



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 تأسیسات 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 یکسان سازی مبانی برآورد هزینه پروژههای وزارت نفت، فهرستهای بهای اختصاصی تأسیسات نفت، گاز و پتروشیمی سال ۱۴۰۱ به شرح زیر ابلاغ می گردد.

- | | |
|---|---|
| ۱. نصب تلمبه خانه های نفت و انبارهای نفت منطقه ای | ۹. تعمیرات خطوط لوله کمربندی، تغذیه و شبکه گاز |
| ۲. نصب واحدهای سرچاهی نفت و گاز و چند راهه ها | ۱۰. عملیات ساختمانی صنعتی نفت و گاز و پتروشیمی |
| ۳. خطوط لوله بین شهری انتقال نفت و گاز | ۱۱. نرخ عوامل اختصاصی در کارهای صنعت نفت |
| ۴. خطوط لوله کمربندی و تغذیه نفت و گاز | ۱۲. تعمیرات تأسیسات ساحلی و فراساحلی صنعت نفت در جزایر |
| ۵. خطوط لوله گاز شهری | ۱۳. نصب واحدهای بهره برداری نفت و گاز و ایستگاههای تراکم گاز |
| ۶. گاز رسانی به صنایع | ۱۴. نصب پالایشگاه های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) |
| ۷. خطوط لوله روزمینی جریان نفت و گاز | |
| ۸. تعمیرات پالایشگاه | |

کاربران می توانند از طریق تارنمای doert.mop.ir فهرستهای بهای مربوط را دریافت نمایند. مزید استحضار با توجه به اینکه بازنگری و تکمیل فهرستهای آزمایشهای بالادستی در دست اقدام می باشد، 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 سه ماهه سوم هر سال، نظرات و پیشنهادهای اصلاحی را دریافت و مراتب را در صورت تأیید کارگروه تخصصی مربوطه، در نسخه های سال بعد اعمال نماید.

ومن الله التوفیق

وحیدرضا زیدی فرد

پیش‌گفتار

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

با توجه به تلاش صورت گرفته، انتظار آن می‌رود تا با بکارگیری و استفاده از این فهرست بهاد 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 مسير تدوين فهرست های به تلاش نموده اند، از آنجا که تجمیع نام تمام این عزیزان در این مقوله نمی گنجد، برای ایشان آرزو مند سلامتی و بهروزی داریم. بدینوسیله 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 فهرست به مشارکت داشتند، تقدیر و شکر گردیده و توفیق روز افزون تمامی دست اندرکاران را، در راه رشد و توسعه صنعت عظیم نفت آرزو مندیم.

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

همکاران کارگروه تدوین فهرست های بهای تخصصی - اداره کل نظام فنی و اجرایی و ارزشیابی طرح ها
نایندگان محترم شرکت پیمان های نفتی ایران

امیدناگری

مدیرکل نظام فنی و اجرایی و ارزشیابی طرح ها

فهرست مندرجات

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

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 فابیر گلاس-----
۵۵-----	رفع نشستی لوله و اتصالات فابیر 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

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

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	● باطری، باطری شارژر، UPS-
۱۶۴	● باطری، باطری 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 ابزاردقیق 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 کوبه 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 (کانتور)-----
۱۸۵-----	● ترانسمیتر فشار/ اختلاف فشار-----
۱۸۶-----	● ترانسمیتر جریان-----
۱۸۷-----	● ترانسمیتر دما-----
۱۸۸-----	● لول سویچ ها-----
۱۸۹-----	● سویچ / سوئیچ گیج های فشار و اختلاف فشار-----
۱۹۰-----	● سوئیچ جریان-----
۱۹۱-----	● سوئیچ 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 پهلوی 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

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

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 تأسیسات و تجهیزات صنعت نفت مستقر در جزایر شامل خطوط لوله، تأسیسات انتقال، ایستگاه های تلمبه خانه و شیر، مخازن، اسکله های بارگیری و تخلیه و تجهیزات مرتبط، گوی های شناور بارگیری (SPM) و همچنین تعمیرات تأسیسات ساحلی و فراساحل صنعت نفت در جزایر استفاده می شود. فهرست بهای تعمیرات تأسیسات 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.

۱-۳-۲ ضریب منطقه ای مطابق پیوست ۳.

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

۲-۳ 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 بها 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 اجرای متشکله کار محاسبه و بر مبنای آن جدول درصد اجرای متشکله کار تهیه می شود. این جدول به اسناد مناقصه الحاق می شود و مبنای پرداخت قرار می گیرد.

تبصره: 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 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 تأسیسات 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 تأسیسات 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 رویه‌های 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 تأییدهای 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 دستگاه‌ها و لوله‌ها و اتصالات در ردیف‌های 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 ردیف‌های این فهرست بها پیش بینی شده است. در قیمت ردیف‌های گروه کارهای برق، هزینه آزمایش‌های لازم برای تأیید 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 فصل‌های این فهرست بها با یکدیگر، یا مقایسه این فهرست بها با فهرست‌های بهای دیگر، یا مقایسه آن با قیمت‌های روز با استاندارد به تجزیه قیمت یا هر نوع مقایسه دیگر، وجه اضافی بجز آنچه به صراحت در این فهرست بها تعیین شده است قابل پرداخت نیست.
- 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. هزینه‌های حمل کالای غیرمصرفی تنها برای مواردی که در مقدمه فصل حمل و نقل پیش بینی شده است، محاسبه می‌شود.
- ۹- در این فهرست بها حتی‌الکمال 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 لوله‌ها اتصالات لوله و شیرها به کار برده شده است قطر نامی (NOMINAL DIAMETER) است که در جدول‌های سازندگان و استانداردهای بین‌المللی درج شده است.
- ۱۱- در صورتی که قطر لوله مورد نیاز بین دو قطر متوالی درج شده در ردیف‌های 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 نقشه‌های اجرایی منضم به پیمان و دستور کارهای ابلاغی و دستورالعمل‌های سازندگان دستگاه‌ها و لوازم است.
- ۱۳- در قیمت ردیف‌های 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 اندازه‌گیری ابزار دقیق در ردیف‌های 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 فعالیت‌های اجرایی پیمانکار باید براساس دستورالعمل‌های 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 ردیف‌های فهرست بها بدون هزینه ماشین آلات خاص می‌باشد، هزینه آنها در صورتی که توسط کارفرما تامین نگردد، جداگانه قابل برآورد و احتساب می‌باشد.
- ۱۹- تمامی ردیف‌هایی که در آن عبارت اسکله آمده است، منظور اسکله متصل می‌باشد. 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 و ۱۴، 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 تأیید کارفرما به‌علاوه ۱۴ درصد هزینه بالاسری پرداخت می‌شود. به هزینه مصالح یاد شده ضریب‌های پیمان اعمال نمی‌شود و مشمول تعدیل‌آحادبها 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، ازت، 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				
کد			گروه	
۰۱۰۱			شیر های کنترلی	
۶۴۰۱۰۱			بهای واحد (ریال)	
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	۲>D	۳<=D"
			[۱]	[۲]
۰۱	جدا سازی شیر	مورد	۲.۵۷۰.۸۲۰	۴.۲۸۴.۷۰۰
۰۲	دمونتاژ شیر	مورد	۱.۹۶۹.۰۶۰	۳.۲۸۱.۷۷۰
۰۳	تستشو، تمیزکاری، بازرسی قطعات باز شده و آرایه گزارش فنی در خصوص قطعات قابل تعویض، قابل تعمیر یا قابل استفاده شیر	مورد	۲.۳۹۱.۹۷۰	۴.۳۹۵.۱۳۰
۰۴	انجام تعمیرات و تعویض مورد نیاز قطعات و مونتاژ شیر	مورد	۳.۰۷۱.۵۲۰	۵.۱۱۹.۱۹۰
۰۵	انجام آزمایش ایستایی شیر	مورد	۵.۱۷۶.۹۵۰	۸.۶۲۸.۲۵۰
۰۶	نصب و راه اندازی شیر	مورد	۲.۵۷۰.۸۲۰	۴.۲۸۴.۷۰۰
۰۷	جدا سازی شیر در اسکله	مورد	۳.۶۹۶.۷۸۰	۶.۱۶۱.۳۱۰
۰۸	نصب و راه اندازی شیر در اسکله	مورد	۳.۶۹۶.۷۸۰	۶.۱۶۱.۳۱۰

فصل اول - شیرآلات									
گروه							کد		
شیر های عمومی							۰۱۰۲		
							۶۴۰۱۰۲		
بهای واحد (ریال)							واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
$48" \leq D$	$36" \leq D < 48"$	$30" \leq D < 36"$	$20" \leq D < 30"$	$10" \leq D < 20"$	$4" \leq D < 10"$	$D < 4"$			
[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	۱۶.۴۹۳.۶۷۰	۱۲.۲۰۹.۱۹۰	۵.۰۸۹.۸۶۰	۰	مورد	نشت‌شوی، تمیزکاری، بازرسی قطعات باز شده و ارائه گزارش فنی در خصوص قطعات قابل تعویض، قابل تعمیر یا قابل استفاده شیر	۰۳
۸۰.۳۴۶.۰۳۰	۶۲.۵۸۸.۹۸۰	۵۲.۲۲۱.۶۴۰	۴۰.۷۳۲.۰۸۰	۲۹.۶۰۱.۲۵۰	۱۰.۳۰۱.۷۰۰	۰	مورد	انجام تعمیرات و تعویض مورد نیاز قطعات شیر	۰۴
۴۶.۴۶۶.۲۹۰	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 - شیر آلات					
کد			گروه		
۰۱۰۳			شیر های ایمنی		
۶۴۰۱۰۳					
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)		
			۳">D		
			۶"<D<=۸"		
[۱] ۰۱۰۳۱			[۲] ۰۱۰۳۲		
[۳] ۰۱۰۳۳					
۰۱	جدا سازی شیر	مورد	۲.۳۱۳.۰۲۰	۳.۸۵۵.۰۴۰	۴.۸۱۸.۸۱۰
۰۲	تعمیر اساسی شیر ایمنی	مورد	۸.۷۰۸.۸۹۰	۱۴.۵۱۴.۸۲۰	۱۸.۱۴۳.۵۲۰
۰۳	نصب و راه اندازی شیر	مورد	۳.۳۳۲.۲۱۰	۵.۵۵۳.۶۸۰	۶.۹۴۲.۱۰۰
۰۴	جدا سازی شیر در اسکله	مورد	۴.۴۷۰.۷۷۰	۷.۴۵۱.۲۸۰	۹.۳۱۴.۱۰۰
۰۵	نصب و راه اندازی شیر در اسکله	مورد	۴.۴۷۰.۷۷۰	۷.۴۵۱.۲۸۰	۹.۳۱۴.۱۰۰

فصل اول - شیرآلات				
کد			گروه	
۰۱۰۴			شیرهای سلونوئیدی	
۶۴۰۱۰۴				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۱۰۴۱	
۰۱	جداسازی شیرهای سلونوئیدی	مورد	۱,۳۵۵,۱۰۰	
۰۲	دمونتاژ کردن شیرهای سلونوئیدی و متعلقات آن	مورد	۱,۶۴۹,۸۹۰	
۰۳	تعمیر یا تعویض قطعات معیوب	مورد	۱,۶۴۹,۸۹۰	
۰۴	مونتاژ کردن شیرهای سلونوئیدی و تست کارگاهی	مورد	۱,۶۴۹,۸۹۰	
۰۵	رفع اشکال از کابل‌های ارتباطی، گلندها و شرودها	مورد	۶۷۳,۲۲۰	
۰۶	نصب و راه اندازی و اطمینان از صحت عملکرد شیرهای سلونوئیدی	مورد	۱,۶۴۹,۸۹۰	

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 ضریب ۱/۱۶ و برای ضخامت بیش از ۱۵/۸ میلیمتر ضریب 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 مورد نیاز برای نصب تجهیزات فلزی است که به دلایل مختلف قابل تهیه از بازار نیستند و دارای پیچیدگی خاص از لحاظ هندسی بوده و نسبت هزینه ساخت بیش از هزینه خرید ورق فولادی است.
۱۳. جهت نصب سپری، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها در محل، صرفا 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				
کد			گروه	
۰۲۰۱			آماده سازی المان های فولادی	
۶۴۰۲۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۲۰۱۱	
۰۱	ساخت مقاطع فولادی و تیر ورق ها شامل برشکاری و لبه سازی،فیت آپ و جوشکاری	کیلوگرم	۳۲۸.۳۷۰	
۰۲	برشکاری و لبه سازی سپری ، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز تا ۱۰۰ میلیمتر	سر لوله	۱۳۱.۵۸۰	
۰۳	برشکاری و لبه سازی سپری ، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلیمتر	سر لوله	۱۷۵.۴۸۰	
۰۴	برشکاری و لبه سازی سپری ، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلیمتر	سر لوله	۲۲۴.۲۹۰	
۰۵	برشکاری و لبه سازی سپری ، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۳۰۰ میلیمتر	سر لوله	۳۰۸.۴۰۰	
۰۶	برشکاری و لبه سازی پروفیل های لوله ای	اینچ قطر	۱۳۰.۱۸۰	
۰۷	برشکاری و لبه سازی ورق با ضخامت ۸ => میلی متر	مترطول	۱۰۷۷.۵۹۰	
۰۸	برشکاری و لبه سازی ورق با ۸ > ضخامت ورق=>۱۲ میلی متر	مترطول	۱۰۵۳۷.۲۱۰	
۰۹	برشکاری و لبه سازی ورق با ۱۲ > ضخامت ورق=>۱۶ میلی متر	مترطول	۱۰۸۲۴.۸۱۰	
۱۰	برشکاری و لبه سازی ورق با ۱۶ > ضخامت ورق=>۲۵ میلیمتر	مترطول	۲۰۶۲۸.۴۴۰	
۱۱	برشکاری و لبه سازی ورق با ۲۵ > ضخامت ورق=>۳۰ میلیمتر	مترطول	۲۰۸۹۱.۲۸۰	
۱۲	سوراخ کاری ورق و پروفیل تا سایز ۱/۲ اینچ	عدد	۲۹۱.۳۶۰	
۱۳	قلاویز کاری برای پیچ تا سایز ۲۰ میلیمتر و عمق ۱ سانتیمتر	عدد	۳۱۳.۴۷۰	
۱۴	خم کاری لوله با قطر =>۶ اینچ	عدد	۶۰۷۵۴.۳۳۰	
۱۵	خم کاری لوله با ۶ > قطر=> ۱۶ اینچ	عدد	۱۰۰۴۶۷.۰۶۰	
۱۶	خم کاری لوله با سایز ۱۶ > قطر=>۳۰ اینچ	عدد	۱۴۰۴۹۵.۰۳۰	
۱۷	رول کردن ورق ها (نورد یا خم کاری)	کیلوگرم	۱۶۲.۱۸۰	

فصل دوم-فلزکاری و جوشکاری				
کد			گروه	
۰۲۰۲			آماده سازی المان های فولادی در اسکله	
۶۴۰۲۰۲				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۲۰۲۱	
۰۱	برشکاری و لبه سازی سپری ، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز تا ۱۰۰ میلیمتر در اسکله	سر لوله	۱۹۸.۴۳۰	
۰۲	برشکاری و لبه سازی سپری ، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلیمتر در اسکله	سر لوله	۳۶۶.۶۷۰	
۰۳	برشکاری و لبه سازی سپری ، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلیمتر در اسکله	سر لوله	۳۳۶.۳۳۰	
۰۴	برشکاری و لبه سازی سپری ، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۳۰۰ میلیمتر در اسکله	سر لوله	۴۵۳.۲۷۰	
۰۵	برشکاری و لبه سازی پروفیل های لوله ای در اسکله	اینچ قطر	۱۹۱.۷۴۰	
۰۶	برشکاری و لبه سازی ورق با ضخامت ۸ => میلی متر در اسکله	مترطول	۲.۲۹۱.۳۱۰	
۰۷	برشکاری و لبه سازی ورق با ۸> ضخامت ورق=>۱۲ میلی متر در اسکله	مترطول	۳.۹۲۵.۳۵۰	
۰۸	برشکاری و لبه سازی ورق با ۱۲> ضخامت ورق=>۱۶ میلی متر در اسکله	مترطول	۴.۴۴۰.۱۱۰	
۰۹	برشکاری و لبه سازی ورق با ۱۶> ضخامت ورق=>۲۵ میلیمتر در اسکله	مترطول	۶.۳۸۸.۳۱۰	
۱۰	برشکاری و لبه سازی ورق با ۲۵> ضخامت ورق=>۳۰ میلیمتر در اسکله	مترطول	۶.۹۷۶.۵۸۰	
۱۱	سوراخ کاری ورق و پروفیل تا سایز ۱/۲" در اسکله	عدد	۴۱۴.۵۵۰	
۱۲	قلاویز کاری برای پیچ تا سایز ۲۰ میلیمتر و عمق ۱ سانتیمتر در اسکله	عدد	۴۸۱.۴۸۰	

فصل دوم-فلزکاری و جوشکاری				
کد			گروه	
۰۲۰۳			فیتاپ و جوشکاری المان های جایگزین	
۶۴۰۲۰۳				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۲۰۳۱	
۰۱	فیت آپ و جوشکاری و نصب مقاطع فولادی، تیر ورق ها و پروفیل های لوله ای	کیلوگرم	۴۰۸.۱۴۰	
۰۲	فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با ضخامت ورق >= ۸ میلی متر	مترطول	۷.۴۷۱.۳۷۰	
۰۳	فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۸ ضخامت ورق >= ۱۲ میلی متر	مترطول	۹.۹۶۶.۶۴۰	
۰۴	فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۱۲ ضخامت ورق >= ۱۶ میلی متر	مترطول	۱۱.۹۶۸.۴۵۰	
۰۵	فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۱۶ ضخامت ورق >= ۲۵ میلی متر	مترطول	۱۴.۰۰۲.۲۲۰	
۰۶	فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۲۵ ضخامت ورق >= ۳۰ میلی متر	مترطول	۱۶.۰۰۸.۰۵۰	
۰۷	مفروش نمودن و نصب گریتینگ های جدید به وسیله بست	کیلوگرم	۵۳.۸۸۰	
۰۸	سنگ زنی و Build up نقاط خورده شده روی المان ها	سانتی متر مربع	۰	

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 RP045 ردیف " بستن سیستم weather shield 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 و لوله های ورودی و خروجی..." و ردیف تهیه مصالح، برشکاری مونتاژ، جوشکاری Rolling ladder " هزینه تهیه گریتنگ لحاظ نشده است. وزن پلکان بدون گریتنگ 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 الکترود 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 پاییینگ 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			تعویض سقف، بدنه و کف	
۶۴۰۳۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۳۰۱۱	
۰۱	برشکاری و جمع آوری ورق های فرسوده و متعلقات کف	تن	۶,۷۹۹,۰۷۰	
۰۲	چیدن، مونتاژ و جوشکاری ورق های کف با رعایت Overlap مورد نیاز	تن	۳۰,۷۴۵,۶۱۰	
۰۳	گوچینگ، برشکاری و جمع آوری ورق های فرسوده Backing Strip	تن	۶۹,۳۷۱,۴۸۰	
۰۴	جاگذاری ، مونتاژ و جوشکاری ورق های آنولار	تن	۸۸,۵۶۳,۴۱۰	
۰۵	برشکاری ورق های backing strip به ضخامت ۵ میلیمتر و عرض ۵ سانتیمتر و جاگذاری و تکبندی آنها به ورق آنولار	کیلوگرم	۲۴۷,۸۷۰	
۰۶	برشکاری و جمع آوری ورق های فرسوده بدنه	تن	۹۷,۲۰۹,۶۴۰	
۰۷	مونتاژ و جوشکاری ورق های بدنه	تن	۹۲,۹۶۲,۶۴۰	
۰۸	برش کاری و جمع آوری ورق های فرسوده سقف ثابت و استراکچر زیر سقف	تن	۲۱,۴۴۷,۲۶۰	
۰۹	مونتاژ و جوشکاری ورق های سقف ثابت از رو و زیر سقف و استراکچر زیر سقف	تن	۶۰,۶۰۵,۸۹۰	
۱۰	برشکاری و جمع آوری ورق های فرسوده و کلیه متعلقات سقف Double Deck مخزن	تن	۱۲,۱۱۳,۴۳۰	
۱۱	مونتاژ و جوشکاری ورق ها و متعلقات قسمت Lower Deck سقف شناور مخزن به همراه تمامی متعلقات داخل سقف	تن	۳۹,۳۲۹,۳۸۰	
۱۲	مونتاژ و جوشکاری ورق ها و متعلقات قسمت Upper Deck سقف شناور مخزن	تن	۳۱,۷۵۸,۰۸۰	
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	۹۷۴,۵۸۰	

فصل سوم- عملیات در مخزن				
کد			گروه	
۰۳۰۲			تعمیر سقف، بدنه و کف	
۶۴۰۳۰۲				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۳۰۲۱	
۰۱	نمونه برداری به ابعاد مختلف از ورق های کف	کیلوگرم	۲,۱۳۳,۴۱۰	
۰۲	سنگ زنی و Build up نقاط آسیب دیده جداره مخزن	مترطول	۱,۲۱۵,۷۱۰	
۰۳	سنگ زنی و Build up نقاط آسیب دیده سقف و کف مخزن	مترطول	۸۵۶,۰۹۰	
۰۴	جوشکاری ورق های سقف به صورت SPOT (تک بندی) از زیر سقف به یکدیگر	مترطول	۲,۴۰۱,۳۵۰	
۰۵	برشکاری قسمت های فرسوده بدنه	کیلوگرم	۲,۱۳۳,۴۱۰	
۰۶	پچ زنی، مونتاز و جوشکاری ورق های بدنه	کیلوگرم	۹۳۹,۳۷۰	
۰۷	برش کاری ورق های فرسوده و Upper Deck مخزن سقف شناور	متر مربع	۲,۲۲۱,۹۹۰	
۰۸	پچ زنی، مونتاز و جوشکاری ورق ها از رو و زیر سقف و ورق های Upper Deck سقف شناور مخزن	متر مربع	۲,۰۴۴,۷۸۰	
۰۹	برش کاری ورق های فرسوده Lower Deck سقف شناور	متر مربع	۳,۳۳۲,۹۷۰	
۱۰	پچ زنی، مونتاز و جوشکاری ورق های Lower Deck سقف شناور	متر مربع	۳,۸۷۳,۲۹۰	

فصل سوم- عملیات در مخزن				
کد			گروه	
۰۳۰۳			تعمیر و تعویض متعلقات	
۶۴۰۳۰۳				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۳۰۳۱	
۰۱	برشکاری و برداشتن نازل ، لوله و Gaugh Hatch, Gas متعلقات Vent , Rim Valve و Emergency Roof Drain های فرسوده از روی سقف مخزن	عدد	۴,۹۳۱,۵۴۰	
۰۲	مونتاژ و جوشکاری نازل ، لوله و متعلقات Rim Vent و Gas Vent و Gaugh Hatch روی سقف مخزن	عدد	۱۲,۶۵۴,۲۸۰	
۰۳	تهیه، حمل و نصب درب Gaugh Hatch مخزن اتمسفریک	عدد	۱,۲۶۳,۵۱۰	
۰۴	باز کردن سیستم Sealing و Weather Shield ها و متعلقات مربوط و جمع آوری در محوطه باند وال جهت انتقال	مترطول	۱,۴۵۸,۴۷۰	
۰۵	بستن سیستم Weather , Sealing Shield ها و متعلقات مربوط	مترطول	۳,۶۳۱,۸۱۰	
۰۶	برشکاری و برداشتن Roof Drain Sump فرسوده از سایز ۲۴ تا ۳۶ اینچ	SET	۹,۸۶۳,۰۸۰	
۰۷	نصب، مونتاژ و جوشکاری Roof Emergency و Drain Sump Roof Drain از سایز ۲۴ تا ۳۶ اینچ	SET	۳۰,۷۸۱,۴۴۰	
۰۸	برشکاری و جمع آوری ورق های Foam Dam فرسوده سقف مخازن به همراه کلیه متعلقات	کیلوگرم	۵۰,۲۲۰	
۰۹	مونتاژ و جوشکاری ورق های Foam Dam سقف مخازن به همراه کلیه متعلقات	کیلوگرم	۱۴۳,۹۵۰	
۱۰	برشکاری و ساخت ورق های Foam Dam سقف مخازن به همراه کلیه متعلقات	کیلوگرم	۱۰۴,۳۳۰	
۱۱	برشکاری Door Sheet از ورق کورس اول جداره	کیلوگرم	۴۲,۲۴۰	
۱۲	سنگ زنی ،لبه سازی ،مونتاژ و جوشکاری Door Sheet جدا شده در محل خود	کیلوگرم	۱۳۸,۴۲۰	
۱۳	تعویض غلاف و صفحه برنجی roller های اطراف لوله های Guide Pole و Anti Rotation	SET	۲۶۰,۲۲۰,۲۳۰	
۱۴	برشکاری و جداسازی اجزای فلزی Roof Drain سایز ۴ و ۶ اینچ به همراه کلیه متعلقات	مترطول	۱,۸۲۱,۶۸۰	

