



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 ۱۴۰۱



جمهوری اسلامی ایران
وزارت نفت

بسمه تعالی

معاون وزیر در امور مهندسی، پژوهش و فناوری

تاریخ: ۱۴۰۱/۰۴/۲۵

شماره: ۱۴۰۱ / ۱۸۴۰۱۰

پیوست:

«تولید، دانش بنیان و اشتغال آفرین»

معاونین محترم وزیر و مدیران عامل شرکتهای اصلی
معاونین محترم وزیر
مدیران کل و رؤسای محترم واحدهای مستقل ستادی

موضوع: فهرستهای بهای اختصاصی تاسیسات نفت، گاز و پتروشیمی سال ۱۴۰۱

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 تاسیسات نفت، گاز و پتروشیمی سال ۱۴۰۱ 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 راهه‌ها | 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 تاسیسات 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 جریان‌ی نفت و گاز | |
| ۸. تعمیرات پالایشگاه | |

کاربران می‌توانند از طریق تارنمای doert.mop.ir فهرستهای بهای مربوط را دریافت نمایند. مزید استحضار با توجه به اینکه بازنگری و تکمیل فهرست‌بهای آزمایش‌های بالادستی در دست اقدام می‌باشد، فهرست بهای مذکور متعاقباً ابلاغ خواهد شد. 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 سه‌ماهه سوم هر سال، نظرات و پیشنهادهای اصلاحی را دریافت و مراتب را در صورت تأیید کارگروه تخصصی مربوطه، 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 بهنگاری و مساعدت مدیران، متخصصان و کارشناسان این صنعت و کسب بازخورد از مجریان، انجمن‌های مهندسی و پیمانکاری کشور مورد تکمیل و توسعه، به بهنگام‌سازی، 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 بهنگاری 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

ضمن کرامیداشت یاد و زحمات تمام مدیران، کارشناسان و صاحب نظران ارزشمندی که در طول این مدت در مسرتدوین فمرست های بهاتلاش نموده اند، از آنجا که تجمع نام تمام این عزیزان در این مقوله نمی گنجد، برای ایشان آرزو مند سلامتی و بهروزی داریم. بدینوسله از مدیران، کارشناسان، صاحب نظران و اعضای محترم کارگروه های تخصصی که در مراحل تعیین و تدوین فصل ها، ردیف ها، پیوست ها، آنالیز و بررسی نهایی و تصویب این فمرست بهامشارکت داشتند، تقدیر و شکر کرده و توفیق روز افزون تمامی دست اندرکاران را، در راه رشد و توسعه صنعت عظیم نفت آرزو مندیم.

کارگروه کارشناسی و تدوین فمرست های تعمیرات تاسیسات ساحلی و فراساحلی صنعت نفت در جزایر

همکاران کارگروه تدوین فمرست های بهای تخصصی - اداره کل نظام فنی و اجرایی و ارزشیابی طرح ها

نمایندهگان محترم شرکت پیماندهای نفتی ایران

امیدناگری

مدیرکل نظام فنی و اجرایی و ارزشیابی طرح ها

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 اطفاء حریق |
| ۲۱۵ | تجهیزات اعلان و اطفاء 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 هشتم-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 نهم-حمل----- |
| ۲۴۶ | ● حمل دریایی----- |
| ۲۴۷ | فصل بیست و دهم-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

۱- 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 فصل ها، شرح و بهای واحد ردیف ها و پیوست های فهرست بها به شرح زیر می باشد:

پیوست ۱ : دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست ۲ : شرح اقلام هزینه بالاسری

پیوست ۳ : ضریب های منطقه ای

پیوست ۵ : دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید

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

۱-۲ هنگام تهیه برآورد، برای تهیه ردیف اقلامی از کار که با هیچ یک از ردیف های 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 ردیف های فهرست بها، هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه اضافه می شود.

۲-۲ قیمت ردیف هایی از این فهرست بها که بدون قیمت بوده و دارای علامت * هستند نیز به شرح بند ۱-۲، محاسبه می شود.

۲-۳ نحوه تهیه برآورد هزینه اجرای کار

۱-۳ هنگام تهیه برآورد، به جمع بهای واحد ردیف های این فهرست بها و همچنین ردیف های موضوع بند ۲، هزینه زیر، مطابق روش تعیین شده در بند ۲-۳ اعمال خواهد شد.

۱-۳-۱ هزینه بالاسری طرح های غیر عمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه واگذار می شوند، برابر ۴۸ (چهل و هشت) درصد و کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه (و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه) واگذار می شوند، برابر ۳۶ (سی و شش) درصد می باشد. هزینه بالاسری طرح های عمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه واگذار می شوند، برابر ۳۶ (سی و شش) درصد و کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه (و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه) واگذار می شوند برابر ۲۵ (بیست و پنج) درصد می باشد. شرح اقلام هزینه بالاسری به عنوان راهنما در پیوست ۳ درج شده است.

۲-۳-۲ ضریب منطقه ای مطابق پیوست ۳.

۲-۳-۳ هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه برابر ۶ درصد هزینه اجرای کار بدون احتساب هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه (پیوست ۱)

۲-۳-۴ 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 ردیف های موضوع بند ۲، اندازه گیری می شود. فهرستی که شامل کد، شرح، واحد، بهای واحد، مقدار و مبلغ ردیف هاست تهیه می شود.

در این فهرست مبلغ هر ردیف، حاصل ضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است. از جمع مبلغ ردیف های مربوط به هر فصل، مبلغ فصل و از جمع مبالغ فصل ها، جمع مبلغ ردیف های فهرست بهای برای کار مورد نظر به دست می آید. ضریب بالاسری و ضریب منطقه ای به جمع مبلغ ردیف ها 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.

۲-۳-۵ در کارهایی که جمع مبلغ برآورد موضوع ردیف های ۱-۲ و ۲-۲، با اعمال ضریب های فهرست بها، نسبت به مبلغ برآورد هزینه اجرای کار، بیشتر از سی (۳۰) درصد باشد واحدهای اجرایی باید قبل از انجام مناقصه، شرح و بهای واحد ردیف های 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 (۱۵) و ده (۱۰) درصد خواهد بود.

۴- کد ردیف ها

هر یک از ردیف های 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 ردیف های گروه لوله کشی که به ازای یک سطح مقطع مشخص قیمت ضخامت یا SCH های 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.

۵- 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 و برآورد هزینه اجرای هر بخش از کار که مربوط به یک رشته است، طبق دستورالعمل کاربرد فهرست بهای رشته مربوط به طور برگ خلاصه برآورد بخش های مختلف کار به تفکیک و به صورت جمع نیز در آن منعکس است، به عنوان فهرست بها مقادیر و برآورد هزینه اجرای کار، به یکدیگر ملحق می شوند.

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

- ۱- مفاد این کلیات و مقدمه فصل‌های مختلف و شرح ردیف‌های این فهرست‌بها اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.
- ۲- 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.
- ۳- 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.
- ۴- هزینه‌های تحویل کار و اخذ تاییدهای لازم از مهندس مشاور در مراحل مختلف، در قیمت ردیف‌های این فهرست‌بها منظور شده است.
- ۵- در ردیف‌های مربوط به گروه لوله کشی:
 - ۵-۱ 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.
 - ۵-۲ لوله‌های با مصالح فولاد کربن‌دار درج شده و ردیف‌های گروه لوله‌کشی، فولادهای با کمتر از ۱ درصد نیکل و لوله‌های فولادی آلیاژی با ۱/۲۵ 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 پیش‌گفته 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.
 - ۵-۳ 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.
- ۶- 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.
- ۷- با نتیجه گیری از مقایسه فصل های این فهرست بها با یکدیگر، یا مقایسه این فهرست بها با فهرست های بهای دیگر، با مقایسه آن با قیمت های روز با استناد به تجزیه قیمت یا هر نوع مقایسه دیگر، وجه اضافی بجز آنچه به صراحت در این فهرست بها تعیین شده است قابل پرداخت نیست
- ۸- هزینه تهیه، بارگیری، حمل دریایی، حمل تا ۱۰ 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.
- ۹- 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
- ۱۰- 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.
- ۱۱- 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 قطرهای قبل و بعد آن و به روش میان یابی خطی محاسبه می‌شود.
- ۱۲- 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
- ۱۳- در قیمت ردیف های گروه نصب تجهیزات هزینه نگهداری تجهیزات نصب شده تا زمان تحویل موقت منظور شده است.
- ۱۴- 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 بعهده و هزینه پیمانکار بوده و این تجهیزات باید دارای گواهی کنترل کیفی از یکی از مؤسسات معتبر باشد.
- ۱۵- 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.
- ۱۶- 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.
- ۱۷- 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
- ۱۸- 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.
- ۱۹- 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 ۱/۱۰ قابل احتساب است.
- ۲۰- در صورت نصب تجهیزات جدید مندرج در فصل‌های ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴ و ۱۵، به میزان ۷۰٪ مبلغ مندرج در ردیف متناظر تعویض قابل احتساب است.
- ۲۱- 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 به‌علاوه ۱۴ درصد هزینه بالاسری پرداخت می‌شود. به هزینه مصالح یاد شده ضریب‌های پیمان اعمال نمی‌شود و مشمول تعدیل آحادبها نیز نخواهند بود.
- ۲۲- این فهرست‌بها بر مبنای قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۰ محاسبه شده است.

فصل اول- شیرآلات

۱. عملیات تست شیرآلات عمومی و کنترلی، شامل تمامی تست ها مانند Die Check تست فشار کارکرد می باشد.
۲. تست شیرهای اطمینان، مطابق استاندارد، شامل يك تست اولیه و يك تست نهایی پس از عملیات تعمیرات می باشد.
۳. جوشکاری قطعات معیوب شیرآلات، شامل برشکاری و گرم کردن و جوشکاری ترمیمی می باشد.
۴. انواع کپسول ها شامل کپسول های نیتروژن، اکسیژن، ازن، استیلن، آتش نشانی می باشد.
۵. ردیف های موجود در تعمیر شیرآلات عمومی تا کلاس ۳۰۰ پوند خواهد بود برای تعمیر شیرآلات عمومی بیش از ۳۰۰ و تا کلاس ۶۰۰ ضریب ۱/۳۰ ، بیش از کلاس ۶۰۰ تا کلاس ۹۰۰ ضریب ۱/۶۰ و برای بیش از کلاس ۹۰۰ تا کلاس ۱۵۰۰ ضریب ۲ به بهای کلاس ۳۰۰ پوند اعمال گردد.
۶. 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.
۷. هزینه انبار نمودن و حمل قطعاتی که جهت انجام فعالیت ها در اختیار پیمانکار قرار می گیرد در قیمت ردیف ها لحاظ شده است .
۸. 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.
۹. 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≤۳" | "D≥۲" | | | |
| [۲] | [۱] | | | |
| ۴.۲۸۴.۷۰۰ | ۲.۵۷۰.۸۲۰ | مورد | جدا سازی شیر | ۰۱ |
| ۳.۲۸۱.۷۷۰ | ۱.۹۶۹.۰۶۰ | مورد | دمونتاژ شیر | ۰۲ |
| ۴.۳۹۵.۱۳۰ | ۲.۳۹۱.۹۷۰ | مورد | تستشو، تمیزکاری، بازرسی قطعات باز شده و آرایه گزارش فنی در خصوص قطعات قابل تعویض، قابل تعمیر یا قابل استفاده شیر | ۰۳ |
| ۵.۱۱۹.۱۹۰ | ۳.۰۷۱.۵۲۰ | مورد | انجام تعمیرات و تعویض مورد نیاز قطعات و مونتاژ شیر | ۰۴ |
| ۸.۶۲۸.۲۵۰ | ۵.۱۷۶.۹۵۰ | مورد | انجام آزمایش ایستایی شیر | ۰۵ |
| ۴.۲۸۴.۷۰۰ | ۲.۵۷۰.۸۲۰ | مورد | نصب و راه اندازی شیر | ۰۶ |
| ۶.۱۶۱.۳۱۰ | ۳.۶۹۶.۷۸۰ | مورد | جدا سازی شیر در اسکله | ۰۷ |
| ۶.۱۶۱.۳۱۰ | ۳.۶۹۶.۷۸۰ | 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 |
| ۴۸"=D | ۳۶"=D<۴۸" | ۳۰"=D<۳۶" | ۲۰"=D<۳۰" | ۱۰"=D<۲۰" | ۴"=D<۱۰" | D<۴" | | | |
| [۷] ۰۱۰۲۷ | [۶] ۰۱۰۲۶ | [۵] ۰۱۰۲۵ | [۴] ۰۱۰۲۴ | [۳] ۰۱۰۲۳ | [۲] ۰۱۰۲۲ | [۱] ۰۱۰۲۱ | | | |
| ۸۳.۱۹۲.۳۶۰ | ۶۳.۷۰۰.۸۱۰ | ۵۱.۵۱۶.۴۸۰ | ۳۷.۱۶۳.۰۴۰ | ۲۶.۶۵۰.۷۴۰ | ۱۱.۸۶۵.۳۲۰ | ۴.۶۸۱.۱۲۰ | مورد | جدا سازی شیر | ۰۱ |
| ۵۶.۲۷۳.۳۹۰ | ۴۶.۸۹۴.۴۹۰ | ۳۹.۰۷۸.۷۴۰ | ۲۹.۲۸۳.۷۰۰ | ۲۳.۵۱۳.۷۵۰ | ۷.۷۷۱.۲۵۰ | ۰ | مورد | دمونتاژ شیر | ۰۲ |
| ۳۳.۹۵۸.۵۰۰ | ۲۶.۱۳۶.۰۵۰ | ۱۹.۸۰۲.۰۰۰ | ۱۶.۴۹۲.۶۷۰ | ۱۲.۲۰۹.۱۹۰ | ۵.۰۸۹.۸۶۰ | ۰ | مورد | نستنسبو، تمیزکاری، بازرسی قطعات باز شده و ارائه گزارش فنی در خصوص قطعات قابل تعویض، قابل تعمیر یا قابل استفاده شیر | ۰۳ |
| ۸۰.۳۴۶.۰۳۰ | ۶۳.۵۸۸.۹۸۰ | ۵۲.۳۲۱.۶۴۰ | ۴۰.۷۳۲.۰۸۰ | ۲۹.۶۰۱.۲۵۰ | ۱۰.۳۰۱.۷۰۰ | ۰ | مورد | انجام تعمیرات و تعویض مورد نیاز قطعات شیر | ۰۴ |
| ۴۶.۴۶۶.۳۹۰ | ۳۶.۱۸۰.۷۷۰ | ۳۲.۶۱۴.۱۷۰ | ۲۶.۲۹۴.۸۰۰ | ۱۷.۶۹۴.۶۹۰ | ۶.۷۶۱.۳۹۰ | ۴.۴۴۱.۴۳۰ | مورد | انجام آزمایش ایستایی شیر | ۰۵ |
| ۶۸.۸۸۷.۹۹۰ | ۵۱.۳۱۱.۶۷۰ | ۳۹.۹۹۷.۸۸۰ | ۳۱.۱۷۸.۱۲۰ | ۲۱.۷۷۱.۹۵۰ | ۸.۵۱۵.۵۳۰ | ۴.۶۸۱.۱۲۰ | مورد | نصب و راه اندازی شیر | ۰۶ |
| ۷۳.۹۳۶.۳۲۰ | ۵۴.۸۸۴.۷۲۰ | ۴۲.۲۴۸.۷۵۰ | ۳۷.۶۳۷.۴۵۰ | ۲۰.۶۶۷.۹۲۰ | ۹.۳۱۸.۵۹۰ | ۶.۵۹۱.۰۱۰ | مورد | جدا سازی شیر در اسکله | ۰۷ |
| ۱۰۶.۶۱۳.۹۴۰ | ۸۱.۵۵۵.۳۳۰ | ۶۶.۱۸۸.۹۰۰ | ۵۱.۸۰۸.۷۲۰ | ۳۵.۱۱۴.۰۵۰ | ۱۴.۹۶۰.۷۹۰ | ۶.۵۹۱.۰۱۰ | 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 | | | |
| ۴.۸۱۸.۸۱۰ | ۳.۸۵۵.۰۴۰ | ۲.۲۱۳.۰۳۰ | مورد | جدا سازی شیر | ۰۱ |
| ۱۸.۱۴۳.۵۲۰ | ۱۴.۵۱۴.۸۲۰ | ۸.۷۰۸.۸۹۰ | مورد | تعمیر اساسی شیر ایمنی | ۰۲ |
| ۶.۹۴۲.۱۰۰ | ۵.۵۵۳.۶۸۰ | ۳.۲۳۲.۲۱۰ | مورد | نصب و راه اندازی شیر | ۰۳ |
| ۹.۳۱۴.۱۰۰ | ۷.۴۵۱.۲۸۰ | ۴.۴۷۰.۷۷۰ | مورد | جدا سازی شیر در اسکله | ۰۴ |
| ۹.۳۱۴.۱۰۰ | ۷.۴۵۱.۲۸۰ | ۴.۴۷۰.۷۷۰ | 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 | | | | | |
| ۱,۳۵۵,۱۰۰ | مورد | جداسازی شیرهای سلونوئیدی | مورد | | ۰۱ |
| ۱,۶۴۹,۸۹۰ | مورد | دمونتاژ کردن شیرهای سلونوئیدی و متعلقات آن | مورد | | ۰۲ |
| ۱,۶۴۹,۸۹۰ | مورد | تعمیر یا تعویض قطعات معیوب | مورد | | ۰۳ |
| ۱,۶۴۹,۸۹۰ | مورد | مونتاژ کردن شیرهای سلونوئیدی و تست کارگاهی | مورد | | ۰۴ |
| ۶۷۳,۲۲۰ | مورد | رفع اشکال از کابل‌های ارتباطی، گلندها و شرودها | مورد | | ۰۵ |
| ۱,۶۴۹,۸۹۰ | مورد | نصب و راه اندازی و اطمینان از صحت عملکرد شیرهای سلونوئیدی | مورد | | ۰۶ |

فصل دوم- فلزکاری و جوشکاری

۱. فعالیت های مندرج در این فصل مربوط به لوله های مورد استفاده در سازه بوده و شامل لوله های فرآیندی نمی شود.
۲. هزینه انجام عملیات لبه سازی در ردیف های آماده سازی المان فولادی این فصل لحاظ شده است.
۳. هزینه سنگ برشی مصرفی (صفحه سنگ) در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ شده است.
۴. ردیف های برشکاری و لبه سازی ورق، شامل ۴۰٪ هزینه برشکاری و ۶۰٪ هزینه لبه سازی می باشند.
۵. بهای ردیف های جوشکاری مربوط به لوله با ضخامت ۹/۵۳ میلیمتر می باشد. برای ضخامت بیش از ۹/۵۳ تا ۱۵/۸ میلیمتر ضرب ۱/۱۶ و برای ضخامت بیش از ۱۵/۸ ضرب ۱/۴۱ به بهای واحد ردیف اعمال می شود.
۶. 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.
۷. هزینه تامین تجهیزات جانبی پلاسما به طور کامل در ردیف برش ورق با ضخامت بالا که نیازمند دستگاه پلاسما می باشد لحاظ گردیده است.
۸. 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.
۹. در ردیف های Build up تمامی هزینه مربوط به مراحل آماده سازی سطح در نظر گرفته شده است.
۱۰. 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.
۱۱. 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.
۱۲. 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.
۱۳. 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).
۱۴. 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.
۱۵. هزینه بازکردن برداشتن و جمع آوری گرتینگ های سالم جهت نصب مجدد معادل ۶۰ 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 | | | |
| ۳۲۸.۳۷۰ | کیلوگرم | ساخت مقاطع فولادی و تیر ورق ها شامل برشکاری و لبه سازی، فیت آپ و جوشکاری | ۰۱ |
| ۱۳۱.۵۸۰ | سر لوله | برشکاری و لبه سازی سپری، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز تا ۱۰۰ میلیمتر | ۰۲ |
| ۱۷۵.۴۸۰ | سر لوله | برشکاری و لبه سازی سپری، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلیمتر | ۰۳ |
| ۲۲۴.۲۹۰ | سر لوله | برشکاری و لبه سازی سپری، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلیمتر | ۰۴ |
| ۳۰۸.۴۰۰ | سر لوله | برشکاری و لبه سازی سپری، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۳۰۰ میلیمتر | ۰۵ |
| ۱۳۰.۱۸۰ | اینچ قطر | برشکاری و لبه سازی پروفیل های لوله ای | ۰۶ |
| ۱۰۷۷.۵۹۰ | مترطول | برشکاری و لبه سازی ورق با ضخامت ≥ 8 میلی متر | ۰۷ |
| ۱۵۳۷.۲۱۰ | مترطول | برشکاری و لبه سازی ورق با > 8 ضخامت ورق ≥ 12 میلی متر | ۰۸ |
| ۱۸۲۴.۸۱۰ | مترطول | برشکاری و لبه سازی ورق با > 12 ضخامت ورق ≥ 16 میلی متر | ۰۹ |
| ۲۶۲۸.۴۴۰ | مترطول | برشکاری و لبه سازی ورق با > 16 ضخامت ورق ≥ 25 میلیمتر | ۱۰ |
| ۲۸۹۱.۲۸۰ | مترطول | برشکاری و لبه سازی ورق با > 25 ضخامت ورق ≥ 30 میلیمتر | ۱۱ |
| ۲۹۱.۳۶۰ | عدد | سوراخ کاری ورق و پروفیل تا سایز ۱/۲ اینچ | ۱۲ |
| ۳۱۳.۴۷۰ | عدد | قلاویز کاری برای بیج تا سایز ۲۰ میلیمتر و عمق ۱ سانتیمتر | ۱۳ |
| ۶.۷۵۴.۳۳۰ | عدد | خم کاری لوله با قطر ≥ 6 اینچ | ۱۴ |
| ۱۰.۴۶۷.۰۶۰ | عدد | خم کاری لوله با > 6 قطر ≥ 16 اینچ | ۱۵ |
| ۱۴.۴۹۵.۰۳۰ | عدد | خم کاری لوله با سایز > 16 قطر ≥ 30 اینچ | ۱۶ |
| ۱۶۲.۱۸۰ | 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 | | | |
| ۱۹۸.۴۳۰ | سر لوله | برشکاری و لبه سازی سپری ، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز تا ۱۰۰ میلیمتر در اسکله | ۰۱ |
| ۲۶۶.۶۷۰ | سر لوله | برشکاری و لبه سازی سپری ، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلیمتر در اسکله | ۰۲ |
| ۳۳۶.۳۳۰ | سر لوله | برشکاری و لبه سازی سپری ، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلیمتر در اسکله | ۰۳ |
| ۴۵۳.۲۷۰ | سر لوله | برشکاری و لبه سازی سپری ، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۳۰۰ میلیمتر در اسکله | ۰۴ |
| ۱۹۱.۷۴۰ | اینچ قطر | برشکاری و لبه سازی پروفیل های لوله ای در اسکله | ۰۵ |
| ۲.۲۹۱.۳۱۰ | مترطول | برشکاری و لبه سازی ورق با ضخامت >= ۸ میلی متر در اسکله | ۰۶ |
| ۳.۹۲۵.۳۵۰ | مترطول | برشکاری و لبه سازی ورق با > ۸ ضخامت ورق >= ۱۲ میلی متر در اسکله | ۰۷ |
| ۴.۴۴۰.۱۱۰ | مترطول | برشکاری و لبه سازی ورق با > ۱۲ ضخامت ورق >= ۱۶ میلی متر در اسکله | ۰۸ |
| ۶.۳۸۸.۳۱۰ | مترطول | برشکاری و لبه سازی ورق با > ۱۶ ضخامت ورق >= ۲۵ میلیمتر در اسکله | ۰۹ |
| ۶.۹۷۶.۵۸۰ | مترطول | برشکاری و لبه سازی ورق با > ۲۵ ضخامت ورق >= ۳۰ میلیمتر در اسکله | ۱۰ |
| ۴۱۴.۵۵۰ | عدد | سوراخ کاری ورق و پروفیل تا سایز ۱/۲" در اسکله | ۱۱ |
| ۴۸۱.۴۸۰ | عدد | قلاویز کاری برای پیچ تا سایز ۲۰ میلیمتر و عمق ۱ سانتیمتر در اسکله | ۱۲ |

| فصل دوم-فلزکاری و جوشکاری | | | | |
|---------------------------|----------------|--|-----------------------------------|------|
| گروه | | | کد | |
| | | | ۰۲۰۳ | |
| | | | ۶۴۰۲۰۳ | |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۲۰۳۱ | | | | |
| ۴۰۸۰۱۴۰ | کیلوگرم | فیت آپ و جوشکاری و نصب مقاطع فولادی، تیر ورق ها و پروفیل های لوله ای | ۰۱ | |
| ۷۰۴۷۱۰۳۷۰ | مترطول | فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با ضخامت ورق >= ۸ میلی متر | ۰۲ | |
| ۹۰۹۶۶۰۶۴۰ | مترطول | فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۸ ضخامت ورق >= ۱۲ میلی متر | ۰۳ | |
| ۱۱۰۹۶۸۰۴۵۰ | مترطول | فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۱۲ ضخامت ورق >= ۱۶ میلی متر | ۰۴ | |
| ۱۴۰۰۲۰۲۲۰ | مترطول | فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۱۶ ضخامت ورق >= ۲۵ میلی متر | ۰۵ | |
| ۱۶۰۰۰۸۰۰۵۰ | مترطول | فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۲۵ ضخامت ورق >= ۳۰ میلی متر | ۰۶ | |
| ۵۳۰۸۸۰ | کیلوگرم | مفروش نمودن و نصب گریتنینگ های جدید به وسیله بست | ۰۷ | |
| . | سانتی متر مربع | سنگ زنی و Build up نقاط خورده شده روی المان ها | ۰۸ | |

| 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 | ۶۶۱.۵۹۰ |
| ۰۲ | فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با ضخامت ورق => ۸ میلی متر در اسکله | مترطول | ۱۲.۲۰۸.۶۸۰ |
| ۰۳ | فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۸ ضخامت ورق => ۱۲ میلی متر در اسکله | مترطول | ۱۶.۲۸۳.۰۶۰ |
| ۰۴ | فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۱۲ ضخامت ورق => ۱۶ میلی متر در اسکله | مترطول | ۱۹.۵۴۸.۱۵۰ |
| ۰۵ | فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۱۶ ضخامت ورق => ۲۵ میلی متر در اسکله | مترطول | ۲۲.۸۴۵.۱۹۰ |
| ۰۶ | فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۲۵ ضخامت ورق => ۳۰ میلی متر در اسکله | مترطول | ۲۶.۱۱۴.۳۱۰ |
| ۰۷ | مفروش نمودن و نصب گریتنینگ های جدید به وسیله بست در اسکله | کیلوگرم | ۸۷.۶۴۰ |
| ۰۸ | سنگ زنی و Build up نقاط خورده شده روی المان ها در اسکله | سانتی متر مربع | ۵۹.۰۶۰ |

فصل سوم- عملیات در مخزن

۱. 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 ۳۰٪ به بهای واحد این ردیف اضافه خواهد شد.
۲. 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 ۳۰٪ به قیمت این ردیف اضافه خواهد شد.
۳. ردیف " پچ زنی، مونتاژ و جوشکاری ورق های Lower Deck سقف شناور" جهت جوشکاری و نصب داخل کامپارت با اعمال ضریب ۱/۳۰ قابل پرداخت است.
۴. 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 RP05E ردیف " بستن سیستم sealing و weather shield ها و متعلقات مربوط" با اعمال ضریب ۱/۱۰ قابل پرداخت است.
۵. 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.
۶. 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.
۷. 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 ۱/۳۰ محاسبه می گردد.
۸. 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.
۹. 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.
۱۰. 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 ۲/۵ 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.
۱۱. 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.
۱۲. 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.
۱۳. 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 .
۱۴. منظور از ردیف [۶۴۰۳۰۳۱۳۳] لوله کشی ۴ 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 ۳" ضریب ۰٫۹، لوله کشی ۶" ضریب ۱٫۲، لوله کشی ۸" ضریب ۱٫۶، لوله کشی ۱۰" ضریب ۲ .
۱۵. 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 | ۶۰۷۹۹۰۷۰ |
| ۰۲ | چیدن، مونتاز و جوشکاری ورق های کف با رعایت Overlap مورد نیاز | تن | ۳۰۷۴۵۰۶۱۰ |
| ۰۳ | گوچینگ، برشکاری و جمع آوری ورق های فرسوده Backing Strip | تن | ۶۹۰۳۷۱۰۴۸۰ |
| ۰۴ | جاگذاری، مونتاز و جوشکاری ورق های آنولار | تن | ۸۸۰۵۶۳۰۴۱۰ |
| ۰۵ | برشکاری ورق های backing strip به ضخامت ۵ میلیمتر و عرض ۵ سانتیمتر و جاگذاری و تکبندی آنها به ورق آنولار | کیلوگرم | ۲۴۷۰۸۷۰ |
| ۰۶ | برشکاری و جمع آوری ورق های فرسوده بدنه | تن | ۹۷۰۲۰۹۰۶۴۰ |
| ۰۷ | مونتاز و جوشکاری ورق های بدنه | تن | ۹۲۰۹۶۲۰۶۴۰ |
| ۰۸ | برش کاری و جمع آوری ورق های فرسوده سقف ثابت و استراکچر زیر سقف | تن | ۲۱۰۴۴۷۰۲۶۰ |
| ۰۹ | مونتاز و جوشکاری ورق های سقف ثابت از رو و زیر سقف و استراکچر زیر سقف | تن | ۶۰۰۶۰۵۰۸۹۰ |
| ۱۰ | برشکاری و جمع آوری ورق های فرسوده و کلیه متعلقات سقف Double Deck مخزن | تن | ۱۲۰۱۱۳۰۴۳۰ |
| ۱۱ | مونتاز و جوشکاری ورق ها و متعلقات قسمت Lower Deck سقف شناور مخزن به همراه تمامی متعلقات داخل سقف | تن | ۳۹۰۳۲۹۰۳۸۰ |
| ۱۲ | مونتاز و جوشکاری ورق ها و متعلقات قسمت Upper Deck سقف شناور مخزن | تن | ۳۱۰۷۵۸۰۰۸۰ |
| 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 | ۹۷۴۰۵۸۰ |

| فصل سوم- عملیات در مخزن | | | |
|-------------------------|----------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۳۰۲ |
| | | | ۶۴۰۳۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۳۰۲۱ | | | |
| ۲,۱۳۳,۴۱۰ | کیلوگرم | نمونه برداری به ابعاد مختلف از ورق های کف | ۰۱ |
| ۱,۲۱۵,۷۱۰ | مترطول | سنگ زنی و Build up نقاط آسیب دیده جداره مخزن | ۰۲ |
| ۸۵۶,۰۹۰ | مترطول | سنگ زنی و Build up نقاط آسیب دیده سقف و کف مخزن | ۰۳ |
| ۲,۴۰۱,۳۵۰ | مترطول | جوشکاری ورق های سقف به صورت SPOT (تک بندی) از زیر سقف به یکدیگر | ۰۴ |
| ۲,۱۳۳,۴۱۰ | کیلوگرم | برشکاری قسمت های فرسوده بدنه | ۰۵ |
| ۹۳۹,۳۷۰ | کیلوگرم | پچ زنی، مونتاز و جوشکاری ورق های بدنه | ۰۶ |
| ۲,۲۲۱,۹۹۰ | متر مربع | برش کاری ورق های فرسوده و Upper Deck مخزن سقف شناور | ۰۷ |
| ۲,۰۲۴,۷۸۰ | متر مربع | پچ زنی، مونتاز و جوشکاری ورق ها از رو و زیر سقف و ورق های Upper Deck سقف شناور مخزن | ۰۸ |
| ۲,۳۳۲,۹۷۰ | متر مربع | برش کاری ورق های فرسوده Lower Deck سقف شناور | ۰۹ |
| ۳,۸۷۳,۲۹۰ | 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 | | | |
| ۴,۹۳۱,۵۴۰ | 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 |
| ۱۲,۶۵۴,۲۸۰ | عدد | مونتاز و جوشکاری نازل، لوله و متعلقات Gaugh Hatch و Gas Vent و Rim Vent روی سقف مخزن | ۰۲ |
| ۱,۲۶۳,۵۱۰ | عدد | تهیه، حمل و نصب درب Gaugh Hatch مخزن اتمسفریک | ۰۳ |
| ۱,۴۵۸,۴۷۰ | مترطول | باز کردن سیستم Sealing و Weather Shield ها و متعلقات مربوط و جمع آوری در محوطه باند وال جهت انتقال | ۰۴ |
| ۳,۶۳۱,۸۱۰ | مترطول | بستن سیستم Weather, Sealing و Shield ها و متعلقات مربوط | ۰۵ |
| ۹,۸۶۳,۰۸۰ | SET | برشکاری و برداشتن Roof Drain Sump فرسوده از سایز ۲۴ تا ۳۶ اینچ | ۰۶ |
| ۳۰,۷۸۱,۴۴۰ | SET | نصب، مونتاز و جوشکاری Roof Drain Emergency و Drain Sump از سایز ۲۴ تا ۳۶ اینچ | ۰۷ |
| ۵۰,۲۲۰ | کیلوگرم | برشکاری و جمع آوری ورق های Foam Dam فرسوده سقف مخازن به همراه کلیه متعلقات | ۰۸ |
| ۱۴۳,۹۵۰ | کیلوگرم | مونتاز و جوشکاری ورق های Foam Dam سقف مخازن به همراه کلیه متعلقات | ۰۹ |
| ۱۰۴,۳۳۰ | کیلوگرم | برشکاری و ساخت ورق های Foam Dam سقف مخازن به همراه کلیه متعلقات | ۱۰ |
| ۴۲,۲۴۰ | کیلوگرم | برشکاری Door Sheet از ورق کورس اول جداره | ۱۱ |
| ۱۳۸,۴۲۰ | کیلوگرم | سنگ زنی، لبه سازی، مونتاز و جوشکاری ورق Door Sheet جدا شده در محل خود | ۱۲ |
| ۲۶,۰۲۲,۲۳۰ | SET | تعویض غلاف و صفحه برنجی roller های اطراف لوله های Guide Pole و Anti Rotation | ۱۳ |
| ۱,۸۲۱,۶۸۰ | 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 | | | |
| ۲,۴۴۷,۷۶۰ | مترطول | مونتاژ، نصب و جوشکاری اجزای فلزی Roof Drain سایز ۴ و ۶ اینچ به همراه کلیه متعلقات | ۱۵ |
| ۳,۷۸۱,۹۴۰ | مترطول | برشکاری و جمع آوری رایزرهای فرسوده سیستم آتش نشانی مخازن از سایز ۴ تا ۸ اینچ | ۱۶ |
| ۲۲۶,۱۰۰ | کیلوگرم | ساخت، حمل، فیتاب، نصب و جوشکاری درپوش OWS و متعلقات | ۱۷ |
| ۴,۷۵۵,۱۸۰ | عدد | سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاژ، نصب، جوشکاری نازل ۲ اینچ | ۱۸ |
| ۸,۸۱۹,۶۱۰ | عدد | سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاژ، نصب، جوشکاری نازل ۴ اینچ (با صفحه تقویتی) | ۱۹ |
| ۱۱,۴۱۱,۸۸۰ | عدد | سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاژ، نصب، جوشکاری نازل ۶ اینچ (با صفحه تقویتی) | ۲۰ |
| ۱۸,۱۹۹,۷۷۰ | عدد | سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاژ، نصب، جوشکاری نازل ۱۰ اینچ (با صفحه تقویتی) | ۲۱ |
| ۲۰,۲۶۷,۰۸۰ | عدد | سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاژ، نصب، جوشکاری نازل ۱۲ اینچ (با صفحه تقویتی) | ۲۲ |
| ۳۸,۹۰۳,۴۶۰ | عدد | سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاژ، نصب، جوشکاری نازل ۲۴ اینچ (با صفحه تقویتی) | ۲۳ |
| ۱۷۷,۷۶۰ | کیلوگرم | برشکاری، سنگ زنی، مونتاژ و جوشکاری ورق های بیس پلیت بر روی ورق کف مخزن | ۲۴ |
| ۵,۷۴۰,۲۲۰ | متر مربع | برشکاری بر روی قسمت فرسوده Walkway و پیج زنی شامل برشکاری، مونتاژ و جوشکاری قطعات Walkway مخزن | ۲۵ |
| ۴۹۱,۶۸۰ | کیلوگرم | برشکاری و جداسازی، ساخت، مونتاژ، جوشکاری و نصب متعلقات بر روی کف و دیواره پایین مخزن (ارتفاع ۱ متری از کف مخزن) مانند Vortex Breaker ، Datum Plate, Deflector | ۲۶ |
| ۲,۷۶۷,۶۷۰ | مترطول | مونتاژ، 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 | | | |
| ۴,۲۰۴,۱۵۰ | عدد | مونتاز، نصب و جوشکاری جهت اخذ انشعاب به سایز ۲ ۱/۲ اینچ لوله های آتش نشانی و نصب Foam Pourer | ۲۸ |
| ۴,۱۱۱,۵۷۰ | 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 |
| ۵,۲۸۹,۹۴۰ | 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 |
| ۷,۶۱۳,۸۵۰ | 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 |
| ۱۰,۲۶۱,۲۵۰ | 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 |
| ۲,۱۶۸,۶۲۰ | مترطول | مونتاز، نصب و جوشکاری رایزر آتش نشانی به سایز ۴ اینچ و نصب ساپورت و کلیه کارهای مربوط | ۳۳ |
| ۱۰,۳۰۸,۱۴۰ | عدد | برشکاری، جداکردن، ساخت، مونتاز و جوشکاری غلاف پایه های سقف شناور | ۳۴ |
| ۳۹۵,۴۸۰ | عدد | جدا سازی و روانکاری و نصب مجدد پایه های سقف شناور | ۳۵ |
| ۱,۸۷۳,۲۵۰ | عدد | تعمیر پایه های سقف شناور شامل جداسازی، سنگ زدن، اصلاح، جوشکاری و نصب مجدد آنها | ۳۶ |
| ۱۲۴,۰۴۰ | عدد | تهیه و تعویض Split Pin های پایه های سقف شناور | ۳۷ |
| ۳۰۵,۹۵۰ | عدد | تهیه مصالح، برشکاری، ساخت، مونتاز، جوشکاری و نصب پلکان دسترسی و نرده مانند پلکان SRJ، ولوهای ورودی و خروجی | ۳۸ |
| ۸,۵۵۵,۰۵۰ | SET | تعویض رینگ برنجی چرخ های Rolling Ladder | ۳۹ |
| ۷۰,۲۰۱,۱۵۰ | مقطوع | باز کردن و بستن مجدد Rolling Ladder بر روی سقف | ۴۰ |
| ۳۷۷,۵۴۰ | 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 | ۵۳۲.۱۱۰ |
| ۴۳ | جوشکاری و نصب مهار موقت سقف از ناودانی ۱۸۰ UNP، برشکاری و جمع آوری آن | کیلوگرم | ۳۱۲.۳۸۰ |
| ۴۴ | برشکاری و جداسازی، مونتاژ و نصب منهول های ۲۰ تا ۳۶ اینچ فرسوده سقف مخازن | کیلوگرم | ۲۶.۶۶۶.۵۱۰ |
| ۴۵ | ساخت، مونتاژ و نصب دریچه بازدید SRJ (منهول) | مقطوع | ۹۴.۷۰۹.۱۰۰ |
| ۴۶ | برشکاری، فرم دادن، جوشکاری و نصب Draw off Sump از لوله ای به قطر ۴۸ اینچ | عدد | ۴۰.۹۴۱.۱۷۰ |
| ۴۷ | برشکاری، مونتاژ و جوشکاری دریچه Over flow opening های | عدد | ۱۰.۸۱۶.۰۶۰ |
| ۴۸ | برشکاری، جوشکاری، ساخت و نصب سیستم پایبند مربوط به دستگاه SRJ خارج مخزن به همراه نازل های ورودی، SPEED INDICATOR و خروجی مخزن | مقطوع | ۵۷۱.۴۵۳.۹۷۰ |
| ۴۹ | مونتاژ و جوشکاری مربوط به Cap پایه های سقف شناور در سایز ۳ یا ۴ اینچ | عدد | ۳.۵۵۴.۸۶۰ |
| ۵۰ | بازکردن Flexible hose های سیستم Roof drain مخازن و انتقال آن به بیرون محوطه مخزن و تمیز کاری آنها از مواد نفتی | SET | ۲۱.۴۱۴.۵۲۰ |
| ۵۱ | حمل از انبار کارفرما و بستن Flexible hose های سیستم Roof drain مخازن به همراه کلیه متعلقات و دو Lent | SET | ۴۱.۵۴۹.۸۱۰ |
| 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 | ۳۳۵.۰۵۰ |

فصل چهارم - خطوط لوله رو زمینی

۱. 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.
۲. 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.
۳. هزینه های مربوط به بارج کرن و یدک کش در ردیف های این فصل لحاظ نگردیده است.
۴. 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.
۵. هزینه جابجایی لوله در کارگاه برای انجام عملیات برش و همچنین دسته بندی لوله های معیوب در قیمت ردیف ها منظور شده است.
۶. منظور از لبه سازی لوله ها، لبه سازی دو سر لوله حاصل از برشکاری می باشد.
۷. 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 ۱۵ درجه تا ۳۰ درجه ۱۰ درصد

از ۳۱ درجه تا ۴۵ درجه ۲۰ درصد

از ۴۶ درجه تا ۶۰ درجه ۴۰ درصد

۸. 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.

۹. 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 ۵ متر از محور خط فعال
۵ درصد

- مناطق تپه ای و نیمه کوهستانی (شیب تقریبی بین ۸ الی ۱۵ درصد) ۱۵ درصد

- مناطق کوهستانی (شیب تقریبی بین ۱۶ تا ۲۲ درصد) ۲۵ درصد

- مناطق کوهستانی صعب العبور (شیب تقریبی بیش از ۲۳ درصد تا ۳۵ درصد) ۴۰ درصد

۱۰. هزینه تهیه دستور العمل جوشکاری و انجام آزمایش های مخرب در قیمت های این ردیف منظور شده است.

۱۱. 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) ۵ درصد

- اضافه بها هرگاه بین دو فلنج Spade یا Spacer باشد ۱۰ درصد

- اضافه بها نسبت به ردیف های نصب فلنج هرگاه فلنج از نوع عایق کننده Insulator Flange باشد ۲۰ درصد

- کاهش بها نسبت به ردیف های نصب فلنج هرگاه فلنج از نوع کور Blind باشد ۵ درصد

۱۲. بهای واحد ردیف های این فصل برای اتصالات فلنجی تا کلاس ۶۰۰ در استاندارد ANSI می باشد. در صورت افزایش کلاس، اضافه بها به شرح زیر به بهای واحد ردیف مرتبط کلاس ۳۰۰ تا ۶۰۰ منظور می گردد.

- کلاس ۹۰۰ استاندارد ANSI، معادل ۳۰۰۰ استاندارد API ۱۰ درصد

- کلاس ۱۵۰۰ استاندارد ANSI، معادل ۵۰۰۰ استاندارد API ۱۵ درصد

- کلاس ۲۵۰۰ استاندارد ANSI، معادل ۸۴۰۰ استاندارد API ۳۰ درصد

۱۳. 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.

۱۴. 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.

۱۵. 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 ۲ سرجوش محاسبه می گردد).

۱۶. واحد اندازه گیری (O-LET) ها از نوع (WELDOLET, THERADOLET, ...) تعداد (O-LET) بکار رفته می باشد.

۱۷. 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 ۳ متر می باشد.

۱۸. واحد اندازه گیری ساخت غلاف لوله ها، "متر طول" اجرا شده و ملاک، قطر لوله اصلی (داخلی غلاف) است.

۱۹. در ردیف های ساخت و نصب غلاف، هزینه مربوط به ساخت و فیتاپ و جوشکاری منظور شده است. هزینه ساخت غلاف ۳۰٪ ردیف مورد نظر هزینه نصب غلاف برابر، ۷۰٪ ردیف مورد نظر می باشد.

۲۰. ردیف «بهای ساخت و نصب غلاف» مربوط به half sleeve می باشد. انجام عملیات مربوط به غلاف های full sleeve با ضریب ۲ محاسبه می گردد.

۲۱. 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.

-
۲۲. 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.
۲۳. محدودیت های وزنی بارگیری و حمل لوله با تریلی در مسیر خط لوله در بهای واحد ردیف های ریسسه کردن منظور شده است.
۲۴. 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.
۲۵. در ردیف های تعویض لوله های پایه دنده فلزی، هزینه مربوط به برش لوله های فرسوده لحاظ شده است.
۲۶. هزینه هم محوری (Alignment) به همراه مهار دو فلنج در بهای واحد ردیف های باز و بستن فلنج لحاظ شده است.
۲۷. 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.
۲۸. 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.
۲۹. 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">THK" | | | |
| [۴] ۰۴۰۱۴ | [۳] ۰۴۰۱۳ | [۲] ۰۴۰۱۲ | [۱] ۰۴۰۱۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۴۰۹۹۵۰ | ۲۶۶۰۳۰ | سر لوله | کمتر از ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۵۱۲۰۴۶۰ | ۴۵۳۰۸۷۰ | سر لوله | ۲ اینچ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۵۸۴۰۴۰۰ | ۵۱۷۰۶۱۰ | سر لوله | ۲ ۱/۲ اینچ | ۰۳ |
| ۰ | ۰ | ۶۳۷۰۷۷۰ | ۵۶۵۰۱۸۰ | سر لوله | ۳ اینچ | ۰۴ |
| ۰ | ۸۸۶۰۴۹۰ | ۷۵۵۰۵۴۰ | ۶۵۷۰۴۰۰ | سر لوله | ۴ اینچ | ۰۵ |
| ۰ | ۱۰۱۵۲۰۴۳۰ | ۱۰۰۱۰۰۶۰ | ۸۴۸۰۷۱۰ | سر لوله | ۶ اینچ | ۰۶ |
| ۰ | ۱۰۴۳۷۰۱۰ | ۱۰۲۴۷۰۷۸۰ | ۱۰۵۵۰۴۵۰ | سر لوله | ۸ اینچ | ۰۷ |
| ۲۰۱۷۹۰۶۳۰ | ۱۰۸۹۵۰۳۳۰ | ۱۰۵۵۵۰۹۷۰ | ۱۰۳۱۹۰۳۳۰ | سر لوله | ۱۰ اینچ | ۰۸ |
| ۲۰۵۰۶۰۵۹۰ | ۲۰۱۵۶۰۳۸۰ | ۱۰۸۲۶۰۱۰۰ | ۱۰۵۴۸۰۵۶۰ | سر لوله | ۱۲ اینچ | ۰۹ |
| ۲۰۸۸۲۰۵۷۰ | ۲۰۷۶۱۰۰۳۰ | ۲۰۳۹۵۰۱۶۰ | ۲۰۴۸۰۶۷۰ | سر لوله | ۱۶ اینچ | ۱۰ |
| ۲۰۳۱۴۰۹۶۰ | ۳۰۰۷۸۰۹۴۰ | ۲۰۶۷۲۰۵۰۰ | ۲۰۲۸۵۰۹۸۰ | سر لوله | ۱۸ اینچ | ۱۱ |
| ۳۰۸۱۲۰۲۰۰ | ۳۰۳۹۸۰۷۶۰ | ۳۰۹۶۱۰۳۱۰ | ۳۰۵۵۳۰۱۲۰ | سر لوله | ۲۰ اینچ | ۱۲ |
| ۴۰۳۸۴۰۰۲۰ | ۳۰۶۵۴۰۷۱۰ | ۳۰۱۸۸۰۳۰۰ | ۳۰۷۴۸۰۶۱۰ | سر لوله | ۲۲ اینچ | ۱۳ |
| ۵۰۰۴۱۰۶۳۰ | ۴۰۶۲۰۲۲۰ | ۳۰۵۰۸۰۸۷۰ | ۳۰۲۴۰۹۶۰ | سر لوله | ۲۴ اینچ | ۱۴ |
| ۵۰۷۹۷۰۸۸۰ | ۴۰۳۸۷۰۲۰۰ | ۳۰۸۲۱۰۰۱۰ | ۳۰۲۹۳۰۹۰۰ | سر لوله | ۲۶ اینچ | ۱۵ |
| ۶۰۶۶۷۰۵۶۰ | ۴۰۷۴۴۰۸۸۰ | ۴۰۱۱۹۰۷۰۰ | ۳۰۵۰۹۰۶۰۰ | سر لوله | ۲۸ اینچ | ۱۶ |
| ۷۰۶۶۷۰۷۰۰ | ۵۰۰۸۸۰۳۶۰ | ۴۰۴۰۱۰۵۹۰ | ۳۰۷۴۸۰۷۱۰ | سر لوله | ۳۰ اینچ | ۱۷ |
| ۸۰۸۱۷۰۸۵۰ | ۵۰۴۱۹۰۸۴۰ | ۴۰۶۸۳۰۸۷۰ | ۴۰۰۵۰۰۹۰ | سر لوله | ۳۲ اینچ | ۱۸ |
| ۱۰۰۱۴۰۵۲۰ | ۵۰۸۳۷۰۴۶۰ | ۵۰۰۰۶۰۶۰۰ | ۴۰۲۶۳۰۵۵۰ | سر لوله | ۳۴ اینچ | ۱۹ |
| ۱۱۰۶۶۱۰۶۰۰ | ۶۰۱۹۷۰۸۸۰ | ۵۰۳۳۱۰۶۸۰ | ۴۰۵۳۹۰۴۷۰ | سر لوله | ۳۶ اینچ | ۲۰ |
| ۱۳۰۴۱۰۸۵۰ | ۶۰۵۲۱۰۴۷۰ | ۵۰۵۹۱۰۷۳۰ | ۴۰۷۶۰۰۶۳۰ | سر لوله | ۳۸ اینچ | ۲۱ |
| ۱۵۰۴۲۲۰۴۸۰ | ۶۰۹۰۸۰۱۸۰ | ۵۰۹۳۳۰۹۱۰ | ۵۰۲۸۰۱۵۰ | سر لوله | ۴۰ اینچ | ۲۲ |
| ۱۷۰۷۳۵۰۸۵۰ | ۷۰۲۷۹۰۱۰۰ | ۶۰۲۱۶۰۵۴۰ | ۵۰۲۶۷۰۱۲۰ | سر لوله | ۴۲ اینچ | ۲۳ |
| ۲۰۰۳۹۶۰۲۲۰ | ۷۰۹۴۰۰۹۳۰ | ۶۰۷۲۳۰۲۲۰ | ۵۰۷۴۸۰۰۲۰ | سر لوله | ۴۶ اینچ | ۲۴ |
| ۲۳۰۴۵۵۰۶۵۰ | ۸۰۳۰۸۰۵۵۰ | ۷۰۰۵۴۰۳۷۰ | ۶۰۲۱۰۷۲۰ | سر لوله | ۴۸ اینچ | ۲۵ |
| ۲۶۰۹۷۴۰۰۱۰ | ۹۰۰۰۰۰۳۲۰ | ۷۰۶۵۵۰۶۵۰ | ۶۰۵۳۳۰۵۲۰ | سر لوله | ۵۲ اینچ | ۲۶ |
| ۳۱۰۲۰۰۱۰۰ | ۱۰۰۰۰۰۷۵۰ | ۸۰۲۸۵۰۹۶۰ | ۷۰۰۱۱۰۷۳۰ | سر لوله | ۵۶ اینچ | ۲۷ |
| ۳۵۰۶۷۳۰۱۳۰ | ۱۰۰۹۱۰۶۳۰ | ۹۰۰۷۱۰۷۹۰ | ۷۰۶۷۵۰۱۰۰ | سر لوله | ۶۰ اینچ | ۲۸ |
| ۴۱۰۰۲۴۰۰۷۰ | ۱۳۰۱۰۳۰۵۷۰ | ۱۰۰۸۸۶۰۱۶۰ | ۹۰۲۱۰۰۱۲۰ | سر لوله | ۷۲ اینچ | ۲۹ |
| ۴۷۰۱۷۷۰۷۱۰ | ۱۴۰۴۱۳۰۹۲۰ | ۱۱۰۹۷۴۰۷۷۰ | ۱۰۰۱۳۱۰۱۳۰ | 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">۱" | | | |
| [۴] ۰۴۰۲۴ | [۳] ۰۴۰۲۳ | [۲] ۰۴۰۲۲ | [۱] ۰۴۰۲۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۵۰۱,۹۰۰ | ۴۴۸,۱۳۰ | سر لوله | کمتر از ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۶۲۷,۳۷۰ | ۵۵۵,۶۸۰ | سر لوله | ۲ اینچ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۷۱۵,۴۱۰ | ۶۳۳,۶۵۰ | سر لوله | ۲ ۱/۲ اینچ | ۰۳ |
| ۰ | ۰ | ۷۸۰,۵۷۰ | ۶۹۱,۱۵۰ | سر لوله | ۳ اینچ | ۰۴ |
| ۰ | ۱,۰۶۶,۳۲۰ | ۹۲۳,۴۲۰ | ۸۰۲,۳۷۰ | سر لوله | ۴ اینچ | ۰۵ |
| ۰ | ۱,۳۸۶,۲۳۰ | ۱,۲۲۴,۴۹۰ | ۱,۰۳۷,۱۸۰ | سر لوله | ۶ اینچ | ۰۶ |
| ۰ | ۱,۷۲۷,۳۵۰ | ۱,۵۲۲,۰۶۰ | ۱,۲۸۹,۳۷۰ | سر لوله | ۸ اینچ | ۰۷ |
| ۲,۶۲۷,۰۷۰ | ۲,۲۸۴,۴۱۰ | ۱,۹۰۲,۵۸۰ | ۱,۶۱۱,۷۱۰ | سر لوله | ۱۰ اینچ | ۰۸ |
| ۳,۰۲۱,۱۲۰ | ۲,۵۹۲,۱۴۰ | ۲,۲۳۲,۰۴۰ | ۱,۸۹۱,۰۱۰ | سر لوله | ۱۲ اینچ | ۰۹ |
| ۳,۴۷۴,۲۹۰ | ۳,۰۵۰,۷۱۰ | ۲,۹۲۲,۹۰۰ | ۲,۴۹۷,۷۰۰ | سر لوله | ۱۶ اینچ | ۱۰ |
| ۳,۹۹۵,۴۳۰ | ۳,۶۹۱,۲۳۰ | ۳,۲۶۴,۸۵۰ | ۲,۷۹۰,۰۷۰ | سر لوله | ۱۸ اینچ | ۱۱ |
| ۴,۵۹۴,۷۵۰ | ۴,۰۷۶,۰۰۰ | ۳,۶۱۹,۶۶۰ | ۳,۱۱۷,۷۱۰ | سر لوله | ۲۰ اینچ | ۱۲ |
| ۵,۲۸۳,۹۷۰ | ۴,۳۸۷,۶۷۰ | ۳,۹۰۰,۳۰۰ | ۳,۳۵۹,۲۲۰ | سر لوله | ۲۲ اینچ | ۱۳ |
| ۶,۰۷۶,۵۶۰ | ۴,۸۸۰,۳۲۰ | ۴,۲۸۹,۸۱۰ | ۳,۶۹۴,۶۹۰ | سر لوله | ۲۴ اینچ | ۱۴ |
| ۶,۹۸۸,۰۵۰ | ۵,۲۷۰,۷۵۰ | ۴,۶۷۱,۱۳۰ | ۴,۰۲۲,۹۵۰ | سر لوله | ۲۶ اینچ | ۱۵ |
| ۸,۰۳۶,۲۶۰ | ۵,۷۱۱,۳۱۰ | ۵,۰۴۲,۶۴۰ | ۴,۲۸۹,۶۸۰ | سر لوله | ۲۸ اینچ | ۱۶ |
| ۹,۲۴۱,۷۰۰ | ۶,۱۳۸,۰۷۰ | ۵,۳۳۶,۳۷۰ | ۴,۵۸۷,۸۳۰ | سر لوله | ۳۰ اینچ | ۱۷ |
| ۱۰,۶۲۷,۹۵۰ | ۶,۵۴۹,۵۳۰ | ۵,۷۴۷,۵۵۰ | ۴,۹۰۷,۷۰۰ | سر لوله | ۳۲ اینچ | ۱۸ |
| ۱۲,۲۲۲,۱۳۰ | ۷,۰۶۸,۸۲۰ | ۶,۱۵۰,۸۶۰ | ۵,۲۲۹,۳۶۰ | سر لوله | ۳۴ اینچ | ۱۹ |
| ۱۴,۰۵۵,۴۵۰ | ۷,۵۱۵,۴۴۰ | ۶,۵۵۶,۰۵۰ | ۵,۵۷۲,۸۷۰ | سر لوله | ۳۶ اینچ | ۲۰ |
| ۱۶,۱۶۳,۷۷۰ | ۷,۹۱۳,۱۱۰ | ۶,۸۷۷,۳۲۰ | ۵,۸۴۵,۷۰۰ | سر لوله | ۳۸ اینچ | ۲۱ |
| ۱۸,۵۸۸,۳۴۰ | ۸,۳۹۱,۹۸۰ | ۷,۳۰۴,۰۶۰ | ۶,۱۷۸,۳۳۰ | سر لوله | ۴۰ اینچ | ۲۲ |
| ۲۱,۳۷۶,۵۹۰ | ۸,۸۴۸,۲۰۰ | ۷,۶۵۵,۲۰۰ | ۶,۴۷۴,۸۲۰ | سر لوله | ۴۲ اینچ | ۲۳ |
| ۲۴,۵۸۳,۰۸۰ | ۹,۶۶۴,۸۱۰ | ۸,۲۹۵,۳۰۰ | ۷,۰۷۲,۰۱۰ | سر لوله | ۴۶ اینچ | ۲۴ |
| ۲۸,۳۷۰,۵۴۰ | ۱۰,۱۱۸,۶۲۰ | ۸,۶۹۴,۵۶۰ | ۷,۴۱۲,۹۶۰ | سر لوله | ۴۸ اینچ | ۲۵ |
| ۳۲,۵۱۱,۱۱۰ | ۱۰,۹۷۷,۸۰۰ | ۹,۴۴۶,۱۵۰ | ۸,۰۵۲,۱۲۰ | سر لوله | ۵۲ اینچ | ۲۶ |
| ۳۷,۳۸۷,۷۹۰ | ۱۲,۲۴۰,۶۶۰ | ۱۰,۲۳۷,۶۱۰ | ۸,۶۵۱,۸۳۰ | سر لوله | ۵۶ اینچ | ۲۷ |
| ۴۲,۹۹۵,۹۵۰ | ۱۳,۳۸۳,۵۳۰ | ۱۱,۲۱۸,۵۹۰ | ۹,۴۷۹,۲۰۰ | سر لوله | ۶۰ اینچ | ۲۸ |
| ۴۹,۴۴۵,۳۵۰ | ۱۶,۰۶۰,۲۴۰ | ۱۳,۴۶۲,۳۲۰ | ۱۱,۳۷۵,۰۴۰ | سر لوله | ۷۲ اینچ | ۲۹ |
| ۵۶,۸۶۲,۱۴۰ | ۱۷,۶۶۶,۲۶۰ | ۱۴,۸۰۸,۵۵۰ | ۱۲,۵۱۳,۵۴۰ | سر لوله | ۷۸ اینچ | ۳۰ |

