه پیش بینی شده در اسناد و مدارک پیمان نیاز باشد، در مورد اقلام اضافی تجهیز و هزینه آنها، با پیمانکار توافق خواهد شد. مبلغ تجهیز و برچیدن اضافی، حداکثر تا 25 درصد مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه پیمان می‌تواند توافق شود و در صورت افزایش از این حد، مبلغ مورد توافق، پس از تایید معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری، قابل پرداخت خواهد بود.

2- ردیف‌هایی که قیمت آنها طبق بند 1 تعیین می‌شود، مشابه ردیف‌های این فهرست بها، مشمول اعمال تمام ضریب‌های مندرج در پیمان (مانند ضریب پیشنهادی پیمانکار و برحسب مورد سایر ضریب‌های مربوط) می‌گردد.

3- در تعیین قیمت جدید طبق این دستورالعمل، باید حد تعیین شده برای تغییر مقادیر کار در شرایط عمومی پیمان رعایت شود.

نشریه شماره ۶۴.