فصل سوم- عملیات در مخزن				
کد			گروه	
۰۳۰۳			تعمیر و تعویض متعلقات	
۶۴۰۳۰۳				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۳۰۳۱	
۱۵	مونتاز، نصب و جوشکاری اجزای فلزی Roof Drain سایز ۴ و ۶ اینچ به همراه کلیه متعلقات	مترطول	۲,۴۴۷,۷۶۰	
۱۶	برشکاری و جمع آوری رایزرهای فرسوده سیستم آتش نشانی مخازن از سایز ۴ تا ۸ اینچ	مترطول	۳,۷۸۱,۹۴۰	
۱۷	ساخت، حمل، فیتاپ، نصب و جوشکاری درپوش OWS و متعلقات	کیلوگرم	۲۲۶,۱۰۰	
۱۸	سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاز،نصب، جوشکاری نازل ۲ اینچ	عدد	۴,۷۵۵,۱۸۰	
۱۹	سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاز،نصب، جوشکاری نازل ۴ اینچ (با صفحه تقویتی)	عدد	۸,۸۱۹,۶۱۰	
۲۰	سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاز،نصب، جوشکاری نازل ۶ اینچ (با صفحه تقویتی)	عدد	۱۱,۴۱۱,۸۸۰	
۲۱	سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاز،نصب، جوشکاری نازل ۱۰ اینچ (با صفحه تقویتی)	عدد	۱۸,۱۹۹,۷۷۰	
۲۲	سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاز،نصب، جوشکاری نازل ۱۲ اینچ (با صفحه تقویتی)	عدد	۲۰,۳۶۷,۰۸۰	
۲۳	سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاز،نصب، جوشکاری نازل ۲۴ اینچ (با صفحه تقویتی)	عدد	۳۸,۹۰۳,۴۶۰	
۲۴	برشکاری، سنگ زنی، مونتاز و جوشکاری ورق های بیس پلیت بر روی ورق کف مخزن	کیلوگرم	۱۷۷,۷۶۰	
۲۵	برشکاری بر روی قسمت فرسوده Walkway و پیچ زنی شامل برشکاری، مونتاز و جوشکاری قطعات مخزن	متر مربع	۵,۷۴۰,۲۲۰	
۲۶	برشکاری و جداسازی، ساخت، مونتاز، جوشکاری و نصب متعلقات بر روی کف و دیواره پایین مخزن (ارتفاع ۱ متری از کف مخزن) مانند Vortex Breaker، Datum Plate, Deflector	کیلوگرم	۴۹۱,۶۸۰	
۲۷	مونتاز، نصب و جوشکاری لوله های آتش نشانی به سایز ۲ اینچ (به همراه نورد، نصب متعلقات و ساپورت و کلیه کارهای مربوط)	مترطول	۲,۷۶۷,۶۷۰	

فصل سوم- عملیات در مخزن				
کد			گروه	
۰۳۰۳			تعمیر و تعویض متعلقات	
۶۴۰۳۰۳				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۳۰۳۱	
۲۸	مونتاز، نصب و جوشکاری جهت اخذ انشعاب به سایز ۱/۲ اینچ لوله های آتش نشانی و نصب Foam Pourer	عدد	۴,۲۰۴,۱۵۰	
۲۹	مونتاز، نصب و جوشکاری لوله های آتش نشانی به سایز ۳ اینچ (به همراه نورد، نصب متعلقات و ساپورت و کلیه کارهای مربوط)	مترطول	۴,۱۱۱,۵۷۰	
۳۰	مونتاز، نصب و جوشکاری لوله های آتش نشانی به سایز ۴ اینچ (به همراه نورد، نصب متعلقات و ساپورت و کلیه کارهای مربوط)	مترطول	۵,۲۸۹,۹۴۰	
۳۱	مونتاز، نصب و جوشکاری لوله های آتش نشانی به سایز ۶ اینچ (به همراه نورد، نصب متعلقات و ساپورت و کلیه کارهای مربوط)	مترطول	۷,۶۱۳,۸۵۰	
۳۲	مونتاز، نصب و جوشکاری لوله های آتش نشانی به سایز ۸ اینچ (به همراه نورد، نصب متعلقات و ساپورت و کلیه کارهای مربوط)	مترطول	۱۰,۲۶۱,۲۵۰	
۳۳	مونتاز، نصب و جوشکاری رایزر آتش نشانی به سایز ۴ اینچ و نصب ساپورت و کلیه کارهای مربوط	مترطول	۲,۱۶۸,۶۲۰	
۳۴	برشکاری، جداکردن، ساخت، مونتاز و جوشکاری غلاف پایه های سقف شناور	عدد	۱۰,۳۰۸,۱۴۰	
۳۵	جدا سازی و روانکاری و نصب مجدد پایه های سقف شناور	عدد	۳۹۵,۴۸۰	
۳۶	تعمیر پایه های سقف شناور شامل جدا سازی، سنگ زدن، اصلاح، جوشکاری و نصب مجدد آنها	عدد	۱,۸۷۳,۲۵۰	
۳۷	تهیه و تعویض Split Pin های پایه های سقف شناور	عدد	۱۲۴,۰۴۰	
۳۸	تهیه مصالح، برشکاری، ساخت، مونتاز، جوشکاری و نصب پلکان دسترسی و نرده مانند پلکان SRJ، ولوهای ورودی و خروجی	عدد	۳۰۵,۹۵۰	
۳۹	تعویض رینگ برنجی چرخ های Rolling Ladder	SET	۸,۵۵۵,۰۵۰	
۴۰	باز کردن و بستن مجدد Rolling Ladder بر روی سقف	مقطوع	۷۰,۲۰۱,۱۵۰	
۴۱	تهیه مصالح، تعویض، برشکاری و جوشکاری قسمت های فرسوده پلکان ها و نرده ها	کیلوگرم	۳۷۷,۵۴۰	

فصل سوم- عملیات در مخزن				
کد			گروه	
۰۳۰۳			تعمیر و تعویض متعلقات	
۶۴۰۳۰۳				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۳۰۳۱	
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 پایپینگ مربوط به دستگاه SRJ خارج مخزن به همراه نازل های ورودی، خروجی و SPEED INDICATOR 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 میان یابی 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
 - 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 ریسه 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 ریسه کردن منظور شده است.
۲۴. در صورت جمع آوری لوله های ریسه شده در طول مسیر خط لوله و برگشت آنها تا محل انبار کارفرما از ردیف ریسه 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 ۱/۳۰ 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						
کد				گروه		
۰۴۰۱				۱-برشکاری و لبه سازی لوله و اتصالات		
۶۴۰۴۰۱						
ردیف	دامنه وزنی /اندازه /قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			THK<۰.۳۷۵"	۰.۳۷۵"<THK<۰.۶۲۵"	۰.۶۲۵"<THK<۱"	۱"<THK<۱.۵"
			[۱] ۰۴۰۱۱	[۲] ۰۴۰۱۲	[۳] ۰۴۰۱۳	[۴] ۰۴۰۱۴
۰۱	کمتر از ۲ اینچ	سر لوله	۳۶۶.۰۳۰	۴۰۹.۹۵۰	۰	۰
۰۲	۲ اینچ	سر لوله	۴۵۳.۸۷۰	۵۱۲.۴۶۰	۰	۰
۰۳	۲ ۱/۲ اینچ	سر لوله	۵۱۷.۶۱۰	۵۸۴.۴۰۰	۰	۰
۰۴	۳ اینچ	سر لوله	۵۶۵.۱۸۰	۶۳۷.۷۷۰	۰	۰
۰۵	۴ اینچ	سر لوله	۶۵۷.۴۰۰	۷۵۵.۵۴۰	۸۸۶.۴۹۰	۰
۰۶	۶ اینچ	سر لوله	۸۴۸.۷۱۰	۱۰۰۱.۰۶۰	۱۱۵۲.۴۳۰	۰
۰۷	۸ اینچ	سر لوله	۱۰۵۵.۴۵۰	۱۰۲۴۴.۷۸۰	۱۰۴۳۷.۰۱۰	۰
۰۸	۱۰ اینچ	سر لوله	۱۰۳۱۹.۳۲۰	۱۰۵۵۵.۹۷۰	۱۰۸۹۵.۳۳۰	۲۰۱۷۹.۶۳۰
۰۹	۱۲ اینچ	سر لوله	۱۰۵۴۸.۵۶۰	۱۰۸۲۶.۱۰۰	۲۰۱۵۶.۳۸۰	۲۰۵۰۶.۵۹۰
۱۰	۱۶ اینچ	سر لوله	۲۰۴۸۰.۶۷۰	۲۰۳۹۵.۱۶۰	۲۰۷۶۱.۰۳۰	۲۰۸۸۲.۵۷۰
۱۱	۱۸ اینچ	سر لوله	۲۰۲۸۵.۹۸۰	۲۰۶۷۲.۵۰۰	۳۰۷۸۸.۹۴۰	۳۰۳۱۴.۹۶۰
۱۲	۲۰ اینچ	سر لوله	۲۰۵۵۳.۱۲۰	۲۰۹۶۱.۳۱۰	۳۰۳۹۸.۷۶۰	۳۰۸۱۲.۲۰۰
۱۳	۲۲ اینچ	سر لوله	۲۰۷۴۸.۶۱۰	۳۰۱۸۸.۳۰۰	۳۰۶۵۴.۷۱۰	۴۰۳۸۴.۰۲۰
۱۴	۲۴ اینچ	سر لوله	۳۰۲۴۰.۹۶۰	۳۰۵۰۸.۸۷۰	۴۰۶۲۰.۲۲۰	۵۰۴۱۶.۶۳۰
۱۵	۲۶ اینچ	سر لوله	۳۰۲۹۳.۹۰۰	۳۰۸۲۱.۰۱۰	۴۰۳۸۷.۲۰۰	۵۰۷۹۷.۸۸۰
۱۶	۲۸ اینچ	سر لوله	۳۰۵۰۹.۶۰۰	۴۰۱۱۹.۷۰۰	۴۰۷۴۴.۸۸۰	۶۰۶۶۷.۵۶۰
۱۷	۳۰ اینچ	سر لوله	۳۰۷۴۸.۷۱۰	۴۰۴۰۱.۵۹۰	۵۰۸۸۸.۳۶۰	۷۰۶۶۷.۷۰۰
۱۸	۳۲ اینچ	سر لوله	۴۰۰۵۰.۹۰۰	۴۰۶۸۳.۸۷۰	۵۰۴۱۹.۸۴۰	۸۰۸۱۷.۸۵۰
۱۹	۳۴ اینچ	سر لوله	۴۰۲۶۳.۵۵۰	۵۰۰۶۶.۰۰۰	۵۰۸۳۷.۴۶۰	۱۰۰۱۴۰.۵۲۰
۲۰	۳۶ اینچ	سر لوله	۴۰۵۳۹.۴۷۰	۵۰۳۳۱.۶۸۰	۶۰۱۹۷.۸۸۰	۱۱۰۶۶۱.۶۰۰
۲۱	۳۸ اینچ	سر لوله	۴۰۷۶۰.۶۳۰	۵۰۵۹۱.۷۳۰	۶۰۵۲۱.۴۷۰	۱۳۰۴۱۰.۸۵۰
۲۲	۴۰ اینچ	سر لوله	۵۰۲۸۰.۱۵۰	۵۰۹۳۳.۹۱۰	۶۰۹۰۸.۱۸۰	۱۵۰۴۲۲.۴۸۰
۲۳	۴۲ اینچ	سر لوله	۵۰۲۶۷.۱۲۰	۶۰۲۱۶.۵۴۰	۷۰۲۷۹.۱۰۰	۱۷۰۷۳۵.۸۵۰
۲۴	۴۶ اینچ	سر لوله	۵۰۷۴۸.۰۲۰	۶۰۷۳۳.۲۲۰	۷۰۹۴۰.۹۳۰	۲۰۰۳۹۶.۲۲۰
۲۵	۴۸ اینچ	سر لوله	۶۰۲۱۰.۷۲۰	۷۰۵۴۰.۳۷۰	۸۰۳۰۸.۵۵۰	۲۳۰۴۵۵.۶۵۰
۲۶	۵۲ اینچ	سر لوله	۶۰۵۳۳.۵۲۰	۷۰۶۵۵.۶۵۰	۹۰۰۰۰.۲۲۰	۲۶۰۹۷۴.۰۱۰
۲۷	۵۶ اینچ	سر لوله	۷۰۰۱۱.۷۳۰	۸۰۲۸۵.۹۶۰	۱۰۰۰۰.۷۵۰	۳۱۰۲۰.۱۰۰
۲۸	۶۰ اینچ	سر لوله	۷۰۶۷۵.۱۰۰	۹۰۰۷۱.۷۹۰	۱۰۰۹۱۹.۶۳۰	۳۵۰۶۷۳.۱۳۰
۲۹	۷۲ اینچ	سر لوله	۹۰۲۱۰.۱۲۰	۱۰۰۸۸۶.۱۶۰	۱۳۰۱۰۳.۵۷۰	۴۱۰۲۴۰.۷۰
۳۰	۷۸ اینچ	سر لوله	۱۰۰۱۳۱.۱۳۰	۱۱۰۹۷۴.۷۷۰	۱۴۰۴۱۳.۹۲۰	۴۷۰۱۷۷.۷۱۰

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی						
کد				گروه		
۰۴۰۲				۲-برشکاری و لبه سازی لوله و اتصالات در اسکله		
۶۴۰۴۰۲						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			THK<۰.۳۷۵"	۰.۳۷۵"<THK<۰.۶۲۵"	۰.۶۲۵"<THK<۱"	۱"<THK<۱.۵"
			[۱] ۰۴۰۲۱	[۲] ۰۴۰۲۲	[۳] ۰۴۰۲۳	[۴] ۰۴۰۲۴
۰۱	کمتر از ۲ اینچ	سر لوله	۴۴۸.۱۳۰	۵۰۱.۹۰۰	۰	۰
۰۲	۲ اینچ	سر لوله	۵۵۵.۶۸۰	۶۲۷.۳۷۰	۰	۰
۰۳	۲ ۱/۲ اینچ	سر لوله	۶۳۳.۶۵۰	۷۱۵.۴۱۰	۰	۰
۰۴	۳ اینچ	سر لوله	۶۹۱.۱۵۰	۷۸۰.۵۷۰	۰	۰
۰۵	۴ اینچ	سر لوله	۸۰۲.۳۷۰	۹۲۳.۴۲۰	۱۰۶۶.۳۲۰	۰
۰۶	۶ اینچ	سر لوله	۱۰۳۷.۱۸۰	۱۰۲۲۴.۴۹۰	۱۰۳۸۶.۲۳۰	۰
۰۷	۸ اینچ	سر لوله	۱۰۲۸۹.۳۷۰	۱۰۵۲۲.۰۶۰	۱۰۷۲۷.۳۵۰	۰
۰۸	۱۰ اینچ	سر لوله	۱۰۶۱۱.۷۱۰	۱۰۹۰۲.۵۸۰	۲۰۲۸۴.۴۱۰	۲۰۶۲۷.۰۷۰
۰۹	۱۲ اینچ	سر لوله	۱۰۸۹۱.۰۱۰	۲۰۲۳۲.۰۴۰	۲۰۵۹۲.۱۴۰	۳۰۲۱۰.۱۲۰
۱۰	۱۶ اینچ	سر لوله	۲۰۴۹۷.۷۰۰	۲۰۹۲۲.۹۰۰	۳۰۳۰۵.۷۱۰	۳۰۷۷۴.۲۹۰
۱۱	۱۸ اینچ	سر لوله	۲۰۷۹۰.۰۷۰	۳۰۲۶۴.۸۵۰	۳۰۶۹۱.۲۳۰	۳۰۹۹۵.۴۳۰
۱۲	۲۰ اینچ	سر لوله	۳۰۱۱۷.۷۱۰	۳۰۶۱۹.۶۶۰	۴۰۰۷۶.۰۰۰	۴۰۵۹۴.۷۵۰
۱۳	۲۲ اینچ	سر لوله	۳۰۳۵۹.۲۲۰	۳۰۹۰۰.۳۰۰	۴۰۳۸۷.۶۷۰	۵۰۲۸۳.۹۷۰
۱۴	۲۴ اینچ	سر لوله	۳۰۶۹۴.۶۹۰	۴۰۲۸۹.۸۱۰	۴۰۸۸۰.۳۲۰	۶۰۰۷۶.۵۶۰
۱۵	۲۶ اینچ	سر لوله	۴۰۲۲۰.۹۵۰	۴۰۶۷۱.۱۳۰	۵۰۲۷۰.۷۵۰	۶۰۹۸۸.۰۵۰
۱۶	۲۸ اینچ	سر لوله	۴۰۲۸۹.۶۸۰	۵۰۴۲۰.۶۴۰	۵۰۷۱۱.۳۱۰	۸۰۰۳۶.۲۶۰
۱۷	۳۰ اینچ	سر لوله	۴۰۵۸۷.۸۳۰	۵۰۳۴۹.۳۷۰	۶۰۱۳۸.۰۷۰	۹۰۲۴۱.۷۰۰
۱۸	۳۲ اینچ	سر لوله	۴۰۹۰۷.۷۰۰	۵۰۷۴۷.۵۵۰	۶۰۵۴۹.۵۳۰	۱۰۰۶۲۷.۹۵۰
۱۹	۳۴ اینچ	سر لوله	۵۰۲۲۹.۳۶۰	۶۰۱۵۰.۸۶۰	۷۰۰۶۸.۸۲۰	۱۲۰۲۲۲.۱۳۰
۲۰	۳۶ اینچ	سر لوله	۵۰۵۷۲.۸۷۰	۶۰۵۵۶.۰۵۰	۷۰۵۱۵.۴۴۰	۱۴۰۵۵۰.۴۵۰
۲۱	۳۸ اینچ	سر لوله	۵۰۸۴۵.۷۰۰	۶۰۸۷۷.۳۲۰	۷۰۹۱۳.۱۱۰	۱۶۰۱۶۳.۷۷۰
۲۲	۴۰ اینچ	سر لوله	۶۰۱۷۸.۳۳۰	۷۰۳۰۴.۰۶۰	۸۰۳۹۱.۹۸۰	۱۸۰۵۸۸.۳۴۰
۲۳	۴۲ اینچ	سر لوله	۶۰۴۷۴.۸۲۰	۷۰۶۵۵.۲۰۰	۸۰۸۴۸.۲۰۰	۲۱۰۳۷۶.۵۹۰
۲۴	۴۶ اینچ	سر لوله	۷۰۰۷۳.۰۱۰	۸۰۲۹۵.۳۰۰	۹۰۶۶۴.۸۱۰	۲۴۰۵۸۳.۰۸۰
۲۵	۴۸ اینچ	سر لوله	۷۰۴۱۲.۹۶۰	۸۰۶۹۴.۵۶۰	۱۰۰۱۱۸.۶۲۰	۲۸۰۲۷۰.۵۴۰
۲۶	۵۲ اینچ	سر لوله	۸۰۰۵۲.۱۲۰	۹۰۴۴۶.۱۵۰	۱۰۰۹۷۷.۸۰۰	۳۲۰۵۱۱.۱۱۰
۲۷	۵۶ اینچ	سر لوله	۸۰۶۵۱.۸۳۰	۱۰۰۲۳۷.۶۱۰	۱۲۰۲۴۰.۶۶۰	۳۷۰۳۸۷.۷۹۰
۲۸	۶۰ اینچ	سر لوله	۹۰۴۷۹.۲۰۰	۱۱۰۲۱۸.۵۹۰	۱۳۰۳۸۳.۵۳۰	۴۲۰۹۹۵.۹۵۰
۲۹	۷۲ اینچ	سر لوله	۱۱۰۳۷۵.۰۴۰	۱۳۰۴۶۲.۳۲۰	۱۶۰۰۶۰.۲۴۰	۴۹۰۴۴۵.۳۵۰
۳۰	۷۸ اینچ	سر لوله	۱۲۰۵۱۲.۵۴۰	۱۴۰۸۰۸.۵۵۰	۱۷۰۶۶۶.۲۶۰	۵۶۰۸۶۲.۱۴۰

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی						
گروه				کد		
				۳- برش طولی لوله		
				۰۴۰۳		
				۶۴۰۴۰۳		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۱"= <THK< ۱.۵"	۰.۶۲۵"= <THK< ۱"	۰.۳۷۵"= <THK< ۰.۶۲۵"	THK< ۰.۳۷۵"			
[۴] ۰۴۰۳۴	[۳] ۰۴۰۳۳	[۲] ۰۴۰۳۲	[۱] ۰۴۰۳۱			
۲.۶۸۹.۷۴۰	۲.۱۳۸.۸۴۰	۱.۸۰۲.۵۱۰	۱.۵۰۴.۹۶۰	مترطول	برش طولی لوله	۰۱
۳.۲۶۰.۲۸۰	۲.۵۸۹.۶۲۰	۲.۱۹۹.۲۳۰	۲.۱۲۴.۷۰۰	مترطول	برش طولی لوله در اسکله	۰۲

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی						
کد				گروه		
۰۴۰۴				۴- سنگ زنی فیتاپ و جوشکاری لوله و اتصالات فولادی		
۶۴۰۴۰۴						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			THK<۰,۳۷۵"	۰,۳۷۵"<THK<۰,۶۲۵"	۰,۶۲۵"<THK<۱"	۱"<THK<۱,۵"
			[۱] ۰۴۰۴۱	[۲] ۰۴۰۴۲	[۳] ۰۴۰۴۳	[۴] ۰۴۰۴۴
۰۱	کمتر از ۲ اینچ	سرجوش	۱,۷۹۲,۱۳۰	۲,۰۳۰,۳۳۰	۰	۰
۰۲	۲ اینچ	سرجوش	۲,۷۰۹,۵۰۰	۳,۰۳۷,۱۸۰	۰	۰
۰۳	۲ ۱/۲ اینچ	سرجوش	۳,۰۵۹,۰۱۰	۳,۴۲۹,۰۶۰	۰	۰
۰۴	۳ اینچ	سرجوش	۳,۳۹۱,۳۵۰	۳,۸۲۸,۴۶۰	۰	۰
۰۵	۴ اینچ	سرجوش	۳,۹۴۳,۱۴۰	۴,۵۸۹,۳۱۰	۵,۵۹۹,۹۰۰	۰
۰۶	۶ اینچ	سرجوش	۵,۱۷۳,۸۵۰	۵,۹۶۱,۶۷۰	۷,۲۸۶,۱۲۰	۰
۰۷	۸ اینچ	سرجوش	۶,۳۸۱,۶۷۰	۷,۳۸۱,۰۲۰	۹,۰۸۵,۷۲۰	۰
۰۸	۱۰ اینچ	سرجوش	۷,۹۴۵,۲۸۰	۹,۲۷۱,۴۴۰	۱۲,۰۵۵,۸۲۰	۱۴,۵۸۱,۶۸۰
۰۹	۱۲ اینچ	سرجوش	۹,۳۹۳,۲۰۰	۱۰,۹۲۲,۲۸۰	۱۳,۲۴۶,۷۲۰	۱۷,۰۹۰,۷۵۰
۱۰	۱۶ اینچ	سرجوش	۱۲,۳۹۹,۲۱۰	۱۴,۰۷۰,۲۰۰	۱۷,۶۲۷,۹۳۰	۲۲,۸۸۹,۵۳۰
۱۱	۱۸ اینچ	سرجوش	۱۳,۸۲۹,۱۸۰	۱۶,۱۰۰,۲۴۰	۱۹,۶۸۸,۹۲۰	۲۵,۴۵۰,۲۹۰
۱۲	۲۰ اینچ	سرجوش	۱۵,۲۲۳,۲۸۰	۱۷,۷۸۳,۶۳۰	۲۱,۷۴۸,۹۲۰	۲۹,۶۶۸,۸۹۰
۱۳	۲۲ اینچ	سرجوش	۱۶,۶۲۸,۹۴۰	۱۹,۴۲۳,۲۲۰	۲۳,۷۵۶,۱۴۰	۳۱,۸۰۵,۶۲۰
۱۴	۲۴ اینچ	سرجوش	۱۸,۱۹۹,۸۶۰	۲۱,۰۸۵,۲۷۰	۲۵,۷۶۲,۹۴۰	۳۴,۹۶۹,۵۲۰
۱۵	۲۶ اینچ	سرجوش	۱۹,۴۵۳,۱۱۰	۲۲,۷۷۸,۳۱۰	۲۷,۸۲۸,۳۷۰	۳۶,۸۰۰,۴۸۰
۱۶	۲۸ اینچ	سرجوش	۲۰,۸۳۸,۲۵۰	۲۴,۳۹۴,۸۷۰	۲۹,۸۰۵,۲۹۰	۳۹,۴۰۹,۵۳۰
۱۷	۳۰ اینچ	سرجوش	۲۲,۲۷۹,۳۱۰	۲۶,۰۸۰,۳۳۰	۳۱,۸۷۸,۵۶۰	۴۲,۱۳۸,۴۶۰
۱۸	۳۲ اینچ	سرجوش	۲۳,۷۱۱,۰۰۰	۲۷,۷۸۸,۱۴۰	۳۳,۹۶۷,۳۹۰	۴۴,۸۸۴,۲۷۰
۱۹	۳۴ اینچ	سرجوش	۲۵,۱۱۰,۲۲۰	۲۹,۴۲۱,۸۸۰	۳۵,۹۵۹,۳۷۰	۴۷,۵۰۳,۴۴۰
۲۰	۳۶ اینچ	سرجوش	۲۶,۵۵۶,۴۱۰	۳۱,۰۵۴,۷۷۰	۳۷,۹۴۷,۴۲۰	۵۰,۱۱۰,۲۵۰
۲۱	۳۸ اینچ	سرجوش	۲۷,۹۱۰,۶۶۰	۳۲,۶۴۷,۲۶۰	۴۰,۱۴۹,۹۲۰	۵۳,۰۱۱,۰۴۰
۲۲	۴۰ اینچ	سرجوش	۲۹,۳۶۴,۷۶۰	۳۴,۲۸۱,۷۷۰	۴۲,۲۱۸,۸۷۰	۵۵,۷۳۸,۹۸۰
۲۳	۴۲ اینچ	سرجوش	۳۰,۸۲۴,۹۶۰	۳۶,۱۱۴,۴۸۰	۴۴,۱۶۰,۷۹۰	۵۸,۳۰۵,۲۹۰
۲۴	۴۶ اینچ	سرجوش	۳۳,۶۳۲,۴۷۰	۳۹,۰۲۲,۶۶۰	۴۸,۳۱۱,۹۲۰	۶۳,۶۷۸,۷۴۰
۲۵	۴۸ اینچ	سرجوش	۳۵,۰۷۰,۸۹۰	۴۱,۰۹۲,۵۵۰	۵۰,۲۵۹,۷۷۰	۶۶,۳۵۱,۰۶۰
۲۶	۵۲ اینچ	سرجوش	۳۷,۸۵۵,۰۳۰	۴۴,۲۵۱,۷۷۰	۵۴,۴۰۱,۹۶۰	۷۱,۸۳۰,۹۹۰
۲۷	۵۶ اینچ	سرجوش	۴۰,۶۶۴,۱۶۰	۴۷,۷۴۱,۷۶۰	۵۹,۶۵۳,۰۹۰	۷۸,۸۰۶,۸۷۰
۲۸	۶۰ اینچ	سرجوش	۴۳,۶۴۶,۷۰۰	۵۱,۱۸۰,۶۱۰	۶۳,۹۵۴,۹۱۰	۸۴,۴۶۶,۴۷۰
۲۹	۷۲ اینچ	سرجوش	۵۲,۳۷۵,۳۰۰	۶۱,۵۸۷,۹۰۰	۷۷,۰۵۱,۲۶۰	۱۰۱,۹۶۶,۵۶۰
۳۰	۷۸ اینچ	سرجوش	۵۶,۹۸۷,۵۵۰	۶۶,۵۶۱,۵۴۰	۸۳,۲۹۹,۹۵۰	۱۱۰,۲۳۰,۱۵۰