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | | | | |
|------------------------------|-----------------|---------------------|--------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۴۰۳ | | |
| | | | | ۶۴۰۴۰۳ | | |
| 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" | | | |
| [۴] ۰۴۰۳۴ | [۳] ۰۴۰۳۳ | [۲] ۰۴۰۳۲ | [۱] ۰۴۰۳۱ | | | |
| ۲,۶۸۹,۷۴۰ | ۲,۱۳۸,۸۲۰ | ۱,۸۰۲,۵۱۰ | ۱,۵۰۴,۹۶۰ | مترطول | برش طولی لوله | ۰۱ |
| ۳,۲۶۰,۲۸۰ | ۲,۵۸۹,۶۲۰ | ۲,۱۹۹,۲۳۰ | ۲,۱۴۴,۷۰۰ | 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 | ۲۰۲۰۳۳۰ | ۱۷۹۲۱۲۰ | سر جوش | کمتر از ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۳۰۳۷۰۱۸۰ | ۲۷۰۹۵۰۰ | سر جوش | ۲ اینچ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۳۰۴۲۹۰۶۰ | ۳۰۵۹۰۱۰ | سر جوش | ۲ ۱/۲ اینچ | ۰۳ |
| ۰ | ۰ | ۳۰۸۲۸۰۴۶۰ | ۳۰۳۹۱۳۵۰ | سر جوش | ۳ اینچ | ۰۴ |
| ۰ | ۵۵۹۹۰۹۰۰ | ۴۵۸۹۳۱۰ | ۳۰۹۴۳۱۴۰ | سر جوش | ۴ اینچ | ۰۵ |
| ۰ | ۷۲۸۶۱۲۰ | ۵۰۹۶۱۶۷۰ | ۵۰۱۷۳۸۵۰ | سر جوش | ۶ اینچ | ۰۶ |
| ۰ | ۹۰۸۵۷۲۰ | ۷۰۳۸۱۰۲۰ | ۶۰۳۸۱۶۷۰ | سر جوش | ۸ اینچ | ۰۷ |
| ۱۴۵۸۱۶۸۰ | ۱۲۰۵۵۸۲۰ | ۹۰۳۷۱۴۴۰ | ۷۰۹۴۵۲۸۰ | سر جوش | ۱۰ اینچ | ۰۸ |
| ۱۷۰۹۰۷۵۰ | ۱۳۰۲۴۶۷۲۰ | ۱۰۰۹۲۲۲۸۰ | ۹۰۳۹۲۲۰۰ | سر جوش | ۱۲ اینچ | ۰۹ |
| ۲۲۰۸۸۹۵۲۰ | ۱۷۰۶۲۷۹۳۰ | ۱۴۰۴۰۷۲۰۰ | ۱۲۰۲۹۹۲۱۰ | سر جوش | ۱۶ اینچ | ۱۰ |
| ۲۵۰۴۵۰۲۹۰ | ۱۹۰۶۸۸۰۹۲۰ | ۱۶۰۱۰۰۲۴۰ | ۱۳۰۸۲۹۰۱۸۰ | سر جوش | ۱۸ اینچ | ۱۱ |
| ۲۹۰۶۶۸۰۸۹۰ | ۲۱۰۷۴۸۰۹۲۰ | ۱۷۰۷۸۳۰۶۳۰ | ۱۵۰۲۲۳۰۲۸۰ | سر جوش | ۲۰ اینچ | ۱۲ |
| ۳۱۰۸۰۵۶۲۰ | ۲۳۰۷۵۶۱۴۰ | ۱۹۰۴۲۳۰۲۲۰ | ۱۶۰۶۲۸۰۹۴۰ | سر جوش | ۲۲ اینچ | ۱۳ |
| ۳۴۰۹۶۹۰۵۲۰ | ۲۵۰۷۶۲۰۹۴۰ | ۲۱۰۸۵۰۲۷۰ | ۱۸۰۱۹۹۰۸۶۰ | سر جوش | ۲۴ اینچ | ۱۴ |
| ۳۶۰۸۰۰۴۸۰ | ۲۷۰۸۲۸۰۳۷۰ | ۲۲۰۷۷۸۰۳۱۰ | ۱۹۰۴۵۳۰۱۱۰ | سر جوش | ۲۶ اینچ | ۱۵ |
| ۳۹۰۴۰۹۰۵۲۰ | ۲۹۰۸۰۵۰۲۹۰ | ۲۴۰۳۹۶۰۸۷۰ | ۲۰۰۸۳۸۰۲۵۰ | سر جوش | ۲۸ اینچ | ۱۶ |
| ۴۲۰۱۳۸۰۴۶۰ | ۳۱۰۸۷۸۰۵۶۰ | ۲۶۰۰۸۰۳۳۰ | ۲۲۰۲۷۹۰۳۱۰ | سر جوش | ۳۰ اینچ | ۱۷ |
| ۴۴۰۸۸۴۰۳۷۰ | ۳۳۰۹۶۷۰۳۹۰ | ۲۷۰۷۸۸۰۱۴۰ | ۲۳۰۷۱۱۰۰۰۰ | سر جوش | ۳۲ اینچ | ۱۸ |
| ۴۷۰۵۰۳۰۴۴۰ | ۳۵۰۹۵۹۰۳۷۰ | ۲۹۰۴۲۱۰۸۸۰ | ۲۵۰۱۱۰۰۲۲۰ | سر جوش | ۳۴ اینچ | ۱۹ |
| ۵۰۰۱۱۰۰۲۵۰ | ۳۷۰۹۴۷۰۴۲۰ | ۳۱۰۵۴۰۷۷۰ | ۲۶۰۵۵۶۰۴۱۰ | سر جوش | ۳۶ اینچ | ۲۰ |
| ۵۳۰۱۱۰۰۴۰ | ۴۰۰۱۴۹۰۹۲۰ | ۳۲۰۶۴۷۰۲۶۰ | ۲۷۰۹۱۰۰۶۶۰ | سر جوش | ۳۸ اینچ | ۲۱ |
| ۵۵۰۷۳۸۰۹۸۰ | ۴۲۰۲۱۸۰۸۷۰ | ۳۴۰۲۸۱۰۷۷۰ | ۲۹۰۳۶۶۰۷۶۰ | سر جوش | ۴۰ اینچ | ۲۲ |
| ۵۸۰۳۰۵۰۲۹۰ | ۴۴۰۱۶۰۰۷۹۰ | ۳۶۰۱۱۴۰۴۸۰ | ۳۰۰۸۲۴۰۹۶۰ | سر جوش | ۴۲ اینچ | ۲۳ |
| ۶۳۰۶۷۸۰۷۴۰ | ۴۸۰۳۱۱۰۹۲۰ | ۳۹۰۴۲۲۰۶۶۰ | ۳۳۰۶۳۲۰۴۷۰ | سر جوش | ۴۶ اینچ | ۲۴ |
| ۶۶۰۳۵۱۰۰۶۰ | ۵۰۰۲۵۹۰۷۷۰ | ۴۱۰۰۹۲۰۵۵۰ | ۳۵۰۰۷۰۰۸۹۰ | سر جوش | ۴۸ اینچ | ۲۵ |
| ۷۱۰۸۳۰۹۹۰ | ۵۴۰۴۰۱۰۹۶۰ | ۴۴۰۳۵۱۰۷۷۰ | ۳۷۰۸۵۵۰۰۳۰ | سر جوش | ۵۲ اینچ | ۲۶ |
| ۷۸۰۸۰۶۰۸۷۰ | ۵۹۰۶۵۳۰۰۹۰ | ۴۷۰۷۴۱۰۷۶۰ | ۴۰۰۶۶۴۰۱۶۰ | سر جوش | ۵۶ اینچ | ۲۷ |
| ۸۴۰۴۶۶۰۴۷۰ | ۶۳۰۹۵۴۰۹۱۰ | ۵۱۰۱۸۰۰۶۱۰ | ۴۳۰۶۴۶۰۷۰۰ | سر جوش | ۶۰ اینچ | ۲۸ |
| ۱۰۱۰۹۶۶۰۵۶۰ | ۷۷۰۰۵۱۰۲۶۰ | ۶۱۰۵۸۷۰۹۰۰ | ۵۲۰۲۷۵۰۳۰۰ | سر جوش | ۷۲ اینچ | ۲۹ |
| ۱۱۰۰۳۲۰۰۱۵۰ | ۸۳۰۲۹۹۰۹۵۰ | ۶۶۰۵۶۱۰۵۴۰ | ۵۶۰۹۸۷۰۵۵۰ | 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 | | | |
| ۰ | ۰ | ۲.۵۵۲.۵۲۰ | ۲.۲۵۴.۲۲۰ | سر جوش | کمتر از ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۳.۸۲۰.۴۸۰ | ۳.۴۱۰.۰۵۰ | سر جوش | ۲ اینچ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۴.۳۱۲.۵۹۰ | ۳.۸۴۹.۱۸۰ | سر جوش | ۲ ۱/۲ اینچ | ۰۳ |
| ۰ | ۰ | ۴.۸۰۷.۳۷۰ | ۴.۲۶۶.۸۸۰ | سر جوش | ۳ اینچ | ۰۴ |
| ۰ | ۷.۰۰۸.۹۱۰ | ۵.۷۵۶.۱۴۰ | ۴.۹۵۷.۰۰۰ | سر جوش | ۴ اینچ | ۰۵ |
| ۰ | ۹.۱۰۰.۹۸۰ | ۷.۴۶۴.۵۸۰ | ۶.۴۹۱.۸۷۰ | سر جوش | ۶ اینچ | ۰۶ |
| ۰ | ۱۱.۳۳۶.۱۷۰ | ۹.۲۳۲.۵۲۰ | ۸.۰۰۲.۸۲۰ | سر جوش | ۸ اینچ | ۰۷ |
| ۱۸.۱۶۵.۲۴۰ | ۱۵.۰۵۳.۹۷۰ | ۱۱.۵۹۷.۰۷۰ | ۹.۹۶۲.۱۱۰ | سر جوش | ۱۰ اینچ | ۰۸ |
| ۳۱.۲۸۳.۵۱۰ | ۱۶.۶۴۴.۶۸۰ | ۱۳.۶۵۷.۵۳۰ | ۱۱.۷۰۸.۶۵۰ | سر جوش | ۱۲ اینچ | ۰۹ |
| ۲۸.۵۰۷.۸۴۰ | ۲۱.۹۸۱.۲۱۰ | ۱۸.۰۱۲.۵۱۰ | ۱۵.۴۵۱.۱۳۰ | سر جوش | ۱۶ اینچ | ۱۰ |
| ۳۱.۷۹۳.۱۲۰ | ۲۴.۵۴۸.۱۴۰ | ۲۰.۱۲۴.۴۸۰ | ۱۷.۲۲۹.۸۱۰ | سر جوش | ۱۸ اینچ | ۱۱ |
| ۳۷.۰۹۰.۰۱۰ | ۲۷.۱۱۳.۸۳۰ | ۲۲.۲۲۶.۶۶۰ | ۱۸.۹۶۳.۹۶۰ | سر جوش | ۲۰ اینچ | ۱۲ |
| ۳۹.۷۴۶.۲۲۰ | ۲۹.۶۱۳.۸۵۰ | ۲۴.۲۷۴.۴۲۰ | ۲۰.۷۱۳.۲۸۰ | سر جوش | ۲۲ اینچ | ۱۳ |
| ۴۳.۶۱۹.۷۴۰ | ۳۲.۰۳۷.۱۶۰ | ۲۶.۲۷۶.۰۰۰ | ۲۲.۵۸۷.۱۹۰ | سر جوش | ۲۴ اینچ | ۱۴ |
| ۴۵.۸۸۰.۶۱۰ | ۳۴.۶۰۲.۲۹۰ | ۲۸.۲۸۴.۴۷۰ | ۲۴.۱۳۱.۸۹۰ | سر جوش | ۲۶ اینچ | ۱۵ |
| ۴۹.۱۳۶.۶۰۰ | ۳۷.۰۵۴.۸۵۰ | ۳۰.۳۹۴.۸۳۰ | ۲۵.۸۴۵.۸۹۰ | سر جوش | ۲۸ اینچ | ۱۶ |
| ۵۲.۵۲۳.۶۰۰ | ۳۹.۶۲۸.۳۱۰ | ۳۲.۴۹۵.۲۶۰ | ۲۷.۶۳۴.۲۹۰ | سر جوش | ۳۰ اینچ | ۱۷ |
| ۵۵.۹۲۱.۴۹۰ | ۴۲.۲۱۲.۶۹۰ | ۳۴.۶۱۴.۲۴۰ | ۲۹.۴۱۰.۰۹۰ | سر جوش | ۳۲ اینچ | ۱۸ |
| ۵۹.۱۸۸.۳۲۰ | ۴۴.۶۸۲.۶۵۰ | ۳۶.۶۴۴.۵۹۰ | ۳۱.۱۴۱.۳۵۰ | سر جوش | ۳۴ اینچ | ۱۹ |
| ۶۲.۴۲۷.۲۸۰ | ۴۷.۱۴۵.۲۵۰ | ۳۸.۶۷۲.۰۴۰ | ۳۲.۹۱۸.۶۱۰ | سر جوش | ۳۶ اینچ | ۲۰ |
| ۶۶.۰۵۲.۸۴۰ | ۴۹.۸۹۱.۵۴۰ | ۴۰.۶۵۷.۲۲۰ | ۳۴.۶۰۲.۸۸۰ | سر جوش | ۳۸ اینچ | ۲۱ |
| ۶۹.۴۴۳.۱۷۰ | ۵۲.۴۵۵.۲۱۰ | ۴۲.۸۱۳.۶۹۰ | ۳۶.۴۰۴.۱۲۰ | سر جوش | ۴۰ اینچ | ۲۲ |
| ۷۲.۶۳۷.۱۸۰ | ۵۴.۸۶۵.۳۳۰ | ۴۴.۹۶۵.۰۷۰ | ۳۸.۲۱۳.۸۹۰ | سر جوش | ۴۲ اینچ | ۲۳ |
| ۷۹.۳۴۷.۶۵۰ | ۵۹.۹۱۲.۴۱۰ | ۴۹.۰۹۴.۵۶۰ | ۴۱.۷۰۵.۱۴۰ | سر جوش | ۴۶ اینچ | ۲۴ |
| ۸۲.۶۵۸.۶۵۰ | ۶۲.۴۴۱.۶۰۰ | ۵۱.۱۶۴.۸۱۰ | ۴۳.۴۸۰.۱۵۰ | سر جوش | ۴۸ اینچ | ۲۵ |
| ۸۹.۴۸۸.۰۰۰ | ۶۷.۵۹۰.۴۶۰ | ۵۵.۲۱۵.۷۶۰ | ۴۶.۹۲۴.۴۳۰ | سر جوش | ۵۲ اینچ | ۲۶ |
| ۹۸.۲۱۲.۳۵۰ | ۷۴.۱۴۳.۲۲۰ | ۵۹.۴۳۷.۴۳۰ | ۵۰.۴۰۶.۲۶۰ | سر جوش | ۵۶ اینچ | ۲۷ |
| ۱۰۵.۲۳۶.۴۵۰ | ۷۹.۴۶۵.۴۹۰ | ۶۳.۷۰۱.۱۶۰ | ۵۴.۰۷۶.۹۵۰ | سر جوش | ۶۰ اینچ | ۲۸ |
| ۱۲۷.۱۵۰.۵۸۰ | ۹۵.۸۳۱.۰۱۰ | ۷۶.۷۲۸.۸۳۰ | ۶۴.۹۷۲.۶۰۰ | سر جوش | ۷۲ اینچ | ۲۹ |
| ۱۲۷.۴۲۱.۸۰۰ | ۱۰۳.۵۷۴.۹۸۰ | ۸۲.۹۰۶.۶۰۰ | ۷۰.۶۸۲.۲۴۰ | 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 | ۵.۶۷۴.۴۱۰ | ۵.۴۹۹.۲۲۰ | ۴.۷۳۳.۹۶۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۱ |
| ۰ | ۷.۴۰۵.۴۴۰ | ۷.۱۶۲.۸۹۰ | ۶.۱۹۵.۲۷۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۲ |
| ۰ | ۹.۲۱۷.۲۷۰ | ۸.۸۷۱.۶۴۰ | ۷.۶۴۹.۱۲۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۳ |
| ۱۳.۸۱۷.۳۴۰ | ۱۱.۸۶۸.۳۳۰ | ۱۱.۱۳۵.۳۹۰ | ۹.۵۲۸.۶۲۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۴ |
| ۱۶.۱۵۳.۴۴۰ | ۱۳.۵۹۳.۸۴۰ | ۱۳.۱۰۸.۴۸۰ | ۱۱.۲۴۳.۰۴۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۵ |
| ۲۱.۲۲۶.۶۳۰ | ۱۷.۹۰۲.۸۳۰ | ۱۷.۲۷۳.۵۶۰ | ۱۴.۸۴۲.۰۱۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۶ |
| ۲۴.۳۲۷.۴۲۰ | ۱۹.۹۷۸.۶۹۰ | ۱۹.۲۹۶.۴۴۰ | ۱۶.۵۵۲.۸۳۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۰۷ |
| ۲۷.۶۶۸.۷۲۰ | ۲۲.۰۶۹.۵۶۰ | ۲۱.۳۲۲.۶۶۰ | ۱۸.۲۶۱.۱۸۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۰۸ |
| ۳۰.۰۲۵.۶۵۰ | ۲۴.۰۴۸.۲۷۰ | ۲۳.۲۳۷.۸۴۰ | ۱۹.۹۰۲.۹۹۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۰۹ |
| ۳۱.۸۵۲.۴۷۰ | ۲۴.۰۶۵.۹۵۰ | ۲۴.۰۱۴.۷۲۰ | ۲۰.۵۳۷.۲۱۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۰ |
| ۳۴.۲۰۲.۳۰۰ | ۲۶.۰۴۰.۷۴۰ | ۲۶.۰۲۸.۷۶۰ | ۲۲.۰۵۳.۷۶۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۱ |
| ۳۶.۸۸۷.۴۴۰ | ۲۷.۹۲۳.۶۰۰ | ۲۷.۹۰۱.۲۴۰ | ۲۳.۵۹۹.۷۶۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۲ |
| ۳۹.۶۹۳.۱۴۰ | ۲۹.۸۳۸.۵۱۰ | ۲۹.۷۹۸.۲۰۰ | ۲۵.۲۰۰.۱۷۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۳ |
| ۴۲.۵۹۱.۵۹۰ | ۳۱.۷۷۳.۳۰۰ | ۳۱.۷۱۹.۶۶۰ | ۲۶.۸۱۳.۴۷۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۴ |
| ۴۵.۵۰۲.۴۹۰ | ۳۳.۶۷۹.۹۲۰ | ۳۳.۶۰۹.۸۲۰ | ۲۸.۳۹۵.۰۲۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۵ |
| ۴۸.۴۸۴.۹۱۰ | ۳۵.۵۶۹.۵۱۰ | ۳۵.۴۸۴.۳۸۰ | ۳۰.۰۲۳.۶۰۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۶ |
| ۵۱.۶۱۹.۳۰۰ | ۳۷.۴۱۷.۷۲۰ | ۳۷.۲۳۵.۳۵۰ | ۳۱.۴۸۹.۱۴۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۱۷ |
| ۵۴.۹۹۷.۹۲۰ | ۳۹.۴۳۶.۰۰۰ | ۳۹.۲۶۸.۶۶۰ | ۳۳.۱۵۶.۶۷۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۱۸ |
| ۵۸.۴۰۵.۵۰۰ | ۴۱.۳۳۷.۲۳۰ | ۴۱.۲۳۱.۵۳۰ | ۳۴.۷۹۴.۱۲۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۱۹ |
| ۶۴.۲۷۹.۵۷۰ | ۴۵.۰۸۶.۰۱۰ | ۴۵.۰۰۱.۳۵۰ | ۳۸.۰۱۰.۷۶۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۰ |
| ۶۸.۰۲۴.۲۱۰ | ۴۷.۰۰۰.۲۲۰ | ۴۶.۸۷۹.۴۹۰ | ۳۹.۶۰۰.۵۱۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۱ |
| ۷۴.۳۸۵.۷۵۰ | ۵۰.۷۸۸.۵۶۰ | ۵۰.۶۶۵.۲۹۰ | ۴۲.۸۰۳.۵۴۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۲ |
| ۸۱.۹۰۶.۱۳۰ | ۵۵.۲۲۷.۱۵۰ | ۵۴.۶۱۰.۸۴۰ | ۴۵.۹۸۹.۰۳۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۳ |
| ۸۹.۱۲۸.۷۷۰ | ۵۹.۴۳۹.۶۴۰ | ۵۸.۷۲۶.۸۲۰ | ۴۹.۵۰۳.۶۵۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۴ |
| ۱۰۶.۸۸۰.۸۱۰ | ۷۱.۷۴۰.۶۹۰ | ۷۱.۰۷۴.۲۴۰ | ۵۹.۸۳۲.۶۱۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۵ |
| ۱۱۷.۱۱۹.۸۲۰ | ۷۷.۸۶۸.۳۱۰ | ۷۷.۰۷۵.۲۰۰ | ۶۵.۲۸۱.۴۵۰ | 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 | ۶۵۲۱۶۶۰ | ۵۹۰۸۰۸۰ | ۵۰۸۵۹۰۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۱ |
| ۰ | ۸۵۱۱۲۴۰ | ۷۶۹۵۴۷۰ | ۶۶۵۵۸۹۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۲ |
| ۰ | ۱۰۵۹۳۶۷۰ | ۹۵۳۱۲۹۰ | ۸۲۱۷۸۵۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۳ |
| ۱۴۸۴۴۷۶۰ | ۱۳۶۴۰۶۸۰ | ۱۱۹۶۳۲۹۰ | ۱۰۲۳۷۱۳۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۴ |
| ۱۷۳۵۴۶۰۰ | ۱۵۶۲۳۹۱۰ | ۱۴۰۸۳۲۰۰ | ۱۲۰۷۹۰۳۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۵ |
| ۲۲۸۰۵۰۳۰ | ۲۰۵۷۷۵۹۰ | ۱۸۵۵۸۰۰۰ | ۱۵۹۴۵۶۴۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۶ |
| ۲۶۱۳۶۴۳۰ | ۲۲۹۶۳۲۵۰ | ۲۰۷۳۱۳۲۰ | ۱۷۷۸۳۶۹۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۰۷ |
| ۲۹۷۲۶۱۸۰ | ۲۵۶۱۶۷۸۰ | ۲۲۹۰۸۲۱۰ | ۱۹۶۱۹۰۸۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۰۸ |
| ۳۲۲۵۸۳۹۰ | ۲۷۹۱۳۶۵۰ | ۲۴۹۶۵۸۴۰ | ۲۱۳۸۲۹۷۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۰۹ |
| ۳۴۳۲۱۰۶۰ | ۲۷۹۳۳۸۵۰ | ۲۵۸۰۰۰۴۸۰ | ۲۲۰۶۴۳۶۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۰ |
| ۳۶۷۴۵۶۳۰ | ۳۰۵۲۳۲۴۰ | ۲۷۹۶۴۲۷۰ | ۲۳۶۹۳۶۹۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۱ |
| ۳۹۶۳۰۴۶۰ | ۳۲۷۲۹۳۸۰ | ۲۹۹۷۶۰۱۰ | ۲۵۰۳۵۴۶۴۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۲ |
| ۴۲۶۴۴۸۰۰ | ۳۴۹۷۳۸۴۰ | ۳۲۰۱۴۰۵۰ | ۲۷۰۷۴۰۶۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۳ |
| ۴۵۷۵۸۸۰۰ | ۳۷۲۴۱۶۴۰ | ۳۴۰۷۸۰۳۷۰ | ۲۸۸۰۷۰۲۲۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۴ |
| ۴۸۸۸۶۱۵۰ | ۳۹۴۷۶۴۱۰ | ۳۶۰۱۰۹۱۰۰ | ۳۰۵۰۶۰۵۰۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۵ |
| ۵۲۰۹۰۳۷۰ | ۴۱۶۹۱۲۱۰ | ۳۸۰۱۲۳۰۳۰ | ۳۲۰۲۵۶۲۱۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۶ |
| ۵۵۴۵۷۸۳۰ | ۴۴۳۰۰۶۱۰ | ۴۰۰۰۴۲۴۰ | ۳۳۸۳۰۷۲۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۱۷ |
| ۵۹۰۸۷۶۹۰ | ۴۶۶۹۰۱۵۰ | ۴۲۱۸۸۰۷۵۰ | ۳۵۶۲۳۲۴۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۱۸ |
| ۶۲۷۴۸۶۹۰ | ۴۸۹۴۱۱۴۰ | ۴۴۲۹۷۵۸۰ | ۳۷۳۸۱۰۴۵۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۱۹ |
| ۶۹۰۵۹۵۸۰ | ۵۳۳۷۹۵۰۰ | ۴۸۳۴۷۰۷۵۰ | ۴۰۸۳۷۰۲۱۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۰ |
| ۷۳۰۹۳۳۹۰ | ۵۶۱۸۷۴۱۰ | ۵۰۳۶۵۵۴۰ | ۴۲۵۴۵۰۲۷۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۱ |
| ۷۹۹۱۷۰۳۰۰ | ۶۰۷۱۶۰۳۱۰ | ۵۴۴۳۲۰۹۰۰ | ۴۵۹۸۶۰۵۰۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۲ |
| ۸۷۹۹۶۰۹۲۰ | ۶۶۶۵۱۰۱۲۰ | ۵۸۶۷۱۰۸۴۰ | ۴۹۴۰۸۰۸۶۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۳ |
| ۹۵۷۵۶۰۶۴۰ | ۷۱۷۳۵۰۲۰ | ۶۳۰۹۳۰۹۰۰ | ۵۳۱۸۴۰۸۵۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۴ |
| ۱۱۴۸۲۸۰۷۹۰ | ۸۶۵۸۰۶۱۰ | ۷۶۳۵۹۰۶۱۰ | ۶۴۲۸۱۰۹۱۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۵ |
| ۱۲۵۸۲۹۰۲۴۰ | ۹۳۰۷۵۰۸۱۰ | ۸۲۸۰۶۰۷۳۰ | ۷۰۱۳۵۰۹۶۰ | سر جوش | اینچ ۷۸ | ۲۶ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | | | |
|---|-----------------|---------------------|-------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۴۰۸ | | |
| | | | | ۶۴۰۴۰۸ | | |
| ۸-پیش ساخت (زانوهای مایتر - 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] ۰۴۰۸۴ | [۳] ۰۴۰۸۳ | [۲] ۰۴۰۸۲ | [۱] ۰۴۰۸۱ | | | |
| ۰ | ۶.۷۱۸.۰۱۰ | ۶.۵۱۰.۶۱۰ | ۵.۶۰۴.۵۹۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۱ |
| ۰ | ۸.۷۶۷.۴۸۰ | ۸.۴۸۰.۳۲۰ | ۷.۳۳۴.۷۱۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۲ |
| ۰ | ۱۰.۹۱۲.۶۰۰ | ۱۰.۵۰۳.۳۸۰ | ۹.۰۵۶.۰۱۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۳ |
| ۱۶.۳۵۸.۸۷۰ | ۱۴.۱۸۸.۰۹۰ | ۱۳.۱۸۳.۵۷۰ | ۱۱.۲۸۱.۲۵۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۴ |
| ۱۹.۱۲۴.۷۱۰ | ۱۶.۴۰۵.۶۵۰ | ۱۵.۵۱۹.۶۲۰ | ۱۳.۳۱۱.۰۱۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۵ |
| ۲۵.۱۳۱.۱۱۰ | ۲۱.۶۰۷.۱۷۰ | ۲۰.۴۵۰.۸۸۰ | ۱۷.۵۷۲.۰۴۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۶ |
| ۲۸.۸۰۳.۳۲۰ | ۲۴.۳۳۸.۷۴۰ | ۲۳.۸۴۵.۸۸۰ | ۱۹.۵۹۷.۵۹۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۰۷ |
| ۳۲.۷۵۸.۲۶۰ | ۲۶.۸۸۵.۹۲۰ | ۲۵.۲۴۴.۸۲۰ | ۲۱.۶۲۰.۱۸۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۰۸ |
| ۳۵.۵۴۸.۷۵۰ | ۲۹.۲۹۶.۵۹۰ | ۲۷.۵۱۲.۲۲۰ | ۲۳.۵۶۳.۹۸۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۰۹ |
| ۳۷.۷۱۱.۶۲۰ | ۲۹.۳۱۷.۸۴۰ | ۲۸.۴۳۲.۱۰۰ | ۲۴.۲۱۴.۸۹۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۰ |
| ۴۰.۴۹۳.۶۹۰ | ۳۱.۷۲۳.۶۱۰ | ۳۰.۸۱۶.۶۱۰ | ۲۶.۱۱۰.۴۰۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۱ |
| ۴۳.۶۷۲.۸۰۰ | ۳۴.۰۱۷.۴۰۰ | ۳۳.۰۳۳.۵۶۰ | ۲۷.۹۴۰.۷۹۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۲ |
| ۴۶.۹۹۴.۵۹۰ | ۳۶.۳۵۰.۱۹۰ | ۳۵.۲۷۹.۴۵۰ | ۲۹.۸۳۵.۶۱۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۳ |
| ۵۰.۴۲۶.۳۵۰ | ۳۹.۰۶۸.۸۷۰ | ۳۷.۵۵۴.۳۸۰ | ۳۱.۷۴۵.۶۶۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۴ |
| ۵۳.۸۷۲.۶۱۰ | ۴۱.۸۱۲.۱۱۰ | ۳۹.۷۹۲.۲۴۰ | ۳۳.۶۱۸.۱۷۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۵ |
| ۵۷.۴۰۳.۶۵۰ | ۴۴.۱۵۷.۹۵۰ | ۴۲.۰۱۱.۶۱۰ | ۳۵.۵۴۶.۳۴۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۶ |
| ۶۱.۱۱۴.۶۲۰ | ۴۶.۴۵۲.۴۵۰ | ۴۴.۰۸۴.۶۹۰ | ۳۷.۲۸۱.۴۶۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۱۷ |
| ۶۵.۱۱۴.۷۵۰ | ۴۸.۹۵۸.۰۶۰ | ۴۶.۴۹۲.۰۶۰ | ۳۹.۲۵۵.۷۳۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۱۸ |
| ۶۹.۱۴۹.۱۶۰ | ۵۱.۲۱۸.۳۹۰ | ۴۸.۸۱۵.۹۷۰ | ۴۱.۱۹۴.۳۹۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۱۹ |
| ۷۶.۱۰۳.۷۸۰ | ۵۵.۹۷۲.۳۴۰ | ۵۳.۲۷۹.۲۸۰ | ۴۵.۰۰۲.۷۶۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۰ |
| ۸۰.۵۴۹.۰۷۰ | ۵۸.۳۴۸.۷۵۰ | ۵۵.۵۰۲.۹۰۰ | ۴۶.۸۸۴.۹۳۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۱ |
| ۸۸.۰۶۹.۰۴۰ | ۶۴.۳۱۳.۱۸۰ | ۵۹.۹۸۵.۱۲۰ | ۵۰.۶۷۷.۱۸۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۲ |
| ۹۶.۹۷۲.۸۱۰ | ۶۹.۸۲۵.۰۸۰ | ۶۴.۶۵۶.۴۷۰ | ۵۴.۴۴۸.۶۳۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۳ |
| ۱۰۵.۵۲۴.۰۵۰ | ۷۵.۱۵۱.۰۸۰ | ۶۹.۵۲۹.۵۹۰ | ۵۸.۶۰۹.۷۸۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۴ |
| ۱۲۶.۵۴۱.۶۴۰ | ۹۰.۷۰۳.۵۶۰ | ۸۴.۱۴۸.۴۷۰ | ۷۰.۸۳۸.۷۷۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۵ |
| ۱۳۸.۶۶۴.۱۷۰ | ۹۸.۴۵۰.۹۳۰ | ۹۱.۲۵۳.۲۰۰ | ۷۷.۲۸۹.۹۷۰ | 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">۱" | "<THK<۱">۰.۶۲۵" | "<THK<۰.۶۲۵">۰.۳۷۵" | "<THK<۰.۳۷۵">THK" | | | |
| [۴] ۰۴۰۹۴ | [۳] ۰۴۰۹۳ | [۲] ۰۴۰۹۲ | [۱] ۰۴۰۹۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۳,۴۹۳,۲۰۰ | ۳,۱۰۰,۸۹۰ | سر جوش | اینچ ۲ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۳,۹۵۹,۳۸۰ | ۳,۵۱۴,۱۶۰ | سر جوش | اینچ ۲ ۱/۲ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۴,۳۸۵,۱۷۰ | ۳,۸۷۹,۳۴۰ | سر جوش | اینچ ۳ | ۰۳ |
| ۰ | ۶,۴۴۹,۴۹۰ | ۵,۲۴۵,۱۱۰ | ۴,۵۲۲,۶۶۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۴ |
| ۰ | ۸,۳۹۱,۱۸۰ | ۶,۸۵۷,۰۷۰ | ۵,۸۸۷,۸۸۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۵ |
| ۰ | ۱۰,۴۷۴,۷۷۰ | ۸,۵۰۸,۶۴۰ | ۷,۲۸۷,۳۸۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۶ |
| ۱۵,۸۲۰,۴۰۰ | ۱۳,۸۱۳,۲۹۰ | ۱۰,۶۶۸,۰۸۰ | ۹,۰۸۵,۹۶۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۷ |
| ۱۸,۴۲۵,۴۲۰ | ۱۵,۵۱۲,۶۷۰ | ۱۲,۵۵۶,۵۰۰ | ۱۰,۷۲۰,۴۳۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۸ |
| ۲۳,۳۳۳,۰۹۰ | ۲۰,۲۶۲,۶۶۰ | ۱۶,۵۶۷,۴۳۰ | ۱۴,۱۹۲,۹۷۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۹ |
| ۲۷,۲۸۴,۱۰۰ | ۲۲,۶۸۶,۶۶۰ | ۱۸,۴۷۲,۱۰۰ | ۱۵,۸۰۵,۲۴۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۱۰ |
| ۳۱,۶۶۰,۷۵۰ | ۲۵,۰۴۱,۹۷۰ | ۲۰,۴۱۰,۰۴۰ | ۱۷,۴۸۰,۷۴۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۱۱ |
| ۳۴,۷۵۳,۰۸۰ | ۲۷,۱۵۲,۰۶۰ | ۲۲,۱۴۴,۹۵۰ | ۱۸,۹۶۷,۰۵۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۱۲ |
| ۳۷,۹۲۵,۶۳۰ | ۲۸,۷۹۶,۸۶۰ | ۲۳,۲۹۶,۸۰۰ | ۱۹,۹۳۳,۵۲۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۳ |
| ۴۱,۲۶۷,۰۵۰ | ۳۱,۱۳۹,۷۸۰ | ۲۵,۲۸۶,۱۹۰ | ۲۱,۴۹۲,۰۴۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۴ |
| ۴۵,۴۳۹,۷۱۰ | ۳۲,۳۸۳,۶۵۰ | ۲۷,۰۹۴,۵۲۰ | ۲۲,۹۴۴,۲۰۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۵ |
| ۵۰,۰۳۳,۲۲۰ | ۳۵,۶۰۷,۶۲۰ | ۲۸,۸۸۱,۲۴۰ | ۲۴,۴۵۳,۰۶۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۶ |
| ۵۵,۰۵۱,۹۲۰ | ۳۷,۸۲۱,۲۹۰ | ۳۰,۶۷۹,۸۶۰ | ۲۵,۹۹۷,۰۱۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۷ |
| ۶۰,۴۴۷,۶۲۰ | ۴۰,۱۶۴,۲۲۰ | ۳۲,۵۲۳,۳۶۰ | ۲۷,۵۲۹,۶۵۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۸ |
| ۶۶,۳۶۲,۸۴۰ | ۴۲,۳۶۸,۲۱۰ | ۳۴,۳۶۹,۲۸۰ | ۲۹,۱۲۴,۱۲۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۹ |
| ۷۳,۰۹۹,۷۰۰ | ۴۴,۶۵۳,۳۸۰ | ۳۶,۰۴۵,۸۸۰ | ۳۰,۵۳۳,۰۸۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۲۰ |
| ۸۰,۴۶۶,۱۳۰ | ۴۷,۰۰۸,۲۸۰ | ۳۸,۰۲۹,۱۳۰ | ۳۲,۱۴۳,۲۵۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۲۱ |
| ۸۸,۵۵۰,۱۱۰ | ۴۹,۲۷۴,۶۷۰ | ۳۹,۸۷۸,۶۳۰ | ۳۳,۶۹۰,۷۹۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۲۲ |
| ۹۹,۵۴۰,۰۱۰ | ۵۳,۰۷۵,۲۳۰ | ۴۳,۳۹۸,۹۸۰ | ۳۶,۷۳۴,۱۸۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۳ |
| ۱۰۹,۶۷۵,۹۷۰ | ۵۵,۹۶۵,۳۸۰ | ۴۵,۲۵۰,۰۲۰ | ۳۸,۳۰۳,۱۸۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۴ |
| ۱۲۳,۰۶۵,۶۴۰ | ۶۰,۴۷۱,۱۸۰ | ۴۸,۸۶۹,۹۴۰ | ۴۱,۳۶۸,۹۷۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۵ |
| ۱۳۸,۹۵۳,۹۰۰ | ۶۶,۳۳۲,۶۹۰ | ۵۲,۶۱۵,۳۹۰ | ۴۴,۳۴۸,۴۷۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۶ |
| ۱۵۵,۵۲۹,۰۴۰ | ۷۱,۴۵۳,۵۹۰ | ۵۶,۷۷۳,۹۰۰ | ۴۷,۸۸۷,۰۹۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۷ |
| ۱۸۲,۴۳۳,۴۸۰ | ۸۶,۳۴۹,۵۲۰ | ۶۸,۵۴۳,۵۵۰ | ۵۷,۷۵۷,۱۸۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۸ |
| ۲۰۵,۰۲۴,۱۲۰ | ۹۳,۹۰۶,۲۳۰ | ۷۴,۶۲۳,۱۰۰ | ۶۳,۱۵۸,۹۴۰ | سر جوش | اینچ ۷۸ | 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">۰" | | | |
| [۴] ۰۴۱۰۴ | [۳] ۰۴۱۰۳ | [۲] ۰۴۱۰۲ | [۱] ۰۴۱۰۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۴۲۸۵,۱۰۰ | ۲,۸۹۵,۹۶۰ | سر جوش | ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۴,۹۶۹,۴۲۰ | ۴,۴۱۴,۵۲۰ | سر جوش | ۲ ۱/۲ اینچ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۵,۴۹۸,۶۱۰ | ۴,۸۷۲,۸۷۰ | سر جوش | ۳ اینچ | ۰۳ |
| ۰ | ۸,۰۵۸,۳۱۰ | ۶,۵۷۱,۳۹۰ | ۵,۶۷۶,۹۲۰ | سر جوش | ۴ اینچ | ۰۴ |
| ۰ | ۱۰,۴۷۰,۳۵۰ | ۸,۵۸۱,۸۴۰ | ۷,۳۸۲,۳۸۰ | سر جوش | ۶ اینچ | ۰۵ |
| ۰ | ۱۲,۰۵۹,۸۴۰ | ۱۰,۶۴۱,۳۷۰ | ۹,۱۲۴,۸۴۰ | سر جوش | ۸ اینچ | ۰۶ |
| ۱۹,۷۵۵,۶۰۰ | ۱۷,۲۳۹,۱۹۰ | ۱۲,۳۴۲,۶۹۰ | ۱۱,۳۸۸,۶۳۰ | سر جوش | ۱۰ اینچ | ۰۷ |
| ۲۲,۹۹۰,۱۳۰ | ۱۹,۲۳۴,۲۷۰ | ۱۵,۷۰۱,۸۴۰ | ۱۳,۳۸۶,۴۷۰ | سر جوش | ۱۲ اینچ | ۰۸ |
| ۲۹,۱۹۶,۶۱۰ | ۲۵,۲۶۷,۲۷۰ | ۲۰,۷۱۱,۳۱۰ | ۱۷,۷۱۶,۷۹۰ | سر جوش | ۱۶ اینچ | ۰۹ |
| ۲۴,۰۸۹,۰۰۰ | ۲۸,۲۶۸,۸۲۰ | ۲۲,۰۹۵,۹۹۰ | ۱۹,۷۲۲,۱۳۰ | سر جوش | ۱۸ اینچ | ۱۰ |
| ۳۷,۵۹۸,۸۷۰ | ۳۱,۲۰۴,۰۶۰ | ۲۵,۵۲۰,۹۸۰ | ۲۱,۸۲۲,۵۵۰ | سر جوش | ۲۰ اینچ | ۱۱ |
| ۴۱,۲۴۷,۴۷۰ | ۳۲,۸۳۹,۶۹۰ | ۲۷,۶۹۵,۲۲۰ | ۲۳,۶۸۲,۶۰۰ | سر جوش | ۲۲ اینچ | ۱۲ |
| ۴۴,۹۸۶,۹۵۰ | ۳۵,۸۷۱,۸۴۰ | ۲۹,۱۱۵,۰۵۰ | ۲۴,۸۶۲,۴۳۰ | سر جوش | ۲۴ اینچ | ۱۳ |
| ۴۸,۹۱۳,۹۴۰ | ۳۸,۷۸۷,۱۰۰ | ۳۱,۵۹۵,۹۷۰ | ۲۶,۷۹۵,۳۴۰ | سر جوش | ۲۶ اینچ | ۱۴ |
| ۵۳,۸۳۸,۳۵۰ | ۴۱,۵۸۵,۸۷۰ | ۳۳,۸۵۹,۳۵۰ | ۲۸,۶۰۶,۱۶۰ | سر جوش | ۲۸ اینچ | ۱۵ |
| ۵۹,۲۶۰,۰۸۰ | ۴۴,۴۶۸,۹۰۰ | ۳۶,۱۰۲,۳۵۰ | ۳۰,۴۹۶,۰۲۰ | سر جوش | ۳۰ اینچ | ۱۶ |
| ۶۵,۱۷۲,۴۷۰ | ۴۷,۱۳۱,۷۵۰ | ۳۸,۳۵۴,۹۹۰ | ۳۲,۴۲۸,۸۶۰ | سر جوش | ۳۲ اینچ | ۱۷ |
| ۷۰,۰۳۸,۳۶۰ | ۵۰,۰۶۰,۹۹۰ | ۴۰,۶۶۵,۶۲۰ | ۳۴,۳۴۳,۲۲۰ | سر جوش | ۳۴ اینچ | ۱۸ |
| ۷۶,۸۵۷,۵۸۰ | ۵۲,۸۱۳,۰۰۰ | ۴۲,۹۷۵,۴۳۰ | ۳۶,۲۲۵,۷۰۰ | سر جوش | ۳۶ اینچ | ۱۹ |
| ۸۴,۶۲۹,۱۳۰ | ۵۵,۶۷۹,۳۸۰ | ۴۵,۰۷۷,۴۲۰ | ۳۸,۰۹۰,۴۱۰ | سر جوش | ۳۸ اینچ | ۲۰ |
| ۹۱,۱۰۹,۲۰۰ | ۵۸,۶۲۰,۲۳۰ | ۴۷,۵۶۱,۲۱۰ | ۴۰,۱۰۱,۴۲۰ | سر جوش | ۴۰ اینچ | ۲۱ |
| ۱۰۰,۲۱۷,۴۳۰ | ۶۱,۴۴۴,۷۴۰ | ۴۹,۸۷۲,۳۷۰ | ۴۲,۰۳۴,۵۳۰ | سر جوش | ۴۲ اینچ | ۲۲ |
| ۱۱۲,۶۴۰,۳۱۰ | ۶۶,۹۹۷,۶۰۰ | ۵۴,۲۸۹,۹۱۰ | ۴۵,۸۵۰,۰۰۰ | سر جوش | ۴۶ اینچ | ۲۳ |
| ۱۲۱,۳۱۸,۸۹۰ | ۶۹,۸۱۴,۳۷۰ | ۵۶,۶۰۶,۷۵۰ | ۴۷,۸۰۷,۳۵۰ | سر جوش | ۴۸ اینچ | ۲۴ |
| ۱۳۳,۰۴۳,۸۰۰ | ۷۵,۴۵۸,۸۹۰ | ۶۱,۱۴۱,۴۲۰ | ۵۱,۶۳۹,۶۸۰ | سر جوش | ۵۲ اینچ | ۲۵ |
| ۱۴۶,۷۵۸,۰۵۰ | ۸۲,۸۳۸,۴۴۰ | ۶۵,۸۴۱,۸۵۰ | ۵۵,۲۶۸,۱۸۰ | سر جوش | ۵۶ اینچ | ۲۶ |
| ۱۶۰,۳۳۸,۴۰۰ | ۸۹,۲۳۰,۵۶۰ | ۷۱,۰۳۹,۹۳۰ | ۵۹,۷۷۲,۳۵۰ | سر جوش | ۶۰ اینچ | ۲۷ |
| ۱۸۳,۶۵۷,۶۳۰ | ۱۰۷,۷۵۹,۸۱۰ | ۸۵,۸۰۳,۶۷۰ | ۷۲,۱۳۷,۲۱۰ | سر جوش | ۷۲ اینچ | ۲۸ |
| ۲۰۶,۲۵۴,۳۸۰ | ۱۱۷,۲۹۸,۸۱۰ | ۹۳,۲۹۵,۶۳۰ | ۷۸,۸۷۲,۷۹۰ | سر جوش | ۷۸ اینچ | ۲۹ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------|---|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | ۱۱-ساخت و نصب نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کرین استیل | | |
| | | | | ۰۴۱۱ | | |
| | | | | ۶۴۰۴۱۱ | | |
| 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] ۰۴۱۱۴ | [۳] ۰۴۱۱۳ | [۲] ۰۴۱۱۲ | [۱] ۰۴۱۱۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۴,۲۲۶,۷۸۰ | ۳,۷۲۵,۲۸۰ | سر جوش | اینچ ۲ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۴,۷۹۰,۸۶۰ | ۴,۲۲۴,۱۸۰ | سر جوش | اینچ ۲ ۱/۲ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۵,۳۰۶,۰۶۰ | ۴,۶۶۱,۰۹۰ | سر جوش | اینچ ۳ | ۰۳ |
| ۰ | ۷,۸۰۳,۸۸۰ | ۶,۳۴۶,۵۹۰ | ۵,۴۳۴,۶۵۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۴ |
| ۰ | ۱۰,۱۵۳,۳۵۰ | ۸,۲۹۷,۰۷۰ | ۷,۰۷۵,۳۷۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۵ |
| ۰ | ۱۲,۶۷۴,۴۷۰ | ۱۰,۲۹۵,۴۵۰ | ۸,۷۵۷,۶۱۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۶ |
| ۱۹,۱۵۴,۷۹۰ | ۱۶,۷۱۴,۲۰۰ | ۱۲,۹۰۸,۳۹۰ | ۱۰,۹۲۰,۷۹۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۷ |
| ۲۲,۲۹۴,۷۵۰ | ۱۸,۷۷۰,۲۴۰ | ۱۵,۱۹۳,۳۷۰ | ۱۲,۸۸۸,۳۰۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۸ |
| ۲۸,۲۹۳,۵۵۰ | ۲۴,۶۳۸,۸۰۰ | ۲۰,۰۴۶,۵۹۰ | ۱۷,۰۶۴,۲۶۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۹ |
| ۳۳,۰۱۳,۷۶۰ | ۲۷,۴۵۰,۸۵۰ | ۲۲,۲۵۱,۲۳۰ | ۱۹,۰۰۵,۴۴۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۱۰ |
| ۳۸,۳۰۹,۵۳۰ | ۳۰,۳۰۰,۷۸۰ | ۲۴,۶۹۶,۱۶۰ | ۲۱,۰۲۰,۹۱۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۱۱ |
| ۳۹,۹۶۶,۳۱۰ | ۳۲,۸۵۳,۹۸۰ | ۲۶,۷۹۵,۳۹۰ | ۲۲,۸۰۶,۳۵۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۱۲ |
| ۴۳,۵۹۲,۹۸۰ | ۳۴,۸۴۴,۲۰۰ | ۲۸,۱۸۹,۱۴۰ | ۲۳,۹۷۲,۹۲۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۳ |
| ۴۷,۴۳۳,۷۶۰ | ۳۷,۶۷۹,۱۵۰ | ۳۰,۵۹۶,۲۷۰ | ۲۵,۸۴۹,۹۶۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۴ |
| ۵۲,۲۳۰,۰۱۰ | ۴۰,۳۹۴,۲۲۰ | ۳۲,۷۸۴,۳۶۰ | ۲۷,۵۹۶,۲۲۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۵ |
| ۵۷,۵۰۹,۹۹۰ | ۴۳,۰۸۵,۲۴۰ | ۳۴,۹۴۶,۲۷۰ | ۲۹,۴۱۱,۹۴۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۶ |
| ۶۳,۲۲۸,۷۱۰ | ۴۵,۷۶۳,۷۷۰ | ۳۷,۱۲۲,۶۴۰ | ۳۱,۲۶۹,۵۹۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۷ |
| ۶۹,۴۸۰,۷۷۰ | ۴۸,۵۹۸,۷۰۰ | ۳۹,۳۵۳,۲۸۰ | ۳۳,۱۱۵,۷۳۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۸ |
| ۷۴,۶۸۷,۲۱۰ | ۵۱,۲۶۵,۵۳۰ | ۴۱,۵۸۶,۸۴۰ | ۳۵,۰۳۵,۲۸۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۹ |
| ۸۲,۲۶۸,۹۹۰ | ۵۴,۰۳۰,۵۹۰ | ۴۳,۶۱۵,۵۴۰ | ۳۶,۷۲۹,۹۳۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۲۰ |
| ۹۰,۵۵۹,۲۷۰ | ۵۶,۸۸۰,۰۱۰ | ۴۶,۰۱۵,۲۵۰ | ۳۸,۶۶۷,۱۷۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۲۱ |
| ۹۷,۵۰۱,۲۶۰ | ۵۹,۶۲۲,۳۴۰ | ۴۸,۲۵۳,۱۵۰ | ۴۰,۵۲۸,۷۴۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۲۲ |
| ۱۰۹,۶۰۲,۰۹۰ | ۶۴,۹۸۳,۳۴۰ | ۵۲,۵۱۲,۷۷۰ | ۴۴,۱۸۹,۹۴۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۳ |
| ۱۲۰,۷۶۲,۷۰۰ | ۶۷,۷۱۸,۱۱۰ | ۵۴,۷۵۲,۵۳۰ | ۴۶,۰۸۰,۶۹۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۴ |
| ۱۳۲,۵۲۷,۰۱۰ | ۷۳,۱۷۰,۱۴۰ | ۵۹,۱۳۲,۶۲۰ | ۴۹,۷۷۰,۲۷۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۵ |
| ۱۴۲,۹۱۷,۱۳۰ | ۸۰,۲۶۲,۵۵۰ | ۶۳,۶۶۴,۶۴۰ | ۵۳,۲۵۵,۰۲۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۶ |
| ۱۵۶,۳۰۷,۲۶۰ | ۸۶,۴۵۸,۸۴۰ | ۶۸,۶۹۶,۴۳۰ | ۵۷,۶۱۵,۲۸۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۷ |
| ۱۷۸,۸۳۹,۵۲۰ | ۱۰۴,۳۶۱,۹۲۰ | ۸۲,۹۳۶,۵۰۰ | ۶۹,۴۷۶,۲۱۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۸ |
| ۲۰۰,۹۱۹,۳۸۰ | ۱۱۳,۶۲۶,۵۳۰ | ۹۰,۲۹۳,۹۴۰ | ۷۵,۹۷۹,۵۹۰ | 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 | ۵,۳۰۵,۹۸۰ | ۴,۶۷۸,۲۴۰ | سر جوش | ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۶,۰۱۳,۰۲۰ | ۵,۳۰۱,۴۹۰ | سر جوش | ۲ ۱/۲ اینچ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۶,۶۵۳,۳۳۰ | ۵,۸۵۲,۰۹۰ | سر جوش | ۳ اینچ | ۰۳ |
| ۰ | ۹,۷۵۰,۵۶۰ | ۷,۹۵۱,۳۹۰ | ۶,۸۱۸,۴۶۰ | سر جوش | ۴ اینچ | ۰۴ |
| ۰ | ۱۲,۶۶۹,۱۳۰ | ۱۰,۳۸۴,۰۴۰ | ۸,۸۶۸,۲۴۰ | سر جوش | ۶ اینچ | ۰۵ |
| ۰ | ۱۵,۸۰۲,۴۰۰ | ۱۲,۸۷۶,۰۷۰ | ۱۰,۹۷۲,۵۰۰ | سر جوش | ۸ اینچ | ۰۶ |
| ۲۳,۹۰۴,۲۶۰ | ۲۰,۸۵۹,۴۳۰ | ۱۶,۱۴۴,۶۵۰ | ۱۳,۶۸۱,۹۷۰ | سر جوش | ۱۰ اینچ | ۰۷ |
| ۲۷,۸۱۸,۰۴۰ | ۲۳,۲۹۴,۴۸۰ | ۱۸,۹۹۹,۲۴۰ | ۱۶,۰۸۵,۶۶۰ | سر جوش | ۱۲ اینچ | ۰۸ |
| ۳۵,۳۲۷,۹۰۰ | ۳۰,۶۹۴,۴۱۰ | ۲۵,۰۶۰,۶۷۰ | ۲۱,۲۹۰,۸۰۰ | سر جوش | ۱۶ اینچ | ۰۹ |
| ۴۱,۲۴۷,۶۹۰ | ۳۴,۲۰۵,۲۷۰ | ۲۷,۹۴۶,۱۴۰ | ۲۳,۷۱۷,۴۱۰ | سر جوش | ۱۸ اینچ | ۱۰ |
| ۴۷,۸۲۰,۱۵۰ | ۳۷,۷۵۶,۸۹۰ | ۳۰,۸۸۰,۴۰۰ | ۲۶,۲۳۰,۸۷۰ | سر جوش | ۲۰ اینچ | ۱۱ |
| ۴۹,۹۰۹,۴۴۰ | ۴۰,۹۴۵,۹۹۰ | ۳۳,۵۱۱,۲۱۰ | ۲۸,۴۶۲,۸۴۰ | سر جوش | ۲۲ اینچ | ۱۲ |
| ۵۴,۴۳۴,۲۴۰ | ۴۲,۴۰۴,۹۲۰ | ۳۵,۲۲۹,۲۰۰ | ۲۹,۸۸۷,۷۹۰ | سر جوش | ۲۴ اینچ | ۱۳ |
| ۵۹,۱۸۵,۸۶۰ | ۴۶,۹۳۲,۳۹۰ | ۳۸,۲۳۱,۱۱۰ | ۳۲,۲۱۳,۶۱۰ | سر جوش | ۲۶ اینچ | ۱۴ |
| ۶۵,۱۴۴,۲۷۰ | ۵۰,۳۱۸,۹۱۰ | ۴۰,۹۶۹,۸۰۰ | ۳۴,۳۹۰,۱۳۰ | سر جوش | ۲۸ اینچ | ۱۵ |
| ۷۱,۷۰۴,۶۸۰ | ۵۳,۶۸۶,۳۷۰ | ۴۳,۶۸۳,۸۶۰ | ۳۶,۶۶۳,۵۰۰ | سر جوش | ۳۰ اینچ | ۱۶ |
| ۷۸,۸۵۸,۷۰۰ | ۵۷,۰۲۹,۴۲۰ | ۴۶,۰۹۵,۵۲۰ | ۳۸,۹۸۸,۰۴۰ | سر جوش | ۳۲ اینچ | ۱۷ |
| ۸۶,۵۵۲,۶۵۰ | ۶۰,۵۷۳,۷۹۰ | ۴۹,۲۰۵,۴۰۰ | ۴۱,۲۹۳,۱۶۰ | سر جوش | ۳۴ اینچ | ۱۸ |
| ۹۲,۹۹۷,۶۸۰ | ۶۳,۹۰۳,۷۴۰ | ۵۲,۰۰۰,۲۸۰ | ۴۳,۶۷۸,۸۸۰ | سر جوش | ۳۶ اینچ | ۱۹ |
| ۱۰۲,۴۱۳,۳۶۰ | ۶۷,۲۷۲,۰۵۰ | ۵۴,۵۴۳,۶۶۰ | ۴۵,۸۰۰,۴۶۰ | سر جوش | ۳۸ اینچ | ۲۰ |
| ۱۱۲,۶۸۰,۴۲۰ | ۷۰,۹۳۰,۶۰۰ | ۵۷,۵۴۹,۰۷۰ | ۴۸,۲۱۸,۷۷۰ | سر جوش | ۴۰ اینچ | ۲۱ |
| ۱۲۱,۲۶۳,۱۰۰ | ۷۴,۳۴۸,۱۳۰ | ۶۰,۳۴۶,۷۸۰ | ۵۰,۵۴۳,۲۷۰ | سر جوش | ۴۲ اینچ | ۲۲ |
| ۱۳۶,۲۹۴,۷۷۰ | ۸۱,۰۶۷,۰۹۰ | ۶۵,۶۹۰,۸۰۰ | ۵۵,۱۳۱,۳۵۰ | سر جوش | ۴۶ اینچ | ۲۳ |
| ۱۵۰,۰۹۶,۱۰۰ | ۸۴,۴۷۵,۴۰۰ | ۶۸,۴۹۱,۷۶۰ | ۵۷,۴۸۹,۲۳۰ | سر جوش | ۴۸ اینچ | ۲۴ |
| ۱۶۴,۶۷۷,۰۲۰ | ۹۱,۳۰۵,۲۵۰ | ۷۳,۹۸۱,۱۱۰ | ۶۲,۰۹۹,۶۸۰ | سر جوش | ۵۲ اینچ | ۲۵ |
| ۱۷۷,۵۷۷,۳۳۰ | ۱۰۰,۲۳۴,۵۰۰ | ۷۹,۶۶۸,۶۱۰ | ۶۶,۵۸۳,۵۳۰ | سر جوش | ۵۶ اینچ | ۲۶ |
| ۱۹۴,۰۰۹,۴۸۰ | ۱۰۷,۹۶۸,۹۷۰ | ۸۵,۹۵۸,۳۱۰ | ۷۱,۸۸۴,۹۷۰ | سر جوش | ۶۰ اینچ | ۲۷ |
| ۲۲۲,۲۲۵,۷۱۰ | ۱۳۰,۳۸۹,۳۹۰ | ۱۰۳,۸۲۳,۴۳۰ | ۸۶,۷۳۵,۱۸۰ | سر جوش | ۷۲ اینچ | ۲۸ |
| ۲۴۹,۵۶۷,۸۱۰ | ۱۴۱,۹۳۱,۵۵۰ | ۱۱۳,۰۰۸,۷۰۰ | ۹۴,۸۴۱,۱۸۰ | سر جوش | ۷۸ اینچ | 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">۱" | "<THK<۱">۰,۶۲۵" | "<THK<۰,۶۲۵">۰,۳۷۵" | "<THK<۰,۳۷۵">THK" | | | |
| [۴] ۰۴۱۳۴ | [۳] ۰۴۱۳۳ | [۲] ۰۴۱۳۲ | [۱] ۰۴۱۳۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۴۰۷۵۰۶۱۰ | ۴۰۷۵۰۸۰۰ | سر جوش | ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۵۶۱۸۰۶۱۰ | ۴۰۷۳۲۰۸۰۰ | سر جوش | ۲ ۱/۲ اینچ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۶۰۳۷۶۰۲۶۰ | ۵۰۳۴۱۰۷۱۰ | سر جوش | ۳ اینچ | ۰۳ |
| ۰ | ۱۰۰۸۲۰۷۹۰ | ۷۰۸۹۹۰۹۱۰ | ۶۰۴۷۲۰۴۹۰ | سر جوش | ۴ اینچ | ۰۴ |
| ۰ | ۱۳۰۸۴۱۰۱۷۰ | ۱۰۰۸۳۹۰۲۶۰ | ۸۰۸۱۲۰۶۱۰ | سر جوش | ۶ اینچ | ۰۵ |
| ۰ | ۱۷۰۷۴۱۰۳۹۰ | ۱۳۰۸۱۸۰۲۲۰ | ۱۱۰۱۸۷۰۰۵۰ | سر جوش | ۸ اینچ | ۰۶ |
| ۲۸۰۴۱۷۰۴۳۰ | ۲۳۰۸۹۶۰۶۸۰ | ۱۷۰۳۰۵۰۰۵۰ | ۱۳۰۹۶۰۰۵۳۰ | سر جوش | ۱۰ اینچ | ۰۷ |
| ۳۳۰۵۲۹۰۸۶۰ | ۲۶۰۴۱۲۰۶۱۰ | ۲۰۰۵۲۰۰۸۷۰ | ۱۶۰۵۶۹۰۹۲۰ | سر جوش | ۱۲ اینچ | ۰۸ |
| ۴۳۰۵۲۳۰۳۴۰ | ۳۴۰۸۹۵۰۹۲۰ | ۲۷۰۱۸۶۰۵۹۰ | ۲۱۰۹۹۲۰۲۰۰ | سر جوش | ۱۶ اینچ | ۰۹ |
| ۴۹۰۹۴۰۰۷۶۰ | ۳۹۰۰۳۶۰۵۷۰ | ۳۰۰۴۱۸۰۶۵۰ | ۲۴۰۵۷۹۰۴۸۰ | سر جوش | ۱۸ اینچ | ۱۰ |
| ۵۶۰۸۳۴۰۸۳۰ | ۴۲۰۷۸۰۰۵۴۰ | ۳۳۰۶۸۴۰۰۱۰ | ۲۷۰۲۲۹۰۸۹۰ | سر جوش | ۲۰ اینچ | ۱۱ |
| ۵۹۰۳۱۹۰۵۱۰ | ۴۷۰۱۳۵۰۲۷۰ | ۳۶۰۷۴۶۰۲۹۰ | ۲۹۰۶۹۱۰۱۳۰ | سر جوش | ۲۲ اینچ | ۱۲ |
| ۶۴۰۷۲۴۰۷۴۰ | ۵۰۰۵۹۶۰۷۶۰ | ۳۹۰۲۲۵۰۵۶۰ | ۳۱۰۶۳۲۰۵۰۰ | سر جوش | ۲۴ اینچ | ۱۳ |
| ۷۰۰۲۹۰۰۴۰۰ | ۵۴۰۷۵۶۰۲۳۰ | ۴۲۰۵۴۲۰۳۱۰ | ۳۴۰۰۵۶۰۹۵۰ | سر جوش | ۲۶ اینچ | ۱۴ |
| ۷۶۰۶۴۵۰۷۰۰ | ۵۸۰۸۱۶۰۸۵۰ | ۴۵۰۶۷۸۰۰۵۰ | ۳۶۰۵۹۳۰۰۳۰ | سر جوش | ۲۸ اینچ | ۱۵ |
| ۸۳۰۴۰۰۷۸۰ | ۶۲۰۸۵۷۰۵۱۰ | ۴۸۰۷۹۲۰۱۶۰ | ۳۹۰۰۷۶۰۷۶۰ | سر جوش | ۳۰ اینچ | ۱۶ |
| ۹۰۰۵۵۹۰۷۸۰ | ۶۶۰۸۸۷۰۸۱۰ | ۵۱۰۹۱۸۰۱۹۰ | ۴۱۰۵۹۵۰۶۳۰ | سر جوش | ۳۲ اینچ | ۱۷ |
| ۹۸۰۰۷۶۰۹۴۰ | ۷۱۰۰۴۷۰۴۰۰ | ۵۵۰۰۸۹۰۰۹۰ | ۴۴۰۱۰۲۰۲۰۰ | سر جوش | ۳۴ اینچ | ۱۸ |
| ۱۰۳۰۸۶۹۰۳۶۰ | ۷۵۰۰۶۸۰۰۵۰ | ۵۸۰۲۶۲۰۲۸۰ | ۴۶۰۶۷۲۰۵۷۰ | سر جوش | ۳۶ اینچ | ۱۹ |
| ۱۱۲۰۴۷۶۰۵۶۰ | ۷۹۰۱۶۹۰۸۶۰ | ۶۱۰۲۶۶۰۴۱۰ | ۴۹۰۰۵۶۰۴۷۰ | سر جوش | ۳۸ اینچ | ۲۰ |
| ۱۲۱۰۶۶۹۰۳۶۰ | ۸۳۰۳۴۱۰۴۱۰ | ۶۴۰۵۷۷۰۰۳۰ | ۵۱۰۶۴۱۰۶۴۰ | سر جوش | ۴۰ اینچ | ۲۱ |
| ۱۲۸۰۶۸۶۰۳۷۰ | ۸۷۰۳۲۴۰۴۷۰ | ۶۷۰۷۵۳۰۹۶۰ | ۵۴۰۱۶۴۰۰۲۰ | سر جوش | ۴۲ اینچ | ۲۲ |
| ۱۴۳۰۲۶۸۰۶۶۰ | ۹۵۰۴۸۸۰۳۶۰ | ۷۳۰۹۲۹۰۰۵۰ | ۵۹۰۱۵۷۰۲۲۰ | سر جوش | ۴۶ اینچ | ۲۳ |
| ۱۵۴۰۷۸۳۰۱۱۰ | ۹۹۰۵۶۵۰۱۴۰ | ۷۷۰۱۰۷۰۵۰۰ | ۶۱۰۷۰۱۰۱۴۰ | سر جوش | ۴۸ اینچ | ۲۴ |
| ۱۶۷۰۷۷۸۰۲۸۰ | ۱۰۷۰۷۰۴۰۲۷۰ | ۸۳۰۳۸۲۰۱۹۰ | ۶۶۰۷۱۶۰۷۵۰ | سر جوش | ۵۲ اینچ | ۲۵ |
| ۱۷۸۰۰۲۷۰۶۹۰ | ۱۱۷۰۱۹۹۰۱۰۰ | ۸۹۰۷۸۲۰۴۸۰ | ۷۱۰۶۴۶۰۰۹۰ | سر جوش | ۵۶ اینچ | ۲۶ |
| ۱۹۱۰۷۸۴۰۸۹۰ | ۱۲۵۰۹۵۳۰۳۲۰ | ۹۶۰۵۹۵۰۷۶۰ | ۷۷۰۱۳۴۰۵۴۰ | سر جوش | ۶۰ اینچ | ۲۷ |
| ۲۲۱۰۲۰۱۰۷۷۰ | ۱۵۱۰۶۴۹۰۱۹۰ | ۱۱۶۰۳۲۸۰۷۸۰ | ۹۲۰۸۵۴۰۱۳۰ | سر جوش | ۷۲ اینچ | ۲۸ |
| ۲۴۵۰۵۶۶۰۳۰۰ | ۱۶۴۰۷۵۵۰۸۷۰ | ۱۲۶۰۳۹۱۰۴۹۰ | ۱۰۱۰۱۸۰۰۶۳۰ | سر جوش | ۷۸ اینچ | 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) | | | | ردیف | | |
| "<THK<۱.۵">۱ | "<THK<۱">۰.۶۲۵ | "<THK<۰.۶۲۵">۰.۳۷۵ | "<THK<۰.۳۷۵">۰ | | | |
| [۴] ۰۴۱۴۴ | [۳] ۰۴۱۴۳ | [۲] ۰۴۱۴۲ | [۱] ۰۴۱۴۱ | واحد | | |
| ۰ | ۰ | ۵.۹۹۸.۱۵۰ | ۵.۰۹۳.۲۲۰ | سر جوش | ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۶.۹۸۵.۷۵۰ | ۵.۹۱۱.۱۲۰ | سر جوش | ۲ ۱/۲ اینچ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۷.۹۱۸.۲۰۰ | ۶.۶۶۸.۷۴۰ | سر جوش | ۳ اینچ | ۰۳ |
| ۰ | ۱۲.۴۶۲.۹۳۰ | ۹.۷۹۷.۵۰۰ | ۸.۰۷۱.۴۵۰ | سر جوش | ۴ اینچ | ۰۴ |
| ۰ | ۱۷.۰۷۷.۲۹۰ | ۱۳.۴۲۱.۰۱۰ | ۱۰.۹۷۵.۱۷۰ | سر جوش | ۶ اینچ | ۰۵ |
| ۰ | ۲۱.۸۶۹.۰۷۰ | ۱۷.۰۹۳.۵۸۰ | ۱۳.۹۲۳.۸۸۰ | سر جوش | ۸ اینچ | ۰۶ |
| ۲۵.۰۲۲.۰۶۰ | ۲۸.۲۵۰.۷۴۰ | ۲۱.۴۰۷.۹۴۰ | ۱۷.۳۷۴.۹۴۰ | سر جوش | ۱۰ اینچ | ۰۷ |
| ۴۱.۳۲۱.۸۹۰ | ۳۲.۵۴۸.۱۳۰ | ۲۵.۳۸۰.۱۵۰ | ۲۰.۵۷۰.۰۶۰ | سر جوش | ۱۲ اینچ | ۰۸ |
| ۵۳.۶۳۸.۹۶۰ | ۴۲.۹۸۵.۷۶۰ | ۳۳.۶۱۵.۷۲۰ | ۲۷.۲۹۴.۰۰۰ | سر جوش | ۱۶ اینچ | ۰۹ |
| ۶۱.۵۸۶.۶۲۰ | ۴۸.۰۸۹.۶۰۰ | ۳۷.۶۱۳.۴۶۰ | ۳۰.۵۰۸.۵۰۰ | سر جوش | ۱۸ اینچ | ۱۰ |
| ۷۰.۱۳۳.۲۱۰ | ۵۳.۲۲۷.۱۴۰ | ۴۱.۶۵۱.۵۱۰ | ۳۳.۷۹۶.۱۸۰ | سر جوش | ۲۰ اینچ | ۱۱ |
| ۷۳.۱۷۴.۱۵۰ | ۵۸.۰۶۵.۰۷۰ | ۴۵.۴۳۸.۷۹۰ | ۳۶.۸۵۲.۵۱۰ | سر جوش | ۲۲ اینچ | ۱۲ |
| ۷۹.۸۱۶.۰۵۰ | ۶۲.۲۹۹.۵۶۰ | ۴۸.۴۷۱.۶۵۰ | ۳۹.۲۳۰.۵۸۰ | سر جوش | ۲۴ اینچ | ۱۳ |
| ۸۶.۶۴۵.۴۶۰ | ۶۷.۴۱۷.۱۳۰ | ۵۲.۵۶۵.۶۲۰ | ۴۲.۲۵۹.۷۷۰ | سر جوش | ۲۶ اینچ | ۱۴ |
| ۹۴.۴۲۲.۱۷۰ | ۷۲.۴۱۸.۲۰۰ | ۵۶.۴۴۲.۰۷۰ | ۴۵.۳۶۷.۸۶۰ | سر جوش | ۲۸ اینچ | ۱۵ |
| ۱۰۲.۷۹۶.۴۴۰ | ۷۷.۴۰۳.۵۵۰ | ۶۰.۲۹۸.۱۲۰ | ۴۸.۴۵۴.۹۹۰ | سر جوش | ۳۰ اینچ | ۱۶ |
| ۱۱۱.۶۱۱.۲۶۰ | ۸۲.۳۶۸.۷۰۰ | ۶۴.۱۶۳.۸۱۰ | ۵۱.۵۸۵.۰۸۰ | سر جوش | ۳۲ اینچ | ۱۷ |
| ۱۲۰.۸۷۳.۳۲۰ | ۸۷.۵۰۰.۲۷۰ | ۶۸.۰۸۷.۵۰۰ | ۵۴.۶۹۶.۷۰۰ | سر جوش | ۳۴ اینچ | ۱۸ |
| ۱۲۸.۰۰۷.۰۳۰ | ۹۲.۴۵۴.۵۷۰ | ۷۲.۰۱۰.۳۶۰ | ۵۷.۸۷۶.۴۵۰ | سر جوش | ۳۶ اینچ | ۱۹ |
| ۱۳۸.۶۳۰.۳۲۰ | ۹۷.۵۲۳.۲۶۰ | ۷۵.۷۲۵.۳۹۰ | ۶۰.۸۳۸.۴۳۰ | سر جوش | ۳۸ اینچ | ۲۰ |
| ۱۴۹.۹۵۷.۰۳۰ | ۱۰۲.۶۶۶.۵۱۰ | ۷۹.۸۲۲.۲۳۰ | ۶۴.۰۴۶.۷۲۰ | سر جوش | ۴۰ اینچ | ۲۱ |
| ۱۵۸.۶۰۳.۰۸۰ | ۱۰۷.۶۹۳.۲۴۰ | ۸۳.۷۴۷.۴۴۰ | ۶۷.۱۷۷.۰۹۰ | سر جوش | ۴۲ اینچ | ۲۲ |
| ۱۷۶.۵۸۶.۵۰۰ | ۱۱۷.۶۵۰.۷۲۰ | ۹۱.۲۹۰.۰۹۰ | ۷۲.۲۸۷.۰۶۰ | سر جوش | ۴۶ اینچ | ۲۳ |
| ۱۹۰.۷۷۲.۸۱۰ | ۱۲۲.۶۶۹.۸۰۰ | ۹۵.۳۱۷.۹۸۰ | ۷۶.۵۴۱.۶۸۰ | سر جوش | ۴۸ اینچ | ۲۴ |
| ۲۰۶.۷۹۴.۸۸۰ | ۱۳۲.۷۱۸.۹۶۰ | ۱۰۳.۰۸۰.۷۴۰ | ۸۲.۷۶۸.۵۵۰ | سر جوش | ۵۲ اینچ | ۲۵ |
| ۲۱۹.۴۷۴.۱۹۰ | ۱۴۴.۵۰۳.۰۹۰ | ۱۱۱.۰۰۷.۲۸۰ | ۸۸.۸۹۱.۵۷۰ | سر جوش | ۵۶ اینچ | ۲۶ |
| ۲۳۶.۴۲۱.۲۴۰ | ۱۵۵.۲۹۹.۸۶۰ | ۱۱۹.۴۳۱.۴۷۰ | ۹۵.۶۹۱.۲۸۰ | سر جوش | ۶۰ اینچ | ۲۷ |
| ۲۴۵.۲۳۶.۴۶۰ | ۲۰۳.۱۸۸.۸۸۰ | ۱۵۶.۳۰۴.۶۳۰ | ۱۲۵.۵۶۶.۰۹۰ | سر جوش | ۷۲ اینچ | ۲۸ |
| ۲۷۲.۷۴۰.۷۰۰ | ۱۸۷.۰۴۲.۹۷۰ | ۱۴۲.۸۷۳.۵۲۰ | ۱۱۵.۲۳۸.۷۱۰ | سر جوش | ۷۸ اینچ | ۲۹ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | | | |
|-------------------------------|----------------|--------------------|-------------|--|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | ۰۴۱۵ | | |
| | | | | ۱۵- ساخت و نصب نازل ها با صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کربن استیل | | |
| | | | | ۶۴۰۴۱۵ | | |
| 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] ۰۴۱۵۴ | [۳] ۰۴۱۵۳ | [۲] ۰۴۱۵۲ | [۱] ۰۴۱۵۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۵.۷۹۹.۹۳۰ | ۴.۸۳۶.۱۱۰ | سر جوش | اینچ ۲ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۶.۷۶۱.۱۶۰ | ۵.۶۱۸.۷۷۰ | سر جوش | اینچ ۲ ۱/۲ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۷.۶۷۳.۷۶۰ | ۶.۳۴۳.۹۰۰ | سر جوش | اینچ ۳ | ۰۳ |
| ۰ | ۱۲.۱۳۸.۷۷۰ | ۹.۵۰۹.۸۷۰ | ۷.۶۹۲.۴۲۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۴ |
| ۰ | ۱۶.۶۶۶.۸۹۰ | ۱۳.۰۵۱.۳۳۰ | ۱۰.۴۷۹.۵۵۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۵ |
| ۰ | ۲۱.۳۶۵.۳۳۰ | ۱۶.۶۳۹.۵۶۰ | ۱۳.۲۰۸.۲۹۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۶ |
| ۳۴.۲۲۵.۰۴۰ | ۲۷.۵۷۳.۷۱۰ | ۲۰.۸۳۹.۱۹۰ | ۱۶.۶۱۳.۲۶۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۷ |
| ۴۰.۳۸۲.۶۷۰ | ۳۱.۸۱۲.۲۶۰ | ۲۴.۷۱۳.۶۸۰ | ۱۹.۷۲۹.۶۰۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۸ |
| ۵۲.۴۰۹.۸۴۰ | ۴۲.۰۲۹.۶۰۰ | ۳۲.۷۴۲.۶۱۰ | ۲۶.۱۹۰.۵۳۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۹ |
| ۶۰.۱۳۴.۱۶۰ | ۴۷.۰۱۹.۲۹۰ | ۳۶.۶۳۷.۴۴۰ | ۳۹.۲۸۱.۳۶۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۱۰ |
| ۶۸.۴۳۰.۱۰۰ | ۵۲.۰۴۵.۳۸۰ | ۴۰.۵۷۱.۲۷۰ | ۳۲.۴۴۱.۷۱۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۱۱ |
| ۷۱.۴۲۸.۸۰۰ | ۵۶.۷۷۳.۰۴۰ | ۴۴.۲۵۸.۰۱۰ | ۳۵.۳۶۹.۱۷۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۱۲ |
| ۷۷.۹۴۵.۷۵۰ | ۶۰.۹۴۹.۱۰۰ | ۴۷.۲۴۹.۵۸۰ | ۳۷.۷۰۰.۹۶۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۳ |
| ۸۴.۶۵۸.۶۷۰ | ۶۵.۹۶۲.۲۵۰ | ۵۱.۲۴۷.۴۳۰ | ۴۰.۷۳۱.۱۶۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۴ |
| ۹۲.۳۲۰.۴۳۰ | ۷۰.۸۵۴.۵۱۰ | ۵۵.۰۲۵.۲۵۰ | ۴۳.۶۲۴.۶۶۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۵ |
| ۱۰۰.۴۶۷.۶۲۰ | ۷۵.۷۲۴.۰۳۰ | ۵۸.۷۷۸.۱۹۰ | ۴۶.۵۸۹.۷۶۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۶ |
| ۱۰۹.۱۰۲.۴۴۰ | ۸۰.۵۸۰.۱۷۰ | ۶۲.۵۴۴.۷۵۰ | ۴۹.۵۹۵.۳۶۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۷ |
| ۱۱۸.۱۷۴.۷۵۰ | ۸۵.۵۹۵.۸۹۰ | ۶۶.۳۶۸.۲۰۰ | ۵۲.۵۹۴.۵۸۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۸ |
| ۱۲۵.۱۶۸.۳۲۰ | ۹۰.۴۴۱.۵۱۰ | ۷۰.۱۹۲.۹۴۰ | ۵۵.۶۶۴.۰۱۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۹ |
| ۱۳۵.۵۵۶.۷۳۰ | ۹۵.۲۸۴.۶۶۰ | ۷۳.۸۱۲.۲۳۰ | ۵۸.۵۰۷.۲۸۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۲۰ |
| ۱۴۶.۶۵۲.۶۷۰ | ۱۰۰.۴۱۱.۴۵۰ | ۷۷.۸۰۱.۴۱۰ | ۶۱.۵۹۱.۰۹۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۲۱ |
| ۱۵۵.۱۲۹.۴۱۰ | ۱۰۵.۳۳۱.۶۶۰ | ۸۱.۶۲۹.۱۷۰ | ۶۴.۵۹۹.۹۲۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۲۲ |
| ۱۷۲.۷۲۰.۹۰۰ | ۱۱۵.۰۴۷.۷۰۰ | ۸۹.۰۶۸.۹۲۰ | ۷۰.۵۵۶.۵۲۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۳ |
| ۱۸۶.۶۳۲.۱۴۰ | ۱۱۹.۹۶۴.۳۱۰ | ۹۲.۹۰۲.۲۸۰ | ۷۳.۶۰۱.۸۹۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۴ |
| ۲۰۲.۳۲۱.۴۲۰ | ۱۲۹.۷۷۳.۲۹۰ | ۱۰۰.۴۶۴.۲۰۰ | ۷۹.۵۹۰.۲۴۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۵ |
| ۲۱۴.۶۹۲.۱۰۰ | ۱۴۱.۲۱۰.۲۶۰ | ۱۰۸.۱۷۷.۲۶۰ | ۸۵.۴۷۲.۰۳۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۶ |
| ۲۳۱.۳۰۵.۴۳۰ | ۱۵۱.۷۶۰.۶۳۰ | ۱۱۶.۳۸۹.۰۶۰ | ۹۲.۰۲۷.۴۱۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۷ |
| ۲۶۶.۷۴۴.۲۰۰ | ۱۸۲.۶۹۹.۷۰۰ | ۱۴۰.۱۴۷.۹۲۰ | ۱۱۰.۷۳۱.۶۴۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۸ |
| ۲۹۶.۱۵۱.۷۲۰ | ۱۹۸.۴۹۴.۴۸۰ | ۱۵۲.۲۷۴.۶۲۰ | ۱۳۰.۶۷۶.۱۹۰ | 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">۱" | "<THK<۱">۰,۶۲۵" | "<THK<۰,۶۲۵">۰,۳۷۵" | "<THK<۰,۳۷۵">THK" | | | |
| [۴] ۰۴۱۶۴ | [۳] ۰۴۱۶۳ | [۲] ۰۴۱۶۲ | [۱] ۰۴۱۶۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۷,۲۱۳,۴۲۰ | ۶,۰۲۴,۳۰۰ | سر جوش | اینچ ۲ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۸,۴۰۲,۵۱۰ | ۷,۰۰۷,۴۰۰ | سر جوش | اینچ ۲ ۱/۲ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۹,۵۲۵,۲۱۰ | ۷,۹۰۸,۵۱۰ | سر جوش | اینچ ۳ | ۰۳ |
| ۰ | ۱۴,۹۹۷,۶۱۰ | ۱۱,۷۸۹,۰۹۰ | ۹,۵۷۹,۲۳۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۴ |
| ۰ | ۲۰,۵۵۴,۷۷۰ | ۱۶,۱۵۳,۱۶۰ | ۱۳,۰۳۳,۰۲۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۵ |
| ۰ | ۲۶,۳۳۴,۸۰۰ | ۲۰,۵۷۵,۰۷۰ | ۱۶,۵۴۱,۴۲۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۶ |
| ۴۲,۱۷۳,۶۷۰ | ۳۴,۰۰۶,۹۶۰ | ۲۵,۷۶۹,۳۱۰ | ۲۰,۶۴۸,۷۴۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۷ |
| ۴۹,۷۴۶,۳۱۰ | ۳۹,۱۸۵,۶۸۰ | ۳۰,۵۵۳,۲۳۰ | ۲۴,۴۵۹,۶۴۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۸ |
| ۶۴,۵۶۴,۱۷۰ | ۵۱,۷۵۱,۴۲۰ | ۴۰,۴۶۹,۱۸۰ | ۳۲,۴۶۲,۱۴۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۹ |
| ۷۴,۱۲۴,۴۸۰ | ۵۷,۸۹۹,۵۵۰ | ۴۵,۲۸۴,۹۷۰ | ۳۶,۲۹۷,۳۱۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۱۰ |
| ۸۴,۴۰۴,۱۸۰ | ۶۴,۰۸۶,۳۷۰ | ۵۰,۱۴۷,۸۵۰ | ۴۰,۲۱۲,۷۱۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۱۱ |
| ۸۸,۰۷۳,۳۵۰ | ۶۹,۹۰۸,۴۳۰ | ۵۴,۷۰۵,۴۱۰ | ۴۳,۸۴۲,۷۹۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۱۲ |
| ۹۶,۰۷۸,۵۴۰ | ۷۵,۰۱۵,۵۹۰ | ۵۸,۲۶۳,۹۹۰ | ۴۶,۶۹۸,۲۸۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۳ |
| ۱۰۴,۳۱۳,۱۸۰ | ۸۱,۱۸۱,۰۵۰ | ۶۳,۲۹۶,۹۴۰ | ۵۰,۴۳۵,۹۸۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۴ |
| ۱۱۳,۷۴۵,۶۷۰ | ۸۷,۲۰۴,۱۷۰ | ۶۷,۹۶۵,۵۰۰ | ۵۴,۰۱۷,۶۳۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۵ |
| ۱۲۳,۷۸۲,۴۹۰ | ۹۳,۲۱۰,۰۲۰ | ۷۲,۶۱۰,۸۸۰ | ۵۷,۶۹۸,۹۹۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۶ |
| ۱۳۴,۴۱۱,۳۹۰ | ۹۹,۱۹۰,۲۶۰ | ۷۷,۲۶۶,۹۳۰ | ۶۱,۴۲۹,۶۱۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۷ |
| ۱۴۵,۵۸۵,۷۴۰ | ۱۰۵,۳۷۶,۰۵۰ | ۸۱,۹۹۶,۶۶۰ | ۶۵,۱۴۷,۷۳۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۸ |
| ۱۵۴,۱۹۸,۳۵۰ | ۱۱۱,۲۴۴,۷۸۰ | ۸۶,۷۲۳,۲۳۰ | ۶۸,۹۴۲,۱۱۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۹ |
| ۱۶۷,۰۱۶,۹۳۰ | ۱۱۷,۴۵۰,۹۴۰ | ۹۱,۱۹۷,۴۸۰ | ۷۲,۴۷۰,۸۱۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۲۰ |
| ۱۸۰,۶۸۵,۶۰۰ | ۱۲۳,۶۴۶,۳۲۰ | ۹۶,۱۳۲,۲۶۰ | ۷۶,۲۹۳,۲۵۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۲۱ |
| ۱۹۱,۱۲۸,۷۲۰ | ۱۲۹,۷۰۱,۳۷۰ | ۱۰۰,۸۵۹,۸۷۰ | ۸۰,۰۲۲,۹۰۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۲۲ |
| ۲۱۲,۸۱۷,۳۲۰ | ۱۴۱,۶۹۴,۵۰۰ | ۱۱۰,۰۶۴,۳۸۰ | ۸۷,۴۲۲,۴۷۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۳ |
| ۲۲۹,۹۵۴,۳۱۰ | ۱۴۷,۷۴۵,۵۶۰ | ۱۱۴,۸۰۰,۱۲۰ | ۹۱,۱۹۵,۵۴۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۴ |
| ۲۴۹,۲۹۴,۰۶۰ | ۱۵۹,۸۵۲,۳۳۰ | ۱۲۴,۱۵۲,۰۹۰ | ۹۸,۶۲۱,۷۸۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۵ |
| ۲۶۴,۵۹۴,۲۱۰ | ۱۷۴,۰۴۱,۴۹۰ | ۱۳۳,۷۰۱,۲۰۰ | ۱۰۵,۹۱۹,۴۸۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۶ |
| ۲۸۵,۰۵۵,۹۳۰ | ۱۸۷,۰۴۸,۷۷۰ | ۱۴۳,۸۵۱,۰۶۰ | ۱۱۴,۰۳۲,۰۱۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۷ |
| ۳۲۸,۷۹۳,۲۷۰ | ۲۲۵,۲۵۲,۴۰۰ | ۱۷۳,۲۶۷,۲۴۰ | ۱۳۷,۲۵۹,۱۰۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۸ |
| ۳۶۵,۰۱۹,۰۵۰ | ۲۴۴,۷۰۲,۵۸۰ | ۱۸۸,۲۴۲,۷۸۰ | ۱۴۹,۵۷۹,۷۶۰ | 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 | | | |
| ۸۵,۵۹۰ | کیلوگرم | نصب پیچ، تسمه و غلاف | ۰۱ |
| ۱۰۴,۹۷۰ | 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 | | | | |
| ۲۱.۴۷۶.۶۲۰ | ۱۵.۷۷۵.۱۶۰ | مترطول | ۳۶ اینچ | ۰۱ | |
| ۲۱.۸۶۷.۱۹۰ | ۱۶.۰۴۴.۸۱۰ | مترطول | ۳۸ اینچ | ۰۲ | |
| ۲۲.۲۸۵.۱۶۰ | ۱۶.۳۲۹.۹۹۰ | مترطول | ۴۰ اینچ | ۰۳ | |
| ۲۲.۶۸۳.۳۲۰ | ۱۶.۶۰۵.۶۴۰ | مترطول | ۴۲ اینچ | ۰۴ | |
| ۲۳.۶۷۲.۵۷۰ | ۱۷.۳۶۷.۰۵۰ | مترطول | ۴۶ اینچ | ۰۵ | |
| ۲۴.۰۸۳.۵۴۰ | ۱۷.۶۵۴.۲۶۰ | مترطول | ۴۸ اینچ | ۰۶ | |
| ۲۴.۸۹۱.۹۱۰ | ۱۸.۲۱۶.۸۹۰ | مترطول | ۵۲ اینچ | ۰۷ | |
| ۲۵.۷۱۰.۳۲۰ | ۱۸.۷۶۸.۶۳۰ | مترطول | ۵۶ اینچ | ۰۸ | |
| ۲۶.۷۸۹.۴۰۰ | ۱۹.۵۹۰.۹۷۰ | مترطول | ۶۰ اینچ | ۰۹ | |
| ۲۹.۳۱۷.۱۲۰ | ۲۱.۲۷۷.۹۲۰ | مترطول | ۷۲ اینچ | ۱۰ | |
| ۳۰.۴۹۱.۱۸۰ | ۲۲.۱۷۲.۳۲۰ | 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 | | | |
| ۲۶.۰۵۴.۶۲۰ | ۱۹.۱۸۶.۵۱۰ | مترطول | ۳۶ اینچ | ۰۱ |
| ۲۶.۵۲۹.۲۵۰ | ۱۹.۵۱۳.۶۳۰ | مترطول | ۳۸ اینچ | ۰۲ |
| ۲۷.۰۳۹.۰۷۰ | ۱۹.۸۶۰.۷۶۰ | مترطول | ۴۰ اینچ | ۰۳ |
| ۲۷.۵۲۳.۷۲۰ | ۲۰.۱۹۵.۸۳۰ | مترطول | ۴۲ اینچ | ۰۴ |
| ۲۸.۷۲۹.۴۸۰ | ۲۱.۱۲۴.۸۷۰ | مترطول | ۴۶ اینچ | ۰۵ |
| ۲۹.۲۳۰.۱۶۰ | ۲۱.۴۷۴.۴۱۰ | مترطول | ۴۸ اینچ | ۰۶ |
| ۳۰.۲۱۵.۹۶۰ | ۲۲.۱۵۹.۹۸۰ | مترطول | ۵۲ اینچ | ۰۷ |
| ۳۱.۲۱۵.۴۰۰ | ۲۲.۸۳۲.۷۱۰ | مترطول | ۵۶ اینچ | ۰۸ |
| ۳۲.۵۳۴.۹۰۰ | ۲۳.۸۳۸.۲۵۰ | مترطول | ۶۰ اینچ | ۰۹ |
| ۳۵.۴۸۷.۷۱۰ | ۲۵.۸۸۶.۹۵۰ | مترطول | ۷۲ اینچ | ۱۰ |
| ۳۷.۰۳۸.۶۲۰ | ۲۶.۹۷۴.۲۵۰ | 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 | | | |
| ۲۹,۳۸۳,۳۱۰ | ۲۱,۴۷۴,۹۶۰ | مترطول | ۳۶ اینچ | ۰۱ |
| ۳۰,۱۶۴,۴۳۰ | ۲۲,۰۱۴,۲۶۰ | مترطول | ۳۸ اینچ | ۰۲ |
| ۳۱,۰۰۰,۳۹۰ | ۲۲,۵۸۴,۶۳۰ | مترطول | ۴۰ اینچ | ۰۳ |
| ۳۱,۷۹۶,۷۲۰ | ۲۳,۱۳۵,۹۳۰ | مترطول | ۴۲ اینچ | ۰۴ |
| ۳۳,۷۷۵,۲۰۰ | ۲۴,۶۵۸,۷۶۰ | مترطول | ۴۶ اینچ | ۰۵ |
| ۳۴,۵۹۷,۱۴۰ | ۲۵,۲۳۳,۱۶۰ | مترطول | ۴۸ اینچ | ۰۶ |
| ۳۶,۲۱۳,۸۹۰ | ۲۶,۳۵۸,۴۲۰ | مترطول | ۵۲ اینچ | ۰۷ |
| ۳۷,۸۵۰,۷۱۰ | ۲۷,۴۶۱,۹۱۰ | مترطول | ۵۶ اینچ | ۰۸ |
| ۴۰,۰۰۸,۸۶۰ | ۲۹,۱۰۶,۶۰۰ | مترطول | ۶۰ اینچ | ۰۹ |
| ۴۴,۸۶۴,۳۰۰ | ۳۲,۴۸۰,۵۰۰ | مترطول | ۷۲ اینچ | ۱۰ |
| ۴۷,۴۱۲,۴۴۰ | ۳۴,۲۶۹,۳۱۰ | 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 | | | |
| ۳۵.۶۷۱.۹۷۰ | ۲۶.۱۱۱.۸۴۰ | مترطول | ۳۶ اینچ | ۰۱ |
| ۳۶.۶۲۱.۲۴۰ | ۲۶.۷۶۶.۰۸۰ | مترطول | ۳۸ اینچ | ۰۲ |
| ۳۷.۶۴۰.۸۹۰ | ۲۷.۴۶۰.۳۴۰ | مترطول | ۴۰ اینچ | ۰۳ |
| ۳۸.۶۱۰.۲۱۰ | ۲۸.۱۳۰.۴۸۰ | مترطول | ۴۲ اینچ | ۰۴ |
| ۴۱.۰۲۱.۷۱۰ | ۲۹.۹۸۸.۵۷۰ | مترطول | ۴۶ اینچ | ۰۵ |
| ۴۲.۰۲۳.۰۶۰ | ۳۰.۶۸۷.۶۳۰ | مترطول | ۴۸ اینچ | ۰۶ |
| ۴۳.۹۹۴.۶۶۰ | ۳۲.۰۵۸.۷۶۰ | مترطول | ۵۲ اینچ | ۰۷ |
| ۴۵.۹۹۳.۵۴۰ | ۳۳.۴۰۴.۲۳۰ | مترطول | ۵۶ اینچ | ۰۸ |
| ۴۸.۶۳۲.۵۵۰ | ۳۵.۴۱۵.۲۲۰ | مترطول | ۶۰ اینچ | ۰۹ |
| ۵۴.۵۳۸.۱۷۰ | ۳۹.۵۱۲.۷۱۰ | مترطول | ۷۲ اینچ | ۱۰ |
| ۵۷.۶۴۰.۰۰۰ | ۴۱.۶۸۷.۳۱۰ | مترطول | ۷۸ اینچ | ۱۱ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | |
|-------------------------------|------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۴۲۲ |
| | | | ۶۴۰۴۲۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۴۲۲۱ | | | |
| ۷۹.۶۸۰ | متر | ۴ اینچ | ۰۱ |
| ۸۲.۸۷۰ | متر | ۶ اینچ | ۰۲ |
| ۸۵.۶۱۰ | متر | ۸ اینچ | ۰۳ |
| ۸۷.۷۹۰ | متر | ۱۰ اینچ | ۰۴ |
| ۹۰.۰۸۰ | متر | ۱۲ اینچ | ۰۵ |
| ۹۸.۶۶۰ | متر | ۱۶ اینچ | ۰۶ |
| ۱۰۳.۵۹۰ | متر | ۱۸ اینچ | ۰۷ |
| ۱۰۹.۰۴۰ | متر | ۲۰ اینچ | ۰۸ |
| ۱۱۵.۱۰۰ | متر | ۲۲ اینچ | ۰۹ |
| ۱۲۱.۸۷۰ | متر | ۲۴ اینچ | ۱۰ |
| ۱۲۷.۸۹۰ | متر | ۲۶ اینچ | ۱۱ |
| ۱۳۴.۵۳۰ | متر | ۲۸ اینچ | ۱۲ |
| ۱۳۹.۹۹۰ | متر | ۳۰ اینچ | ۱۳ |
| ۱۴۵.۹۰۰ | متر | ۳۲ اینچ | ۱۴ |
| ۱۵۰.۱۳۰ | متر | ۳۴ اینچ | ۱۵ |
| ۱۶۰.۶۰۰ | متر | ۳۶ اینچ | ۱۶ |
| ۱۷۱.۲۲۰ | متر | ۳۸ اینچ | ۱۷ |
| ۱۸۰.۱۶۰ | متر | ۴۰ اینچ | ۱۸ |
| ۱۸۸.۳۴۰ | متر | ۴۲ اینچ | ۱۹ |
| ۲۰۷.۱۸۰ | متر | ۴۶ اینچ | ۲۰ |
| ۲۱۵.۸۱۰ | متر | ۴۸ اینچ | ۲۱ |
| ۲۲۵.۱۹۰ | متر | ۵۲ اینچ | ۲۲ |
| ۲۳۵.۴۲۰ | متر | ۵۶ اینچ | ۲۳ |
| ۲۴۸.۶۲۰ | متر | ۶۰ اینچ | ۲۴ |
| ۲۹۷.۳۹۰ | متر | ۷۲ اینچ | ۲۵ |
| ۳۲۲.۸۸۰ | متر | ۷۸ اینچ | ۲۶ |