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی						
کد				گروه		
۰۴۰۵				۵-سنگ زنی فیتاپ و جوشکاری لوله و اتصالات فولادی در اسکله		
۶۴۰۴۰۵						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			THK<۰,۳۷۵"	۰,۳۷۵"<THK<۰,۶۲۵"	۰,۶۲۵"<THK<۱"	۱"<THK<۱,۵"
			[۱] ۰۴۰۵۱	[۲] ۰۴۰۵۲	[۳] ۰۴۰۵۳	[۴] ۰۴۰۵۴
۰۱	کمتر از ۲ اینچ	سرجوش	۲,۲۵۴,۲۳۰	۲,۵۵۲,۵۲۰	۰	۰
۰۲	۲ اینچ	سرجوش	۳,۴۱۰,۰۵۰	۳,۸۲۰,۴۸۰	۰	۰
۰۳	۲ ۱/۲ اینچ	سرجوش	۳,۸۴۹,۱۸۰	۴,۳۱۲,۵۹۰	۰	۰
۰۴	۳ اینچ	سرجوش	۴,۲۶۶,۸۸۰	۴,۸۰۷,۳۷۰	۰	۰
۰۵	۴ اینچ	سرجوش	۴,۹۵۷,۰۰۰	۵,۷۵۶,۱۴۰	۷,۰۰۸,۹۱۰	۰
۰۶	۶ اینچ	سرجوش	۶,۴۹۱,۸۷۰	۷,۴۶۴,۵۸۰	۹,۱۰۰,۹۸۰	۰
۰۷	۸ اینچ	سرجوش	۸,۰۰۲,۸۲۰	۹,۲۳۲,۵۲۰	۱۱,۳۳۶,۱۷۰	۰
۰۸	۱۰ اینچ	سرجوش	۹,۹۶۲,۱۱۰	۱۱,۵۹۷,۰۷۰	۱۵,۰۵۳,۹۷۰	۱۸,۱۶۵,۲۴۰
۰۹	۱۲ اینچ	سرجوش	۱۱,۷۰۸,۶۵۰	۱۳,۶۵۷,۵۳۰	۱۶,۶۴۴,۶۸۰	۲۱,۲۸۳,۵۱۰
۱۰	۱۶ اینچ	سرجوش	۱۵,۴۵۱,۱۳۰	۱۸,۰۱۲,۵۱۰	۲۱,۹۸۱,۲۱۰	۲۸,۵۰۷,۸۴۰
۱۱	۱۸ اینچ	سرجوش	۱۷,۲۲۹,۸۱۰	۲۰,۱۲۴,۴۸۰	۲۴,۵۴۸,۱۴۰	۳۱,۷۹۳,۱۲۰
۱۲	۲۰ اینچ	سرجوش	۱۸,۹۶۳,۹۶۰	۲۲,۲۲۶,۶۶۰	۲۷,۱۱۳,۸۳۰	۳۷,۰۹۰,۰۱۰
۱۳	۲۲ اینچ	سرجوش	۲۰,۷۱۳,۲۸۰	۲۴,۲۷۴,۴۲۰	۲۹,۶۱۳,۸۵۰	۳۹,۷۴۶,۲۳۰
۱۴	۲۴ اینچ	سرجوش	۲۲,۵۸۷,۱۹۰	۲۶,۲۷۶,۰۰۰	۳۲,۰۳۷,۱۶۰	۴۳,۶۱۹,۷۴۰
۱۵	۲۶ اینچ	سرجوش	۲۴,۱۳۱,۸۹۰	۲۸,۲۸۴,۴۷۰	۳۴,۶۰۲,۲۹۰	۴۵,۸۸۰,۶۱۰
۱۶	۲۸ اینچ	سرجوش	۲۵,۸۴۵,۸۹۰	۳۰,۳۹۴,۸۳۰	۳۷,۰۵۴,۸۵۰	۴۹,۱۲۶,۰۰۰
۱۷	۳۰ اینچ	سرجوش	۲۷,۶۳۴,۳۹۰	۳۲,۴۹۵,۳۶۰	۳۹,۶۲۸,۳۱۰	۵۲,۵۲۳,۶۰۰
۱۸	۳۲ اینچ	سرجوش	۲۹,۴۱۰,۰۹۰	۳۴,۶۱۴,۲۴۰	۴۲,۲۱۲,۶۹۰	۵۵,۹۳۱,۴۹۰
۱۹	۳۴ اینچ	سرجوش	۳۱,۱۴۱,۳۵۰	۳۶,۶۴۴,۵۹۰	۴۴,۶۸۲,۶۵۰	۵۹,۱۸۸,۳۳۰
۲۰	۳۶ اینچ	سرجوش	۳۲,۹۱۸,۶۱۰	۳۸,۶۷۲,۰۴۰	۴۷,۱۴۵,۲۵۰	۶۲,۴۲۷,۲۸۰
۲۱	۳۸ اینچ	سرجوش	۳۴,۶۰۲,۸۸۰	۴۰,۶۵۷,۳۲۰	۴۹,۸۹۱,۵۴۰	۶۶,۰۵۲,۸۴۰
۲۲	۴۰ اینچ	سرجوش	۳۶,۴۰۴,۱۲۰	۴۲,۸۱۳,۶۹۰	۵۲,۴۵۵,۲۱۰	۶۹,۴۴۳,۱۷۰
۲۳	۴۲ اینچ	سرجوش	۳۸,۲۱۳,۸۹۰	۴۴,۹۶۵,۰۷۰	۵۴,۸۶۵,۳۳۰	۷۲,۶۳۷,۱۸۰
۲۴	۴۶ اینچ	سرجوش	۴۱,۷۰۵,۱۴۰	۴۹,۰۹۴,۵۶۰	۵۹,۹۱۲,۴۱۰	۷۹,۳۴۷,۶۵۰
۲۵	۴۸ اینچ	سرجوش	۴۳,۴۸۰,۱۵۰	۵۱,۱۶۴,۸۱۰	۶۲,۴۴۱,۶۰۰	۸۲,۶۵۸,۶۵۰
۲۶	۵۲ اینچ	سرجوش	۴۶,۹۲۴,۴۳۰	۵۵,۲۱۵,۷۶۰	۶۷,۵۹۰,۴۶۰	۸۹,۴۸۸,۰۰۰
۲۷	۵۶ اینچ	سرجوش	۵۰,۴۰۶,۲۶۰	۵۹,۴۳۷,۴۳۰	۷۴,۱۴۳,۲۲۰	۹۸,۴۱۲,۳۵۰
۲۸	۶۰ اینچ	سرجوش	۵۴,۰۷۶,۹۵۰	۶۳,۷۰۱,۱۶۰	۷۹,۴۶۵,۴۹۰	۱۰۵,۲۳۶,۴۵۰
۲۹	۷۲ اینچ	سرجوش	۶۴,۹۷۲,۶۰۰	۷۶,۷۲۸,۸۳۰	۹۵,۸۳۱,۰۱۰	۱۲۷,۱۵۰,۵۸۰
۳۰	۷۸ اینچ	سرجوش	۷۰,۶۸۲,۲۴۰	۸۲,۹۰۶,۶۰۰	۱۰۳,۵۷۴,۹۸۰	۱۲۷,۴۲۱,۸۰۰

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی						
کد				گروه		
۰۴۰۶				۶-پیش ساخت (زانوهای مایتر ۳۰ درجه - کربن استیل)		
۶۴۰۴۰۶						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			THK<۰,۳۷۵"	۰,۳۷۵"<THK<۰,۶۲۵"	۰,۶۲۵"<THK<۱"	۱"<THK<۱,۵"
			[۱] ۰۴۰۶۱	[۲] ۰۴۰۶۲	[۳] ۰۴۰۶۳	[۴] ۰۴۰۶۴
۰۱	۴ اینچ	سرجوش	۴.۷۳۳.۹۶۰	۵.۴۹۹.۲۲۰	۵.۶۷۴.۴۱۰	۰
۰۲	۶ اینچ	سرجوش	۶.۱۹۵.۲۷۰	۷.۱۶۲.۸۹۰	۷.۴۰۵.۴۴۰	۰
۰۳	۸ اینچ	سرجوش	۷.۶۴۹.۱۲۰	۸.۸۷۱.۶۴۰	۹.۲۱۷.۲۷۰	۰
۰۴	۱۰ اینچ	سرجوش	۹.۵۲۸.۶۲۰	۱۱.۱۳۵.۳۹۰	۱۱.۸۶۸.۳۳۰	۱۳.۸۱۷.۳۴۰
۰۵	۱۲ اینچ	سرجوش	۱۱.۲۴۳.۰۴۰	۱۳.۱۰۸.۴۸۰	۱۳.۵۹۳.۸۴۰	۱۶.۱۵۳.۴۴۰
۰۶	۱۶ اینچ	سرجوش	۱۴.۸۴۲.۰۱۰	۱۷.۲۷۳.۵۶۰	۱۷.۹۰۳.۸۳۰	۲۱.۲۲۶.۶۳۰
۰۷	۱۸ اینچ	سرجوش	۱۶.۵۵۲.۸۳۰	۱۹.۲۹۶.۴۴۰	۱۹.۹۷۸.۶۹۰	۲۴.۳۲۷.۴۲۰
۰۸	۲۰ اینچ	سرجوش	۱۸.۲۶۱.۱۸۰	۲۱.۳۲۲.۶۶۰	۲۲.۰۶۹.۵۶۰	۲۷.۶۶۸.۷۲۰
۰۹	۲۲ اینچ	سرجوش	۱۹.۹۰۲.۹۹۰	۲۳.۲۳۷.۸۴۰	۲۴.۰۴۸.۳۷۰	۳۰.۰۲۵.۶۵۰
۱۰	۲۴ اینچ	سرجوش	۲۰.۵۳۷.۲۱۰	۲۴.۰۱۴.۷۲۰	۲۴.۰۶۵.۹۵۰	۳۱.۸۵۲.۴۷۰
۱۱	۲۶ اینچ	سرجوش	۲۲.۰۵۳.۷۶۰	۲۶.۰۲۸.۷۶۰	۲۶.۰۴۰.۷۴۰	۳۴.۰۲۰.۳۰۰
۱۲	۲۸ اینچ	سرجوش	۲۳.۵۹۹.۷۶۰	۲۷.۹۰۱.۲۴۰	۲۷.۹۲۳.۶۰۰	۳۶.۸۸۷.۴۴۰
۱۳	۳۰ اینچ	سرجوش	۲۵.۰۲۰.۱۷۰	۲۹.۷۹۸.۲۰۰	۲۹.۸۳۸.۵۱۰	۳۹.۶۳۳.۱۴۰
۱۴	۳۲ اینچ	سرجوش	۲۶.۸۱۳.۴۷۰	۳۱.۷۱۹.۶۶۰	۳۱.۷۷۳.۳۰۰	۴۲.۵۹۱.۵۹۰
۱۵	۳۴ اینچ	سرجوش	۲۸.۳۹۵.۰۲۰	۳۳.۶۰۹.۸۲۰	۳۳.۶۷۹.۹۲۰	۴۵.۵۰۲.۴۹۰
۱۶	۳۶ اینچ	سرجوش	۳۰.۰۲۳.۶۰۰	۳۵.۴۸۴.۳۸۰	۳۵.۵۶۹.۵۱۰	۴۸.۴۸۴.۹۱۰
۱۷	۳۸ اینچ	سرجوش	۳۱.۴۸۹.۱۴۰	۳۷.۲۳۵.۳۵۰	۳۷.۴۱۷.۷۲۰	۵۱.۶۱۹.۳۰۰
۱۸	۴۰ اینچ	سرجوش	۳۳.۱۵۶.۶۷۰	۳۹.۲۶۸.۶۶۰	۳۹.۴۳۶.۰۰۰	۵۴.۹۹۷.۹۲۰
۱۹	۴۲ اینچ	سرجوش	۳۴.۷۹۴.۱۲۰	۴۱.۲۳۱.۵۳۰	۴۱.۳۳۷.۲۳۰	۵۸.۴۰۵.۵۰۰
۲۰	۴۶ اینچ	سرجوش	۳۸.۰۱۰.۷۶۰	۴۵.۰۰۱.۳۵۰	۴۵.۰۸۶.۰۱۰	۶۴.۲۷۹.۵۷۰
۲۱	۴۸ اینچ	سرجوش	۳۹.۶۰۰.۵۱۰	۴۶.۸۷۹.۴۹۰	۴۷.۰۰۰.۲۲۰	۶۸.۰۳۴.۲۱۰
۲۲	۵۲ اینچ	سرجوش	۴۲.۸۰۳.۵۴۰	۵۰.۶۶۵.۲۹۰	۵۰.۷۸۸.۵۶۰	۷۴.۳۸۵.۷۵۰
۲۳	۵۶ اینچ	سرجوش	۴۵.۹۸۹.۰۳۰	۵۴.۶۱۰.۸۴۰	۵۵.۲۲۷.۱۵۰	۸۱.۹۰۶.۱۳۰
۲۴	۶۰ اینچ	سرجوش	۴۹.۵۰۳.۶۵۰	۵۸.۷۲۶.۸۲۰	۵۹.۴۳۹.۶۴۰	۸۹.۱۲۸.۷۷۰
۲۵	۷۲ اینچ	سرجوش	۵۹.۸۳۲.۶۱۰	۷۱.۰۷۴.۳۴۰	۷۱.۷۴۰.۶۹۰	۱۰۶.۸۸۰.۸۱۰
۲۶	۷۸ اینچ	سرجوش	۶۵.۲۸۱.۴۵۰	۷۷.۰۷۵.۲۰۰	۷۷.۸۶۸.۳۱۰	۱۱۷.۱۱۹.۸۲۰

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی						
کد				گروه		
۰۴۰۷				۷-پیش ساخت (زانوهای مایتر ۶۰ درجه - کربن استیل)		
۶۴۰۴۰۷						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			THK<۰,۳۷۵"	۰,۳۷۵"<THK<۰,۶۲۵"	۰,۶۲۵"<THK<۱"	۱"<THK<۱,۵"
			[۱] ۰۴۰۷۱	[۲] ۰۴۰۷۲	[۳] ۰۴۰۷۳	[۴] ۰۴۰۷۴
۰۱	۴ اینچ	سرجوش	۵۰۰۸۵,۹۰۰	۵۰۹۰۸,۰۸۰	۶۰۵۲۱,۶۶۰	۰
۰۲	۶ اینچ	سرجوش	۶۰۶۵۵,۸۹۰	۷۰۶۹۵,۴۷۰	۸۰۵۱۱,۲۴۰	۰
۰۳	۸ اینچ	سرجوش	۸۰۲۱۷,۸۵۰	۹۰۵۳۱,۲۹۰	۱۰۰۵۹۳,۶۷۰	۰
۰۴	۱۰ اینچ	سرجوش	۱۰۰۲۳۷,۱۳۰	۱۱۰۹۶۳,۳۹۰	۱۳۰۶۴۰,۶۸۰	۱۴۰۸۴۴,۷۶۰
۰۵	۱۲ اینچ	سرجوش	۱۲۰۰۷۹,۰۳۰	۱۴۰۰۸۳,۲۰۰	۱۵۰۶۲۳,۹۱۰	۱۷۰۳۵۴,۶۰۰
۰۶	۱۶ اینچ	سرجوش	۱۵۰۹۴۵,۶۴۰	۱۸۰۵۵۸,۰۰۰	۲۰۰۵۷۷,۵۹۰	۲۲۰۸۰۵,۰۳۰
۰۷	۱۸ اینچ	سرجوش	۱۷۰۷۸۳,۶۹۰	۲۰۰۷۳۱,۳۲۰	۲۲۰۹۶۳,۲۵۰	۲۶۰۱۳۶,۴۳۰
۰۸	۲۰ اینچ	سرجوش	۱۹۰۶۱۹,۰۸۰	۲۲۰۹۰۸,۲۱۰	۲۵۰۶۱۶,۷۸۰	۲۹۰۷۲۶,۱۸۰
۰۹	۲۲ اینچ	سرجوش	۲۱۰۳۸۲,۹۷۰	۲۴۰۹۶۵,۸۴۰	۲۷۰۹۱۳,۶۵۰	۳۲۰۲۵۸,۳۹۰
۱۰	۲۴ اینچ	سرجوش	۲۲۰۰۶۴,۳۶۰	۲۵۰۸۰۰,۴۸۰	۲۷۰۹۳۳,۸۵۰	۳۴۰۲۲۱,۰۶۰
۱۱	۲۶ اینچ	سرجوش	۲۳۰۶۹۳,۶۹۰	۲۷۰۹۶۴,۲۷۰	۳۰۰۵۲۳,۴۴۰	۳۶۰۷۴۵,۶۳۰
۱۲	۲۸ اینچ	سرجوش	۲۵۰۳۵۴,۶۴۰	۲۹۰۹۷۶,۰۱۰	۳۲۰۷۲۹,۳۸۰	۳۹۰۶۳۰,۴۶۰
۱۳	۳۰ اینچ	سرجوش	۲۷۰۰۷۴,۰۶۰	۳۲۰۰۱۴,۰۵۰	۳۴۰۹۷۳,۸۴۰	۴۲۰۶۴۴,۸۰۰
۱۴	۳۲ اینچ	سرجوش	۲۸۰۸۰۷,۲۲۰	۳۴۰۰۷۸,۳۷۰	۳۷۰۲۴۱,۶۴۰	۴۵۰۷۵۸,۸۰۰
۱۵	۳۴ اینچ	سرجوش	۳۰۰۵۰۶,۵۰۰	۳۶۰۱۰۹,۱۰۰	۳۹۰۴۷۶,۴۱۰	۴۸۰۸۸۶,۱۵۰
۱۶	۳۶ اینچ	سرجوش	۳۲۰۲۵۶,۲۱۰	۳۸۰۱۲۳,۰۳۰	۴۱۰۶۹۱,۲۱۰	۵۲۰۰۹۰,۳۷۰
۱۷	۳۸ اینچ	سرجوش	۳۳۰۰۸۳۰,۷۲۰	۴۰۰۰۰۴,۲۴۰	۴۴۰۳۰۰,۶۱۰	۵۵۰۴۵۷,۸۳۰
۱۸	۴۰ اینچ	سرجوش	۳۵۰۶۲۳,۲۴۰	۴۲۰۱۸۸,۷۵۰	۴۶۰۶۹۰,۱۵۰	۵۹۰۰۸۷,۶۹۰
۱۹	۴۲ اینچ	سرجوش	۳۷۰۳۸۱,۴۵۰	۴۴۰۲۹۷,۵۸۰	۴۸۰۹۴۱,۱۴۰	۶۲۰۷۴۸,۶۹۰
۲۰	۴۶ اینچ	سرجوش	۴۰۰۸۳۷,۳۱۰	۴۸۰۳۴۷,۷۵۰	۵۳۰۳۷۹,۵۰۰	۶۹۰۰۵۹,۵۸۰
۲۱	۴۸ اینچ	سرجوش	۴۲۰۵۴۵,۲۷۰	۵۰۰۳۶۵,۵۴۰	۵۶۰۱۸۷,۴۱۰	۷۳۰۰۹۳,۳۹۰
۲۲	۵۲ اینچ	سرجوش	۴۵۰۹۸۶,۵۰۰	۵۴۰۴۳۲,۹۰۰	۶۰۰۷۱۶,۳۱۰	۷۹۰۹۱۷,۳۰۰
۲۳	۵۶ اینچ	سرجوش	۴۹۰۴۰۸,۸۶۰	۵۸۰۶۷۱,۸۴۰	۶۶۰۶۵۱,۱۲۰	۸۷۰۹۹۶,۹۲۰
۲۴	۶۰ اینچ	سرجوش	۵۳۰۱۸۴,۸۵۰	۶۳۰۰۹۳,۹۰۰	۷۱۰۷۳۵,۰۲۰	۹۵۰۷۵۶,۶۴۰
۲۵	۷۲ اینچ	سرجوش	۶۴۰۲۸۱,۹۱۰	۷۶۰۳۵۹,۶۱۰	۸۶۰۵۸۰,۶۱۰	۱۱۴۰۸۲۸,۷۹۰
۲۶	۷۸ اینچ	سرجوش	۷۰۰۱۳۵,۹۶۰	۸۲۰۸۰۶,۷۳۰	۹۳۰۹۷۵,۸۱۰	۱۲۵۰۸۲۹,۲۴۰

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی						
کد				گروه		
۰۴۰۸				۸-پیش ساخت (زانوهای مایتر - کرین استیل)		
۶۴۰۴۰۸						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			THK<۰,۳۷۵"	۰,۳۷۵"<THK<۰,۶۲۵"	۰,۶۲۵"<THK<۱"	۱"<THK<۱,۵"
			[۱] ۰۴۰۸۱	[۲] ۰۴۰۸۲	[۳] ۰۴۰۸۳	[۴] ۰۴۰۸۴
۰۱	۴ اینچ	سرجوش	۵,۶۰۴,۵۹۰	۶,۵۱۰,۶۱۰	۶,۷۱۸,۰۱۰	۰
۰۲	۶ اینچ	سرجوش	۷,۳۳۴,۷۱۰	۸,۴۸۰,۳۲۰	۸,۷۶۷,۴۸۰	۰
۰۳	۸ اینچ	سرجوش	۹,۰۵۶,۰۱۰	۱۰,۵۰۳,۳۸۰	۱۰,۹۱۳,۶۰۰	۰
۰۴	۱۰ اینچ	سرجوش	۱۱,۲۸۱,۲۵۰	۱۳,۱۸۳,۵۷۰	۱۴,۱۸۸,۰۹۰	۱۶,۳۵۸,۸۷۰
۰۵	۱۲ اینچ	سرجوش	۱۳,۳۱۱,۰۱۰	۱۵,۵۱۹,۶۲۰	۱۶,۴۰۵,۶۵۰	۱۹,۱۲۴,۷۱۰
۰۶	۱۶ اینچ	سرجوش	۱۷,۵۷۲,۰۴۰	۲۰,۴۵۰,۸۸۰	۲۱,۶۰۷,۱۷۰	۲۵,۱۳۱,۱۱۰
۰۷	۱۸ اینچ	سرجوش	۱۹,۵۹۷,۵۹۰	۲۲,۸۴۵,۸۸۰	۲۴,۳۳۸,۷۴۰	۲۸,۸۰۲,۳۲۰
۰۸	۲۰ اینچ	سرجوش	۲۱,۶۲۰,۱۸۰	۲۵,۲۴۴,۸۲۰	۲۶,۸۸۵,۹۲۰	۳۲,۷۵۸,۲۶۰
۰۹	۲۲ اینچ	سرجوش	۲۳,۵۶۳,۹۸۰	۲۷,۵۱۲,۳۲۰	۲۹,۲۹۶,۵۹۰	۳۵,۵۴۸,۷۵۰
۱۰	۲۴ اینچ	سرجوش	۲۴,۲۱۴,۸۹۰	۲۸,۴۳۲,۱۰۰	۲۹,۳۱۷,۸۴۰	۳۷,۷۱۱,۶۲۰
۱۱	۲۶ اینچ	سرجوش	۲۶,۱۱۰,۴۰۰	۳۰,۸۱۶,۶۱۰	۳۱,۷۲۳,۶۱۰	۴۰,۴۹۳,۶۹۰
۱۲	۲۸ اینچ	سرجوش	۲۷,۹۴۰,۷۹۰	۳۳,۰۳۳,۵۶۰	۳۴,۰۱۷,۴۰۰	۴۳,۶۷۲,۸۰۰
۱۳	۳۰ اینچ	سرجوش	۲۹,۸۳۵,۶۱۰	۳۵,۲۷۹,۴۵۰	۳۶,۳۵۰,۱۹۰	۴۶,۹۹۴,۵۹۰
۱۴	۳۲ اینچ	سرجوش	۳۱,۷۴۵,۶۶۰	۳۷,۵۵۴,۳۸۰	۳۹,۰۶۸,۸۷۰	۵۰,۴۲۶,۳۵۰
۱۵	۳۴ اینچ	سرجوش	۳۳,۶۱۸,۱۷۰	۳۹,۷۹۲,۲۴۰	۴۱,۸۱۲,۱۱۰	۵۳,۸۷۲,۶۱۰
۱۶	۳۶ اینچ	سرجوش	۳۵,۵۴۶,۳۴۰	۴۲,۰۱۱,۶۱۰	۴۴,۱۵۷,۹۵۰	۵۷,۴۰۳,۶۵۰
۱۷	۳۸ اینچ	سرجوش	۳۷,۲۸۱,۴۶۰	۴۴,۰۸۴,۶۹۰	۴۶,۴۵۲,۴۵۰	۶۱,۱۱۴,۶۲۰
۱۸	۴۰ اینچ	سرجوش	۳۹,۲۵۵,۷۳۰	۴۶,۴۹۲,۰۶۰	۴۸,۹۵۸,۰۶۰	۶۵,۱۱۴,۷۵۰
۱۹	۴۲ اینچ	سرجوش	۴۱,۱۹۴,۳۹۰	۴۸,۸۱۵,۹۷۰	۵۱,۳۱۸,۳۹۰	۶۹,۱۴۹,۱۶۰
۲۰	۴۶ اینچ	سرجوش	۴۵,۰۰۲,۷۶۰	۵۳,۲۷۹,۲۸۰	۵۵,۹۷۲,۳۴۰	۷۶,۱۰۳,۷۸۰
۲۱	۴۸ اینچ	سرجوش	۴۶,۸۸۴,۹۳۰	۵۵,۵۰۲,۹۰۰	۵۸,۳۴۸,۷۵۰	۸۰,۵۴۹,۰۷۰
۲۲	۵۲ اینچ	سرجوش	۵۰,۶۷۷,۱۸۰	۵۹,۹۸۵,۱۲۰	۶۴,۲۱۳,۱۸۰	۸۸,۰۶۹,۰۴۰
۲۳	۵۶ اینچ	سرجوش	۵۴,۴۴۸,۶۳۰	۶۴,۶۵۶,۴۷۰	۶۹,۸۲۵,۰۸۰	۹۶,۹۷۲,۸۱۰
۲۴	۶۰ اینچ	سرجوش	۵۸,۶۰۹,۷۸۰	۶۹,۵۲۹,۵۹۰	۷۵,۱۵۱,۰۸۰	۱۰۵,۵۲۴,۰۵۰
۲۵	۷۲ اینچ	سرجوش	۷۰,۸۳۸,۷۷۰	۸۴,۱۴۸,۴۷۰	۹۰,۷۰۳,۵۶۰	۱۲۶,۵۴۱,۶۴۰
۲۶	۷۸ اینچ	سرجوش	۷۷,۲۸۹,۹۷۰	۹۱,۲۵۳,۲۰۰	۹۸,۴۵۰,۹۳۰	۱۳۸,۶۶۴,۱۷۰