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | |
|------------------------------|------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۴۲۳ |
| | | | ۶۴۰۴۲۳ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۴۲۳۱ | | | |
| ۷۳.۶۸۰ | متر | ۴ اینچ | ۰۱ |
| ۷۶.۶۳۰ | متر | ۶ اینچ | ۰۲ |
| ۷۹.۱۶۰ | متر | ۸ اینچ | ۰۳ |
| ۸۱.۱۷۰ | متر | ۱۰ اینچ | ۰۴ |
| ۸۳.۴۹۰ | متر | ۱۲ اینچ | ۰۵ |
| ۹۱.۲۲۰ | متر | ۱۶ اینچ | ۰۶ |
| ۹۵.۷۹۰ | متر | ۱۸ اینچ | ۰۷ |
| ۱۰۰.۸۳۰ | متر | ۲۰ اینچ | ۰۸ |
| ۱۰۶.۴۳۰ | متر | ۲۲ اینچ | ۰۹ |
| ۱۱۲.۶۹۰ | متر | ۲۴ اینچ | ۱۰ |
| ۱۱۸.۲۵۰ | متر | ۲۶ اینچ | ۱۱ |
| ۱۲۴.۴۰۰ | متر | ۲۸ اینچ | ۱۲ |
| ۱۲۹.۴۴۰ | متر | ۳۰ اینچ | ۱۳ |
| ۱۳۴.۹۱۰ | متر | ۳۲ اینچ | ۱۴ |
| ۱۳۸.۸۲۰ | متر | ۳۴ اینچ | ۱۵ |
| ۱۴۸.۵۱۰ | متر | ۳۶ اینچ | ۱۶ |
| ۱۵۸.۳۲۰ | متر | ۳۸ اینچ | ۱۷ |
| ۱۶۶.۵۸۰ | متر | ۴۰ اینچ | ۱۸ |
| ۱۷۴.۱۶۰ | متر | ۴۲ اینچ | ۱۹ |
| ۱۹۱.۵۷۰ | متر | ۴۶ اینچ | ۲۰ |
| ۱۹۹.۵۵۰ | متر | ۴۸ اینچ | ۲۱ |
| ۲۰۸.۲۳۰ | متر | ۵۲ اینچ | ۲۲ |
| ۲۱۷.۷۰۰ | متر | ۵۶ اینچ | ۲۳ |
| ۲۲۹.۸۹۰ | متر | ۶۰ اینچ | ۲۴ |
| ۲۷۴.۹۸۰ | متر | ۷۲ اینچ | ۲۵ |
| ۳۹۸.۵۵۰ | متر | ۷۸ اینچ | ۲۶ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | | |
|-------------------------------|---------------|---------|--|--------|--------------|
| گروه | | | | کد | |
| | | | | ۰۴۲۴ | خم کاری لوله |
| | | | | ۶۴۰۴۲۴ | |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | |
| ۰.۳۷۵" < THK < ۰.۶۲۵" | THK <= ۰.۳۷۵" | | | | |
| [۲] ۰۴۲۴۲ | [۱] ۰۴۲۴۱ | | | | |
| ۲.۲۳۹.۱۷۰ | ۱.۷۵۴.۳۷۰ | سر لوله | خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۴ اینچ | ۰۱ | |
| ۲.۷۹۴.۰۱۰ | ۲.۰۹۵.۵۰۰ | سر لوله | خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۶ اینچ | ۰۲ | |
| ۲.۸۳۶.۴۹۰ | ۲.۱۱۹.۸۷۰ | سر لوله | خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۸ اینچ | ۰۳ | |
| ۴.۱۸۸.۶۷۰ | ۳.۱۴۱.۵۱۰ | سر لوله | خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۱۰ اینچ | ۰۴ | |
| ۴.۴۶۴.۸۴۰ | ۳.۳۴۸.۶۴۰ | سر لوله | خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۱۲ اینچ | ۰۵ | |
| ۴.۶۹۵.۰۰۰ | ۳.۵۲۱.۲۵۰ | سر لوله | خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۱۶ اینچ | ۰۶ | |
| ۵.۰۶۳.۲۵۰ | ۳.۷۹۷.۴۳۰ | سر لوله | خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۱۸ اینچ | ۰۷ | |
| ۵.۲۳۹.۴۳۰ | ۴.۰۰۴.۵۶۰ | 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 | | | |
| ۶۳۰.۵۸۰ | ۶۰۰.۶۵۰ | جفت | ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۷۴۹.۹۶۰ | ۷۱۴.۳۶۰ | جفت | ۳ اینچ | ۰۲ |
| ۸۹۹.۵۱۰ | ۸۵۶.۷۸۰ | جفت | ۴ اینچ | ۰۳ |
| ۱.۰۴۳.۰۷۰ | ۹۹۳.۵۱۰ | جفت | ۶ اینچ | ۰۴ |
| ۱.۲۷۲.۰۶۰ | ۱.۲۱۱.۵۹۰ | جفت | ۸ اینچ | ۰۵ |
| ۱.۵۶۷.۹۹۰ | ۱.۴۶۵.۵۵۰ | جفت | ۱۰ اینچ | ۰۶ |
| ۱.۸۳۴.۱۶۰ | ۱.۷۱۴.۳۲۰ | جفت | ۱۲ اینچ | ۰۷ |
| ۲.۵۳۰.۲۹۰ | ۲.۳۶۴.۹۱۰ | جفت | ۱۶ اینچ | ۰۸ |
| ۲.۹۸۵.۳۵۰ | ۲.۷۹۰.۱۹۰ | جفت | ۱۸ اینچ | ۰۹ |
| ۳.۴۳۲.۸۰۰ | ۳.۲۰۸.۳۸۰ | جفت | ۲۰ اینچ | ۱۰ |
| ۳.۸۷۸.۷۹۰ | ۳.۶۲۵.۱۹۰ | جفت | ۲۲ اینچ | ۱۱ |
| ۴.۳۰۴.۳۷۰ | ۴.۰۲۲.۹۱۰ | جفت | ۲۴ اینچ | ۱۲ |
| ۴.۸۶۳.۶۵۰ | ۴.۵۴۵.۶۰۰ | جفت | ۲۶ اینچ | ۱۳ |
| ۵.۲۰۳.۹۵۰ | ۴.۸۶۳.۶۵۰ | جفت | ۲۸ اینچ | ۱۴ |
| ۵.۶۷۰.۶۴۰ | ۵.۱۵۵.۳۲۰ | جفت | ۳۰ اینچ | ۱۵ |
| ۶.۰۱۰.۷۵۰ | ۵.۴۶۴.۵۱۰ | جفت | ۳۲ اینچ | ۱۶ |
| ۶.۴۹۱.۴۲۰ | ۵.۹۰۱.۴۹۰ | جفت | ۳۴ اینچ | ۱۷ |
| ۶.۹۴۵.۶۶۰ | ۶.۳۱۴.۴۴۰ | جفت | ۳۶ اینچ | ۱۸ |
| ۷.۹۱۷.۷۵۰ | ۷.۱۹۸.۱۶۰ | جفت | ۳۸ اینچ | ۱۹ |
| ۸.۵۵۰.۹۸۰ | ۷.۷۷۳.۸۴۰ | جفت | ۴۰ اینچ | ۲۰ |
| ۹.۲۲۰.۲۶۰ | ۸.۴۷۳.۲۷۰ | جفت | ۴۲ اینچ | ۲۱ |
| ۱۰.۹۰۴.۴۵۰ | ۹.۹۱۳.۳۵۰ | جفت | ۴۶ اینچ | ۲۲ |
| ۱۱.۳۱۸.۳۲۰ | ۱۰.۲۸۹.۵۸۰ | جفت | ۴۸ اینچ | ۲۳ |
| ۱۲.۳۳۶.۷۶۰ | ۱۱.۲۱۵.۴۴۰ | جفت | ۵۲ اینچ | ۲۴ |
| ۱۳.۴۰۰.۳۹۰ | ۱۲.۰۰۰.۳۷۰ | جفت | ۵۶ اینچ | ۲۵ |
| ۱۴.۳۸۸.۰۰۰ | ۱۳.۰۸۰.۲۰۰ | جفت | ۶۰ اینچ | ۲۶ |
| ۱۶.۸۳۳.۵۸۰ | ۱۵.۳۰۳.۴۵۰ | جفت | ۷۲ اینچ | ۲۷ |
| ۱۸.۸۵۳.۳۴۰ | ۱۷.۱۳۹.۶۱۰ | جفت | ۷۸ اینچ | ۲۸ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | | |
|-------------------------------|------------|------|-----------------------------------|------|--------|
| گروه | | | | | کد |
| | | | | | ۰۴۲۶ |
| | | | | | ۶۴۰۴۲۶ |
| باز کردن فلنج در اسکله | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | |
| Class<=۳۰۰ | Class<=۳۰۰ | | | | |
| ۳۰۰<Class<=۶۰۰ | Class<=۳۰۰ | | | | |
| [۲] ۰۴۲۶۲ | [۱] ۰۴۲۶۱ | | | | |
| ۸۳۷.۵۱۰ | ۷۹۷.۷۴۰ | جفت | ۲ اینچ | ۰۱ | |
| ۹۹۶.۲۲۰ | ۹۴۸.۸۹۰ | جفت | ۳ اینچ | ۰۲ | |
| ۱.۱۹۵.۰۲۰ | ۱.۱۳۸.۲۱۰ | جفت | ۴ اینچ | ۰۳ | |
| ۱.۳۸۵.۸۶۰ | ۱.۳۱۹.۹۷۰ | جفت | ۶ اینچ | ۰۴ | |
| ۱.۶۹۰.۲۶۰ | ۱.۶۰۹.۸۸۰ | جفت | ۸ اینچ | ۰۵ | |
| ۲.۰۸۳.۶۵۰ | ۱.۹۴۷.۴۸۰ | جفت | ۱۰ اینچ | ۰۶ | |
| ۲.۴۳۷.۴۹۰ | ۲.۲۷۸.۱۸۰ | جفت | ۱۲ اینچ | ۰۷ | |
| ۳.۳۴۲.۹۰۰ | ۳.۱۴۳.۰۳۰ | جفت | ۱۶ اینچ | ۰۸ | |
| ۳.۹۶۷.۸۰۰ | ۳.۷۰۸.۳۷۰ | جفت | ۱۸ اینچ | ۰۹ | |
| ۴.۵۶۲.۳۴۰ | ۴.۲۶۴.۳۰۰ | جفت | ۲۰ اینچ | ۱۰ | |
| ۵.۱۵۵.۵۰۰ | ۴.۸۱۸.۳۷۰ | جفت | ۲۲ اینچ | ۱۱ | |
| ۵.۷۲۱.۳۵۰ | ۵.۳۴۷.۲۱۰ | جفت | ۲۴ اینچ | ۱۲ | |
| ۶.۴۶۴.۸۳۰ | ۶.۰۴۲.۰۶۰ | جفت | ۲۶ اینچ | ۱۳ | |
| ۶.۹۱۷.۲۲۰ | ۶.۴۶۴.۸۳۰ | جفت | ۲۸ اینچ | ۱۴ | |
| ۷.۵۳۷.۶۲۰ | ۶.۸۵۲.۵۹۰ | جفت | ۳۰ اینچ | ۱۵ | |
| ۷.۹۸۹.۷۵۰ | ۷.۲۶۳.۶۲۰ | جفت | ۳۲ اینچ | ۱۶ | |
| ۸.۶۲۸.۷۶۰ | ۷.۸۴۴.۵۳۰ | جفت | ۳۴ اینچ | ۱۷ | |
| ۹.۲۳۲.۶۲۰ | ۸.۳۹۳.۴۹۰ | جفت | ۳۶ اینچ | ۱۸ | |
| ۱۰.۵۲۴.۸۸۰ | ۹.۵۶۸.۲۶۰ | جفت | ۳۸ اینچ | ۱۹ | |
| ۱۱.۳۶۶.۶۷۰ | ۱۰.۳۳۲.۵۵۰ | جفت | ۴۰ اینچ | ۲۰ | |
| ۱۲.۳۸۹.۴۷۰ | ۱۱.۲۶۳.۳۶۰ | جفت | ۴۲ اینچ | ۲۱ | |
| ۱۴.۴۹۵.۲۹۰ | ۱۳.۱۷۷.۲۶۰ | جفت | ۴۶ اینچ | ۲۲ | |
| ۱۵.۰۹۲.۰۶۰ | ۱۳.۷۲۰.۲۶۰ | جفت | ۴۸ اینچ | ۲۳ | |
| ۱۶.۴۵۰.۱۴۰ | ۱۴.۹۵۴.۸۸۰ | جفت | ۵۲ اینچ | ۲۴ | |
| ۱۷.۶۰۱.۴۹۰ | ۱۶.۰۰۱.۵۷۰ | جفت | ۵۶ اینچ | ۲۵ | |
| ۱۹.۱۸۵.۴۳۰ | ۱۷.۴۴۱.۵۱۰ | جفت | ۶۰ اینچ | ۲۶ | |
| ۲۲.۴۴۶.۵۸۰ | ۲۰.۴۰۶.۱۸۰ | جفت | ۷۲ اینچ | ۲۷ | |
| ۲۵.۱۳۹.۹۰۰ | ۲۲.۸۵۴.۶۵۰ | جفت | ۷۸ اینچ | ۲۸ | |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | |
|-------------------------------|--------------|------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | ۰۴۲۷ |
| | | | | ۶۴۰۴۲۷ |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| Class <= ۳۰۰ | Class <= ۶۰۰ | | | |
| [۱] ۰۴۲۷۱ | [۲] ۰۴۲۷۲ | | | |
| ۶۶۰.۷۲۰ | ۶۹۳.۶۳۰ | جفت | ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۷۸۵.۷۹۰ | ۸۲۴.۹۵۰ | جفت | ۳ اینچ | ۰۲ |
| ۹۴۲.۴۶۰ | ۹۸۹.۴۵۰ | جفت | ۴ اینچ | ۰۳ |
| ۱۰۹۲.۸۶۰ | ۱۱۴۷.۲۷۰ | جفت | ۶ اینچ | ۰۴ |
| ۱۰۳۲۹.۷۵۰ | ۱۰۳۹۹.۲۶۰ | جفت | ۸ اینچ | ۰۵ |
| ۱۰۶۱۲.۱۱۰ | ۱۰۷۲۴.۷۸۰ | جفت | ۱۰ اینچ | ۰۶ |
| ۱۰۸۸۵.۷۴۰ | ۲۰۱۷.۵۷۰ | جفت | ۱۲ اینچ | ۰۷ |
| ۲۰۶۰۱.۳۹۰ | ۲۰۷۸۳.۳۲۰ | جفت | ۱۶ اینچ | ۰۸ |
| ۳۰۶۹.۳۰۰ | ۳۰۸۳.۸۸۰ | جفت | ۱۸ اینچ | ۰۹ |
| ۳۰۵۲۹.۲۲۰ | ۳۰۷۷۶.۰۹۰ | جفت | ۲۰ اینچ | ۱۰ |
| ۳۰۹۸۷.۶۹۰ | ۴۰۲۶۶.۶۶۰ | جفت | ۲۲ اینچ | ۱۱ |
| ۴۰۴۲۵.۲۱۰ | ۴۰۷۳۴.۸۰۰ | جفت | ۲۴ اینچ | ۱۲ |
| ۵۰۰۰۰.۱۶۰ | ۵۰۳۵۰.۰۰۰ | جفت | ۲۶ اینچ | ۱۳ |
| ۵۰۳۵۰.۰۰۰ | ۵۰۷۲۴.۲۴۰ | جفت | ۲۸ اینچ | ۱۴ |
| ۵۰۶۷۰.۸۶۰ | ۶۰۳۳۷.۶۹۰ | جفت | ۳۰ اینچ | ۱۵ |
| ۶۰۱۰.۹۷۰ | ۶۰۶۱۱.۸۲۰ | جفت | ۳۲ اینچ | ۱۶ |
| ۶۰۴۹۱.۶۵۰ | ۷۰۱۴۰.۵۶۰ | جفت | ۳۴ اینچ | ۱۷ |
| ۶۰۹۴۵.۸۸۰ | ۷۰۶۴۰.۲۴۰ | جفت | ۳۶ اینچ | ۱۸ |
| ۷۰۹۱۷.۹۷۰ | ۸۰۷۰۹.۵۱۰ | جفت | ۳۸ اینچ | ۱۹ |
| ۸۰۵۵۱.۲۰۰ | ۹۰۴۰۶.۰۹۰ | جفت | ۴۰ اینچ | ۲۰ |
| ۹۰۳۲۰.۵۹۰ | ۱۰۰۳۵۲.۴۲۰ | جفت | ۴۲ اینچ | ۲۱ |
| ۱۰۰۹۰۴۶۸۰ | ۱۱۰۹۹۴۹۰۰ | جفت | ۴۶ اینچ | ۲۲ |
| ۱۱۰۳۱۸.۵۴۰ | ۱۲۰۴۵۰.۱۵۰ | جفت | ۴۸ اینچ | ۲۳ |
| ۱۲۰۳۳۶.۹۸۰ | ۱۳۰۵۷۰.۴۵۰ | جفت | ۵۲ اینچ | ۲۴ |
| ۱۳۰۲۰۰.۴۱۰ | ۱۴۰۵۲۰.۲۰۰ | جفت | ۵۶ اینچ | ۲۵ |
| ۱۴۰۳۸۸.۲۲۰ | ۱۵۰۸۲۶.۸۰۰ | جفت | ۶۰ اینچ | ۲۶ |
| ۱۶۰۸۳۳.۸۰۰ | ۱۸۰۵۱۶.۹۳۰ | جفت | ۷۲ اینچ | ۲۷ |
| ۱۸۰۸۵۳.۵۷۰ | ۲۰۰۷۳۸.۶۸۰ | جفت | ۷۸ اینچ | ۲۸ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | | |
|-------------------------------|------------|------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | ۰۴۲۸ |
| | | | | ۶۴۰۴۲۸ |
| بستن فلنج در اسکله | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| بهای واحد (ریال) | | | | |
| Class<=۳۰۰ | Class<=۳۰۰ | | | |
| ۳۰۰<Class<=۶۰۰ | Class<=۳۰۰ | | | |
| [۲] ۰۴۲۸۲ | [۱] ۰۴۲۸۱ | | | |
| ۹۲۱.۲۷۰ | ۸۷۷.۵۱۰ | جفت | ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۱۰۹۵.۸۴۰ | ۱۰۴۳.۷۷۰ | جفت | ۳ اینچ | ۰۲ |
| ۱.۳۱۴.۵۱۰ | ۱.۲۵۲.۰۴۰ | جفت | ۴ اینچ | ۰۳ |
| ۱.۵۲۴.۴۵۰ | ۱.۴۵۱.۹۷۰ | جفت | ۶ اینچ | ۰۴ |
| ۱.۸۵۹.۲۹۰ | ۱.۷۷۰.۸۶۰ | جفت | ۸ اینچ | ۰۵ |
| ۲.۲۹۲.۰۱۰ | ۲.۱۴۲.۲۳۰ | جفت | ۱۰ اینچ | ۰۶ |
| ۲.۶۸۱.۲۴۰ | ۲.۵۰۵.۹۹۰ | جفت | ۱۲ اینچ | ۰۷ |
| ۳.۶۹۹.۱۸۰ | ۳.۴۵۷.۳۴۰ | جفت | ۱۶ اینچ | ۰۸ |
| ۴.۳۶۴.۵۹۰ | ۴.۰۷۹.۲۲۰ | جفت | ۱۸ اینچ | ۰۹ |
| ۵.۰۱۸.۹۱۰ | ۴.۶۹۰.۷۳۰ | جفت | ۲۰ اینچ | ۱۰ |
| ۵.۶۷۱.۰۵۰ | ۵.۳۰۰.۲۱۰ | جفت | ۲۲ اینچ | ۱۱ |
| ۶.۳۹۳.۵۰۰ | ۵.۸۸۱.۹۲۰ | جفت | ۲۴ اینچ | ۱۲ |
| ۷.۱۱۱.۳۲۰ | ۶.۶۴۶.۲۶۰ | جفت | ۲۶ اینچ | ۱۳ |
| ۷.۶۰۸.۹۳۰ | ۷.۱۱۱.۳۲۰ | جفت | ۲۸ اینچ | ۱۴ |
| ۸.۲۹۱.۳۹۰ | ۷.۵۳۷.۸۴۰ | جفت | ۳۰ اینچ | ۱۵ |
| ۸.۷۸۸.۷۲۰ | ۷.۹۸۹.۹۷۰ | جفت | ۳۲ اینچ | ۱۶ |
| ۹.۴۹۱.۶۳۰ | ۸.۶۲۸.۹۸۰ | جفت | ۳۴ اینچ | ۱۷ |
| ۱۰.۱۵۵.۸۷۰ | ۹.۳۳۲.۸۴۰ | جفت | ۳۶ اینچ | ۱۸ |
| ۱۱.۵۷۷.۳۶۰ | ۱۰.۵۲۵.۱۰۰ | جفت | ۳۸ اینچ | ۱۹ |
| ۱۲.۵۰۲.۳۴۰ | ۱۱.۳۶۶.۹۰۰ | جفت | ۴۰ اینچ | ۲۰ |
| ۱۳.۶۲۸.۴۳۰ | ۱۲.۲۸۹.۷۰۰ | جفت | ۴۲ اینچ | ۲۱ |
| ۱۵.۹۴۴.۸۲۰ | ۱۴.۴۹۵.۵۲۰ | جفت | ۴۶ اینچ | ۲۲ |
| ۱۶.۶۰۱.۲۶۰ | ۱۵.۰۹۲.۲۹۰ | جفت | ۴۸ اینچ | ۲۳ |
| ۱۸.۰۹۵.۱۵۰ | ۱۶.۴۵۰.۳۷۰ | جفت | ۵۲ اینچ | ۲۴ |
| ۱۹.۳۶۱.۶۵۰ | ۱۷.۶۰۱.۷۱۰ | جفت | ۵۶ اینچ | ۲۵ |
| ۲۱.۱۰۳.۹۷۰ | ۱۹.۱۸۵.۶۵۰ | جفت | ۶۰ اینچ | ۲۶ |
| ۲۴.۶۹۱.۲۴۰ | ۲۲.۴۴۶.۸۰۰ | جفت | ۷۲ اینچ | ۲۷ |
| ۲۷.۶۵۳.۸۹۰ | ۲۵.۱۴۰.۱۳۰ | 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 | | | |
| ۱.۷۹۳.۸۹۰ | ۱.۷۰۹.۶۴۰ | جفت | ۴ اینچ | ۰۱ |
| ۲.۰۸۴.۱۱۰ | ۱.۹۸۶.۳۸۰ | جفت | ۶ اینچ | ۰۲ |
| ۲.۵۴۲.۷۵۰ | ۲.۴۲۲.۵۳۰ | جفت | ۸ اینچ | ۰۳ |
| ۳.۱۳۳.۲۹۰ | ۲.۹۳۱.۴۳۰ | جفت | ۱۰ اینچ | ۰۴ |
| ۳.۶۶۵.۳۷۰ | ۳.۴۲۹.۰۷۰ | جفت | ۱۲ اینچ | ۰۵ |
| ۵.۰۵۲.۱۶۰ | ۴.۷۲۶.۱۶۰ | جفت | ۱۶ اینچ | ۰۶ |
| ۵.۹۵۶.۶۵۰ | ۵.۵۷۱.۸۶۰ | جفت | ۱۸ اینچ | ۰۷ |
| ۶.۸۴۶.۰۹۰ | ۶.۴۰۳.۵۷۰ | جفت | ۲۰ اینچ | ۰۸ |
| ۷.۷۳۲.۵۸۰ | ۷.۲۳۲.۵۳۰ | جفت | ۲۲ اینچ | ۰۹ |
| ۹.۹۰۳.۷۸۰ | ۹.۳۴۸.۸۵۰ | جفت | ۲۴ اینچ | ۱۰ |
| ۱۱.۱۱۴.۴۷۰ | ۱۰.۴۸۷.۴۰۰ | جفت | ۲۶ اینچ | ۱۱ |
| ۱۱.۸۹۳.۴۲۰ | ۱۱.۲۲۲.۴۳۰ | جفت | ۲۸ اینچ | ۱۲ |
| ۱۲.۹۲۱.۵۸۰ | ۱۱.۹۰۵.۵۲۰ | جفت | ۳۰ اینچ | ۱۳ |
| ۱۳.۷۰۰.۱۴۰ | ۱۲.۶۲۳.۱۲۰ | جفت | ۳۲ اینچ | ۱۴ |
| ۱۴.۷۵۵.۸۵۰ | ۱۳.۵۹۲.۶۸۰ | جفت | ۳۴ اینچ | ۱۵ |
| ۱۵.۷۵۹.۴۷۰ | ۱۴.۵۱۴.۸۷۰ | جفت | ۳۶ اینچ | ۱۶ |
| ۱۷.۷۸۴.۱۰۰ | ۱۶.۳۶۵.۲۶۰ | جفت | ۳۸ اینچ | ۱۷ |
| ۱۹.۱۴۰.۶۵۰ | ۱۷.۶۰۸.۳۰۰ | جفت | ۴۰ اینچ | ۱۸ |
| ۲۰.۷۶۵.۶۴۰ | ۱۹.۰۹۵.۳۶۰ | جفت | ۴۲ اینچ | ۱۹ |
| ۲۴.۱۰۴.۹۴۰ | ۲۲.۱۵۰.۷۳۰ | جفت | ۴۶ اینچ | ۲۰ |
| ۲۵.۰۱۹.۰۵۰ | ۲۲.۹۹۱.۵۵۰ | 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 | | | |
| [۱] ۰۴۳۰۱ | [۲] ۰۴۳۰۲ | | | |
| ۲.۲۶۸.۶۲۰ | ۲.۲۸۰.۵۸۰ | جفت | ۴ اینچ | ۰۱ |
| ۲.۶۳۵.۴۹۰ | ۲.۷۶۵.۳۸۰ | جفت | ۶ اینچ | ۰۲ |
| ۳.۲۱۵.۵۵۰ | ۳.۳۷۴.۰۲۰ | جفت | ۸ اینچ | ۰۳ |
| ۳.۸۸۹.۶۷۰ | ۴.۱۵۸.۱۱۰ | جفت | ۱۰ اینچ | ۰۴ |
| ۴.۵۵۰.۱۵۰ | ۴.۸۶۴.۲۳۰ | جفت | ۱۲ اینچ | ۰۵ |
| ۶.۲۷۲.۲۵۰ | ۶.۷۰۵.۶۸۰ | جفت | ۱۶ اینچ | ۰۶ |
| ۷.۳۹۵.۳۵۰ | ۷.۹۰۶.۷۹۰ | جفت | ۱۸ اینچ | ۰۷ |
| ۸.۴۹۹.۸۵۰ | ۹.۰۸۸.۰۲۰ | جفت | ۲۰ اینچ | ۰۸ |
| ۹.۶۰۰.۷۱۰ | ۱۰.۲۶۵.۳۳۰ | جفت | ۲۲ اینچ | ۰۹ |
| ۱۲.۲۳۶.۴۲۰ | ۱۲.۹۷۴.۰۱۰ | جفت | ۲۴ اینچ | ۱۰ |
| ۱۳.۷۳۵.۳۶۰ | ۱۴.۵۶۸.۸۷۰ | جفت | ۲۶ اینچ | ۱۱ |
| ۱۴.۶۹۷.۹۸۰ | ۱۵.۵۸۹.۸۲۰ | جفت | ۲۸ اینچ | ۱۲ |
| ۱۵.۵۹۱.۵۲۰ | ۱۶.۹۴۲.۰۲۰ | جفت | ۳۰ اینچ | ۱۳ |
| ۱۶.۵۳۰.۹۵۰ | ۱۷.۹۶۲.۴۶۰ | جفت | ۳۲ اینچ | ۱۴ |
| ۱۷.۸۰۵.۲۸۰ | ۱۹.۳۵۱.۳۳۰ | جفت | ۳۴ اینچ | ۱۵ |
| ۱۹.۰۱۶.۶۲۰ | ۲۰.۶۷۰.۹۰۰ | جفت | ۳۶ اینچ | ۱۶ |
| ۲۱.۴۶۱.۷۳۰ | ۲۳.۳۴۷.۵۹۰ | جفت | ۳۸ اینچ | ۱۷ |
| ۲۳.۰۹۹.۵۴۰ | ۲۵.۱۳۶.۲۷۰ | جفت | ۴۰ اینچ | ۱۸ |
| ۲۵.۰۶۱.۷۲۰ | ۲۷.۲۸۱.۷۶۰ | جفت | ۴۲ اینچ | ۱۹ |
| ۲۹.۰۹۴.۰۳۰ | ۳۱.۶۹۱.۴۸۰ | جفت | ۴۶ اینچ | ۲۰ |
| ۳۰.۲۸۱.۸۰۰ | ۳۲.۹۸۵.۱۲۰ | 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 | | | |
| ۱,۱۷۴,۱۹۰ | عدد | زیر ۱ اینچ | ۰۱ |
| ۱,۵۳۸,۴۴۰ | عدد | ۱ اینچ | ۰۲ |
| ۲,۴۰۴,۰۴۰ | عدد | ۲ اینچ | ۰۳ |
| ۳,۳۵۹,۴۰۰ | عدد | ۳ اینچ | ۰۴ |
| ۴,۴۰۲,۵۱۰ | عدد | ۴ اینچ | ۰۵ |
| ۵,۹۲۸,۱۷۰ | عدد | ۵ اینچ | ۰۶ |
| ۷,۰۶۴,۸۱۰ | عدد | ۶ اینچ | ۰۷ |
| ۹,۳۱۵,۲۵۰ | عدد | ۸ اینچ | ۰۸ |
| ۱۳,۰۷۶,۱۲۰ | عدد | ۱۰ اینچ | ۰۹ |
| ۱۷,۵۲۵,۳۰۰ | عدد | ۱۲ اینچ | ۱۰ |
| ۲۳,۷۰۲,۲۸۰ | عدد | ۱۴ اینچ | ۱۱ |
| ۲۲,۹۵۹,۳۰۰ | عدد | ۱۶ اینچ | ۱۲ |
| ۳۷,۵۰۲,۹۴۰ | عدد | ۱۸ اینچ | ۱۳ |
| ۴۴,۸۹۴,۸۲۰ | عدد | ۲۰ اینچ | ۱۴ |
| ۶۲,۷۴۸,۰۹۰ | عدد | ۲۴ اینچ | ۱۵ |
| ۶۹,۵۷۸,۵۸۰ | عدد | ۲۶ اینچ | ۱۶ |
| ۹۵,۴۷۲,۹۱۰ | عدد | ۳۰ اینچ | ۱۷ |
| ۱۱۰,۱۴۹,۰۹۰ | عدد | ۳۶ اینچ | ۱۸ |

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | |
|---------------------------------|------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۴۲۲ |
| | | | ۶۴۰۴۲۲ |
| آماده سازی و نصب o-let در اسکله | | | |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۴۳۲۱ | | | |
| ۱,۴۹۰,۰۶۰ | عدد | زیر ۱ اینچ | ۰۱ |
| ۱,۹۵۰,۰۸۰ | عدد | ۱ اینچ | ۰۲ |
| ۳,۰۵۲,۰۰۰ | عدد | ۲ اینچ | ۰۳ |
| ۴,۳۶۰,۹۶۰ | عدد | ۳ اینچ | ۰۴ |
| ۵,۵۷۲,۲۰۰ | عدد | ۴ اینچ | ۰۵ |
| ۷,۴۶۵,۶۴۰ | عدد | ۵ اینچ | ۰۶ |
| ۸,۸۹۳,۲۱۰ | عدد | ۶ اینچ | ۰۷ |
| ۱۱,۵۸۷,۵۷۰ | عدد | ۸ اینچ | ۰۸ |
| ۱۶,۳۶۵,۸۳۰ | عدد | ۱۰ اینچ | ۰۹ |
| ۲۱,۸۴۳,۴۱۰ | عدد | ۱۲ اینچ | ۱۰ |
| ۲۹,۴۰۵,۶۶۰ | عدد | ۱۴ اینچ | ۱۱ |
| ۲۸,۵۸۲,۰۳۰ | عدد | ۱۶ اینچ | ۱۲ |
| ۴۶,۳۳۲,۶۳۰ | عدد | ۱۸ اینچ | ۱۳ |
| ۵۵,۳۸۲,۴۲۰ | عدد | ۲۰ اینچ | ۱۴ |
| ۷۷,۲۰۸,۴۴۰ | عدد | ۲۴ اینچ | ۱۵ |
| ۸۵,۵۸۴,۹۳۰ | عدد | ۲۶ اینچ | ۱۶ |
| ۱۱۷,۱۶۷,۱۶۰ | عدد | ۳۰ اینچ | ۱۷ |
| ۱۳۵,۱۳۴,۲۱۰ | عدد | ۳۶ اینچ | 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 | | | |
| ۳۱۰.۵۲۰ | سر لوله | ۱ اینچ | ۰۱ |
| ۴۵۶.۸۱۰ | سر لوله | ۱ ۱/۲ اینچ | ۰۲ |
| ۶۰۳.۸۸۰ | سر لوله | ۲ اینچ | ۰۳ |
| ۸۸۰.۸۸۰ | سر لوله | ۳ اینچ | ۰۴ |
| ۱.۱۵۷.۰۷۰ | سر لوله | ۴ اینچ | ۰۵ |
| ۱.۴۵۰.۴۳۰ | سر لوله | ۵ اینچ | ۰۶ |
| ۱.۶۴۰.۸۰۰ | سر لوله | ۶ اینچ | ۰۷ |
| ۲.۲۷۹.۸۱۰ | سر لوله | ۸ اینچ | ۰۸ |
| ۲.۸۴۸.۵۷۰ | سر لوله | ۱۰ اینچ | ۰۹ |
| ۳.۴۵۱.۶۵۰ | سر لوله | ۱۲ اینچ | ۱۰ |
| ۴.۰۵۴.۷۳۰ | سر لوله | ۱۴ اینچ | ۱۱ |
| ۴.۶۵۷.۸۲۰ | سر لوله | ۱۶ اینچ | ۱۲ |
| ۴.۷۷۵.۵۷۰ | سر لوله | ۱۶ اینچ | ۱۳ |
| ۹.۲۰۷.۸۸۰ | سر لوله | ۲۰ اینچ | ۱۴ |
| ۱۰.۹۲۵.۷۹۰ | سر لوله | ۲۴ اینچ | ۱۵ |

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | |
|------------------------------|---------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۴۲۴ |
| | | | ۶۴۰۴۳۴ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۴۳۴۱ | | | |
| ۴۱۴.۴۱۰ | سر لوله | ۱ اینچ | ۰۱ |
| ۶۰۹.۵۵۰ | سر لوله | ۱ ۱/۲ اینچ | ۰۲ |
| ۸۰۵.۷۶۰ | سر لوله | ۲ اینچ | ۰۳ |
| ۱.۱۷۵.۱۱۰ | سر لوله | ۳ اینچ | ۰۴ |
| ۱.۵۴۳.۳۸۰ | سر لوله | ۴ اینچ | ۰۵ |
| ۱.۹۳۴.۷۲۰ | سر لوله | ۵ اینچ | ۰۶ |
| ۲.۱۸۷.۶۵۰ | سر لوله | ۶ اینچ | ۰۷ |
| ۲.۰۴۰.۶۲۰ | سر لوله | ۸ اینچ | ۰۸ |
| ۳.۷۹۹.۱۷۰ | سر لوله | ۱۰ اینچ | ۰۹ |
| ۴.۶۰۳.۸۵۰ | سر لوله | ۱۲ اینچ | ۱۰ |
| ۵.۴۰۸.۵۳۰ | سر لوله | ۱۴ اینچ | ۱۱ |
| ۶.۲۱۳.۲۲۰ | سر لوله | ۱۶ اینچ | ۱۲ |
| ۶.۳۷۱.۴۸۰ | سر لوله | ۱۶ اینچ | ۱۳ |
| ۱۱.۸۱۴.۶۳۰ | سر لوله | ۲۰ اینچ | ۱۴ |
| ۱۴.۰۱۱.۳۵۰ | سر لوله | ۲۴ اینچ | ۱۵ |

| فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی | | | |
|--------------------------------------|---------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۴۳۵ |
| | | | ۶۴۰۴۳۵ |
| تعمیر یا رفع نشتی لوله های گالوانیزه | | | |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۴۳۵۱ | | | |
| ۵۱۹.۵۵۰ | سر لوله | ۱/۲ اینچ | ۰۱ |
| ۶۲۲.۳۶۰ | سر لوله | ۳/۴ اینچ | ۰۲ |
| ۷۹۴.۳۵۰ | سر لوله | ۱ اینچ | ۰۳ |
| ۸۸۰.۳۶۰ | سر لوله | ۱ ۱/۴ اینچ | ۰۴ |
| ۱۰۲۰.۱۸۰ | سر لوله | ۱ ۱/۲ اینچ | ۰۵ |
| ۱.۱۶۰.۰۰۰ | سر لوله | ۲ اینچ | ۰۶ |
| ۱.۵۴۶.۶۷۰ | سر لوله | ۳ اینچ | ۰۷ |
| ۱.۹۲۳.۳۵۰ | سر لوله | ۴ اینچ | ۰۸ |
| ۲.۶۸۵.۰۲۰ | سر لوله | ۶ اینچ | ۰۹ |

| فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی | | | |
|---|---------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۴۳۶ |
| | | | ۶۴۰۴۳۶ |
| تعمیر یا رفع نشتی لوله های گالوانیزه در اسکله | | | |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۴۳۶۱ | | | |
| ۶۸۳.۳۱۰ | سر لوله | ۱/۲ اینچ | ۰۱ |
| ۸۱۸.۳۰۰ | سر لوله | ۳/۴ اینچ | ۰۲ |
| ۱۰۴۴.۰۲۰ | سر لوله | ۱ اینچ | ۰۳ |
| ۱۰۱۵۶.۸۸۰ | سر لوله | ۱ ۱/۴ اینچ | ۰۴ |
| ۱۰۳۴۰.۲۸۰ | سر لوله | ۱ ۱/۲ اینچ | ۰۵ |
| ۱۰۵۲۳.۶۷۰ | سر لوله | ۲ اینچ | ۰۶ |
| ۲۰۳۱.۵۶۰ | سر لوله | ۳ اینچ | ۰۷ |
| ۲۰۵۳۹.۴۵۰ | سر لوله | ۴ اینچ | ۰۸ |
| ۳۰۵۲۷.۰۲۰ | سر لوله | ۶ اینچ | ۰۹ |

فصل پنجم- خطوط لوله زیرزمینی

۱. 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.
۲. هزینه انجام عملیات خاکری 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.
۳. 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.
۴. منظور از لبه سازی لوله ها انجام عملیات لبه سازی دوسر لوله حاصل از برشکاری می باشد.
۵. 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 ۱۵ درجه تا ۳۰ درجه ۱۰ درصد
 - از ۳۱ درجه تا ۴۵ درجه ۳۰ درصد
 - از ۴۶ درجه تا ۶۰ درجه ۴۰ درصد
۶. 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.
۷. 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.
۸. واحد اندازه گیری (O-LET)ها از نوع (WELDOLET , THERADOLET , ...) تعداد (O-LET) بکار رفته می باشد.
۹. 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 ۳ متر می باشد
۱۰. واحد اندازه گیری ساخت غلاف لوله ها " متر طول" اجرا شده و ملاک قطر لوله اصلی (داخلی غلاف) است.
۱۱. در ردیف های ساخت و نصب غلاف هزینه مربوط به ساخت غلاف ۳۰٪ ردیف و هزینه نصب غلاف برابر ۷۰٪ ردیف مورد نظر می باشد.
۱۲. ردیف ساخت و نصب غلاف مربوط به half sleeve می باشد و انجام عملیات مربوط به غلاف های full sleeve با ضریب ۲ محاسبه می گردد.
۱۳. در ردیف های این فصل هزینه تامین مصالح مصرفی از جمله الکتروود و صفحات برش و صفحه سنگ لحاظ شده است.
۱۴. در بخش لوله های پلی اتیلن، نصب انواع اتصالات متناسب با قطر لوله ها از ردیف های متناظر (۶۴۰۵۰۹) قابل پرداخت است.