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی						
کد				گروه		
۰۴۰۹				۹- ساخت و نصب نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ی ۹۰ - درجه - کرین استیل		
۶۴۰۴۰۹						
ردیف	دامنه وزنی /اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			THK<۰,۳۷۵"	۰,۳۷۵"<THK<۰,۶۲۵"	۰,۶۲۵"<THK<۱"	۱"<THK<۱,۵"
			[۱] ۰۴۰۹۱	[۲] ۰۴۰۹۲	[۳] ۰۴۰۹۳	[۴] ۰۴۰۹۴
۰۱	۲ اینچ	سرجوش	۳,۱۰۰,۸۹۰	۳,۴۹۳,۲۰۰	۰	۰
۰۲	۲ ۱/۲ اینچ	سرجوش	۳,۵۱۴,۱۶۰	۳,۹۵۹,۳۸۰	۰	۰
۰۳	۳ اینچ	سرجوش	۳,۸۷۹,۳۴۰	۴,۳۸۵,۱۷۰	۰	۰
۰۴	۴ اینچ	سرجوش	۴,۵۲۲,۶۶۰	۵,۲۴۵,۱۱۰	۶,۴۴۹,۴۹۰	۰
۰۵	۶ اینچ	سرجوش	۵,۸۸۷,۸۸۰	۶,۸۵۷,۰۷۰	۸,۳۹۱,۱۸۰	۰
۰۶	۸ اینچ	سرجوش	۷,۲۸۷,۳۸۰	۸,۵۰۸,۶۴۰	۱۰,۴۷۴,۷۷۰	۰
۰۷	۱۰ اینچ	سرجوش	۹,۰۸۵,۹۶۰	۱۰,۶۶۸,۰۸۰	۱۳,۸۱۳,۲۹۰	۱۵,۸۳۰,۴۰۰
۰۸	۱۲ اینچ	سرجوش	۱۰,۷۲۰,۴۳۰	۱۲,۵۵۶,۵۰۰	۱۵,۵۱۲,۶۷۰	۱۸,۴۲۵,۴۲۰
۰۹	۱۶ اینچ	سرجوش	۱۴,۱۹۲,۹۷۰	۱۶,۵۶۷,۴۳۰	۲۰,۳۶۲,۶۶۰	۲۳,۳۸۳,۰۹۰
۱۰	۱۸ اینچ	سرجوش	۱۵,۸۰۵,۲۴۰	۱۸,۴۷۲,۱۰۰	۲۲,۶۸۶,۶۶۰	۲۷,۲۸۴,۱۰۰
۱۱	۲۰ اینچ	سرجوش	۱۷,۴۸۰,۷۴۰	۲۰,۴۱۰,۰۴۰	۲۵,۰۴۱,۹۷۰	۳۱,۶۶۰,۷۵۰
۱۲	۲۲ اینچ	سرجوش	۱۸,۹۶۷,۰۵۰	۲۲,۱۴۴,۹۵۰	۲۷,۱۵۲,۰۶۰	۳۴,۷۵۳,۰۸۰
۱۳	۲۴ اینچ	سرجوش	۱۹,۹۳۳,۵۲۰	۲۳,۲۹۶,۸۰۰	۲۸,۷۹۶,۸۶۰	۳۷,۹۲۵,۶۳۰
۱۴	۲۶ اینچ	سرجوش	۲۱,۴۹۲,۰۴۰	۲۵,۲۸۶,۱۹۰	۳۱,۱۳۹,۷۸۰	۴۱,۲۶۷,۰۵۰
۱۵	۲۸ اینچ	سرجوش	۲۲,۹۴۴,۲۰۰	۲۷,۰۹۴,۵۲۰	۳۳,۳۸۳,۶۵۰	۴۵,۴۳۹,۷۱۰
۱۶	۳۰ اینچ	سرجوش	۲۴,۴۵۳,۰۶۰	۲۸,۸۸۱,۲۴۰	۳۵,۶۰۷,۶۲۰	۵۰,۰۳۳,۲۲۰
۱۷	۳۲ اینچ	سرجوش	۲۵,۹۹۷,۰۱۰	۳۰,۶۷۹,۸۶۰	۳۷,۸۲۱,۲۹۰	۵۵,۰۵۱,۹۲۰
۱۸	۳۴ اینچ	سرجوش	۲۷,۵۲۹,۶۵۰	۳۲,۵۲۳,۳۶۰	۴۰,۱۶۴,۲۲۰	۶۰,۴۴۷,۶۲۰
۱۹	۳۶ اینچ	سرجوش	۲۹,۱۲۴,۱۲۰	۳۴,۳۶۹,۲۸۰	۴۲,۳۶۸,۲۱۰	۶۶,۳۶۲,۸۴۰
۲۰	۳۸ اینچ	سرجوش	۳۰,۵۳۳,۰۸۰	۳۶,۰۴۵,۸۸۰	۴۴,۶۵۳,۳۸۰	۷۳,۰۹۹,۷۰۰
۲۱	۴۰ اینچ	سرجوش	۳۲,۱۴۲,۲۵۰	۳۸,۰۲۹,۱۳۰	۴۷,۰۰۸,۲۸۰	۸۰,۴۶۶,۱۳۰
۲۲	۴۲ اینچ	سرجوش	۳۳,۶۹۰,۷۹۰	۳۹,۸۷۸,۶۳۰	۴۹,۲۷۴,۶۷۰	۸۸,۵۵۰,۱۱۰
۲۳	۴۶ اینچ	سرجوش	۳۶,۷۳۴,۱۸۰	۴۳,۳۹۸,۹۸۰	۵۳,۷۰۵,۲۳۰	۹۹,۵۴۰,۰۱۰
۲۴	۴۸ اینچ	سرجوش	۳۸,۳۰۳,۱۸۰	۴۵,۲۵۰,۰۲۰	۵۵,۹۶۵,۳۸۰	۱۰۹,۶۷۵,۹۷۰
۲۵	۵۲ اینچ	سرجوش	۴۱,۳۶۸,۹۷۰	۴۸,۸۶۹,۹۴۰	۶۰,۴۷۱,۱۸۰	۱۲۳,۰۶۵,۶۴۰
۲۶	۵۶ اینچ	سرجوش	۴۴,۳۴۸,۴۷۰	۵۲,۶۱۵,۳۹۰	۶۶,۳۳۲,۶۹۰	۱۳۸,۹۵۳,۹۰۰
۲۷	۶۰ اینچ	سرجوش	۴۷,۸۸۷,۰۹۰	۵۶,۷۷۳,۹۰۰	۷۱,۴۵۳,۵۹۰	۱۵۵,۵۲۹,۰۴۰
۲۸	۷۲ اینچ	سرجوش	۵۷,۷۵۷,۱۸۰	۶۸,۵۴۳,۵۵۰	۸۶,۲۴۹,۵۲۰	۱۸۲,۴۹۳,۴۸۰
۲۹	۷۸ اینچ	سرجوش	۶۳,۱۵۸,۹۴۰	۷۴,۶۲۳,۱۰۰	۹۳,۹۰۶,۲۳۰	۲۰۵,۰۲۴,۱۲۰

فصل چهارم -خطوط لوله روزمینی						
کد				گروه		
۰۴۱۰				۱۰-ساخت و نصب نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ی ۹۰ - درجه - کربن استیل		
۶۴۰۴۱۰				در اسکله		
ردیف	دامنه وزنی /اندازه /قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			"THK<۰,۳۷۵"	"THK<۰,۶۲۵">۰,۳۷۵"	"THK<۱">۰,۶۲۵"	"THK<۱,۵">۱"
			[۱] ۰۴۱۰۱	[۲] ۰۴۱۰۲	[۳] ۰۴۱۰۳	[۴] ۰۴۱۰۴
۰۱	۲ اینچ	سرجوش	۳,۸۹۵,۹۶۰	۴,۳۸۵,۱۰۰	.	.
۰۲	۲ ۱/۲ اینچ	سرجوش	۴,۴۱۴,۵۲۰	۴,۹۶۹,۴۲۰	.	.
۰۳	۳ اینچ	سرجوش	۴,۸۷۲,۸۷۰	۵,۴۹۸,۶۱۰	.	.
۰۴	۴ اینچ	سرجوش	۵,۶۷۶,۹۲۰	۶,۵۷۱,۳۹۰	۸,۰۵۸,۳۱۰	.
۰۵	۶ اینچ	سرجوش	۷,۳۸۲,۳۸۰	۸,۵۸۱,۸۴۰	۱۰,۴۷۰,۳۵۰	.
۰۶	۸ اینچ	سرجوش	۹,۱۳۴,۸۴۰	۱۰,۶۴۱,۳۷۰	۱۳,۰۵۹,۸۴۰	.
۰۷	۱۰ اینچ	سرجوش	۱۱,۳۸۸,۶۳۰	۱۳,۲۴۲,۶۹۰	۱۷,۲۳۹,۱۹۰	۱۹,۷۵۵,۶۰۰
۰۸	۱۲ اینچ	سرجوش	۱۳,۳۸۶,۴۷۰	۱۵,۷۰۱,۸۴۰	۱۹,۳۳۴,۲۷۰	۲۲,۹۹۰,۱۳۰
۰۹	۱۶ اینچ	سرجوش	۱۷,۷۱۶,۷۹۰	۲۰,۷۱۱,۳۱۰	۲۵,۳۶۷,۲۷۰	۲۹,۱۹۶,۶۱۰
۱۰	۱۸ اینچ	سرجوش	۱۹,۷۳۲,۱۳۰	۲۳,۰۹۵,۹۹۰	۲۸,۲۶۸,۸۲۰	۳۴,۰۸۹,۰۰۰
۱۱	۲۰ اینچ	سرجوش	۲۱,۸۲۳,۵۵۰	۲۵,۵۲۰,۹۸۰	۳۱,۲۰۴,۰۶۰	۳۷,۵۹۸,۸۷۰
۱۲	۲۲ اینچ	سرجوش	۲۳,۶۸۲,۶۰۰	۲۷,۶۹۵,۲۲۰	۳۳,۸۳۹,۶۹۰	۴۱,۲۴۷,۴۷۰
۱۳	۲۴ اینچ	سرجوش	۲۴,۸۶۳,۴۳۰	۲۹,۱۱۵,۰۵۰	۳۵,۸۷۱,۸۴۰	۴۴,۹۸۶,۹۵۰
۱۴	۲۶ اینچ	سرجوش	۲۶,۷۹۵,۳۴۰	۳۱,۵۹۵,۹۷۰	۳۸,۷۸۷,۱۰۰	۴۸,۹۱۳,۹۴۰
۱۵	۲۸ اینچ	سرجوش	۲۸,۶۰۶,۱۶۰	۳۳,۸۵۹,۳۵۰	۴۱,۵۸۵,۸۷۰	۵۳,۸۳۸,۲۵۰
۱۶	۳۰ اینچ	سرجوش	۳۰,۴۹۶,۰۲۰	۳۶,۱۰۲,۳۵۰	۴۴,۳۶۸,۹۰۰	۵۹,۲۶۰,۰۸۰
۱۷	۳۲ اینچ	سرجوش	۳۲,۴۲۸,۸۶۰	۳۸,۲۵۴,۹۹۰	۴۷,۱۳۱,۷۵۰	۶۵,۱۷۲,۴۷۰
۱۸	۳۴ اینچ	سرجوش	۳۴,۳۴۳,۲۲۰	۴۰,۶۶۵,۶۲۰	۵۰,۰۶۰,۹۹۰	۷۰,۰۳۸,۳۶۰
۱۹	۳۶ اینچ	سرجوش	۳۶,۳۲۵,۷۰۰	۴۲,۹۷۵,۴۳۰	۵۲,۸۱۳,۰۰۰	۷۶,۸۵۷,۵۸۰
۲۰	۳۸ اینچ	سرجوش	۳۸,۰۹۰,۴۱۰	۴۵,۰۷۷,۴۲۰	۵۵,۶۷۹,۳۸۰	۸۴,۶۳۹,۱۳۰
۲۱	۴۰ اینچ	سرجوش	۴۰,۱۰۱,۴۲۰	۴۷,۵۶۱,۲۱۰	۵۸,۶۲۰,۲۳۰	۹۱,۱۰۹,۲۰۰
۲۲	۴۲ اینچ	سرجوش	۴۲,۰۳۴,۵۳۰	۴۹,۸۷۳,۲۷۰	۶۱,۴۴۴,۷۴۰	۱۰۰,۲۱۷,۴۳۰
۲۳	۴۶ اینچ	سرجوش	۴۵,۸۵۰,۰۰۰	۵۴,۲۸۹,۹۱۰	۶۶,۹۹۷,۶۰۰	۱۱۲,۶۴۰,۳۱۰
۲۴	۴۸ اینچ	سرجوش	۴۷,۸۰۷,۳۵۰	۵۶,۶۰۴,۷۵۰	۶۹,۸۱۴,۳۷۰	۱۲۱,۳۱۸,۸۹۰
۲۵	۵۲ اینچ	سرجوش	۵۱,۶۳۹,۶۸۰	۶۱,۱۴۱,۴۲۰	۷۵,۴۵۸,۸۹۰	۱۳۳,۰۴۳,۸۰۰
۲۶	۵۶ اینچ	سرجوش	۵۵,۳۶۸,۱۸۰	۶۵,۸۴۱,۸۵۰	۸۲,۸۳۸,۴۴۰	۱۴۶,۷۵۸,۰۵۰
۲۷	۶۰ اینچ	سرجوش	۵۹,۷۷۳,۳۵۰	۷۱,۰۳۹,۹۳۰	۸۹,۲۳۰,۵۶۰	۱۶۰,۳۳۸,۴۰۰
۲۸	۷۲ اینچ	سرجوش	۷۲,۱۳۷,۲۱۰	۸۵,۸۰۳,۶۷۰	۱۰۷,۷۵۹,۸۱۰	۱۸۳,۶۵۷,۶۳۰
۲۹	۷۸ اینچ	سرجوش	۷۸,۸۷۲,۷۹۰	۹۳,۳۹۵,۶۳۰	۱۱۷,۲۹۸,۸۱۰	۲۰۶,۲۵۴,۳۸۰

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی						
کد				گروه		
۰۴۱۱				۱۱-ساخت و نصب نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کرین استیل		
۶۴۰۴۱۱						
ردیف	دامنه وزنی /اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			THK<۰,۳۷۵"	۰,۳۷۵"<THK<۰,۶۲۵"	۰,۶۲۵"<THK<۱"	۱"<THK<۱,۵"
			[۱] ۰۴۱۱۱	[۲] ۰۴۱۱۲	[۳] ۰۴۱۱۳	[۴] ۰۴۱۱۴
۰۱	۲ اینچ	سرجوش	۳.۷۲۵.۲۸۰	۴.۲۲۶.۷۸۰	۰	۰
۰۲	۲ ۱/۲ اینچ	سرجوش	۴.۲۲۲.۱۸۰	۴.۷۹۰.۸۶۰	۰	۰
۰۳	۳ اینچ	سرجوش	۴.۶۶۱.۰۹۰	۵.۳۰۶.۰۶۰	۰	۰
۰۴	۴ اینچ	سرجوش	۵.۴۳۴.۶۵۰	۶.۳۴۶.۵۹۰	۷.۸۰۳.۸۸۰	۰
۰۵	۶ اینچ	سرجوش	۷.۰۷۵.۳۷۰	۸.۲۹۷.۰۷۰	۱۰.۱۵۳.۳۵۰	۰
۰۶	۸ اینچ	سرجوش	۸.۷۵۷.۶۱۰	۱۰.۲۹۵.۴۵۰	۱۲.۶۷۴.۴۷۰	۰
۰۷	۱۰ اینچ	سرجوش	۱۰.۹۲۰.۷۹۰	۱۲.۹۰۸.۳۹۰	۱۶.۷۱۴.۲۰۰	۱۹.۱۵۴.۷۹۰
۰۸	۱۲ اینچ	سرجوش	۱۲.۸۸۸.۳۰۰	۱۵.۱۹۳.۳۷۰	۱۸.۷۷۰.۲۴۰	۲۲.۲۹۴.۷۵۰
۰۹	۱۶ اینچ	سرجوش	۱۷.۰۶۴.۳۶۰	۲۰.۰۴۶.۵۹۰	۲۴.۶۳۸.۸۰۰	۲۸.۲۹۳.۵۵۰
۱۰	۱۸ اینچ	سرجوش	۱۹.۰۰۵.۴۴۰	۲۲.۲۵۱.۲۳۰	۲۷.۴۵۰.۸۵۰	۳۳.۰۱۳.۷۶۰
۱۱	۲۰ اینچ	سرجوش	۲۱.۰۲۰.۹۱۰	۲۴.۶۹۶.۱۶۰	۳۰.۳۰۰.۷۸۰	۳۸.۳۰۹.۵۳۰
۱۲	۲۲ اینچ	سرجوش	۲۲.۸۰۶.۳۵۰	۲۶.۷۹۵.۳۹۰	۳۲.۸۵۳.۹۸۰	۳۹.۹۶۶.۳۱۰
۱۳	۲۴ اینچ	سرجوش	۲۳.۹۷۲.۹۲۰	۲۸.۱۸۹.۱۴۰	۳۴.۸۴۴.۲۰۰	۴۳.۵۹۲.۹۸۰
۱۴	۲۶ اینچ	سرجوش	۲۵.۸۴۹.۹۴۰	۳۰.۵۹۶.۲۷۰	۳۷.۶۷۹.۱۵۰	۴۷.۴۳۳.۷۶۰
۱۵	۲۸ اینچ	سرجوش	۲۷.۵۹۶.۲۲۰	۳۲.۷۸۴.۳۶۰	۴۰.۲۹۴.۲۲۰	۵۲.۲۳۰.۰۱۰
۱۶	۳۰ اینچ	سرجوش	۲۹.۴۱۱.۹۴۰	۳۴.۹۴۶.۲۷۰	۴۳.۰۸۵.۲۴۰	۵۷.۵۰۹.۹۹۰
۱۷	۳۲ اینچ	سرجوش	۳۱.۲۶۹.۵۹۰	۳۷.۱۲۲.۶۴۰	۴۵.۷۶۳.۷۷۰	۶۳.۲۷۸.۷۱۰
۱۸	۳۴ اینچ	سرجوش	۳۳.۱۱۵.۷۳۰	۳۹.۳۵۳.۲۸۰	۴۸.۵۹۸.۷۰۰	۶۹.۴۸۰.۷۷۰
۱۹	۳۶ اینچ	سرجوش	۳۵.۰۳۵.۲۸۰	۴۱.۵۸۶.۸۴۰	۵۱.۲۶۵.۵۳۰	۷۴.۶۸۷.۲۱۰
۲۰	۳۸ اینچ	سرجوش	۳۶.۷۲۹.۹۳۰	۴۳.۶۱۵.۵۴۰	۵۴.۰۳۰.۵۹۰	۸۲.۲۶۸.۹۹۰
۲۱	۴۰ اینچ	سرجوش	۳۸.۶۶۷.۱۷۰	۴۶.۰۱۵.۲۵۰	۵۶.۸۸۰.۰۱۰	۹۰.۵۵۹.۲۷۰
۲۲	۴۲ اینچ	سرجوش	۴۰.۵۲۸.۷۴۰	۴۸.۲۵۳.۱۵۰	۵۹.۶۲۲.۳۴۰	۹۷.۵۰۱.۲۶۰
۲۳	۴۶ اینچ	سرجوش	۴۴.۱۸۹.۹۴۰	۵۲.۵۱۲.۷۷۰	۶۴.۹۸۳.۳۴۰	۱۰۹.۶۰۲.۰۹۰
۲۴	۴۸ اینچ	سرجوش	۴۶.۰۸۰.۶۹۰	۵۴.۷۵۲.۵۳۰	۶۷.۷۱۸.۱۱۰	۱۲۰.۷۶۲.۷۰۰
۲۵	۵۲ اینچ	سرجوش	۴۹.۷۷۰.۲۷۰	۵۹.۱۳۲.۶۲۰	۷۳.۱۷۰.۱۴۰	۱۳۲.۵۲۷.۰۱۰
۲۶	۵۶ اینچ	سرجوش	۵۳.۳۵۵.۰۲۰	۶۳.۶۶۴.۶۴۰	۸۰.۲۶۲.۵۵۰	۱۴۲.۹۱۷.۱۳۰
۲۷	۶۰ اینچ	سرجوش	۵۷.۶۱۵.۲۸۰	۶۸.۶۹۶.۴۳۰	۸۶.۴۵۸.۸۴۰	۱۵۶.۳۰۷.۲۶۰
۲۸	۷۲ اینچ	سرجوش	۶۹.۴۷۶.۲۱۰	۸۲.۹۳۶.۵۰۰	۱۰۴.۳۶۱.۹۲۰	۱۷۸.۸۳۹.۵۲۰
۲۹	۷۸ اینچ	سرجوش	۷۵.۹۷۹.۵۹۰	۹۰.۲۹۳.۹۴۰	۱۱۳.۶۲۶.۵۳۰	۲۰۰.۹۱۹.۳۸۰