| فصل پنجم - خطوط لوله زیر زمینی | | | | | | |
|--|-----------------|---------------------|-------------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| سنگ زنی فیتاپ و جوشکاری لوله و اتصالات فولادی لوله های زیر زمینی | | | | ۰۵۰۱ | | |
| | | | | ۶۴۰۵۰۱ | | |
| 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] ۰۵۰۱۴ | [۳] ۰۵۰۱۳ | [۲] ۰۵۰۱۲ | [۱] ۰۵۰۱۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۲,۲۰۶,۴۳۰ | ۱,۹۴۷,۹۲۰ | سر جوش | کمتر از ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۳,۳۰۱,۳۰۰ | ۲,۹۴۵,۹۹۰ | سر جوش | ۲ اینچ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۳,۷۲۷,۱۹۰ | ۳,۳۲۵,۹۳۰ | سر جوش | ۲ ۱/۲ اینچ | ۰۳ |
| ۰ | ۶,۰۷۷,۳۷۰ | ۴,۱۵۹,۰۴۰ | ۳,۶۸۷,۳۴۰ | سر جوش | ۳ اینچ | ۰۴ |
| ۰ | ۷,۹۰۱,۵۲۰ | ۴,۹۸۴,۴۷۰ | ۴,۲۸۶,۱۴۰ | سر جوش | ۴ اینچ | ۰۵ |
| ۰ | ۹,۸۴۸,۸۳۰ | ۶,۴۷۰,۹۶۰ | ۵,۶۱۹,۷۶۰ | سر جوش | ۶ اینچ | ۰۶ |
| ۱۵,۷۸۸,۳۰۰ | ۱۳,۰۷۴,۹۵۰ | ۸,۰۰۸,۰۲۰ | ۶,۹۳۰,۱۲۰ | سر جوش | ۸ اینچ | ۰۷ |
| ۱۸,۵۰۲,۴۸۰ | ۱۴,۴۶۷,۷۸۰ | ۱۰,۰۶۰,۰۲۰ | ۸,۶۲۸,۹۷۰ | سر جوش | ۱۰ اینچ | ۰۸ |
| ۲۴,۷۸۱,۳۷۰ | ۱۹,۱۰۷,۷۱۰ | ۱۱,۸۵۱,۰۵۰ | ۱۰,۱۷۸,۶۷۰ | سر جوش | ۱۲ اینچ | ۰۹ |
| ۲۷,۶۰۹,۳۷۰ | ۲۱,۴۴۳,۰۳۰ | ۱۵,۶۳۲,۱۳۰ | ۱۳,۴۳۵,۱۵۰ | سر جوش | ۱۶ اینچ | ۱۰ |
| ۳۲,۱۹۵,۰۵۰ | ۲۳,۵۷۵,۸۲۰ | ۱۷,۴۶۹,۴۸۰ | ۱۴,۹۸۵,۹۹۰ | سر جوش | ۱۸ اینچ | ۱۱ |
| ۳۴,۵۰۸,۵۹۰ | ۲۵,۷۴۹,۴۲۰ | ۱۹,۲۹۵,۸۹۰ | ۱۶,۴۹۵,۷۷۰ | سر جوش | ۲۰ اینچ | ۱۲ |
| ۳۷,۸۹۴,۱۶۰ | ۲۷,۸۸۰,۵۱۰ | ۲۱,۰۷۳,۲۳۰ | ۱۸,۰۱۷,۳۴۰ | سر جوش | ۲۲ اینچ | ۱۳ |
| ۳۹,۸۷۰,۶۹۰ | ۳۰,۱۱۷,۷۸۰ | ۲۲,۸۳۱,۹۳۰ | ۱۸,۲۷۱,۰۵۰ | سر جوش | ۲۴ اینچ | ۱۴ |
| ۴۲,۶۹۵,۰۰۰ | ۳۲,۲۵۵,۳۸۰ | ۲۴,۶۶۷,۶۷۰ | ۱۹,۶۷۱,۷۸۰ | سر جوش | ۲۶ اینچ | ۱۵ |
| ۴۵,۶۵۱,۸۵۰ | ۳۴,۴۹۸,۹۹۰ | ۲۶,۴۱۶,۸۵۰ | ۲۱,۰۶۵,۸۲۰ | سر جوش | ۲۸ اینچ | ۱۶ |
| ۴۸,۶۲۲,۳۲۰ | ۳۶,۷۵۵,۷۴۰ | ۲۸,۲۴۳,۲۰۰ | ۲۲,۴۹۳,۴۲۰ | سر جوش | ۳۰ اینچ | ۱۷ |
| ۵۱,۴۶۱,۱۲۰ | ۳۸,۹۱۲,۰۴۰ | ۳۰,۰۸۹,۸۷۰ | ۲۳,۹۱۴,۰۱۰ | سر جوش | ۳۲ اینچ | ۱۸ |
| ۵۴,۲۸۲,۴۷۰ | ۴۱,۰۶۰,۷۹۰ | ۳۱,۸۵۹,۴۵۰ | ۲۵,۲۹۸,۰۷۰ | سر جوش | ۳۴ اینچ | ۱۹ |
| ۵۷,۴۳۱,۲۲۰ | ۴۳,۴۴۸,۹۷۰ | ۳۳,۲۲۵,۴۲۰ | ۲۶,۷۰۸,۱۵۰ | سر جوش | ۳۶ اینچ | ۲۰ |
| ۶۰,۳۸۴,۰۲۰ | ۴۵,۶۸۵,۷۲۰ | ۳۵,۳۴۹,۴۹۰ | ۲۸,۰۱۳,۳۶۰ | سر جوش | ۳۸ اینچ | ۲۱ |
| ۶۳,۱۶۳,۳۵۰ | ۴۷,۷۸۶,۴۶۰ | ۳۷,۲۲۶,۶۲۰ | ۲۹,۴۷۶,۸۷۰ | سر جوش | ۴۰ اینچ | ۲۲ |
| ۶۸,۹۹۲,۸۲۰ | ۵۲,۱۷۷,۲۰۰ | ۳۹,۱۰۰,۹۹۰ | ۳۰,۹۴۲,۲۲۰ | سر جوش | ۴۲ اینچ | ۲۳ |
| ۷۱,۸۸۵,۳۱۰ | ۵۴,۳۹۰,۴۴۰ | ۴۲,۶۸۸,۳۵۰ | ۳۲,۸۱۵,۷۹۰ | سر جوش | ۴۶ اینچ | ۲۴ |
| ۷۷,۸۲۷,۹۸۰ | ۵۸,۸۷۷,۶۲۰ | ۴۴,۴۹۵,۱۱۰ | ۳۵,۱۹۱,۳۳۰ | سر جوش | ۴۸ اینچ | ۲۵ |
| ۸۵,۳۹۹,۱۷۰ | ۶۴,۵۷۱,۹۱۰ | ۴۸,۰۲۳,۴۲۰ | ۳۸,۰۰۹,۴۱۰ | سر جوش | ۵۲ اینچ | ۲۶ |
| ۹۱,۵۲۱,۷۷۰ | ۶۹,۲۱۹,۶۰۰ | ۵۱,۶۹۶,۴۷۰ | ۴۰,۸۴۲,۹۶۰ | سر جوش | ۵۶ اینچ | ۲۷ |
| ۱۱۰,۵۰۸,۳۰۰ | ۸۳,۴۱۸,۴۴۰ | ۵۵,۴۱۳,۷۲۰ | ۴۳,۸۰۸,۵۸۰ | سر جوش | ۶۰ اینچ | ۲۸ |
| ۱۱۹,۴۵۳,۴۶۰ | ۹۰,۱۷۴,۷۰۰ | ۶۶,۷۰۲,۶۹۰ | ۵۲,۰۳۰,۳۸۰ | سر جوش | ۷۲ اینچ | ۲۹ |
| ۰ | ۰ | ۷۲,۰۸۳,۷۲۰ | ۵۷,۷۶۵,۲۴۰ | 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">THK" | | | |
| [۴] ۰۵۰۲۴ | [۳] ۰۵۰۲۳ | [۲] ۰۵۰۲۲ | [۱] ۰۵۰۲۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۳,۵۹۶,۲۶۰ | ۳,۱۹۲,۳۳۰ | سر جوش | ۲ اینچ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۴,۰۷۶,۲۵۰ | ۳,۶۱۷,۸۳۰ | سر جوش | ۲ ۱/۲ اینچ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۴,۵۱۵,۲۷۰ | ۳,۹۹۴,۰۰۰ | سر جوش | ۳ اینچ | ۰۳ |
| ۰ | ۶,۶۴۲,۸۰۰ | ۵,۴۰۱,۵۶۰ | ۴,۶۵۶,۶۰۰ | سر جوش | ۴ اینچ | ۰۴ |
| ۰ | ۸,۶۴۳,۸۱۰ | ۷,۰۶۳,۱۲۰ | ۶,۰۶۳,۰۶۰ | سر جوش | ۶ اینچ | ۰۵ |
| ۰ | ۱۰,۷۹۰,۷۰۰ | ۸,۷۶۳,۲۶۰ | ۷,۵۰۴,۲۹۰ | سر جوش | ۸ اینچ | ۰۶ |
| ۱۶,۳۰۷,۳۰۰ | ۱۴,۲۳۰,۴۹۰ | ۱۰,۹۸۷,۸۱۰ | ۹,۳۵۶,۹۴۰ | سر جوش | ۱۰ اینچ | ۰۷ |
| ۱۸,۹۸۱,۵۴۰ | ۱۵,۹۸۱,۳۵۰ | ۱۲,۹۳۳,۵۴۰ | ۱۱,۰۴۳,۸۸۰ | سر جوش | ۱۲ اینچ | ۰۸ |
| ۲۴,۰۹۵,۲۳۰ | ۲۰,۹۷۹,۱۸۰ | ۱۷,۰۶۵,۴۹۰ | ۱۴,۶۲۱,۵۵۰ | سر جوش | ۱۶ اینچ | ۰۹ |
| ۲۸,۱۱۴,۸۹۰ | ۲۳,۲۷۴,۴۲۰ | ۱۹,۰۲۸,۲۲۰ | ۱۶,۲۸۳,۳۷۰ | سر جوش | ۱۸ اینچ | ۱۰ |
| ۳۲,۶۲۴,۳۱۰ | ۲۵,۸۰۱,۴۸۰ | ۲۱,۰۲۴,۵۶۰ | ۱۸,۰۰۹,۲۰۰ | سر جوش | ۲۰ اینچ | ۱۱ |
| ۳۵,۸۰۷,۰۹۰ | ۳۷,۹۷۵,۸۶۰ | ۳۲,۸۱۱,۸۱۰ | ۱۹,۵۴۰,۶۱۰ | سر جوش | ۲۲ اینچ | ۱۲ |
| ۳۹,۰۷۰,۵۱۰ | ۳۹,۶۶۵,۳۷۰ | ۳۳,۹۹۴,۰۲۰ | ۲۰,۵۳۳,۴۷۰ | سر جوش | ۲۴ اینچ | ۱۳ |
| ۴۲,۵۰۷,۲۶۰ | ۳۲,۰۸۰,۱۶۰ | ۲۶,۰۴۳,۷۳۰ | ۲۲,۱۳۹,۱۲۰ | سر جوش | ۲۶ اینچ | ۱۴ |
| ۴۶,۷۹۹,۵۱۰ | ۳۴,۳۹۱,۵۰۰ | ۲۷,۹۰۵,۹۸۰ | ۲۳,۶۳۵,۶۶۰ | سر جوش | ۲۸ اینچ | ۱۵ |
| ۵۱,۵۲۴,۵۰۰ | ۳۶,۶۸۳,۱۲۰ | ۲۹,۷۴۶,۵۴۰ | ۲۵,۱۹۰,۲۲۰ | سر جوش | ۳۰ اینچ | ۱۶ |
| ۵۶,۶۸۵,۵۵۰ | ۳۸,۹۶۴,۳۷۰ | ۳۱,۵۹۹,۵۵۰ | ۲۶,۷۸۰,۵۵۰ | سر جوش | ۳۲ اینچ | ۱۷ |
| ۶۲,۳۳۳,۱۹۰ | ۴۱,۳۷۸,۰۴۰ | ۳۳,۴۹۸,۶۶۰ | ۲۸,۳۵۹,۹۹۰ | سر جوش | ۳۴ اینچ | ۱۸ |
| ۶۸,۳۱۲,۲۴۰ | ۴۳,۶۴۸,۶۴۰ | ۳۵,۳۹۹,۷۰۰ | ۳۰,۰۰۲,۹۹۰ | سر جوش | ۳۶ اینچ | ۱۹ |
| ۷۵,۲۳۴,۹۳۰ | ۴۶,۰۰۳,۴۱۰ | ۳۷,۱۳۶,۴۰۰ | ۳۱,۴۵۴,۱۴۰ | سر جوش | ۳۸ اینچ | ۲۰ |
| ۸۲,۸۰۳,۴۱۰ | ۴۸,۴۲۹,۱۳۰ | ۳۹,۱۶۸,۶۵۰ | ۳۳,۱۱۲,۸۲۰ | سر جوش | ۴۰ اینچ | ۲۱ |
| ۹۱,۱۰۴,۳۱۰ | ۵۰,۷۶۳,۷۶۰ | ۴۱,۰۷۴,۲۷۰ | ۳۴,۷۰۷,۲۳۰ | سر جوش | ۴۲ اینچ | ۲۲ |
| ۱۰۲,۴۰۰,۹۱۰ | ۵۵,۳۲۷,۸۱۰ | ۴۴,۷۰۰,۷۶۰ | ۳۷,۸۴۲,۰۶۰ | سر جوش | ۴۶ اینچ | ۲۳ |
| ۱۱۲,۸۰۸,۸۹۰ | ۵۷,۶۵۷,۵۷۰ | ۴۶,۶۰۸,۱۱۰ | ۳۹,۴۵۹,۰۳۰ | سر جوش | ۴۸ اینچ | ۲۴ |
| ۱۲۶,۵۶۷,۷۹۰ | ۶۲,۳۰۰,۲۷۰ | ۵۰,۳۳۶,۶۸۰ | ۴۲,۶۱۷,۴۶۰ | سر جوش | ۵۲ اینچ | ۲۵ |
| ۱۴۲,۸۹۳,۹۴۰ | ۶۸,۲۳۵,۶۹۰ | ۵۴,۱۹۴,۵۷۰ | ۴۵,۶۸۷,۲۵۰ | سر جوش | ۵۶ اینچ | ۲۶ |
| ۱۵۹,۹۱۹,۱۴۰ | ۷۳,۶۰۹,۵۵۰ | ۵۸,۴۷۶,۱۸۰ | ۴۹,۳۳۱,۹۰۰ | سر جوش | ۶۰ اینچ | ۲۷ |
| ۱۸۷,۶۵۱,۰۶۰ | ۸۸,۸۴۴,۳۲۰ | ۷۰,۵۹۱,۶۹۰ | ۵۹,۴۹۳,۷۹۰ | سر جوش | ۷۲ اینچ | ۲۸ |
| ۲۱۰,۷۹۶,۳۴۰ | ۹۶,۷۲۹,۴۰۰ | ۷۶,۸۵۲,۴۲۰ | ۶۵,۰۵۸,۵۳۰ | 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 | ۴۰,۳۵۱,۴۸۰ | ۳,۸۳۵,۹۱۰ | سر جوش | اینچ ۲ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۴۹,۳۲۰,۲۶۰ | ۴,۳۴۷,۶۳۰ | سر جوش | اینچ ۲ ۱/۲ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۵,۴۶۳,۴۷۰ | ۴,۷۹۹,۸۴۰ | سر جوش | اینچ ۳ | ۰۳ |
| ۰ | ۸۰,۳۷۰,۸۰۰ | ۶,۵۳۵,۹۰۰ | ۵,۵۹۶,۷۳۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۴ |
| ۰ | ۱۰,۴۵۹,۰۱۰ | ۸,۵۴۵,۱۵۰ | ۷,۲۸۷,۳۳۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۵ |
| ۰ | ۱۳,۰۵۶,۷۷۰ | ۱۰,۶۰۳,۵۴۰ | ۹,۰۲۰,۰۹۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۶ |
| ۱۹,۷۳۱,۸۴۰ | ۱۷,۲۱۸,۸۹۰ | ۱۳,۲۹۵,۲۵۰ | ۱۱,۲۴۸,۶۶۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۷ |
| ۲۲,۹۶۷,۶۶۰ | ۱۹,۳۳۷,۴۳۰ | ۱۵,۶۴۹,۵۹۰ | ۱۳,۲۷۹,۶۸۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۸ |
| ۲۹,۱۵۵,۲۳۰ | ۲۵,۲۸۴,۸۲۰ | ۲۰,۶۴۹,۲۶۰ | ۱۷,۵۸۲,۹۲۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۹ |
| ۳۴,۰۱۹,۰۳۰ | ۲۸,۲۸۳,۰۴۰ | ۲۳,۰۲۴,۱۳۰ | ۱۹,۵۸۳,۹۷۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۱۰ |
| ۳۹,۴۷۵,۲۸۰ | ۳۱,۲۱۹,۷۹۰ | ۲۵,۴۳۹,۷۳۰ | ۲۱,۶۶۰,۳۶۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۱۱ |
| ۴۳,۳۴۶,۵۹۰ | ۳۳,۸۵۰,۷۹۰ | ۲۷,۶۰۲,۳۱۰ | ۲۳,۵۰۰,۲۵۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۱۲ |
| ۴۷,۲۷۵,۳۲۰ | ۳۵,۸۹۵,۱۰۰ | ۲۹,۰۳۲,۷۷۰ | ۲۴,۶۹۸,۸۲۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۳ |
| ۵۱,۴۳۳,۷۹۰ | ۳۸,۸۱۷,۰۱۰ | ۳۱,۵۱۲,۹۰۰ | ۲۶,۶۳۳,۱۳۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۴ |
| ۵۶,۶۲۷,۴۱۰ | ۴۱,۶۱۳,۷۳۰ | ۳۳,۷۶۶,۲۳۰ | ۲۸,۴۳۲,۸۵۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۵ |
| ۶۲,۳۴۶,۶۵۰ | ۴۴,۳۸۶,۵۸۰ | ۳۵,۹۹۳,۳۰۰ | ۳۰,۳۰۳,۹۲۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۶ |
| ۵۸,۸۰۳,۳۰۰ | ۴۷,۱۴۶,۹۱۰ | ۳۸,۲۳۵,۴۴۰ | ۳۲,۲۱۷,۶۹۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۷ |
| ۷۵,۳۰۲,۱۴۰ | ۵۰,۰۶۷,۴۴۰ | ۴۰,۵۳۳,۳۸۰ | ۳۴,۱۳۰,۴۲۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۸ |
| ۸۳,۶۵۷,۸۱۰ | ۵۲,۸۱۴,۸۶۰ | ۴۲,۸۳۳,۶۴۰ | ۳۶,۰۹۸,۷۳۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۹ |
| ۹۱,۰۳۴,۲۸۰ | ۵۵,۶۶۴,۱۳۰ | ۴۴,۹۳۲,۹۶۰ | ۳۷,۸۴۴,۳۹۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۲۰ |
| ۱۰۰,۱۹۰,۹۴۰ | ۵۸,۵۹۹,۲۴۰ | ۴۷,۳۹۴,۰۶۰ | ۳۹,۸۴۰,۲۳۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۲۱ |
| ۱۱۰,۲۳۶,۳۱۰ | ۶۱,۴۳۴,۱۳۰ | ۴۹,۶۹۹,۸۷۰ | ۴۱,۷۵۸,۶۳۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۲۲ |
| ۱۲۳,۹۰۵,۱۲۰ | ۶۶,۹۴۶,۶۴۰ | ۵۴,۰۸۷,۹۱۰ | ۴۵,۵۳۰,۴۷۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۳ |
| ۱۳۶,۴۹۸,۷۶۰ | ۶۹,۷۶۵,۶۸۰ | ۵۶,۳۹۵,۸۱۰ | ۴۷,۴۷۹,۲۸۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۴ |
| ۱۵۳,۱۴۷,۰۳۰ | ۷۵,۲۸۳,۳۴۰ | ۶۰,۹۰۷,۴۰۰ | ۵۱,۲۸۱,۰۲۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۵ |
| ۱۷۲,۹۰۱,۶۷۰ | ۸۲,۶۸۶,۱۶۰ | ۶۵,۵۷۵,۴۳۰ | ۵۴,۹۷۴,۹۵۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۶ |
| ۱۹۳,۵۰۲,۱۴۰ | ۸۹,۰۶۷,۵۵۰ | ۷۰,۷۵۶,۱۶۰ | ۵۹,۳۶۳,۵۲۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۷ |
| ۲۲۷,۰۵۷,۷۸۰ | ۱۰۷,۵۰۱,۵۲۰ | ۸۵,۴۱۵,۹۳۰ | ۷۱,۵۷۷,۵۰۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۸ |
| ۲۵۵,۰۶۳,۴۶۰ | ۱۱۷,۰۴۲,۵۸۰ | ۹۲,۹۹۱,۴۲۰ | ۷۸,۲۷۸,۰۶۰ | 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 | ۴,۹۲۳,۶۷۰ | ۴,۱۶۷,۲۴۰ | سر جوش | اینچ ۲ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۵,۷۳۵,۴۹۰ | ۴,۸۳۶,۴۸۰ | سر جوش | اینچ ۲ ۱/۲ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۶,۵۰۶,۳۵۰ | ۵,۴۵۶,۳۸۰ | سر جوش | اینچ ۳ | ۰۳ |
| ۰ | ۱,۰۲۷۶,۱۲۰ | ۸,۰۵۶,۳۶۰ | ۶,۶۰۶,۴۴۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۴ |
| ۰ | ۱۴,۰۹۳,۷۷۰ | ۱۱,۰۴۴,۳۰۰ | ۸,۹۸۷,۸۰۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۵ |
| ۰ | ۱۸,۰۵۷,۲۶۰ | ۱۴,۰۷۲,۸۳۰ | ۱۱,۴۰۳,۹۶۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۶ |
| ۲۸,۸۹۴,۳۵۰ | ۲۳,۳۱۳,۷۷۰ | ۱۷,۶۲۴,۷۸۰ | ۱۴,۳۳۱,۵۱۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۷ |
| ۳۴,۰۸۵,۹۹۰ | ۲۶,۸۸۱,۳۰۰ | ۲۰,۸۹۷,۹۱۰ | ۱۶,۸۹۳,۳۵۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۸ |
| ۴۴,۲۳۴,۴۸۰ | ۳۵,۵۱۲,۴۵۰ | ۲۷,۶۸۴,۶۶۰ | ۲۲,۴۲۰,۸۴۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۹ |
| ۵۰,۷۷۱,۵۵۰ | ۳۹,۲۲۴,۲۳۰ | ۳۰,۹۷۴,۷۸۰ | ۲۵,۰۵۷,۶۰۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۱۰ |
| ۵۷,۷۹۸,۲۷۰ | ۴۳,۹۶۸,۰۶۰ | ۳۴,۲۹۸,۵۲۰ | ۲۷,۷۵۸,۳۵۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۱۱ |
| ۶۳,۴۹۸,۵۷۰ | ۴۷,۹۵۹,۱۰۰ | ۳۷,۴۱۳,۱۵۰ | ۳۰,۲۶۴,۶۸۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۱۲ |
| ۶۹,۲۷۹,۴۰۰ | ۵۱,۴۶۵,۲۶۰ | ۳۹,۹۲۲,۷۷۰ | ۳۲,۳۲۲,۴۳۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۳ |
| ۷۵,۲۳۳,۵۵۰ | ۵۵,۶۹۶,۷۱۰ | ۴۳,۲۹۹,۸۶۰ | ۳۴,۸۱۳,۲۰۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۴ |
| ۸۲,۰۴۳,۲۰۰ | ۵۹,۸۲۴,۷۳۰ | ۴۶,۴۸۹,۵۰۰ | ۳۷,۲۸۴,۴۵۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۵ |
| ۸۹,۲۸۵,۶۰۰ | ۶۳,۹۳۲,۹۹۰ | ۴۹,۶۵۷,۴۶۰ | ۳۹,۸۱۳,۹۴۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۶ |
| ۹۶,۹۶۴,۰۶۰ | ۶۸,۰۳۰,۹۰۰ | ۵۲,۸۳۷,۸۷۰ | ۴۲,۲۷۹,۱۹۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۷ |
| ۱۰۵,۰۲۹,۰۹۰ | ۷۲,۲۶۱,۲۱۰ | ۵۶,۰۶۴,۳۷۰ | ۴۴,۹۳۳,۵۳۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۸ |
| ۱۱۳,۶۲۵,۵۷۰ | ۷۶,۲۴۸,۴۸۰ | ۵۹,۲۹۲,۸۱۰ | ۴۷,۵۵۱,۴۶۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۹ |
| ۱۲۳,۰۶۵,۶۶۰ | ۸۰,۵۱۹,۸۹۰ | ۶۲,۳۴۶,۹۲۰ | ۴۹,۹۷۷,۵۲۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۲۰ |
| ۱۳۳,۱۵۰,۵۷۰ | ۸۴,۷۶۲,۲۷۰ | ۶۵,۷۱۶,۵۶۰ | ۵۲,۶۱۱,۱۱۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۲۱ |
| ۱۴۳,۹۶۹,۸۶۰ | ۸۸,۹۱۳,۵۶۰ | ۶۸,۹۴۹,۵۸۰ | ۵۵,۱۸۰,۴۶۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۲۲ |
| ۱۶۰,۳۰۱,۲۷۰ | ۹۷,۱۱۰,۹۲۰ | ۷۵,۲۳۰,۸۵۰ | ۶۰,۲۶۵,۱۰۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۳ |
| ۱۷۳,۲۳۶,۶۶۰ | ۱۰۱,۲۵۷,۲۷۰ | ۷۸,۴۶۵,۵۹۰ | ۶۲,۸۵۶,۹۹۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۴ |
| ۱۹۲,۰۲۰,۳۷۰ | ۱۰۹,۵۳۳,۳۷۰ | ۸۴,۸۴۸,۹۷۰ | ۶۷,۹۶۵,۳۳۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۵ |
| ۲۱۳,۳۸۱,۳۴۰ | ۱۱۹,۰۲۰,۰۸۰ | ۹۱,۳۶۱,۶۳۰ | ۷۲,۹۸۴,۸۷۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۶ |
| ۲۳۵,۴۴۱,۳۴۰ | ۱۲۸,۱۰۹,۲۶۰ | ۹۸,۲۹۸,۰۱۰ | ۷۸,۵۷۹,۲۴۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۷ |
| ۲۷۸,۲۷۷,۷۲۰ | ۱۵۴,۴۴۳,۸۹۰ | ۱۱۸,۳۷۷,۹۲۰ | ۹۴,۵۹۰,۷۲۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۸ |
| ۳۰۸,۹۷۵,۱۰۰ | ۱۶۷,۵۷۹,۰۵۰ | ۱۲۸,۶۲۰,۸۳۰ | ۱۰۳,۰۰۸,۰۲۰ | 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" | "<THK<۱" <۰.۶۲۵" | "<THK<۰.۶۲۵" <۰.۳۷۵" | "<THK<۰.۳۷۵" | | | |
| [۴] ۰۵۰۵۴ | [۳] ۰۵۰۵۳ | [۲] ۰۵۰۵۲ | [۱] ۰۵۰۵۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۵.۸۴۶.۰۴۰ | ۴.۹۴۶.۷۴۰ | سر جوش | اینچ ۲ | ۰۱ |
| ۰ | ۰ | ۶.۸۱۳.۵۶۰ | ۵.۷۴۴.۲۲۰ | سر جوش | اینچ ۲ ۱/۲ | ۰۲ |
| ۰ | ۰ | ۷.۷۳۲.۲۸۰ | ۶.۴۸۲.۶۵۰ | سر جوش | اینچ ۳ | ۰۳ |
| ۰ | ۱۲.۲۲۶.۴۳۰ | ۹.۵۸۲.۴۷۰ | ۷.۸۵۴.۴۹۰ | سر جوش | اینچ ۴ | ۰۴ |
| ۰ | ۱۶.۷۷۹.۹۴۰ | ۱۳.۱۴۶.۶۵۰ | ۱۰.۶۹۱.۵۰۰ | سر جوش | اینچ ۶ | ۰۵ |
| ۰ | ۲۱.۵۰۵.۲۸۰ | ۱۶.۷۵۶.۰۴۰ | ۱۳.۵۷۰.۷۶۰ | سر جوش | اینچ ۸ | ۰۶ |
| ۳۴.۴۳۱.۰۰۰ | ۲۷.۷۶۵.۸۵۰ | ۲۰.۹۸۸.۱۴۰ | ۱۶.۹۴۱.۱۶۰ | سر جوش | اینچ ۱۰ | ۰۷ |
| ۴۰.۶۰۶.۹۳۰ | ۳۲.۰۲۹.۳۸۰ | ۲۴.۸۹۲.۲۶۰ | ۲۰.۱۲۰.۹۶۰ | سر جوش | اینچ ۱۲ | ۰۸ |
| ۵۲.۶۷۱.۰۶۰ | ۴۲.۳۱۲.۶۱۰ | ۳۲.۹۸۰.۶۱۰ | ۲۶.۷۰۹.۰۹۰ | سر جوش | اینچ ۱۶ | ۰۹ |
| ۶۰.۴۳۹.۰۳۰ | ۴۷.۲۳۹.۷۵۰ | ۳۶.۹۰۷.۶۷۰ | ۲۹.۸۵۹.۹۱۰ | سر جوش | اینچ ۱۸ | ۱۰ |
| ۶۸.۷۸۶.۲۵۰ | ۵۲.۴۰۰.۲۳۰ | ۴۰.۸۷۱.۱۳۰ | ۳۳.۰۸۱.۱۵۰ | سر جوش | اینچ ۲۰ | ۱۱ |
| ۷۵.۵۹۵.۲۳۰ | ۵۷.۱۴۹.۲۶۰ | ۴۴.۵۷۶.۸۵۰ | ۳۶.۰۶۳.۱۶۰ | سر جوش | اینچ ۲۲ | ۱۲ |
| ۸۲.۵۰۶.۷۸۰ | ۶۱.۳۵۰.۰۸۰ | ۴۷.۵۸۵.۳۲۰ | ۳۸.۴۲۷.۸۷۰ | سر جوش | اینچ ۲۴ | ۱۳ |
| ۸۹.۶۳۴.۷۲۰ | ۶۶.۴۰۲.۷۰۰ | ۵۱.۶۱۹.۳۵۰ | ۴۱.۵۱۴.۳۶۰ | سر جوش | اینچ ۲۶ | ۱۴ |
| ۹۷.۷۷۴.۱۵۰ | ۷۱.۳۲۶.۶۹۰ | ۵۵.۴۲۳.۶۹۰ | ۴۴.۴۶۱.۳۰۰ | سر جوش | اینچ ۲۸ | ۱۵ |
| ۱۰۶.۴۴۳.۳۵۰ | ۷۶.۳۳۱.۲۲۰ | ۵۹.۲۰۵.۴۵۰ | ۴۷.۴۸۱.۷۴۰ | سر جوش | اینچ ۳۰ | ۱۶ |
| ۱۱۵.۶۳۶.۱۰۰ | ۸۱.۱۲۰.۲۷۰ | ۶۲.۹۹۹.۸۱۰ | ۵۰.۵۴۳.۴۵۰ | سر جوش | اینچ ۳۲ | ۱۷ |
| ۱۲۵.۳۱۱.۳۴۰ | ۸۶.۱۸۰.۱۶۰ | ۶۶.۸۵۸.۸۰۰ | ۵۳.۵۹۹.۲۷۰ | سر جوش | اینچ ۳۴ | ۱۸ |
| ۱۳۵.۶۲۰.۴۴۰ | ۹۱.۰۶۰.۳۱۰ | ۷۰.۷۱۴.۶۰۰ | ۵۶.۷۲۷.۴۶۰ | سر جوش | اینچ ۳۶ | ۱۹ |
| ۱۴۶.۹۴۷.۰۰۰ | ۹۶.۰۳۹.۹۱۰ | ۷۴.۲۵۷.۴۸۰ | ۵۹.۶۲۱.۸۵۰ | سر جوش | اینچ ۳۸ | ۲۰ |
| ۱۵۹.۰۵۰.۲۹۰ | ۱۰۱.۱۰۲.۸۵۰ | ۷۸.۳۷۸.۳۵۰ | ۶۲.۷۶۴.۱۵۰ | سر جوش | اینچ ۴۰ | ۲۱ |
| ۱۷۲.۰۴۴.۶۸۰ | ۱۰۶.۰۵۷.۳۶۰ | ۸۲.۲۳۵.۲۰۰ | ۶۵.۸۲۹.۸۲۰ | سر جوش | اینچ ۴۲ | ۲۲ |
| ۱۹۱.۶۰۸.۵۰۰ | ۱۱۵.۸۳۶.۷۱۰ | ۸۹.۷۲۶.۸۸۰ | ۷۱.۸۹۷.۰۶۰ | سر جوش | اینچ ۴۶ | ۲۳ |
| ۲۰۷.۱۶۹.۳۵۰ | ۱۲۰.۷۹۸.۴۴۰ | ۹۳.۵۹۸.۴۴۰ | ۷۵.۰۰۰.۴۸۰ | سر جوش | اینچ ۴۸ | ۲۴ |
| ۲۲۹.۷۲۱.۸۶۰ | ۱۳۰.۶۷۹.۶۶۰ | ۱۰۱.۲۱۹.۲۶۰ | ۸۱.۱۰۰.۹۱۰ | سر جوش | اینچ ۵۲ | ۲۵ |
| ۲۵۵.۳۲۲.۱۴۰ | ۱۴۲.۲۰۳.۷۷۰ | ۱۰۸.۹۹۳.۹۳۰ | ۸۷.۰۹۱.۹۶۰ | سر جوش | اینچ ۵۶ | ۲۶ |
| ۲۸۱.۸۱۲.۸۶۰ | ۱۵۲.۸۳۸.۶۱۰ | ۱۱۷.۲۷۷.۷۷۰ | ۹۳.۷۷۵.۶۲۰ | سر جوش | اینچ ۶۰ | ۲۷ |
| ۳۳۲.۹۱۶.۶۳۰ | ۱۸۳.۹۴۴.۴۸۰ | ۱۴۱.۱۷۵.۲۱۰ | ۱۱۲.۸۳۲.۹۳۰ | سر جوش | اینچ ۷۲ | ۲۸ |
| ۳۶۹.۷۵۳.۳۶۰ | ۱۹۹.۸۶۲.۶۵۰ | ۱۵۳.۴۰۲.۸۴۰ | ۱۲۲.۹۷۴.۶۶۰ | 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 | | | |
| ۹۵.۹۹۰ | 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 | | | |
| ۱.۳۹۲.۰۴۰ | عدد | زیر ۱ اینچ | ۰۱ |
| ۱.۸۲۳.۴۶۰ | عدد | ۱ اینچ | ۰۲ |
| ۲.۸۵۱.۲۷۰ | عدد | ۲ اینچ | ۰۳ |
| ۳.۹۸۴.۰۷۰ | عدد | ۳ اینچ | ۰۴ |
| ۵.۳۱۷.۸۷۰ | عدد | ۴ اینچ | ۰۵ |
| ۷.۰۱۸.۴۱۰ | عدد | ۵ اینچ | ۰۶ |
| ۸.۳۶۲.۲۳۰ | عدد | ۶ اینچ | ۰۷ |

| فصل پنجم-خطوط لوله زیر زمینی | | | |
|---|---------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | کد |
| رفع نشتی لوله و اتصالات فایبر گلاس زیرزمینی | | | ۰۵۰۸ |
| | | | ۶۴۰۵۰۸ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۵۰۸۱ | | | |
| ۱۶۱.۱۲۰ | سر لوله | ۱ اینچ | ۰۱ |
| ۲۴۱.۸۸۰ | سر لوله | ۱ ۱/۲ اینچ | ۰۲ |
| ۹۹۲.۲۳۰ | سر لوله | ۲ اینچ | ۰۳ |
| ۱.۴۵۸.۴۲۰ | سر لوله | ۳ اینچ | ۰۴ |
| ۱.۹۲۳.۶۴۰ | سر لوله | ۴ اینچ | ۰۵ |
| ۲.۴۰۹.۴۶۰ | سر لوله | ۵ اینچ | ۰۶ |
| ۲.۸۷۴.۶۸۰ | سر لوله | ۶ اینچ | ۰۷ |
| ۳.۸۰۶.۰۸۰ | سر لوله | ۸ اینچ | ۰۸ |
| ۴.۷۵۶.۱۷۰ | سر لوله | ۱۰ اینچ | ۰۹ |
| ۵.۷۴۷.۴۴۰ | سر لوله | ۱۲ اینچ | ۱۰ |
| ۶.۷۳۸.۷۲۰ | سر لوله | ۱۴ اینچ | ۱۱ |
| ۷.۷۳۰.۰۰۰ | سر لوله | ۱۶ اینچ | ۱۲ |
| ۷.۸۷۱.۳۱۰ | سر لوله | ۱۶ اینچ | ۱۳ |
| ۱۳.۷۲۵.۲۳۰ | سر لوله | ۲۰ اینچ | ۱۴ |
| ۱۶.۳۲۱.۸۸۰ | سر لوله | ۲۴ اینچ | ۱۵ |

| فصل پنجم- خطوط لوله زیر زمینی | | | | |
|-------------------------------|---------|----------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | ۰۵۰۹ |
| | | | | ۶۴۰۵۰۹ |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۵۰۹۱ | | | | |
| ۱,۲۰۵,۳۸۰ | سر لوله | D=۱۱۰ mm | ۰۱ | |
| ۱,۲۶۷,۷۵۰ | سر لوله | D=۱۲۵ mm | ۰۲ | |
| ۱,۷۲۲,۷۶۰ | سر لوله | D=۱۶۰ mm | ۰۳ | |
| ۴,۲۶۲,۰۹۰ | سر لوله | D=۲۰۰ mm | ۰۴ | |
| ۴,۵۵۷,۸۱۰ | سر لوله | D=۲۵۰ mm | ۰۵ | |
| ۵,۶۰۹,۴۵۰ | سر لوله | D=۳۱۵ mm | ۰۶ | |
| ۵,۸۰۶,۵۹۰ | سر لوله | D=۳۵۵ mm | ۰۷ | |
| ۶,۸۰۱,۶۰۰ | سر لوله | D=۴۰۰ mm | ۰۸ | |
| ۷,۲۹۴,۴۹۰ | سر لوله | D=۵۰۰ mm | ۰۹ | |

فصل ششم- عملیات تکمیلی

۱. انجام عملیات آزمایش های پرتونگاری در ردیف های این فصل مربوط توسط شرکت های متخصص پرتونگاری صنعتی دارای مجوز می باشد.
۲. 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.
۳. تفاوت ضخامت جدار لوله شیر و اتصال ها باعث تغییر بها در نرخ پرتونگاری نخواهد شد.
۴. در ردیف " اجرای تست مایع نافذ (PT)" هزینه تامین مجموعه اسپری PT در بهای واحد ردیف منظور گردیده است.
۵. 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.
۶. هزینه تامین و استقرار آزمایشگاه و تاریخانه با تجهیزات آن و تاسیسات حرارتی بردنی 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.
۷. 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.
۸. 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.
۹. 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.
۱۰. 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).
۱۱. در ردیف "پر کردن خط با سیال تست و تخلیه با فشار پس از تکمیل فرآیند آزمایش ایستایی" هزینه حمل آب از فاصله ۵ کیلومتری منظور گردیده است. تامین آب در این ردیف بر عهده کارفرما است.
۱۲. ردیف "پر کردن خط با سیال تست و تخلیه با فشار پس از تکمیل فرآیند آزمایش ایستایی" شامل انجام عملیات فلشینگ نیز می گردد.
۱۳. 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.
۱۴. در صورت قصور پیمانکار و لزوم تکرار عملیات هیدروتست، تامین آب به عهده و هزینه پیمانکار می باشد.
۱۵. 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 API 650 و API 652) 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.
۱۶. جهت انجام تست های مختلف تجهیزات مورد نیاز از جمله باکس و کیبوم، 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.
۱۷. جهت انجام تست های مختلف هزینه مواد مصرفی PT و MT، گازوئیل و کیت کلرسنج 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 | ۴.۲۵۲.۲۳۰ |
| ۰۲ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۶ اینچ | سرجوش | ۴.۳۵۶.۴۵۰ |
| ۰۳ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۸ اینچ | سرجوش | ۵.۵۲۶.۷۸۰ |
| ۰۴ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۱۰ اینچ | سرجوش | ۵.۶۳۰.۸۹۰ |
| ۰۵ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۱۲ اینچ | سرجوش | ۶.۸۰۱.۳۲۰ |
| ۰۶ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۱۶ اینچ | سرجوش | ۸.۰۷۵.۶۶۰ |
| ۰۷ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۱۸ اینچ | سرجوش | ۸.۱۷۹.۷۷۰ |
| ۰۸ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۰ اینچ | سرجوش | ۹.۳۵۰.۱۰۰ |
| ۰۹ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۲ اینچ | سرجوش | ۹.۴۵۴.۲۱۰ |
| ۱۰ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۴ اینچ | سرجوش | ۱۰.۶۲۴.۵۵۰ |
| ۱۱ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۶ اینچ | سرجوش | ۱۰.۷۲۸.۶۶۰ |
| ۱۲ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۸ اینچ | سرجوش | ۱۱.۸۹۸.۹۹۰ |
| ۱۳ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۰ اینچ | سرجوش | ۱۲.۰۰۳.۱۰۰ |
| ۱۴ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۲ اینچ | سرجوش | ۱۳.۱۷۳.۴۳۰ |
| ۱۵ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۴ اینچ | سرجوش | ۱۴.۳۴۳.۷۶۰ |
| ۱۶ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۶ اینچ | سرجوش | ۱۴.۴۴۷.۸۸۰ |
| ۱۷ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۸ اینچ | سرجوش | ۱۵.۶۱۸.۲۰۰ |
| ۱۸ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴۰ اینچ | سرجوش | ۱۵.۷۲۲.۳۱۰ |
| ۱۹ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴۲ اینچ | سرجوش | ۱۶.۸۹۲.۶۴۰ |
| ۲۰ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴۶ اینچ | سرجوش | ۱۸.۱۶۷.۰۹۰ |

| فصل ششم- عملیات تکمیلی | | | | |
|------------------------|----------|--|------|--------------------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | ۰۶۰۱ |
| | | | | ۶۴۰۶۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | آزمایشات خطوط لوله |
| [۱] ۰۶۰۱۱ | | | | |
| ۱۸.۲۷۱.۲۰۰ | سرجوش | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴۸ اینچ | ۲۱ | |
| ۱۹.۵۴۵.۶۴۰ | سرجوش | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۵۲ اینچ | ۲۲ | |
| ۲۰.۸۲۰.۰۹۰ | سرجوش | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۵۶ اینچ | ۲۳ | |
| ۲۲.۰۹۴.۵۳۰ | سرجوش | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۶۰ اینچ | ۲۴ | |
| ۲۶.۹۸۴.۰۷۰ | سرجوش | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۷۲ اینچ | ۲۵ | |
| ۲۸.۳۶۲.۶۳۰ | سرجوش | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۷۸ اینچ | ۲۶ | |
| ۳.۱۹۷.۹۴۰ | مترطول | اجرای تست مایع نافذ (PT) | ۲۷ | |
| ۶.۴۷۷.۱۳۰ | مقطوع | آماده سازی آزمایش ایستایی و جمع آوری و آزاد نمودن خط لوله پس از انجام آزمایش ایستایی | ۲۸ | |
| ۹۳۳.۷۶۰ | متر مکعب | پر کردن خط با سیال تست و تخلیه با فشار پس از تکمیل فرآیند آزمایش ایستایی | ۲۹ | |
| ۱۰.۶۵۵.۸۷۰ | مقطوع | آزمایش ایستایی خط لوله | ۳۰ | |

| 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، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴ اینچ | سرجوش | ۴.۲۵۲.۲۳۰ |
| ۰۲ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۶ اینچ | سرجوش | ۴.۳۵۶.۴۵۰ |
| ۰۳ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۸ اینچ | سرجوش | ۵.۵۲۶.۷۸۰ |
| ۰۴ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۱۰ اینچ | سرجوش | ۵.۶۳۰.۸۹۰ |
| ۰۵ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۱۲ اینچ | سرجوش | ۶.۸۰۱.۳۲۰ |
| ۰۶ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۱۶ اینچ | سرجوش | ۸.۰۷۵.۶۶۰ |
| ۰۷ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۱۸ اینچ | سرجوش | ۸.۱۷۹.۷۷۰ |
| ۰۸ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۰ اینچ | سرجوش | ۹.۳۵۰.۱۰۰ |
| ۰۹ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۲ اینچ | سرجوش | ۹.۴۵۴.۲۱۰ |
| ۱۰ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۴ اینچ | سرجوش | ۱۰.۶۲۴.۵۵۰ |
| ۱۱ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۶ اینچ | سرجوش | ۱۰.۷۲۸.۶۶۰ |
| ۱۲ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۸ اینچ | سرجوش | ۱۱.۸۹۸.۹۹۰ |
| ۱۳ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۰ اینچ | سرجوش | ۱۲.۰۰۳.۱۰۰ |
| ۱۴ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۲ اینچ | سرجوش | ۱۳.۱۷۳.۴۳۰ |
| ۱۵ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۴ اینچ | سرجوش | ۱۴.۳۴۳.۷۶۰ |
| ۱۶ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۶ اینچ | سرجوش | ۱۴.۴۴۷.۸۸۰ |
| ۱۷ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۸ اینچ | سرجوش | ۱۵.۶۱۸.۲۰۰ |
| ۱۸ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴۰ اینچ | سرجوش | ۱۵.۷۲۲.۳۱۰ |
| ۱۹ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴۲ اینچ | سرجوش | ۱۶.۸۹۲.۶۴۰ |
| ۲۰ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴۶ اینچ | سرجوش | ۱۸.۱۶۷.۰۹۰ |

| فصل ششم- عملیات تکمیلی | | | |
|------------------------|--|----------|-----------------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۶۰۲ | | | آزمایشات خطوط لوله در اسکله |
| ۶۴۰۶۰۲ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۰۶۰۲۱ |
| ۲۱ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴۸ اینچ | سرجوش | ۱۸.۲۷۱.۲۰۰ |
| ۲۲ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۵۲ اینچ | سرجوش | ۱۹.۵۴۵.۶۴۰ |
| ۲۳ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۵۶ اینچ | سرجوش | ۲۰.۸۲۰.۰۹۰ |
| ۲۴ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۶۰ اینچ | سرجوش | ۲۲.۰۹۴.۵۳۰ |
| ۲۵ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۷۲ اینچ | سرجوش | ۲۶.۹۸۴.۰۷۰ |
| ۲۶ | پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۷۸ اینچ | سرجوش | ۲۸.۳۶۲.۶۳۰ |
| ۲۷ | اجرای تست مایع نافذ (PT) | مترطول | ۳.۱۹۷.۹۴۰ |
| ۲۸ | آماده سازی آزمایش ایستایی و جمع آوری و آزاد نمودن خط لوله پس از انجام آزمایش ایستایی | مقطوع | ۶.۴۷۷.۱۳۰ |
| ۲۹ | پر کردن خط با سیال تست و تخلیه با فشار پس از تکمیل فرآیند آزمایش ایستایی | متر مکعب | ۹۳۳.۷۶۰ |
| ۳۰ | آزمایش ایستایی خط لوله | مقطوع | ۱۰.۶۵۵.۸۷۰ |

| فصل ششم- عملیات تکمیلی | | | |
|------------------------|---|----------|-------------------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۶۰۳ | | | آزمایشات مکانیکی تجهیزات ثابت |
| ۶۴۰۶۰۳ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۰۶۰۳۱ |
| ۰۱ | تست هیدرواستاتیک مخزن ۱۴۰ تا ۲۷۲ هزار بشکه ای | مقطوع | ۴۱۴.۲۸۱.۲۸۰ |
| ۰۲ | تست هیدرواستاتیک مخازن ۴۰۰ تا ۶۰۰ هزار بشکه ای | مقطوع | ۴۴۱.۹۸۰.۹۸۰ |
| ۰۳ | تست هیدرواستاتیک مخازن بیش از ۶۰۰ هزار بشکه ای | مقطوع | ۴۸۸.۹۲۹.۶۲۰ |
| ۰۴ | اجرای وکیوم تست کف و سقف مخزن | مترطول | ۲۵.۶۵۰ |
| ۰۵ | اجرای آزمایش Oil Test | مترطول | ۱۷.۷۱۰ |
| ۰۶ | اجرای تست مایع نافذ (PT) | مترطول | ۲.۸۸۶.۱۰۰ |
| ۰۷ | اجرای آزمایش اولتراسونیک (UT) | مترطول | ۶۴۳.۳۱۰ |
| ۰۸ | اجرای آزمایش ذرات مغناطیسی (MT) | مترطول | ۶۶۸.۰۳۰ |
| ۰۹ | اجرای تست رادیوگرافی (RT) | مترطول | ۳.۲۱۳.۱۴۰ |
| ۱۰ | تنش زدایی بدنه مخزن (PWHT) | مترطول | ۱۵.۸۳۴.۳۴۰ |
| ۱۱ | اجرای آزمایش Air Test برای ورق های تقویتی نازل ها براساس قطر نازل | اینچ قطر | ۲۲۲.۴۲۰ |
| ۱۲ | کلر سنجی کف و یک متر از دیواره مخزن به وسیله کیت کلر سنج | متر مربع | ۲۴.۷۲۰ |

فصل هفتم- کابل و سیم کشی

۱. 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.
۲. ردیف های این فصل شامل انواع کابل های قدرت، کنترل، مخابرات، شبکه و حفاظت کاتدیک می باشد.
۳. 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 $3 \times 70 + 95$ میلیمتر مربع، معادل ۳۵۵ میلیمتر مربع است).
۴. ردیف های این فصل ، پارامتر A، سطح مقطع هر رشته است.
۵. 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.
۶. 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.
۷. 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.
۸. انجام هرگونه سونوچینگ و ایجاد شرایط ایمن جهت انجام فعالیت در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ شده است.
۹. منظور از کابل کشی زیر زمینی، فقط اجرای کابل داخل ترانشه بتنی و یا کابل خاکی می باشد.
۱۰. قیمت اجرای کابل روی انواع سینی و نردبان کابل یکسان است.
۱۱. انجام عملیات جمع آوری کابل بر روی قرقره به منظور استفاده مجدد از کابل، با ردیف های کابل کشی قابل پرداخت است.
۱۲. 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.
۱۳. هزینه انجام عملیات بست ها و تمام متعلقات مربوط برای نصب انواع کابل ها، در بهای واحد ردیف های این فصل منظور شده است.
۱۴. 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.
۱۵. ردیف های اجرای سرسیم، کابلشو و سرکابل مربوط به تمام رشته ها می باشد.
۱۶. منظور از واحد "سر" انتهای رشته کابل شامل یک یا چند رشته (Core) سیم می باشد.
۱۷. هزینه انجام عملیات اجرای سرکابل های داخلی و خارجی (indoor/outdoor) با ردیف متناظر به طور یکسان پرداخت می شود.
۱۸. 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.
۱۹. کابل های فشار ضعیف شامل کابل های کمتر از ۱۰۰۰ ولت می باشد.
۲۰. منظور از عبارت "کابل های فرسوده" کابل هایی است که جنبه ضایعاتی داشته و پس از جمع آوری دیگر مورد استفاده قرار نخواهد گرفت.
۲۱. 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.
۲۲. در کابل های core o&e جهت تعیین سطح مقطع ملاک بالاترین سایز هادی فاز می باشد.
۲۳. 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.
۲۴. در بهای واحد ردیف نصب اسپلیتر، هزینه اجرای عملیات اتصال کابل ورودی و خروجی و سرفیش زنی کابل لحاظ شده است.
۲۵. ردیف "عیب یابی با دستگاه های عیب یاب Cable Fault Finder" مجموعه تست های منجر به تعیین محل عیب یک مورد محسوب می گردد.
۲۶. در بهای واحد تمامی ردیف های تست، حمل ابزارآلات، انجام تست و تکمیل برگه بازدید و گزارش لحاظ شده است.
۲۷. ردیف "تست توالی فاز" شامل انواع تست Phase out جهت انجام اتصالات می باشد.
۲۸. 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.
۲۹. 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.
۳۰. 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.
۳۱. 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.
۳۲. 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.
۳۳. برای انجام اتصالات (مفصل بندی) به تعداد سرسیم های هر مفصل ضرب ۱،۲ 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 |
| کمتر از ۳.۳ کیلوولت | بین ۳.۳ تا کمتر از ۱۱ کیلوولت | بین ۱۱ تا کمتر از ۲۳ کیلوولت | کیلوولت و بیشتر ۳۳ | | | |
| [۱] ۰۷۰۱۱ | [۲] ۰۷۰۱۲ | [۳] ۰۷۰۱۳ | [۴] ۰۷۰۱۴ | | | |
| | ۱۶۸.۲۳۰ | ۰ | ۰ | متر | سطح مقطع $\geq 16mm^2$ | ۰۱ |
| | ۱۷۸.۲۴۰ | ۲۵۲.۵۰۰ | ۲۵۲.۵۰۰ | متر | سطح مقطع > 16 $40mm^2$ | ۰۲ |
| | ۲۸۶.۵۷۰ | ۳۴۳.۸۹۰ | ۴۲۹.۸۶۰ | متر | سطح مقطع > 40 $64mm^2$ | ۰۳ |
| | ۳۰۳.۴۳۰ | ۴۲۹.۸۶۰ | ۵۷۳.۱۵۰ | متر | سطح مقطع > 64 $100mm^2$ | ۰۴ |
| | ۳۲۲.۳۹۰ | ۳۹۶.۷۹۰ | ۵۱۵.۸۳۰ | متر | سطح مقطع > 100 $140mm^2$ | ۰۵ |
| | ۴۶۹.۶۰۰ | ۵۶۳.۵۲۰ | ۷۰۴.۴۰۰ | متر | سطح مقطع > 140 $190mm^2$ | ۰۶ |
| | ۴۹۷.۲۲۰ | ۷۰۴.۴۰۰ | ۹۳۹.۲۰۰ | متر | سطح مقطع > 190 $200mm^2$ | ۰۷ |
| | ۵۲۸.۳۰۰ | ۶۵۰.۲۲۰ | ۸۴۵.۲۸۰ | متر | سطح مقطع > 200 $300mm^2$ | ۰۸ |
| | ۷۴۷.۶۱۰ | ۸۹۷.۱۳۰ | ۱.۱۲۱.۴۲۰ | متر | سطح مقطع > 300 $450mm^2$ | ۰۹ |
| | ۷۹۱.۵۹۰ | ۹۶۱.۲۱۰ | ۱.۲۲۳.۲۶۰ | متر | سطح مقطع > 450 $500mm^2$ | ۱۰ |
| | ۹۸۹.۰۶۰ | ۱.۱۸۶.۸۷۰ | ۱.۴۸۳.۵۸۰ | متر | سطح مقطع > 500 $650mm^2$ | ۱۱ |
| | ۱.۰۴۷.۲۴۰ | ۱.۲۷۱.۶۴۰ | ۱.۶۱۸.۴۶۰ | متر | سطح مقطع > 650 $800mm^2$ | ۱۲ |
| | ۱.۱۱۲.۶۹۰ | ۱.۳۶۹.۴۶۰ | ۱.۷۸۰.۲۰۰ | متر | سطح مقطع > 800 $1000mm^2$ | ۱۳ |
| | ۱.۱۸۶.۸۷۰ | ۱.۴۸۳.۵۸۰ | ۱.۹۷۸.۱۱۰ | متر | سطح مقطع > 1000 $1200mm^2$ | ۱۴ |
| | ۱.۲۷۱.۶۴۰ | ۱.۶۱۸.۴۶۰ | ۲.۲۲۵.۳۸۰ | 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 | ۲۰۷,۸۶۰ | ۱۸۷,۰۷۰ | متر | سطح مقطع $\geq 16mm^2$ | ۰۱ |
| ۲۹۲,۰۲۰ | ۲۹۲,۰۲۰ | ۲۲۰,۰۸۰ | ۱۹۶,۹۲۰ | متر | سطح مقطع $> 16mm^2$ | ۰۲ |
| ۴۹۵,۰۷۰ | ۳۹۶,۰۵۰ | ۳۵۱,۷۸۰ | ۳۱۶,۶۰۰ | متر | سطح مقطع $> 40mm^2$ | ۰۳ |
| ۶۶۰,۰۹۰ | ۴۹۵,۰۷۰ | ۳۷۲,۴۸۰ | ۳۳۳,۲۷۰ | متر | سطح مقطع $> 64mm^2$ | ۰۴ |
| ۵۹۴,۰۸۰ | ۴۵۶,۹۹۰ | ۳۹۵,۷۵۰ | ۳۵۱,۷۸۰ | متر | سطح مقطع $> 100mm^2$ | ۰۵ |
| ۷۵۹,۵۷۰ | ۶۰۷,۶۵۰ | ۵۲۴,۷۶۰ | ۴۷۲,۲۹۰ | متر | سطح مقطع $> 140mm^2$ | ۰۶ |
| ۱,۰۱۲,۷۵۰ | ۷۵۹,۵۷۰ | ۵۵۵,۶۳۰ | ۴۹۷,۱۵۰ | متر | سطح مقطع $> 190mm^2$ | ۰۷ |
| ۹۱۱,۴۸۰ | ۷۰۱,۱۴۰ | ۵۹۰,۳۶۰ | ۵۲۴,۷۶۰ | متر | سطح مقطع $> 200mm^2$ | ۰۸ |
| ۱,۱۹۵,۷۴۰ | ۹۵۶,۵۹۰ | ۸۲۱,۹۳۰ | ۷۳۹,۷۴۰ | متر | سطح مقطع $> 300mm^2$ | ۰۹ |
| ۱,۲۰۴,۴۴۰ | ۱,۰۲۴,۹۲۰ | ۸۷۰,۲۸۰ | ۷۷۸,۶۷۰ | متر | سطح مقطع $> 450mm^2$ | ۱۰ |
| ۱,۵۸۱,۳۰۰ | ۱,۲۶۵,۰۴۰ | ۱,۰۸۶,۷۷۰ | ۹۷۸,۰۹۰ | متر | سطح مقطع $> 500mm^2$ | ۱۱ |
| ۱,۷۲۵,۰۵۰ | ۱,۳۵۵,۴۰۰ | ۱,۱۱۶,۲۱۰ | ۹۹۸,۷۱۰ | متر | سطح مقطع $> 650mm^2$ | ۱۲ |
| ۱,۸۹۷,۵۶۰ | ۱,۴۵۹,۶۶۰ | ۱,۱۸۵,۹۷۰ | ۱,۰۵۴,۲۰۰ | متر | سطح مقطع $> 800mm^2$ | ۱۳ |
| ۲,۱۰۸,۳۹۰ | ۱,۵۸۱,۳۰۰ | ۱,۲۶۵,۰۴۰ | ۱,۱۱۶,۲۱۰ | متر | سطح مقطع $> 1000mm^2$ | ۱۴ |
| ۲,۳۷۱,۹۴۰ | ۱,۷۲۵,۰۵۰ | ۱,۳۵۵,۴۰۰ | ۱,۱۸۵,۹۷۰ | 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 | ۲۳۴٫۲۱۰ | ۲۱۰٫۷۸۰ | متر | سطح مقطع $\geq 16mm^2$ | ۰۱ |
| ۳۱۱٫۷۹۰ | ۳۳۱٫۵۵۰ | ۲۴۷٫۹۸۰ | ۲۲۱٫۸۸۰ | متر | سطح مقطع $> 16mm^2$ | ۰۲ |
| ۵۲۷٫۶۷۰ | ۴۴۸٫۲۲۰ | ۳۹۵٫۲۵۰ | ۳۵۵٫۷۲۰ | متر | سطح مقطع $> 40mm^2$ | ۰۳ |
| ۷۰۳٫۵۶۰ | ۵۶۰٫۲۸۰ | ۴۱۸٫۵۰۰ | ۳۷۴٫۴۵۰ | متر | سطح مقطع $> 64mm^2$ | ۰۴ |
| ۶۳۳٫۳۱۰ | ۵۱۷٫۱۸۰ | ۴۴۴٫۶۶۰ | ۳۹۵٫۲۵۰ | متر | سطح مقطع $> 100mm^2$ | ۰۵ |
| ۸۱۴٫۷۳۰ | ۶۹۵٫۹۱۰ | ۶۱۶٫۷۰۰ | ۵۵۵٫۰۳۰ | متر | سطح مقطع $> 140mm^2$ | ۰۶ |
| ۱۰۸۶٫۳۱۰ | ۸۶۹٫۸۹۰ | ۶۵۲٫۹۸۰ | ۵۸۴٫۲۵۰ | متر | سطح مقطع $> 190mm^2$ | ۰۷ |
| ۹۷۷٫۶۸۰ | ۸۰۲٫۹۸۰ | ۶۹۳٫۷۹۰ | ۶۱۶٫۷۰۰ | متر | سطح مقطع $> 200mm^2$ | ۰۸ |
| ۱۰۳۷۰۰۶۰ | ۱۰۷۵٫۵۱۰ | ۹۴۵٫۸۱۰ | ۸۵۱٫۲۳۰ | متر | سطح مقطع $> 300mm^2$ | ۰۹ |
| ۱۰۳۸۵٫۵۲۰ | ۱۱۵۲٫۳۳۰ | ۱۰۰۱٫۴۴۰ | ۸۹۶٫۰۳۰ | متر | سطح مقطع $> 450mm^2$ | ۱۰ |
| ۱۰۶۷۹۰۰۱۰ | ۱۰۴۲۱٫۳۸۰ | ۱۰۲۴۹٫۶۲۰ | ۱۰۱۲۴٫۶۶۰ | متر | سطح مقطع $> 500mm^2$ | ۱۱ |
| ۱۰۷۲۵۰۰۵۰ | ۱۰۴۳۹٫۱۵۰ | ۱۰۲۵۴٫۱۵۰ | ۱۰۱۲۲٫۱۴۰ | متر | سطح مقطع $> 650mm^2$ | ۱۲ |
| ۱۰۸۹۷٫۵۶۰ | ۱۰۵۴۹٫۸۵۰ | ۱۰۳۳۲٫۵۴۰ | ۱۰۱۸۴٫۴۸۰ | متر | سطح مقطع $> 800mm^2$ | ۱۳ |
| ۲۰۱۰۸۰۳۹۰ | ۱۰۶۷۹۰۰۱۰ | ۱۰۴۲۱٫۳۸۰ | ۱۰۲۵۴٫۱۵۰ | متر | سطح مقطع $> 1200mm^2$ | ۱۴ |
| ۲۰۳۷۱٫۹۴۰ | ۱۰۸۳۱٫۶۴۰ | ۱۰۵۲۲٫۹۰۰ | ۱۰۳۳۲٫۵۴۰ | متر | سطح مقطع $> 1200mm^2$ | 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 تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت | کمتر از ۳ کیلوولت | | | |
| [۴] ۰۷۰۴۴ | [۳] ۰۷۰۴۳ | [۲] ۰۷۰۴۲ | [۱] ۰۷۰۴۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۱۸۸.۱۰۰ | ۱۶۳.۳۶۰ | متر | سطح مقطع $\geq 16mm^2$ | ۰۱ |
| ۲۹۲.۰۲۰ | ۲۹۲.۰۲۰ | ۱۹۹.۱۶۰ | ۱۷۱.۹۶۰ | متر | سطح مقطع $> 16mm^2$ | ۰۲ |
| ۴۹۵.۰۷۰ | ۳۹۶.۰۵۰ | ۳۱۹.۱۸۰ | ۲۷۷.۴۸۰ | متر | سطح مقطع $> 40mm^2$ | ۰۳ |
| ۶۶۰.۰۹۰ | ۴۹۵.۰۷۰ | ۳۳۷.۹۵۰ | ۲۹۲.۰۸۰ | متر | سطح مقطع $> 64mm^2$ | ۰۴ |
| ۵۹۴.۰۸۰ | ۴۵۶.۹۹۰ | ۳۵۹.۰۷۰ | ۳۰۸.۳۱۰ | متر | سطح مقطع $> 100mm^2$ | ۰۵ |
| ۸۴۲.۳۱۰ | ۶۷۳.۸۵۰ | ۵۴۳.۱۵۰ | ۴۷۲.۲۹۰ | متر | سطح مقطع $> 140mm^2$ | ۰۶ |
| ۱.۱۲۳.۰۸۰ | ۸۴۲.۳۱۰ | ۵۷۵.۱۰۰ | ۴۹۷.۱۵۰ | متر | سطح مقطع $> 190mm^2$ | ۰۷ |
| ۱.۰۱۰.۷۷۰ | ۷۷۷.۵۲۰ | ۶۱۱.۰۵۰ | ۵۲۴.۷۶۰ | متر | سطح مقطع $> 200mm^2$ | ۰۸ |
| ۱.۳۰۷.۲۲۰ | ۱.۰۴۵.۷۸۰ | ۸۴۶.۷۱۰ | ۷۳۹.۷۴۰ | متر | سطح مقطع $> 300mm^2$ | ۰۹ |
| ۱.۴۲۶.۰۶۰ | ۱.۱۲۰.۴۸۰ | ۸۹۶.۵۱۰ | ۷۷۸.۶۷۰ | متر | سطح مقطع $> 450mm^2$ | ۱۰ |
| ۱.۷۲۷.۸۶۰ | ۱.۳۸۲.۲۹۰ | ۱.۱۱۹.۳۴۰ | ۹۷۸.۰۹۰ | متر | سطح مقطع $> 500mm^2$ | ۱۱ |
| ۱.۹۳۸.۲۴۰ | ۱.۵۲۲.۹۰۰ | ۱.۲۱۹.۶۷۰ | ۱.۰۶۰.۴۲۰ | متر | سطح مقطع $> 650mm^2$ | ۱۲ |
| ۲.۱۳۲.۰۶۰ | ۱.۶۴۰.۰۵۰ | ۱.۲۹۵.۹۰۰ | ۱.۱۱۹.۳۴۰ | متر | سطح مقطع $> 800mm^2$ | ۱۳ |
| ۲.۳۶۸.۹۶۰ | ۱.۷۷۶.۷۲۰ | ۱.۳۸۲.۲۹۰ | ۱.۱۸۵.۱۸۰ | متر | سطح مقطع $> 1000mm^2$ | ۱۴ |
| ۲.۶۶۵.۰۸۰ | ۱.۹۳۸.۲۴۰ | ۱.۴۸۱.۰۳۰ | ۱.۲۵۹.۲۶۰ | متر | سطح مقطع $> 1200mm^2$ | ۱۵ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|--|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| کابل کشی - بدون زره روی سینی، نردبان کابل یا کاندوئیت 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 | ۲۸۴٫۳۲۰ | ۲۴۶٫۵۹۰ | متر | سطح مقطع $\geq 16mm^2$ | ۰۱ |
| ۴۴۱٫۹۸۰ | ۴۴۱٫۹۸۰ | ۳۰۱٫۰۴۰ | ۲۵۹٫۵۷۰ | متر | سطح مقطع $> 16mm^2$ | ۰۲ |
| ۸۴۵٫۹۲۰ | ۶۷۶٫۷۴۰ | ۵۴۴٫۰۴۰ | ۴۷۱٫۷۲۰ | متر | سطح مقطع $> 40mm^2$ | ۰۳ |
| ۱٫۱۲۷٫۹۰۰ | ۸۴۵٫۹۲۰ | ۵۷۶٫۰۵۰ | ۴۹۶٫۵۵۰ | متر | سطح مقطع $> 64mm^2$ | ۰۴ |
| ۱٫۰۱۵٫۱۱۰ | ۷۸۰٫۸۵۰ | ۶۱۲٫۰۵۰ | ۵۲۴٫۱۴۰ | متر | سطح مقطع $> 100mm^2$ | ۰۵ |
| ۱٫۴۱۷٫۱۳۰ | ۱٫۱۳۳٫۷۰۰ | ۹۱۲٫۰۳۰ | ۷۹۱٫۳۷۰ | متر | سطح مقطع $> 140mm^2$ | ۰۶ |
| ۱٫۸۸۹٫۵۰۰ | ۱٫۴۱۷٫۱۳۰ | ۹۶۵٫۶۸۰ | ۸۳۳٫۰۲۰ | متر | سطح مقطع $> 190mm^2$ | ۰۷ |
| ۱٫۷۰۰٫۵۵۰ | ۱٫۳۰۸٫۱۲۰ | ۱٫۰۲۶٫۰۲۰ | ۸۷۹٫۳۰۰ | متر | سطح مقطع $> 200mm^2$ | ۰۸ |
| ۲٫۲۳۰٫۴۷۰ | ۱٫۷۸۴٫۳۸۰ | ۱٫۴۴۰٫۳۷۰ | ۱٫۲۵۴٫۳۹۰ | متر | سطح مقطع $> 300mm^2$ | ۰۹ |
| ۲٫۴۳۳٫۲۴۰ | ۱٫۹۱۱٫۸۳۰ | ۱٫۵۲۵٫۱۰۰ | ۱٫۳۲۰٫۴۱۰ | متر | سطح مقطع $> 450mm^2$ | ۱۰ |
| ۲٫۸۹۱٫۳۹۰ | ۲٫۲۱۳٫۱۱۰ | ۱٫۸۶۷٫۵۵۰ | ۱٫۶۲۶٫۷۶۰ | متر | سطح مقطع $> 500mm^2$ | ۱۱ |
| ۳٫۲۵۲٫۴۹۰ | ۲٫۵۵۵٫۵۳۰ | ۲٫۰۴۰٫۹۸۰ | ۱٫۷۶۹٫۲۶۰ | متر | سطح مقطع $> 650mm^2$ | ۱۲ |
| ۳٫۵۷۷٫۷۴۰ | ۲٫۷۵۲٫۱۱۰ | ۲٫۱۶۸٫۵۴۰ | ۱٫۸۶۷٫۵۵۰ | متر | سطح مقطع $> 800mm^2$ | ۱۳ |
| ۳٫۹۷۵٫۲۷۰ | ۲٫۹۸۱٫۴۵۰ | ۲٫۳۱۳٫۱۱۰ | ۱٫۹۷۷٫۴۱۰ | متر | سطح مقطع $> 1000mm^2$ | ۱۴ |
| ۴٫۴۷۲٫۱۸۰ | ۳٫۲۵۲٫۴۹۰ | ۲٫۴۷۸٫۳۳۰ | ۲٫۱۰۰٫۹۹۰ | 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 | ۲۲۳٫۵۵۰ | ۲۰۲٫۴۸۰ | متر | سطح مقطع >= ۱۶mm ² | ۰۱ |
| ۳۳۹٫۴۵۰ | ۳۳۹٫۴۵۰ | ۲۴۷٫۲۸۰ | ۲۱۳٫۱۴۰ | متر | سطح مقطع > ۱۶mm ² | ۰۲ |
| ۵۷۳٫۳۲۰ | ۴۵۸٫۶۶۰ | ۳۹۴٫۱۷۰ | ۳۴۲٫۰۴۰ | متر | سطح مقطع > ۴۰mm ² | ۰۳ |
| ۷۶۴٫۴۳۰ | ۵۷۳٫۳۲۰ | ۴۱۷٫۳۵۰ | ۳۶۰٫۰۴۰ | متر | سطح مقطع > ۶۴mm ² | ۰۴ |
| ۶۸۷٫۹۸۰ | ۵۲۹٫۲۲۰ | ۴۴۳٫۴۴۰ | ۳۸۰٫۰۴۰ | متر | سطح مقطع > ۱۰۰mm ² | ۰۵ |
| ۹۱۱٫۳۷۰ | ۷۲۹٫۰۱۰ | ۶۰۹٫۳۵۰ | ۵۲۹٫۳۸۰ | متر | سطح مقطع > ۱۴۰mm ² | ۰۶ |
| ۱٫۲۱۵٫۰۲۰ | ۹۱۱٫۳۷۰ | ۶۴۵٫۱۹۰ | ۵۵۷٫۲۵۰ | متر | سطح مقطع > ۱۹۰mm ² | ۰۷ |
| ۱٫۰۹۳٫۵۲۰ | ۸۴۱٫۱۷۰ | ۶۸۵٫۵۲۰ | ۵۸۸٫۲۰۰ | متر | سطح مقطع > ۲۰۰mm ² | ۰۸ |
| ۱٫۴۰۰٫۱۳۰ | ۱٫۱۲۰٫۱۰۰ | ۹۳۵٫۹۰۰ | ۸۱۶٫۶۷۰ | متر | سطح مقطع > ۳۰۰mm ² | ۰۹ |
| ۱٫۵۲۷٫۴۱۰ | ۱٫۲۰۰٫۱۱۰ | ۹۹۰٫۹۵۰ | ۸۵۹٫۶۵۰ | متر | سطح مقطع > ۴۵۰mm ² | ۱۰ |
| ۱٫۸۵۰٫۰۰۰ | ۱٫۴۸۰٫۰۰۰ | ۱٫۲۳۶٫۵۹۰ | ۱٫۰۷۹٫۲۲۰ | متر | سطح مقطع > ۵۰۰mm ² | ۱۱ |
| ۲٫۰۷۶٫۸۱۰ | ۱٫۶۳۱٫۷۸۰ | ۱٫۳۰۵٫۸۸۰ | ۱٫۱۳۴٫۴۸۰ | متر | سطح مقطع > ۶۵۰mm ² | ۱۲ |
| ۲٫۲۸۴٫۴۹۰ | ۱٫۷۵۷٫۳۰۰ | ۱٫۳۸۷٫۵۰۰ | ۱٫۱۹۷٫۵۱۰ | متر | سطح مقطع > ۸۰۰mm ² | ۱۳ |
| ۲٫۵۳۸٫۲۳۰ | ۱٫۹۰۳٫۷۴۰ | ۱٫۴۸۰٫۰۰۰ | ۱٫۲۶۷٫۹۵۰ | متر | سطح مقطع > ۱۲۰۰mm ² | ۱۴ |
| ۲٫۸۵۵٫۶۲۰ | ۲٫۰۷۶٫۸۱۰ | ۱٫۵۸۵٫۷۲۰ | ۱٫۳۴۷٫۲۰۰ | متر | سطح مقطع > ۱۲۰۰mm ² | ۱۵ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|--|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | کابل کشی - زره دار روی سینی، نردبان کابل یا کاندویت در اسکله | | |
| | | | | ۰۷۰۷ | | |
| | | | | ۶۴۰۷۰۷ | | |
| 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] ۰۷۰۷۴ | [۳] ۰۷۰۷۳ | [۲] ۰۷۰۷۲ | [۱] ۰۷۰۷۱ | | | |
| ۰ | ۰ | ۳۵۵٫۶۱۰ | ۳۰۷٫۹۶۰ | متر | سطح مقطع >= ۱۶mm ² | ۰۱ |
| ۵۱۶٫۳۷۰ | ۵۱۶٫۳۷۰ | ۳۷۶٫۵۳۰ | ۳۲۴٫۱۷۰ | متر | سطح مقطع > ۱۶mm ² | ۰۲ |
| ۹۸۹٫۲۵۰ | ۷۹۱٫۴۰۰ | ۶۸۱٫۴۰۰ | ۵۸۹٫۹۷۰ | متر | سطح مقطع > ۴۰mm ² | ۰۳ |
| ۱٫۳۱۹٫۰۰۰ | ۹۸۹٫۲۵۰ | ۷۲۱٫۴۸۰ | ۶۲۱٫۰۲۰ | متر | سطح مقطع > ۶۴mm ² | ۰۴ |
| ۱٫۱۸۷٫۱۰۰ | ۹۱۳٫۱۵۰ | ۷۶۶٫۵۷۰ | ۶۵۵٫۵۲۰ | متر | سطح مقطع > ۱۰۰mm ² | ۰۵ |
| ۱٫۵۳۹٫۸۴۰ | ۱٫۲۳۱٫۸۷۰ | ۱٫۰۲۹٫۸۳۰ | ۸۹۲٫۹۸۰ | متر | سطح مقطع > ۱۴۰mm ² | ۰۶ |
| ۲٫۰۵۲٫۱۲۰ | ۱٫۵۳۹٫۸۴۰ | ۱٫۰۹۰٫۴۱۰ | ۹۳۹٫۹۸۰ | متر | سطح مقطع > ۱۹۰mm ² | ۰۷ |
| ۱٫۸۴۷٫۸۱۰ | ۱٫۴۲۱٫۳۹۰ | ۱٫۱۵۸٫۵۶۰ | ۹۹۲٫۳۰۰ | متر | سطح مقطع > ۲۰۰mm ² | ۰۸ |
| ۲٫۰۴۰۵٫۲۵۰ | ۱٫۹۲۴٫۲۰۰ | ۱٫۶۰۸٫۱۶۰ | ۱٫۳۹۹٫۱۰۰ | متر | سطح مقطع > ۳۰۰mm ² | ۰۹ |
| ۲٫۶۲۳٫۹۱۰ | ۲٫۰۶۱٫۶۴۰ | ۱٫۷۰۲٫۷۶۰ | ۱٫۴۷۲٫۷۴۰ | متر | سطح مقطع > ۴۵۰mm ² | ۱۰ |
| ۳٫۱۱۶٫۵۵۰ | ۲٫۴۹۳٫۲۴۰ | ۲٫۰۸۳٫۷۰۰ | ۱٫۸۱۳٫۱۹۰ | متر | سطح مقطع > ۵۰۰mm ² | ۱۱ |
| ۳٫۵۰۷٫۹۵۰ | ۲٫۷۵۶٫۲۴۰ | ۲٫۱۹۹٫۹۲۰ | ۱٫۹۰۵٫۷۸۰ | متر | سطح مقطع > ۶۵۰mm ² | ۱۲ |
| ۳٫۸۵۸٫۷۴۰ | ۲٫۹۶۸٫۲۶۰ | ۲٫۳۳۷٫۴۱۰ | ۲٫۰۱۱٫۶۵۰ | متر | سطح مقطع > ۸۰۰mm ² | ۱۳ |
| ۴٫۲۸۷٫۴۹۰ | ۳٫۲۱۵٫۶۲۰ | ۲٫۴۹۳٫۲۴۰ | ۲٫۱۲۹٫۹۸۰ | متر | سطح مقطع > ۱۰۰۰mm ² | ۱۴ |
| ۴٫۸۲۳٫۴۳۰ | ۳٫۵۰۷٫۹۵۰ | ۲٫۶۷۱٫۳۳۰ | ۲٫۲۶۳٫۱۱۰ | متر | سطح مقطع > ۱۱۲۰mm ² | 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 | ۲۶۳٫۸۵۰ | ۲۲۸٫۵۷۰ | متر | سطح مقطع >= ۱۶mm ² | ۰۱ |
| ۳۶۳٫۱۶۰ | ۳۸۶٫۸۸۰ | ۲۷۹٫۳۷۰ | ۲۴۰٫۶۰۰ | متر | سطح مقطع > ۱۶ <= ۴۰mm ² | ۰۲ |
| ۶۱۳٫۴۴۰ | ۵۲۱٫۲۶۰ | ۴۴۴٫۱۶۰ | ۳۸۵٫۰۷۰ | متر | سطح مقطع > ۴۰ <= ۶۴mm ² | ۰۳ |
| ۸۱۶٫۵۹۰ | ۶۵۱٫۵۷۰ | ۴۷۰٫۲۹۰ | ۴۰۵٫۳۴۰ | متر | سطح مقطع > ۶۴ <= ۱۰۰mm ² | ۰۴ |
| ۷۳۴٫۹۳۰ | ۶۰۱٫۴۵۰ | ۴۹۹٫۶۸۰ | ۴۲۷٫۸۶۰ | متر | سطح مقطع > ۱۰۰ <= ۱۴۰mm ² | ۰۵ |
| ۹۸۰٫۲۲۰ | ۸۳۹٫۳۴۰ | ۷۱۹٫۶۸۰ | ۶۲۴٫۵۴۰ | متر | سطح مقطع > ۱۴۰ <= ۱۹۰mm ² | ۰۶ |
| ۱٫۳۰۶٫۹۶۰ | ۱٫۰۴۹٫۱۸۰ | ۷۶۲٫۰۱۰ | ۶۵۷٫۴۱۰ | متر | سطح مقطع > ۱۹۰ <= ۲۰۰mm ² | ۰۷ |
| ۱٫۱۷۶٫۲۷۰ | ۹۶۸٫۴۷۰ | ۸۰۹٫۶۴۰ | ۶۹۳٫۹۳۰ | متر | سطح مقطع > ۲۰۰ <= ۳۰۰mm ² | ۰۸ |
| ۱٫۴۹۳٫۰۳۰ | ۱٫۲۶۸٫۷۵۰ | ۱٫۰۸۴٫۵۴۰ | ۹۴۴٫۸۷۰ | متر | سطح مقطع > ۳۰۰ <= ۴۵۰mm ² | ۰۹ |
| ۱٫۶۲۸٫۷۶۰ | ۱٫۳۵۹٫۳۷۰ | ۱٫۱۴۸٫۳۴۰ | ۹۹۴٫۶۰۰ | متر | سطح مقطع > ۴۵۰ <= ۵۰۰mm ² | ۱۰ |
| ۱٫۹۷۲٫۱۴۰ | ۱٫۶۷۵٫۴۳۰ | ۱٫۴۳۲٫۰۲۰ | ۱٫۲۴۷٫۷۷۰ | متر | سطح مقطع > ۵۰۰ <= ۶۵۰mm ² | ۱۱ |
| ۲٫۰۷۶٫۸۱۰ | ۱٫۷۴۰٫۶۶۰ | ۱٫۴۷۸٫۳۲۰ | ۱٫۲۸۲٫۵۹۰ | متر | سطح مقطع > ۶۵۰ <= ۸۰۰mm ² | ۱۲ |
| ۲٫۲۸۴٫۴۹۰ | ۱٫۸۷۴٫۵۶۰ | ۱٫۵۷۰٫۷۱۰ | ۱٫۳۵۳٫۸۵۰ | متر | سطح مقطع > ۸۰۰ <= ۱۰۰۰mm ² | ۱۳ |
| ۲٫۵۳۸٫۲۳۰ | ۲٫۰۳۰٫۷۷۰ | ۱٫۶۷۵٫۴۳۰ | ۱٫۴۳۳٫۴۸۰ | متر | سطح مقطع > ۱۰۰۰ <= ۱۲۰۰mm ² | ۱۴ |
| ۲٫۸۵۵٫۶۲۰ | ۲٫۲۱۵٫۳۸۰ | ۱٫۷۹۵٫۱۰۰ | ۱٫۵۲۳٫۰۸۰ | 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 | | | |
| | ۴۰۳.۱۴۰ | ۰ | ۰ | متر | سطح مقطع >= ۱۶mm ² | ۰۱ |
| ۳۴۸.۸۸۰ | ۴۲۶.۸۵۰ | ۵۹۰.۷۶۰ | ۵۵۳.۵۶۰ | متر | ۱۶ > سطح مقطع >= ۴۰mm ² | ۰۲ |
| ۶۶۸.۷۹۰ | ۷۷۲.۹۶۰ | ۹۰۶.۰۶۰ | ۱.۰۶۰.۹۱۰ | متر | ۴۰ > سطح مقطع >= ۶۴mm ² | ۰۳ |
| ۷۰۳.۹۹۰ | ۸۱۸.۴۳۰ | ۱.۱۲۲.۵۷۰ | ۱.۴۱۴.۵۵۰ | متر | ۶۴ > سطح مقطع >= ۱۰۰mm ² | ۰۴ |
| ۷۴۳.۱۰۰ | ۸۶۹.۵۸۰ | ۱.۰۴۵.۴۵۰ | ۱.۲۷۳.۰۹۰ | متر | ۱۰۰ > سطح مقطع >= ۱۴۰mm ² | ۰۵ |
| ۱.۰۶۲.۳۳۰ | ۱.۲۲۶.۱۸۰ | ۱.۴۲۸.۲۲۰ | ۱.۶۶۲.۵۶۰ | متر | ۱۴۰ > سطح مقطع >= ۱۹۰mm ² | ۰۶ |
| ۱.۱۱۸.۲۴۰ | ۱.۲۹۸.۳۱۰ | ۱.۷۸۵.۲۷۰ | ۲.۲۱۶.۷۵۰ | متر | ۱۹۰ > سطح مقطع >= ۲۰۰mm ² | ۰۷ |
| ۱.۱۸۰.۳۷۰ | ۱.۳۷۹.۴۵۰ | ۱.۶۴۷.۹۵۰ | ۱.۹۹۵.۰۷۰ | متر | ۲۰۰ > سطح مقطع >= ۳۰۰mm ² | ۰۸ |
| ۱.۶۴۰.۲۹۰ | ۱.۸۸۷.۸۰۰ | ۲.۲۰۳.۸۴۰ | ۲.۵۸۰.۰۲۰ | متر | ۳۰۰ > سطح مقطع >= ۴۵۰mm ² | ۰۹ |
| ۱.۷۲۶.۶۳۰ | ۱.۹۹۸.۸۵۰ | ۲.۳۶۱.۲۶۰ | ۲.۸۱۴.۵۷۰ | متر | ۴۵۰ > سطح مقطع >= ۵۰۰mm ² | ۱۰ |
| ۲.۱۲۳.۹۱۰ | ۲.۴۴۳.۹۶۰ | ۲.۸۵۳.۴۹۰ | ۳.۳۴۱.۷۱۰ | متر | ۵۰۰ > سطح مقطع >= ۶۵۰mm ² | ۱۱ |
| ۲.۱۷۸.۸۱۰ | ۲.۵۱۷.۷۹۰ | ۲.۹۵۶.۹۶۰ | ۳.۵۰۷.۹۵۰ | متر | ۶۵۰ > سطح مقطع >= ۸۰۰mm ² | ۱۲ |
| ۲.۲۹۹.۸۶۰ | ۲.۶۷۵.۱۵۰ | ۳.۱۸۴.۴۲۰ | ۳.۸۵۸.۷۴۰ | متر | ۸۰۰ > سطح مقطع >= ۱۰۰۰mm ² | ۱۳ |
| ۲.۴۲۵.۱۴۰ | ۲.۸۵۳.۴۹۰ | ۳.۴۴۹.۷۸۰ | ۴.۲۸۷.۴۹۰ | متر | ۱۰۰۰ > سطح مقطع >= ۱۲۰۰mm ² | ۱۴ |
| ۲.۵۸۷.۳۴۰ | ۳.۰۵۷.۳۱۰ | ۳.۷۶۳.۴۰۰ | ۴.۸۲۳.۴۳۰ | متر | ۱۲۰۰mm ² > سطح مقطع | 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 | | | |
| ۱۵۰۰۸۲۰۲۰۰ | تن | بریدن و جمع آوری کابل های فرسوده | ۰۱ |
| ۱۹۰۵۹۴۰۲۳۰ | 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 | | | |
| ۱۵۳.۶۲۰ | ۱۴۵.۹۴۰ | متر | سطح مقطع $\geq 0.5mm^2$ | ۰۱ |
| ۱۷۱.۶۹۰ | ۱۶۲.۱۶۰ | متر | $0.5 >$ سطح مقطع $\geq 1/5mm^2$ | ۰۲ |
| ۱۹۴.۵۹۰ | ۱۸۲.۴۳۰ | متر | $1/5 >$ سطح مقطع $\geq 6mm^2$ | ۰۳ |
| ۲۲۴.۵۲۰ | ۲۰۸.۴۹۰ | متر | $6 >$ سطح مقطع $\geq 16mm^2$ | ۰۴ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | |
|------------------------------|--------------------|------|-----------------------------------|--------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | ۰۷۱۲ |
| سیم کشی در اسکله | | | | ۶۴۰۷۱۲ |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| (Solid) مفتولی | افشان و نیمه افشان | | | |
| [۲] ۰۷۱۲۲ | [۱] ۰۷۱۲۱ | | | |
| ۲۱۲.۹۱۰ | ۲۰۲.۲۷۰ | متر | سطح مقطع $\geq 0.5mm^2$ | ۰۱ |
| ۲۳۷.۹۶۰ | ۲۲۴.۷۴۰ | متر | $0.5 >$ سطح مقطع $\geq 1.5mm^2$ | ۰۲ |
| ۲۶۹.۶۹۰ | ۲۵۲.۸۳۰ | متر | $1.5 >$ سطح مقطع $\geq 6mm^2$ | ۰۳ |
| ۳۱۱.۱۸۰ | ۲۸۸.۹۵۰ | 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 | | | |
| ۵۲۹.۸۲۰ | متر مکعب | ماسه ریزی | ۰۱ |
| ۷۱۹.۳۶۰ | متر مربع | بلوک چینی | ۰۲ |
| ۱۲۶.۲۷۰ | متر | اجرای نوار خطر | ۰۳ |

| فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی | | | |
|-----------------------------|--|------|--------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۷۱۴ | | | فعالیت های مخابرات |
| ۶۴۰۷۱۴ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۰۷۱۴۱ |
| ۰۱ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل Coaxial Cable - درون داکت | متر | ۸۶۰۰۵۰ |
| ۰۲ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل Coaxial Cable از نوع RG ۵۸ | متر | ۱۰۴۰۲۹۰ |
| ۰۳ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل Coaxial Cable از نوع RG ۲۱۳ | متر | ۱۲۴۰۱۸۰ |
| ۰۴ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری فیبر نوری - up to ۱۲ core outdoor - درون داکت زیرزمینی | متر | ۲۱۲۰۹۲۰ |
| ۰۵ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری فیبر نوری equal ۱۲ core up to ۴۸core outdoor-درون داکت زیرزمینی | متر | ۳۴۰۰۸۲۰ |
| ۰۶ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری فیبر نوری equal or more than ۴۸ core outdoor-درون داکت زیرزمینی | متر | ۴۲۷۰۹۲۰ |
| ۰۷ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری - up to ۱۲ core outdoor- دفن در خاک | متر | ۱۶۱۰۵۸۰ |
| ۰۸ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری equal ۲۴core up to ۴۸core outdoor-دفن در خاک | متر | ۲۴۳۰۱۴۰ |
| ۰۹ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری equal or more than ۴۸ core outdoor- دفن در خاک | متر | ۳۲۵۰۲۵۰ |
| ۱۰ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری - up to ۱۲ core indoor- داخل داکت یا سینی (Indoor) | متر | ۱۸۱۰۲۶۰ |
| ۱۱ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری equal ۲۴core up to ۴۸core indoor-داخل داکت یا سینی (Indoor) | متر | ۲۶۴۰۲۵۰ |
| ۱۲ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابلفیبر نوری equal or more than ۴۸ core indoor- داخل داکت یا سینی (Indoor) | متر | ۳۵۶۰۳۶۰ |
| ۱۳ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل CAT۶ & CAT۵-داخل داکت | متر | ۱۴۸۰۷۶۰ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | |
|------------------------------|--|-----------|--------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۷۱۴ | | | فعالیت های مخابرات |
| ۶۴۰۷۱۴ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۰۷۱۴۱ |
| ۱۴ | عملیات نصب Network Rack mounted PATCH PANEL ۲۴ port ، آرایش کابل شبکه ، لیبیل زنی و تست کابل های Cat۵ | سرا اتصال | ۱۳۲.۷۲۰ |
| ۱۵ | عملیات نصب Network Rack mounted PATCH PANEL ۲۴ port ، آرایش کابل شبکه ، لیبیل زنی و تست کابل های Cat۶ | سرا اتصال | ۲۰۴.۳۳۰ |
| ۱۶ | نصب OCDF Rack mounted PATCH PANEL و آرایش بیگتیل ، لیبیل زنی ، فیوژن و تست | عدد | ۸۴۷.۲۲۰ |
| ۱۷ | عملیات نصب Telephone Rack mounted PATCH PANEL ۲۵ Port مخصوص کابل مسی تلفن و آرایش کابل درون آن | عدد | ۴.۷۹۸.۵۹۰ |
| ۱۸ | عملیات نصب Telephone Rack mounted PATCH PANEL ۵۰ Port مخصوص کابل مسی تلفن و آرایش کابل درون آن | عدد | ۷.۲۲۴.۰۸۰ |
| ۱۹ | نصب فیوژن فیبر نوری و تست OTDR | Core | ۸۵۹.۳۹۰ |
| ۲۰ | سوکت زنی RJ۴۵ | عدد | ۱۶۱.۳۴۰ |
| ۲۱ | سوکت زنی RJ۱۱ | عدد | ۸۰.۶۷۰ |
| ۲۲ | عملیات مفصل بندی فیبر نوری - up to ۱۲ core - مفصل خاکی | عدد | ۱۲.۶۹۱.۰۸۰ |
| ۲۳ | عملیات مفصل بندی فیبر نوری - ۲۴ CORE - مفصل خاکی | عدد | ۲۴.۷۲۲.۴۸۰ |
| ۲۴ | عملیات مفصل بندی فیبر نوری - ۴۸ CORE - مفصل خاکی | عدد | ۴۱.۹۷۶.۱۷۰ |
| ۲۵ | سر فیش زنی کابل آنتن | عدد | ۸۰.۶۷۰ |
| ۲۶ | نصب اسپلیتر کابل آنتن | عدد | ۱۳۴.۴۵۰ |
| ۲۷ | نصب تقویت کننده آنتن | عدد | ۸۹۶.۳۵۰ |

| 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 | ۱۱۹.۵۵۰ |
| ۰۲ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل Coaxial Cable از نوع RG ۵۸ | متر | ۱۴۵.۲۳۰ |
| ۰۳ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل Coaxial Cable از نوع RG ۲۱۳ | متر | ۱۷۳.۲۳۰ |
| ۰۴ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری فیبر نوری - up to ۱۲ core outdoor - درون داکت زیرزمینی | متر | ۲۹۸.۱۸۰ |
| ۰۵ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری فیبر نوری equal ۱۲ core up to ۴۸core outdoor -درون داکت زیرزمینی | متر | ۴۷۸.۴۶۰ |
| ۰۶ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری فیبر نوری equal or more than ۴۸ core outdoor -درون داکت زیرزمینی | متر | ۶۱۴.۹۸۰ |
| ۰۷ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری - up to ۱۲ core outdoor - دفن در خاک | متر | ۲۲۵.۹۰۰ |
| ۰۸ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری equal ۲۴core up to ۴۸core outdoor -دفن در خاک | متر | ۳۴۰.۷۴۰ |
| ۰۹ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری equal or more than ۴۸ core outdoor - دفن در خاک | متر | ۴۷۰.۴۳۰ |
| ۱۰ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری - up to ۱۲ core indoor - داخل داکت یا سینی (Indoor) | متر | ۲۵۳.۶۰۰ |
| ۱۱ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری equal ۲۴core up to ۴۸core indoor -داخل داکت یا سینی (Indoor) | متر | ۳۷۰.۴۵۰ |
| ۱۲ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابلفیبر نوری equal or more than ۴۸ core indoor - داخل داکت یا سینی (Indoor) | متر | ۵۰۰.۱۵۰ |
| ۱۳ | عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل CAT۶ & CAT۵ -داخل داکت | متر | ۲۰۷.۸۴۰ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | |
|------------------------------|--|---------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۷۱۵ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۰۷۱۵ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [۱] ۰۷۱۵۱ |
| ۱۴ | عملیات نصب Network Rack mounted PATCH PANEL ۲۴ port ، آرایش کابل شبکه ، لیبیل زنی و تست کابل های Cat۵ | سراتصال | ۱۸۱،۰۴۰ |
| ۱۵ | عملیات نصب Network Rack mounted PATCH PANEL ۲۴ port ، آرایش کابل شبکه ، لیبیل زنی و تست کابل های Cat۶ | سراتصال | ۲۸۱،۸۷۰ |
| ۱۶ | نصب OCDF Rack mounted PATCH PANEL و آرایش بیگتیل ، لیبیل زنی ، فیوژن و تست | عدد | ۱،۱۸۷،۰۵۰ |
| ۱۷ | عملیات نصب Telephone Rack mounted PATCH PANEL ۲۵ Port مخصوص کابل مسی تلفن و آرایش کابل درون آن | عدد | ۶،۶۱۶،۵۷۰ |
| ۱۸ | عملیات نصب Telephone Rack mounted PATCH PANEL ۵۰ Port مخصوص کابل مسی تلفن و آرایش کابل درون آن | عدد | ۱۰،۱۷۲،۴۵۰ |
| ۱۹ | فیوژن فیبر نوری و تست OTDR | Core | ۱،۲۱۰،۰۲۰ |
| ۲۰ | سوکت زنی RJ۴۵ | عدد | ۲۲۷،۱۷۰ |
| ۲۱ | سوکت زنی RJ۱۱ | عدد | ۱۱۳،۵۹۰ |
| ۲۲ | عملیات مفصل بندی فیبر نوری - up to ۱۲ core - مفصل خاکی | عدد | ۱۷،۷۲۹،۱۹۰ |
| ۲۳ | عملیات مفصل بندی فیبر نوری - CORE ۲۴ - مفصل خاکی | عدد | ۳۴،۶۶۹،۴۱۰ |
| ۲۴ | عملیات مفصل بندی فیبر نوری - CORE ۴۸ - مفصل خاکی | عدد | ۵۵،۹۶۱،۵۵۰ |
| ۲۵ | سرفیش زنی کابل آنتن | عدد | ۱۱۳،۵۹۰ |
| ۲۶ | نصب اسپلیتر کابل آنتن | عدد | ۱۸۹،۳۱۰ |
| ۲۷ | نصب تقویت کننده آنتن | عدد | ۱،۲۶۲،۰۶۰ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|------------------------------|-----------|-----------|--|------|-----------------------------------|--------|
| کد | | | | | گروه | ردیف |
| ۰۷۱۶ | | | | | فعالیت های متفرقه | ۶۴۰۷۱۶ |
| بهای واحد (ریال) | | | | | | |
| V>۱۰۰۰ | | V<=۱۰۰۰ | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۲] ۰۷۱۶۲ | | [۱] ۰۷۱۶۱ | | | | |
| ۳.۸۱۱.۹۰۰ | ۱.۹۰۵.۹۵۰ | مورد | اهم چک و تلفن چک | ۰.۱ | | |
| ۹.۰۱۵.۵۴۰ | ۴.۵۰۷.۷۷۰ | مورد | عیب یابی با دستگاه های عیب یاب Cable Fault Finder | ۰.۲ | | |
| ۳.۰۰۵.۱۸۰ | ۳.۰۰۵.۱۸۰ | مورد | تست عایقی با Insulation Tester | ۰.۳ | | |
| ۶.۰۱۰.۳۶۰ | . | مورد | تست توالی فاز ها Phase Out Test | ۰.۴ | | |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | |
|------------------------------|-----------|------|---|--------|
| گروه | | | | کد |
| | | | | ۰۷۱۷ |
| | | | | ۶۴۰۷۱۷ |
| فعالیت های متفرقه در اسکله | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| V>۱۰۰۰ | V<=۱۰۰۰ | | | |
| [۲] ۰۷۱۷۲ | [۱] ۰۷۱۷۱ | | | |
| ۵۰۹۴۰۴۳۰ | ۲۰۵۴۷۰۲۱۰ | مورد | اهم چک و تلفن چک | ۰۱ |
| ۱۱۰۸۷۵۰۷۳۰ | ۵۰۹۳۷۰۸۶۰ | مورد | عیب یابی با دستگاه های عیب یاب Cable Fault Finder | ۰۲ |
| ۳۰۹۵۸۰۵۸۰ | ۳۰۹۵۸۰۵۸۰ | مورد | تست عایقی با Insulation Tester | ۰۳ |
| ۷۰۹۱۷۰۱۵۰ | ۰ | 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 | | | |
| ۱۶۰.۰۷۰ | ۲۲۴.۱۰۰ | ۴۸.۰۲۰ | کیلوگرم | جدا سازی سینی کابل و نردبان های فرسوده | ۰۱ |
| ۵۰۴.۳۷۰ | ۷۰۶.۱۱۰ | ۱۵۱.۳۱۰ | متر | نصب سینی و نردبان کابل به عرض $10\text{ cm} >$ | ۰۲ |
| ۶۳۰.۴۶۰ | ۸۸۲.۶۴۰ | ۱۸۹.۱۴۰ | متر | نصب سینی و نردبان کابل به 30 cm $10\text{ cm} < \leq$ عرض | ۰۳ |
| ۸۴۰.۶۱۰ | ۱.۱۷۶.۸۶۰ | ۲۵۲.۱۸۰ | متر | نصب سینی و نردبان کابل به 60 cm $30\text{ cm} < \leq$ عرض | ۰۴ |
| ۱.۲۳۹.۹۷۰ | ۱.۷۳۵.۹۵۰ | ۳۷۱.۹۹۰ | متر | نصب سینی و نردبان کابل به 80 cm $60\text{ cm} < \leq$ عرض | ۰۵ |
| ۱.۴۸۷.۹۶۰ | ۲.۰۸۳.۱۴۰ | ۴۴۶.۳۹۰ | متر | نصب سینی و نردبان کابل به عرض $80\text{ cm} <$ | 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 | | | |
| ۲۴۴.۶۲۰ | ۲۴۲.۴۷۰ | ۷۳.۳۹۰ | کیلوگرم | جدا سازی سینی کابل و نردبان های فرسوده | ۰۱ |
| ۷۵۹.۵۰۰ | ۱.۰۶۳.۳۰۰ | ۲۲۷.۸۵۰ | متر | نصب سینی و نردبان کابل به عرض > ۱۰ cm | ۰۲ |
| ۹۴۹.۳۸۰ | ۱.۳۲۹.۱۳۰ | ۲۸۴.۸۱۰ | متر | نصب سینی و نردبان کابل به ۳۰ cm <= عرض < ۱۰ | ۰۳ |
| ۱.۲۶۵.۸۴۰ | ۱.۷۷۲.۱۷۰ | ۳۷۹.۷۵۰ | متر | نصب سینی و نردبان کابل به ۶۰ cm <= عرض < ۳۰ | ۰۴ |
| ۱.۸۳۶.۵۸۰ | ۲.۵۷۱.۲۲۰ | ۵۵۰.۹۷۰ | متر | نصب سینی و نردبان کابل به ۸۰ cm <= عرض < ۶۰ | ۰۵ |
| ۲.۲۰۳.۹۰۰ | ۳.۰۸۵.۴۶۰ | ۶۶۱.۱۷۰ | 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 ۳۷ Core | ۲۸-۳۷ Core | ۱۸-۲۷ Core | ۱۳-۱۷ Core | ۵-۱۲ Core | | | |
| [۵] ۰۷۲۰۵ | [۴] ۰۷۲۰۴ | [۳] ۰۷۲۰۳ | [۲] ۰۷۲۰۲ | [۱] ۰۷۲۰۱ | | | |
| ۹۲۷.۶۴۰ | ۵۸۴.۴۰۰ | ۴۹۸.۶۰۰ | ۳۹۱.۲۴۰ | ۳۲۶.۹۸۰ | سر | سطح مقطع $\geq 1mm^2$ | ۰۱ |
| ۱.۳۴۲.۷۷۰ | ۱.۰۴۸.۲۳۰ | ۹۱۳.۷۳۰ | ۶۹۹.۲۱۰ | ۵۷۰.۴۹۰ | سر | ۱ < سطح مقطع $\leq 2.5mm^2$ | ۰۲ |
| ۱.۷۴۶.۳۷۰ | ۱.۴۵۱.۷۳۰ | ۱.۱۸۲.۷۳۰ | ۹۰۰.۹۶۰ | ۷۳۱.۸۹۰ | سر | ۲.۵ < سطح مقطع $\leq 4mm^2$ | 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 ۲۷ Core | ۲۸-۲۷ Core | ۱۸-۲۷ Core | ۱۳-۱۷ Core | ۵-۱۲ Core | | | |
| [۵] ۰۷۲۱۵ | [۴] ۰۷۲۱۴ | [۳] ۰۷۲۱۳ | [۲] ۰۷۲۱۲ | [۱] ۰۷۲۱۱ | | | |
| ۱۳۰۶۰۱۲۰ | ۸۲۲۰۸۴۰ | ۷۰۲۰۰۲۰ | ۵۵۱۰۰۰۰ | ۴۶۰۰۳۹۰ | سر | سطح مقطع $\geq 1mm^2$ | ۰۱ |
| ۱۰۸۹۰۰۶۲۰ | ۱۰۴۷۵۰۹۱۰ | ۱۰۲۸۶۰۵۳۰ | ۹۸۴۰۴۸۰ | ۸۰۳۰۲۶۰ | سر | سطح مقطع $1 < 2.5mm^2$ | ۰۲ |
| ۲۰۴۵۸۰۷۵۰ | ۲۰۰۴۴۰۰۳۰ | ۱۰۶۶۵۰۲۸۰ | ۱۰۲۶۸۰۵۵۰ | ۱۰۳۰۰۵۱۰ | 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 | | | |
| ۲۴۵.۸۱۰ | ۱۵۷.۱۷۰ | ۱۰۰.۱۸۰ | ۶۴.۰۰۰ | سر | سطح مقطع $\geq 2.5mm^2$ | ۰۱ |
| ۴۲۴.۳۵۰ | ۲۶۳.۳۶۰ | ۱۵۶.۵۳۰ | ۹۲.۱۸۰ | سر | $1.0mm^2 \leq$ سطح مقطع < 2.5 | ۰۲ |
| ۹۵۰.۸۲۰ | ۷۱۳.۱۲۰ | . | ۲۴۰.۸۲۰ | سر | $35mm^2 \leq$ سطح مقطع < 1.0 | ۰۳ |
| ۱.۵۹۵.۵۱۰ | ۱.۳۱۱.۷۱۰ | . | ۴۳۶.۳۶۰ | سر | $95mm^2 \leq$ سطح مقطع < 35 | ۰۴ |
| ۲.۱۴۱.۳۱۰ | ۱.۷۷۹.۸۶۰ | . | ۶۰۸.۲۴۰ | سر | $185mm^2 \leq$ سطح مقطع < 95 | ۰۵ |
| ۲.۸۵۲.۴۷۰ | ۲.۴۲۳.۴۳۰ | . | ۷۱۱.۱۶۰ | سر | $300mm^2 \leq$ سطح مقطع < 185 | ۰۶ |
| ۳.۲۸۱.۵۲۰ | ۲.۷۱۳.۳۷۰ | . | ۱.۱۴۶.۳۰۰ | سر | $300mm^2 >$ سطح مقطع | ۰۷ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|---|------------|------------|------------|--------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | ۰۷۲۳ | | |
| | | | | ۶۴۰۷۲۳ | | |
| سرسیم بندی کابل های فشار ضعیف - بدون زره در اسکله | | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | | | |
| ۴.۵ Cores | ۳ Cores | ۲ Cores | ۱ core | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۴] ۰.۷۲۳۴ | [۳] ۰.۷۲۳۳ | [۲] ۰.۷۲۳۲ | [۱] ۰.۷۲۳۱ | | | |
| ۳۴۶.۱۰۰ | ۲۲۱.۲۹۰ | ۱۴۱.۰۵۰ | ۹۰.۱۱۰ | سر | سطح مقطع $\geq 2.5mm^2$ | ۰۱ |
| ۵۹۷.۴۹۰ | ۳۷۰.۸۲۰ | ۲۲۰.۴۰۰ | ۱۲۹.۷۹۰ | سر | $1.0mm^2 \leq$ سطح مقطع < 2.5 | ۰۲ |
| ۱.۳۳۸.۷۶۰ | ۱.۰۰۴.۰۷۰ | . | ۳۳۹.۰۸۰ | سر | $35mm^2 \leq$ سطح مقطع < 1.0 | ۰۳ |
| ۲.۲۴۶.۴۷۰ | ۱.۷۰۶.۰۹۰ | . | ۶۱۴.۳۹۰ | سر | $95mm^2 \leq$ سطح مقطع < 35 | ۰۴ |
| ۳.۰۱۴.۹۶۰ | ۲.۵۰۶.۰۵۰ | . | ۸۵۶.۴۱۰ | سر | $185mm^2 \leq$ سطح مقطع < 95 | ۰۵ |
| ۴.۰۱۶.۲۸۰ | ۳.۴۱۲.۱۹۰ | . | ۱.۰۰۱.۳۲۰ | سر | $300mm^2 \leq$ سطح مقطع < 185 | ۰۶ |
| ۴.۶۲۰.۲۷۰ | ۳.۸۲۰.۴۲۰ | . | ۱.۵۹۹.۹۱۰ | سر | $300mm^2 >$ 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 | | | |
| ۳۰۷.۲۶۰ | ۲۰۴.۸۴۰ | ۱۴۳.۰۸۰ | ۸۵.۴۵۰ | سر | سطح مقطع >= ۲.۵ mm ² | ۰۱ |
| ۶۱۴.۵۲۰ | ۳۶۸.۷۱۰ | ۲۲۳.۶۲۰ | ۱۳۱.۶۸۰ | سر | ۱۰ mm ² <= سطح مقطع < ۲.۵ | ۰۲ |
| ۱.۳۲۹.۵۹۰ | ۹۹۷.۱۹۰ | . | ۳۱۳.۰۷۰ | سر | ۳۵ mm ² <= سطح مقطع < ۱۰ | ۰۳ |
| ۱.۹۹۴.۳۸۰ | ۱.۷۰۸.۳۶۰ | . | ۵۹۹.۹۹۰ | سر | ۹۵ mm ² <= سطح مقطع < ۳۵ | ۰۴ |
| ۲.۴۲۳.۴۳۰ | ۲.۰۵۸.۰۷۰ | . | ۶۷۴.۲۵۰ | سر | ۱۸۵ mm ² <= سطح مقطع < ۹۵ | ۰۵ |
| ۳.۴۴۱.۵۶۰ | ۲.۸۵۲.۴۷۰ | . | ۹۹۷.۱۹۰ | سر | ۳۰۰ mm ² <= سطح مقطع < ۱۸۵ | ۰۶ |
| ۴.۵۶۸.۶۵۰ | ۳.۷۱۰.۵۶۰ | . | ۱.۲۸۳.۲۲۰ | 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 | | | |
| ۴۲۲.۶۲۰ | ۲۸۸.۴۱۰ | ۲۰۱.۴۶۰ | ۱۲۰.۲۲۰ | سر | سطح مقطع >= ۲.۵ mm ² | ۰۱ |
| ۸۶۵.۲۴۰ | ۵۱۹.۱۴۰ | ۳۱۴.۸۶۰ | ۱۸۵.۴۱۰ | سر | ۱۰ mm ² <= سطح مقطع < ۲.۵ | ۰۲ |
| ۱.۸۷۲.۰۶۰ | ۱.۴۰۴.۰۵۰ | . | ۴۴۰.۸۰۰ | سر | ۳۵ mm ² <= سطح مقطع < ۱۰ | ۰۳ |
| ۲.۸۰۸.۰۹۰ | ۲.۴۰۵.۳۶۰ | . | ۸۴۴.۷۹۰ | سر | ۹۵ mm ² <= سطح مقطع < ۳۵ | ۰۴ |
| ۳.۴۱۲.۱۹۰ | ۲.۸۹۷.۷۶۰ | . | ۹۴۹.۳۴۰ | سر | ۱۸۵ mm ² <= سطح مقطع < ۹۵ | ۰۵ |
| ۴.۸۴۵.۷۲۰ | ۴.۰۱۶.۲۸۰ | . | ۱.۴۰۴.۰۵۰ | سر | ۳۰۰ mm ² <= سطح مقطع < ۱۸۵ | ۰۶ |
| ۶.۴۳۲.۶۵۰ | ۵.۲۲۴.۴۷۰ | . | ۱.۸۰۶.۷۸۰ | 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 | | | |
| ۹.۷۵۳.۹۰۰ | ۹.۶۱۴.۸۰۰ | . | ۳.۷۱۸.۵۸۰ | سر | ۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ² | ۰۱ |
| ۱۳.۲۲۹.۰۱۰ | ۱۳.۰۸۹.۹۰۰ | . | ۶.۱۳۹.۶۹۰ | سر | ۲۵<=سطح مقطع<۳۵mm ² | ۰۲ |
| ۱۷.۶۱۴.۲۳۰ | ۱۷.۴۷۵.۱۳۰ | . | ۷.۲۹۸.۰۶۰ | سر | ۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ² | ۰۳ |
| ۲۱.۵۴۴.۳۹۰ | ۲۱.۴۰۵.۲۹۰ | . | ۹.۲۶۳.۱۴۰ | سر | ۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ² | ۰۴ |
| ۲۵.۴۷۴.۵۶۰ | ۲۵.۳۳۵.۴۵۰ | . | ۱۱.۲۲۸.۲۳۰ | 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 | | | |
| ۱۳.۷۳۳.۵۰۰ | ۱۳.۵۳۷.۶۴۰ | ۰ | ۵.۲۳۵.۷۷۰ | سر | ۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ² | ۰۱ |
| ۱۸.۶۳۶.۴۴۰ | ۱۸.۴۳۰.۵۸۰ | ۰ | ۸.۶۴۴.۶۹۰ | سر | ۲۵<=سطح مقطع<۳۵mm ² | ۰۲ |
| ۲۴.۸۰۰.۸۴۰ | ۲۴.۶۰۴.۹۸۰ | ۰ | ۱۰.۳۷۵.۶۷۰ | سر | ۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ² | ۰۳ |
| ۳۰.۳۳۴.۵۱۰ | ۳۰.۱۳۸.۶۵۰ | ۰ | ۱۳.۰۴۲.۵۱۰ | سر | ۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ² | ۰۴ |
| ۳۵.۸۶۸.۱۸۰ | ۳۵.۶۷۲.۳۲۰ | ۰ | ۱۵.۸۰۹.۳۴۰ | سر | ۱۸۵<=سطح مقطع<۳۰۰mm ² | ۰۵ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|------------------------------|------------|-----------|------------|---------------------------------------|-----------------------------------|------|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - ۲۳KV | | |
| | | | | ۰۷۲۸ | | |
| | | | | ۶۴۰۷۲۸ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| ۳ Cores + PE | ۳ Cores | ۲ Core | ۱ Core | | | |
| [۴] ۰۷۲۸۴ | [۳] ۰۷۲۸۳ | [۲] ۰۷۲۸۲ | [۱] ۰۷۲۸۱ | | | |
| ۱۰.۷۹۶.۴۳۰ | ۱۰.۶۵۷.۳۳۰ | ۰ | ۴.۰۶۶.۰۹۰ | سر | ۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ² | ۰۱ |
| ۱۴.۷۹۲.۸۰۰ | ۱۴.۶۵۳.۷۰۰ | ۰ | ۶.۶۶۰.۹۶۰ | سر | ۲۵<=سطح مقطع<۳۵mm ² | ۰۲ |
| ۱۹.۳۵۱.۷۸۰ | ۱۹.۲۱۲.۶۸۰ | ۰ | ۷.۹۹۳.۰۸۰ | سر | ۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ² | ۰۳ |
| ۲۳.۶۲۹.۴۶۰ | ۲۳.۴۹۰.۳۵۰ | ۰ | ۱۰.۱۳۱.۹۲۰ | سر | ۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ² | ۰۴ |
| ۲۷.۹۰۷.۱۳۰ | ۲۷.۷۶۸.۰۳۰ | ۰ | ۱۲.۲۷۰.۷۶۰ | 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) | | | | | | |
| ۳ Cores + PE | ۳ Cores | ۲ Core | ۱ Core | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۴] ۰۷۲۹۴ | [۳] ۰۷۲۹۳ | [۲] ۰۷۲۹۲ | [۱] ۰۷۲۹۱ | | | |
| ۱۵.۲۰۱.۲۸۰ | ۱۵.۰۰۵.۵۲۰ | ۰ | ۵.۷۲۵.۰۶۰ | سر | ۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ² | ۰۱ |
| ۲۰.۸۲۸.۲۷۰ | ۲۰.۶۳۲.۴۱۰ | ۰ | ۹.۳۷۸.۶۳۰ | سر | ۲۵<=سطح مقطع<۳۵mm ² | ۰۲ |
| ۲۷.۲۴۷.۳۱۰ | ۲۷.۰۵۱.۴۵۰ | ۰ | ۱۱.۲۵۴.۲۶۰ | سر | ۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ² | ۰۳ |
| ۳۳.۲۷۰.۲۸۰ | ۳۳.۰۷۴.۴۲۰ | ۰ | ۱۴.۲۶۵.۷۴۰ | سر | ۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ² | ۰۴ |
| ۳۹.۲۹۳.۲۴۰ | ۳۹.۰۹۷.۲۸۰ | ۰ | ۱۷.۲۷۷.۲۳۰ | سر | ۱۸۵<=سطح مقطع<۳۰۰mm ² | 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 | | | |
| ۱۱.۱۴۳.۹۴۰ | ۱۱.۰۰۴.۸۴۰ | ۰ | ۴.۱۸۱.۹۲۰ | سر | ۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ² | ۰۱ |
| ۱۵.۳۱۴.۰۷۰ | ۱۵.۱۷۴.۹۶۰ | ۰ | ۶.۸۳۴.۷۲۰ | سر | ۲۵<=سطح مقطع<۳۵mm ² | ۰۲ |
| ۱۹.۹۳۰.۹۷۰ | ۱۹.۷۹۱.۸۶۰ | ۰ | ۸.۲۲۴.۷۶۰ | سر | ۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ² | ۰۳ |
| ۲۴.۲۲۴.۴۸۰ | ۲۴.۱۸۵.۲۷۰ | ۰ | ۱۰.۴۲۱.۵۱۰ | سر | ۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ² | ۰۴ |
| ۲۸.۷۱۷.۹۹۰ | ۲۸.۵۷۸.۸۸۰ | ۰ | ۱۲.۶۱۸.۲۷۰ | 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) | | | | | | |
| ۴-۵ Cores | ۳ Cores | ۲ Cores | ۱ core | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۴]۰۷۳۱۴ | [۳]۰۷۳۱۳ | [۲]۰۷۳۱۲ | [۱]۰۷۳۱۱ | | | |
| ۱۵,۶۹۰,۶۷۰ | ۱۵,۴۹۴,۸۱۰ | ۰ | ۵,۸۸۸,۱۶۰ | سر | ۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ² | ۰۱ |
| ۲۱,۵۶۲,۲۱۰ | ۲۱,۳۶۶,۳۵۰ | ۰ | ۹,۶۲۳,۲۸۰ | سر | ۲۵<=سطح مقطع<۳۵mm ² | ۰۲ |
| ۲۸,۰۶۲,۸۰۰ | ۲۷,۸۶۶,۹۴۰ | ۰ | ۱۱,۵۸۰,۴۶۰ | سر | ۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ² | ۰۳ |
| ۳۴,۲۴۸,۸۶۰ | ۳۴,۰۵۳,۰۱۰ | ۰ | ۱۴,۶۷۳,۴۹۰ | سر | ۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ² | ۰۴ |
| ۴۰,۴۳۴,۹۳۰ | ۴۰,۲۳۹,۰۷۰ | ۰ | ۱۷,۷۶۶,۵۲۰ | 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] ۰۷۳۲۴ | [۳] ۰۷۳۲۳ | [۲] ۰۷۳۲۲ | [۱] ۰۷۳۲۱ | | | |
| ۱۲.۳۹۴.۹۸۰ | ۱۲.۲۵۵.۸۸۰ | ۰ | ۴.۵۹۸.۹۴۰ | سر | ۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ² | ۰۱ |
| ۱۷.۱۹۰.۶۳۰ | ۱۷.۰۵۱.۵۲۰ | ۰ | ۷.۴۶۰.۲۳۰ | سر | ۲۵<=سطح مقطع<۳۵mm ² | ۰۲ |
| ۲۲.۰۱۶.۰۳۰ | ۲۱.۸۷۶.۹۲۰ | ۰ | ۹.۰۵۸.۷۸۰ | سر | ۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ² | ۰۳ |
| ۲۶.۸۲۶.۵۵۰ | ۲۶.۶۸۷.۴۵۰ | ۰ | ۱۱.۴۶۴.۰۴۰ | سر | ۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ² | ۰۴ |
| ۳۱.۶۳۷.۰۸۰ | ۳۱.۴۹۷.۹۷۰ | ۰ | ۱۲.۸۶۹.۲۱۰ | 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 | | | |
| ۱۷.۴۵۲.۱۳۰ | ۱۷.۲۵۶.۲۸۰ | ۰ | ۶.۴۷۵.۳۱۰ | سر | ۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ² | ۰۱ |
| ۲۴.۲۰۴.۴۰۰ | ۲۴.۰۰۸.۵۴۰ | ۰ | ۱۰.۵۰۴.۰۱۰ | سر | ۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ² | ۰۲ |
| ۳۰.۹۹۸.۵۷۰ | ۳۰.۸۰۲.۷۱۰ | ۰ | ۱۲.۷۵۴.۷۶۰ | سر | ۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ² | ۰۳ |
| ۳۷.۷۷۱.۷۹۰ | ۳۷.۵۷۵.۹۳۰ | ۰ | ۱۶.۱۴۱.۳۷۰ | سر | ۱۸۵<=سطح مقطع<۳۰۰mm ² | ۰۴ |
| ۴۴.۵۴۵.۰۰۰ | ۴۴.۳۴۹.۱۴۰ | ۰ | ۱۹.۵۲۷.۹۸۰ | سر | ۳۰۰<سطح مقطع | ۰۵ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | |
|------------------------------|-------------------|---------------|------|--|-----------------|
| گروه | | | | | کد |
| | | | | | ۰۷۲۴ |
| | | | | | نصب کاندوبیت ها |
| 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 | | | |
| ۴۱۳.۴۵۰ | ۵۳۹.۵۷۰ | ۸۱۱.۴۵۰ | متر | نصب کاندوبیت سایز کمتر از ۱۶ میلیمتر | ۰۱ |
| ۵۵۵.۱۷۰ | ۶۷۱.۴۸۰ | ۹۸۷.۳۳۰ | متر | نصب کاندوبیت سایز بیشتر مساوی ۲۰ کمتر مساوی از ۳۲ میلیمتر | ۰۲ |
| ۶۷۱.۴۸۰ | ۷۵۱.۶۰۰ | ۱.۱۶۳.۲۱۰ | متر | نصب کاندوبیت سایز بیشتر از ۴۰ میلیمتر | ۰۳ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | |
|------------------------------|-------------------|---------------|------|--|--------|
| گروه | | | | | کد |
| | | | | | ۰۷۲۵ |
| | | | | | ۶۴۰۷۳۵ |
| نصب کاندوبیت ها در اسکله | | | | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | | |
| داکت پلاستیکی | لوله های غیر فلزی | لوله های فلزی | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۳] ۰۷۳۵۳ | [۲] ۰۷۳۵۲ | [۱] ۰۷۳۵۱ | | | |
| ۵۵۵.۳۲۰ | ۷۲۲.۹۰۰ | ۱.۰۸۸.۹۱۰ | متر | نصب کاندوبیت سایز کمتر از ۱۶ میلیمتر | ۰۱ |
| ۷۵۴.۸۸۰ | ۹۱۸.۶۴۰ | ۱.۳۳۶.۵۵۰ | متر | نصب کاندوبیت سایز بیشتر مساوی ۲۰ کمتر مساوی از ۳۲ میلیمتر | ۰۲ |
| ۹۱۸.۶۴۰ | ۱.۰۳۱.۴۵۰ | ۱.۵۸۴.۱۹۰ | متر | نصب کاندوبیت سایز بیشتر از ۴۰ میلیمتر | ۰۳ |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|------------------------------|-----------|----------------|------|--|--------|--|
| گروه | | | | کد | | |
| | | | | نصب گلند | ۰۷۳۶ | |
| | | | | | ۶۴۰۷۳۶ | |
| بهای واحد (ریال) | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | |
| پلاستیکی | فلزی | فلزی ضد انفجار | | | | |
| [۳] ۰۷۳۶۳ | [۲] ۰۷۳۶۲ | [۱] ۰۷۳۶۱ | | | | |
| ۱.۴۴۹.۰۱۰ | ۲.۲۴۰.۴۸۰ | ۲.۷۶۸.۱۳۰ | عدد | $A \leq 16 \text{ mm}$ | ۰۱ | |
| ۱.۷۱۲.۸۴۰ | ۳.۲۹۵.۷۷۰ | ۳.۸۲۳.۴۲۰ | عدد | $20 \text{ mm} < A \leq 32 \text{ mm}$ | ۰۲ | |
| ۲.۵۱۸.۶۹۰ | ۴.۳۵۱.۰۶۰ | ۵.۱۵۶.۹۲۰ | عدد | $40 \text{ mm} < A \leq 63 \text{ mm}$ | ۰۳ | |
| ۳.۴۷۱.۶۵۰ | ۶.۲۱۲.۲۱۰ | ۷.۲۶۷.۵۰۰ | عدد | $73 \text{ mm} \leq A$ | ۰۴ | |

| فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی | | | | | | |
|------------------------------|-----------|----------------|------|--|------|--------|
| گروه | | | | | | کد |
| | | | | | | ۰۷۲۷ |
| | | | | | | ۶۴۰۷۳۷ |
| 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 | | | | |
| ۱۹۵۹۰۷۹۰ | ۳۰۷۴۰۱۸۰ | ۳۰۸۱۷۰۱۰۰ | عدد | $A \leq 16 \text{ mm}$ | ۰۱ | |
| ۲۰۳۳۱۰۲۵۰ | ۴۰۵۶۰۰۳۰ | ۵۰۳۰۲۰۹۵۰ | عدد | $20 \text{ mm} < A \leq 32 \text{ mm}$ | ۰۲ | |
| ۳۰۴۶۵۰۹۰۰ | ۶۰۴۵۰۸۸۰ | ۷۰۱۸۰۵۲۰ | عدد | $40 \text{ mm} < A \leq 63 \text{ mm}$ | ۰۳ | |
| ۴۰۸۰۷۰۶۷۰ | ۸۰۶۶۶۰۳۷۰ | ۱۰۰۱۵۲۰۲۲۰ | عدد | $73 \text{ mm} \leq A$ | ۰۴ | |

فصل هشتم- ارت و برق گیر

۱. 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.
۲. در صورت نیاز به ارایه گواهی نامه معتبر توسط شرکت ثالث ذیصلاح اضافه بها به مبلغ ۳۰٪ به قیمت ردیف های مرتبط تعلق می گیرد.
۳. 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.
۴. در بهای واحد ردیف " عملیات جوش انفجاری (Cadweld)" هزینه های مربوط به تامین ابزار و مواد مصرفی این عملیات لحاظ شده است.
۵. بهای نصب میله ارت تا طول ۲/۵ متر و با روش ضربه ای (فرو کردن میله داخل زمین) محاسبه شده است . در صورتی که طول بیش از ۲/۵ متر باشد بابت هر متر طول اضافه بها به مبلغ ۳۰ 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 | | | |
| ۱۵۳.۰۰۰ | مورد | بازدید، تمیزکاری و آچارکشی و گریس کاری اتصالات (تجهیز، اصلی و باسبار) | ۰۱ |
| ۱.۶۹۸.۹۲۰ | مورد | اندازه گیری مقاومت ارت | ۰۲ |
| ۳.۸۶۶.۷۱۰ | مورد | عملیات جوش انفجاری (Cadweld) | ۰۳ |
| ۳.۲۱۹.۷۶۰ | مورد | تعمیر صاعقه گیر | ۰۴ |
| ۳.۰۰۹.۰۷۰ | مورد | تعویض صاعقه گیر | ۰۵ |
| ۱.۴۷۶.۶۸۰ | مورد | تمیزکاری، بازسازی و رفع اشکال بخش الکتریکیال چاهک ارت | ۰۶ |
| ۳۰۶.۰۰۰ | مورد | نصب ارتینگ Weather Shield | ۰۷ |
| ۱۹۳.۳۴۰ | مورد | اجرای سیستم ارت با تسمه مسی در سایزهای مختلف | ۰۸ |
| ۱۳.۲۲۴.۶۳۰ | مورد | اجرای سیستم ارتینگ شامل یک عدد صفحه مسی بایبج و مهره ویست های لازم، نمک و ذغال یا مواد کاهنده مقاومت زمین | ۰۹ |
| ۷.۱۶۴.۳۲۰ | مورد | اجرای سیستم ارت با انواع میله ارت در سایزهای مختلف در هر نوع زمین به طول ۳ متر | ۱۰ |
| ۵.۸۰۲.۹۳۰ | مورد | اجرای سیستم ارت با تسمه یا میله در سایزهای مختلف (مش) | ۱۱ |
| ۳.۴۳۴.۳۴۰ | مورد | تعمیر surge arrester | ۱۲ |
| ۳.۲۲۹.۰۰۰ | مورد | تعویض surge arrester | ۱۳ |
| ۶.۴۴۴.۵۲۰ | 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 | | | |
| ۱۹۷.۲۴۰ | مورد | بازدید، تمیزکاری و آچارکشی و گریس کاری اتصالات (تجهیز، اصلی و باسبار) | ۰۱ |
| ۲.۲۴۰.۵۶۰ | مورد | اندازه گیری مقاومت ارت | ۰۲ |
| ۵۰۰۸۰.۶۹۰ | مورد | عملیات جوش حرارتی (Cadweld) | ۰۳ |
| ۴.۳۵۱.۶۰۰ | مورد | تعمیر صاعقه گیر | ۰۴ |
| ۴۰۵۴.۹۵۰ | مورد | تعویض صاعقه گیر | ۰۵ |
| ۲۵۴.۰۲۰ | مورد | اجرای سیستم ارت با تسمه مسی در سایز های مختلف | ۰۶ |
| ۴.۴۷۱.۹۱۰ | مورد | تعمیر surge arrester | ۰۷ |
| ۴.۳۲۳.۵۹۰ | مورد | تعویض surge arrester | ۰۸ |

فصل نهم- تجهیزات برق

۱. 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.
۲. 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.
۳. 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.
۴. 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.
۵. در صورت نیاز به ارایه گواهی نامه معتبر توسط شرکت ثالث ذیصلاح، اضافه بها به مبلغ ۳۰ درصد به قیمت ردیف های مرتبط در این فصل تعلق می گیرد.
۶. در صورت انجام عملیات بر روی تجهیزات ضد انفجار در تابلوها، اضافه بها به مبلغ ۳۰ درصد به قیمت ردیف های مرتبط در این فصل تعلق می گیرد.
۷. 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.
۸. 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.
۹. 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.
۱۰. 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 | ۲.۸۳۴.۶۲۰ |
| ۰۲ | بازدید و تمیزکاری تجهیزات کنترل و فرمان تابلو | مورد | ۷۴۹.۸۳۰ |
| ۰۳ | آچارکشی تجهیزات و ترمینال های مدارات کنترل | مورد | ۱.۱۲۴.۷۵۰ |
| ۰۴ | بازدید و تمیزکاری شینه ها و اتصالات مربوط | مورد | ۲.۲۷۰.۱۱۰ |
| ۰۵ | آچارکشی شینه ها و اتصالات مربوط | مورد | ۱.۷۹۹.۲۹۰ |
| ۰۶ | عایقکاری شینه ها و اتصالات مربوط | مورد | ۲.۷۴۰.۹۴۰ |
| ۰۷ | تست عایقی شینه ها | مورد | ۱.۹۲۶.۰۱۰ |
| ۰۸ | تمیزکاری و تعمیر اتصالات ارت تابلو | مورد | ۱.۶۰۶.۲۶۰ |
| 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 | ۵.۳۷۷.۰۹۰ |
| ۱۲ | تعمیر باس داکت | مورد | ۲.۴۹۹.۶۰۰ |
| ۱۳ | بررسی مکانیزم قطع و وصل کلید و روان کاری کلیه متعلقات مکانیکی آن | مورد | ۲۰۷۰.۷۸۰ |
| ۱۴ | تعویض قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید | مورد | ۱.۸۶۹.۱۰۰ |
| ۱۵ | تعمیر قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید | مورد | ۲.۹۰۲.۹۵۰ |
| ۱۶ | انجام تست هدایت الکتریکی | مورد | ۱.۱۷۷.۴۲۰ |
| ۱۷ | بازدید، تمیز کاری و تعویض واشرها و درزبندها | مورد | ۲۰۹۶.۲۴۰ |
| ۱۸ | آچارکشی اتصالات کابل های قدرت و متعلقات | مورد | ۱.۴۸۵.۶۴۰ |
| ۱۹ | باز نمودن ، تمیز کاری و بستن تیغه های ثابت و متحرک مدارات قدرت | مورد | ۲.۳۸۶.۱۵۰ |
| ۲۰ | در آوردن و جازدن کلید خلا یا هوایی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات | مورد | ۵۲۱.۰۱۰ |
| ۲۱ | تعویض کلید هوایی در سلول به طور کامل همراه با متعلقات | مورد | ۷.۵۷۵.۶۱۰ |
| ۲۲ | تعویض سکسیونر سه پل در سلول به طور کامل همراه با متعلقات | مورد | ۳.۴۲۷.۳۱۰ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۹۰۱ |
| | | | ۶۴۰۹۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۰۱۱ | | | |
| ۸۷۳.۴۰۰ | مورد | تعویض فیوز فشنگی صنعتی، فیوز کتابی، دسته منقلی، دسته صاف | ۲۳ |
| ۴۹۵.۱۵۰ | مورد | تعویض فیوز های کیسولی یا شیشه ای مخصوص حفاظت تجهیزات تابلو | ۲۴ |
| ۲.۵۸۰.۶۶۰ | مورد | تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل (A) < ۱۶۰ (ampers I) | ۲۵ |
| ۳.۶۱۶.۰۵۰ | مورد | تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل (A) > ۱۶۰ (ampers I =) | ۲۶ |
| ۴.۸۵۳.۱۱۰ | مورد | تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل (A) > ۶۳۰ (ampers I =) | ۲۷ |
| ۳۰۳۰.۹۲۰ | مورد | تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل (A) < ۱۶۰ (ampers I) | ۲۸ |
| ۴.۲۰۱.۱۸۰ | مورد | تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل (A) > ۱۶۰ (ampers I =) | ۲۹ |
| ۵.۳۲۷.۹۴۰ | مورد | تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل (A) > ۶۳۰ (ampers I =) | ۳۰ |
| ۲.۱۸۵.۷۰۰ | مورد | تعویض کلید اتوماتیک (Amper) (I < ۱۲۵) | ۳۱ |
| ۴.۲۶۷.۹۸۰ | مورد | تعویض کلید اتوماتیک (Amper) (I = > ۱۲۵) | ۳۲ |
| ۱۰.۴۸۱.۱۲۰ | مورد | تعویض فیوز مینیاتوری | ۳۳ |
| ۶۳۱.۲۷۰ | مورد | تعویض ریل فلزی با کلیه لوازم نصب از قبیل پیچ، مهره و پرچ و بست های مخصوص | ۳۴ |
| ۲.۱۹۱.۳۹۰ | مورد | تعویض کلید حفاظت نشت جریان زمین دو پل | ۳۵ |
| ۳.۴۹۵.۲۶۰ | مورد | تعویض کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، | ۳۶ |
| ۱.۸۸۱.۸۳۰ | مورد | تعویض انواع رله و تایمر های کنترلی | ۳۷ |
| ۲.۸۹۰.۹۰۰ | مورد | تعویض تایمر تابلو برای فرمان روشنایی | ۳۸ |
| ۲.۱۰۳.۴۱۰ | مورد | تعویض کلید گردان تابلویی به طور کامل. | ۳۹ |
| ۵.۷۸۱.۸۰۰ | مورد | تعویض قطعات مکانیزم داخلی کلید ها (بوبین های قطع، بوبین وصل، بوبین های حفاظتی یا موتور و مکانیزم های شارژ) | ۴۰ |
| ۴.۱۶۸.۳۷۰ | مورد | تعویض کنتاکت کمکی 1NO+1NC و AC یا DC کلید کامپکت | ۴۱ |
| ۳.۹۱۰.۱۶۰ | مورد | تعویض کنتاکتور (KW ۷۵ => P) | ۴۲ |
| ۴.۸۲۲.۲۲۰ | مورد | تعویض کنتاکتور (KW ۷۵ => P) (P < ۲۵۰) | ۴۳ |
| ۶.۲۱۴.۰۷۰ | مورد | تعویض کنتاکتور (KW ۲۵۰ <= P) | ۴۴ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|---------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۹۰۱ |
| | | | ۶۴۰۹۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۰۱۱ | | | |
| ۲۰۶۲۰۲۹۰ | مورد | تعویض گسناکت کمکی کنتاکتور | ۴۵ |
| ۳۰۲۳۲۰۵۵۰ | مورد | تعویض رله اضافه بار حرارتی (بی متال) ($I \leq 110 \text{ Amper}$) | ۴۶ |
| ۴۰۳۹۰۲۷۰ | مورد | تعویض رله اضافه بار حرارتی (بی متال) ($I > 110 \text{ Amper}$) | ۴۷ |
| ۱۰۳۸۴۰۶۸۰ | مورد | تعویض چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو | ۴۸ |
| ۱۰۹۶۹۰۸۱۰ | مورد | تعویض دکمه فشاری برای نصب روی تابلو | ۴۹ |
| ۲۰۵۵۴۰۹۴۰ | مورد | تعویض دکمه فشاری دوبل برای قطع و وصل | ۵۰ |
| ۲۰۷۱۵۰۵۴۰ | مورد | تعویض جعبه پلاستیکی روکار، با دکمه فشاری برای به کار انداختن موتور یا کنتاکتورهای روشنایی | ۵۱ |
| ۶۳۱۰۲۷۰ | مورد | تعویض ترمینال برای هادی هایی با مقطع ($A \leq 50$ میلیمتر مربع) | ۵۲ |
| ۱۰۴۸۰۱۲۰ | مورد | تعویض ترمینال برای هادی هایی به مقطع ($A = 50$ میلیمتر مربع) | ۵۳ |
| ۳۰۱۸۵۰۷۰۰ | مورد | تعویض شمش مسی با مقاطع مختلف همراه با کلیه اتصالات مورد نیاز و علائم شناسایی و هشدار | ۵۴ |
| ۲۰۹۹۸۰۱۰۰ | مورد | عیب یابی و رفع اشکال از مدارات فرمان در انواع تابلو ها | ۵۵ |
| ۱۰۲۹۶۰۷۰۰ | مورد | تعویض مقره تابلویی برای نصب شینه همراه با کلیه متعلقات | ۵۶ |
| ۱۰۹۲۲۰۴۹۰ | مورد | عیب یابی و رفع اشکال از استارتر های روشنایی | ۵۷ |
| ۱۰۰۰۴۶۰ | کیلوگرم | تعویض پائل به وزن ($W \leq 50 \text{ KG}$) | ۵۸ |
| ۱۶۰۰۷۰ | کیلوگرم | تعویض پائل به وزن ($50 < W < 120 \text{ KG}$) | ۵۹ |
| ۱۱۰۰۱۵۰ | کیلوگرم | تعویض پائل به وزن ($W < 120 \text{ KG}$) | ۶۰ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|--|------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۹۰۲ | | | بهای واحد (ریال) |
| 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 | ۳.۸۰۹.۳۳۰ |
| ۰۲ | بازدید و تمیزکاری تجهیزات کنترل و فرمان تابلو | مورد | ۹۹۵.۱۵۰ |
| ۰۳ | آچارکشی تجهیزات و ترمینال های مدارات کنترل | مورد | ۱.۴۹۲.۷۳۰ |
| ۰۴ | بازدید و تمیزکاری شینه ها و اتصالات مربوط | مورد | ۳.۰۱۴.۵۰۰ |
| ۰۵ | آچارکشی شینه ها و اتصالات مربوط | مورد | ۲.۳۵۱.۵۸۰ |
| ۰۶ | عایقکاری شینه ها و اتصالات مربوط | مورد | ۳.۶۷۷.۴۲۰ |
| ۰۷ | تست عایقی شینه ها | مورد | ۲.۶۲۰.۹۲۰ |
| ۰۸ | تمیزکاری و تعمیر اتصالات ارت تابلو | مورد | ۲.۲۱۶.۱۶۰ |
| 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 | ۷.۴۸۰.۰۳۰ |
| ۱۲ | تعمیر باس داکت | مورد | ۳.۴۲۸.۵۲۰ |
| ۱۳ | بررسی مکانیزم قطع و وصل کلید و روان کاری کلیه متعلقات مکانیکی آن | مورد | ۲.۹۱۵.۶۵۰ |
| ۱۴ | تعویض قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید | مورد | ۲.۶۳۱.۶۹۰ |
| ۱۵ | تعمیر قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید | مورد | ۳.۹۹۶.۴۵۰ |
| ۱۶ | انجام تست هدایت الکتریکی | مورد | ۱.۵۶۶.۸۹۰ |
| ۱۷ | بازدید، تمیز کاری و تعویض واشرها و درزبندها | مورد | ۲.۸۶۰.۶۰۰ |
| ۱۸ | آچارکشی اتصالات کابل های قدرت و متعلقات | مورد | ۲.۰۹۱.۷۸۰ |
| ۱۹ | باز نمودن ، تمیز کاری و بستن تیغه های ثابت و متحرک مدارات قدرت | مورد | ۳.۳۵۹.۷۰۰ |
| ۲۰ | در آوردن و جازدن کلید خلا یا هوایی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات | مورد | ۷۳۳.۵۸۰ |
| ۲۱ | تعویض کلید هوایی در سلول به طور کامل همراه با متعلقات | مورد | ۱۰.۳۰۲.۸۲۰ |
| ۲۲ | تعویض سکسیونر سه پل در سلول به طور کامل همراه با متعلقات | مورد | ۴.۸۲۵.۶۶۰ |

| 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 |
| ۲۳ | تعویض فیوز فشنگی صنعتی، فیوز کتابی، دسته منقلی، دسته صاف | مورد | ۱.۱۸۴.۳۰۰ |
| ۲۴ | تعویض فیوز های کیسولی یا شیشه ای مخصوص حفاظت تجهیزات تابلو | مورد | ۶۵۱.۷۱۰ |
| ۲۵ | تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل (A<۱۶۰ I amper) | مورد | ۳.۵۸۸.۱۱۰ |
| ۲۶ | تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل (A>۱۶۰ I=>۶۳۰ amper) | مورد | ۵.۰۴۵.۹۴۰ |
| ۲۷ | تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل (A>۶۳۰ I amper) | مورد | ۶.۷۸۷.۷۳۰ |
| ۲۸ | تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل (A<۱۶۰ I amper) | مورد | ۴.۲۲۲.۰۷۰ |
| ۲۹ | تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل (A>۱۶۰ I=>۶۳۰ amper) | مورد | ۵.۸۶۹.۸۱۰ |
| ۳۰ | تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل (A>۶۳۰ I amper) | مورد | ۷.۴۴۱.۱۳۰ |
| ۳۱ | تعویض کلید اتوماتیک (Amper I<۱۲۵) | مورد | ۴.۴۴۰.۰۰۰ |
| ۳۲ | تعویض کلید اتوماتیک (Amper I=>۱۲۵) | مورد | ۵.۹۶۳.۸۶۰ |
| ۳۳ | تعویض فیوز مینیاتوری | مورد | ۱.۴۳۰.۳۰۰ |
| ۳۴ | تعویض ریل فلزی با کلیه لوازم نصب از قبیل پیچ، مهره و پرچ و بست های مخصوص | مورد | ۸۴۳.۳۷۰ |
| ۳۵ | تعویض کلید حفاظت نشت جریان زمین دو پل | مورد | ۳.۰۴۰.۰۲۰ |
| ۳۶ | تعویض کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، | مورد | ۴.۸۷۵.۸۷۰ |
| ۳۷ | تعویض انواع رله و تایمر های کنترلی | مورد | ۲.۶۰۴.۱۶۰ |
| ۳۸ | تعویض تایمر تابلو برای فرمان روشنایی | مورد | ۴.۰۴۷.۶۶۰ |
| ۳۹ | تعویض کلید گردان تابلویی به طور کامل. | مورد | ۲.۹۱۶.۱۵۰ |
| ۴۰ | تعویض قطعات مکانیزم داخلی کلید ها (بوبین های قطع، بوبین وصل، بوبین های حفاظتی یا موتور و مکانیزم های شارژ) | مورد | ۸۰۰۹۵.۳۲۰ |
| ۴۱ | تعویض کنتاکت کمکی 1NO+1NC و AC یا DC کلید کامپکت | مورد | ۵.۸۲۳.۶۱۰ |
| ۴۲ | تعویض کنتاکتور (KW ۷۵ =>P) | مورد | ۵.۴۶۰.۰۵۰ |
| ۴۳ | تعویض کنتاکتور (KW ۷۵ =>P) (P<۲۵۰) | مورد | ۶.۷۴۴.۲۳۰ |
| ۴۴ | تعویض کنتاکتور (KW ۲۵۰ <= P) | مورد | ۸.۷۰۲.۹۵۰ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|---------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۹۰۲ |
| | | | ۶۴۰۹۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۰۲۱ | | | |
| ۲,۸۵۸,۲۴۰ | مورد | تعویض کنتاکت کمکی کنتاکتور | ۴۵ |
| ۴,۵۰۵,۹۸۰ | مورد | تعویض رله اضافه بار حرارتی (بی متال) ($I \leq 110$ Amper) | ۴۶ |
| ۵,۶۴۱,۸۳۰ | مورد | تعویض رله اضافه بار حرارتی (بی متال) ($I > 110$ Amper) | ۴۷ |
| ۱,۹۰۴,۱۷۰ | مورد | تعویض چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو | ۴۸ |
| ۲,۷۲۸,۰۴۰ | مورد | تعویض دکمه فشاری برای نصب روی تابلو | ۴۹ |
| ۳,۵۵۱,۹۰۰ | مورد | تعویض دکمه فشاری دوبل برای قطع و وصل | ۵۰ |
| ۳,۷۷۸,۰۲۰ | مورد | تعویض جعبه پلاستیکی روکار، با دکمه فشاری برای به کار انداختن موتور یا کنتاکتورهای روشنایی | ۵۱ |
| ۸۴۳,۳۷۰ | مورد | تعویض ترمینال برای هادی هایی با مقطع ($A \leq 50$ میلیمتر مربع) | ۵۲ |
| ۱,۴۳۰,۳۰۰ | مورد | تعویض ترمینال برای هادی هایی به مقطع ($A = 50$ میلیمتر مربع) | ۵۳ |
| ۴,۴۴۰,۰۰۰ | مورد | تعویض شمش مسی با مقاطع مختلف همراه با کلیه اتصالات مورد نیاز و علائم شناسایی و هشدار | ۵۴ |
| ۴,۱۷۵,۸۸۰ | مورد | عیب یابی و رفع اشکال از مدارات فرمان در انواع تابلو ها | ۵۵ |
| ۱,۷۸۰,۲۹۰ | مورد | تعویض مقره تابلویی برای نصب شینه همراه با کلیه متعلقات | ۵۶ |
| ۲,۶۶۱,۴۰۰ | مورد | عیب یابی و رفع اشکال از استارتر های روشنایی | ۵۷ |
| ۱۳۴,۱۸۰ | کیلوگرم | تعویض پانل به وزن ($W \leq 50$ KG) | ۵۸ |
| ۲۰۹,۰۰۰ | کیلوگرم | تعویض پانل به وزن ($W = 50 < 120$ KG) | ۵۹ |
| ۱۴۸,۵۲۰ | کیلوگرم | تعویض پانل به وزن ($W < 120$ KG) | ۶۰ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|--|------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۹۰۳ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۰۹۰۳ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [۱] ۰۹۰۳۱ |
| ۰۱ | قطع برق ورودی تابلو و نصب تخته خطر و آماده به کار نمودن آن پس از اتمام | مورد | ۳,۶۴۱,۳۴۰ |
| ۰۲ | بازدید و تمیزکاری تجهیزات کنترل و فرمان تابلو | مورد | ۱,۲۱۳,۷۸۰ |
| ۰۳ | آچارکشی تجهیزات و ترمینال های مدارات کنترل | مورد | ۱,۴۱۷,۳۱۰ |
| ۰۴ | بازدید و تمیزکاری شینه ها و اتصالات مربوط | مورد | ۳,۶۸۲,۵۸۰ |
| ۰۵ | آچارکشی شینه ها و اتصالات مربوط | مورد | ۲,۷۴۰,۹۴۰ |
| ۰۶ | عایقکاری شینه ها و اتصالات مربوط | مورد | ۳,۹۱۱,۲۰۰ |
| ۰۷ | تست عایقی شینه ها | مورد | ۲,۵۱۱,۱۵۰ |
| ۰۸ | تمیزکاری و تعمیر اتصالات ارت تابلو | مورد | ۲,۹۹۸,۱۰۰ |
| 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 | ۷,۰۴۴,۵۰۰ |
| ۱۲ | تعمیر باس داکت | مورد | ۲,۹۰۲,۹۵۰ |
| ۱۳ | بررسی مکانیزم قطع و وصل کلید و روان کاری کلیه متعلقات مکانیکی آن | مورد | ۳,۰۵۹,۲۶۰ |
| ۱۴ | تعویض قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید | مورد | ۲,۹۰۴,۴۸۰ |
| ۱۵ | تعمیر قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید | مورد | ۴,۵۴۳,۳۸۰ |
| ۱۶ | انجام تست هدایت الکتریکی | مورد | ۱,۴۶۹,۹۸۰ |
| ۱۷ | بازدید، تمیز کاری و تعویض واشرها و درزبندها | مورد | ۲,۳۴۴,۸۲۰ |
| ۱۸ | تعویض روغن در کلید های روغنی | مورد | ۲,۸۱۴,۹۷۰ |
| ۱۹ | تست فشار گاز | مورد | ۳,۲۰۸,۷۹۰ |
| ۲۰ | آچارکشی اتصالات کابل های قدرت و متعلقات | مورد | ۲,۴۷۴,۱۳۰ |
| ۲۱ | باز نمودن، تمیز کاری و بستن تیغه های ثابت و متحرک مدارات قدرت | مورد | ۴,۹۴۸,۲۶۰ |
| ۲۲ | باز و بسته نمودن مخزن روغن و نمونه برداری از روغن | مورد | ۲,۴۹۹,۶۰۰ |
| ۲۳ | تست مقاومت عایقی روغن کلید | مورد | ۳,۲۰۸,۷۹۰ |
| ۲۴ | در آوردن و جازدن کلید روغنی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات | مورد | ۱,۰۳۵,۳۹۰ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|---------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۹۰۳ |
| | | | ۶۴۰۹۰۳ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۰۳۱ | | | |
| ۷۴۲.۸۲۰ | مورد | در آوردن و جازدن کلید SF6 در سلول به همراه ملزومات و متعلقات | ۲۵ |
| ۶۱۸.۵۳۰ | مورد | در آوردن و جازدن کلید خلا یا هوایی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات | ۲۶ |
| ۵.۲۴۵.۵۹۰ | مورد | تعویض سکسیونر سه پل در سلول به طور کامل همراه با متعلقات | ۲۷ |
| ۴.۲۰۳.۱۰۰ | مورد | تعویض پایه فیوز جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و با فیوز MV | ۲۸ |
| ۲.۳۲۴.۹۹۰ | مورد | تعویض فشنگ فیوز MV | ۲۹ |
| ۵.۱۵۸.۹۵۰ | مورد | تعویض ترانسفورماتور ولتاژ سه فاز یا تک فاز MV | ۳۰ |
| ۳.۱۳۷.۳۲۰ | مورد | تعویض برق گیر | ۳۱ |
| ۱.۲۹۶.۷۰۰ | مورد | بازرسی، تمیز کاری داخل و بیرون سلول ها | ۳۲ |
| ۲.۱۳۰.۴۱۰ | مورد | بررسی و رفع اشکال از لولا، درب، قفل، دستگیره سلول | ۳۳ |
| ۹.۷۳۵.۷۶۰ | مورد | تعویض قطعات مکانیزم داخلی کلید ها (بوبین های قطع، بوبین وصل، بوبین های حفاظتی یا موتور و مکانیزم های شارژ) | ۳۴ |
| ۵.۷۸۱.۸۰۰ | مورد | تعویض کنتاکت کمکی 1NO+1NC و AC یا DC کلید کامپکت | ۳۵ |
| ۵.۱۶۲.۶۸۰ | مورد | تعویض شمش مسی با مقاطع مختلف همراه با کلیه اتصالات مورد نیاز و علائم شناسایی و هشدار | ۳۶ |
| ۳.۹۱۰.۱۶۰ | مورد | عیب یابی و رفع اشکال از مدارات فرمان در انواع تابلو ها | ۳۷ |
| ۲.۳۷۸.۹۸۰ | مورد | تعویض مقره تابلویی برای نصب شینه همراه با کلیه متعلقات | ۳۸ |
| ۱۱۶.۶۰۰ | کیلوگرم | تعویض پانل به وزن (W ≤ ۵۰ KG) | ۳۹ |
| ۱۷۶.۲۰۰ | کیلوگرم | تعویض پانل به وزن (W < ۱۲۰ > ۵۰ KG) | ۴۰ |
| ۱۱۶.۶۰۰ | کیلوگرم | تعویض پانل به وزن (W < ۱۲۰ KG) | ۴۱ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| بهای واحد (ریال) | | | ۰۹۰۴ |
| | | | ۶۴۰۹۰۴ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۰۴۱ | | | |
| ۴۹۴۵۱۸۰ | مورد | قطع برق ورودی تابلو و نصب تخته خطر و آماده به کار نمودن آن پس از اتمام | ۰۱ |
| ۱۶۴۸۳۹۰ | مورد | بازدید و تمیزکاری تجهیزات کنترل و فرمان تابلو | ۰۲ |
| ۱۹۰۴۶۶۰ | مورد | آچارکشی تجهیزات و ترمینال های مدارات کنترل | ۰۳ |
| ۵۰۰۳۲۶۰ | مورد | بازدید و تمیزکاری شینه ها و اتصالات مربوط | ۰۴ |
| ۳۶۷۷۴۲۰ | مورد | آچارکشی شینه ها و اتصالات مربوط | ۰۵ |
| ۵۳۲۵۱۵۰ | مورد | عایقکاری شینه ها و اتصالات مربوط | ۰۶ |
| ۳۴۴۴۷۸۰ | مورد | تست عایقی شینه ها | ۰۷ |
| ۴۱۷۵۸۸۰ | 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 |
| ۹۸۲۷۷۵۰ | مورد | باز کردن، سرویس، آچارکشی، تست عایقی و بستن و آب بندی باس داکت | ۱۱ |
| ۳۹۹۶۴۵۰ | مورد | تعمیر باس داکت | ۱۲ |
| ۴۳۰۷۴۴۰ | مورد | بررسی مکانیزم قطع و وصل کلید و روان کاری کلیه متعلقات مکانیکی آن | ۱۳ |
| ۴۰۸۹۵۱۰ | مورد | تعویض قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید | ۱۴ |
| ۶۳۰۶۱۷۰ | مورد | تعمیر قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید | ۱۵ |
| ۱۹۷۸۸۳۰ | مورد | انجام تست هدایت الکتریکی | ۱۶ |
| ۳۰۲۱۰۵۹۰ | مورد | بازدید، تمیز کاری و تعویض واشرها و درزبندها | ۱۷ |
| ۳۸۷۲۵۷۰ | مورد | تعویض روغن در کلید های روغنی | ۱۸ |
| ۴۴۷۲۵۲۰ | مورد | تست فشار گاز | ۱۹ |
| ۳۴۸۲۵۸۰ | مورد | آچارکشی اتصالات کابل های قدرت و متعلقات | ۲۰ |
| ۶۹۶۷۱۶۰ | مورد | باز نمودن، تمیز کاری و بستن تیغه های ثابت و متحرک مدارات قدرت | ۲۱ |
| ۳۴۲۸۵۲۰ | مورد | باز و بسته نمودن مخزن روغن و نمونه برداری از روغن | ۲۲ |
| ۴۴۷۲۵۲۰ | مورد | تست مقاومت عایقی روغن کلید | ۲۳ |
| ۱۴۵۷۸۳۰ | مورد | در آوردن و جازدن کلید روغنی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات | ۲۴ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|---------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۹۰۴ |
| | | | ۶۴۰۹۰۴ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۰۴۱ | | | |
| ۱۰۴۵۰۸۹۰ | مورد | در آوردن و جازدن کلید SF6 در سلول به همراه ملزومات و متعلقات | ۲۵ |
| ۸۷۰۰۸۹۰ | مورد | در آوردن و جازدن کلید خلا یا هوایی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات | ۲۶ |
| ۷۳۴۰۰۳۴۰ | مورد | تعویض سکسیونر سه پل در سلول به طور کامل همراه با متعلقات | ۲۷ |
| ۵۰۸۷۲۰۵۱۰ | مورد | تعویض پایه فیوز جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و با فیوز MV | ۲۸ |
| ۳۰۲۲۸۰۱۳۰ | مورد | تعویض فشنگ فیوز MV | ۲۹ |
| ۷۰۲۶۳۰۸۰۰ | مورد | تعویض ترانسفورماتور ولتاژ سه فاز یا تک فاز MV | ۳۰ |
| ۴۰۳۸۷۰۰۵۰ | مورد | تعویض برق گیر | ۳۱ |
| ۱۰۷۸۰۰۲۹۰ | مورد | بازرسی، تمیز کاری داخل و بیرون سلول ها | ۳۲ |
| ۲۰۹۵۴۰۱۶۰ | مورد | بررسی و رفع اشکال از لولا، درب، قفل، دستگیره سلول | ۳۳ |
| ۱۳۰۶۶۲۰۴۹۰ | مورد | تعویض قطعات مکانیزم داخلی کلید ها (بوبین های قطع، بوبین وصل، بوبین های حفاظتی یا موتور و مکانیزم های شارژ) | ۳۴ |
| ۸۰۹۵۰۳۲۰ | مورد | تعویض کنتاکت کمکی 1NO+1NC و AC یا DC کلید کامپکت | ۳۵ |
| ۷۰۲۲۳۰۵۹۰ | مورد | تعویض شمش مسی با مقاطع مختلف همراه با کلیه اتصالات مورد نیاز و علائم شناسایی و هشدار | ۳۶ |
| ۵۰۴۶۰۰۰۵۰ | مورد | عیب یابی و رفع اشکال از مدارات فرمان در انواع تابلو ها | ۳۷ |
| ۳۰۲۰۴۰۱۵۰ | مورد | تعویض مقره تابلویی برای نصب شینه همراه با کلیه متعلقات | ۳۸ |
| ۱۵۶۰۹۰۰ | کیلوگرم | تعویض پانل به وزن (W <= ۵۰ KG) | ۳۹ |
| ۲۳۱۰۷۲۰ | کیلوگرم | تعویض پانل به وزن (W < ۱۲۰ > ۵۰ KG) | ۴۰ |
| ۱۵۷۰۶۱۰ | کیلوگرم | تعویض پانل به وزن (W < ۱۲۰ KG) | ۴۱ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۹۰۵ |
| | | | ۶۴۰۹۰۵ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۰۵۱ | | | |
| ۱.۲۹۶.۷۰۰ | مورد | باز کردن قاب معیوب و تعویض و نصب قاب کامل چراغ فلورسنت غیر صنعتی روکار یا توکار | ۰۱ |
| ۱.۰۴۸.۱۲۰ | مورد | باز کردن قاب معیوب و تعویض و نصب قاب کامل چراغ کامپکت صنعتی روکار یا توکار | ۰۲ |
| ۶۳۱.۲۷۰ | مورد | باز کردن قاب یا پایه چراغ معیوب و تعویض و نصب قاب کامل یا پایه چراغ کامل چراغ های دیواری یا سقفی | ۰۳ |
| ۲۹۴.۱۹۰ | مورد | باز کردن لامپ های معیوب و تعویض و نصب انواع لامپ های درون قاب چراغ یا پایه چراغ بطور کامل | ۰۴ |
| ۳.۴۰۰.۱۱۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب چراغ های ضد شعله | ۰۵ |
| ۲.۴۱۱.۶۲۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب انواع چراغ روشنایی ۱۲۵ وات تا ۴۰۰ وات | ۰۶ |
| ۲.۸۱۴.۹۷۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب انواع چراغ روشنایی ۴۰۰ وات تا ۱۰۰۰ وات | ۰۷ |
| ۱.۱۶۸.۰۵۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب چراغ پارکی یا چمنی یا حیاب، لامپ با یا بدون سپد محافظ | ۰۸ |
| ۱.۷۵۳.۱۸۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض چراغ آگه کننده قرمز برای ساختمانهای یا نقاط مرتفع به طور کامل و یک عدد لامپ تسمه اتصال، بدون تابلوی فرمان مربوط، و بدون پایه | ۰۹ |
| ۱.۵۱۸.۲۸۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض انواع چراغ فلورسنت صنعتی، ضد انفجار و ضد آب | ۱۰ |
| ۲.۰۱۵.۴۳۰ | مورد | سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ فلورسنت ضد انفجار | ۱۱ |
| ۲.۵۹۳.۳۹۰ | مورد | سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های روشنایی ۱۲۵ تا ۱۰۰۰ وات | ۱۲ |
| ۳.۰۳۶.۵۶۰ | مورد | سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های ضد شعله ۱۲۵ تا ۱۰۰۰ وات | ۱۳ |
| ۱.۰۴۸.۱۲۰ | مورد | سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های روشنایی تا ۱۲۵ وات | ۱۴ |
| ۳.۰۲۲.۲۲۰ | مورد | تامین روشنایی موقت برای عملیات تعمیراتی | ۱۵ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|---|------|-------------------|
| کد | | | گروه |
| ۰۹۰۵ | | | سیستم های روشنایی |
| ۶۴۰۹۰۵ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۰۹۰۵۱ |
| ۱۶ | تعویض انواع قوطی تقسیم و قوطی کلید و پریز | مورد | ۱,۲۹۶,۷۰۰ |
| ۱۷ | تعویض زانو و سه راه دردار، برای لوله های برق در سایز مختلف | مورد | ۸۷۹,۸۴۰ |
| ۱۸ | تعویض انواع اتصالات لوله های فلزی در سایز مختلف | مورد | ۶۳۱,۲۷۰ |
| ۱۹ | تعویض جعبه تقسیم دردار ضد انفجار | مورد | ۱,۵۱۸,۲۸۰ |
| ۲۰ | تعویض زانوی دردار ضد انفجار | مورد | ۹۹۰,۶۳۰ |
| ۲۱ | تعویض انواع بست لوله های برق | مورد | ۳۳۸,۲۷۰ |
| ۲۲ | تعویض هواکش های سه فاز و تک فاز در درون دفاتر و تاسیسات صنعتی | مورد | ۲,۵۹۳,۳۹۰ |
| ۲۳ | تعویض پایه فلزی چراغ برق به طور کامل و لکه گیری پوشش پایه | مورد | ۱۳,۷۸۷,۳۸۰ |
| ۲۴ | نصب پلاک مشخصات بر روی تجهیز | مورد | ۳۳۵,۰۷۰ |
| ۲۵ | سرویس، تعویض المنت های برقی | مورد | ۱,۷۵۹,۶۸۰ |
| ۲۶ | تعویض انواع کلید و پریز، شستی به صورت روکار و توکار | مورد | ۱,۵۱۱,۱۱۰ |
| ۲۷ | عیب یابی مدارات سیستم روشنایی | مورد | ۲,۵۱۸,۳۲۰ |
| ۲۸ | تعویض انواع ساکت و پلاک در سایز های مختلف | مورد | ۱,۷۰۰,۰۵۰ |
| ۲۹ | نصب اتصالات مربوط به تجهیزات سیار در تاسیسات | مورد | ۳,۲۰۰,۹۳۰ |
| ۳۰ | تعویض انواع آیفن به صورت روکار و توکار | مورد | ۲,۹۹۸,۱۰۰ |
| ۳۱ | تعویض فیوز باکس های کولری همراه با فیوز مربوطه | مورد | ۱,۰۴۸,۱۲۰ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۹۰۶ |
| | | | ۶۴۰۹۰۶ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۰۶۱ | | | |
| ۱.۷۸۰.۲۹۰ | مورد | باز کردن قاب معیوب و تعویض و نصب قاب کامل چراغ فلورسنت غیر صنعتی روکار یا توکار | ۰۱ |
| ۱.۱۵۵.۶۸۰ | مورد | باز کردن قاب معیوب و تعویض و نصب قاب کامل چراغ کامپکت غیر صنعتی روکار یا توکار | ۰۲ |
| ۸۴۳.۳۷۰ | 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 |
| ۴۹۳.۸۶۰ | مورد | باز کردن لامپ های معیوب و تعویض و نصب انواع لامپ های درون قاب چراغ یا پایه چراغ بطور کامل | ۰۴ |
| ۴.۶۹۶.۴۴۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب چراغ های ضد شعله | ۰۵ |
| ۳.۳۰۴.۶۵۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب انواع چراغ روشنایی ۱۲۵ وات تا ۴۰۰ وات | ۰۶ |
| ۳.۸۷۲.۵۷۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب انواع چراغ روشنایی ۴۰۰ وات تا ۱۰۰۰ وات | ۰۷ |
| ۱.۶۲۶.۴۳۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب چراغ پارکی یا چمنی با حباب ، لامپ دارای یا بدون سید محافظ | ۰۸ |
| ۲.۴۵۰.۳۰۰ | 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 |
| ۲۰۹۲.۲۸۰ | مورد | باز کردن چراغ معیوب و تعویض انواع چراغ فلورسنت صنعتی، ضد انفجار و ضد آب | ۱۰ |
| ۲.۷۹۲.۲۷۰ | مورد | سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ فلورسنت ضد انفجار | ۱۱ |
| ۳.۵۶۰.۵۹۰ | مورد | سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های روشنایی ۱۲۵ تا ۱۰۰۰ وات | ۱۲ |
| ۴.۱۸۴.۵۶۰ | مورد | سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های ضد شعله ۱۲۵ تا ۱۰۰۰ وات | ۱۳ |
| ۱.۴۳۰.۳۰۰ | مورد | سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های روشنایی تا ۱۲۵ وات | ۱۴ |
| ۴۰۷۳.۴۶۰ | مورد | تامین روشنایی موقت برای انجام عملیات تعمیراتی | ۱۵ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|----------------------------|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| سیستم های روشنایی در اسکله | | | ۰۹۰۶ |
| | | | ۶۴۰۹۰۶ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۰۶۱ | | | |
| ۱.۷۸۰.۲۹۰ | مورد | تعویض انواع قوطی تقسیم و قوطی کلید و پریز | ۱۶ |
| ۱.۱۹۳.۳۶۰ | مورد | تعویض زانو و سه راه دردار، برای لوله های برق در سایز مختلف | ۱۷ |
| ۸۴۳.۳۷۰ | مورد | تعویض انواع اتصالات لوله های فلزی در سایز مختلف | ۱۸ |
| ۲۰۹۲.۲۸۰ | مورد | تعویض جعبه تقسیم دردار ضد انفجار | ۱۹ |
| ۱.۳۴۹.۳۶۰ | مورد | تعویض زانوی دردار ضد انفجار | ۲۰ |
| ۴۳۹.۹۲۰ | مورد | تعویض انواع بست لوله های برق | ۲۱ |
| ۳.۵۶۰.۵۹۰ | مورد | باز کردن و تعویض هواکش های سه فاز و تک فاز در درون دقاتر و تاسیسات صنعتی | ۲۲ |
| ۱۷.۴۷۳.۱۱۰ | مورد | تعویض پایه فلزی چراغ روشنایی تا ۹ متر به طور کامل و متعلقات الکتریکی و لکه گیری پوشش پایه | ۲۳ |
| ۴۲۶.۳۲۰ | مورد | نصب پلاک مشخصات بر روی تجهیز | ۲۴ |
| ۲.۳۸۶.۷۳۰ | مورد | سرویس، تعویض المنت های برقی | ۲۵ |
| ۲۰۳۶.۷۳۰ | مورد | باز کردن کلید و پریز معیوب و تعویض انواع کلید و پریز، شستی به صورت روکار و توکار | ۲۶ |
| ۳.۵۰۰.۳۳۰ | مورد | عیب یابی مدارات سیستم روشنایی | ۲۷ |
| ۲.۳۴۸.۲۲۰ | مورد | تعویض انواع ساکت و پلاک در سایز های مختلف | ۲۸ |
| ۴.۱۴۳.۲۷۰ | مورد | نصب اتصالات مربوط به تجهیزات سیار در تاسیسات | ۲۹ |
| ۴.۱۷۵.۸۸۰ | مورد | تعویض انواع آیفن به صورت روکار و توکار | ۳۰ |
| ۱.۴۳۰.۳۰۰ | مورد | تعویض فیوز باکس های کولری همراه با فیوز مربوط | ۳۱ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۹۰۷ |
| | | | ۶۴۰۹۰۷ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۰۷۱ | | | |
| ۴,۶۰۵,۰۹۰ | مورد | تعویض کنتور تک فاز | ۰۱ |
| ۵,۷۶۴,۶۲۰ | مورد | تعویض کنتور سه فاز مستقیم | ۰۲ |
| ۸,۲۸۶,۳۹۰ | مورد | تعویض کنتور سه فاز غیر مستقیم | ۰۳ |
| ۳,۰۷۱,۴۹۰ | مورد | تعویض آمپر متر تک فاز یا سه فاز | ۰۴ |
| ۳,۹۸۳,۵۴۰ | مورد | تعویض انواع تجهیزات اندازه گیری شامل: کسینوس فی متر، مولتی متر، وات متر، وار متر | ۰۵ |
| ۲,۵۳۳,۴۹۰ | مورد | تعویض انواع تجهیزات اندازه گیری شامل: فرکانس متر، ولت متر | ۰۶ |
| ۲,۵۳۳,۴۹۰ | مورد | تعمیر و تنظیم انواع تجهیزات اندازه گیری | ۰۷ |
| ۳,۸۱۵,۸۹۰ | مورد | تعویض ترانس ایزوله در رنج های ولتاژی مختلف و توان های مختلف | ۰۸ |
| ۸,۸۳۶,۱۱۰ | مورد | تعویض ترانس جریان از نوع عبوری | ۰۹ |
| ۶,۸۴۰,۶۲۰ | مورد | تعویض ترانس جریان از نوع حلقوی | ۱۰ |
| ۲,۹۰۳,۸۳۰ | مورد | تعویض کلید تبدیل ولت متر تابلویی | ۱۱ |
| ۳,۴۴۱,۵۵۰ | مورد | تعویض کلید تبدیل آمپر متر تابلویی | ۱۲ |
| ۴,۳۵۷,۶۰۰ | 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 | | | |
| ۶,۴۳۸,۵۱۰ | مورد | تعویض کنتور تک فاز | ۰۱ |
| ۸,۰۰۷۱,۱۴۰ | مورد | تعویض کنتور سه فاز مستقیم | ۰۲ |
| ۱۱,۶۶۷,۲۳۰ | مورد | تعویض کنتور سه فاز غیر مستقیم | ۰۳ |
| ۴,۲۷۹,۲۰۰ | مورد | تعویض آمپر متر تک فاز یا سه فاز | ۰۴ |
| ۵,۵۶۳,۳۷۰ | مورد | تعویض انواع تجهیزات اندازه گیری شامل: کسینوس فی متر، مولتی متر، وات متر، وار متر | ۰۵ |
| ۳,۵۲۱,۷۰۰ | مورد | تعویض انواع تجهیزات اندازه گیری شامل: فرانسی متر، ولت متر | ۰۶ |
| ۳,۵۲۱,۷۰۰ | مورد | تعمیر و تنظیم انواع تجهیزات اندازه گیری | ۰۷ |
| ۵,۳۲۷,۲۲۰ | مورد | تعویض ترانس ایزوله در رنج های ولتاژی مختلف و توان های مختلف | ۰۸ |
| ۱۲,۳۵۰,۲۳۰ | مورد | تعویض ترانس جریان از نوع عبوری | ۰۹ |
| ۹,۵۸۶,۱۳۰ | مورد | تعویض ترانس جریان از نوع حلقوی | ۱۰ |
| ۴,۰۴۳,۱۴۰ | مورد | تعویض کلید تبدیل ولت متر تابلویی | ۱۱ |
| ۴,۸۰۰,۲۴۰ | مورد | تعویض کلید تبدیل آمپر متر تابلویی | ۱۲ |
| ۶,۰۹۰,۰۵۰ | 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 | ۷.۸۵۷.۹۱۰ |
| ۰۲ | تست و تنظیم رله اضافه جریان لحظه ای | مورد | ۶.۹۴۵.۸۵۰ |
| ۰۳ | تست و تنظیم رله اتصال زمین آنی | مورد | ۶.۴۰۷.۸۶۰ |
| ۰۴ | تست و تنظیم رله اتصال زمین تاخیری | مورد | ۷.۰۵۰.۹۲۰ |
| ۰۵ | تست و تنظیم رله دیفرانسیل | مورد | ۱۱.۹۵۸.۰۷۰ |
| ۰۶ | تست و تنظیم رله های حفاظت ژنراتور | مورد | ۸.۴۵۷.۷۶۰ |
| ۰۷ | تست و تنظیم رله Buchholz | مورد | ۶.۶۱۴.۸۳۰ |
| ۰۸ | تست و تنظیم رله محافظ روغن | مورد | ۸.۲۹۸.۱۱۰ |
| ۰۹ | تست و تنظیم رله اضافه بار حرارتی | مورد | ۲.۵۳۳.۴۹۰ |
| ۱۰ | تست و تنظیم رله نشست جریان | مورد | ۲.۹۸۹.۵۲۰ |
| ۱۱ | گرد گیری و غبار زدایی، تمیز کاری و روانکاری رله باز شده | مورد | ۱.۶۴۲.۹۵۰ |
| ۱۲ | تست ترانس جریان | مورد | ۹.۱۴۴.۰۳۰ |
| ۱۳ | تست ترانس ولتاژ | مورد | ۵.۵۳۸.۸۳۰ |
| ۱۴ | نصب مادگی تست پلاک به همراه سیم بندی مورد نیاز | مورد | ۲.۷۶۱.۵۰۰ |
| ۱۵ | تعویض یک واحد رله حفاظتی در انواع مختلف | مورد | ۱۱.۵۲۲.۳۷۰ |
| ۱۶ | تست و تنظیم تجهیزات اندازه گیری | مورد | ۱.۹۱۱.۹۵۰ |
| ۱۷ | تست انواع رله های سوپر وایزری | مورد | ۲.۹۸۹.۵۲۰ |

| فصل نهم-تجهیزات برق | | | |
|---------------------|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۰۹۱۰ |
| | | | ۶۴۰۹۱۰ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۰۹۱۰۱ | | | |
| ۱۰.۸۸۲.۱۲۰ | مورد | تست و تنظیم رله اضافه جریان تأخیری | ۰۱ |
| ۹.۵۹۷.۹۴۰ | مورد | تست و تنظیم رله اضافه جریان لحظه ای | ۰۲ |
| ۸.۸۴۰.۴۴۰ | مورد | تست و تنظیم رله اتصال زمین آنی | ۰۳ |
| ۹.۷۴۵.۸۷۰ | مورد | تست و تنظیم رله اتصال زمین تأخیری | ۰۴ |
| ۱۶.۶۵۵.۱۴۰ | مورد | تست و تنظیم رله دیفرانسیل | ۰۵ |
| ۱۱.۸۶۳.۰۸۰ | مورد | تست و تنظیم رله های حفاظت ژنراتور | ۰۶ |
| ۹.۱۳۱.۸۶۰ | مورد | تست و تنظیم رله Buchhiltz | ۰۷ |
| ۱۱.۵۹۲.۸۳۰ | مورد | تست و تنظیم رله محافظ روغن | ۰۸ |
| ۳.۵۲۱.۷۰۰ | مورد | تست و تنظیم رله اضافه بار حرارتی | ۰۹ |
| ۴.۱۶۳.۷۹۰ | مورد | تست و تنظیم رله نشست جریان | ۱۰ |
| ۲.۲۶۷.۸۲۰ | مورد | گرد گیری و غبار زدایی، تمیز کاری و روانکاری رله باز شده | ۱۱ |
| ۱۲.۶۹۲.۹۸۰ | مورد | تست ترانس جریان | ۱۲ |
| ۷.۶۱۶.۸۶۰ | مورد | تست ترانس ولتاژ | ۱۳ |
| ۳.۸۴۲.۷۴۰ | مورد | نصب مادگی تست پلاک به همراه سیم بندی مورد نیاز | ۱۴ |
| ۱۶.۱۷۸.۰۴۰ | مورد | تعویض یک واحد رله حفاظتی در انواع مختلف | ۱۵ |
| ۲.۶۴۶.۵۷۰ | مورد | تست و تنظیم تجهیزات اندازه گیری | ۱۶ |
| ۴.۱۶۳.۷۹۰ | 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 | | | |
| ۳۲۲.۲۳۰ | عدد | نصب بست یا پایه نگهدارنده در بتن یا آهن بوسیله تفنگ مربوط | ۰۱ |
| ۲۰۶.۴۹۰ | مورد | تامین روشنایی موقت جهت اتمام عملیات تعمیراتی | ۰۲ |

فصل دهم- الکتروموتور

۱. 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.
۲. در ردیف هایی از این فصل که هریک از عملیات تست یا بررسی در آن ذکر شده است انجام عملیات حمل ابزارآلات تکمیل برکه بازدید و تهیه و ارایه گزارش فنی در در بهای واحد ردیف لحاظ شده است.
۳. 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.
۴. در صورت انجام عملیات آچارکشی اتصالات پایه الکتروموتور، تنها ۵۰ درصد قیمت ردیف "بازکردن پایه الکتروموتور و بستن پس از اتمام کار" قابل پرداخت است.
۵. 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.
۶. 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 | | | |
| ۱.۱۵۳.۹۳۰ | ۸۵۹.۳۹۰ | ۶۹۷.۹۰۰ | ۶۹۷.۹۰۰ | ۶۹۷.۹۰۰ | مورد | قطع و وصل برق و باز کردن، بستن سویچ مربوط و نصب و جمع آوری تخته خطر بر روی آن | ۰۱ |
| ۲.۸۷۲.۷۰۰ | ۲.۵۷۸.۱۶۰ | ۲.۲۵۱.۷۲۰ | ۲.۰۹۳.۷۰۰ | ۱.۳۹۵.۸۰۰ | مورد | 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 | ۰۲ |
| ۱.۹۱۵.۱۳۰ | ۱.۷۱۸.۷۷۰ | ۱.۵۰۱.۱۵۰ | ۱.۳۹۵.۸۰۰ | ۱.۰۴۶.۸۵۰ | مورد | تعویض یا تعمیر قطعات جعبه اتصالات موتور | ۰۳ |
| ۴۲۹.۰۴۰ | ۲۸۶.۰۳۰ | ۲۱۴.۵۲۰ | ۱۷۱.۶۲۰ | ۱۴۳.۰۱۰ | مورد | گریس کاری و تمیز کاری بدنه الکترو موتور | ۰۴ |
| ۲.۳۶۲.۷۰۰ | ۲.۲۲۸.۲۰۰ | ۲.۰۹۳.۷۰۰ | ۱.۲۸۷.۱۳۰ | ۸۵۸.۰۹۰ | مورد | باز کردن گلند و جداسازی کابل آن و بستن آنها | ۰۵ |
| ۸۳۲.۴۰۰ | ۸۳۲.۴۰۰ | ۶۳۰.۷۲۰ | ۶۳۰.۷۲۰ | ۶۳۰.۷۲۰ | مورد | باز کردن پایه الکترو موتور و بستن پس از اتمام کار | ۰۶ |
| ۱.۶۹۰.۴۹۰ | ۱.۲۶۱.۴۴۰ | ۱.۰۵۹.۷۷۰ | ۸۵۸.۰۹۰ | ۵۷۲.۰۶۰ | مورد | در آوردن و جا زدن یولی یا کویلینگ | ۰۷ |
| ۱.۶۹۰.۴۹۰ | ۱.۲۶۱.۴۴۰ | ۱.۰۵۹.۷۷۰ | ۸۵۸.۰۹۰ | ۵۷۲.۰۶۰ | مورد | باز و بستن کاور فن و جا زدن و در آوردن فن | ۰۸ |
| ۸.۵۳۸.۷۵۰ | ۶.۴۰۵.۵۰۰ | ۴.۴۸۴.۰۴۰ | ۲.۹۸۸.۰۸۰ | ۲.۹۸۸.۰۸۰ | مورد | جوشکاری و تعمیر کاور فن و سیستم خنک کاری | ۰۹ |
| ۲.۵۲۲.۸۹۰ | ۲.۱۱۹.۵۳۰ | ۱.۹۱۷.۸۵۰ | ۱.۷۱۶.۱۷۰ | ۱.۱۴۴.۱۳۰ | مورد | باز و بستن در پوش های جلو و عقب پس از تمیز کاری و تعمیرات لازم | ۱۰ |
| ۹.۵۹۴.۱۰۰ | ۷.۱۸۴.۳۸۰ | ۵.۰۵۶.۴۸۰ | ۲.۷۰۵.۳۰۰ | ۲.۷۰۵.۳۰۰ | مورد | جوشکاری و تراشکاری محل برینگ ها | ۱۱ |
| ۸.۸۵۵.۱۴۰ | ۶.۴۴۵.۴۲۰ | ۴.۴۶۵.۳۱۰ | ۲.۴۰۹.۷۲۰ | ۲.۴۰۹.۷۲۰ | مورد | جوشکاری و تراشکاری شفت | ۱۲ |
| ۵.۹۵۷.۸۴۰ | ۴.۲۴۱.۶۶۰ | ۲.۵۲۲.۸۹۰ | ۱.۹۱۷.۸۵۰ | ۱.۰۵۹.۷۷۰ | مورد | تعویض برینگ های دو سر الکترو موتور | ۱۳ |
| ۱.۷۱۸.۷۷۰ | ۱.۶۰۹.۹۶۰ | ۱.۵۰۱.۱۵۰ | ۱.۰۴۵.۱۳۰ | ۷۵۰.۵۷۰ | مورد | عیب یابی و رفع عیب از سیم پیچ های الکترو موتور | ۱۴ |
| ۱.۸۵۱.۸۳۰ | ۱.۵۵۷.۲۹۰ | ۱.۴۴۸.۴۸۰ | ۹۹۲.۴۵۰ | ۶۹۷.۹۰۰ | مورد | بررسی و جرم گیری استاتور و سیم پیچ از گرد غبار و چربی | ۱۵ |
| ۱۳۳.۵۰۶.۷۹۰ | ۹۶.۳۱۳.۵۵۰ | ۳۷.۷۰۶.۱۷۰ | ۲۷.۴۰۳.۹۳۰ | ۱۴.۰۸۵.۵۲۰ | مورد | سیم پیچی مجدد الکتروموتور | ۱۶ |
| ۱.۵۰۱.۱۵۰ | ۱.۵۰۱.۱۵۰ | ۱.۵۰۱.۱۵۰ | ۷۵۰.۵۷۰ | ۷۵۰.۵۷۰ | مورد | انجام تست مقاومت عایقی | ۱۷ |
| ۱.۶۳۳.۸۲۰ | ۱.۶۳۳.۸۲۰ | ۹۲۵.۹۲۰ | ۹۲۵.۹۲۰ | ۹۲۵.۹۲۰ | مورد | راه اندازی الکترو موتور همراه با ثبت مقادیر الکتریکی، آنالیز و ارایه گزارش فنی | ۱۸ |
| ۱.۷۱۸.۷۷۰ | ۱.۷۱۸.۷۷۰ | ۸۵۹.۳۹۰ | ۸۵۹.۳۹۰ | ۸۵۹.۳۹۰ | مورد | اندازه گیری لرزش | ۱۹ |
| . | . | ۱.۳۶۱.۴۴۰ | ۸۵۸.۰۹۰ | ۴۲۹.۰۴۰ | مورد | باز کردن پروانه اصلی و جازدن آن در فن های صنعتی و بالانس نمودن آن | ۲۰ |
| . | ۲۹۴.۵۴۰ | ۲.۰۹۳.۷۰۰ | ۱.۶۱۳.۵۷۰ | ۱.۲۸۷.۱۳۰ | مورد | بررسی جاروبک و ذغال و سایر متعلقات و تعمیر یا تعویض آنها در موتورهای DC | ۲۱ |

| فصل دهم-الکتروموتور | | | | | | | |
|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|--------|---|------|
| گروه | | | | | کد | | |
| تعمیرات اساسی الکتروموتور های LV | | | | | ۱۰۰۱ | | |
| | | | | | ۶۴۱۰۰۱ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| $X > 100 \text{ Kw}$ | $50 < X \leq 100 \text{ Kw}$ | $20 < X \leq 50 \text{ Kw}$ | $8 < X \leq 20 \text{ Kw}$ | $X \leq 8 \text{ Kw}$ | | | |
| [۵] ۱۰۰۱۵ | [۴] ۱۰۰۱۴ | [۳] ۱۰۰۱۳ | [۲] ۱۰۰۱۲ | [۱] ۱۰۰۱۱ | | | |
| . | . | ۱.۵۰۱.۱۵۰ | ۷۵۰.۵۷۰ | ۷۵۰.۵۷۰ | مورد | تست عایقی سیم پیچ قطب ها در موتور های DC | ۲۲ |
| . | . | ۴.۱۵۹.۶۹۰ | ۳.۷۰۳.۶۶۰ | ۳.۲۴۷.۶۴۰ | مورد | تعویض سیم پیچ در موتور های DC | ۲۳ |
| . | . | ۲۵.۹۸۱.۰۸۰ | ۱۰.۴۶۵.۰۶۰ | ۸.۸۳۰.۸۵۰ | مورد | سیم پیچی مجدد الکترو موتور DC | ۲۴ |
| . | . | ۱.۳۹۵.۸۰۰ | ۱۰.۷۵.۷۱۰ | ۸۵۸.۰۹۰ | مورد | بررسی عایق بین تیغه های کالکتور و تمیز کردن و ترمیم عایق های آن در موتور های DC | ۲۵ |
| . | . | ۳.۳۲۹.۶۰۰ | ۲.۷۹۱.۶۱۰ | ۱.۹۸۴.۸۹۰ | مورد | تعویض کالکتور در موتور های DC | ۲۶ |
| . | . | ۱.۵۰۱.۱۵۰ | ۷۵۰.۵۷۰ | ۷۵۰.۵۷۰ | مورد | تست آرمیچر در موتور های DC | ۲۷ |
| . | ۵.۱۵۳.۸۹۰ | ۳.۴۳۷.۷۲۰ | ۲.۵۷۰.۴۲۰ | ۲.۳۰۱.۴۲۰ | مورد | بارگیری، حمل الکترو موتور به کارگاه و بلعکس جهت نصب، تعمیر یا تعویض | ۲۸ |

| فصل دهم-الکتروموتور | | | | | | | |
|----------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|--------|---|------|
| گروه | | | | | کد | | |
| | | | | | ۱۰۰۲ | | |
| | | | | | ۶۴۱۰۰۲ | | |
| بهای واحد (ریال) | | | | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| $X > 100 \text{ Kw}$ | $50 < X \leq 100 \text{ Kw}$ | $20 < X \leq 50 \text{ Kw}$ | $8 < X \leq 20 \text{ Kw}$ | $X \leq 8 \text{ Kw}$ | | | |
| [۵] ۱۰۰۲۵ | [۴] ۱۰۰۲۴ | [۳] ۱۰۰۲۳ | [۲] ۱۰۰۲۲ | [۱] ۱۰۰۲۱ | | | |
| ۱.۶۲۴.۷۲۰ | ۱.۲۱۰.۰۲۰ | ۹۸۲.۶۵۰ | ۹۸۲.۶۵۰ | ۹۸۲.۶۵۰ | مورد | قطع و وصل برق و باز کردن، بستن سویچ مربوط و نصب و جمع آوری تخته خطر بر روی آن | ۰۱ |
| ۴.۰۴۴.۷۶۰ | ۳.۶۳۰.۰۵۰ | ۳.۱۷۰.۴۲۰ | ۲.۹۴۷.۹۴۰ | ۱.۹۶۵.۲۹۰ | مورد | تمیز کاری جعبه اتصالات، باز کردن پیچ و مهده های اتصالات الکتریکی کابل ورودی برق و ارت، مهار و کاور کردن آن و نصب مجدد آنها | ۰۲ |
| ۲.۶۹۶.۵۱۰ | ۲.۴۲۰.۰۳۰ | ۲.۱۱۳.۶۱۰ | ۱.۹۶۵.۲۹۰ | ۱.۴۷۳.۹۷۰ | مورد | تعویض یا تعمیر قطعات جعبه اتصالات موتور | ۰۳ |
| ۶۰۴.۰۹۰ | ۴۰۲.۷۳۰ | ۳۰۲.۰۵۰ | ۲۴۱.۶۴۰ | ۲۰۱.۳۶۰ | مورد | گریس کاری و تمیز کاری بدنه الکترو موتور | ۰۴ |
| ۳.۳۲۶.۶۹۰ | ۳.۱۳۷.۳۱۰ | ۲.۹۴۷.۹۴۰ | ۱.۸۱۲.۲۸۰ | ۱.۲۰۸.۱۹۰ | مورد | باز کردن گلند و جداسازی کابل آن و بستن آنها | ۰۵ |
| ۱.۱۷۲.۰۲۰ | ۱.۱۷۲.۰۲۰ | ۸۸۸.۰۶۰ | ۸۸۸.۰۶۰ | ۸۸۸.۰۶۰ | مورد | باز کردن پایه الکترو موتور و بستن پس از اتمام کار | ۰۶ |
| ۲.۱۱۳.۶۱۰ | ۲.۱۱۳.۶۱۰ | ۲.۱۱۳.۶۱۰ | ۱.۰۵۶.۸۱۰ | ۱.۰۵۶.۸۱۰ | مورد | انجام تست مقاومت عایقی | ۰۷ |
| ۲.۲۸۶.۳۴۰ | ۲.۲۸۶.۳۴۰ | ۱.۳۰۳.۶۹۰ | ۱.۳۰۳.۶۹۰ | ۱.۳۰۳.۶۹۰ | مورد | راه اندازی الکترو موتور همراه با ثبت مقادیر الکتریکی، آنالیز و ارائه گزارش فنی | ۰۸ |
| ۲.۴۲۰.۰۳۰ | ۲.۴۲۰.۰۳۰ | ۱.۲۱۰.۰۲۰ | ۱.۲۱۰.۰۲۰ | ۱.۲۱۰.۰۲۰ | مورد | اندازه گیری لرزش | ۰۹ |
| . | . | ۱.۷۷۶.۱۱۰ | ۱.۲۰۸.۱۹۰ | ۶۰۴.۰۹۰ | مورد | باز کردن پروانه اصلی و جازدن آن در فن های صنعتی و بالانس نمودن آن | ۱۰ |

فصل یازدهم- ترانسوماتور

۱. 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.
۲. سیستم کنترل و مانیتورینگ ترانسفورماتور، شامل تمامی نشان دهنده ها، آلارم ها و تریپ ها می باشد.
۳. تست دی الکتریک روغن و تست مقاومت عایقی مطابق استاندارد در بهای واحد ردیف "انجام تست های پیش از راه اندازی" لحاظ شده است.
۴. در ردیف "احیای رطوبت گیر" هزینه دستگاه خشک کن لحاظ شده است.
۵. 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) |
| | | | [۱] ۱۱۰۱۱ |
| 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 | ۲.۴۷۷.۴۴۰ |
| ۰۲ | باز کردن متعلقات جعبه، درپوش های جعبه، اتصال ورودی و بستن مجدد آنها (ولتاژ فشار متوسط) | مورد | ۳.۸۳۳.۶۷۰ |
| ۰۳ | باز کردن متعلقات جعبه، درپوش های جعبه، اتصال ورودی و بستن مجدد آنها (ولتاژ فشار ضعیف) | مورد | ۲.۲۹۶.۱۷۰ |
| ۰۴ | باز و بستن، تمیز کاری و آچار کشی اتصالات الکتریکی (ولتاژ فشار متوسط) | مورد | ۴.۴۷۵.۴۵۰ |
| ۰۵ | باز و بستن، تمیز کاری و آچار کشی اتصالات الکتریکی (ولتاژ فشار ضعیف) | مورد | ۲.۸۷۲.۴۵۰ |
| ۰۶ | باز و بستن مقره ها و بررسی نشست بندها | مورد | ۱.۰۲۹.۵۱۰ |
| ۰۷ | تعویض نشست بندها | مورد | ۲.۲۹۳.۹۳۰ |
| ۰۸ | تعمیر نشست بندها و رفع نشستی در صورت نیاز | مورد | ۱.۱۴۶.۹۶۰ |
| ۰۹ | بازدید، بررسی و تمیز نمودن بدنه و رادیاتورها و متعلقات ترانس از گریس، گرد و خاک یا هر نوع چربی | مورد | ۲.۹۴۲.۰۲۰ |
| ۱۰ | رفع نشستی از بدنه و رادیاتورهای ترانس | مورد | ۱.۳۹۵.۵۴۰ |
| ۱۱ | بررسی و تست سیستم کنترل و مونیتورینگ و اطمینان از صحت عملکرد | مورد | ۸۵۹.۳۹۰ |
| ۱۲ | تعویض سیستم کنترل و مونیتورینگ | مورد | ۱.۱۴۶.۹۶۰ |
| ۱۳ | باز کردن و بستن درب ترانس جهت بازدید و بررسی سیم بیج، هسته و تپ چنجر | مورد | ۶.۴۱۱.۹۷۰ |
| ۱۴ | وکیوم کردن و تزریق گاز | مورد | ۱.۵۹۲.۵۶۰ |
| ۱۵ | تست مقاومت عایقی | مورد | ۱.۷۱۸.۷۷۰ |
| ۱۶ | انجام تست های پیش از راه اندازی | مورد | ۳.۴۳۷.۵۴۰ |
| ۱۷ | انجام تست دی الکتریک روغن | مورد | ۴۲۹.۶۹۰ |
| ۱۸ | نمونه گیری از روغن | مورد | ۲.۲۹۳.۹۳۰ |
| ۱۹ | تعویض روغن | مورد | ۴.۵۸۷.۸۶۰ |
| ۲۰ | تعویض رطوبت گیر | مورد | ۵۸۸.۸۳۰ |
| ۲۱ | احیا رطوبت گیر | مورد | ۱.۱۴۶.۹۶۰ |
| ۲۲ | باز کردن و بستن محفظه رطوبت گیر | مورد | ۱.۱۴۶.۹۶۰ |
| ۲۳ | آچار کشی کلیه اتصالات مکانیکی ترانس و رادیاتورها | مورد | ۳.۴۴۰.۸۹۰ |

| فصل یازدهم - ترانسفورماتور | | | |
|----------------------------|---|--------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۱۱۰۱ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۱۱۰۱ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | [۱] ۱۱۰۱۱ |
| ۲۴ | تمیز کاری و علف زنی محوطه اطراف ترانس های outdoor | مورد | ۲.۹۲۸.۷۳۰ |
| ۲۵ | تمیز کاری و گرد گیری محوطه اطراف ترانس های indoor | مورد | ۱.۸۰۱.۰۲۰ |
| ۲۶ | تعویض ترانسفورماتور به وزن $W \geq 1000$ KG | دستگاه | ۱۷.۵۱۹.۲۲۰ |
| ۲۷ | تعویض ترانسفورماتور به وزن $W < 2500$ KG \Rightarrow 1000 | دستگاه | ۲۱.۷۴۸.۳۶۰ |
| ۲۸ | تعویض ترانسفورماتور به وزن $W < 5000$ KG \Rightarrow 2500 | دستگاه | ۲۴.۲۵۸.۷۴۰ |
| ۲۹ | تعویض ترانسفورماتور به وزن $W < 10000$ KG \Rightarrow 5000 | دستگاه | ۳۱.۵۰۶.۸۶۰ |
| ۳۰ | تعویض ترانسفورماتور به وزن $W < 30000$ KG \Rightarrow 10000 | دستگاه | ۳۱.۸۳۸.۵۸۰ |
| ۳۱ | تعویض ترانسفورماتور به وزن W KG \Rightarrow 30000 | دستگاه | ۴۰.۲۹۵.۰۴۰ |
| ۳۲ | بررسی شرایط عملکرد عادی ترانس و متعلقات آن | مورد | ۴۹۵.۴۹۰ |
| ۳۳ | باز و بسته کردن و سرویس رله بوخهلس | مورد | ۲.۶۷۳.۶۸۰ |

| 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 | ۳.۳۲۷.۴۰۰ |
| ۰۲ | باز کردن متعلقات جعبه، درپوش های جعبه، اتصال ورودی و بستن مجدد آنها (ولتاژ فشار متوسط) | مورد | ۵.۱۷۶.۷۸۰ |
| ۰۳ | باز کردن متعلقات جعبه، درپوش های جعبه، اتصال ورودی و بستن مجدد آنها (ولتاژ فشار ضعیف) | مورد | ۳.۰۴۲.۰۸۰ |
| ۰۴ | باز و بستن، تمیز کاری و آچار کشی اتصالات الکتریکی (ولتاژ فشار متوسط) | مورد | ۶.۰۳۲.۳۰۰ |
| ۰۵ | باز و بستن، تمیز کاری و آچار کشی اتصالات الکتریکی (ولتاژ فشار ضعیف) | مورد | ۳.۷۷۵.۲۹۰ |
| ۰۶ | باز و بستن مقره ها و بررسی نشست بندها | مورد | ۱.۴۴۹.۵۵۰ |
| ۰۷ | تعویض نشست بندها | مورد | ۳.۲۲۹.۸۵۰ |
| ۰۸ | تعمیر نشست بندها و رفع نشستی در صورت نیاز | مورد | ۱.۶۱۴.۹۳۰ |
| ۰۹ | بازدید، بررسی و تمیز نمودن بدنه و رادیاتورها و متعلقات ترانس از گریس، گرد و خاک یا هر نوع چربی | مورد | ۴.۰۶۴.۱۸۰ |
| ۱۰ | رفع نشستی از بدنه و رادیاتورهای ترانس | مورد | ۱.۹۶۴.۹۲۰ |
| ۱۱ | بررسی و تست سیستم کنترل و مونیتورینگ و اطمینان از صحت عملکرد | مورد | ۱.۲۱۰.۰۲۰ |
| ۱۲ | تعویض سیستم کنترل و مونیتورینگ | مورد | ۱.۶۱۴.۹۳۰ |
| ۱۳ | باز کردن و بستن درب ترانس جهت بازدید و بررسی سیم بیج، هسته و تپ چنجر | مورد | ۹.۰۲۸.۰۶۰ |
| ۱۴ | وکیوم کردن و تزریق گاز | مورد | ۲.۲۴۲.۳۲۰ |
| ۱۵ | تست مقاومت عایقی | مورد | ۲.۴۲۰.۰۳۰ |
| ۱۶ | انجام تست های پیش از راه اندازی | مورد | ۴.۸۴۰.۰۶۰ |
| ۱۷ | انجام تست دی الکتریک روغن | مورد | ۶۰۵.۰۱۰ |
| ۱۸ | نمونه گیری از روغن | مورد | ۳.۲۲۹.۸۵۰ |
| ۱۹ | تعویض روغن | مورد | ۶.۴۵۹.۷۱۰ |
| ۲۰ | تعویض رطوبت گیر | مورد | ۸۲۹.۰۷۰ |
| ۲۱ | احیا رطوبت گیر | مورد | ۱.۶۱۴.۹۳۰ |
| ۲۲ | باز کردن و بستن محفظه رطوبت گیر | مورد | ۱.۶۱۴.۹۳۰ |
| ۲۳ | آچار کشی کلیه اتصالات مکانیکی ترانس و رادیاتورها | مورد | ۴.۸۴۴.۷۸۰ |

| 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 | ۳.۹۲۸.۴۸۰ |
| ۲۵ | تمیز کاری و گرد گیری محوطه اطراف ترانس های indoor | مورد | ۲.۵۳۵.۸۴۰ |
| ۲۶ | تعویض ترانسفورماتور به وزن $\geq W$ KG ۱۰۰۰ | دستگاه | ۲۲.۱۳۰.۹۴۰ |
| ۲۷ | تعویض ترانسفورماتور به وزن $W < ۲۵۰۰$ KG \Rightarrow ۱۰۰۰ | دستگاه | ۲۷.۶۷۱.۲۶۰ |
| ۲۸ | تعویض ترانسفورماتور به وزن $W < ۵۰۰۰$ KG \Rightarrow ۲۵۰۰ | دستگاه | ۳۰.۷۹۱.۵۶۰ |
| ۲۹ | تعویض ترانسفورماتور به وزن $W < ۱۰۰۰۰$ KG \Rightarrow ۵۰۰۰ | دستگاه | ۳۹.۵۷۸.۱۹۰ |
| ۳۰ | تعویض ترانسفورماتور به وزن $W < ۳۰۰۰۰$ KG \Rightarrow ۱۰۰۰۰ | دستگاه | ۴۰.۰۹۲.۸۱۰ |
| ۳۱ | تعویض ترانسفورماتور به وزن W KG \Rightarrow ۳۰۰۰۰ | دستگاه | ۵۰.۳۲۴.۶۲۰ |
| ۳۲ | بررسی شرایط عملکرد عادی ترانس و متعلقات آن | مورد | ۶۶۵.۴۸۰ |
| ۳۳ | باز و بسته کردن و سرویس رله بوخهلس | مورد | ۳.۷۳۲.۳۷۰ |

فصل دوازدهم- سیستم حفاظت کاتدیک

۱. در ردیف "آماده سازی بستر آندی و آند گذاری برای آندهای از نوع نواری - اعمال جریان" تمامی مراحل اجرایی شیارکشی، 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.
۲. در ردیف "آماده سازی بستر آندی و آندگذاری برای آندهای میله ای تا عمق ۲ 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.
۳. در ردیف های "سیستم حفاظت کاتدیک در اسکله" هزینه وسایل غواصی در بهای واحد ردیف لحاظ شده است.
۴. 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.
۵. 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.
۶. 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.
۷. 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.
۸. هزینه های مربوط به تعمیر عایق در محل های اتصال کابل به لوله در بهای واحد ردیف های مربوط لحاظ شده است.
۹. 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.
۱۰. 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.
۱۱. 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.
۱۲. 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 | | | |
| ۷,۵۱۸,۱۳۰ | مترطول | آماده سازی بستر آندی و آند گذاری برای آندهای از نوع نواری - اعمال جریان | ۰۱ |
| ۱۰,۳۸۸,۹۱۰ | 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 | | | |
| ۲۰.۵۵۰.۹۶۰ | عدد | کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $15m$ | ۰۱ |
| ۳۱.۶۰۵.۶۱۰ | عدد | کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $15 \leq 24m$ | ۰۲ |
| ۴۸.۷۵۵.۶۶۰ | عدد | کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $24 \leq 35m$ | ۰۳ |
| ۶۶.۹۹۹.۶۷۰ | عدد | کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $35 \leq 45m$ | ۰۴ |
| ۸۹.۹۲۰.۲۵۰ | عدد | کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $45 \leq 60m$ | ۰۵ |
| ۳.۵۶۹.۱۶۰ | عدد | نصب آند فداشونده در $15m$ عمق | ۰۶ |
| ۴.۴۶۱.۴۵۰ | عدد | نصب آند فداشونده در $24m$ عمق $15 \leq$ | ۰۷ |
| ۷.۹۳۱.۴۶۰ | عدد | نصب آند فداشونده در $25m$ عمق $24 \leq$ | ۰۸ |
| ۱۱.۸۹۷.۲۰۰ | عدد | نصب آند فداشونده در $45m$ عمق $25 \leq$ | ۰۹ |
| ۱۷.۸۴۵.۸۰۰ | عدد | نصب آند فداشونده در $60m$ عمق $45 \leq$ | ۱۰ |
| ۸.۹۸۰.۹۹۰ | عدد | نصب آند یا الکتروود مرجع در $15m$ عمق | ۱۱ |
| ۱۱.۰۸۳.۵۲۰ | عدد | نصب آند یا الکتروود مرجع در $24m$ عمق $15 \leq$ | ۱۲ |
| ۱۹.۲۸۲.۵۳۰ | عدد | نصب آند یا الکتروود مرجع در $25m$ عمق $24 \leq$ | ۱۳ |
| ۲۸.۶۰۵.۱۸۰ | عدد | نصب آند یا الکتروود مرجع در $45m$ عمق $35 \leq$ | ۱۴ |
| ۴۲.۶۲۱.۴۸۰ | عدد | نصب آند یا الکتروود مرجع در $60m$ عمق $45 \leq$ | ۱۵ |
| ۶۰.۶۶۶.۹۰ | عدد | جمع آوری کابل و پیچ و مهره های مربوط به یک آند یا الکتروود مرجع در عمق $15m$ | ۱۶ |
| ۱۰.۴۱۴.۹۲۰ | 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 | | | |
| ۱۴.۷۶۳.۱۵۰ | عدد | جمع آوری کابل و پیچ و مهره های مربوط به یک آند یا الکتروود مرجع در ۳۵m < عمق <= ۲۴ | ۱۸ |
| ۱۹.۰۸۵.۳۵۰ | عدد | جمع آوری کابل و پیچ و مهره های مربوط به یک آند یا الکتروود مرجع در ۴۵m < عمق <= ۳۵ | ۱۹ |
| ۲۳.۴۳۳.۵۸۰ | 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 | | | گروه |
| ۱۲۰۳ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۱۲۰۳ | | | |
| 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 | ۶,۶۱۶,۰۳۰ |
| ۰۲ | بازدید سرویس و تمیز کاری باز و بسته کردن بوشینگ ها و بررسی نشت بند و رفع نشتی آنها | مورد | ۱,۹۳۶,۳۳۰ |
| ۰۳ | آزمایش الکتریکی سیم پیچ ها و دیود های یکسو ساز | مورد | ۲,۷۲۶,۰۲۰ |
| ۰۴ | بررسی، رفع اشکال و تعویض تغییر دهنده های نسبت ولتاژ و جریان، دیوده‌ها، کلید ها، کلیه سیمهای رابط و متعلقات | مورد | ۲,۲۴۵,۸۹۰ |
| ۰۵ | تعویض و ترمیم واشرهای درزبند | مورد | ۱,۹۳۶,۳۳۰ |
| 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 | ۹,۱۰۳,۹۳۰ |
| ۰۷ | باز و بسته کردن محفظه رطوبت گیر و سرویس و تمیز کاری آن و تعویض ماده رطوبت گیر | مورد | ۱,۶۸۷,۷۵۰ |
| ۰۸ | بررسی، تست و تعویض نشاندهنده ها (کنتور، ولتمتر، آمپر متر، دماسنج، فشار سنج و لامپ های سیگنال و...) کلیه سیم کشی ها و متعلقات آنها | مورد | ۳,۰۵۲,۶۰۰ |
| 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 | ۲,۴۰۵,۸۱۰ |
| ۱۰ | بررسی شرایط عملکرد عادی رکتی فایر و متعلقات آن، پایش و ثبت پارامترهای الکتریکی و مکانیکی، آنالیز و ارائه گزارش تحلیلی | مورد | ۹۹۱,۱۶۰ |
| ۱۱ | تعویض روغن | مورد | ۴,۳۴۸,۰۷۰ |
| 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 | ۳,۱۷۰,۴۲۰ |

| 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 | | | | |
| ۱.۴۲۴.۶۳۰ | مورد | بررسی و رفع اشکال از کلید و AC فیوزهای ورودی و خروجی DC | ۱۳ | |
| ۱.۹۶۲.۲۷۰ | مورد | تعویض کلید فیوزهای ورودی AC و خروجی DC | ۱۴ | |
| ۱.۶۶۹.۳۷۰ | مورد | رفع نشستی از بدنه رکتی فایر | ۱۵ | |

| فصل دوازدهم - سیستم حفاظت کاتدیک | | | |
|----------------------------------|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۲۰۴ |
| | | | ۶۴۱۲۰۴ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۲۰۴۱ | | | |
| ۸.۹۹۳.۶۹۰ | مورد | باز کردن و بستن درب ترانس و نمونه برداری از روغن رکتی فایر مطابق استاندارد و ارائه جهت انجام تست دی الکتریک | ۰۱ |
| ۲.۵۶۵.۵۱۰ | مورد | تعویض و ترمیم واشرهای درزبند | ۰۲ |
| ۲.۲۱۵.۵۱۰ | مورد | باز و بسته کردن محفظه رطوبت گیر و سرویس و تمیز کاری آن و تعویض ماده رطوبت گیر | ۰۳ |
| ۴.۱۳۷.۲۳۰ | مورد | 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 | ۰۴ |
| ۳.۲۲۶.۵۵۰ | مورد | 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 | ۰۵ |
| ۱.۳۵۵.۳۵۰ | مورد | بررسی شرایط عملکرد عادی رکتی فایر و متعلقات آن، پایش و ثبت پارامترهای الکتریکی و مکانیکی، آنالیز و ارائه گزارش تحلیلی | ۰۶ |
| ۴.۳۸۳.۵۳۰ | مورد | بررسی، تمیز کاری و آچار کشی، رفع اشکال کلیه پیچ و مهره های بدنه، جعبه اتصالات الکتریکی، سیستم ارت، گلندها و شروید گلند ها، کابل ها و کلیه سیم کشی ها و متعلقات آنها | ۰۷ |
| ۱.۹۳۹.۵۳۰ | مورد | بررسی و رفع اشکال از کلید و AC فیوزهای ورودی و خروجی DC | ۰۸ |
| ۲.۶۸۲.۴۶۰ | مورد | تعویض کلید فیوزهای ورودی AC و خروجی DC | ۰۹ |
| ۲.۲۷۰.۰۵۰ | مورد | رفع نشستی از بدنه رکتی فایر | ۱۰ |

فصل سیزدهم- پمپ ها

۱. ردیف های این فصل به منظور انجام عملیات مرحله به مرحله تعمیرات بر روی تجهیزات مورد نظر می باشد.
۲. بابت انجام مراحل مشترک در فعالیت های تعمیراتی منظور شده در ردیف های این فصل، صرفاً ردیف مربوط به یک مرحله احتساب می گردد.
۳. زیرفصل پمپ های جابجایی مثبت شامل انواع پمپ های تیغه ای، دنده ای، رفت و برگشتی، لوپ پمپ و اسکرو می باشد.
۴. در ردیف های تعویض نشست بند هزینه های مربوط به تعویض تمامی موارد ذکر شده در شرح ردیف، در بهای واحد ردیف دیده شده است.
۵. ردیف تعویض نشست بند Mechanical Seal از نوع سینگل بوده و برای تعویض حالت دبل ضریب $1/40$ در بهای واحد ردیف اعمال می گردد.
۶. 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 | | | |
| ۶.۹۶۴.۸۹۰ | ۶.۴۴۳.۰۲۰ | ۳.۲۶۰.۸۴۰ | مورد | باز کردن قطعات و اجزای داخلی پمپ به طور کامل | ۰۱ |
| ۳.۱۸۵.۹۰۰ | ۱.۹۵۱.۲۸۰ | ۱.۰۹۳.۰۱۰ | مورد | تستشو و بررسی بدنه پمپ و اطمینان از صحت عملکرد | ۰۲ |
| ۲.۱۷۴.۶۳۰ | ۱.۲۵۷.۰۷۰ | ۹۹۳.۸۷۰ | مورد | تعویض بدنه پمپ | ۰۳ |
| ۵.۷۹۸.۰۳۰ | ۳.۸۸۸.۶۲۰ | ۳.۳۵۷.۷۹۰ | مورد | تعمیر بدنه پمپ | ۰۴ |
| ۴.۱۹۳.۳۴۰ | ۲.۸۲۶.۹۷۰ | ۱.۹۰۹.۴۱۰ | مورد | تعویض بیرینگ ها | ۰۵ |
| ۲.۵۲۲.۹۹۰ | ۲.۰۵۳.۵۰۰ | ۲.۰۵۳.۵۰۰ | مورد | بازرسی نشست بند شامل Packing، Mechanical Seal، کاسه نمدها و O-Ring | ۰۶ |
| ۳.۲۶۲.۴۳۰ | ۲.۲۷۴.۹۹۰ | ۱.۵۱۳.۸۵۰ | مورد | تعویض نشست بند شامل Packing، کاسه نمدها و O-Ring | ۰۷ |
| ۹۵۴.۲۶۰ | ۸۷۷.۸۵۰ | ۶۱۹.۷۷۰ | مورد | اضافه بها به ردیف بالا چنانچه تعویض Mechanical Seal نیز انجام شود | ۰۸ |
| ۲.۲۸۳.۸۲۰ | ۱.۷۵۷.۴۲۰ | ۱.۲۶۱.۴۹۰ | مورد | بازرسی شفت و شفت اسلیو (Sleeve) | ۰۹ |
| ۳.۲۰۵.۸۰۰ | ۲.۴۴۰.۲۳۰ | ۱.۷۵۷.۴۲۰ | مورد | تعویض شفت | ۱۰ |
| ۳.۲۰۵.۸۰۰ | ۲.۲۳۹.۳۴۰ | ۱.۷۶۹.۸۵۰ | مورد | تعویض شفت اسلیو (Sleeve) | ۱۱ |
| ۳.۵۱۴.۸۴۰ | ۳.۰۴۵.۳۶۰ | ۲.۰۵۳.۵۰۰ | مورد | بازرسی وضعیت لقی رینگ های سایشی | ۱۲ |
| ۳.۲۷۵.۶۹۰ | ۲.۵۱۰.۱۲۰ | ۲.۲۰۵.۴۹۰ | مورد | بازرسی اجزای متحرک پمپ شامل چرخنده ها، پیستون ها، پلنجرها و اسکروها | ۱۳ |
| ۴.۵۲۲.۷۴۰ | ۳.۰۴۰.۹۵۰ | ۲.۵۱۰.۱۲۰ | مورد | تعویض چرخنده ها در پمپ | ۱۴ |
| ۴.۵۲۲.۷۴۰ | ۳.۲۷۵.۶۹۰ | ۲.۶۷۴.۹۸۰ | مورد | تعویض پیستون ها در پمپ | ۱۵ |
| ۳.۲۷۵.۶۹۰ | ۲.۵۱۰.۱۲۰ | ۱.۷۵۷.۴۲۰ | مورد | تعویض پلنجرها در پمپ | ۱۶ |
| ۴.۰۲۸.۳۹۰ | ۲.۷۴۴.۸۷۰ | ۲.۴۴۰.۲۳۰ | مورد | تعویض اسکروها در پمپ | ۱۷ |
| ۱.۴۷۳.۷۷۰ | ۹۷۷.۸۴۰ | ۷۴۳.۱۰۰ | مورد | بازرسی و رفع عیب Side Glass روغن | ۱۸ |
| ۷.۲۳۴.۲۹۰ | ۵.۰۲۰.۲۵۰ | ۴.۰۰۹.۱۹۰ | مورد | مونتاز کامل پمپ | ۱۹ |
| ۲.۲۱۴.۰۴۰ | ۱.۴۱۳.۴۸۰ | ۸۲۷.۳۳۰ | مورد | بازرسی کویلینگ پمپ | ۲۰ |
| ۴.۲۸۸.۳۱۰ | ۲.۸۲۶.۹۷۰ | ۱.۹۰۹.۴۱۰ | مورد | تعویض کویلینگ پمپ | ۲۱ |
| ۱.۵۲۲.۲۹۰ | ۹۹۵.۸۹۰ | ۷۶۱.۱۴۰ | مورد | تعویض روغن پمپ | ۲۲ |
| ۶.۵۵۵.۳۸۰ | ۴.۵۶۷.۶۴۰ | ۱.۲۵۷.۰۷۰ | مورد | هم محوری پمپ و دستگاه محرک | ۲۳ |
| ۲.۷۴۸.۸۸۰ | ۱.۹۸۷.۷۴۰ | ۹۸۷.۴۴۰ | مورد | بازرسی لوله های ورود و خروج سیال | ۲۴ |
| ۳.۵۱۰.۰۲۰ | ۲.۵۱۴.۱۴۰ | ۱.۴۹۱.۸۱۰ | مورد | رفع عیب لوله های ورود و خروج سیال | ۲۵ |
| ۲.۰۶۹.۸۶۰ | ۱.۱۵۲.۳۰۰ | ۹۱۷.۵۶۰ | مورد | تعویض Gasket لوله های ورود و خروج سیال | ۲۶ |
| ۳.۵۱۴.۸۴۰ | ۲.۵۲۲.۹۹۰ | ۱.۷۵۷.۴۲۰ | مورد | راه اندازی پمپ | ۲۷ |
| ۴.۰۱۹.۵۴۰ | ۲.۸۲۶.۹۷۰ | ۱.۹۰۹.۴۱۰ | مورد | تعویض دیافراگم | ۲۸ |

| 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 | | | |
| ۲.۸۲۶.۹۷۰ | ۱.۹۰۹.۴۱۰ | ۱.۶۷۴.۶۷۰ | مورد | بررسی چک ولو های ورودی و خروجی (تویپی) | ۲۹ |
| ۲.۲۷۴.۹۹۰ | ۱.۵۱۳.۸۵۰ | ۹۸۷.۴۴۰ | مورد | تعویض چک ولو های ورودی و خروجی (تویپی) | ۳۰ |
| ۲.۸۲۶.۹۷۰ | ۱.۹۰۹.۴۱۰ | ۱.۶۷۴.۶۷۰ | مورد | بررسی شیر هوا air valve | ۳۱ |
| ۳.۲۶۶.۸۴۰ | ۱.۹۸۷.۷۴۰ | ۱.۵۱۳.۸۵۰ | مورد | تعویض شیر هوا air valve | ۳۲ |
| ۴.۸۸۰.۴۷۰ | ۳.۵۷۵.۷۹۰ | ۲.۸۱۴.۶۵۰ | مورد | تعمیر شیر هوا air valve | ۳۳ |
| ۲.۲۷۴.۹۹۰ | ۱.۵۱۳.۸۵۰ | ۹۸۷.۴۴۰ | مورد | بررسی ولو های ورودی و خروجی | ۳۴ |
| ۳.۰۶۱.۷۱۰ | ۲.۵۱۴.۱۴۰ | ۱.۹۸۷.۷۴۰ | مورد | تعویض ولو های ورودی و خروجی | ۳۵ |
| ۲.۷۵۷.۷۳۰ | ۲.۲۸۸.۲۵۰ | ۱.۷۵۷.۴۲۰ | مورد | بررسی شیر اطمینان relive valve | ۳۶ |
| ۴.۸۸۰.۴۷۰ | ۳.۵۱۴.۸۴۰ | ۲.۵۷۹.۹۰۰ | مورد | تنظیم، تست relive valve | ۳۷ |
| ۳.۵۵۶.۰۶۰ | ۳.۰۶۱.۷۱۰ | ۲.۱۴۴.۱۵۰ | مورد | تعویض relive valve | ۳۸ |
| ۴.۰۲۸.۳۹۰ | ۲.۹۷۱.۰۶۰ | ۲.۲۸۸.۲۵۰ | مورد | بررسی یاتاقان های ثابت و متحرک | ۳۹ |
| ۷.۵۸۶.۸۹۰ | ۴.۸۸۰.۴۷۰ | ۲.۵۲۲.۹۹۰ | مورد | تعویض یاتاقان های ثابت و متحرک | ۴۰ |
| ۴.۰۲۸.۳۹۰ | ۲.۹۷۱.۰۶۰ | ۲.۲۸۸.۲۵۰ | مورد | بررسی مقر یاتاقان بر روی میل لنگ | ۴۱ |
| ۷.۵۸۶.۸۹۰ | ۴.۸۸۰.۴۷۰ | ۲.۵۲۲.۹۹۰ | مورد | تعویض میل لنگ | ۴۲ |
| ۷.۵۸۶.۸۹۰ | ۴.۸۸۰.۴۷۰ | ۳.۸۸۸.۶۲۰ | مورد | کلرنس گیری یاتاقان های ثابت و متحرک | ۴۳ |
| ۲.۹۶۶.۷۴۰ | ۲.۱۴۴.۱۵۰ | ۱.۶۷۴.۶۷۰ | مورد | بررسی گژن بین ها | ۴۴ |
| ۴.۲۵۴.۲۹۰ | ۳.۰۶۱.۷۱۰ | ۲.۱۴۴.۱۵۰ | مورد | تعویض گژن بین ها | ۴۵ |
| ۳.۲۶۶.۸۴۰ | ۲.۱۴۴.۱۵۰ | ۱.۶۷۴.۶۷۰ | مورد | بررسی دسته شاتون ها | ۴۶ |
| ۷.۵۸۶.۸۹۰ | ۵.۱۱۵.۲۱۰ | ۳.۸۱۸.۸۲۰ | مورد | تعویض دسته شاتون ها | ۴۷ |
| ۲.۹۶۶.۷۴۰ | ۱.۹۰۹.۴۱۰ | ۱.۶۷۴.۶۷۰ | مورد | بررسی Main Bearing ها | ۴۸ |
| ۵.۲۴۶.۱۴۰ | ۳.۸۷۹.۷۷۰ | ۲.۸۲۶.۹۷۰ | مورد | تعویض Main Bearing ها | ۴۹ |
| ۲.۸۲۶.۹۷۰ | ۱.۹۰۹.۴۱۰ | ۱.۶۷۴.۶۷۰ | مورد | بررسی وضعیت تسمه ها و پولی موتور و پمپ | ۵۰ |
| ۱.۹۷۴.۸۹۰ | ۱.۱۵۲.۳۰۰ | ۹۱۷.۵۶۰ | مورد | تعویض تسمه ها | ۵۱ |
| ۳.۸۱۸.۸۲۰ | ۲.۸۲۶.۹۷۰ | ۱.۹۸۷.۷۴۰ | مورد | تعویض پولی | ۵۲ |
| ۴.۰۱۹.۵۴۰ | ۲.۸۲۶.۹۷۰ | ۱.۹۷۴.۸۹۰ | 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 |
| ۳۵۰۷۲۰۴۶۰ | ۲۶۰۸۷۶۰۱۲۰ | ۱۹۰۲۳۵۰۵۹۰ | ۱۴۰۴۵۰۱۰۰ | ۸۰۵۵۴۰۱۰ | مورد | باز کردن قطعات و اجزای داخلی پمپ به طور کامل |
| ۱۰۰۴۲۶۰۸۶۰ | ۸۰۶۰۴۰۷۰ | ۷۰۸۴۲۰۹۳۰ | ۵۰۷۸۹۰۴۲۰ | ۳۰۵۱۰۰۳۰ | مورد | شستشو و بررسی بدنه پمپ |
| ۶۰۳۹۳۰۹۱۰ | ۵۰۶۳۲۰۷۶۰ | ۴۰۶۴۰۰۹۱۰ | ۳۰۸۷۹۰۷۷۰ | ۲۰۸۲۶۰۹۷۰ | مورد | تعویض بدنه پمپ |
| ۹۰۴۰۹۰۶۸۰ | ۷۰۸۹۵۰۸۴۰ | ۶۰۸۳۴۰۱۹۰ | ۴۰۸۸۰۰۴۷۰ | ۳۰۸۸۸۰۶۲۰ | مورد | تعمیر بدنه پمپ |
| ۷۰۸۹۵۰۸۴۰ | ۶۰۸۳۴۰۱۹۰ | ۵۰۸۴۲۰۳۴۰ | ۴۰۳۲۸۰۴۹۰ | ۲۰۸۲۶۰۹۷۰ | مورد | تعویض بیرینگ ها |
| ۴۰۷۸۰۰۶۹۰ | ۴۰۲۷۰۹۹۰ | ۳۰۲۶۶۰۸۴۰ | ۲۰۸۲۶۰۹۷۰ | ۲۰۱۴۴۰۱۵۰ | مورد | بازرسی نشت بند شامل Packing, Mechanical Seal, کاسه نمدها و O-ring ها |
| ۵۰۷۹۸۰۰۳۰ | ۵۰۱۱۵۰۲۱۰ | ۴۰۱۲۳۰۳۶۰ | ۳۰۷۴۴۰۵۲۰ | ۲۰۸۲۶۰۹۷۰ | مورد | تعویض نشت بند شامل Packing, Mechanical Seal, کاسه نمدها و O-ring ها |
| ۴۰۱۲۳۰۳۶۰ | ۳۰۸۸۸۰۶۲۰ | ۳۰۳۵۷۰۷۹۰ | ۲۰۸۲۶۰۹۷۰ | ۱۰۹۰۹۰۴۱۰ | مورد | بازرسی شفت و شفت اسلیو (Sleeve) |
| ۳۰۹۵۴۰۱۹۰ | ۳۰۲۹۶۰۴۵۰ | ۲۰۸۲۶۰۹۷۰ | ۲۰۱۴۴۰۱۵۰ | ۱۰۶۷۴۰۶۷۰ | مورد | تعویض شفت |
| ۵۰۷۹۸۰۰۳۰ | ۴۰۸۸۰۰۴۷۰ | ۳۰۸۸۸۰۶۲۰ | ۲۰۶۷۴۰۹۸۰ | ۱۰۹۰۹۰۴۱۰ | مورد | بازرسی وضعیت لقی رینگ های سایشی |
| ۳۰۸۸۸۰۶۲۰ | ۳۰۲۰۵۰۸۰۰ | ۲۰۶۷۴۰۹۸۰ | ۲۰۱۴۴۰۱۵۰ | ۱۰۹۰۹۰۴۱۰ | مورد | بازرسی پروانه یا پروانه های پمپ |
| ۵۰۷۹۸۰۰۳۰ | ۴۰۸۸۰۰۴۷۰ | ۳۰۸۸۸۰۶۲۰ | ۲۰۸۲۶۰۹۷۰ | ۲۰۱۴۴۰۱۵۰ | مورد | تعویض پروانه یا پروانه های پمپ |
| ۳۰۶۱۰۷۱۰ | ۲۰۸۲۶۰۹۷۰ | ۲۰۱۴۴۰۱۵۰ | ۱۰۶۷۴۰۶۷۰ | ۱۰۲۷۹۰۱۰۰ | مورد | بازرسی و رفع عیب Side Glass روغن |
| ۱۹۰۸۱۱۰۲۲۰ | ۱۶۰۵۴۴۰۳۸۰ | ۱۲۰۲۱۵۰۸۹۰ | ۸۰۷۶۹۰۰۹۰ | ۳۰۸۸۸۰۶۲۰ | مورد | مونتاز کامل پمپ |
| ۴۰۲۵۴۰۲۹۰ | ۳۰۸۱۸۰۸۲۰ | ۲۰۸۲۶۰۹۷۰ | ۱۰۹۰۹۰۴۱۰ | ۱۰۵۱۳۰۸۵۰ | مورد | بازرسی کویلینگ پمپ |
| ۵۰۳۳۳۰۷۳۰ | ۴۰۶۴۰۰۹۱۰ | ۳۰۸۷۹۰۷۷۰ | ۲۰۸۲۶۰۹۷۰ | ۱۰۷۴۸۰۵۹۰ | مورد | تعویض کویلینگ پمپ |
| ۴۰۵۴۱۰۵۴۰ | ۳۰۷۸۸۰۸۲۰ | ۲۰۷۵۲۰۶۷۰ | ۱۰۸۳۵۰۱۱۰ | ۹۱۷۰۵۶۰ | مورد | تعویض روغن پمپ |
| ۱۳۰۶۴۹۰۵۵۰ | ۱۲۰۶۵۷۰۷۰۰ | ۹۰۷۶۰۰۹۴۰ | ۶۰۷۱۵۰۵۸۰ | ۳۰۸۱۸۰۸۲۰ | مورد | هم محوری پمپ و دستگاه محرک |
| ۴۰۶۴۰۰۹۱۰ | ۴۰۱۱۴۰۵۱۰ | ۳۰۶۱۰۷۱۰ | ۲۰۳۷۸۰۹۰۰ | ۱۰۸۰۵۰۵۰۰ | مورد | بازرسی لوله های ورود و خروج سیال |
| ۵۰۳۳۳۰۷۳۰ | ۴۰۶۴۰۰۹۱۰ | ۴۰۵۳۰۵۶۰ | ۳۰۷۴۴۰۵۲۰ | ۲۰۸۲۶۰۹۷۰ | مورد | رفع عیب لوله های ورود و خروج سیال |
| ۳۰۹۷۹۰۲۷۰ | ۲۰۷۴۴۰۵۲۰ | ۲۰۸۲۶۰۹۷۰ | ۲۰۱۴۴۰۱۵۰ | ۱۰۲۲۲۰۱۹۰ | مورد | لوله های Gasket تعویض ورود و خروج سیال |
| ۴۰۵۷۶۰۴۹۰ | ۳۰۵۱۴۰۸۴۰ | ۳۰۶۱۰۷۱۰ | ۲۰۵۱۴۰۱۴۰ | ۱۰۵۱۸۰۲۵۰ | مورد | راه اندازی پمپ |
| ۵۰۶۵۳۰۹۳۰ | ۴۰۹۷۱۰۱۲۰ | ۳۰۷۴۴۰۵۲۰ | ۲۰۸۲۶۰۹۷۰ | ۱۰۹۸۷۰۷۴۰ | مورد | باز و بستن کویلینگ |
| ۴۰۸۸۰۰۴۷۰ | ۳۰۸۱۸۰۸۲۰ | ۲۰۸۲۶۰۹۷۰ | ۲۰۱۴۴۰۱۵۰ | ۱۰۶۷۴۰۶۷۰ | مورد | تعویض رینگ های سایشی |
| ۵۰۷۹۸۰۰۳۰ | ۴۰۸۸۰۰۴۷۰ | ۳۰۹۲۶۰۶۶۰ | ۳۰۱۶۹۰۵۵۰ | ۲۰۷۳۰۰۱۰ | مورد | بازکردن پایه های پمپ از مقر مربوط |
| ۵۰۷۹۸۰۰۳۰ | ۴۰۸۸۰۰۴۷۰ | ۳۰۹۲۶۰۶۶۰ | ۳۰۱۶۹۰۵۵۰ | ۲۰۷۳۰۰۱۰ | مورد | بستن پایه های پمپ در مقر مربوط |

| فصل سیزدهم - پمپ ها | | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------|---|------|
| گروه | | | کد | | |
| | | | 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 | | | |
| ۳۹.۲۲۴.۰۹۰ | ۳۲.۳۷۵.۳۸۰ | ۲۲.۳۱۸.۹۰۰ | مورد | باز کردن قطعات و اجزای داخلی پمپ به طور کامل | ۰۱ |
| ۹.۱۵۶.۳۰۰ | ۶.۸۷۲.۴۶۰ | ۴.۶۶۲.۸۳۰ | مورد | شستشو و بررسی بدنه پمپ | ۰۲ |
| ۱۲.۷۶۷.۱۴۰ | ۱۰.۵۰۲.۳۶۰ | ۵.۴۸۵.۹۲۰ | مورد | تعویض بدنه پمپ | ۰۳ |
| ۱۵.۱۴۵.۸۰۰ | ۱۲.۶۴۶.۲۸۰ | ۹.۹۸۱.۸۱۰ | مورد | تعمیر بدنه پمپ | ۰۴ |
| ۲۱.۰۳۶.۴۷۰ | ۱۵.۷۱۵.۵۰۰ | ۷.۶۴۲.۸۶۰ | مورد | تعویض بیرینگ ها | ۰۵ |
| ۴.۷۱۹.۷۹۰ | ۳.۶۵۸.۱۴۰ | ۲.۴۲۱.۱۷۰ | مورد | بازرسی نشست بند شامل Packing، O-Ring و Mechanical Seal کاسه نمدها و O-ring ها | ۰۶ |
| ۶.۴۷۷.۱۸۰ | ۵.۴۸۹.۷۳۰ | ۴.۴۸۹.۴۲۰ | مورد | تعویض نشست بند شامل Packing، O-Ring و Mechanical Seal کاسه نمدها و O-ring ها | ۰۷ |
| ۴.۳۹۶.۰۶۰ | ۳.۶۴۳.۳۶۰ | ۲.۳۵۹.۸۳۰ | مورد | بازرسی شفت و شفت اسلیو (Sleeve) | ۰۸ |
| ۴.۸۳۲.۰۰۰ | ۳.۶۰۵.۴۱۰ | ۲.۲۱۴.۰۴۰ | مورد | تعویض یک عدد شفت | ۰۹ |
| ۷.۵۳۸.۸۳۰ | ۶.۰۲۰.۵۶۰ | ۴.۴۹۷.۸۸۰ | مورد | بازرسی وضعیت لقی رینگ های سایشی | ۱۰ |
| ۳.۷۴۹.۵۸۰ | ۲.۷۵۷.۷۳۰ | ۱.۹۹۲.۱۶۰ | مورد | بازرسی پروانه یا پروانه های پمپ | ۱۱ |
| ۶.۸۸۷.۸۹۰ | ۵.۸۹۶.۰۴۰ | ۳.۷۳۶.۸۸۰ | مورد | تعویض یک عدد پروانه پمپ | ۱۲ |
| ۲.۹۶۶.۷۴۰ | ۲.۲۱۴.۰۴۰ | ۱.۷۱۸.۱۱۰ | مورد | بازرسی و رفع عیب Side Glass روغن | ۱۳ |
| ۴۲.۴۲۹.۷۳۰ | ۳۳.۸۳۶.۱۹۰ | ۲۰.۹۳۹.۳۷۰ | مورد | مونتاز کامل پمپ | ۱۴ |
| ۳۰۴۰.۹۵۰ | ۲.۵۱۰.۱۲۰ | ۱.۵۴۵.۰۹۰ | مورد | بازرسی کویلینگ پمپ | ۱۵ |
| ۳۰۴۰.۹۵۰ | ۲.۵۱۰.۱۲۰ | ۱.۵۴۵.۰۹۰ | مورد | تعویض کویلینگ پمپ | ۱۶ |
| ۲.۲۰۹.۶۳۰ | ۱.۵۹۸.۵۴۰ | ۹۸۷.۴۴۰ | مورد | تعویض روغن پمپ | ۱۷ |
| ۸.۲۹۱.۵۳۰ | ۶.۲۴۲.۴۳۰ | ۴.۲۶۳.۱۴۰ | مورد | هم محوری پمپ و دستگاه محرک | ۱۸ |
| ۳.۲۰۱.۴۹۰ | ۲.۲۱۴.۰۴۰ | ۱.۴۸۳.۲۷۰ | مورد | بازرسی لوله خروجی سیال | ۱۹ |
| ۳.۲۰۱.۴۹۰ | ۲.۲۱۴.۰۴۰ | ۱.۴۸۳.۲۷۰ | مورد | رفع عیب لوله خروجی سیال | ۲۰ |
| ۳.۲۰۱.۴۹۰ | ۲.۹۶۶.۷۴۰ | ۱.۹۷۹.۳۰۰ | مورد | تعویض Gasket لوله خروجی سیال | ۲۱ |
| ۶.۲۴۵.۸۱۰ | ۵.۴۹۳.۱۱۰ | ۳.۱۳۵.۷۷۰ | مورد | راه اندازی پمپ | ۲۲ |
| ۵.۹۵۹.۳۲۰ | ۴.۷۳۲.۶۲۰ | ۳.۴۳۶.۲۳۰ | مورد | باز و بستن کویلینگ | ۲۳ |
| ۵.۱۲۷.۹۰۰ | ۳.۹۰۵.۷۲۰ | ۲.۴۴۴.۳۸۰ | مورد | باز و بستن فلنج لاین خروجی سیال | ۲۴ |
| ۸.۹۶۷.۴۳۰ | ۶.۹۶۱.۰۹۰ | ۴.۹۶۸.۹۲۰ | مورد | بیرون کشیدن پمپ و انتقال به کارگاه | ۲۵ |
| ۲۵.۲۰۲.۱۸۰ | ۱۹.۷۵۰.۵۷۰ | ۱۳.۸۹۹.۲۷۰ | مورد | باز و بستن کلیه قطعات پمپ شامل کلگی، تیوب، شافت | ۲۶ |
| ۷.۳۴۱.۹۵۰ | ۵.۸۸۰.۶۱۰ | ۴.۳۷۵.۲۰۰ | مورد | شستشوی کلیه قطعات پمپ | ۲۷ |
| ۱۱.۸۶۰.۲۲۰ | ۹.۴۳۰.۵۰۰ | ۷.۱۶۵.۷۲۰ | مورد | تعمیر و رنگ آمیزی تیوب ها، کلگی | ۲۸ |
| ۱۲.۹۳۰.۳۲۰ | ۱۰.۲۴۶.۷۹۰ | ۶.۴۹۱.۶۰۰ | مورد | حمل و نصب پمپ در مقر خود | ۲۹ |