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی						
کد				گروه		
۰۴۱۲				۱۲- ساخت و نصب نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کربن استیل در اسکله		
۶۴۰۴۱۲						
ردیف	دامنه وزنی /اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			THK<۰.۳۷۵"	۰.۳۷۵"<THK<۰.۶۲۵"	۰.۶۲۵"<THK<۱"	۱"<THK<۱.۵"
			[۱] ۰۴۱۲۱	[۲] ۰۴۱۲۲	[۳] ۰۴۱۲۳	[۴] ۰۴۱۲۴
۰۱	۲ اینچ	سرجوش	۴,۶۷۸,۲۴۰	۵,۳۰۵,۹۸۰	۰	۰
۰۲	۲ ۱/۲ اینچ	سرجوش	۵,۳۰۱,۴۹۰	۶,۰۱۳,۰۲۰	۰	۰
۰۳	۳ اینچ	سرجوش	۵,۸۵۲,۰۹۰	۶,۶۵۳,۳۳۰	۰	۰
۰۴	۴ اینچ	سرجوش	۶,۸۱۸,۴۶۰	۷,۹۵۱,۳۹۰	۹,۷۵۰,۵۶۰	۰
۰۵	۶ اینچ	سرجوش	۸,۸۶۸,۲۴۰	۱۰,۳۸۴,۰۴۰	۱۲,۶۶۹,۱۳۰	۰
۰۶	۸ اینچ	سرجوش	۱۰,۹۷۲,۵۰۰	۱۲,۸۷۶,۰۷۰	۱۵,۸۰۲,۴۰۰	۰
۰۷	۱۰ اینچ	سرجوش	۱۳,۶۸۱,۹۷۰	۱۶,۱۴۴,۶۵۰	۲۰,۸۵۹,۴۳۰	۲۳,۹۰۴,۲۶۰
۰۸	۱۲ اینچ	سرجوش	۱۶,۰۸۵,۶۶۰	۱۸,۹۹۹,۲۴۰	۲۳,۲۹۴,۴۸۰	۲۷,۸۱۸,۰۴۰
۰۹	۱۶ اینچ	سرجوش	۲۱,۲۹۰,۸۰۰	۲۵,۰۶۰,۶۷۰	۳۰,۶۹۴,۴۱۰	۳۵,۳۲۷,۹۰۰
۱۰	۱۸ اینچ	سرجوش	۲۳,۷۱۷,۴۱۰	۲۷,۹۴۶,۱۴۰	۳۴,۲۰۵,۲۷۰	۴۱,۲۴۷,۶۹۰
۱۱	۲۰ اینچ	سرجوش	۲۶,۲۳۰,۸۷۰	۳۰,۸۸۰,۴۰۰	۳۷,۷۵۶,۸۹۰	۴۷,۸۹۲,۱۵۰
۱۲	۲۲ اینچ	سرجوش	۲۸,۴۶۲,۸۴۰	۳۳,۵۱۱,۲۱۰	۴۰,۹۴۵,۹۹۰	۴۹,۹۰۹,۴۴۰
۱۳	۲۴ اینچ	سرجوش	۲۹,۸۸۷,۷۹۰	۳۵,۲۲۹,۲۰۰	۴۳,۴۰۴,۹۲۰	۵۴,۴۲۴,۲۴۰
۱۴	۲۶ اینچ	سرجوش	۳۲,۲۱۳,۶۱۰	۳۸,۲۳۱,۱۱۰	۴۶,۹۳۲,۳۹۰	۵۹,۱۸۵,۸۶۰
۱۵	۲۸ اینچ	سرجوش	۳۴,۳۹۰,۱۳۰	۴۰,۹۶۹,۸۰۰	۵۰,۳۱۸,۹۱۰	۶۵,۱۴۴,۲۷۰
۱۶	۳۰ اینچ	سرجوش	۳۶,۶۶۳,۵۰۰	۴۳,۶۸۳,۸۶۰	۵۳,۶۸۶,۳۷۰	۷۱,۷۰۴,۶۸۰
۱۷	۳۲ اینچ	سرجوش	۳۸,۹۸۸,۰۴۰	۴۶,۴۰۹,۵۲۰	۵۷,۰۲۹,۴۲۰	۷۸,۸۵۸,۷۰۰
۱۸	۳۴ اینچ	سرجوش	۴۱,۲۹۳,۱۶۰	۴۹,۲۰۵,۴۰۰	۶۰,۵۷۳,۷۹۰	۸۶,۵۵۲,۶۵۰
۱۹	۳۶ اینچ	سرجوش	۴۳,۶۷۸,۸۸۰	۵۲,۰۰۰,۲۸۰	۶۳,۹۰۳,۷۴۰	۹۲,۹۹۷,۶۸۰
۲۰	۳۸ اینچ	سرجوش	۴۵,۸۰۰,۴۶۰	۵۴,۵۴۳,۶۶۰	۶۷,۳۷۲,۰۵۰	۱۰۲,۴۱۳,۳۶۰
۲۱	۴۰ اینچ	سرجوش	۴۸,۲۱۸,۷۷۰	۵۷,۵۴۹,۰۷۰	۷۰,۹۳۰,۶۰۰	۱۱۲,۶۸۰,۴۲۰
۲۲	۴۲ اینچ	سرجوش	۵۰,۵۴۳,۲۷۰	۶۰,۳۴۶,۷۸۰	۷۴,۳۴۸,۱۳۰	۱۲۱,۲۶۳,۱۰۰
۲۳	۴۶ اینچ	سرجوش	۵۵,۱۳۱,۳۵۰	۶۵,۶۹۰,۸۰۰	۸۱,۰۶۷,۰۹۰	۱۳۶,۲۹۴,۷۷۰
۲۴	۴۸ اینچ	سرجوش	۵۷,۴۸۹,۲۳۰	۶۸,۴۹۱,۷۶۰	۸۴,۴۷۵,۴۰۰	۱۵۰,۰۹۶,۱۰۰
۲۵	۵۲ اینچ	سرجوش	۶۲,۰۹۹,۶۸۰	۷۳,۹۸۱,۱۱۰	۹۱,۳۰۵,۲۵۰	۱۶۴,۶۷۷,۰۲۰
۲۶	۵۶ اینچ	سرجوش	۶۶,۵۸۳,۵۳۰	۷۹,۶۶۸,۶۱۰	۱۰۰,۲۳۴,۵۰۰	۱۷۷,۵۷۷,۲۳۰
۲۷	۶۰ اینچ	سرجوش	۷۱,۸۸۴,۹۷۰	۸۵,۹۵۸,۳۱۰	۱۰۷,۹۶۸,۹۷۰	۱۹۴,۰۰۹,۴۸۰
۲۸	۷۲ اینچ	سرجوش	۸۶,۷۳۵,۱۸۰	۱۰۳,۸۲۲,۴۳۰	۱۳۰,۳۸۹,۳۹۰	۲۲۲,۲۲۵,۷۱۰
۲۹	۷۸ اینچ	سرجوش	۹۴,۸۴۱,۱۸۰	۱۱۳,۰۰۸,۷۰۰	۱۴۱,۹۳۱,۵۵۰	۲۴۹,۵۶۷,۸۱۰

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی						
کد				گروه		
۰۴۱۳				۱۳- ساخت و نصب نازل ها با صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ی ۹۰ درجه - کربن استیل		
۶۴۰۴۱۳						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			THK<۰,۳۷۵"	۰,۳۷۵"<THK<۰,۶۲۵"	۰,۶۲۵"<THK<۱"	۱"<THK<۱,۵"
			[۱] ۰۴۱۳۱	[۲] ۰۴۱۳۲	[۳] ۰۴۱۳۳	[۴] ۰۴۱۳۴
۰۱	۲ اینچ	سرجوش	۴۰,۷۵,۸۰۰	۴۰,۸۲۰,۶۱۰	.	.
۰۲	۲ ۱/۲ اینچ	سرجوش	۴۰,۷۳۲,۸۰۰	۵,۶۱۸,۶۱۰	.	.
۰۳	۳ اینچ	سرجوش	۵,۳۴۱,۷۱۰	۶,۳۷۶,۲۶۰	.	.
۰۴	۴ اینچ	سرجوش	۶,۴۷۲,۴۹۰	۷,۸۹۹,۹۱۰	۱۰۰,۸۲,۷۹۰	.
۰۵	۶ اینچ	سرجوش	۸,۸۱۲,۶۱۰	۱۰,۸۳۹,۲۶۰	۱۳,۸۴۱,۱۷۰	.
۰۶	۸ اینچ	سرجوش	۱۱,۱۸۷,۰۵۰	۱۳,۸۱۸,۲۲۰	۱۷,۷۴۱,۳۹۰	.
۰۷	۱۰ اینچ	سرجوش	۱۳,۹۶۰,۵۳۰	۱۷,۳۰۵,۰۵۰	۲۲,۸۹۶,۶۸۰	۲۸,۴۱۷,۴۳۰
۰۸	۱۲ اینچ	سرجوش	۱۶,۵۶۹,۹۲۰	۲۰,۵۲۰,۸۷۰	۲۶,۴۱۲,۶۱۰	۳۳,۵۲۹,۸۶۰
۰۹	۱۶ اینچ	سرجوش	۲۱,۹۹۲,۳۰۰	۲۷,۱۸۶,۵۹۰	۳۴,۸۹۵,۹۲۰	۴۳,۵۲۲,۳۴۰
۱۰	۱۸ اینچ	سرجوش	۲۴,۵۷۹,۴۸۰	۳۰,۴۱۸,۶۵۰	۳۹,۰۳۶,۵۷۰	۴۹,۹۴۰,۷۶۰
۱۱	۲۰ اینچ	سرجوش	۲۷,۲۲۹,۸۹۰	۳۳,۶۸۴,۰۱۰	۴۳,۲۰۸,۵۴۰	۵۶,۸۳۴,۸۳۰
۱۲	۲۲ اینچ	سرجوش	۲۹,۶۹۱,۱۳۰	۳۶,۷۴۶,۲۹۰	۴۷,۱۳۵,۲۷۰	۵۹,۳۱۹,۵۱۰
۱۳	۲۴ اینچ	سرجوش	۳۱,۶۳۲,۵۰۰	۳۹,۲۲۵,۵۶۰	۵۰,۵۹۶,۷۶۰	۶۴,۷۲۴,۷۴۰
۱۴	۲۶ اینچ	سرجوش	۳۴,۱۶۵,۹۵۰	۴۲,۵۴۲,۳۱۰	۵۴,۷۵۶,۳۳۰	۷۰,۲۹۰,۴۰۰
۱۵	۲۸ اینچ	سرجوش	۳۶,۵۹۳,۰۳۰	۴۵,۶۷۸,۰۵۰	۵۸,۸۱۶,۸۵۰	۷۶,۶۴۵,۷۰۰
۱۶	۳۰ اینچ	سرجوش	۳۹,۰۷۶,۷۶۰	۴۸,۷۹۲,۱۶۰	۶۲,۸۵۷,۵۱۰	۸۳,۴۰۰,۷۸۰
۱۷	۳۲ اینچ	سرجوش	۴۱,۵۹۵,۶۳۰	۵۱,۹۱۸,۱۹۰	۶۶,۸۸۷,۸۱۰	۹۰,۵۵۹,۷۸۰
۱۸	۳۴ اینچ	سرجوش	۴۴,۱۰۳,۲۰۰	۵۵,۰۸۹,۰۹۰	۷۱,۰۴۷,۴۰۰	۹۸,۰۷۶,۹۴۰
۱۹	۳۶ اینچ	سرجوش	۴۶,۶۷۲,۵۷۰	۵۸,۲۶۲,۳۸۰	۷۵,۰۶۸,۰۵۰	۱۰۳,۸۶۹,۲۶۰
۲۰	۳۸ اینچ	سرجوش	۴۹,۰۵۶,۴۷۰	۶۱,۲۶۶,۴۱۰	۷۹,۱۶۹,۸۶۰	۱۱۲,۴۷۶,۵۶۰
۲۱	۴۰ اینچ	سرجوش	۵۱,۶۴۱,۶۴۰	۶۴,۵۷۷,۰۳۰	۸۳,۳۴۱,۴۱۰	۱۲۱,۶۶۹,۳۶۰
۲۲	۴۲ اینچ	سرجوش	۵۴,۱۶۴,۰۲۰	۶۷,۷۵۳,۹۴۰	۸۷,۴۲۴,۴۷۰	۱۲۸,۶۸۶,۳۷۰
۲۳	۴۶ اینچ	سرجوش	۵۹,۱۵۷,۲۲۰	۷۳,۹۲۹,۰۵۰	۹۵,۴۸۸,۳۶۰	۱۴۳,۲۶۸,۶۶۰
۲۴	۴۸ اینچ	سرجوش	۶۱,۷۰۱,۱۴۰	۷۷,۱۰۷,۵۰۰	۹۹,۵۶۵,۱۴۰	۱۵۴,۷۸۳,۱۱۰
۲۵	۵۲ اینچ	سرجوش	۶۶,۷۱۶,۷۵۰	۸۳,۳۸۲,۱۹۰	۱۰۷,۷۰۴,۲۷۰	۱۶۷,۷۷۸,۲۸۰
۲۶	۵۶ اینچ	سرجوش	۷۱,۶۴۶,۰۹۰	۸۹,۷۸۲,۴۸۰	۱۱۷,۱۹۹,۱۰۰	۱۷۸,۰۲۷,۶۹۰
۲۷	۶۰ اینچ	سرجوش	۷۷,۱۳۴,۵۴۰	۹۶,۵۹۵,۷۶۰	۱۲۵,۹۵۳,۳۲۰	۱۹۱,۷۸۴,۸۹۰
۲۸	۷۲ اینچ	سرجوش	۹۲,۸۵۴,۱۳۰	۱۱۶,۳۲۸,۷۸۰	۱۵۱,۶۴۹,۱۹۰	۲۲۱,۲۰۱,۷۷۰
۲۹	۷۸ اینچ	سرجوش	۱۰۱,۱۸۰,۶۳۰	۱۲۶,۳۹۱,۴۹۰	۱۶۴,۷۵۵,۸۷۰	۲۴۵,۵۶۶,۳۰۰

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی						
کد				گروه		
۰۴۱۴				۱۴- ساخت و نصب نازل ها با صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ی ۹۰ درجه - کربن استیل در اسکله		
۶۴۰۴۱۴						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			THK<۰,۳۷۵"	۰,۳۷۵"<THK<۰,۶۲۵"	۰,۶۲۵"<THK<۱"	۱"<THK<۱,۵"
			[۱] ۰۴۱۴۱	[۲] ۰۴۱۴۲	[۳] ۰۴۱۴۳	[۴] ۰۴۱۴۴
۰۱	۲ اینچ	سرجوش	۵۰,۹۳۰,۲۲۰	۵۰,۹۹۸,۱۵۰	۰	۰
۰۲	۲ ۱/۲ اینچ	سرجوش	۵۰,۹۱۱,۱۲۰	۶۰,۹۸۵,۷۵۰	۰	۰
۰۳	۳ اینچ	سرجوش	۶۰,۶۶۸,۷۴۰	۷۰,۹۱۸,۲۰۰	۰	۰
۰۴	۴ اینچ	سرجوش	۸۰,۰۷۱,۴۵۰	۹۰,۷۹۷,۵۰۰	۱۲,۴۶۲,۹۳۰	۰
۰۵	۶ اینچ	سرجوش	۱۰۰,۹۷۵,۱۷۰	۱۳,۴۲۱,۰۱۰	۱۷۰,۰۷۷,۲۹۰	۰
۰۶	۸ اینچ	سرجوش	۱۳,۹۲۳,۸۸۰	۱۷۰,۰۹۳,۵۸۰	۲۱,۸۶۹,۰۷۰	۰
۰۷	۱۰ اینچ	سرجوش	۱۷,۳۷۴,۹۴۰	۲۱,۴۰۷,۹۴۰	۲۸,۲۵۰,۷۴۰	۳۵,۰۳۲,۰۶۰
۰۸	۱۲ اینچ	سرجوش	۲۰,۵۷۰,۰۶۰	۲۵,۳۸۰,۱۵۰	۳۲,۵۴۸,۱۳۰	۴۱,۳۲۱,۸۹۰
۰۹	۱۶ اینچ	سرجوش	۲۷,۲۹۴,۹۰۰	۳۳,۶۱۵,۷۲۰	۴۲,۹۸۵,۷۶۰	۵۳,۶۳۸,۹۶۰
۱۰	۱۸ اینچ	سرجوش	۳۰,۵۰۸,۵۰۰	۳۷,۶۱۳,۴۶۰	۴۸,۰۸۹,۶۰۰	۶۱,۵۸۶,۶۲۰
۱۱	۲۰ اینچ	سرجوش	۳۳,۷۹۶,۱۸۰	۴۱,۶۵۱,۵۱۰	۵۳,۲۲۷,۱۴۰	۷۰,۱۳۳,۲۱۰
۱۲	۲۲ اینچ	سرجوش	۳۶,۸۵۲,۵۱۰	۴۵,۴۳۸,۷۹۰	۵۸,۰۶۵,۰۷۰	۷۳,۱۷۴,۱۵۰
۱۳	۲۴ اینچ	سرجوش	۳۹,۲۳۰,۵۸۰	۴۸,۴۷۱,۶۵۰	۶۲,۲۹۹,۵۶۰	۷۹,۸۱۶,۰۵۰
۱۴	۲۶ اینچ	سرجوش	۴۲,۳۵۹,۷۷۰	۵۲,۵۶۵,۶۲۰	۶۷,۴۱۷,۱۳۰	۸۶,۶۴۵,۴۶۰
۱۵	۲۸ اینچ	سرجوش	۴۵,۳۶۷,۸۶۰	۵۶,۴۴۲,۰۷۰	۷۲,۴۱۸,۲۰۰	۹۴,۴۷۲,۱۷۰
۱۶	۳۰ اینچ	سرجوش	۴۸,۴۵۴,۹۹۰	۶۰,۲۹۸,۱۲۰	۷۷,۴۰۳,۵۵۰	۱۰۲,۷۹۶,۴۴۰
۱۷	۳۲ اینچ	سرجوش	۵۱,۵۸۵,۰۸۰	۶۴,۱۶۳,۸۱۰	۸۲,۳۶۸,۷۰۰	۱۱۱,۶۱۱,۲۶۰
۱۸	۳۴ اینچ	سرجوش	۵۴,۶۹۶,۷۰۰	۶۸,۰۸۷,۵۰۰	۸۷,۵۰۰,۲۷۰	۱۲۰,۸۷۲,۳۲۰
۱۹	۳۶ اینچ	سرجوش	۵۷,۸۷۶,۴۵۰	۷۲,۰۱۰,۳۶۰	۹۲,۴۵۴,۵۷۰	۱۲۸,۰۰۷,۰۳۰
۲۰	۳۸ اینچ	سرجوش	۶۰,۸۳۸,۴۳۰	۷۵,۷۲۵,۳۹۰	۹۷,۵۲۳,۲۶۰	۱۳۸,۶۳۰,۲۲۰
۲۱	۴۰ اینچ	سرجوش	۶۴,۰۴۶,۷۲۰	۷۹,۸۲۲,۲۳۰	۱۰۲,۶۶۶,۵۱۰	۱۴۹,۹۵۷,۰۳۰
۲۲	۴۲ اینچ	سرجوش	۶۷,۱۷۷,۰۹۰	۸۳,۷۴۷,۴۴۰	۱۰۷,۶۹۳,۲۴۰	۱۵۸,۶۰۳,۰۸۰
۲۳	۴۶ اینچ	سرجوش	۷۳,۳۸۷,۰۶۰	۹۱,۳۹۰,۰۹۰	۱۱۷,۶۵۰,۷۲۰	۱۷۶,۵۸۶,۵۰۰
۲۴	۴۸ اینچ	سرجوش	۷۶,۵۴۱,۶۸۰	۹۵,۳۱۷,۹۸۰	۱۲۲,۶۶۹,۸۰۰	۱۹۰,۰۷۷۲,۸۱۰
۲۵	۵۲ اینچ	سرجوش	۸۲,۷۶۸,۵۵۰	۱۰۳,۰۸۰,۷۴۰	۱۳۲,۷۱۸,۹۴۰	۲۰۶,۰۷۹۴,۸۸۰
۲۶	۵۶ اینچ	سرجوش	۸۸,۸۹۱,۵۷۰	۱۱۱,۰۰۷,۲۸۰	۱۴۴,۵۰۳,۰۹۰	۲۱۹,۰۴۷۴,۱۹۰
۲۷	۶۰ اینچ	سرجوش	۹۵,۶۹۱,۲۸۰	۱۱۹,۴۳۱,۴۷۰	۱۵۵,۲۹۹,۸۶۰	۲۳۶,۴۲۱,۲۴۰
۲۸	۷۲ اینچ	سرجوش	۱۲۵,۵۶۶,۰۹۰	۱۵۶,۳۰۴,۶۳۰	۲۰۳,۱۸۸,۸۸۰	۲۴۵,۲۳۶,۴۶۰
۲۹	۷۸ اینچ	سرجوش	۱۱۵,۲۳۸,۷۱۰	۱۴۳,۸۷۳,۵۲۰	۱۸۷,۰۴۲,۹۷۰	۲۷۲,۷۴۰,۷۰۰

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی						
کد				گروه		
۰۴۱۵				۱۵- ساخت و نصب نازل ها با صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کربن استیل		
۶۴۰۴۱۵						
ردیف	دامنه وزنی /اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			THK<۰,۳۷۵"	۰,۳۷۵"<THK<۰,۶۲۵"	۰,۶۲۵"<THK<۱"	۱"<THK<۱,۵"
			[۱] ۰۴۱۵۱	[۲] ۰۴۱۵۲	[۳] ۰۴۱۵۳	[۴] ۰۴۱۵۴
۰۱	۲ اینچ	سرجوش	۴.۸۳۶.۱۱۰	۵.۷۹۹.۹۳۰	.	.
۰۲	۲ ۱/۲ اینچ	سرجوش	۵.۶۱۸.۷۷۰	۶.۷۶۱.۱۶۰	.	.
۰۳	۳ اینچ	سرجوش	۶.۳۴۳.۹۰۰	۷.۶۷۳.۷۶۰	.	.
۰۴	۴ اینچ	سرجوش	۷.۶۹۲.۴۲۰	۹.۵۰۹.۸۷۰	۱۲.۱۳۸.۷۷۰	.
۰۵	۶ اینچ	سرجوش	۱۰.۴۷۹.۵۵۰	۱۳.۰۵۱.۳۳۰	۱۶.۶۶۶.۸۹۰	.
۰۶	۸ اینچ	سرجوش	۱۳.۳۰۸.۲۹۰	۱۶.۶۳۹.۵۶۰	۲۱.۳۶۵.۲۳۰	.
۰۷	۱۰ اینچ	سرجوش	۱۶.۶۱۳.۲۶۰	۲۰.۸۳۹.۱۹۰	۲۷.۵۷۳.۷۱۰	۳۴.۲۲۵.۰۴۰
۰۸	۱۲ اینچ	سرجوش	۱۹.۷۲۹.۶۰۰	۲۴.۷۱۳.۶۸۰	۳۱.۸۱۲.۲۶۰	۴۰.۳۸۲.۶۷۰
۰۹	۱۶ اینچ	سرجوش	۲۶.۱۹۰.۵۳۰	۳۲.۷۴۲.۶۱۰	۴۲.۰۲۹.۶۰۰	۵۲.۴۰۹.۸۴۰
۱۰	۱۸ اینچ	سرجوش	۲۹.۲۸۱.۳۶۰	۳۶.۶۳۷.۴۴۰	۴۷.۰۱۹.۲۹۰	۶۰.۱۳۴.۱۶۰
۱۱	۲۰ اینچ	سرجوش	۳۲.۴۴۱.۷۱۰	۴۰.۵۷۱.۲۷۰	۵۲.۰۴۵.۲۸۰	۶۸.۴۳۰.۱۰۰
۱۲	۲۲ اینچ	سرجوش	۳۵.۳۶۹.۱۷۰	۴۴.۲۵۸.۰۱۰	۵۶.۷۷۳.۰۴۰	۷۱.۴۲۸.۸۰۰
۱۳	۲۴ اینچ	سرجوش	۳۷.۷۰۹.۹۶۰	۴۷.۲۴۹.۵۸۰	۶۰.۹۴۹.۱۰۰	۷۷.۹۴۵.۷۵۰
۱۴	۲۶ اینچ	سرجوش	۴۰.۷۳۱.۱۶۰	۵۱.۲۴۷.۴۳۰	۶۵.۹۶۲.۲۵۰	۸۴.۶۵۸.۶۷۰
۱۵	۲۸ اینچ	سرجوش	۴۳.۶۲۴.۶۶۰	۵۵.۰۲۵.۲۵۰	۷۰.۸۵۴.۵۱۰	۹۲.۳۲۰.۴۳۰
۱۶	۳۰ اینچ	سرجوش	۴۶.۵۸۹.۷۶۰	۵۸.۷۷۸.۱۹۰	۷۵.۷۲۴.۰۳۰	۱۰۰.۴۶۷.۶۲۰
۱۷	۳۲ اینچ	سرجوش	۴۹.۵۹۵.۳۶۰	۶۲.۵۴۴.۷۵۰	۸۰.۵۸۰.۱۷۰	۱۰۹.۱۰۲.۴۴۰
۱۸	۳۴ اینچ	سرجوش	۵۲.۵۹۴.۵۸۰	۶۶.۳۶۸.۲۰۰	۸۵.۵۹۵.۸۹۰	۱۱۸.۱۷۴.۷۵۰
۱۹	۳۶ اینچ	سرجوش	۵۵.۶۶۴.۰۱۰	۷۰.۱۹۲.۹۴۰	۹۰.۴۴۱.۵۱۰	۱۲۵.۱۶۸.۳۲۰
۲۰	۳۸ اینچ	سرجوش	۵۸.۵۰۷.۲۸۰	۷۳.۸۱۲.۲۳۰	۹۵.۳۸۴.۶۶۰	۱۳۵.۵۵۶.۷۳۰
۲۱	۴۰ اینچ	سرجوش	۶۱.۵۹۱.۰۹۰	۷۷.۸۰۱.۴۱۰	۱۰۰.۴۱۱.۴۵۰	۱۴۶.۶۵۲.۶۷۰
۲۲	۴۲ اینچ	سرجوش	۶۴.۵۹۹.۹۲۰	۸۱.۶۳۹.۱۷۰	۱۰۵.۳۳۱.۶۶۰	۱۵۵.۱۲۹.۴۱۰
۲۳	۴۶ اینچ	سرجوش	۷۰.۵۵۶.۵۲۰	۸۹.۰۶۸.۹۲۰	۱۱۵.۰۴۷.۷۰۰	۱۷۲.۷۲۰.۹۰۰
۲۴	۴۸ اینچ	سرجوش	۷۳.۶۰۱.۸۹۰	۹۲.۹۰۲.۲۸۰	۱۱۹.۹۶۴.۳۱۰	۱۸۶.۶۳۲.۱۴۰
۲۵	۵۲ اینچ	سرجوش	۷۹.۵۹۰.۲۴۰	۱۰۰.۴۶۴.۲۰۰	۱۲۹.۷۷۳.۲۹۰	۲۰۲.۳۲۱.۴۲۰
۲۶	۵۶ اینچ	سرجوش	۸۵.۴۷۲.۰۳۰	۱۰۸.۱۷۷.۲۶۰	۱۴۱.۲۱۰.۲۶۰	۲۱۴.۶۹۲.۱۰۰
۲۷	۶۰ اینچ	سرجوش	۹۲.۰۲۷.۴۱۰	۱۱۶.۳۸۹.۰۶۰	۱۵۱.۷۶۰.۶۲۰	۲۳۱.۳۰۵.۴۳۰
۲۸	۷۲ اینچ	سرجوش	۱۱۰.۷۳۱.۶۴۰	۱۴۰.۱۴۷.۹۲۰	۱۸۲.۶۹۹.۷۰۰	۲۶۶.۷۴۴.۲۰۰
۲۹	۷۸ اینچ	سرجوش	۱۲۰.۶۷۶.۱۹۰	۱۵۲.۲۷۴.۶۲۰	۱۹۸.۴۹۴.۴۸۰	۲۹۶.۱۵۱.۷۲۰

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی						
کد				گروه		
۰۴۱۶				۱۶-ساخت و نصب نازل ها با صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کربن استیل در اسکله		
۶۴۰۴۱۶						
ردیف	دامنه وزنی /اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			THK<۰.۳۷۵"	۰.۳۷۵"<THK<۰.۶۲۵"	۰.۶۲۵"<THK<۱"	۱"<THK<۱.۵"
			[۱] ۰۴۱۶۱	[۲] ۰۴۱۶۲	[۳] ۰۴۱۶۳	[۴] ۰۴۱۶۴
۰۱	۲ اینچ	سرجوش	۶۰.۳۴.۳۰۰	۷.۲۱۳.۴۲۰	۰	۰
۰۲	۲ ۱/۲ اینچ	سرجوش	۷.۰۰۷.۴۰۰	۸.۴۰۲.۵۱۰	۰	۰
۰۳	۳ اینچ	سرجوش	۷.۹۰۸.۵۱۰	۹.۵۲۵.۲۱۰	۰	۰
۰۴	۴ اینچ	سرجوش	۹.۵۷۹.۲۳۰	۱۱.۷۸۹.۰۹۰	۱۴.۹۹۷.۶۱۰	۰
۰۵	۶ اینچ	سرجوش	۱۳.۰۲۳.۰۲۰	۱۶.۱۵۳.۱۶۰	۲۰.۵۵۴.۷۷۰	۰
۰۶	۸ اینچ	سرجوش	۱۶.۵۴۱.۴۲۰	۲۰.۵۷۵.۰۷۰	۲۶.۳۲۴.۸۰۰	۰
۰۷	۱۰ اینچ	سرجوش	۲۰.۶۴۸.۷۴۰	۲۵.۷۶۹.۳۱۰	۳۴.۰۰۶.۹۶۰	۴۲.۱۷۳.۶۷۰
۰۸	۱۲ اینچ	سرجوش	۲۴.۴۵۹.۶۴۰	۳۰.۵۵۳.۲۳۰	۳۹.۱۸۵.۶۸۰	۴۹.۷۴۶.۲۱۰
۰۹	۱۶ اینچ	سرجوش	۳۲.۴۶۲.۱۴۰	۴۰.۶۶۹.۱۸۰	۵۱.۷۵۱.۴۲۰	۶۴.۵۶۴.۱۷۰
۱۰	۱۸ اینچ	سرجوش	۳۶.۲۹۷.۳۱۰	۴۵.۲۸۴.۹۷۰	۵۷.۸۹۹.۵۵۰	۷۴.۱۲۴.۴۸۰
۱۱	۲۰ اینچ	سرجوش	۴۰.۲۱۲.۷۱۰	۵۰.۱۴۷.۸۵۰	۶۴.۰۸۶.۳۷۰	۸۴.۴۰۴.۱۸۰
۱۲	۲۲ اینچ	سرجوش	۴۳.۸۴۲.۷۹۰	۵۴.۷۰۵.۴۱۰	۶۹.۹۰۸.۴۳۰	۸۸.۰۷۳.۲۵۰
۱۳	۲۴ اینچ	سرجوش	۴۶.۶۹۸.۲۸۰	۵۸.۲۶۳.۹۹۰	۷۵.۰۱۵.۵۹۰	۹۶.۰۷۸.۵۴۰
۱۴	۲۶ اینچ	سرجوش	۵۰.۴۳۵.۹۸۰	۶۳.۲۹۶.۹۴۰	۸۱.۱۸۱.۰۵۰	۱۰۴.۳۱۳.۱۸۰
۱۵	۲۸ اینچ	سرجوش	۵۴.۰۱۷.۶۳۰	۶۷.۹۶۵.۵۰۰	۸۷.۲۰۴.۱۷۰	۱۱۳.۷۴۵.۶۷۰
۱۶	۳۰ اینچ	سرجوش	۵۷.۶۹۸.۹۹۰	۷۲.۶۱۰.۸۸۰	۹۳.۲۱۰.۰۲۰	۱۲۳.۷۸۲.۴۹۰
۱۷	۳۲ اینچ	سرجوش	۶۱.۴۲۹.۶۱۰	۷۷.۲۶۶.۹۳۰	۹۹.۱۹۰.۲۶۰	۱۳۴.۴۱۱.۳۹۰
۱۸	۳۴ اینچ	سرجوش	۶۵.۱۴۷.۷۳۰	۸۱.۹۹۶.۶۶۰	۱۰۵.۳۷۶.۰۵۰	۱۴۵.۵۸۵.۷۴۰
۱۹	۳۶ اینچ	سرجوش	۶۸.۹۴۲.۱۱۰	۸۶.۷۲۳.۲۳۰	۱۱۱.۲۴۴.۷۸۰	۱۵۴.۱۹۸.۳۵۰
۲۰	۳۸ اینچ	سرجوش	۷۲.۴۷۰.۸۱۰	۹۱.۱۹۷.۴۸۰	۱۱۷.۴۵۰.۹۴۰	۱۶۷.۰۱۶.۹۳۰
۲۱	۴۰ اینچ	سرجوش	۷۶.۲۹۳.۲۵۰	۹۶.۱۳۲.۲۶۰	۱۲۳.۶۴۶.۳۲۰	۱۸۰.۶۸۵.۶۰۰
۲۲	۴۲ اینچ	سرجوش	۸۰.۰۲۲.۹۰۰	۱۰۰.۸۵۹.۸۷۰	۱۲۹.۷۰۱.۳۷۰	۱۹۱.۱۲۸.۷۲۰
۲۳	۴۶ اینچ	سرجوش	۸۷.۴۲۲.۴۷۰	۱۱۰.۰۶۴.۲۸۰	۱۴۱.۶۹۴.۵۰۰	۲۱۲.۸۱۷.۳۲۰
۲۴	۴۸ اینچ	سرجوش	۹۱.۱۹۵.۵۴۰	۱۱۴.۸۰۰.۱۲۰	۱۴۷.۷۴۵.۵۶۰	۲۲۹.۹۵۴.۲۱۰
۲۵	۵۲ اینچ	سرجوش	۹۸.۶۲۱.۷۸۰	۱۲۴.۱۵۲.۰۹۰	۱۵۹.۸۵۲.۲۳۰	۲۴۹.۲۹۴.۰۶۰
۲۶	۵۶ اینچ	سرجوش	۱۰۵.۹۱۹.۴۸۰	۱۳۳.۷۰۱.۲۰۰	۱۷۴.۰۴۱.۴۹۰	۲۶۴.۵۹۴.۲۱۰
۲۷	۶۰ اینچ	سرجوش	۱۱۴.۰۳۲.۰۱۰	۱۴۳.۸۵۱.۰۶۰	۱۸۷.۰۴۸.۷۷۰	۲۸۵.۰۵۵.۹۳۰
۲۸	۷۲ اینچ	سرجوش	۱۳۷.۲۵۹.۱۰۰	۱۷۳.۲۶۷.۲۴۰	۲۲۵.۲۵۲.۴۰۰	۳۲۸.۷۹۳.۲۷۰
۲۹	۷۸ اینچ	سرجوش	۱۴۹.۵۷۹.۷۶۰	۱۸۸.۲۴۲.۷۸۰	۲۴۴.۷۰۲.۵۸۰	۳۶۵.۰۱۹.۰۵۰

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	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
۲۲,۶۸۳,۳۳۰	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
۲۵,۷۱۰,۳۳۰	۱۸,۷۶۸,۶۳۰	مترطول	۵۶ اینچ	۰۸
۲۶,۷۸۹,۴۰۰	۱۹,۵۹۰,۹۷۰	مترطول	۶۰ اینچ	۰۹
۲۹,۲۱۷,۱۲۰	۲۱,۲۷۷,۹۲۰	مترطول	۷۲ اینچ	۱۰
۳۰,۴۹۱,۱۸۰	۲۲,۱۷۲,۳۲۰	مترطول	۷۸ اینچ	۱۱

فصل چهارم-خطوط لوله روزمینی				
کد			گروه	
۰۴۱۹			ساخت و نصب غلاف لوله سه متری در اسکله	
۶۴۰۴۱۹			بهای واحد (ریال)	
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	THK<=۰,۳۷۵"	
			THK<=۰,۳۷۵"	
			[۲] ۰۴۱۹۲	
۰۱	۳۶ اینچ	مترطول	۱۹,۱۸۶,۵۱۰	۲۶,۰۵۴,۶۲۰
۰۲	۳۸ اینچ	مترطول	۱۹,۵۱۳,۶۳۰	۲۶,۵۲۹,۲۵۰
۰۳	۴۰ اینچ	مترطول	۱۹,۸۶۰,۷۶۰	۲۷,۰۳۹,۰۷۰
۰۴	۴۲ اینچ	مترطول	۲۰,۱۹۵,۸۳۰	۲۷,۵۲۳,۷۳۰
۰۵	۴۶ اینچ	مترطول	۲۱,۱۲۴,۸۷۰	۲۸,۷۲۴,۴۸۰
۰۶	۴۸ اینچ	مترطول	۲۱,۴۷۴,۴۱۰	۲۹,۲۳۰,۱۶۰
۰۷	۵۲ اینچ	مترطول	۲۲,۱۵۹,۹۸۰	۳۰,۲۱۵,۹۶۰
۰۸	۵۶ اینچ	مترطول	۲۲,۸۳۲,۷۱۰	۳۱,۲۱۵,۴۰۰
۰۹	۶۰ اینچ	مترطول	۲۳,۸۳۸,۲۵۰	۳۲,۵۳۴,۹۰۰
۱۰	۷۲ اینچ	مترطول	۲۵,۸۸۶,۹۵۰	۳۵,۴۸۷,۷۱۰
۱۱	۷۸ اینچ	مترطول	۲۶,۹۷۴,۲۵۰	۳۷,۰۳۸,۶۳۰

فصل چهارم-خطوط لوله روزمینی				
کد			گروه	
۰۴۲۰			ساخت و نصب غلاف لوله تا یک و نیم متر	
۶۴۰۴۲۰			بهای واحد (ریال)	
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			THK<=۰,۳۷۵"	۰,۳۷۵"<THK<=۰,۶۲۵"
			[۱] ۰۴۲۰۱	[۲] ۰۴۲۰۲
۰۱	۳۶ اینچ	مترطول	۲۱,۴۷۴,۹۶۰	۲۹,۳۸۳,۳۱۰
۰۲	۳۸ اینچ	مترطول	۲۲,۰۱۴,۲۶۰	۳۰,۱۶۴,۴۳۰
۰۳	۴۰ اینچ	مترطول	۲۲,۵۸۴,۶۳۰	۳۱,۰۰۰,۳۹۰
۰۴	۴۲ اینچ	مترطول	۲۳,۱۳۵,۹۳۰	۳۱,۷۹۶,۷۳۰
۰۵	۴۶ اینچ	مترطول	۲۴,۶۵۸,۷۶۰	۳۳,۷۷۵,۲۰۰
۰۶	۴۸ اینچ	مترطول	۲۵,۲۳۳,۱۶۰	۳۴,۵۹۷,۱۴۰
۰۷	۵۲ اینچ	مترطول	۲۶,۳۵۸,۴۲۰	۳۶,۲۱۳,۸۹۰
۰۸	۵۶ اینچ	مترطول	۲۷,۴۶۱,۹۱۰	۳۷,۸۵۰,۷۱۰
۰۹	۶۰ اینچ	مترطول	۲۹,۱۰۶,۶۰۰	۴۰,۰۰۸,۸۶۰
۱۰	۷۲ اینچ	مترطول	۳۲,۴۸۰,۵۰۰	۴۴,۸۶۴,۳۰۰
۱۱	۷۸ اینچ	مترطول	۳۴,۲۶۹,۳۱۰	۴۷,۴۱۲,۴۴۰

فصل چهارم-خطوط لوله روزمینی				
کد			گروه	
۰۴۲۱			ساخت و نصب غلاف لوله تا یک و نیم متر در اسکله	
۶۴۰۴۲۱			بهای واحد (ریال)	
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	THK<=۰,۳۷۵"	۰,۳۷۵"<THK<=۰,۶۲۵"
			[۱] ۰۴۲۱۱	[۲] ۰۴۲۱۲
۰۱	۳۶ اینچ	مترطول	۲۶,۱۱۱,۸۴۰	۳۵,۶۷۱,۹۷۰
۰۲	۳۸ اینچ	مترطول	۲۶,۷۶۶,۰۸۰	۳۶,۶۲۱,۲۴۰
۰۳	۴۰ اینچ	مترطول	۲۷,۴۶۰,۳۴۰	۳۷,۶۴۰,۸۹۰
۰۴	۴۲ اینچ	مترطول	۲۸,۱۳۰,۴۸۰	۳۸,۶۱۰,۲۱۰
۰۵	۴۶ اینچ	مترطول	۲۹,۹۸۸,۵۷۰	۴۱,۰۲۱,۷۱۰
۰۶	۴۸ اینچ	مترطول	۳۰,۶۸۷,۶۳۰	۴۲,۰۲۳,۰۶۰
۰۷	۵۲ اینچ	مترطول	۳۲,۰۵۸,۷۶۰	۴۳,۹۹۴,۶۶۰
۰۸	۵۶ اینچ	مترطول	۳۳,۴۰۴,۲۳۰	۴۵,۹۹۳,۵۴۰
۰۹	۶۰ اینچ	مترطول	۳۵,۴۱۵,۴۲۰	۴۸,۶۳۲,۵۵۰
۱۰	۷۲ اینچ	مترطول	۳۹,۵۱۲,۷۱۰	۵۴,۵۳۸,۱۷۰
۱۱	۷۸ اینچ	مترطول	۴۱,۶۸۷,۳۱۰	۵۷,۶۴۰,۰۰۰

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

فصل چهارم-خطوط لوله روزمینی			
کد			گروه
۰۴۲۳			ریسه کردن لوله در اسکله
۶۴۰۴۲۳			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱] ۰۴۲۳۱
۰۱	۴ اینچ	متر	۷۳.۶۸۰
۰۲	۶ اینچ	متر	۷۶.۶۳۰
۰۳	۸ اینچ	متر	۷۹.۱۶۰
۰۴	۱۰ اینچ	متر	۸۱.۱۷۰
۰۵	۱۲ اینچ	متر	۸۳.۲۹۰
۰۶	۱۶ اینچ	متر	۹۱.۲۲۰
۰۷	۱۸ اینچ	متر	۹۵.۷۹۰
۰۸	۲۰ اینچ	متر	۱۰۰.۸۳۰
۰۹	۲۲ اینچ	متر	۱۰۶.۴۳۰
۱۰	۲۴ اینچ	متر	۱۱۲.۶۹۰
۱۱	۲۶ اینچ	متر	۱۱۸.۲۵۰
۱۲	۲۸ اینچ	متر	۱۲۴.۴۰۰
۱۳	۳۰ اینچ	متر	۱۲۹.۴۴۰
۱۴	۳۲ اینچ	متر	۱۳۴.۹۱۰
۱۵	۳۴ اینچ	متر	۱۳۸.۸۲۰
۱۶	۳۶ اینچ	متر	۱۴۸.۵۱۰
۱۷	۳۸ اینچ	متر	۱۵۸.۳۲۰
۱۸	۴۰ اینچ	متر	۱۶۶.۵۸۰
۱۹	۴۲ اینچ	متر	۱۷۴.۱۶۰
۲۰	۴۶ اینچ	متر	۱۹۱.۵۷۰
۲۱	۴۸ اینچ	متر	۱۹۹.۵۵۰
۲۲	۵۲ اینچ	متر	۲۰۸.۲۳۰
۲۳	۵۶ اینچ	متر	۲۱۷.۷۰۰
۲۴	۶۰ اینچ	متر	۲۲۹.۸۹۰
۲۵	۷۲ اینچ	متر	۲۷۴.۹۸۰
۲۶	۷۸ اینچ	متر	۲۹۸.۵۵۰

فصل چهارم-خطوط لوله روزمینی				
گروه			کد	
			خم کاری لوله	
			۰۴۲۴	
			۶۴۰۴۲۴	
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۰,۳۷۵" < THK ≤ ۰,۶۲۵"	THK ≤ ۰,۳۷۵"			
[۲] ۰۴۲۴۲	[۱] ۰۴۲۴۱			
۲,۳۳۹,۱۷۰	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
۵,۳۳۹,۴۳۰	۴,۰۰۴,۵۶۰	سر لوله	خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۲۰ اینچ	۰۸

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی				
کد			گروه	
۰۴۲۵			باز کردن فلنج	
۶۴۰۴۲۵				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			Class<=۳۰۰	Class<=۳۰۰
			[۱] ۰۴۲۵۱	[۲] ۰۴۲۵۲
۰۱	۲ اینچ	جفت	۶۰۰,۶۵۰	۶۳۰,۵۸۰
۰۲	۳ اینچ	جفت	۷۱۴,۳۶۰	۷۴۹,۹۶۰
۰۳	۴ اینچ	جفت	۸۵۶,۷۸۰	۸۹۹,۵۱۰
۰۴	۶ اینچ	جفت	۹۹۳,۵۱۰	۱,۰۴۳,۰۷۰
۰۵	۸ اینچ	جفت	۱,۲۱۱,۵۹۰	۱,۲۷۲,۰۶۰
۰۶	۱۰ اینچ	جفت	۱,۴۶۵,۵۵۰	۱,۵۶۷,۹۹۰
۰۷	۱۲ اینچ	جفت	۱,۷۱۴,۳۲۰	۱,۸۳۴,۱۶۰
۰۸	۱۶ اینچ	جفت	۲,۳۶۴,۹۱۰	۲,۵۳۰,۲۹۰
۰۹	۱۸ اینچ	جفت	۲,۷۹۰,۱۹۰	۲,۹۸۵,۳۵۰
۱۰	۲۰ اینچ	جفت	۳,۲۰۸,۳۸۰	۳,۴۳۲,۸۰۰
۱۱	۲۲ اینچ	جفت	۳,۶۲۵,۱۹۰	۳,۸۷۸,۷۹۰
۱۲	۲۴ اینچ	جفت	۴,۰۲۲,۹۱۰	۴,۳۰۴,۳۷۰
۱۳	۲۶ اینچ	جفت	۴,۵۴۵,۶۰۰	۴,۸۶۳,۶۵۰
۱۴	۲۸ اینچ	جفت	۴,۸۶۳,۶۵۰	۵,۲۰۳,۹۵۰
۱۵	۳۰ اینچ	جفت	۵,۱۵۵,۳۲۰	۵,۶۷۰,۶۴۰
۱۶	۳۲ اینچ	جفت	۵,۴۶۴,۵۱۰	۶,۰۱۰,۷۵۰
۱۷	۳۴ اینچ	جفت	۵,۹۰۱,۴۹۰	۶,۴۹۱,۴۲۰
۱۸	۳۶ اینچ	جفت	۶,۳۱۴,۴۴۰	۶,۹۴۵,۶۶۰
۱۹	۳۸ اینچ	جفت	۷,۱۹۸,۱۶۰	۷,۹۱۷,۷۵۰
۲۰	۴۰ اینچ	جفت	۷,۷۷۳,۸۴۰	۸,۵۵۰,۹۸۰
۲۱	۴۲ اینچ	جفت	۸,۴۷۳,۲۷۰	۹,۳۲۰,۲۶۰
۲۲	۴۶ اینچ	جفت	۹,۹۱۳,۳۵۰	۱۰,۹۰۴,۴۵۰
۲۳	۴۸ اینچ	جفت	۱۰,۲۸۹,۵۸۰	۱۱,۳۱۸,۳۲۰
۲۴	۵۲ اینچ	جفت	۱۱,۲۱۵,۴۴۰	۱۲,۳۳۶,۷۶۰
۲۵	۵۶ اینچ	جفت	۱۲,۰۰۰,۳۷۰	۱۳,۲۰۰,۱۹۰
۲۶	۶۰ اینچ	جفت	۱۳,۰۸۰,۲۰۰	۱۴,۳۸۸,۰۰۰
۲۷	۷۲ اینچ	جفت	۱۵,۳۰۳,۴۵۰	۱۶,۸۳۳,۵۸۰
۲۸	۷۸ اینچ	جفت	۱۷,۱۳۹,۶۱۰	۱۸,۸۵۳,۳۴۰

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی				
کد			گروه	
۰۴۲۶			باز کردن فلنج در اسکله	
۶۴۰۴۲۶				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			Class<=۳۰۰	Class<=۳۰۰
			[۱] ۰۴۲۶۱	[۲] ۰۴۲۶۲
۰۱	۲ اینچ	جفت	۷۹۷,۷۴۰	۸۳۷,۵۱۰
۰۲	۳ اینچ	جفت	۹۴۸,۸۹۰	۹۹۶,۲۲۰
۰۳	۴ اینچ	جفت	۱,۱۳۸,۲۱۰	۱,۱۹۵,۰۲۰
۰۴	۶ اینچ	جفت	۱,۳۱۹,۹۷۰	۱,۳۸۵,۸۶۰
۰۵	۸ اینچ	جفت	۱,۶۰۹,۸۸۰	۱,۶۹۰,۲۶۰
۰۶	۱۰ اینچ	جفت	۱,۹۴۷,۴۸۰	۲,۰۸۳,۶۵۰
۰۷	۱۲ اینچ	جفت	۲,۲۷۸,۱۸۰	۲,۴۳۷,۴۹۰
۰۸	۱۶ اینچ	جفت	۳,۱۴۳,۰۳۰	۳,۳۶۲,۹۰۰
۰۹	۱۸ اینچ	جفت	۳,۷۰۸,۳۷۰	۳,۹۶۷,۸۰۰
۱۰	۲۰ اینچ	جفت	۴,۲۶۴,۳۰۰	۴,۵۶۲,۶۴۰
۱۱	۲۲ اینچ	جفت	۴,۸۱۸,۳۷۰	۵,۱۵۵,۵۰۰
۱۲	۲۴ اینچ	جفت	۵,۳۴۷,۲۱۰	۵,۷۲۱,۳۵۰
۱۳	۲۶ اینچ	جفت	۶,۰۴۲,۰۶۰	۶,۴۶۴,۸۳۰
۱۴	۲۸ اینچ	جفت	۶,۴۶۴,۸۳۰	۶,۹۱۷,۲۲۰
۱۵	۳۰ اینچ	جفت	۶,۸۵۲,۵۹۰	۷,۵۳۷,۶۲۰
۱۶	۳۲ اینچ	جفت	۷,۲۶۳,۶۲۰	۷,۹۸۹,۷۵۰
۱۷	۳۴ اینچ	جفت	۷,۸۴۴,۵۳۰	۸,۶۲۸,۷۶۰
۱۸	۳۶ اینچ	جفت	۸,۳۹۳,۴۹۰	۹,۲۳۲,۶۲۰
۱۹	۳۸ اینچ	جفت	۹,۵۶۸,۲۶۰	۱۰,۵۲۴,۸۸۰
۲۰	۴۰ اینچ	جفت	۱۰,۳۳۲,۵۵۰	۱۱,۳۶۶,۶۷۰
۲۱	۴۲ اینچ	جفت	۱۱,۲۶۳,۳۶۰	۱۲,۳۸۹,۴۷۰
۲۲	۴۶ اینچ	جفت	۱۳,۱۷۷,۷۶۰	۱۴,۴۹۵,۲۹۰
۲۳	۴۸ اینچ	جفت	۱۳,۷۲۰,۲۶۰	۱۵,۰۹۲,۰۶۰
۲۴	۵۲ اینچ	جفت	۱۴,۹۵۴,۸۸۰	۱۶,۴۵۰,۱۴۰
۲۵	۵۶ اینچ	جفت	۱۶,۰۰۱,۵۷۰	۱۷,۶۰۱,۴۹۰
۲۶	۶۰ اینچ	جفت	۱۷,۴۴۱,۵۱۰	۱۹,۱۸۵,۴۳۰
۲۷	۷۲ اینچ	جفت	۲۰,۴۰۶,۱۸۰	۲۲,۴۴۶,۵۸۰
۲۸	۷۸ اینچ	جفت	۲۲,۸۵۴,۶۵۰	۲۵,۱۳۹,۹۰۰