فصل چهاردهم- ژنراتورها

۱. 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.
۲. استفاده از ابزار مخصوص جهت انجام فعالیت های مندرج در این فصل در بهای واحد ردیف ها لحاظ شده است.
۳. 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.
۴. هزینه انجام عملیات سیم پیچی PMG یا Exciter از ردیف های مربوط در فصل الکتروموتورها قابل محاسبه است.
۵. 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 ۱/۲۵ اعمال می گردد.

| 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 | | | | |
| ۷.۶۸۱.۸۰۰ | ۶.۸۷۵.۰۹۰ | ۵.۱۵۶.۳۲۰ | مورد | ثابت میزان لرزش در چند نقطه (pmg,exciter,main generator) و بررسی و آنالیز داده ها | ۰۱ | |
| ۵.۹۶۳.۰۳۰ | ۵.۱۵۶.۳۲۰ | ۴.۲۹۶.۹۳۰ | مورد | ثابت پارامتر های الکتریکی (pmg,exciter,main generator) و بررسی و آنالیز داده ها | ۰۲ | |
| ۹.۳۵۸.۵۳۰ | ۶.۸۴۳.۵۶۰ | ۵.۱۳۵.۲۰۰ | مورد | باز کردن و بستن کاور pmg | ۰۳ | |
| ۱۰.۸۷۷.۱۳۰ | ۷.۵۵۵.۴۴۰ | ۵.۸۹۴.۵۹۰ | مورد | جدا کردن کلیه اتصالات PMG و قطعات انتقال دهنده قدرت بین PMG و Excitor و و اطمینان از سلامت آنها | ۰۴ | |
| ۵.۰۵۰.۹۷۰ | ۴.۲۴۴.۲۶۰ | ۳.۴۳۷.۵۴۰ | مورد | بررسی مغناطیس دائم روتور | ۰۵ | |
| ۶.۸۷۵.۰۹۰ | ۵.۹۶۳.۰۳۰ | ۵.۰۵۰.۹۷۰ | 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 | |
| ۵.۹۴۲.۰۱۰ | ۵.۰۸۷.۸۸۰ | ۳.۴۲۷.۰۳۰ | مورد | بررسی کابل های خروجی PMG و آچار کشی اتصالات کابلها | ۰۷ | |
| ۱۰.۱۶۵.۲۵۰ | ۸.۴۵۶.۹۸۰ | ۵.۹۴۲.۰۱۰ | مورد | بررسی اتصالات الکتریکی و مکانیکی exciter و آچار کشی آنها | ۰۸ | |
| ۴.۴۰۸.۱۹۰ | ۴.۱۳۹.۱۹۰ | ۳.۰۶۳.۴۸۰ | مورد | تست سلامت قطعات و عناصر نیمه هادی و اطمینان از صحت عملکرد آنها | ۰۹ | |
| ۶.۱۲۶.۹۶۰ | ۵.۰۵۱.۲۵۰ | ۳.۹۷۵.۵۴۰ | مورد | تعمیرات قطعات و عناصر نیمه هادی | ۱۰ | |
| ۱۳.۵۸۵.۳۹۰ | ۱۰.۹۷۱.۹۶۰ | ۸.۴۵۶.۹۸۰ | مورد | باز کردن و بستن کلیه اتصالات الکتریکی و مکانیکی حایل شامل کاور برینگ ها و دیواره های جدا کننده main generator | ۱۱ | |
| ۱۱.۹۷۸.۸۵۰ | ۱۰.۲۷۰.۵۹۰ | ۶.۸۴۳.۵۶۰ | مورد | تمیز کاری و جرم گیری کامل سیم پیچ ها (بدون خارج کردن روتور تا محل قابل دسترس) | ۱۲ | |
| ۸.۵۹۳.۸۶۰ | ۷.۶۸۱.۸۰۰ | ۶.۸۷۵.۰۹۰ | مورد | تست عایقی سیم پیچ های استاتور و روتور | ۱۳ | |
| ۸.۴۵۶.۹۸۰ | ۶.۷۴۸.۷۲۰ | ۴.۲۳۳.۷۵۰ | مورد | بررسی کلیه اتصالات الکتریکی main generator و آچار کشی آنها | ۱۴ | |
| ۵.۲۱۴.۹۱۰ | ۴.۴۰۸.۱۹۰ | ۳.۰۶۳.۴۸۰ | مورد | بررسی مقاومت نقطه صفر ژنراتور و اندازه گیری الکتریکی آن | ۱۵ | |
| ۹.۳۵۸.۵۳۰ | ۷.۶۵۰.۳۷۰ | ۵.۱۳۵.۲۰۰ | مورد | تمیز کاری و آچار کشی اتصالات مقاومت نقطه صفر ژنراتور | ۱۶ | |
| ۴.۴۰۸.۱۹۰ | ۳.۶۰۱.۴۸۰ | ۲.۷۹۴.۷۶۰ | مورد | تمیز کاری مازول های الکتریکی اتاق فرمان | ۱۷ | |
| ۸.۴۸۹.۰۸۰ | ۷.۹۵۱.۰۸۰ | ۶.۲۳۲.۳۱۰ | 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 $50 \geq X > 30$ MW | MW $30 \geq X > 10$ MW | X ≤ 10 MW | | | |
| [۳] ۱۴۰۱۳ | [۲] ۱۴۰۱۲ | [۱] ۱۴۰۱۱ | | | |
| ۷.۵۷۷.۰۲۰ | ۷.۰۲۹.۰۲۰ | ۵.۰۵۱.۲۵۰ | مورد | رفع اشکال کارت های سیستم تحریک | ۱۹ |
| ۸.۲۷۸.۳۹۰ | ۷.۷۴۰.۳۹۰ | ۵.۹۶۳.۳۱۰ | مورد | بررسی و تست کارت های سیستم سنکرون | ۲۰ |
| ۶.۸۷۵.۳۷۰ | ۵.۹۶۳.۳۱۰ | ۴.۲۴۴.۵۴۰ | مورد | رفع اشکال کارت های سیستم سنکرون | ۲۱ |
| ۹.۹۳۸.۸۵۰ | ۹.۰۲۶.۷۹۰ | ۶.۸۷۵.۳۷۰ | مورد | بررسی و تست کارت های سیستم کنترل ولتاژ | ۲۲ |
| ۸.۲۲۰.۰۸۰ | ۷.۲۰۸.۰۲۰ | ۵.۶۹۴.۳۱۰ | مورد | رفع اشکال کارت های سیستم کنترل ولتاژ | ۲۳ |
| . | . | . | مورد | بازدید، تمیزکاری ذغال ها و جاروبک ها | ۲۴ |
| . | . | . | مورد | تعویض ذغال ها | ۲۵ |
| ۵.۹۶۳.۳۱۰ | ۵.۰۵۱.۲۵۰ | ۳.۰۶۳.۴۸۰ | مورد | تست سلامت سنسورهای حرارتی ژنراتور | ۲۶ |
| ۳.۱۴۵.۴۵۰ | ۲.۹۱۷.۴۴۰ | ۱.۵۷۲.۷۲۰ | مورد | بررسی و اطمینان از عملکرد هیترهای سیم پیچ ژنراتور | ۲۷ |
| ۳.۶۸۳.۱۷۰ | ۳.۴۵۵.۱۵۰ | ۲.۳۷۹.۴۴۰ | مورد | رفع اشکال هیترهای سیم پیچ ژنراتور | ۲۸ |
| ۴.۷۵۸.۸۸۰ | ۳.۹۵۲.۱۶۰ | ۲.۸۷۶.۴۵۰ | مورد | تعویض هیترهای سیم پیچ ژنراتور | ۲۹ |
| ۷.۸۲۲.۳۶۰ | ۷.۳۶۶.۳۳۰ | ۴.۷۵۸.۸۸۰ | مورد | تمیز کاری و آچارکشی اتصالات و اطمینان از سلامت پوشینگ های ترمینال خروجی ژنراتور | ۳۰ |
| ۵.۳۲۰.۲۵۰ | ۵.۰۵۱.۲۵۰ | ۳.۷۰۶.۵۴۰ | مورد | تست صحت عملکرد خازن و برقگیرهای باکس خروجی ژنراتور | ۳۱ |
| ۷.۲۰۲.۶۸۰ | ۶.۱۲۶.۹۶۰ | ۳.۹۷۵.۵۴۰ | 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 | | | |
| ۱.۷۱۸.۷۷۰ | ۱.۲۶۲.۷۴۰ | ۸۵۹.۳۹۰ | مورد | ثابت میزان لرزش در چند نقطه PMG,EXCITER,MAIN GENERATOR) و ثابت مقادیر | ۰۱ |
| ۲.۱۲۲.۱۲۰ | ۱.۴۱۴.۷۵۰ | ۱.۱۴۵.۸۵۰ | مورد | ثابت پارامترهای الکتريکی(pmg,exciter,main) generator) و بررسی و آنالیز داده ها | ۰۲ |
| ۵.۹۳۱.۵۰۰ | ۵.۰۷۷.۳۷۰ | ۴.۲۲۳.۲۴۰ | مورد | باز کردن و بستن موتور DC استارت | ۰۳ |
| ۴.۶۰۷.۸۱۰ | ۳.۶۹۵.۷۵۰ | ۲.۸۸۹.۰۴۰ | مورد | بررسی سیم پیچی اتوماتیک استارت، کلید (پولک) قطع و وصل، دو شاخه محرك دهنده استارت و اطمینان از صحت عملکرد آنها | ۰۴ |
| ۶.۸۷۱.۳۹۰ | ۵.۲۵۷.۹۷۰ | ۴.۴۵۱.۲۵۰ | مورد | تعمیر سیم پیچی اتوماتیک استارت | ۰۵ |
| ۴.۴۵۱.۲۵۰ | ۴.۰۴۷.۸۹۰ | ۳.۱۹۳.۷۶۰ | مورد | تعمیر یا تعویض کلید (پولک) قطع و وصل | ۰۶ |
| ۳.۵۹۷.۱۲۰ | ۳.۱۹۳.۷۶۰ | ۲.۳۳۹.۶۳۰ | مورد | تعمیر و تعویض دو شاخه محرك استارت | ۰۷ |
| ۲.۲۰۴.۹۹۰ | ۱.۶۱۹.۸۶۰ | ۱.۰۲۱۶.۵۰۰ | مورد | بررسی کابل های ورودی به اتوماتیک استارت و خروجی به موتور DC | ۰۸ |
| ۲.۷۴۲.۹۹۰ | ۲.۳۳۹.۶۳۰ | ۱.۴۸۵.۵۰۰ | مورد | بررسی پینون موتور استارت | ۰۹ |
| ۶.۰۱۰.۴۵۰ | ۵.۰۹۸.۳۹۰ | ۴.۲۹۱.۶۷۰ | مورد | بررسی و تست کارتهای سیستم کنترل ولتاژ | ۱۰ |
| ۵.۳۶۷.۳۹۰ | ۴.۵۶۰.۶۷۰ | ۳.۴۸۴.۹۶۰ | مورد | رفع اشکال کارتهای سیستم کنترل ولتاژ | ۱۱ |
| ۵.۰۹۸.۳۹۰ | ۴.۱۸۶.۳۳۰ | ۳.۳۷۹.۶۲۰ | مورد | بررسی و تست کارتهای سیستم کنترل دور | ۱۲ |
| ۴.۱۸۶.۳۳۰ | ۳.۷۳۰.۳۰۰ | ۲.۹۲۳.۵۹۰ | مورد | رفع اشکال کارتهای سیستم کنترل دور | ۱۳ |
| ۴.۲۹۱.۶۷۰ | ۳.۰۸۷.۰۵۰ | ۲.۶۳۱.۰۲۰ | مورد | بررسی، تست و رفع اشکال بوبین سوخت | ۱۴ |
| ۵.۹۴۲.۰۱۰ | ۴.۶۳۱.۸۵۰ | ۳.۷۷۷.۷۲۰ | مورد | تعویض بوبین سوخت | ۱۵ |
| ۴.۹۹۳.۰۴۰ | ۴.۵۳۷.۰۲۰ | ۳.۷۳۰.۳۰۰ | مورد | عیب یابی و رفع اشکال سیستم کنترل | ۱۶ |
| ۶.۷۵۹.۳۳۰ | ۵.۸۴۷.۱۸۰ | ۵.۳۹۱.۱۵۰ | مورد | تعویض سیستم کنترل شامل سیم بندی و تغییر مازول کنترل | ۱۷ |
| ۱۰.۹۷۱.۹۶۰ | ۷.۶۵۰.۲۷۰ | ۵.۴۸۵.۹۸۰ | مورد | جدا سازی و وصل اتصالات الکتریکی و مکانیکی PMG و EXCITER | ۱۸ |
| ۶.۸۴۳.۵۶۰ | ۵.۹۸۴.۱۷۰ | ۴.۲۷۵.۹۱۰ | مورد | تست و اطمینان از عملکرد و تمیز کاری PMG و Exciter | ۱۹ |
| ۵۱.۶۲۳.۵۲۰ | ۲۶.۵۱۳.۱۳۰ | ۱۷.۳۷۱.۴۰۰ | مورد | تعویض دیزل ژنراتور | ۲۰ |
| ۱.۸۸۲.۵۲۰ | ۱.۳۴۴.۷۱۰ | ۱.۰۷۵.۷۱۰ | مورد | تست و اطمینان از عملکرد گرمکن ها | ۲۱ |
| ۲.۱۵۱.۴۲۰ | ۲.۱۵۱.۴۲۰ | ۲.۱۵۱.۴۲۰ | مورد | تعمیر گرمکن ها | ۲۲ |
| ۷.۶۸۱.۸۰۰ | ۴.۳۴۹.۶۰۰ | ۳.۴۳۷.۵۴۰ | مورد | بررسی و تست ECU | ۲۳ |
| ۱۰.۳۱۲.۶۳۰ | ۶.۸۷۵.۰۹۰ | ۵.۹۶۳.۰۳۰ | مورد | رفع اشکال ECU | ۲۴ |

فصل پانزدهم- باتری، باتری شارژر، UPS

۱. عملیات اجرایی جاگذاری و نصب در محل مقرر طبق نقشه و مشخصات فنی، تثبیت مکانیکی، 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 های این فصل لحاظ شده است.
۲. هزینه استفاده ابزار خاص مانند غلظت سنج، تجهیزات نشان دهنده ولتاژ و جریان در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ شده است.
۲. 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.
۴. 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.
۵. 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.
۶. 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.
۷. در ردیف های تعویض، وزن باتری همراه با الکترولیت محاسبه می شود.
۸. در بهای واحد ردیف تعویض یا احیاء باتری، ساخت الکترولیت لحاظ نشده است.
۹. 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.
۱۰. 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 |
| | | | ۱۵۰۱ |
| | | | ۶۴۱۵۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۵۰۱۱ | | | |
| ۲.۸۲۳.۷۲۰ | عدد | احیا باتری | ۰۱ |
| ۴۰۴.۹۹۰ | لیتر | ساخت الکترولیت و پر کردن باتری | ۰۲ |
| ۶.۷۳۱.۷۹۰ | لیتر | تست شارژ و دشارژ باتری | ۰۳ |
| ۲.۵۱۱.۵۱۰ | لیتر | بازدید، اطمینان از صحت عملکرد، تمیزکاری و آچارکشی اتصالات الکتریکی باتری شارژر یا ups | ۰۴ |
| ۶۴۸.۳۷۰ | لیتر | آچارکشی یا ترمیم اتصالات مکانیکی باتری شارژر یا ups | ۰۵ |
| ۴.۳۷۲.۸۴۰ | دستگاه | نصب و راه اندازی باتری شارژر ($I < 30$ Amper) همراه با تست های مربوط | ۰۶ |
| ۸.۳۴۶.۲۶۰ | دستگاه | نصب و راه اندازی باتری شارژر ($I \geq 30$ Amper) همراه با تست های مربوط | ۰۷ |
| ۱۱.۹۱۰.۳۰۰ | دستگاه | نصب و راه اندازی $s < 5$ ups ولت آمپر) همراه با تست های مربوط | ۰۸ |
| ۱۳.۰۸۰.۹۴۰ | دستگاه | نصب و راه اندازی $s \geq 5$ ups ولت آمپر) همراه با تست های مربوط | ۰۹ |
| ۶.۵۹۲.۶۹۰ | دستگاه | عیب یابی و تعویض ادوات مدار قدرت | ۱۰ |
| ۵.۶۳۲.۱۳۰ | لیتر | عیب یابی و تعویض ادوات و کارت های مدار الکترونیکی | ۱۱ |
| ۱۰.۲۷.۷۴۰ | لیتر | تست عملکردی شارژر | ۱۲ |
| ۱.۱۸۹.۲۳۰ | لیتر | تست عملکردی ups | ۱۳ |
| ۷۲۰.۲۳۰ | مورد | تعویض باتری به وزن ($w \leq 5$ Kg) | ۱۴ |
| ۱.۴۴۰.۴۵۰ | مورد | تعویض باتری به وزن ($w \leq 15$ Kg) | ۱۵ |
| ۱.۵۷۴.۹۵۰ | مورد | تعویض باتری به وزن ($w > 15$ Kg) | ۱۶ |
| ۶۹.۷۹۰ | مورد | سنجش ولتاژ باتری | ۱۷ |
| ۱۳۹.۵۸۰ | مورد | سنجش غلظت باتری | ۱۸ |
| ۸۵.۸۱۰ | مورد | تمیز کاری و شستشوی باتری | ۱۹ |
| ۲۹.۴۵۰ | مورد | بازدید و اصلاح سطح الکترولیت باتری | ۲۰ |

| فصل پانزدهم-باتری شارژر، UPS | | | | |
|------------------------------|--------|---|-----------------------------------|------|
| گروه | | | کد | |
| | | | ۱۵۰۲ | |
| | | | ۶۴۱۵۰۲ | |
| بهره‌ی واحد (ریال) | | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۵۰۲۱ | | | | |
| ۳.۷۶۶.۰۲۰ | عدد | احیا باتری | ۰۱ | |
| ۵۵۶.۲۴۰ | لیتر | ساخت الکترولیت و پر کردن باتری | ۰۲ | |
| ۹.۳۳۸.۵۱۰ | لیتر | تست شارژ و دشارژ باتری | ۰۳ | |
| ۳.۳۹۶.۳۶۰ | لیتر | بازدید، اطمینان از صحت عملکرد، تمیزکاری و آچارکشی اتصالات الکتریکی باتری شارژر یا ups | ۰۴ | |
| ۸۷۷.۹۴۰ | لیتر | آچارکشی یا ترمیم اتصالات مکانیکی باتری شارژر یا ups | ۰۵ | |
| ۶.۰۱۷.۱۰۰ | دستگاه | نصب و راه اندازی باتری شارژر ($I < 30$ Amper) همراه با تست های مربوط | ۰۶ | |
| ۱۱.۱۹۲.۱۳۰ | دستگاه | نصب و راه اندازی باتری شارژر ($I \geq 30$ Amper) همراه با تست های مربوط | ۰۷ | |
| ۱۵.۹۳۰.۵۹۰ | دستگاه | نصب و راه اندازی $s < 5$ ups ولت آمپر) همراه با تست های مربوط | ۰۸ | |
| ۱۸.۵۹۴.۰۲۰ | دستگاه | نصب و راه اندازی $s \geq 5$ ups ولت آمپر) همراه با تست های مربوط | ۰۹ | |
| ۹.۱۴۲.۶۵۰ | دستگاه | عیب یابی و تعویض ادوات مدار قدرت | ۱۰ | |
| ۷.۷۹۰.۱۹۰ | لیتر | عیب یابی و تعویض ادرووات و کارت های مدار الکترونیکی | ۱۱ | |
| ۱.۳۷۷.۱۳۰ | لیتر | تست عملکردی شارژر | ۱۲ | |
| ۱.۶۰۴.۵۰۰ | لیتر | تست عملکردی ups | ۱۳ | |
| ۹۷۹.۱۱۰ | مورد | تعویض باتری به وزن ($w \leq 5$ Kg) | ۱۴ | |
| ۱.۹۵۸.۲۳۰ | مورد | تعویض باتری به وزن ($w \leq 15$ Kg) | ۱۵ | |
| ۲.۱۴۷.۶۰۰ | مورد | تعویض باتری به وزن ($w > 15$ Kg) | ۱۶ | |
| ۹۸.۲۶۰ | مورد | سنجش ولتاژ باتری | ۱۷ | |
| ۱۹۶.۵۳۰ | مورد | سنجش غلظت باتری | ۱۸ | |
| ۱۲۰.۸۲۰ | مورد | تمیز کاری و شستشوی باتری | ۱۹ | |
| ۴۱.۴۷۰ | مورد | بازدید و اصلاح سطح الکترولیت باتری | ۲۰ | |

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل

۱. در بهای واحد ردیف تعمیرات تمام پانل های کنترل و ابزار دقیق، برقراری ارتباط داده با سایر پانل ها و تجهیزات لحاظ شده است.
۲. در ردیف های این فصل انجام عملیات بررسی، تست و یا کالیبراسیون براساس استانداردهای IPS و IEC می باشد.
۳. سیستم های کنترل و مانیتورینگ در برگزیده 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.
۴. 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 |
| پانل های ابزار دقیق | | | ۱۶۰۱ |
| | | | ۶۴۱۶۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۶۰۱۱ | | | |
| ۱.۱۲۹.۲۵۰ | مورد | خارج از سرویس کردن پانل | ۰۱ |
| ۵.۰۷۸.۶۵۰ | مورد | بررسی و تمیزکاری کلیه اتصالات، ترمینال ها، سیم های رابط و متعلقات پانل و در صورت نیاز تعمیر یا تعویض آنها | ۰۲ |
| ۱.۸۰۲.۴۸۰ | مورد | در سرویس قراردادن پانل و اطمینان از صحت عملکرد پانل | ۰۳ |
| ۱.۸۷۶.۳۱۰ | مورد | خارج از سرویس کردن پانل در اسکله | ۰۴ |
| ۱۰.۷۶۵.۶۷۰ | مورد | بررسی و تمیزکاری کلیه اتصالات، ترمینال ها، سیم های رابط و متعلقات پانل و در صورت نیاز تعمیر یا تعویض آنها در اسکله | ۰۵ |
| ۱.۸۳۴.۹۶۰ | 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 | | | |
| ۵۶۴.۶۲۰ | مورد | خارج از سرویس کردن جعبه اتصالات | ۰۱ |
| ۳.۱۹۰.۰۵۰ | مورد | بررسی و تمیزکاری کلیه ترمینال ها، سیم های رابط و متعلقات جعبه اتصالات و در صورت نیاز تعمیر یا تعویض آنها | ۰۲ |
| ۵۶۴.۶۲۰ | مورد | در سرویس قراردادن جعبه اتصالات | ۰۳ |
| ۱.۴۴۵.۴۴۰ | مورد | خارج از سرویس کردن جعبه اتصالات در اسکله | ۰۴ |
| ۴.۰۳۰.۶۲۰ | 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 |
| ۱.۴۴۵.۴۴۰ | 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 | | | |
| ۳۶۰۴۹۵۰ | مورد | بازدید و آچارکشی تمام قطعات و ترمینال ها و سیم های ارتباطی | ۰۱ |
| ۳۶۰۴۹۵۰ | مورد | بررسی عملکرد سیستم کنترل پمپ ها و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب | ۰۲ |
| ۸۲۴۹۵۰ | مورد | بررسی و حصول اطمینان از صحت عملکرد پمپ ها از طریق پنل کنترل | ۰۳ |

| فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل | | | |
|-------------------------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۶۰۴ |
| | | | ۶۴۱۶۰۴ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۶۰۴۱ | | | |
| ۵.۲۲۰.۶۹۰ | مورد | بازدید و آچارکشی تمام قطعات و ترمینالها و سیم های ارتباطی پنل در اسکله | ۰۱ |
| ۲.۳۰۷.۱۷۰ | مورد | بررسی عملکرد مانیטورها و تعویض قطعات معیوب در اسکله | ۰۲ |
| ۲.۳۰۷.۱۷۰ | مورد | بررسی و حصول اطمینان از صحت عملکرد مانیטورها 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 | | | |
| ۳.۶۰۴.۹۵۰ | مورد | جداسازی نمونه گیر خودکار و متعلقات | ۰۱ |
| ۳.۶۰۴.۹۵۰ | مورد | دمونتاژ نمودن متعلقات نمونه گیر خودکار | ۰۲ |
| ۳.۶۰۴.۹۵۰ | 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 |
| ۱.۸۰۲.۴۸۰ | مورد | مونتاژ نمودن نمونه گیر خودکار و متعلقات مربوط | ۰۴ |
| ۳.۶۰۴.۹۵۰ | مورد | کالیبره نمودن ترازوهای مربوط به نمونه گیر | ۰۵ |
| ۳.۶۰۴.۹۵۰ | مورد | نصب ، راه اندازی و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه | ۰۶ |
| ۵.۰۷۵.۷۷۰ | مورد | جداسازی نمونه گیر خودکار و متعلقات در اسکله | ۰۷ |
| ۵.۰۷۵.۷۷۰ | مورد | دمونتاژ نمودن متعلقات نمونه گیر خودکار در اسکله | ۰۸ |
| ۵.۰۷۵.۷۷۰ | 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 |
| ۲.۵۳۷.۸۹۰ | مورد | مونتاژ نمودن نمونه گیر خودکار و متعلقات مربوطه در اسکله | ۱۰ |
| ۵.۰۷۵.۷۷۰ | مورد | کالیبره نمودن ترازوهای مربوط به نمونه گیر در اسکله | ۱۱ |
| ۵.۰۷۵.۷۷۰ | 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 | | | |
| ۴.۶۱۴.۳۴۰ | مورد | جداسازی چراغ چشمک زن | ۰۱ |
| ۲.۲۵۸.۵۱۰ | مورد | دمونتاژ کردن چراغ چشمک زن و متعلقات آن | ۰۲ |
| ۱.۸۰۲.۴۸۰ | مورد | بررسی قطعات دستگاه ، متعلقات و تعویض قطعات معیوب | ۰۳ |
| ۱.۸۰۲.۴۸۰ | مورد | مونتاژ کردن چراغ چشمک زن و تست کارگاهی | ۰۴ |
| ۱.۸۰۲.۴۸۰ | مورد | بررسی و تعمیرات و تعویض کابل های ارتباطی ، گلندها و شرودها | ۰۵ |
| ۴.۶۱۴.۳۴۰ | 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 | | | |
| ۸۶۱.۷۲۰ | مورد | خارج از سرویس نمودن سیستم ابزار دقیق بازوهای بارگیری در اسکله | ۰۱ |
| ۹.۵۲۹.۱۵۰ | 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 |
| ۸۰.۶۱.۲۵۰ | مورد | تست عملکرد سیستم ESD ، کنترل PLC و ارتباط wireless و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب در اسکله | ۰۳ |
| ۱۱.۵۰۸.۱۵۰ | 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 |
| سیستم ابزار دقیق پله های دسترسی به کشتی | | | ۱۶۰۸ |
| | | | ۶۴۱۶۰۸ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۶۰۸۱ | | | |
| ۸۶۱.۷۲۰ | مورد | خارج از سرویس کردن سیستم ابزار دقیق پله های دسترسی به کشتی در اسکله | ۰۱ |
| ۴۰۳۰.۶۲۰ | مورد | بررسی وضعیت کابل ها ، گلندها و Box های ابزار دقیقی و رفع اشکال از آنها در صورت نیاز در اسکله | ۰۲ |
| ۶.۳۳۷.۷۹۰ | 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 |
| ۴۰۳۰.۶۲۰ | 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 |
| | | | سیستم های ابزار دقیق کرن های سقفی |
| | | | ۱۶۰۹ |
| | | | ۶۴۱۶۰۹ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۶۰۹۱ | | | |
| ۸۶۱.۷۲۰ | مورد | خارج از سرویس کردن سیستم های ابزار دقیق کرن های سقفی در اسکله | ۰۱ |
| ۷.۴۱۷.۲۹۰ | 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 | | | | |
| ۱.۱۲۹.۲۵۰ | مورد | خارج از سرویس کردن سیستم | ۰۱ | |
| ۱.۱۲۹.۲۵۰ | مورد | بررسی و تست کابل جرکه زن و اطمینان از عدم آسیب دیدگی آن | ۰۲ | |
| ۷۹۷.۵۱۰ | مورد | تعویض کابل معیوب سیستم در صورت نیاز | ۰۳ | |
| ۱.۱۹۶.۲۷۰ | مورد | تمیزکاری، آچارکشی و اطمینان از صحت عملکرد جرکه زن ها | ۰۴ | |
| ۱.۳۴۶.۴۵۰ | مورد | تعمیر یا تعویض جرکه زن در صورت معیوب بودن | ۰۵ | |
| ۱.۱۲۹.۲۵۰ | 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 | | | |
| ۱.۶۴۹.۸۹۰ | مورد | خارج از سرویس کردن سیستم پالس کلینینگ توربین | ۰۱ |
| ۵۲.۲۲۷.۳۸۰ | مورد | بررسی، تمیزکاری، آچارکشی و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب پانل سیستم کنترل، ادوات ابزار دقیق و متعلقات سیستم پالس کلینینگ توربین | ۰۲ |
| ۳۶.۶۸۵.۵۶۰ | مورد | بررسی، تمیزکاری، آچارکشی و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب کلیه لوله ها و اتصالات مکانیکی سیستم پالس کلینینگ توربین | ۰۳ |
| ۳.۲۹۹.۷۹۰ | 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 | | | |
| ۱.۶۴۹.۸۹۰ | مورد | خارج از سرویس کردن سیستم یالس کلینینگ هوای ورودی به کوبه ژنراتور | ۰۱ |
| ۲۸.۷۱۴.۷۴۰ | مورد | بررسی ، تمیزکاری و آچارکشی پانل سیستم کنترل ،ادوات ابزار دقیق ، متعلقات آنها و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب | ۰۲ |
| ۱۷.۵۴۵.۲۷۰ | مورد | بررسی ، تمیزکاری و آچارکشی کلیه لوله ها و اتصالات مکانیکی و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب | ۰۳ |
| ۳.۲۹۹.۷۹۰ | مورد | راه اندازی و بررسی صحت عملکرد کلیه ادوات ابزار دقیق و سیستم کنترل یالس کلینینگ | ۰۴ |

فصل هفدهم- دستگاه های اندازه گیری

۱. 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
۲. 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.
۳. منظور آنالایزهای مواد شیمیایی مجموعه سنسور، ترانسmitter، نشان دهنده و متعلقات و همچنین کابل های ارتباطی است.
۴. 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.
۵. منظور از آنالایزها در این فصل، دستگاه های نصب شده در واحدها بوده و آنالایزهای قابل حمل (Portable) مد نظر نمی باشد.
۶. 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 | | | |
|----------------------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۷۰۱ |
| | | | ۶۴۱۷۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۷۰۱۱ | | | |
| ۱.۳۴۶.۴۵۰ | مورد | جدا کردن متعلقات متصل به میتر (جدا کردن کابل های ارتباطی، کانتور محلی، Pickup coil ها) | ۰۱ |
| ۱.۳۴۶.۴۵۰ | مورد | دمونتاژ کردن متعلقات درون میتر | ۰۲ |
| ۲.۶۹۲.۹۰۰ | مورد | بررسی و تمیز کاری کلیه قطعات درونی میتر و تعمیر یا تعویض قطعات آسیب دیده | ۰۳ |
| ۱.۳۴۶.۴۵۰ | مورد | مونتاژ کردن میتر و آماده سازی میتر برای نصب | ۰۴ |
| ۱.۳۴۶.۴۵۰ | مورد | نصب متعلقات متصل به میتر و کابل های مربوطه | ۰۵ |
| ۱.۵۷۴.۴۶۰ | مورد | بررسی و سرویس Pickup coil ها ، Preamplicifier ، LCVC ، توتالایزر مکانیکی و باتری های مربوط | ۰۶ |
| ۱.۵۷۴.۴۶۰ | مورد | اطمینان از صحت عملکرد میتر (در محل و اتاق کنترل) پس از در سرویس قرار گرفتن آن | ۰۷ |
| ۲.۱۵۴.۳۲۰ | مورد | جدا کردن متعلقات متصل به میتر (جدا کردن کابل های ارتباطی، کانتور محلی، Pickup coil ها) در اسکله | ۰۸ |
| ۱.۷۲۳.۴۵۰ | مورد | دمونتاژ کردن متعلقات درون میتر در اسکله | ۰۹ |
| ۲.۴۴۶.۹۱۰ | مورد | بررسی و تمیز کاری کلیه قطعات درونی میتر و تعمیر یا تعویض قطعات آسیب دیده در اسکله | ۱۰ |
| ۱.۷۲۳.۴۵۰ | مورد | مونتاژ کردن میتر و آماده سازی میتر برای نصب در اسکله | ۱۱ |
| ۱.۷۲۳.۴۵۰ | مورد | نصب متعلقات متصل به میتر و کابل های مربوطه در اسکله | ۱۲ |
| ۲.۰۱۵.۳۱۰ | مورد | بررسی و سرویس Pickup coil ها ، Preamplicifier ، LCVC ، توتالایزر مکانیکی و باتری های مربوطه در اسکله | ۱۳ |
| ۲.۰۱۵.۳۱۰ | مورد | اطمینان از صحت عملکرد میتر (در محل و اتاق کنترل) پس از در سرویس قرار گرفتن آن در اسکله | ۱۴ |

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | |
|----------------------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۷۰۲ |
| | | | ۶۴۱۷۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۷۰۲۱ | | | |
| ۱.۳۴۶.۴۵۰ | مورد | بررسی ، روانکاری و تمیزکاری کلیه متعلقات متصل به پرور و اتصالات الکتریکی ، تعمیر یا تعویض قطعات آسیب دیده | ۰۱ |
| ۴.۰۳۹.۳۴۰ | مورد | بررسی صحت عملکرد Detector ها ، شیر یکطرفه ، Lcpc ، سلکتور سوئیچ و سرویس آنها | ۰۲ |
| ۱.۸۰۲.۴۸۰ | مورد | اطمینان از صحت عملکرد دستگاه پس از در سرویس قرار گرفتن | ۰۳ |
| ۲.۲۴۰.۴۹۰ | مورد | بررسی ، روانکاری و تمیزکاری کلیه متعلقات متصل به پرور و اتصالات الکتریکی ، تعمیر یا تعویض قطعات آسیب دیده در اسکله | ۰۴ |
| ۵.۱۷۰.۳۶۰ | مورد | بررسی صحت عملکرد Detector ها ، شیر یکطرفه ، Lcpc ، سلکتور سوئیچ و سرویس آنها در اسکله | ۰۵ |
| ۲.۳۰۷.۱۷۰ | 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 | ۶۷۳.۲۲۰ |
| ۰۲ | تعویض نشان دهنده معیوب یا غیر قابل کالیبره | مورد | ۹۰۱.۲۴۰ |
| ۰۳ | کالیبره نمودن دستگاه و تهیه فرم مخصوص کالیبراسون و نصب برچسب | مورد | ۳.۱۴۸.۹۲۰ |
| ۰۴ | نصب و تست دستگاه | مورد | ۶۷۳.۲۲۰ |
| ۰۵ | تمیز کاری و روانکاری شیر سوژنی اتصالات، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در صورت نیاز | مورد | ۱.۲۵۸.۴۱۰ |
| ۰۶ | جداسازی نشان دهنده فشار، اختلاف فشار در اسکله | مورد | ۱.۲۹۲.۵۹۰ |
| ۰۷ | تعویض نشان دهنده معیوب یا غیر قابل کالیبره در اسکله | مورد | ۱.۱۵۳.۵۹۰ |
| ۰۸ | کالیبره نمودن دستگاه و تهیه فرم مخصوص کالیبراسون و نصب برچسب در اسکله | مورد | ۲.۳۰۷.۱۷۰ |
| ۰۹ | نصب و تست دستگاه در اسکله | مورد | ۱.۲۹۲.۵۹۰ |
| ۱۰ | تمیز کاری و روانکاری شیر سوژنی اتصالات، لوله های ارتباطی مربوطه و تعویض آنها در صورت نیاز در اسکله | مورد | ۱.۰۵۶.۴۸۰ |

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | |
|----------------------------------|------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۷۰۴ |
| | | | ۶۴۱۷۰۴ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۷۰۴۱ | | | |
| ۶۷۳.۲۲۰ | مورد | جداسازی نشان دهنده سطح | ۰۱ |
| ۹۰۱.۲۴۰ | مورد | تعویض نشان دهنده در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن | ۰۲ |
| ۱.۸۰۲.۴۸۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه | ۰۳ |
| ۶۷۳.۲۲۰ | مورد | نصب و تست نشان دهنده | ۰۴ |
| ۱.۰۷۳.۹۵۰ | مورد | تمیزکاری و روانکاری شیر سوژنی اتصالات، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها | ۰۵ |
| ۱.۲۹۲.۵۹۰ | مورد | جداسازی نشان دهنده سطح در اسکله | ۰۶ |
| ۱.۱۵۳.۵۹۰ | مورد | تعویض نشان دهنده در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن در اسکله | ۰۷ |
| ۲.۴۰۷.۱۷۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه در اسکله | ۰۸ |
| ۸۶۱.۷۲۰ | مورد | نصب و تست نشان دهنده در اسکله | ۰۹ |
| ۱.۰۵۶.۴۸۰ | 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 | | | |
| ۱.۵۷۴.۴۶۰ | مورد | جداسازی نشان دهنده دما | ۰۱ |
| ۹۰۱.۴۴۰ | مورد | تعویض نشان دهنده دما در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن | ۰۲ |
| ۴.۴۹۵.۳۷۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه نشان دهنده دما | ۰۳ |
| ۱.۵۷۴.۴۶۰ | مورد | نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه | ۰۴ |
| ۱.۷۷۹.۲۰۰ | مورد | جداسازی نشان دهنده دما در اسکله | ۰۵ |
| ۹۱۷.۴۸۰ | مورد | تعویض نشان دهنده دما در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن در اسکله | ۰۶ |
| ۵.۷۵۴.۰۸۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه نشان دهنده دما در اسکله | ۰۷ |
| ۲.۰۱۵.۳۱۰ | مورد | نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه در اسکله | ۰۸ |

| فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری | | | |
|----------------------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۷۰۶ |
| | | | ۶۴۱۷۰۶ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۷۰۶۱ | | | |
| ۶۷۳.۲۲۰ | مورد | خارج از سرویس کردن سیستم | ۰۱ |
| ۲.۶۹۲.۹۰۰ | مورد | بررسی، تمیزکاری و آچارکشی و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب | ۰۲ |
| ۱.۸۰۲.۴۸۰ | مورد | راه اندازی و بررسی صحت عملکرد شماره اندازه مکانیکی | ۰۳ |
| ۸۶۱.۷۳۰ | مورد | خارج از سرویس کردن سیستم در اسکله | ۰۴ |
| ۳.۴۴۶.۹۱۰ | مورد | بررسی، تمیزکاری و آچارکشی و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب در اسکله | ۰۵ |
| ۲.۳۰۷.۱۷۰ | مورد | راه اندازی و بررسی صحت عملکرد شماره اندازه مکانیکی در اسکله | ۰۶ |

| 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 ترانسیمتر | مورد | ۱.۲۳۷.۸۵۰ |
| ۰۲ | تعویض ترانسیمتر فشار/ اختلاف فشار در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن | مورد | ۱.۲۳۷.۸۵۰ |
| ۰۳ | کالیبره نمودن دستگاه ترانسیمتر فشار/ اختلاف فشار | مورد | ۳.۶۰۴.۹۵۰ |
| ۰۴ | نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه | مورد | ۱.۸۰۲.۴۸۰ |
| ۰۵ | تمیزکاری و روانکاری شیر سوژنی، اتصالات، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در صورت نیاز | مورد | ۱۰.۷۳.۹۵۰ |
| ۰۶ | جداسازی ترانسیمتر در اسکله | مورد | ۲.۰۱۱.۰۰۰ |
| ۰۷ | تعویض ترانسیمتر فشار/ اختلاف فشار در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن در اسکله | مورد | ۱.۵۸۴.۴۵۰ |
| ۰۸ | کالیبره نمودن دستگاه ترانسیمتر فشار/ اختلاف فشار در اسکله | مورد | ۴.۱۴۲.۱۳۰ |
| ۰۹ | نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه در اسکله | مورد | ۲.۰۱۱.۰۰۰ |
| ۱۰ | تمیزکاری و روانکاری شیر سوژنی، اتصالات، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در صورت نیاز در اسکله | مورد | ۱۰.۵۶.۴۸۰ |

| 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 | | | | |
| ۱,۳۴۶,۴۵۰ | مورد | جداسازی ترانسمیتر جریان | ۰۱ | |
| ۶۷۳,۲۲۰ | مورد | تعویض ترانسمیتر جریان در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن | ۰۲ | |
| ۲,۲۵۸,۵۱۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه ترانسمیتر جریان | ۰۳ | |
| ۲,۲۵۸,۵۱۰ | مورد | اطمینان از صحت عملکرد ترانسمیتر جریان | ۰۴ | |
| ۱,۱۲۹,۲۵۰ | 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 | | | |
| ۱.۲۳۷.۸۵۰ | مورد | جداسازی ترانسیمپتر دما | ۰۱ |
| ۱.۲۳۷.۸۵۰ | مورد | تعویض ترانسیمپتر دما در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن | ۰۲ |
| ۵.۸۶۳.۴۴۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه ترانسیمپتر دما | ۰۳ |
| ۱.۲۳۷.۸۵۰ | مورد | نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه | ۰۴ |
| ۲.۰۱۱.۰۰۰ | مورد | جداسازی ترانسیمپتر دما در اسکله | ۰۵ |
| ۱.۵۸۴.۴۵۰ | مورد | تعویض ترانسیمپتر دما در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن در اسکله | ۰۶ |
| ۶.۵۶۰.۸۰۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه ترانسیمپتر دما در اسکله | ۰۷ |
| ۲.۰۱۵.۳۱۰ | 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 | | | |
| ۱.۵۷۴.۴۶۰ | مورد | جداسازی لول سویچ و متعلقات | ۰۱ |
| ۱.۵۹۵.۰۲۰ | مورد | بررسی ، تمیزکاری ، روانکاری کلیه قطعات دستگاه و تنظیم ، تعمیر یا تعویض قطعات معیوب | ۰۲ |
| ۱.۳۴۶.۴۵۰ | مورد | نصب ، راه اندازی دستگاه و متعلقات مربوطه و اطمینان از صحت عملکرد آنها | ۰۳ |
| ۲.۸۷۷.۰۴۰ | مورد | جداسازی لول سویچ و متعلقات در اسکله | ۰۴ |
| ۳.۴۴۶.۹۱۰ | مورد | بررسی ، تمیزکاری ، روانکاری کلیه قطعات دستگاه و تنظیم ، تعمیر یا تعویض قطعات معیوب در اسکله | ۰۵ |
| ۳.۴۴۶.۹۱۰ | 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 |
| سوییچ / سوئیچ گیج های فشار و اختلاف فشار | | | |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۷۱۱۱ | | | |
| ۱.۲۳۷.۸۵۰ | مورد | جداسازی سوئیچ | ۰۱ |
| ۱.۲۳۷.۸۵۰ | مورد | تعویض سوئیچ فشار/ اختلاف فشار در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن | ۰۲ |
| ۱.۰۷۳.۹۵۰ | مورد | تمیزکاری و روانکاری شیر سوزنی، اتصالات، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در صورت نیاز | ۰۳ |
| ۳.۶۰۴.۹۵۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه سوئیچ فشار/ اختلاف فشار | ۰۴ |
| ۱.۲۳۷.۸۵۰ | مورد | نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه | ۰۵ |
| ۲.۰۱۱.۰۰۰ | مورد | جداسازی سوئیچ در اسکله | ۰۶ |
| ۱.۵۸۴.۴۵۰ | مورد | تعویض سوئیچ فشار/ اختلاف فشار در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن در اسکله | ۰۷ |
| ۱.۰۵۶.۴۸۰ | مورد | تمیزکاری و روانکاری شیر سوزنی، اتصالات، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در صورت نیاز در اسکله | ۰۸ |
| ۴.۱۴۲.۱۳۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه سوئیچ فشار/ اختلاف فشار در اسکله | ۰۹ |
| ۲.۰۱۱.۰۰۰ | 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 | | | | |
| ۱.۳۴۶.۴۵۰ | مورد | جداسازی سوئیچ جریان | ۰۱ | |
| ۶۷۳.۲۲۰ | مورد | تعویض سوئیچ جریان در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن | ۰۲ | |
| ۶۷۳.۲۲۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه سوئیچ جریان | ۰۳ | |
| ۱.۹۵۴.۲۰۰ | مورد | اطمینان از صحت عملکرد سوئیچ جریان | ۰۴ | |
| ۱.۱۲۹.۲۵۰ | 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 | | | | |
| ۱.۲۳۷.۸۵۰ | مورد | جداسازی سوئیچ دما | ۰۱ | |
| ۱.۲۳۷.۸۵۰ | مورد | تعویض سوئیچ دما در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن | ۰۲ | |
| ۵.۸۶۳.۴۴۰ | مورد | کالیبره نمودن دستگاه سوئیچ دما | ۰۳ | |
| ۱.۲۳۷.۸۵۰ | 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 | | | | |
| ۱.۱۲۹.۲۵۰ | مورد | خارج از سرویس کردن سیستم و جداسازی سنسور وایبریشن | ۰۱ | |
| ۹۰۱.۲۴۰ | مورد | تعویض تجهیز در صورت معیوب بودن | ۰۲ | |
| ۹۲۱.۸۰۰ | مورد | تمیزکاری، آچارکشی و اطمینان از صحت وایبرینگ و شماره سیم ها | ۰۳ | |
| ۱.۱۲۹.۲۵۰ | 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 | | | | |
| ۱,۱۲۹,۳۵۰ | مورد | خارج از سرویس کردن سیستم و جداسازی ترموکوپل / RTD | ۰۱ | |
| ۹۰۱,۲۴۰ | مورد | تعویض تجهیز در صورت معیوب بودن | ۰۲ | |
| ۴۱۲,۴۷۰ | مورد | بررسی وایرینگ ، اطمینان از عدم آسیب دیدگی آن | ۰۳ | |
| ۴۹۴,۹۷۰ | 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 | | | |
| ۱.۵۷۴.۴۶۰ | مورد | جداسازی سنسور از محل و تمیز کاری | ۰۱ |
| ۴.۹۴۹.۶۸۰ | مورد | تست و کالیبراسیون دستگاه و اطمینان از صحت عملکرد کارگاهی | ۰۲ |
| ۳.۱۴۸.۹۲۰ | مورد | تعویض قطعات معیوب در صورت لزوم | ۰۳ |
| ۱.۵۷۴.۴۶۰ | 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 | | | | |
| ۱.۶۴۹.۸۹۰ | مورد | بررسی وضعیت پنل و آلارم های مربوط | ۰۱ | |
| ۹.۰۳۴.۰۲۰ | مورد | تست تمامی سنسورها (دود، دما، شعله، گاز) با ادوات مخصوص | ۰۲ | |
| ۶.۷۷۵.۵۲۰ | مورد | تست و بررسی و اطمینان از صحت عملکرد "منطق سیستم" طبق لاجیک دیگرام | ۰۳ | |
| ۱.۵۷۴.۴۶۰ | مورد | تعویض قطعات معیوب در صورت لزوم | ۰۴ | |
| ۱.۶۴۹.۸۹۰ | 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 | | | | |
| ۱.۶۴۹.۸۹۰ | مورد | بررسی وضعیت پنل کنترل ، متعلقات سیستم و آلارم های مربوط | ۰۱ | |
| ۲.۶۹۲.۹۰۰ | مورد | تمیزکاری، گردگیری و آچارکشی پنل، ترمینال ها، کامپیوترهای صنعتی و ... | ۰۲ | |
| ۶.۷۷۵.۵۲۰ | مورد | رفع اشکال از آلارم های مربوط و نقایص سیستم، اطمینان از صحت عملکرد سیستم | ۰۳ | |
| ۶.۵۹۹.۵۷۰ | مورد | ایجاد، اصلاح، تغییر و یا تعویض در نرم افزار و سخت افزار سیستم در صورت نیاز | ۰۴ | |

فصل هجدهم- عملگرها

۱. در ردیف های این فصل با عنوان بررسی، تست و کالیبراسیون، انجام عملیات مطابق براسنانهادهای IPS و IEC می باشد.
۲. 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 | | | |
| ۲,۶۹۲,۹۰۰ | مورد | جداسازی اکچویاتور | ۰۱ |
| ۵,۸۶۳,۴۶۰ | مورد | دمونتاژ نمودن متعلقات اکچویاتور | ۰۲ |
| ۱,۸۰۲,۴۸۰ | مورد | بررسی قطعات دستگاه و تعمیر/تعویض قطعات معیوب | ۰۳ |
| ۴,۹۵۱,۴۰۰ | مورد | مونتاژ نمودن متعلقات اکچویاتور | ۰۴ |
| ۳,۶۰۴,۹۵۰ | مورد | نصب اکچویاتور | ۰۵ |
| ۶۷۳,۲۲۰ | مورد | تعویض روغن اکچویاتور با کمیت و کیفیت مناسب | ۰۶ |
| ۱,۸۰۲,۴۸۰ | مورد | راه اندازی اکچویاتور و اطمینان از صحت عملکرد برقی (Remote Local) و دستی (با استفاده از هندویل) | ۰۷ |
| ۳,۴۴۶,۹۱۰ | مورد | جداسازی اکچویاتور در اسکله | ۰۸ |
| ۷,۵۰۵,۲۳۰ | مورد | دمونتاژ نمودن متعلقات اکچویاتور در اسکله | ۰۹ |
| ۲,۳۰۷,۱۷۰ | مورد | بررسی قطعات دستگاه و تعمیر/تعویض قطعات معیوب در اسکله | ۱۰ |
| ۶,۳۳۷,۷۹۰ | مورد | مونتاژ نمودن متعلقات اکچویاتور در اسکله | ۱۱ |
| ۴,۶۱۴,۳۴۰ | مورد | نصب اکچویاتور در اسکله | ۱۲ |
| ۸۶۱,۷۳۰ | مورد | تعویض روغن اکچویاتور با کمیت و کیفیت مناسب در اسکله | ۱۳ |
| ۲,۳۰۷,۱۷۰ | 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 | | | | | |
| دایره وزنی/اندازه/قطر | سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) | | |
| [۱] ۱۸۰۲۱ | | | | | |
| ۰۱ | بررسی و تمیزکاری قطعات، کارت های کنترل، تغذیه و سایر اجزاء داخلی پانل سیستم کنترل و اکچویاتور | مورد | ۲۰۱۵۰۳۱۰ | | |
| ۰۲ | بررسی و اطمینان از سالم بودن گلندها، شرودرها، ارت و صحت شماره سیم ها و مطابقت داشتن با نقشه ها | مورد | ۱۰۵۸۴۰۴۵۰ | | |
| ۰۳ | اطمینان از تنظیمات Open/Close و صحت عملکرد برقی (Local و Remote) و دستی (یا استفاده از هندویل) اکچویاتور و روان بودن ولو با استفاده از Hand Wheel | مورد | ۲۰۳۰۷۰۱۷۰ | | |
| ۰۴ | بررسی عملکرد اکچویاتورها و تعویض قطعات معیوب | مورد | ۲۰۳۰۷۰۱۷۰ | | |
| ۰۵ | حصول اطمینان از صحت عملکرد سیستم از طریق پیل کنترل | مورد | ۱۰۱۵۳۰۵۹۰ | | |

| فصل هجدهم- عملگرها | | | |
|--------------------|------|--|-----------------|
| گروه | | | کد |
| | | | عملگر شیر کنترل |
| | | | ۱۸۰۳ |
| | | | ۶۴۱۸۰۳ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۸۰۳۱ | | | |
| ۲,۲۵۸,۵۱۰ | مورد | بررسی و تمیزکاری قطعات، کارت های کنترل، مازول ها، تغذیه و سایر اجزاء داخلی کنترل ولو | ۰۱ |
| ۱,۵۷۴,۴۶۰ | مورد | بررسی و اطمینان از سالم بودن گلندها، شرودرها، ارت و صحت شماره سیم ها و مطابقت داشتن با نقشه ها | ۰۲ |
| ۴,۵۱۷,۰۱۰ | مورد | کالیبره محلی کنترل ولو و اطمینان از صحت عملکرد کنترل ولو و فیدبک موقعیت آن | ۰۳ |
| ۲,۲۵۸,۵۱۰ | مورد | تعویض قطعات معیوب، در سرویس قرار دادن کنترل ولو و اطمینان از صحت عملکرد عملیاتی | ۰۴ |

فصل نوزدهم- فعالیت های حفاظتی سطوح

۱. هزینه موتور بوت و شناور در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ نشده است.
۲. توقفات ناشی از تداخل کاری عملیات بلاستینگ و رنگ آمیزی در بهای واحد ردیف های رنگ آمیزی لحاظ شده است.
۳. هزینه های پاک سازی محیط اطراف حاصل از پاشش سرباره مس در بهای واحد ردیف های بلاستینگ لحاظ شده است.
۴. بهای لکه گیری و ترمیم عملیات رنگ آمیزی، در بهای واحد ردیف های رنگ آمیزی لحاظ گردیده است.
۵. 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.
۶. هزینه نگهداری رنگ شامل احداث سردخانه (اتاق خنک) برای نگهداری رنگ، در قیمت مصالح رنگ آمیزی لحاظ شده است.
۷. بهای واحد ردیف های رنگ آمیزی به روش دستی برای تمام سطوح فلزی در سه لایه می باشد.
۸. 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.
۹. در ردیف های عایق کاری هزینه مربوط به تهیه پشم سنگ و یا سیلیکات کلسیم بنا بر مورد منظور گردیده است.
۱۰. برای عایق کاری تجهیزاتی که پوشش ورق روی آنها، بصورت پیش ساخته توسط سازنده دستگاه تامین شود ۲۰٪ از قیمت ردیف مربوط کسر می شود.
۱۱. سطح کاری مورد محاسبه در عایق کاری گرم تجهیزات دوار، سطح بیرونی پوشش دهنده تجهیز محاسبه می گردد.
۱۲. 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.
۱۳. به بهای واحد ردیف های این فصل جهت انجام فعالیت های از بالای ناحیه Splash Zone تا زیر سطح راهروها ضریب ۱/۲۰ اعمال می گردد.
۱۴. به بهای واحد ردیف های این فصل جهت انجام فعالیت های در ناحیه Splash Zone ضریب ۱/۲۰ عامل می گردد.
۱۵. هزینه امکانات لازم جهت دسترسی به تاسیسات اسکله از طریق طناب در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ شده است.
۱۶. 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 | ۱۲۹.۳۱۰ |
| ۰۲ | پاک نمودن مواد نفتی و چربی از روی سطوح توسط پاک کننده ها و حلال ها | متر مربع | ۳۹.۷۴۰ |
| ۰۳ | پاک نمودن و تمیزسازی سطوح بوسیله ابزاردستی جهت آماده سازی سطح | متر مربع | ۴۴۰.۳۵۰ |
| ۰۴ | تمیز کاری با ابزار دستی یا مکانیکی تا سطح St۲ یا St۳ | متر مربع | ۵۵۵.۸۷۰ |
| ۰۵ | تهیه سرباره مس و تمیز کاری نرم (Sweep Blast) تا سطح Sa۱ | متر مربع | ۸۶۱.۴۶۰ |
| ۰۶ | تهیه سرباره مس و تمیز سازی و رنگ بری سطوح تا سطح Sa ۲ ۱/۲ به وسیله سرباره مس (Grit Blast) | متر مربع | ۱۰۷۴.۷۵۰ |
| ۰۷ | شستشو و تمیز کاری سطوح با آب شیرین در اسکله | متر مربع | ۲۰۱.۴۱۰ |
| ۰۸ | پاک نمودن مواد نفتی و چربی از روی سطوح توسط پاک کننده ها و حلال ها در اسکله | متر مربع | ۶۶.۱۴۰ |
| ۰۹ | پاک نمودن و تمیز سازی سطوح بوسیله ابزاردستی جهت آماده سازی سطح در اسکله | متر مربع | ۵۵۸.۱۹۰ |
| ۱۰ | تمیز کاری با ابزار دستی یا مکانیکی تا سطح St۲ یا St۳ در اسکله | متر مربع | ۸۹۴.۱۴۰ |
| ۱۱ | تهیه سرباره مس و تمیز کاری نرم (Sweep Blast) تا سطح Sa۱ در اسکله | متر مربع | ۱.۲۶۷.۸۳۰ |
| ۱۲ | تهیه سرباره مس و تمیز سازی و رنگ بری سطوح تا سطح Sa ۲ ۱/۲ به وسیله سرباره مس (Grit Blast) در اسکله | متر مربع | ۱.۴۹۰.۹۹۰ |
| ۱۳ | تمیز کاری و گسار زدایی سطوح زیر دریایی در عمق >۱۵ متر | متر مربع | ۸۹۲.۲۹۰ |
| ۱۴ | تمیز کاری و گسار زدایی سطوح زیر دریایی در عمق >۲۴ متر | متر مربع | ۱.۱۱۵.۳۶۰ |
| ۱۵ | تمیز کاری و گسار زدایی سطوح زیر دریایی در عمق >۳۵ متر | متر مربع | ۱.۹۸۲.۸۷۰ |
| ۱۶ | تمیز کاری و گسار زدایی سطوح زیر دریایی در عمق >۳۵ متر | متر مربع | ۲.۹۷۴.۳۰۰ |
| ۱۷ | تمیز کاری و گسار زدایی سطوح زیر دریایی در عمق <=۴۵ متر | متر مربع | ۴.۴۶۱.۴۵۰ |

| فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح | | | |
|-----------------------------------|----------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۹۰۱ |
| | | | ۶۴۱۹۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۹۰۱۱ | | | |
| ۳۸۹.۸۹۰ | متر مربع | تهیه سرباره مس و انجام سوییپ بلاست سقف مخزن از رو و یا از زیر سقف | ۱۸ |
| ۵۵۹.۱۹۰ | متر مربع | تهیه سرباره مس و انجام بلاستینگ کف مخزن تا سطح Sa ۲ ۱/۲ | ۱۹ |
| ۷۹۰.۱۹۰ | متر مربع | تهیه سرباره مس، تمیز سازی و رنگ بری سطوح و بلاستینگ دیواره مخزن تا سطح Sa ۲ ۱/۲ | ۲۰ |
| ۵۹۸.۹۲۰ | متر مربع | تهیه سرباره مس، تمیز سازی و رنگ بری سطوح و بلاستینگ سقف مخزن تا سطح Sa ۲ ۱/۲ | ۲۱ |
| ۹۵۹.۰۷۰ | متر مربع | تهیه سرباره مس، تمیز سازی و رنگ بری سطوح و بلاستینگ متعلقات مخزن تا سطح Sa ۲ ۱/۲ | ۲۲ |
| ۳۰۶.۶۷۰ | متر مربع | تمیز کاری حوضچه های (O.W.S) تفکیک گر | ۲۳ |
| ۷۴.۱۵۰ | متر مربع | تمیز کاری داخل محفظه های پانتون سقف دوجداره مخزن از زوائد نفتی و زنگ | ۲۴ |
| ۷۶۰.۵۳۰ | متر مربع | تمیز کاری و شستشوی داخل مایتر ورودی و خروجی مخزن از زوائد نفتی، رسوبات و زنگ | ۲۵ |
| ۳۷.۰۸۰ | متر مربع | تمیز کاری قسمت بیرونی سقف مخازن از زوائد نفتی و رسوبات موجود | ۲۶ |
| ۲۶.۴۲۰ | متر مربع | 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 | ۲۷ |
| ۹۵۷.۳۷۰ | متر مربع | سلج زدایی مخازن به روش دستی به همراه حمل سلج ها تا محل مورد نظر کارفرما تا فاصله ۶ کیلومتری از مخزن | ۲۸ |
| ۷۲۳.۸۸۰ | متر مربع | 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 | ۲۹ |

| فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح | | | |
|-----------------------------------|----------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۹۰۲ |
| | | | ۶۴۱۹۰۲ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۹۰۲۱ | | | |
| ۱۹۸.۴۸۰ | متر مربع | اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول سطوح فلزی به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون | ۰۱ |
| ۱۶۹.۹۹۰ | متر مربع | اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم سطوح فلزی به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۵۰ میکرون | ۰۲ |
| ۱۱۶.۱۷۰ | متر مربع | تهیه و اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم سطوح فلزی به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون | ۰۳ |
| ۱۳۲.۳۲۰ | متر مربع | اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول سقف مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون | ۰۴ |
| ۱۱۴.۸۹۰ | متر مربع | اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم سقف مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۵۰ میکرون | ۰۵ |
| ۷۸.۴۶۰ | متر مربع | تهیه و اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم سقف مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون | ۰۶ |
| ۱۵۸.۷۹۰ | متر مربع | اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول بدنه مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون | ۰۷ |
| ۱۳۷.۸۷۰ | متر مربع | اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم بدنه مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۵۰ میکرون | ۰۸ |
| ۹۴.۱۵۰ | متر مربع | تهیه و اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم بدنه مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون | ۰۹ |
| ۲۲۷.۷۱۰ | متر مربع | اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول سطوح فلزی به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون | ۱۰ |
| ۱۷۹.۱۳۰ | 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 | | | |
| ۱۲۴.۷۰۰ | متر مربع | اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم سطوح فلزی به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون | ۱۲ |
| ۱۳۹.۷۵۰ | متر مربع | اعمال رنگ Holding Primer به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۵۰ میکرون | ۱۳ |
| ۲۴۵.۹۲۰ | متر مربع | اعمال رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۵۰۰ میکرون | ۱۴ |
| ۱۶۰.۱۸۰ | متر مربع | اعمال رنگ Holding Primer به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۵۰ میکرون | ۱۵ |
| ۲۷۹.۵۷۰ | متر مربع | اعمال رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۵۰۰ میکرون | ۱۶ |
| ۳۵۴.۶۲۰ | متر مربع | اعمال رنگ HIGH SOLID LIQUID EPOXY به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون | ۱۷ |
| ۴۰۷.۱۸۰ | متر مربع | اعمال رنگ HIGH SOLID LIQUID EPOXY به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون | ۱۸ |
| ۲۰۹.۵۶۰ | متر مربع | اعمال رنگ حرارتی Epoxy Phenolic به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۰۰ میکرون | ۱۹ |
| ۲۳۸.۷۹۰ | متر مربع | اعمال رنگ حرارتی Epoxy Phenolic به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۱۰۰ میکرون | ۲۰ |
| ۱۵۸.۷۹۰ | متر مربع | اعمال رنگ حرارتی Zinc ethyle silicate به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون | ۲۱ |
| ۱۷۹.۸۵۰ | متر مربع | اعمال رنگ حرارتی Zinc ethyle silicate به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون | ۲۲ |
| ۱۰۱.۸۴۰ | 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 | | | |
| ۱۱۲.۹۴۰ | متر مربع | اعمال رنگ Silicon Acrylic به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۲۵ میکرون | ۲۴ |
| ۱۰۱.۸۴۰ | متر مربع | اعمال رنگ Silicon Aluminum به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۲۵ میکرون | ۲۵ |
| ۱۱۲.۱۵۰ | متر مربع | اعمال رنگ Silicon Aluminum به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۲۵ میکرون | ۲۶ |
| ۱۰۱.۸۴۰ | متر مربع | اعمال رنگ Pure Silicon به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۳۰ میکرون | ۲۷ |
| ۱۱۴.۷۶۰ | متر مربع | اعمال رنگ Pure Silicon به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۳۰ میکرون | ۲۸ |
| ۲۰۹.۷۱۰ | متر مربع | اعمال رنگ Epoxy Polyamide به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۵۰ میکرون | ۲۹ |
| ۵۹.۵۴۰ | 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 |
| ۵۱.۰۰۰ | 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 |
| ۶۱.۷۷۰ | 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 | دامنه 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 | ۱۰۶.۳۹۰ |
| 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 | ۶۲.۸۷۰ |
| 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 | ۴۷.۶۵۰ |
| 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 | ۳۰.۵۵۰ |
| 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 | ۳۰.۵۵۰ |
| 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 | ۳۰.۵۵۰ |

| فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| بهای واحد (ریال) | | | ۱۹۰۳ |
| | | | ۶۴۱۹۰۳ |
| واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف | |
| [۱] ۱۹۰۳۱ | | | |
| ۳۲۴.۱۵۰ | متر مربع | ۰۱ اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله | |
| ۲۷۳.۲۰۰ | متر مربع | ۰۲ اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۲۵ میکرون در اسکله | |
| ۱۸۶.۳۸۰ | متر مربع | ۰۳ تهیه و اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله | |
| ۳۷۵.۸۶۰ | متر مربع | ۰۴ اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله | |
| ۲۹۴.۶۹۰ | متر مربع | ۰۵ اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۱۲۵ میکرون در اسکله | |
| ۲۰۴.۱۶۰ | متر مربع | ۰۶ اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله | |
| ۵۹۴.۴۸۰ | متر مربع | ۰۷ اعمال رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۲۵۰ میکرون در اسکله | |
| ۶۰۳.۰۲۰ | متر مربع | ۰۸ اعمال رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۲۵۰ میکرون در اسکله | |
| ۱.۱۰۰.۹۵۰ | متر مربع | ۰۹ اعمال رنگ Solvent Free Epoxy (Polyster/High Solid) به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون در اسکله | |
| ۱.۰۱۳.۱۶۰ | متر مربع | ۱۰ اعمال رنگ Solvent Free Epoxy (Polyster/High Solid) به صورت دستی (لکه گیری) به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون در اسکله | |
| ۳۴۱.۳۴۰ | متر مربع | ۱۱ اعمال رنگ حرارتی Epoxy Phenolic به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۰۰ میکرون در اسکله | |

| 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 | ۳۹۳.۵۷۰ |
| ۱۳ | اعمال رنگ حرارتی Zinc ethyle silicate به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله | متر مربع | ۲۵۹.۳۱۰ |
| ۱۴ | اعمال رنگ حرارتی Zinc ethyle silicate به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله | متر مربع | ۲۹۷.۲۷۰ |
| ۱۵ | اعمال رنگ Silicon Acrylic به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۵۰ میکرون در اسکله | متر مربع | ۱۶۴.۵۷۰ |
| ۱۶ | اعمال رنگ Silicon Acrylic به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۵۰ میکرون در اسکله | متر مربع | ۱۸۵.۴۷۰ |
| ۱۷ | اعمال رنگ Silicon Aluminum به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۲۵ میکرون در اسکله | متر مربع | ۱۶۴.۵۷۰ |
| ۱۸ | اعمال رنگ Silicon Aluminum به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۲۵ میکرون در اسکله | متر مربع | ۱۸۴.۳۱۰ |
| 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 | ۹۷.۲۵۰ |
| 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 | ۸۱.۹۷۰ |

| 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 | ۵۵.۹۱۰ |
| 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 | ۱۷۸.۳۵۰ |
| 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 | ۳۳.۲۸۰ |
| 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 | ۱۰۲.۴۱۰ |
| 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 | ۷۷.۷۹۰ |

| فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح | | | |
|-----------------------------------|----------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۹۰۳ |
| | | | ۶۴۱۹۰۳ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۹۰۳۱ | | | |
| ۴۹.۳۵۰ | 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 |
| ۴۹.۳۵۰ | 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 | | | |
|-----------------------------------|----------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۱۹۰۴ |
| | | | ۶۴۱۹۰۴ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۱۹۰۴۱ | | | |
| ۵۲۳.۱۵۰ | متر مربع | تهیه رنگ Zinc Rich Epoxy به ضخامت ۷۵ میکرون | ۰۱ |
| ۴۳۸.۲۸۰ | متر مربع | تهیه رنگ HB MIO Epoxy به ضخامت ۱۲۵ میکرون | ۰۲ |
| ۵۲۵.۹۴۰ | متر مربع | تهیه رنگ HB MIO Epoxy به ضخامت ۱۵۰ میکرون | ۰۳ |
| ۲۵۵.۷۲۰ | متر مربع | تهیه رنگ Polyurethane به ضخامت ۷۵ میکرون | ۰۴ |
| ۶۷۸.۹۲۰ | متر مربع | تهیه رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به ضخامت ۲۵۰ میکرون | ۰۵ |
| ۱.۳۵۷.۸۵۰ | متر مربع | تهیه رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به ضخامت ۵۰۰ میکرون | ۰۶ |
| ۴.۳۳۳.۱۴۰ | متر مربع | تهیه رنگ (Solvent Free Epoxy) Polyester/High Solid به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون | ۰۷ |
| ۲۰۴۶.۴۴۰ | متر مربع | تهیه رنگ HIGH SOLID LIQUID EPOXY به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون | ۰۸ |
| ۱۲۳.۶۸۰ | متر مربع | تهیه رنگ Holding Primer به ضخامت ۵۰ میکرون | ۰۹ |
| ۲۹۱.۷۸۰ | متر مربع | تهیه یک لایه رنگ Epoxy phenolic به ضخامت ۱۰۰ میکرون | ۱۰ |
| ۳۸۸.۳۰۰ | متر مربع | تهیه رنگ حرارتی Zinc ethyle silicate به ضخامت ۷۵ میکرون | ۱۱ |
| ۱۶۳.۲۶۰ | متر مربع | تهیه رنگ Silicon Acrylic به ضخامت ۵۰ میکرون | ۱۲ |
| ۲۴۷.۷۱۰ | متر مربع | تهیه رنگ Silicon Aluminum به ضخامت ۵۰ میکرون | ۱۳ |
| . | متر مربع | تهیه رنگ Epoxy Polyamide به ضخامت ۱۵۰ میکرون | ۱۴ |

| فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح | | | |
|-----------------------------------|---|----------|------------------|
| کد | | | گروه |
| ۱۹۰۵ | | | بهای واحد (ریال) |
| ۶۴۱۹۰۵ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | |
| | | | [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 | ۱۹۱۲۰۸۲۰ |
| ۰۳ | تهیه و اعمال عایق حرارتی شامل پشم سنگ و روکش آلومینیوم و تسمه استیل بر روی سطوح | متر مربع | ۲۰۱۲۴۰۳۶۰ |
| ۰۴ | جمع آوری عایق حرارتی شامل ورق های پوششی آلومینیومی و پشم سنگ یا پشم شیشه فرسوده | متر مربع | ۹۱۲۰۶۲۰ |
| ۰۵ | تهیه و اعمال عایق حرارتی شامل پشم شیشه و روکش آلومینیوم و تسمه استیل بر روی سطوح در اسکله | متر مربع | ۲۰۶۱۷۰۷۹۰ |
| ۰۶ | تهیه و اعمال عایق حرارتی شامل پشم سنگ و روکش آلومینیوم و تسمه استیل بر روی سطوح در اسکله | متر مربع | ۲۰۸۲۹۰۳۴۰ |
| ۰۷ | جمع آوری عایق حرارتی شامل ورق های پوششی آلومینیومی و پشم سنگ یا پشم شیشه فرسوده در اسکله | متر مربع | ۱۰۲۸۰۰۳۵۰ |