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی				
کد			گروه	
۰۴۲۷			بستن فلنج	
۶۴۰۴۲۷				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			Class<=۳۰۰	Class<=۳۰۰
			[۱] ۰۴۲۷۱	[۲] ۰۴۲۷۲
۰۱	۲ اینچ	جفت	۶۶۰.۷۲۰	۶۹۳.۶۳۰
۰۲	۳ اینچ	جفت	۷۸۵.۷۹۰	۸۲۴.۹۵۰
۰۳	۴ اینچ	جفت	۹۴۲.۴۶۰	۹۸۹.۴۵۰
۰۴	۶ اینچ	جفت	۱۰۹۲.۸۶۰	۱,۱۴۷.۲۷۰
۰۵	۸ اینچ	جفت	۱,۳۲۲.۷۵۰	۱,۳۹۹.۲۶۰
۰۶	۱۰ اینچ	جفت	۱,۶۱۲.۱۱۰	۱,۷۲۴.۷۸۰
۰۷	۱۲ اینچ	جفت	۱,۸۸۵.۷۴۰	۲,۰۱۷.۵۷۰
۰۸	۱۶ اینچ	جفت	۲,۶۰۱.۳۹۰	۲,۷۸۳.۳۲۰
۰۹	۱۸ اینچ	جفت	۳,۰۶۹.۲۰۰	۳,۲۸۳.۸۸۰
۱۰	۲۰ اینچ	جفت	۳,۵۲۹.۲۲۰	۳,۷۷۶.۰۹۰
۱۱	۲۲ اینچ	جفت	۳,۹۸۷.۶۹۰	۴,۲۶۶.۶۶۰
۱۲	۲۴ اینچ	جفت	۴,۴۲۵.۲۱۰	۴,۷۳۴.۸۰۰
۱۳	۲۶ اینچ	جفت	۵,۰۰۰.۱۶۰	۵,۳۵۰.۰۰۰
۱۴	۲۸ اینچ	جفت	۵,۳۵۰.۰۰۰	۵,۷۲۴.۲۴۰
۱۵	۳۰ اینچ	جفت	۵,۶۷۰.۸۶۰	۶,۰۳۷.۶۹۰
۱۶	۳۲ اینچ	جفت	۶,۰۱۰.۹۷۰	۶,۳۱۱.۸۲۰
۱۷	۳۴ اینچ	جفت	۶,۴۹۱.۶۵۰	۷,۱۴۰.۵۶۰
۱۸	۳۶ اینچ	جفت	۶,۹۴۵.۸۸۰	۷,۶۴۰.۲۴۰
۱۹	۳۸ اینچ	جفت	۷,۹۱۷.۹۷۰	۸,۷۰۹.۵۱۰
۲۰	۴۰ اینچ	جفت	۸,۵۵۱.۲۰۰	۹,۴۰۶.۰۹۰
۲۱	۴۲ اینچ	جفت	۹,۳۲۰.۵۹۰	۱۰,۲۵۲.۴۲۰
۲۲	۴۶ اینچ	جفت	۱۰,۹۰۴.۶۸۰	۱۱,۹۹۴.۹۰۰
۲۳	۴۸ اینچ	جفت	۱۱,۳۱۸.۵۴۰	۱۲,۴۵۰.۱۵۰
۲۴	۵۲ اینچ	جفت	۱۲,۳۳۶.۹۸۰	۱۳,۵۷۰.۴۵۰
۲۵	۵۶ اینچ	جفت	۱۳,۲۰۰.۴۱۰	۱۴,۵۲۰.۲۰۰
۲۶	۶۰ اینچ	جفت	۱۴,۳۸۸.۲۲۰	۱۵,۸۲۶.۸۰۰
۲۷	۷۲ اینچ	جفت	۱۶,۸۳۳.۸۰۰	۱۸,۵۱۶.۹۳۰
۲۸	۷۸ اینچ	جفت	۱۸,۸۵۳.۵۷۰	۲۰,۷۳۸.۶۸۰

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی				
کد			گروه	
۰۴۲۸			بستن فلنج در اسکله	
۶۴۰۴۲۸				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			Class<=۳۰۰	Class<=۳۰۰
			[۱] ۰۴۲۸۱	[۲] ۰۴۲۸۲
۰۱	۲ اینچ	جفت	۸۷۷.۵۱۰	۹۲۱.۲۷۰
۰۲	۳ اینچ	جفت	۱,۰۹۳.۷۷۰	۱,۰۹۵.۸۴۰
۰۳	۴ اینچ	جفت	۱,۲۵۲.۰۴۰	۱,۳۱۴.۵۱۰
۰۴	۶ اینچ	جفت	۱,۴۵۱.۹۷۰	۱,۵۲۴.۴۵۰
۰۵	۸ اینچ	جفت	۱,۷۷۰.۸۶۰	۱,۸۵۹.۲۹۰
۰۶	۱۰ اینچ	جفت	۲,۱۴۲.۲۳۰	۲,۲۹۲.۰۱۰
۰۷	۱۲ اینچ	جفت	۲,۵۰۵.۹۹۰	۲,۶۸۱.۲۴۰
۰۸	۱۶ اینچ	جفت	۳,۴۵۷.۱۳۴۰	۳,۶۹۹.۱۸۰
۰۹	۱۸ اینچ	جفت	۴,۰۷۹.۲۲۰	۴,۳۶۴.۵۹۰
۱۰	۲۰ اینچ	جفت	۴,۶۹۰.۷۳۰	۵,۰۱۸.۹۱۰
۱۱	۲۲ اینچ	جفت	۵,۳۰۰.۳۱۰	۵,۶۷۱.۰۵۰
۱۲	۲۴ اینچ	جفت	۵,۸۸۱.۹۲۰	۶,۲۹۳.۵۰۰
۱۳	۲۶ اینچ	جفت	۶,۶۴۶.۲۶۰	۷,۱۱۱.۳۲۰
۱۴	۲۸ اینچ	جفت	۷,۱۱۱.۳۲۰	۷,۶۰۸.۹۳۰
۱۵	۳۰ اینچ	جفت	۷,۵۳۷.۸۴۰	۸,۲۹۱.۳۹۰
۱۶	۳۲ اینچ	جفت	۷,۹۸۹.۹۷۰	۸,۷۸۸.۷۲۰
۱۷	۳۴ اینچ	جفت	۸,۶۲۸.۹۸۰	۹,۴۹۱.۶۳۰
۱۸	۳۶ اینچ	جفت	۹,۳۳۲.۸۴۰	۱۰,۱۵۵.۸۷۰
۱۹	۳۸ اینچ	جفت	۱۰,۵۲۵.۱۰۰	۱۱,۵۷۷.۳۶۰
۲۰	۴۰ اینچ	جفت	۱۱,۳۶۶.۹۰۰	۱۲,۵۰۳.۳۴۰
۲۱	۴۲ اینچ	جفت	۱۲,۳۸۹.۷۰۰	۱۳,۶۲۸.۴۳۰
۲۲	۴۶ اینچ	جفت	۱۴,۴۹۵.۵۲۰	۱۵,۹۴۴.۸۳۰
۲۳	۴۸ اینچ	جفت	۱۵,۰۹۲.۲۹۰	۱۶,۶۰۱.۲۶۰
۲۴	۵۲ اینچ	جفت	۱۶,۴۵۰.۳۷۰	۱۸,۰۹۵.۱۵۰
۲۵	۵۶ اینچ	جفت	۱۷,۶۰۱.۷۱۰	۱۹,۳۶۱.۶۵۰
۲۶	۶۰ اینچ	جفت	۱۹,۱۸۵.۶۵۰	۲۱,۱۰۳.۹۷۰
۲۷	۷۲ اینچ	جفت	۲۲,۴۴۶.۸۰۰	۲۴,۶۹۱.۲۴۰
۲۸	۷۸ اینچ	جفت	۲۵,۱۴۰.۱۳۰	۲۷,۶۵۳.۸۹۰

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی					
کد				گروه	
۰۴۲۹				نصب اتصال ارتجاعی (لرزه گیر یا Expansion Joint)	
۶۴۰۴۲۹					
ردیف	دامنه وزنی /اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)		
			Class<=۳۰۰	۳۰۰<Class<=۶۰۰	
			[۱] ۰۴۲۹۱	[۲] ۰۴۲۹۲	
۰۱	۴ اینچ	جفت	۱,۷۰۹,۶۴۰	۱,۷۹۳,۸۹۰	
۰۲	۶ اینچ	جفت	۱,۹۸۶,۳۸۰	۲,۰۸۴,۱۱۰	
۰۳	۸ اینچ	جفت	۲,۴۲۳,۵۳۰	۲,۵۴۲,۷۵۰	
۰۴	۱۰ اینچ	جفت	۲,۹۳۱,۴۳۰	۳,۱۳۳,۳۹۰	
۰۵	۱۲ اینچ	جفت	۳,۴۲۹,۰۷۰	۳,۶۶۵,۳۷۰	
۰۶	۱۶ اینچ	جفت	۴,۷۲۶,۱۶۰	۵,۰۵۲,۲۶۰	
۰۷	۱۸ اینچ	جفت	۵,۵۷۱,۸۶۰	۵,۹۵۶,۶۵۰	
۰۸	۲۰ اینچ	جفت	۶,۴۰۳,۵۷۰	۶,۸۴۶,۰۹۰	
۰۹	۲۲ اینچ	جفت	۷,۲۳۲,۵۳۰	۷,۷۳۲,۵۸۰	
۱۰	۲۴ اینچ	جفت	۹,۳۴۸,۸۵۰	۹,۹۰۳,۷۸۰	
۱۱	۲۶ اینچ	جفت	۱۰,۴۸۷,۴۰۰	۱۱,۱۱۴,۴۷۰	
۱۲	۲۸ اینچ	جفت	۱۱,۲۲۲,۴۳۰	۱۱,۸۹۳,۴۲۰	
۱۳	۳۰ اینچ	جفت	۱۱,۹۰۵,۵۲۰	۱۲,۹۲۱,۵۸۰	
۱۴	۳۲ اینچ	جفت	۱۲,۶۲۳,۱۲۰	۱۳,۷۰۰,۱۴۰	
۱۵	۳۴ اینچ	جفت	۱۳,۵۹۲,۶۸۰	۱۴,۷۵۵,۸۵۰	
۱۶	۳۶ اینچ	جفت	۱۴,۵۱۴,۸۷۰	۱۵,۷۵۹,۴۷۰	
۱۷	۳۸ اینچ	جفت	۱۶,۳۶۵,۲۶۰	۱۷,۷۸۴,۱۰۰	
۱۸	۴۰ اینچ	جفت	۱۷,۶۰۸,۳۰۰	۱۹,۱۴۰,۶۵۰	
۱۹	۴۲ اینچ	جفت	۱۹,۰۹۵,۳۶۰	۲۰,۷۶۵,۶۴۰	
۲۰	۴۶ اینچ	جفت	۲۲,۱۵۰,۷۳۰	۲۴,۱۰۴,۹۴۰	
۲۱	۴۸ اینچ	جفت	۲۲,۹۹۱,۵۵۰	۲۵,۰۱۹,۰۵۰	

فصل چهارم-خطوط لوله روزمینی				
کد			گروه	
۰۴۳۰			نصب اتصال ارتجاعی (لرزه گیر یا Expansion Joint) در اسکله	
۶۴۰۴۳۰				
ردیف	دامنه وزنی /اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			Class<=۳۰۰	۳۰۰<Class<=۶۰۰
			[۱] ۰۴۳۰۱	[۲] ۰۴۳۰۲
۰۱	۴ اینچ	جفت	۲,۲۶۸,۶۲۰	۲,۳۸۰,۵۸۰
۰۲	۶ اینچ	جفت	۲,۶۳۵,۴۹۰	۲,۷۶۵,۴۸۰
۰۳	۸ اینچ	جفت	۳,۲۱۵,۵۵۰	۳,۳۷۴,۰۲۰
۰۴	۱۰ اینچ	جفت	۳,۸۸۹,۶۷۰	۴,۱۵۸,۱۱۰
۰۵	۱۲ اینچ	جفت	۴,۵۵۰,۱۵۰	۴,۸۶۴,۲۳۰
۰۶	۱۶ اینچ	جفت	۶,۲۷۲,۲۵۰	۶,۷۰۵,۶۸۰
۰۷	۱۸ اینچ	جفت	۷,۳۹۵,۳۵۰	۷,۹۰۶,۷۹۰
۰۸	۲۰ اینچ	جفت	۸,۴۹۹,۸۵۰	۹,۰۸۸,۰۲۰
۰۹	۲۲ اینچ	جفت	۹,۶۰۰,۷۱۰	۱۰,۲۶۵,۳۳۰
۱۰	۲۴ اینچ	جفت	۱۲,۲۳۶,۴۲۰	۱۲,۹۷۴,۰۱۰
۱۱	۲۶ اینچ	جفت	۱۳,۷۳۵,۳۶۰	۱۴,۵۶۸,۸۷۰
۱۲	۲۸ اینچ	جفت	۱۴,۶۹۷,۹۸۰	۱۵,۵۸۹,۸۲۰
۱۳	۳۰ اینچ	جفت	۱۵,۵۹۱,۵۲۰	۱۶,۹۴۲,۰۲۰
۱۴	۳۲ اینچ	جفت	۱۶,۵۳۰,۹۵۰	۱۷,۹۶۲,۴۶۰
۱۵	۳۴ اینچ	جفت	۱۷,۸۰۵,۲۸۰	۱۹,۳۵۱,۳۳۰
۱۶	۳۶ اینچ	جفت	۱۹,۰۱۶,۶۲۰	۲۰,۶۷۰,۹۰۰
۱۷	۳۸ اینچ	جفت	۲۱,۴۶۱,۷۳۰	۲۳,۳۴۷,۵۹۰
۱۸	۴۰ اینچ	جفت	۲۳,۰۹۹,۵۴۰	۲۵,۱۳۶,۲۷۰
۱۹	۴۲ اینچ	جفت	۲۵,۰۶۱,۷۲۰	۲۷,۲۸۱,۷۶۰
۲۰	۴۶ اینچ	جفت	۲۹,۰۹۴,۰۳۰	۳۱,۶۹۱,۴۸۰
۲۱	۴۸ اینچ	جفت	۳۰,۲۸۱,۸۰۰	۳۲,۹۸۵,۱۲۰

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی			
کد			گروه
۰۴۳۱			آماده سازی و نصب o-let
۶۴۰۴۳۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			۰۴۳۱۱ [۱]
۰۱	زیر ۱ اینچ	عدد	۱,۱۷۴,۱۹۰
۰۲	۱ اینچ	عدد	۱,۵۳۸,۴۴۰
۰۳	۲ اینچ	عدد	۲,۴۰۴,۰۴۰
۰۴	۳ اینچ	عدد	۳,۳۵۹,۴۰۰
۰۵	۴ اینچ	عدد	۴,۴۰۲,۵۱۰
۰۶	۵ اینچ	عدد	۵,۹۲۸,۱۷۰
۰۷	۶ اینچ	عدد	۷,۰۶۴,۸۱۰
۰۸	۸ اینچ	عدد	۹,۳۱۵,۲۵۰
۰۹	۱۰ اینچ	عدد	۱۳,۰۷۶,۱۲۰
۱۰	۱۲ اینچ	عدد	۱۷,۵۳۵,۳۰۰
۱۱	۱۴ اینچ	عدد	۲۳,۷۰۲,۲۸۰
۱۲	۱۶ اینچ	عدد	۲۲,۹۵۹,۳۰۰
۱۳	۱۸ اینچ	عدد	۳۷,۵۰۲,۹۴۰
۱۴	۲۰ اینچ	عدد	۴۴,۸۹۴,۸۲۰
۱۵	۲۴ اینچ	عدد	۶۲,۷۴۸,۰۹۰
۱۶	۲۶ اینچ	عدد	۶۹,۵۷۸,۵۸۰
۱۷	۳۰ اینچ	عدد	۹۵,۴۷۲,۹۱۰
۱۸	۳۶ اینچ	عدد	۱۱۰,۱۴۹,۰۹۰

فصل چهارم-خطوط لوله روزمینی				
کد			گروه	
۰۴۲۲			آماده سازی و نصب o-let در اسکله	
۶۴۰۴۳۲			بهای واحد (ریال)	
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع		واحد	۰۴۳۲۱ [۱]
۰۱	زیر ۱ اینچ		عدد	۱,۴۹۰,۰۶۰
۰۲	۱ اینچ		عدد	۱,۹۵۰,۰۸۰
۰۳	۲ اینچ		عدد	۳,۰۵۲,۰۰۰
۰۴	۳ اینچ		عدد	۴,۲۶۰,۹۶۰
۰۵	۴ اینچ		عدد	۵,۵۷۲,۲۰۰
۰۶	۵ اینچ		عدد	۷,۴۶۵,۶۴۰
۰۷	۶ اینچ		عدد	۸,۸۹۳,۲۱۰
۰۸	۸ اینچ		عدد	۱۱,۵۸۷,۵۷۰
۰۹	۱۰ اینچ		عدد	۱۶,۳۶۵,۸۳۰
۱۰	۱۲ اینچ		عدد	۲۱,۸۴۳,۴۱۰
۱۱	۱۴ اینچ		عدد	۲۹,۴۰۵,۶۶۰
۱۲	۱۶ اینچ		عدد	۲۸,۵۸۲,۰۳۰
۱۳	۱۸ اینچ		عدد	۴۶,۳۳۲,۶۳۰
۱۴	۲۰ اینچ		عدد	۵۵,۳۸۲,۴۲۰
۱۵	۲۴ اینچ		عدد	۷۷,۲۰۸,۴۴۰
۱۶	۲۶ اینچ		عدد	۸۵,۵۸۴,۹۳۰
۱۷	۳۰ اینچ		عدد	۱۱۷,۱۶۷,۱۶۰
۱۸	۳۶ اینچ		عدد	۱۳۵,۱۳۴,۲۱۰

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی			
کد		گروه	
۰۴۲۳		رفع نشستی لوله و اتصالات فایبر گلاس	
۶۴۰۴۳۳			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱] ۰۴۳۳۱
۰۱	۱ اینچ	سر لوله	۳۱۰.۵۲۰
۰۲	۱ ۱/۲ اینچ	سر لوله	۴۵۶.۸۱۰
۰۳	۲ اینچ	سر لوله	۶۰۳.۸۸۰
۰۴	۳ اینچ	سر لوله	۸۸۰.۸۸۰
۰۵	۴ اینچ	سر لوله	۱.۱۵۷.۰۷۰
۰۶	۵ اینچ	سر لوله	۱.۴۵۰.۴۳۰
۰۷	۶ اینچ	سر لوله	۱.۶۴۰.۸۰۰
۰۸	۸ اینچ	سر لوله	۲.۲۷۹.۸۱۰
۰۹	۱۰ اینچ	سر لوله	۲.۸۴۸.۵۷۰
۱۰	۱۲ اینچ	سر لوله	۳.۴۵۱.۶۵۰
۱۱	۱۴ اینچ	سر لوله	۴.۰۵۴.۷۳۰
۱۲	۱۶ اینچ	سر لوله	۴.۶۵۷.۸۲۰
۱۳	۱۶ اینچ	سر لوله	۴.۷۷۵.۵۷۰
۱۴	۲۰ اینچ	سر لوله	۹.۲۰۷.۸۸۰
۱۵	۲۴ اینچ	سر لوله	۱۰.۹۲۵.۷۹۰

فصل چهارم-خطوط لوله روزمینی			
کد			گروه
۰۴۳۴			رفع نشتی لوله و اتصالات فایبر گلاس در اسکله
۶۴۰۴۳۴			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱] ۰۴۳۴۱
۰۱	۱ اینچ	سر لوله	۴۱۴.۴۱۰
۰۲	۱ ۱/۲ اینچ	سر لوله	۶۰۹.۵۵۰
۰۳	۲ اینچ	سر لوله	۸۰۵.۷۶۰
۰۴	۳ اینچ	سر لوله	۱.۱۷۵.۱۱۰
۰۵	۴ اینچ	سر لوله	۱.۵۴۳.۳۸۰
۰۶	۵ اینچ	سر لوله	۱.۹۳۴.۷۲۰
۰۷	۶ اینچ	سر لوله	۲.۱۸۷.۶۵۰
۰۸	۸ اینچ	سر لوله	۳.۰۴۰.۶۳۰
۰۹	۱۰ اینچ	سر لوله	۳.۷۹۹.۱۷۰
۱۰	۱۲ اینچ	سر لوله	۴.۶۰۳.۸۵۰
۱۱	۱۴ اینچ	سر لوله	۵.۴۰۸.۵۳۰
۱۲	۱۶ اینچ	سر لوله	۶.۲۱۳.۲۲۰
۱۳	۱۶ اینچ	سر لوله	۶.۳۷۱.۴۸۰
۱۴	۲۰ اینچ	سر لوله	۱۱.۸۱۴.۶۳۰
۱۵	۲۴ اینچ	سر لوله	۱۴.۰۱۱.۳۵۰

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی				
کد			گروه	
۰۴۳۵			تعویض یا رفع نشستی لوله های گالوانیزه	
۶۴۰۴۳۵				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۴۳۵۱	
۰۱	۱/۲ اینچ	سر لوله	۵۱۹.۵۵۰	
۰۲	۳/۴ اینچ	سر لوله	۶۲۲.۳۶۰	
۰۳	۱ اینچ	سر لوله	۷۹۴.۳۵۰	
۰۴	۱ ۱/۴ اینچ	سر لوله	۸۸۰.۳۶۰	
۰۵	۱ ۱/۲ اینچ	سر لوله	۱.۰۲۰.۱۸۰	
۰۶	۲ اینچ	سر لوله	۱.۱۶۰.۰۰۰	
۰۷	۳ اینچ	سر لوله	۱.۵۴۶.۶۷۰	
۰۸	۴ اینچ	سر لوله	۱.۹۲۳.۳۵۰	
۰۹	۶ اینچ	سر لوله	۲.۶۸۵.۰۲۰	

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی				
کد			گروه	
۰۴۳۶			تعویض یا رفع نشستی لوله های گالوانیزه در اسکله	
۶۴.۰۴۳۶				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۴۳۶۱	
۰۱	۱/۲ اینچ	سر لوله	۶۸۳.۳۱۰	
۰۲	۳/۴ اینچ	سر لوله	۸۱۸.۳۰۰	
۰۳	۱ اینچ	سر لوله	۱.۰۴۴.۰۲۰	
۰۴	۱ ۱/۴ اینچ	سر لوله	۱.۱۵۶.۸۸۰	
۰۵	۱ ۱/۲ اینچ	سر لوله	۱.۳۴۰.۲۸۰	
۰۶	۲ اینچ	سر لوله	۱.۵۲۳.۶۷۰	
۰۷	۳ اینچ	سر لوله	۲.۰۳۱.۵۶۰	
۰۸	۴ اینچ	سر لوله	۲.۵۳۹.۴۵۰	
۰۹	۶ اینچ	سر لوله	۳.۵۲۷.۰۲۰	

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 خاکی و بتن در قیمت های این فصل منظور نشده و این هزینه ها براساس فهارس 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 الکترود 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						
کد				گروه		
۰۵۰۱				سنگ زنی فیتاب و جوشکاری لوله و اتصالات فولادی لوله های زیرزمینی		
۶۴۰۵۰۱						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			THK<۰.۳۷۵"	۰.۳۷۵"<THK<۰.۶۲۵"	۰.۶۲۵"<THK<۱"	۱"<THK<۱.۵"
			[۱] ۰۵۰۱۱	[۲] ۰۵۰۱۲	[۳] ۰۵۰۱۳	[۴] ۰۵۰۱۴
۰۱	کمتر از ۲ اینچ	سر جوش	۱.۹۴۷.۹۲۰	۲.۲۰۶.۴۳۰	۰	۰
۰۲	۲ اینچ	سر جوش	۲.۹۴۵.۹۹۰	۳.۳۰۱.۳۰۰	۰	۰
۰۳	۲ ۱/۲ اینچ	سر جوش	۳.۳۲۵.۹۳۰	۳.۷۲۷.۱۹۰	۰	۰
۰۴	۳ اینچ	سر جوش	۳.۶۸۷.۳۴۰	۴.۱۵۹.۰۴۰	۶۰.۷۷.۳۷۰	۰
۰۵	۴ اینچ	سر جوش	۴.۲۸۶.۱۴۰	۴.۹۸۴.۴۷۰	۷.۹۰۱.۵۲۰	۰
۰۶	۶ اینچ	سر جوش	۵.۶۱۹.۷۶۰	۶.۴۷۰.۹۶۰	۹.۸۴۸.۸۳۰	۰
۰۷	۸ اینچ	سر جوش	۶.۹۳۰.۱۲۰	۸.۰۰۸.۰۲۰	۱۳.۰۷۴.۹۵۰	۱۵.۷۸۸.۳۰۰
۰۸	۱۰ اینچ	سر جوش	۸.۶۲۸.۹۷۰	۱۰.۰۶۰.۰۲۰	۱۴.۴۶۷.۷۸۰	۱۸.۵۰۲.۴۸۰
۰۹	۱۲ اینچ	سر جوش	۱۰.۱۷۸.۶۷۰	۱۱.۸۵۱.۰۵۰	۱۹.۱۰۷.۷۱۰	۲۴.۷۸۱.۲۷۰
۱۰	۱۶ اینچ	سر جوش	۱۳.۴۳۵.۱۵۰	۱۵.۶۳۲.۱۳۰	۲۱.۳۴۳.۰۳۰	۲۷.۶۰۹.۳۷۰
۱۱	۱۸ اینچ	سر جوش	۱۴.۹۸۵.۹۹۰	۱۷.۴۶۹.۴۸۰	۲۳.۵۷۵.۸۲۰	۳۲.۱۹۵.۰۵۰
۱۲	۲۰ اینچ	سر جوش	۱۶.۴۹۵.۷۷۰	۱۹.۲۹۵.۸۹۰	۲۵.۷۴۹.۴۲۰	۳۴.۵۰۸.۵۹۰
۱۳	۲۲ اینچ	سر جوش	۱۸.۰۱۷.۳۴۰	۲۱.۰۷۳.۲۳۰	۲۷.۸۸۰.۵۱۰	۳۷.۸۹۴.۱۶۰
۱۴	۲۴ اینچ	سر جوش	۱۸.۳۷۱.۰۵۰	۲۲.۸۳۱.۹۳۰	۳۰.۱۱۷.۷۸۰	۳۹.۸۷۰.۶۹۰
۱۵	۲۶ اینچ	سر جوش	۱۹.۶۷۱.۷۸۰	۲۴.۶۶۷.۶۷۰	۳۲.۲۵۵.۳۸۰	۴۲.۶۹۵.۰۰۰
۱۶	۲۸ اینچ	سر جوش	۲۱.۰۶۵.۸۲۰	۲۶.۴۱۶.۸۵۰	۳۴.۴۹۸.۹۹۰	۴۵.۶۵۱.۸۵۰
۱۷	۳۰ اینچ	سر جوش	۲۲.۴۹۳.۴۲۰	۲۸.۲۴۳.۲۰۰	۳۶.۷۵۵.۷۴۰	۴۸.۶۲۲.۳۳۰
۱۸	۳۲ اینچ	سر جوش	۲۳.۹۱۴.۰۱۰	۳۰.۰۸۹.۸۷۰	۳۸.۹۱۲.۰۴۰	۵۱.۴۶۱.۱۲۰
۱۹	۳۴ اینچ	سر جوش	۲۵.۱۹۸.۰۷۰	۳۱.۸۵۹.۴۵۰	۴۱.۰۶۰.۷۹۰	۵۴.۲۸۲.۴۷۰
۲۰	۳۶ اینچ	سر جوش	۲۶.۷۰۸.۱۵۰	۳۳.۶۳۵.۴۲۰	۴۳.۴۴۸.۹۷۰	۵۷.۴۳۱.۲۳۰
۲۱	۳۸ اینچ	سر جوش	۲۸.۰۱۳.۳۶۰	۳۵.۳۴۹.۴۹۰	۴۵.۶۸۵.۷۲۰	۶۰.۳۸۴.۰۲۰
۲۲	۴۰ اینچ	سر جوش	۲۹.۴۷۶.۸۷۰	۳۷.۲۲۶.۶۲۰	۴۷.۷۸۶.۴۶۰	۶۳.۱۶۳.۳۵۰
۲۳	۴۲ اینچ	سر جوش	۳۰.۹۴۲.۲۲۰	۳۹.۱۰۰.۹۹۰	۵۲.۱۷۷.۲۰۰	۶۸.۹۹۲.۸۲۰
۲۴	۴۶ اینچ	سر جوش	۳۳.۸۱۵.۷۹۰	۴۲.۶۸۸.۳۵۰	۵۴.۳۹۰.۴۴۰	۷۱.۸۸۵.۳۱۰
۲۵	۴۸ اینچ	سر جوش	۳۵.۱۹۱.۳۳۰	۴۴.۴۹۵.۱۱۰	۵۸.۸۷۷.۶۲۰	۷۷.۸۲۷.۹۸۰
۲۶	۵۲ اینچ	سر جوش	۳۸.۰۰۹.۴۱۰	۴۸.۰۲۳.۴۲۰	۶۴.۵۷۱.۹۱۰	۸۵.۳۹۹.۱۷۰
۲۷	۵۶ اینچ	سر جوش	۴۰.۸۴۲.۹۶۰	۵۱.۶۹۶.۴۷۰	۶۹.۲۱۹.۶۰۰	۹۱.۵۲۱.۷۷۰
۲۸	۶۰ اینچ	سر جوش	۴۳.۸۰۸.۵۸۰	۵۵.۴۱۳.۷۲۰	۸۳.۴۱۸.۴۴۰	۱۱۰.۵۰۸.۳۰۰
۲۹	۷۲ اینچ	سر جوش	۵۳.۰۳۰.۳۸۰	۶۶.۷۰۲.۶۹۰	۹۰.۱۷۴.۷۰۰	۱۱۹.۴۵۳.۴۶۰
۳۰	۷۸ اینچ	سر جوش	۵۷.۷۶۵.۳۴۰	۷۲.۰۸۳.۷۲۰	۰	۰