فصل بیستم- سیستم های اعلان و اطفای حریق

۱. 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

۱. در بهای واحد ردیف های این فصل، هزینه تهیه و استفاده از سیم بکسل، تسمه، شیگل و فرقره لحاظ شده است.
۲. 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.
۳. 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.
۴. هزینه تهیه نشت بند در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ نشده است.
۵. 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 ۶۰ درصد عملیات جداسازی و ۴۰ درصد عملیات نصب در نظر گرفته می شود.
۶. 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.
۸. ردیف های "روانکاری لولای ضربه گیر" و "روانکاری لولای پهلوگیر" شامل کل لولاهای یک ضربه گیر یا پهلوگیر می باشد.
۹. در ردیف "تعویض نشت بند سویل جوینت STYLE ۵۰ بازوی بارگیری" تعویض هردو نشت بند مجموعه مدنظر است.
۱۰. در ردیف "تعویض نشت بند سویل جوینت STYLE ۸۰ بازوی بارگیری" هر ۳ بخش نشت بند مدنظر است.
۱۱. در بهای واحد ردیف "بازکردن و سرویس اکومولاتورهای بازوی بارگیری و نصب مجدد آن" هزینه تهیه گاز نیتروژن جهت شارژ اکومولاتور لحاظ شده است.
۱۲. 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 | | | | |
| ۱۶۵.۷۴۱.۰۳۰ | | عدد | جداسازی و نصب مخزن ته کشی (slop tank) تا ظرفیت ۱۵ متر مکعب | ۰۱ |
| ۱۹۲.۷۷۵.۴۸۰ | | 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 | ۳.۳۷۲.۲۳۰ |
| ۰۲ | باز نمودن و جداکردن پیستون اینبورد ، اوتبرد و چرخشی بازوی بارگیری از محل شامل جداسازی اتصالات ورودی و خروجی روغن هیدرولیک و نصب مجدد آن (" Size > ۱۶) | مورد | ۱۲.۹۶۳.۷۷۰ |
| ۰۳ | باز نمودن و جداکردن پیستون اینبورد ، اوتبرد و چرخشی بازوی بارگیری از محل شامل جداسازی اتصالات ورودی و خروجی روغن هیدرولیک و نصب مجدد آن (" Size < ۱۶) | مورد | ۱۵.۸۱۰.۰۹۰ |
| ۰۴ | دمونتاژ کامل پیستون هیدرولیکی چرخشی ، اینبورد و اوتبرد بازوی بارگیری و تمیزکاری و شستشو، بازرسی از قطعات باز شده | مورد | ۹.۲۸۰.۲۲۰ |
| ۰۵ | مونتاژ کامل پیستون هیدرولیکی چرخشی ، اینبورد و اوتبرد بازوی بارگیری و انجام تست فشار | مورد | ۱۱.۷۷۱.۲۷۰ |
| ۰۶ | تعویض نشت بند سویل جوینت STYLE۴۰ بازوی بارگیری | مورد | ۴۰.۲۳۰.۶۰۰ |
| ۰۷ | رفع مشکل حرکتی از نشت بند سویل جوینت STYLE۴۰ بازوی بارگیری | مورد | ۱۲۸.۵۶۶.۳۷۰ |
| ۰۸ | تعویض نشت بند سویل جوینت STYLE۵۰ بازوی بارگیری | مورد | ۳۷.۶۶۷.۶۴۰ |
| ۰۹ | رفع مشکل حرکتی از نشت بند سویل جوینت STYLE۵۰ بازوی بارگیری | مورد | ۱۹۴.۰۰۴.۶۱۰ |
| ۱۰ | تعویض نشت بند سویل جوینت STYLE۸۰ بازوی بارگیری | مورد | ۴۷.۶۴۳.۲۹۰ |
| ۱۱ | رفع مشکل حرکتی از سویل جوینت STYLE۸۰ بازوی بارگیری | مورد | ۱۰۰.۶۸۶.۲۵۰ |
| ۱۲ | شستشو، تمیزکاری، بازرسی، انجام تنظیمات مربوط و اعمال گریس سیم بکسل پانتوگراف بازوی بارگیری | مورد | ۳۳.۴۴۰.۷۹۰ |
| ۱۳ | تعویض سیم بکسل پانتوگراف بازوی بارگیری | مورد | ۲۸.۰۶۰.۲۲۰ |
| ۱۴ | شستشو، تمیزکاری، بازرسی، انجام تنظیمات مربوط و اعمال گریس سیم بکسل یا زنجیر اینبورد یا اوتبرد بازوی بارگیری | مورد | ۲۲.۵۳۸.۰۹۰ |

| 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 | | | |
| ۳۸.۶۴۳.۲۳۰ | مورد | تعویض سیم بکسل یا زنجیر اینبورد یا اوتبرد بازوی بارگیری | ۱۵ |
| ۱۳.۱۱۷.۴۵۰ | مورد | شستشو، تمیزکاری، بازرسی، انجام تنظیمات مربوطه و اعمال گریس سیم بکسل چرخشی بازوی بارگیری | ۱۶ |
| ۲۶.۳۳۱.۹۵۰ | مورد | تعویض سیم بکسل چرخشی بازوی بارگیری | ۱۷ |
| ۲۰.۰۳۸.۸۶۰ | مورد | 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 | ۱۸ |
| ۶۶.۸۶۸.۸۲۰ | مورد | 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 | ۱۹ |
| ۶۳.۶۴۰.۵۴۰ | مورد | بازکردن و جدانمودن تیوب استیل ها و شیلنگ های هیدرولیک بازو، سنسورهای ابزار دقیق بازوی بارگیری، بررسی چشمی و نصب مجدد آن | ۲۰ |
| ۱.۹۵۶.۷۴۰ | مترطول | بازکردن و جدانمودن تیوب استیل های بازوی بارگیری بازرسی از آن ها و نصب مجدد آن | ۲۱ |
| ۳.۰۷۰.۶۱۰ | مورد | بازکردن و جدانمودن شیلنگ های هیدرولیک بازوی بارگیری بازرسی از آن ها و نصب مجدد و یا تعویض آن | ۲۲ |
| ۱.۵۰۶.۴۰۰ | مورد | بازکردن و جدانمودن سنسورهای ابزار دقیق بازوی بارگیری بازرسی از آن ها و نصب مجدد آن | ۲۳ |
| ۲۸.۶۱۵.۵۸۰ | مورد | انجام تنظیمات، تست و راه اندازی سیستم هیدرولیک بازوهای بارگیری | ۲۴ |
| ۲۶.۷۳۶.۶۰۰ | مورد | دمونتاژ کامل مخازن هیدرولیک و متعلقات مربوطه بازوهای بارگیری و مونتاژ مجدد آن | ۲۵ |
| ۲.۴۹۳.۰۷۰ | مورد | بازکردن و سرویس ولو سیستم های چابنی و نصب مجدد آن | ۲۶ |
| ۲۲.۸۵۱.۹۶۰ | مورد | بازکردن و سرویس اکومولاتورهای بازوی بارگیری و نصب مجدد آن | ۲۷ |
| ۱۵۲.۱۸۹.۲۱۰ | مورد | جداسازی کامل بازو ($D \leq 16^{\#}$) از Raiser | ۲۸ |

| فصل بیست و یکم-تجهیزات و تاسیسات اسکله | | | |
|--|--|------|-------------------------------|
| کد | | | گروه |
| ۲۱۰۲ | | | تعمیرات اساسی بازوهای بارگیری |
| ۶۴۲۱۰۲ | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۲۱۰۲۱ |
| ۲۹ | جداسازی کامل بازو ($D > 16''$) از Raiser | مورد | ۱۸۹۰۰۸۹۰۴۳۰ |
| ۳۰ | دمونتاژ کامل بازو ($D \leq 16''$) در کارگاه | مورد | ۳۰۰۶۲۵۰۵۰۰ |
| ۳۱ | دمونتاژ کامل بازو ($D > 16''$) در کارگاه | مورد | ۳۴۲۳۷۲۰۵۹۰ |
| ۳۲ | سرویس، تعمیر و مونتاژ کامل بازو ($D \leq 16''$) در کارگاه | مورد | ۶۴۹۰۱۰۰۸۵۰ |
| ۳۳ | سرویس، تعمیر و مونتاژ کامل بازو ($D > 16''$) در کارگاه | مورد | ۷۵۱۰۰۸۸۰۹۴۰ |
| ۳۴ | نصب بازو ($D \leq 16''$) در پهلوگاه | مورد | ۲۰۰۴۷۶۰۸۷۰ |
| ۳۵ | نصب بازو ($D > 16''$) در پهلوگاه | مورد | ۲۵۱۰۱۳۱۰۶۰ |
| ۳۶ | تست فشار بازو بارگیری | مورد | ۷۴۰۳۷۲۰۸۴۰ |
| ۳۷ | تنظیم تعادل بازوی بارگیری (Balance) | مورد | ۳۱۰۶۳۰۰۷۷۰ |
| ۳۸ | رفع اشکال مکانیکی از سیستم عایقی بازو | مورد | ۱۹۰۴۹۶۰۳۶۰ |
| ۳۹ | تعویض و کیوم بریکر بازوهای بارگیری | مورد | ۸۰۸۷۸۰۴۹۰ |

| 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 | ۱۵۰.۳۱۵.۹۲۰ |
| ۰۲ | تعویض Cell Fender | عدد | ۱۴۶.۷۸۲.۳۹۰ |
| ۰۳ | تعمیر و ترمیم مورد نیاز Fender ها | دسیمتر مربع | ۹۶.۹۳۹.۹۲۰ |
| ۰۴ | تعویض زنجیرهای سیستم ضربه گیر اسکله | عدد | ۱۱۱.۸۰۵.۶۵۰ |
| ۰۵ | تعویض ضربه گیرهای D شکل | عدد | ۳۷.۱۵۲.۲۷۰ |
| ۰۶ | جداسازی غلتک فرسوده روی Deck ضربه گیرها و نصب آن | عدد | ۴۳.۶۱۳.۴۱۰ |
| ۰۷ | روانکاری لولای ضربه گیر و پهلوگیر | عدد | ۴۱.۶۷۲.۲۷۰ |
| ۰۸ | تعویض Bearing Fender | عدد | ۹۶.۰۳۸.۷۴۰ |
| ۰۹ | تعویض پد فنرها | عدد | ۱۱.۳۱۵.۹۳۰ |
| ۱۰ | جداسازی و نصب قلاب طناب گیر پهلوگاه | عدد | ۳۴.۷۵۷.۶۸۰ |
| ۱۱ | تعمیرات اساسی قلاب طناب گیر پهلوگاه | عدد | ۳۵.۹۹۲.۰۵۰ |
| ۱۲ | روانکاری قلاب طناب گیر پهلوگاه | عدد | ۷.۶۷۶.۳۸۰ |
| ۱۳ | تعویض غلطک راهروهای فرعی | عدد | ۱۳.۸۹۰.۷۶۰ |
| ۱۴ | روان کاری غلطک راهرو های فرعی | عدد | ۵.۱۷۸.۶۱۰ |
| ۱۵ | تعمیرات اساسی اجزای مکانیکی کیستون | عدد | ۲۳.۱۷۴.۶۴۰ |
| ۱۶ | جدا سازی کامل کیستون و نصب آن | عدد | ۸.۳۱۰.۱۲۰ |

| فصل بیست و یکم-تجهیزات و تاسیسات اسکله | | | | | |
|--|---|------|------------|------------------|------|
| کد | | | | گروه | ردیف |
| ۲۱۰۴ | | | | بهای واحد (ریال) | واحد |
| ۶۴۲۱۰۴ | | | | | |
| دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | | | | | |
| [۱] ۲۱۰۴۱ | | | | | |
| ۰۱ | جداسازی قسمت کشویی پله دسترسی اسکله و نصب مجدد آن | مورد | ۳۳.۸۹۸.۲۳۰ | | |
| ۰۲ | باز نمودن و جداکردن سیلندر هیدرولیک از محل شامل جداسازی اتصالات ورودی و خروجی روغن هیدرولیک و نصب مجدد آن | مورد | ۱۱.۱۴۴.۲۴۰ | | |
| ۰۳ | بازکردن و جدانمودن تیوب استیل ها و شیلنگ های هیدرولیک، سنسورهای ابزار دقیق پله دسترسی اسکله، بررسی چشمی و نصب مجدد آن | مورد | ۳۷.۱۴۲.۲۶۰ | | |
| ۰۴ | دمونتاژ کامل مخازن هیدرولیک و متعلقات مربوط پله دسترسی اسکله و مونتاژ | مورد | ۲۰.۲۰۸.۳۱۰ | | |
| ۰۵ | دمونتاژ کامل سیلندر هیدرولیکی پله دسترسی اسکله و تمیزکاری و تستشو، بازرسی از قطعات باز شده | عدد | ۹.۲۷۳.۱۲۰ | | |
| ۰۶ | مونتاژ کامل پیستون هیدرولیکی پله دسترسی اسکله و انجام تست فشار | عدد | ۱۰.۰۱۲.۶۳۰ | | |

| 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 | | | |
| ۲,۳۳۰,۵۲۰ | متر مکعب | برشکاری، بازنمودن و جداسازی الوار فرش شده در اسکله | ۰۱ |
| ۱۲,۲۸۵,۰۷۰ | متر مکعب | انتقال، استقرار و نصب الوار در اسکله | ۰۲ |

فصل بیست و دوم- گوی شناور

۱. 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.
۲. 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.
۳. 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.
۴. تهیه تهیه فیلم و گزارش از فعالیت های دریایی در قیمت ردیف های این فصل لحاظ شده است.
۵. هزینه مربوط به تخلیه سیال از داخل شلنگ ها در بهای واحد ردیف های جداسازی و نصب کوبلینگ 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 ۶۴۲۳۰۱۱۴۳ تا ۶۴۲۳۰۱۱۴۷)، 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 | | | |
| ۴,۶۶۹,۸۷۰ | عدد | جداسازی چرخک و متعلقات از بازوی بارگیری | ۰۱ |
| ۱۷,۴۱۴,۷۵۰ | مورد | جداسازی بازوی تعادلی و بازوی لوله ها و بازوی مهار کشتی از MPDU | ۰۲ |
| ۷,۲۵۷,۰۷۰ | مورد | تعمیر کلی و تعویض کلی قطعات یک عدد چرخک | ۰۳ |
| ۱۷,۴۱۴,۷۵۰ | 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 |
| ۱۷,۴۱۴,۷۵۰ | 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 |
| ۱۷,۴۱۴,۷۵۰ | مورد | خارج نمودن و انتقال دو دستگاه شیر کروی ۲۴ اینچ از central chamber به داخل بخش فوقانی گوی شناور و مرکز تعمیر | ۰۶ |
| ۷۱,۴۵۸,۵۸۰ | مورد | تعویض ریل rail و متعلقات | ۰۷ |
| ۸,۰۷۰,۷۳۷۰ | مورد | جداسازی و نصب TIES BETWEEN ARM از بازوهای تعادلی، بازوهای مهار و بازوی لوله ها | ۰۸ |
| ۷,۲۲۶,۳۵۰ | مورد | نصب غلاف پوششی ORKOT BUSHING | ۰۹ |
| ۵,۲۲۴,۴۲۰ | مورد | تعویض چوب های فرش شده روی سطح بازو | ۱۰ |
| ۱۷,۴۱۴,۷۵۰ | مورد | تعویض درب های متحرک و ثابت | ۱۱ |
| ۳,۴۸۲,۹۵۰ | مورد | تعویض دستگیره مربوط به ورودی خن ها و خن شناوری و بر روی سطح فوقانی deck گوی central chamber شناور | ۱۲ |
| ۲,۰۸۲,۶۶۰ | مورد | تعویض نشت بندهای مربوط به درب های ورودی به DECK HOUSE | ۱۳ |
| ۸,۰۲۷,۴۱۰ | 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 | ۱۷.۴۱۴.۷۵۰ |
| ۱۶ | جداسازی مجموعه MPDU | مورد | ۱۷.۴۱۴.۷۵۰ |
| ۱۷ | باز و جداسازی قطعات MPDU | مورد | ۱۴۲.۶۶۳.۲۹۰ |
| ۱۸ | تعمیر، سرویس و تعویض قطعات بدنه MPDU | مورد | ۸۱.۵۲۱.۸۸۰ |
| ۱۹ | مونتاز و نصب قطعات و هیدروتست MPDU | مورد | ۴۰.۷۶۰.۹۴۰ |
| ۲۰ | نصب مجموعه MPDU بر روی گوی شناور | مورد | ۲۰.۳۸۰.۴۷۰ |
| ۲۱ | تعمیر اساسی اتصال جدا شونده (BREAKAWAY) (COUPLING) | مورد | ۱۷۴.۲۵۱.۲۴۰ |
| ۲۲ | جداسازی و نصب و تعویض پیچ و مهره های نگهدارنده مربوط به درب ثابت سقف DECK HOUSE | مورد | ۳.۴۸۲.۹۵۰ |
| ۲۳ | جداسازی و دمونتاز مجموعه MAIN BEARING | مورد | ۲۰.۳۸۰.۴۷۰ |
| ۲۴ | تعمیر، سرویس، تعویض قطعات و بدنه MAIN BEARING | مورد | ۲۰.۳۸۰.۴۷۰ |
| ۲۵ | مونتاز و نصب مجموعه MAIN BEARING بر روی گوی شناور | مورد | ۲۰.۳۸۰.۴۷۰ |
| ۲۶ | جداسازی و دمونتاز مجموعه PRODUCT SWIVEL و HYDROULIC SWIVEL | مورد | ۱۴۲.۶۶۳.۲۹۰ |
| ۲۷ | تعمیر، سرویس، تعویض قطعات و مونتاز و تست PRODUCT SWIVEL و HYDROULIC SWIVEL | مورد | ۱۴۲.۶۶۳.۲۹۰ |
| ۲۸ | نصب مجموعه PRODUCT HYDROULIC و SWIVEL بر روی گوی شناور | مورد | ۱۸.۱۵۵.۹۱۰ |
| ۲۹ | زاویه سنجی رشته زنجیر های مهار گوی شناور و ارایه گزارش مربوط | مورد | ۱.۳۱۷.۰۰۰ |
| ۳۰ | تنظیم زوایای زنجیر مهار گوی شناور | مورد | ۱۳.۱۳۱.۸۷۰ |
| ۳۱ | جداسازی رشته لوله لاستیکی غیر شناور (شامل جداسازی دو فلنج در عمق های ۵ و ۴۶ متری) | مورد | ۴۳.۵۲۶.۹۷۰ |

| 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 | ۲۵۸.۶۷۰.۴۸۰ |
| 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 | ۲۸۸.۱۷۰.۳۰۰ |
| ۳۴ | آزمایش باز و بسته نمودن دستگاه شیر کروی ۳۰ اینچ به طریق دستی مربوط به PLEM | مورد | ۱۸.۴۴۲.۷۱۰ |
| ۳۵ | آزمایش باز و بسته نمودن یک دستگاه شیر کروی ۴ اینچ به طریق دستی مربوط به PLEM | مورد | ۴.۵۸۵.۶۸۰ |
| ۳۶ | آزمایش باز و بسته نمودن شیرهای کروی ۲۰ اینچ توسط سیستم هیدرولیکی گوی شناور | مورد | ۲.۸۶۸.۶۵۰ |
| ۳۷ | جداسازی و نصب حلقه های شناوری دستگاه اتصال جداشونده در یک رشته لوله پلاستیکی شناور در خشکی | مورد | ۴۴۷.۶۴۰ |
| ۳۸ | جدا سازی و نصب اتصالات و تعویض شیلنگ های هیدرولیک آسیب دیده مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق تا ۱۵ متر | مورد | ۱.۷۴۱.۴۵۰ |
| ۳۹ | جدا سازی و نصب اتصالات و تعویض شیلنگ های هیدرولیک آسیب دیده مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق ۱۶ تا ۲۴ متر | مورد | ۲.۱۷۶.۸۱۰ |
| ۴۰ | جدا سازی و نصب اتصالات و تعویض شیلنگ های هیدرولیک آسیب دیده مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق ۲۵ تا ۳۵ متر | مورد | ۳.۸۶۵.۴۹۰ |
| ۴۱ | جدا سازی و نصب اتصالات و تعویض شیلنگ های هیدرولیک آسیب دیده مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق ۳۶ تا ۴۵ متر | مورد | ۵.۸۰۴.۸۳۰ |
| ۴۲ | جدا سازی و نصب اتصالات و تعویض شیلنگ های هیدرولیک آسیب دیده مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق ۴۶ متر و بالاتر | مورد | ۸.۷۰۷.۲۴۰ |

| 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 |
| 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 | ۳.۵۰۷.۹۳۰ |
| 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 | ۳.۹۴۲.۶۱۰ |
| 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 | ۵.۶۲۹.۱۸۰ |
| 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 | ۷.۵۶۷.۸۷۰ |
| 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 | ۱۰.۴۶۲.۸۶۰ |
| ۴۸ | جدا سازی و نصب رشته لوله های لاستیکی شناور از گوی شناور | مورد | ۱۰.۰۷۶.۱۳۰ |
| ۴۹ | نصب رشته لوله های لاستیکی شناور | مورد | ۱۳.۱۳۱.۸۷۰ |
| ۵۰ | جدا سازی و نصب یا تعویض اتصال سریع باز شو ۱۶ اینچ | مورد | ۲.۶۹۹.۴۷۰ |
| ۵۱ | جدا سازی و نصب زنجیر های بالا برنده و مهار کننده سر مخزن ریل لوله لاستیکی | مورد | ۵.۸۶۴.۰۸۰ |
| ۵۲ | جدا سازی و نصب یک صفحه مسدود کننده به ابتدا یا انتهای یک رشته لوله یا SPOOL خروجی از گوی شناور | مورد | ۸.۶۰۷.۱۶۰ |
| ۵۳ | جدا سازی و نصب یک رشته لوله لاستیکی شناور ۱۶ اینچ از یکدیگر | سر لوله | ۵.۵۷۹.۸۱۰ |
| ۵۴ | جدا سازی و نصب یک رشته لوله لاستیکی شناور ۲۰ اینچ از یکدیگر | سر لوله | ۷.۴۹۳.۲۶۰ |

| فصل بیست و دوم - گوی شناور | | | |
|----------------------------|---------|---|------------------|
| کد | گروه | تعمیرات اساسی گوی شناور SPM | |
| | | ۲۲۰۱ | ۶۴۲۲۰۱ |
| ردیف | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | بهای واحد (ریال) |
| | | | [۱] ۲۲۰۱۱ |
| ۵۵ | سر لوله | جدا سازی و نصب یک رشته لوله لاستیکی شناور ۲۴ اینچ از یکدیگر | ۸.۸۲۹.۶۱۰ |
| ۵۶ | عدد | جداسازی و نصب حلقه شناوری بر روی رشته هوز های شناور جهت شناور نمودن | ۵۰۲.۵۶۰ |
| ۵۷ | مورد | جداسازی و نصب یا تعویض یک عدد پیته طناب گیر مربوط به رشته لوله های لاستیکی شناور | ۵۰۲.۵۶۰ |
| ۵۸ | مورد | جداسازی و نصب و یا تعویض پیچ و مهره های چراغ چشمک زن مربوط به رشته لوله های لاستیکی شناور در دریا | ۵۰۲.۵۶۰ |
| ۵۹ | مورد | جداسازی و نصب و یا تعویض فنرهای لاستیکی مربوط به پهلوی گیر قایق | ۶.۷۴۸.۶۸۰ |
| ۶۰ | مورد | تعویض لولای محور متصل به شکل های ۲۰۰ تن | ۴.۰۴۹.۲۱۰ |
| ۶۱ | مورد | تعمیر سلول های خورشیدی روی گوی شناور | ۹۰۵.۹۱۰ |
| ۶۲ | مورد | تعمیر Accumulator | ۳.۰۹۶.۸۳۰ |
| ۶۳ | مورد | تنظیم فشار Accumulator | ۱.۰۳۶.۷۶۰ |
| ۶۴ | مورد | رفع اشکال از آنتن سیستم تله متری مربوط به SPM | ۳.۰۹۶.۸۳۰ |
| ۶۵ | مورد | رفع اشکال سخت افزاری از I/O Module و PLC های مربوط به سیستم تله متری نصب شده بر روی SPM | ۴.۶۶۸.۴۶۰ |
| ۶۶ | مورد | رفع اشکال نرم افزاری از PLC مربوط به سیستم تله متری نصب شده بر روی SPM | ۳.۷۲۷.۲۸۰ |
| ۶۷ | مورد | رفع اشکال از pressure control valve سیستم HPU مربوط به SPM | ۲.۰۷۳.۵۳۰ |
| ۶۸ | مورد | رفع اشکال از Level Switch سیستم HPU مربوط به SPM | ۲.۰۷۳.۵۳۰ |
| ۶۹ | مورد | رفع اشکال از hydrolic regulator | ۲.۰۷۳.۵۳۰ |
| ۷۰ | مورد | رفع اشکال از pneumatic air driven pump | ۲.۰۷۳.۵۳۰ |
| ۷۱ | مورد | رفع اشکال و انجام تنظیمات Fog Detector مربوط به SPM | ۳.۰۸۵.۶۹۰ |
| ۷۲ | مورد | رفع اشکال از Fog Horn نصب شده روی SPM | ۳.۰۸۵.۶۹۰ |
| ۷۳ | مورد | رفع اشکال از Earth Fault Switch مربوط به SPM | ۳.۰۸۵.۶۹۰ |

| 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 | ۶.۹۳۳.۶۱۰ |
| ۷۵ | تعویض Load pin مربوط به SPM | مورد | ۵.۵۳۸.۱۶۰ |
| ۷۶ | رفع اشکال از Load pin Amplifier نصب شده بر روی SPM | مورد | ۱.۵۴۷.۸۷۰ |
| ۷۷ | رفع اشکال از Radio Modem مربوط به سیستم تله متری SPM | مورد | ۱.۵۴۷.۸۷۰ |
| ۷۸ | رفع اشکال از XENON ALARM BEACON نصب شده بر روی SPM | مورد | ۲.۰۷۳.۵۳۰ |
| ۷۹ | رفع اشکال از Winker Light روی لوله های پلاستیکی شناوری | مورد | ۲.۰۷۳.۵۳۰ |
| ۸۰ | تعویض سلولهای خورشیدی روی SPM | مورد | ۴.۱۳۳.۶۰۰ |
| ۸۱ | جداسازی و نصب سیستم هشداردهنده صوتی روی SPM | مورد | ۹.۶۷۱.۷۶۰ |
| ۸۲ | سرویس سیستم هیدرولیک | مورد | ۶.۲۰۷.۱۲۰ |
| ۸۳ | تعمیر Marine Lantern مربوط به SPM | مورد | ۶.۲۰۷.۱۲۰ |
| ۸۴ | تعویض zenner barrier روی گوی شناور | مورد | ۲.۰۷۳.۵۳۰ |
| ۸۵ | تعویض push botton روی گوی شناور | مورد | ۲.۰۷۳.۵۳۰ |
| ۸۶ | تعویض DC-DC converter روی گوی شناور | مورد | ۴.۱۳۳.۶۰۰ |
| ۸۷ | رفع اشکال از control PCB روی گوی شناور | مورد | ۲.۰۸۰۰.۰۲۰ |
| ۸۸ | رفع اشکال از module های سیستم کنترل تله متری (اتاق کنترل) | مورد | ۲.۰۸۰۰.۰۲۰ |
| ۸۹ | عیب یابی از سیستم کنترل تله متری | مورد | ۵.۸۲۳.۴۴۰ |
| ۹۰ | عیب یابی از سیستم HPU | مورد | ۶.۸۴۶.۴۲۰ |
| ۹۱ | تعویض رشته زنجیر متصل به طناب مهار کشتی و شکل | عدد | ۸۰.۳۹.۳۲۰ |
| ۹۲ | انجام آزمایش فشار گوی شناور حد فاصله PLEM تا تانکر ریل لوله لاستیکی | مورد | ۸۹.۲۷۵.۸۸۰ |
| ۹۳ | تست خلا لوله های شناور و غیر شناور جهت هر لوله پلاستیکی | مورد | ۲.۳۱۳.۹۳۰ |
| ۹۴ | تست الکتریکی لوله های شناور و غیر شناور جهت هر لوله پلاستیکی | مورد | ۳۴۷.۹۶۰ |
| ۹۵ | هیدروتست لوله های شناور و غیر شناور | عدد | ۷.۸۸۴.۹۳۰ |

| 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 | | | |
| ۹.۷۹۸.۳۸۰ | عدد | هیدروتست لوله های شناور و غیر شناور ۲۰ اینچ | ۹۶ |
| ۱۱.۱۳۴.۷۳۰ | عدد | هیدروتست لوله های شناور و غیر شناور ۲۴ اینچ | ۹۷ |
| ۲.۷۳۲.۸۲۰ | مورد | انجام تست دینامیکی قسمت MPDU گوی شناور | ۹۸ |
| ۶.۲۳۵.۵۸۰ | مورد | انجام تست هیدرو استاتیک نهایی رشته لوله های پلاستیکی شناور بوسبیله ماده رنگی | ۹۹ |

فصل بیست و سوم - تاسیسات آب شیرین کن

۱. ردیف‌های این فصل به منظور انجام عملیات مرحله به مرحله تعمیرات بر روی تجهیزات مورد نظر می باشد. .
۲. بابت انجام مراحل مشترک در فعالیت های تعمیراتی منظور شده در ردیف های این فصل، صرفاً ردیف مربوط به یک مرحله احتساب می گردد
۳. 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.
۴. 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 | ۷.۸۲۷.۷۸۰ |
| ۰۲ | بازنمودن و بستن دریچه های دسترسی دستی، منهول، دیسک ایمنی و دریچه های داخلی بین سل ها | مورد | ۲۳.۵۲۱.۲۶۰ |
| ۰۳ | خارج نمودن و نصب توری فلزی درون سل ها | عدد | ۷.۱۰۷.۳۹۰ |
| ۰۴ | بازنمودن، جداسازی و نصب یک عدد دریچه اصلی دسترسی به تیوب شیت (کپ سل) | عدد | ۲۱.۸۲۸.۱۰۰ |
| ۰۵ | برشکاری و بیرون کشیدن Tube ها مربوط به سل ها | عدد | ۵۲.۲۳۳.۷۲۰ |
| ۰۶ | جداسازی، بیرون کشیدن، تمیزکاری و نصب سینی های واقع در بخش فوقانی تیوب ها | عدد | ۱۷.۳۰۱.۳۵۰ |
| ۰۷ | جداسازی، بیرون کشیدن، تمیزکاری، تعمیر و نصب هدر دوش پاشی ها | عدد | ۱۹.۹۱۶.۶۴۰ |
| ۰۸ | ساخت و تعویض یک عدد هدر دوش پاشی | عدد | ۱۹.۶۲۴.۵۳۰ |
| ۰۹ | تمیزکاری و عاری نمودن درون سل ها و لوله های ارتباطی بین سل ها (از هر گونه آلودگی، رسوبات و پوسیدگی) | عدد | ۹.۲۲۸.۸۰۰ |
| ۱۰ | اکسپند نمودن تیوب ها درون تیوب شیت مربوط به سل ها | عدد | ۶۵.۱۸۱.۰۷۰ |
| ۱۱ | انجام آزمایش ایستایی پلنت پس از انجام کلیه کارهای تعمیراتی به منظور حصول اطمینان از عدم وجود نشستی در کلیه نقاط پلنت | مورد | ۲۳.۸۰۸.۶۸۰ |
| ۱۲ | بازکردن، تعمیر، تمیزکاری و بستن اجکتور | مورد | ۱۱.۰۲۵.۹۷۰ |
| ۱۳ | بازکردن و بستن درب کندانسور | مورد | ۱۸.۱۷۳.۱۰۰ |
| ۱۴ | برشکاری، فیت آپ و جوشکاری بدنه کندانسور | مترطول | ۱۱.۴۵۲.۷۰۰ |
| ۱۵ | برشکاری و بیرون کشیدن تیوب ها، تمیزکاری و عاری نمودن از هر گونه رسوبات و پوسیدگی درون کندانسور | مترطول | ۲۹.۰۵۴.۲۳۰ |
| ۱۶ | جا زدن تیوب های مربوط به سل ها همراه با سنباده کاری و پرداخت نمودن مقر تیوب ها | مورد | ۷۲.۶۸۳.۷۹۰ |
| ۱۷ | اکسپند نمودن تیوب های کندانسور | مورد | ۲۶.۰۶۰.۹۲۰ |
| ۱۸ | انجام آزمایش هیدروتست کندانسور | مورد | ۱۳.۰۹۱.۶۸۰ |

| 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 | ۱۹.۹۷۰.۱۵۰ |
| ۲۰ | بازرسی و بازسازی لوله های استیل بین پنل ها | عدد | ۱۱.۶۲۸.۲۹۰ |
| ۲۱ | بازرسی و بازسازی میله های استیل زیر توری های فلزی | عدد | ۶.۳۰۹.۶۲۰ |
| ۲۲ | بازرسی و بازسازی تیوب شیت سل ها | عدد | ۱۶.۹۷۵.۱۶۰ |
| ۲۳ | جوشکاری آرگن روی ترک های داخل سل ها | عدد | ۵.۸۱۴.۱۵۰ |
| ۲۴ | بازرسی و بازسازی پایه های نازل های ترموکمپرسور | عدد | ۶.۳۰۹.۶۲۰ |
| ۲۵ | تعویض نازل های ترمو کمپرسور | عدد | ۱۲.۰۸۲.۲۲۰ |
| ۲۶ | تمیزکاری و عاری نمودن از هر گونه آلودگی، رسوبات و پوسیدگی مسیر ترموکمپرسور | عدد | ۶.۳۹۱.۲۵۰ |
| ۲۷ | تعویض اورینگ کپ های سل ها | عدد | ۹.۸۳۹.۶۲۰ |
| ۲۸ | بازرسی و بازسازی و رنگ آمیزی حرارتی داخل کپ های سل ها | عدد | ۱۲.۰۸۲.۹۸۰ |
| ۲۹ | باز و بسته کردن اورفیس روی فلنج های بالای سل ها | عدد | ۱.۷۸۵.۳۴۰ |
| ۳۰ | تعویض کلید Oring های داخل سل ها | عدد | ۶.۶۲۳.۷۶۰ |
| ۳۱ | بازرسی پیچ های استیل مربوط به درب های داخل سل ها | عدد | ۲۰.۵۵۰.۹۰ |
| ۳۲ | تعویض پیچ های استیل مربوط به درب های داخل سل ها | عدد | ۶.۶۲۳.۷۶۰ |

فصل بیست و چهارم - دیگ های بخار

۱. ردیف های این فصل به منظور انجام عملیات مرحله به مرحله تعمیرات بر روی تجهیزات مورد نظر می باشد.
۲. بابت انجام مراحل مشترک در فعالیت های تعمیراتی منظور شده در ردیف های این فصل، صرفاً ردیف مربوط به یک مرحله احتساب می گردد
۳. 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) |
| | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | [۱] ۲۴۰۱۱ |
| ۰۱ | بازکردن و بستن دریچه های منهول | عدد | ۷.۳۳۳.۱۳۰ |
| ۰۲ | بازکردن و بستن دریچه های اصلی | عدد | ۲۶.۸۲۶.۰۱۰ |
| ۰۳ | برشکاری تیوب های فرسوده و خارج نمودن آنها از دیگ بخار شامل Plain Stay Tube و Tube | عدد | ۳۲.۲۸۸.۶۲۰ |
| ۰۴ | خارج نمودن سرهای تیوب های اکسپند شده فرسوده از تیوب شیت | عدد | ۴۳.۴۳۳.۹۰۰ |
| ۰۵ | تمیز کاری و صیقل نمودن مقر تیوب ها | عدد | ۲۲.۲۳۵.۳۸۰ |
| ۰۶ | جا زدن Plain Tube ها | عدد | ۳۱.۱۰۱.۰۳۰ |
| ۰۷ | جا زدن Stay Tube ها | عدد | ۲۰.۴۲۵.۰۲۰ |
| ۰۸ | جوشکاری سر داخلی Plain Tube های کوره | عدد | ۳۱.۶۳۰.۲۵۰ |
| ۰۹ | جوشکاری دو سر Stay Tube ها | عدد | ۳۲.۹۳۵.۰۹۰ |
| ۱۰ | پاکسازی تمیز کاری و شستشوی داخل دیگ بخار به طور کامل | مورد | ۱۲.۹۲۹.۱۰۰ |
| ۱۱ | پاکسازی تمیز کاری و شستشوی داخل کوره ها به طور کامل | مورد | ۱۱.۷۵۵.۳۹۰ |
| ۱۲ | اکسپند نمودن Plain Tube جدید در تیوب شیت | عدد | ۴۴.۲۴۸.۶۳۰ |
| ۱۳ | اکسپند نمودن Stay Tube جدید در تیوب شیت | عدد | ۲۳.۰۷۰.۷۰۰ |
| ۱۴ | تهیه و اندود سیمانکاری در قسمت کوره دیگ بخار | متر مربع | ۲۱.۱۶۳.۲۴۰ |
| ۱۵ | آجرچینی سمت مشعل بوسیله آجر و سیمان نسوز | متر مربع | ۱۲.۹۲۹.۱۰۰ |
| ۱۶ | انجام آزمایش هیدروتست دیگ بخار | مورد | ۲۸.۳۸۹.۸۸۰ |
| ۱۷ | بازکردن و جدا نمودن و نصب اتصالات اگزوز به دیگ بخار | مورد | ۲۷.۰۶۳.۲۳۰ |
| ۱۸ | بازکردن، تعمیر و نصب مجموعه Burner های دیگ بخار | مورد | ۶۸.۶۳۰.۸۴۰ |
| ۱۹ | بازکردن، تعمیر و نصب فن های دیگ بخار | عدد | ۳۶.۳۶۰.۵۹۰ |
| ۲۰ | باز کردن و نصب Safety Valve جهت تست و تنظیم | عدد | ۱۶.۰۴۳.۰۷۰ |
| ۲۱ | تعویض Gasket منهول بالای بویلر | عدد | ۷.۵۷۸.۴۸۰ |
| ۲۲ | تعویض Gasket منهول دریچه جلوی بویلر | عدد | ۷.۵۷۸.۴۸۰ |
| ۲۳ | باز و بسته کردن استریترهای گازوئیل جهت تمیز کاری | عدد | ۸.۰۲۲.۲۴۰ |

| فصل بیست و چهارم-دیگ های بخار | | | |
|-------------------------------|------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۲۴۰۱ |
| | | | ۶۴۲۴۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۲۴۰۱۱ | | | |
| ۴.۴۴۵.۰۰۰ | عدد | بازرسی و تعمیر Stud Bolt های دریچه های اصلی | ۲۴ |
| ۴.۴۴۵.۰۰۰ | عدد | تعویض Gasket های نسوز دور دریچه های اصلی | ۲۵ |
| ۴.۴۴۵.۰۰۰ | عدد | تعویض Gasket کوره ها | ۲۶ |
| ۵.۹۵۰.۴۰۰ | عدد | تعویض Gasket دریچه آگروز به استاک | ۲۷ |
| ۲.۹۳۹.۵۹۰ | عدد | پاکسازی و تمیزکاری استاک آگروز | ۲۸ |

فصل بیست و پنجم - کوره ها

۱. ردیف‌های این فصل به منظور انجام عملیات مرحله به مرحله تعمیرات بر روی تجهیزات مورد نظر می باشد. .
۲. 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 | بهای واحد (ریال) |
| تعمیرات اساسی هیتر | | | | | |
| ۲۵۰۱ | | | | واحد | ردیف |
| ۶۴۲۵۰۱ | | | | | |
| 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 | ۱۹.۸۹۲.۰۹۰ | | |
| ۰۲ | باز کردن و بستن دریچه هیتر | مورد | ۵.۰۴۸.۷۱۰ | | |
| ۰۳ | باز کردن و بستن دریچه های اگزاست هیتر | مورد | ۱۵.۹۴۶.۵۱۰ | | |
| ۰۴ | نصب ساپورت موقت جهت نگهدارنده لوله ورودی فیول | مورد | ۲.۸۶۸.۴۹۰ | | |
| ۰۵ | باز کردن کلمس های نگهدارنده و بستن آنها | مورد | ۵۲۱.۵۴۰ | | |
| ۰۶ | برشکاری و بیرون کشیدن تیوبهای U شکل | مورد | ۱۷.۱۹۶.۰۰۰ | | |
| ۰۷ | برشکاری و جداسازی صفحات جلویی و عقبی هیتر | مورد | ۳۴.۲۴۸.۶۸۰ | | |
| ۰۸ | برش، جا زدن و جوشکاری تیوب ها | عدد | ۱۲.۲۵۲.۵۹۰ | | |
| ۰۹ | نصب و جا زدن و جوشکاری Return Bend | عدد | ۲۲.۸۶۸.۳۰۰ | | |
| ۱۰ | بستن و مهار نمودن تیوپها | مورد | ۱.۱۳۹.۳۳۰ | | |
| ۱۱ | تعویض Gasket دریچه ورودی | عدد | ۹۴۹.۸۵۰ | | |
| ۱۲ | تعویض Gasket دریچه اگزوز | عدد | ۹۴۹.۸۵۰ | | |
| ۱۳ | عایق بندی و نصب صفحات جلو و عقب هیتر | متر مربع | . | | |
| ۱۴ | آجرچینی سمت مشعل بوسیله آجر و سیمان نسوز | متر مربع | ۹.۳۴۲.۲۳۰ | | |

فصل بیست و ششم- فعالیت های دریایی

۱. هزینه حمل خشکی در ردیف های این فصل لحاظ گردیده است.
۲. هزینه حمل دریایی از ردیف های فصل حمل دریایی این فهرست بها محاسبه می گردد.
۳. در ردیف های فیلم برداری زیر آب، هزینه تجهیزات فیلم برداری در بهای واحد ردیف ها لحاظ شده است.
۴. 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 | | | |
| ۱.۹۹۰ | کیلوگرم | انتقال سازه های بتنی و فلزی و استقرار در کف دریا در عمق تا ۱۵ متر | ۰۱ |
| ۲.۱۷۰ | کیلوگرم | انتقال سازه های بتنی و فلزی و استقرار در کف دریا در عمق بیش از ۱۵ متر تا ۲۴ متر | ۰۲ |
| ۲.۸۹۰ | کیلوگرم | انتقال سازه های بتنی و فلزی و استقرار در کف دریا در عمق بیش از ۲۴ متر تا ۳۵ متر | ۰۳ |
| ۳.۷۱۰ | کیلوگرم | انتقال سازه های بتنی و فلزی و استقرار در کف دریا در عمق بیش از ۳۵ متر تا ۴۵ متر | ۰۴ |
| ۴.۹۳۰ | 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 |
| ۲۶۰۲ | | | | پایه کوبی در دریا |
| ۶۴۲۶۰۲ | | | | |
| ردیف | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | واحد | بهای واحد (ریال) | |
| | | | [۱] ۲۶۰۲۱ | |
| ۰۱ | پایه کوبی در دریا در عمق > ۱۵ متر | مورد | . | |
| ۰۲ | پایه کوبی در دریا در عمق >= ۱۵ متر | مورد | . | |
| ۰۳ | پایه کوبی در دریا در عمق >= ۲۴ متر | مورد | . | |
| ۰۴ | پایه کوبی در دریا در عمق >= ۳۵ متر | مورد | . | |
| ۰۵ | پایه کوبی در دریا در عمق < ۴۵ متر | مورد | . | |

| فصل بیست و ششم-فعالیت های دریایی | | | |
|----------------------------------|-------|--|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۲۶۰۳ |
| | | | ۶۴۲۶۰۳ |
| بهای واحد (ریال) | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | ردیف |
| [۱] ۲۶۰۳۱ | | | |
| ۳۸.۶۲۰ | دقیقه | فیلم برداری در دریا در عمق > ۱۵ متر | ۰۱ |
| ۴۸.۲۷۰ | دقیقه | فیلم برداری در دریا در عمق >= ۱۵ عمق > ۲۴ متر | ۰۲ |
| ۸۵.۸۲۰ | دقیقه | فیلم برداری در دریا در عمق >= ۲۴ عمق > ۳۵ متر | ۰۳ |
| ۱۲۸.۷۲۰ | دقیقه | فیلم برداری در دریا در عمق >= ۳۵ عمق > ۴۵ متر | ۰۴ |
| ۱۹۳.۰۹۰ | دقیقه | فیلم برداری در دریا در عمق < ۴۵ متر | ۰۵ |

فصل بیست و هفتم - حمل و بارگیری و بار اندازی

۱. ردیف‌های این فصل به منظور پرداخت هزینه‌های بارگیری، حمل و باراندازی دریایی تجهیزات، کالا و مصالح می باشد
۲. بابت بارگیری یا باراندازی ۱۵ درصد ردیف بارگیری، باراندازی و حمل دریایی تجهیزات، کالا و مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله تا فاصله ۱۰ 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 | | | |
| ۱۲۲.۹۵۰ | 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 |
| ۱۰۴.۰۴۰ | 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 |
| ۶۶.۴۱۰ | 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 |
| ۵۶.۷۵۰ | 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 |
| ۴۷.۲۹۰ | 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

۱. تامین ادوات و لوازم داربست بندی در قیمت ردیف لحاظ شده است.
۲. هزینه های حمل، بارگیری و باراندازی لوازم داربست بندی و استقرار طبق دستورالعمل های HSE در بهای واحد ردیف ها لحاظ شده است.
۳. برای عملیات داربست بندی داخل مخازن سربسته اضافه بها معادل ۴۰٪ و برای عملیات داربست بندی داخل مخازن سرباز اضافه بها معادل ۲۰٪ به ردیف های داربست بندی تعلق می یابد.
۴. 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 ۱/۲۰ 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.
۵. برای داربست بندی در ارتفاع مازاد بر ۴ متر، اضافه بهاء ۳٪ برای ۴ متر اول، ۶٪ برای ۴ متر دوم، ۹٪ برای ۴ متر سوم و ۱۲٪ برای ۴ متر چهارم و مازاد بر آن به ردیف ۶۴۲۸۰۱۰۱ اضافه می شود.
۶. 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.
۷. 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.
۸. هزینه مربوط به حمل دریایی در صورت نیاز از ردیف های فصل حمل محاسبه خواهد شد
۹. طول کابل روشنایی موقت تا طول ۵۰ متر محاسبه شده است. در صورتی که طول کابل بیش از ۵۰ متر باشد، ۲۵ درصد به بهای ردیف اضافه می شود.
۱۰. ۵۰٪ قیمت ردیف های داربست بندی مربوط به نصب و ۵۰ درصد به بازکردن تعلق دارد.

| فصل بیست و هشتم-فعالیت های عمومی | | | |
|----------------------------------|----------|---|--------|
| گروه | | | کد |
| | | | ۲۸۰۱ |
| | | | ۶۴۲۸۰۱ |
| بهای واحد (ریال) | | | ردیف |
| | واحد | دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع | |
| [۱] ۲۸۰۱۱ | | | |
| ۸۶۰۴۰ | متر مکعب | نصب داربست بست و لوله ای تا ارتفاع ۴ متر | ۰۱ |
| ۱۳۲۰۶۷۰ | متر مکعب | نصب داربست بست و لوله ای زیرزمینی | ۰۲ |
| ۲۶۰۵۶۰ | متر مربع | نصب زیر پایی روی داربست | ۰۳ |
| ۳۷۰۱۸۰ | متر مربع | نصب زیر پایی روی داربست زیرزمینی | ۰۴ |
| ۳۷۱۰۹۶۰ | مترطول | نصب پله با فاصله های ۳۰ سانتیمتر (ساخت نردبان) | ۰۵ |
| ۴۶۴۰۹۵۰ | مترطول | نصب پله زیرزمینی با فاصله های ۳۰ سانتیمتر | ۰۶ |
| . | متر مکعب | نصب داربست معلق از طریق مهار های فولادی | ۰۷ |
| ۱۳۲۰۱۶۰ | متر مکعب | نصب داربست بست و لوله ای در بخش فوقانی اسکله | ۰۸ |
| ۴۰۰۷۹۰ | متر مربع | نصب زیر پایی روی داربست در بخش فوقانی اسکله | ۰۹ |
| ۱۵۴۰۱۹۰ | متر مکعب | نصب داربست بست و لوله ای در بخش تحتانی اسکله | ۱۰ |
| ۴۷۰۵۹۰ | متر مربع | نصب زیر پایی روی داربست در بخش تحتانی اسکله | ۱۱ |
| ۵۷۱۰۳۲۰ | مترطول | نصب پله با فاصله های ۳۰ سانتیمتر در بخش فوقانی اسکله | ۱۲ |
| ۶۶۶۰۵۵۰ | 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 | | | |
| ۲,۴۱۹,۴۷۰ | تن | برچیدن، برشکاری، جمع آوری ضایعات فلزی | ۰۱ |
| ۱,۰۴۸,۰۱۰ | تن | جمع آوری ضایعات فلزی یا مصالح اسقاطی | ۰۲ |

پیوست ۱- 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.

۱- تعاریف

۱-۱ تجهیز کارگاه، عبارت از عملیات، اقدامات 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.

۲-۱ ساختمان‌های پشتیبانی، به ساختمان‌هایی گفته می‌شود که برای پشتیبانی عملیات اجرایی، مورد بهره برداری قرار می‌گیرند، مانند کارگاه‌های سروشیده، شامل کارگاه‌های تاسیساتی، آهنگری، نجاری، آرمان‌ورندی، 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.

۳-۱ ساختمان‌های عمومی، به ساختمان‌هایی گفته می‌شود که برای افراد مستقر در کارگاه و سرویس دادن به آنها، مورد استفاده قرارگیرد، مانند دفاتر کار، نمازخانه، مهمانسرا، ساختمان‌های مسکونی، غذاخوری، آشپزخانه، نانوایی، فروشگاه، درمانگاه، رختشویخانه، تلفنخانه، پارکینگ‌های سروشیده.

۴-۱ 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.

۵-۱ منظور از ورودی کارگاه، محل یا محل‌هایی از کارگاه است که در آن، آب، برق، گاز و مخابرات مورد نیاز اجرای کار، از سوی کارفرما تامین و تحویل پیمانکار می‌شود. مشخصات ورودی کارگاه برای تامین هر یک از نیازهای پیش‌گفته، در شرایط خصوصی پیمان تعیین می‌شود.

۶-۱ انبار کارگاه، محل یا محل‌هایی از کارگاه است که با توجه به طرح جانمایی تجهیز کارگاه، برای نگهداری و حفاظت مصالح با رعایت دستورالعمل‌های مربوط، از آنها استفاده می‌شود.

۷-۱ راه دسترسی، راهی است که یکی از راه‌های موجود کشور را به کارگاه متصل کند.

۸-۱ راه‌های سرویس، راه‌هایی است که برای دسترسی به محل اجرای عملیات احداث می‌شود.

۹-۱ راه‌های ارتباطی، راه‌هایی است که معادن مصالح، منابع آب، محل قرصه مصالح، انبار مواد سوزا و مانند آن را به طور مستقیم یا با واسطه راه‌های دیگر، به محل اجرای عملیات متصل می‌کند.

۱۰-۱ راه انحرافی، راهی است، که برای تامین تردد وسایل نقلیه عمومی که قبلاً از مسیر موجود انجام می‌شد، اما به علت انجام عملیات موضوع پیمان قطع شده است، احداث شود.

۱۱-۱ منظور از تأمین در شرح ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، فراهم کردن ساختمان‌ها، تأسیسات و همچنین ماشین‌آلات، 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.

۱۲-۱ برچیدن کارگاه، عبارت است از جمع آوری مصالح، تأسیسات و ساختمان‌های موقت، خارج کردن مصالح، تجهیزات، ماشین‌آلات و دیگر تدارکات پیمانکار از کارگاه، تسطیح، تمیز کردن و در صورت لزوم بشکل اول برگرداندن زمین‌ها و محل‌های تحویلی کارفرما، طبق نظر کارفرما است.

۲- روش تهیه برآورد

۱-۲ 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 قیمت‌های محل اجرای عملیات و با منظور نمودن هزینه‌های بالاسری به صورت مقطوع برآورد کرده و در برابر ردیف‌های مورد نظر، درج نماید و چنانچه مشخصات ویژه‌های 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 می‌شود. 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 می‌شود. در پیمان‌هایی که از چند رشته فهرست بهای واحد استفاده می‌شود، تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار تهیه می‌گردد.

۲-۲ تأسیسات و راه‌هایی که در برآورد هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می‌گردد، به صورت موقت و برای دوره اجرا در نظر گرفته می‌شود. به منظور تقلیل هزینه های تجهیز کارگاه، با اولویت دادن به اجرای تأسیسات جنبی یا زیربنایی که در طرح برای دوره بهره برداری پیش بینی شده است و در دوره اجرا نیاز خواهد بود، از تأسیسات 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 می‌شود. چنانچه برای تأمین آب، برق، گاز، مخابرات و راه‌های کارگاه یا تأمین ساختمان‌های مسکونی، اداری، پشتیبانی و عمومی یا سایر موارد، از تأسیسات جنبی یا زیربنایی که برای دوران بهره برداری از طرح پیش بینی می‌شود استفاده گردد، با توجه به اینکه هزینه آنها در ردیف‌های فصل‌های مربوط پیش بینی شده است، هزینه ای برای ایجاد تأسیسات یاد شده در تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی‌گردد و صرفاً هزینه نگهداری و بهره برداری آنها در دوران اجرا، در هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور خواهد شد.

۳-۲ نحوه تأمین 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.

۴-۲ 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 می‌شود 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 می‌شود.

۵-۲ 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 نمی‌شود.

- 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.
- ۶-۲ 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.
- ۷-۲ 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.
- ۸-۲ 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.
- ۹-۲ 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.
- ۱۰-۲ 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.
- ۱۱-۲ 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.
- ۱۲-۲ 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.
- ۱۳-۲ 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.
- ۱۴-۲ پیش بینی هزینه تامین وسیله نقلیه مورد نیاز کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه توسط پیمانکار، در برآورد هزینه اجرای عملیات مجاز نیست.
- ۱۵-۲ 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 راه، راه آهن و باند فرودگاه محاسبه شده و مقادیر آن در فهرست بها و مقادیر کار، منظور و برآورد می شود.
- ۱۶-۲ 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.
- ۱۷-۲ جمع مبالغ مقطوع هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، بدون احتساب هزینه های مربوط به ردیف های ۲۰۳۱۰۱ و ۲۱۳۱۰۱ و ۲۲۱۴۱۰۱ 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.
- ۱۷-۲ کارهای مربوط به فهرست بهای رشته تعمیرات تاسیسات ساحلی و فراساحل جزایر در صنعت نفت به میزان ۶ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه.

۳- شرایط کلی

- ۱-۳ 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.
- ۲-۳ 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.
- ۳-۳ 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.
- ۴-۳ 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 ۱ دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید)، قابل پرداخت است.
- ۵-۳ هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورت تامین هر یک از ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه، با توجه به مفاد بند ۴، تا سقف مبلغ پیش بینی شده در ردیف های مربوط، پرداخت خواهد شد.

- ۶-۳ 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.
- ۷-۳ 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.

۴- نحوه پرداخت

- ۱-۴ 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.

۱-۴-۱ هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از احتساب تخفیف یا اضافه پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیت ها منظور می شود.

۴-۱-۲ هزینه برچیدن کارگاه، پس از اتمام عملیات برچیدن کارگاه، در صورت وضعیت منظور و پرداخت می شود.

- ۴-۲ 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 :

۴۵ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه ، پس از تجهیز کارگاه در حدی که برای شروع عملیات پیمان لازم است
۴۵ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه ، به نسبت پیشرفت عملیات موضوع پیمان
۱۰ 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 | | | ۴۰۱ |
| | | | ۶۴۴۰۱ |
| 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 |
| بهای واحد | | | |
| [۱] | | | |
| ۰ | مقطوع | احداث چاه آب عمیق یا نیمه عمیق | ۰۱ |

| 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 |
| بهای واحد | | | |
| [۱] | | | |
| ۰ | مقطوع | ایاب و ذهاب | ۰۱ |

| 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 |

پیوست ۲ - شرح اقلام هزینه بالاسری

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

- ۱ - هزینه بالاسری عمومی.
 - ۱-۱ هزینه از نوع هزینه هایی است که نمی توان آنها را به کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه های درج شده در زیر:
 - ۲-۱ هزینه بیمه های عمومی و حق بیمه کارکنان دفتر مرکزی (سهام کارفرما)، به انضمام هزینه بیمه بیکاری کارکنان دفتر مرکزی.
 - ۳-۱ هزینه وسایل نقلیه دفتر مرکزی و هزینه های ایاب و ذهاب که توسط کارمندان یا مدیران، با وسایل نقلیه عمومی انجام می شود.
 - ۴-۱ هزینه سرمایه گذاری یا اجاره محل دفتر مرکزی.
 - ۵-۱ هزینه نگهداری دفتر مرکزی.
 - ۶-۱ هزینه استهلاک وسایل دفتری دفتر مرکزی.
 - ۷-۱ هزینه آب و برق، گاز و سوخت دفتر مرکزی.
 - ۸-۱ هزینه مخابرات و پست دفتر مرکزی.
 - ۹-۱ هزینه پذیرایی و ابدارخانه دفتر مرکزی.
 - ۱۰-۱ هزینه لوازم التحریر و ملزومات دفتر مرکزی.
 - ۱۱-۱ هزینه فتوکپی و چاپ نقشه در دفتر مرکزی.
 - ۱۲-۱ هزینه تهیه اسناد، برای شرکت در مناقصه ها.
 - ۱۳-۱ هزینه ضمانت نامه شرکت در مناقصه ها.
 - ۱۴-۱ هزینه های متفرقه، شامل هزینه های حقوقی و قضایی، نشریات، عضویت در مجامع، و مانند آنها.
 - ۱۵-۱ هزینه عوارض شهرداری برای دفتر مرکزی.
 - ۱۶-۱ هزینه سرمایه گذاری یا اجاره و هزینه های نگهداری و بهره برداری از انبار مرکزی.
 - ۱۷-۱ هزینه دستگاه ها و تجهیزات رایانه ای دفتر مرکزی.
 - ۲-۱ هزینه های مستمر کارگاه، شامل موارد زیر است:
 - ۱-۲ هزینه های سرمایه گذاری که شامل موارد زیر است:
 - ۱-۱-۲ هزینه تنخواه در گردش پیمانکار، با توجه به وجوه پیش پرداخت که نزد پیمانکار است.
 - ۲-۱-۲ هزینه ناشی از وجوه نقدی آن قسمت از حسن انجام کار که نزد کارفرماست.
 - ۲-۲ هزینه ضمانت نامه ها، که شامل موارد زیر است:
 - ۱-۲-۲ هزینه ضمانت نامه انجام تعهدات.
 - ۲-۲-۲ هزینه ضمانت نامه پیش پرداخت.
 - ۲-۲-۲ هزینه ضمانت نامه وجوه حسن انجام کار.
 - ۳-۲ هزینه مالیات.
 - ۴-۲ هزینه صندوق کارآموزی.
 - ۵-۲ سود پیمانکار.
 - ۶-۲ هزینه های مستمر کارگاه، شامل موارد زیر است:
 - ۱-۶-۲ 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.
 - ۲-۶-۲ هزینه نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه قرار می گیرد.
 - ۳-۶-۲ هزینه سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.
 - ۴-۶-۲ هزینه تهیه نسخه های اضافی اسناد و مدارک پیمان.
 - ۵-۶-۲ هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.
 - ۶-۶-۲ هزینه پذیرایی کارگاه.
 - ۷-۶-۲ هزینه پست، مخابرات و ارتباطات، سفر مسئولان کارگاه و هزینه های متفرقه.
 - ۸-۶-۲ هزینه تأمین وسیله ایاب و ذهاب کارگاه و وسیله نقلیه تدارکات کارگاه.
 - ۹-۶-۲ هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.
 - ۱۰-۶-۲ هزینه آزمایش های پیمانکار.
 - ۷-۲ هزینه های تهیه مدارک فنی و تحویل کار.
 - ۱-۷-۲ هزینه های تهیه عکس و فیلم.
 - ۲-۷-۲ هزینه تهیه نقشه های کارگاهی (Shop Drawings).
 - ۳-۷-۲ هزینه تهیه نقشه های چون ساخت (As Built Drawings).
 - ۴-۷-۲ هزینه های برنامه ریزی و کنترل پروژه.
 - ۵-۷-۲ هزینه نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت.
 - ۶-۷-۲ هزینه های مربوط به امور تحویل موقت و تحویل قطعی.

پیوست ۳ - 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 |
|---------------|--------------------|--------------|------|
| ۱/۲۰ | جزایر خارگ و فارسی | بوشهر | ۱ |
| ۱/۲۵ | جزیره لاوان | | |
| ۱/۳۵ | جزیره هندورابی | | |
| ۱/۳۰ | جزیره ابوموسی | هرمزگان | ۲ |
| ۱/۱۵ | جزیره قشم | | |
| ۱/۲۰ | جزیره هرمز | | |
| ۱/۳۵ | جزیره سیری | | |
| ۱/۱۵ | جزیره کیش | | |

پیوست ۵ - 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:

۱- 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 ۲۵ 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 ۲۵ درصد مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه پیمان می‌تواند توافق شود و در صورت افزایش از این حد، مبلغ مورد توافق، پس از تأیید معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری، قابل پرداخت خواهد بود.

۲- ردیف‌هایی که قیمت آنها طبق بند ۱ 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.

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

نشریه شماره ۶۴.