فصل پنجم- خطوط لوله زیر زمینی						
کد				گروه		
۰۵۰۲				ساخت و نصب نازل بدون صفحه تقویتی با انشعاب ۹۰ درجه کربن استیل در خطوط لوله		
۶۴۰۵۰۲				زیرزمینی		
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			"THK<۰,۳۷۵"	"THK<۰,۶۲۵">۰,۳۷۵"	"THK<۱">۰,۶۲۵"	"THK<۱,۵">۱"
			[۱] ۰۵۰۲۱	[۲] ۰۵۰۲۲	[۳] ۰۵۰۲۳	[۴] ۰۵۰۲۴
۰۱	۲ اینچ	سرجوش	۳,۱۹۲,۳۳۰	۳,۵۹۶,۲۶۰	.	.
۰۲	۲ ۱/۲ اینچ	سرجوش	۳,۶۱۷,۸۳۰	۴,۰۷۶,۲۵۰	.	.
۰۳	۳ اینچ	سرجوش	۳,۹۹۴,۰۰۰	۴,۵۱۵,۲۷۰	.	.
۰۴	۴ اینچ	سرجوش	۴,۶۵۶,۶۰۰	۵,۴۰۱,۵۶۰	۶,۶۴۲,۸۰۰	.
۰۵	۶ اینچ	سرجوش	۶,۰۶۳,۰۶۰	۷,۰۶۳,۱۲۰	۸,۶۴۳,۸۱۰	.
۰۶	۸ اینچ	سرجوش	۷,۵۰۴,۲۹۰	۸,۷۶۳,۲۶۰	۱۰,۷۹۰,۷۰۰	.
۰۷	۱۰ اینچ	سرجوش	۹,۳۵۶,۹۴۰	۱۰,۹۸۷,۸۱۰	۱۴,۲۳۰,۴۹۰	۱۶,۳۰۷,۳۰۰
۰۸	۱۲ اینچ	سرجوش	۱۱,۰۴۳,۸۸۰	۱۲,۹۳۳,۵۴۰	۱۵,۹۸۱,۳۵۰	۱۸,۹۸۱,۵۴۰
۰۹	۱۶ اینچ	سرجوش	۱۴,۶۲۱,۵۵۰	۱۷,۰۶۵,۴۹۰	۲۰,۹۷۹,۱۸۰	۲۴,۰۹۵,۲۳۰
۱۰	۱۸ اینچ	سرجوش	۱۶,۲۸۳,۲۷۰	۱۹,۰۲۸,۲۲۰	۲۳,۲۷۴,۴۲۰	۲۸,۱۱۴,۸۹۰
۱۱	۲۰ اینچ	سرجوش	۱۸,۰۰۹,۲۰۰	۲۱,۰۲۴,۵۶۰	۲۵,۸۰۱,۴۸۰	۳۲,۶۲۴,۲۱۰
۱۲	۲۲ اینچ	سرجوش	۱۹,۵۴۰,۶۱۰	۲۲,۸۱۱,۸۱۰	۲۷,۹۷۵,۸۶۰	۳۵,۸۰۷,۰۹۰
۱۳	۲۴ اینچ	سرجوش	۲۰,۵۳۲,۴۷۰	۲۳,۹۹۴,۰۲۰	۲۹,۶۶۵,۲۷۰	۳۹,۰۷۰,۵۱۰
۱۴	۲۶ اینچ	سرجوش	۲۲,۱۳۹,۱۲۰	۲۶,۰۴۳,۷۳۰	۳۲,۰۸۰,۱۶۰	۴۲,۵۰۷,۲۶۰
۱۵	۲۸ اینچ	سرجوش	۲۳,۶۳۵,۶۶۰	۲۷,۹۰۵,۹۸۰	۳۴,۳۹۱,۵۰۰	۴۶,۷۹۹,۵۱۰
۱۶	۳۰ اینچ	سرجوش	۲۵,۱۹۰,۲۲۰	۲۹,۷۴۶,۵۴۰	۳۶,۶۸۳,۱۲۰	۵۱,۵۲۴,۵۰۰
۱۷	۳۲ اینچ	سرجوش	۲۶,۷۸۰,۵۵۰	۳۱,۵۹۹,۵۵۰	۳۸,۹۶۴,۳۷۰	۵۶,۶۸۵,۵۵۰
۱۸	۳۴ اینچ	سرجوش	۲۸,۲۵۹,۹۹۰	۳۳,۴۹۸,۶۶۰	۴۱,۲۷۸,۰۴۰	۶۲,۲۳۳,۱۹۰
۱۹	۳۶ اینچ	سرجوش	۳۰,۰۰۲,۹۹۰	۳۵,۲۹۹,۷۰۰	۴۳,۶۴۸,۶۴۰	۶۸,۳۱۲,۲۴۰
۲۰	۳۸ اینچ	سرجوش	۳۱,۴۵۴,۱۴۰	۳۷,۱۲۶,۴۰۰	۴۶,۰۰۳,۴۱۰	۷۵,۲۳۴,۹۳۰
۲۱	۴۰ اینچ	سرجوش	۳۳,۱۱۲,۸۲۰	۳۹,۱۶۸,۶۵۰	۴۸,۴۲۹,۱۳۰	۸۲,۸۰۲,۴۱۰
۲۲	۴۲ اینچ	سرجوش	۳۴,۷۰۷,۲۳۰	۴۱,۰۷۴,۲۷۰	۵۰,۷۶۳,۷۶۰	۹۱,۱۰۴,۳۱۰
۲۳	۴۶ اینچ	سرجوش	۳۷,۸۴۲,۰۶۰	۴۴,۷۰۰,۷۶۰	۵۵,۲۲۷,۸۱۰	۱۰۲,۴۰۰,۹۱۰
۲۴	۴۸ اینچ	سرجوش	۳۹,۴۵۹,۰۳۰	۴۶,۶۰۸,۱۱۰	۵۷,۶۵۷,۵۷۰	۱۱۲,۸۰۸,۸۹۰
۲۵	۵۲ اینچ	سرجوش	۴۲,۶۱۷,۴۶۰	۵۰,۳۳۶,۶۸۰	۶۲,۳۰۰,۲۷۰	۱۲۶,۵۶۷,۷۹۰
۲۶	۵۶ اینچ	سرجوش	۴۵,۶۸۷,۲۵۰	۵۴,۱۹۴,۵۷۰	۶۸,۲۳۵,۶۹۰	۱۴۲,۸۹۳,۹۴۰
۲۷	۶۰ اینچ	سرجوش	۴۹,۳۳۱,۹۰۰	۵۸,۴۷۶,۱۸۰	۷۳,۶۰۹,۵۵۰	۱۵۹,۹۱۹,۱۴۰
۲۸	۷۲ اینچ	سرجوش	۵۹,۴۹۳,۷۹۰	۷۰,۵۹۱,۶۹۰	۸۸,۸۴۴,۲۲۰	۱۸۷,۶۵۱,۰۶۰
۲۹	۷۸ اینچ	سرجوش	۶۵,۰۵۸,۵۳۰	۷۶,۸۵۲,۴۲۰	۹۶,۷۲۹,۴۰۰	۲۱۰,۷۹۶,۲۴۰

فصل پنجم-خطوط لوله زیر زمینی						
کد				گروه		
۰۵۰۳				ساخت و نصب نازل بدون صفحه تقویتی با انشعاب مورب کرین استیل در خطوط لوله زیرزمینی		
۶۴۰۵۰۳						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			THK<۰.۳۷۵"	۰.۳۷۵"<THK<۰.۶۲۵"	۰.۶۲۵"<THK<۱"	۱"<THK<۱.۵"
			[۱] ۰۵۰۳۱	[۲] ۰۵۰۳۲	[۳] ۰۵۰۳۳	[۴] ۰۵۰۳۴
۰۱	۲ اینچ	سرجوش	۳.۸۳۵.۹۱۰	۴.۳۵۱.۴۸۰	۰	۰
۰۲	۲ ۱/۲ اینچ	سرجوش	۴.۳۴۷.۶۳۰	۴.۹۳۲.۲۶۰	۰	۰
۰۳	۳ اینچ	سرجوش	۴.۷۹۹.۸۴۰	۵.۴۶۳.۴۷۰	۰	۰
۰۴	۴ اینچ	سرجوش	۵.۵۹۶.۷۳۰	۶.۵۳۵.۹۰۰	۸۰.۳۷.۸۰۰	۰
۰۵	۶ اینچ	سرجوش	۷.۲۸۷.۳۳۰	۸.۵۴۵.۱۵۰	۱۰.۴۵۹.۰۱۰	۰
۰۶	۸ اینچ	سرجوش	۹.۰۲۰.۰۹۰	۱۰.۶۰۳.۵۴۰	۱۳.۰۵۶.۷۷۰	۰
۰۷	۱۰ اینچ	سرجوش	۱۱.۲۴۸.۶۶۰	۱۳.۲۹۵.۲۵۰	۱۷.۲۱۸.۸۹۰	۱۹.۷۳۱.۸۴۰
۰۸	۱۲ اینچ	سرجوش	۱۳.۲۷۹.۶۸۰	۱۵.۶۴۹.۵۹۰	۱۹.۳۳۷.۴۳۰	۲۲.۹۶۷.۶۶۰
۰۹	۱۶ اینچ	سرجوش	۱۷.۵۸۲.۹۲۰	۲۰.۶۴۹.۲۶۰	۲۵.۲۸۴.۸۲۰	۲۹.۱۵۵.۲۳۰
۱۰	۱۸ اینچ	سرجوش	۱۹.۵۸۳.۹۷۰	۲۳.۰۲۴.۱۳۰	۲۸.۲۸۳.۰۴۰	۳۴.۰۱۹.۰۳۰
۱۱	۲۰ اینچ	سرجوش	۲۱.۶۶۰.۳۶۰	۲۵.۴۳۹.۷۳۰	۳۱.۲۱۹.۷۹۰	۳۹.۴۷۵.۲۸۰
۱۲	۲۲ اینچ	سرجوش	۲۳.۵۰۰.۲۵۰	۲۷.۶۰۲.۳۱۰	۳۳.۸۵۰.۷۹۰	۴۳.۳۴۶.۵۹۰
۱۳	۲۴ اینچ	سرجوش	۲۴.۶۹۸.۸۲۰	۲۹.۰۳۲.۷۷۰	۳۵.۸۹۵.۱۰۰	۴۷.۲۷۵.۳۲۰
۱۴	۲۶ اینچ	سرجوش	۲۶.۶۳۳.۱۳۰	۳۱.۵۱۲.۹۰۰	۳۸.۸۱۷.۰۱۰	۵۱.۴۳۳.۷۹۰
۱۵	۲۸ اینچ	سرجوش	۲۸.۴۳۲.۸۵۰	۳۳.۷۶۶.۲۳۰	۴۱.۶۱۳.۷۳۰	۵۶.۶۲۷.۴۱۰
۱۶	۳۰ اینچ	سرجوش	۳۰.۳۰۳.۹۲۰	۳۵.۹۹۳.۳۰۰	۴۴.۲۸۶.۵۸۰	۶۲.۳۴۴.۶۵۰
۱۷	۳۲ اینچ	سرجوش	۳۲.۲۱۷.۶۹۰	۳۸.۲۳۵.۴۴۰	۴۷.۱۴۶.۹۱۰	۵۸.۸۰۳.۳۰۰
۱۸	۳۴ اینچ	سرجوش	۳۴.۱۲۰.۴۲۰	۴۰.۵۳۳.۳۸۰	۵۰.۰۶۷.۴۴۰	۷۵.۳۰۲.۱۴۰
۱۹	۳۶ اینچ	سرجوش	۳۶.۰۹۸.۷۳۰	۴۲.۸۳۳.۶۴۰	۵۲.۸۱۴.۸۶۰	۸۲.۶۵۷.۸۱۰
۲۰	۳۸ اینچ	سرجوش	۳۷.۸۴۴.۳۹۰	۴۴.۹۳۲.۹۶۰	۵۵.۶۶۴.۱۳۰	۹۱.۰۳۴.۲۸۰
۲۱	۴۰ اینچ	سرجوش	۳۹.۸۴۰.۲۳۰	۴۷.۳۹۴.۰۶۰	۵۸.۵۹۹.۲۴۰	۱۰۰.۱۹۰.۹۴۰
۲۲	۴۲ اینچ	سرجوش	۴۱.۷۵۸.۶۳۰	۴۹.۶۹۹.۸۷۰	۶۱.۴۲۴.۱۳۰	۱۱۰.۲۳۶.۲۱۰
۲۳	۴۶ اینچ	سرجوش	۴۵.۵۳۰.۴۷۰	۵۴.۰۸۷.۹۱۰	۶۶.۹۴۶.۶۴۰	۱۲۳.۹۰۵.۱۲۰
۲۴	۴۸ اینچ	سرجوش	۴۷.۴۷۹.۲۸۰	۵۶.۲۹۵.۸۱۰	۶۹.۷۶۵.۶۸۰	۱۳۶.۴۹۸.۷۶۰
۲۵	۵۲ اینچ	سرجوش	۵۱.۲۸۱.۰۲۰	۶۰.۹۰۷.۴۰۰	۷۵.۲۸۳.۳۴۰	۱۵۳.۱۴۷.۰۳۰
۲۶	۵۶ اینچ	سرجوش	۵۴.۹۷۴.۹۵۰	۶۵.۵۷۵.۴۳۰	۸۲.۶۸۶.۱۶۰	۱۷۲.۹۰۱.۶۷۰
۲۷	۶۰ اینچ	سرجوش	۵۹.۳۶۳.۵۲۰	۷۰.۷۵۶.۱۶۰	۸۹.۰۶۷.۵۵۰	۱۹۳.۵۰۲.۱۴۰
۲۸	۷۲ اینچ	سرجوش	۷۱.۵۷۷.۵۰۰	۸۵.۴۱۵.۹۳۰	۱۰۷.۵۰۱.۵۲۰	۲۲۷.۰۵۷.۷۸۰
۲۹	۷۸ اینچ	سرجوش	۷۸.۲۷۸.۰۶۰	۹۲.۹۹۱.۴۲۰	۱۱۷.۰۴۲.۵۸۰	۲۵۵.۰۶۳.۴۶۰

فصل پنجم-خطوط لوله زیر زمینی						
کد				گروه		
۰۵۰۴				ساخت و نصب نازل با صفحه تقویتی با انشعاب ۹۰ درجه کربن استیل در خطوط لوله زیرزمینی		
۶۴۰۵۰۴						
ردیف	دامنه وزنی /اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			THK<۰.۳۷۵"	۰.۳۷۵"<THK<۰.۶۲۵"	۰.۶۲۵"<THK<۱"	۱"<THK<۱.۵"
			[۱] ۰۵۰۴۱	[۲] ۰۵۰۴۲	[۳] ۰۵۰۴۳	[۴] ۰۵۰۴۴
۰۱	۲ اینچ	سرجوش	۴.۱۶۷.۲۴۰	۴.۹۲۳.۶۷۰	۰	۰
۰۲	۲ ۱/۲ اینچ	سرجوش	۴.۸۳۶.۴۸۰	۵.۷۳۵.۴۹۰	۰	۰
۰۳	۳ اینچ	سرجوش	۵.۴۵۶.۳۸۰	۶.۵۰۶.۳۵۰	۰	۰
۰۴	۴ اینچ	سرجوش	۶.۶۰۶.۴۴۰	۸.۰۵۶.۳۶۰	۱۰.۲۷۶.۱۲۰	۰
۰۵	۶ اینچ	سرجوش	۸.۹۸۷.۸۰۰	۱۱.۰۴۴.۳۰۰	۱۴.۰۹۳.۷۷۰	۰
۰۶	۸ اینچ	سرجوش	۱۱.۴۰۳.۹۶۰	۱۴.۰۷۲.۸۳۰	۱۸.۰۵۷.۳۶۰	۰
۰۷	۱۰ اینچ	سرجوش	۱۴.۲۳۱.۵۱۰	۱۷.۶۲۴.۷۸۰	۲۳.۳۱۳.۷۷۰	۲۸.۸۹۴.۳۵۰
۰۸	۱۲ اینچ	سرجوش	۱۶.۸۹۳.۳۵۰	۲۰.۸۹۷.۹۱۰	۲۶.۸۸۱.۳۰۰	۳۴.۰۸۵.۹۹۰
۰۹	۱۶ اینچ	سرجوش	۲۲.۴۲۰.۸۴۰	۲۷.۶۸۴.۶۶۰	۳۵.۵۱۲.۴۵۰	۴۴.۲۳۴.۴۸۰
۱۰	۱۸ اینچ	سرجوش	۲۵.۰۵۷.۶۰۰	۳۰.۹۷۴.۷۸۰	۳۹.۷۲۴.۳۳۰	۵۰.۷۷۱.۵۵۰
۱۱	۲۰ اینچ	سرجوش	۲۷.۷۵۸.۳۵۰	۳۴.۲۹۸.۵۲۰	۴۳.۹۶۸.۰۶۰	۵۷.۷۹۸.۲۷۰
۱۲	۲۲ اینچ	سرجوش	۳۰.۲۶۴.۶۸۰	۳۷.۴۱۳.۱۵۰	۴۷.۹۵۹.۱۰۰	۶۳.۴۹۸.۵۷۰
۱۳	۲۴ اینچ	سرجوش	۳۲.۲۳۲.۴۳۰	۳۹.۹۲۲.۷۷۰	۵۱.۴۶۵.۲۶۰	۶۹.۲۷۹.۴۰۰
۱۴	۲۶ اینچ	سرجوش	۳۴.۸۱۳.۲۰۰	۴۳.۲۹۹.۸۶۰	۵۵.۶۹۶.۷۱۰	۷۵.۲۳۳.۵۵۰
۱۵	۲۸ اینچ	سرجوش	۳۷.۲۸۴.۴۵۰	۴۶.۴۸۹.۵۰۰	۵۹.۸۲۴.۷۳۰	۸۲.۰۴۳.۲۰۰
۱۶	۳۰ اینچ	سرجوش	۳۹.۸۱۳.۹۴۰	۴۹.۶۵۷.۴۶۰	۶۳.۹۳۲.۹۹۰	۸۹.۲۸۵.۶۰۰
۱۷	۳۲ اینچ	سرجوش	۴۲.۳۷۹.۱۹۰	۵۲.۸۳۷.۸۷۰	۶۸.۰۳۰.۹۰۰	۹۶.۹۶۴.۰۶۰
۱۸	۳۴ اینچ	سرجوش	۴۴.۹۳۳.۵۳۰	۵۶.۰۶۴.۳۷۰	۷۲.۲۶۱.۲۱۰	۱۰۵.۰۲۹.۰۹۰
۱۹	۳۶ اینچ	سرجوش	۴۷.۵۵۱.۴۶۰	۵۹.۲۹۲.۸۱۰	۷۶.۳۴۸.۴۸۰	۱۱۳.۶۲۵.۵۷۰
۲۰	۳۸ اینچ	سرجوش	۴۹.۹۷۷.۵۲۰	۶۲.۳۴۶.۹۲۰	۸۰.۵۱۹.۸۹۰	۱۲۳.۰۶۵.۶۶۰
۲۱	۴۰ اینچ	سرجوش	۵۲.۶۱۱.۱۱۰	۶۵.۷۱۶.۵۶۰	۸۴.۷۶۲.۲۷۰	۱۳۳.۱۵۰.۵۷۰
۲۲	۴۲ اینچ	سرجوش	۵۵.۱۸۰.۴۶۰	۶۸.۹۴۹.۵۸۰	۸۸.۹۱۳.۵۶۰	۱۴۳.۹۶۹.۸۶۰
۲۳	۴۶ اینچ	سرجوش	۶۰.۲۶۵.۱۰۰	۷۵.۲۳۰.۸۵۰	۹۷.۱۱۰.۹۲۰	۱۶۰.۳۰۱.۲۷۰
۲۴	۴۸ اینچ	سرجوش	۶۲.۸۵۶.۹۹۰	۷۸.۴۶۵.۵۹۰	۱۰۱.۲۵۷.۳۷۰	۱۷۳.۲۳۶.۶۶۰
۲۵	۵۲ اینچ	سرجوش	۶۷.۹۶۵.۲۳۰	۸۴.۸۴۸.۹۷۰	۱۰۹.۵۳۳.۳۷۰	۱۹۲.۰۲۰.۳۷۰
۲۶	۵۶ اینچ	سرجوش	۷۲.۹۸۴.۸۷۰	۹۱.۳۶۱.۶۳۰	۱۱۹.۲۰۲.۰۸۰	۲۱۳.۳۸۱.۳۴۰
۲۷	۶۰ اینچ	سرجوش	۷۸.۵۷۹.۳۴۰	۹۸.۲۹۸.۰۱۰	۱۲۸.۱۰۹.۲۶۰	۲۳۵.۴۴۱.۳۴۰
۲۸	۷۲ اینچ	سرجوش	۹۴.۵۹۰.۷۲۰	۱۱۸.۳۷۷.۹۲۰	۱۵۴.۲۴۳.۸۹۰	۲۷۸.۲۷۷.۷۲۰
۲۹	۷۸ اینچ	سرجوش	۱۰۳.۰۸۰.۲۰۰	۱۲۸.۶۲۰.۸۳۰	۱۶۷.۵۷۹.۰۵۰	۳۰۸.۹۷۵.۱۰۰

فصل پنجم-خطوط لوله زیر زمینی						
کد				گروه		
۰۵۰۵				ساخت و نصب نازل با صفحه تقویتی با انشعاب مورب کربن استیل در خطوط لوله زیرزمینی		
۶۴۰۵۰۵						
ردیف	دامنه وزنی /اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			THK<۰,۳۷۵"	۰,۳۷۵"<THK<۰,۶۲۵"	۰,۶۲۵"<THK<۱"	۱"<THK<۱,۵"
			[۱] ۰۵۰۵۱	[۲] ۰۵۰۵۲	[۳] ۰۵۰۵۳	[۴] ۰۵۰۵۴
۰۱	۲ اینچ	سرجوش	۴,۹۴۶,۷۴۰	۵,۸۴۶,۰۴۰	۰	۰
۰۲	۲ ۱/۲ اینچ	سرجوش	۵,۷۴۴,۲۲۰	۶,۸۱۳,۵۶۰	۰	۰
۰۳	۳ اینچ	سرجوش	۶,۴۸۲,۶۵۰	۷,۷۳۲,۲۸۰	۰	۰
۰۴	۴ اینچ	سرجوش	۷,۸۵۴,۴۹۰	۹,۵۸۲,۴۷۰	۱۲,۲۲۶,۴۳۰	۰
۰۵	۶ اینچ	سرجوش	۱۰,۶۹۱,۵۰۰	۱۳,۱۴۶,۶۵۰	۱۶,۷۷۹,۹۴۰	۰
۰۶	۸ اینچ	سرجوش	۱۳,۵۷۰,۷۶۰	۱۶,۷۵۶,۰۴۰	۲۱,۵۰۵,۲۸۰	۰
۰۷	۱۰ اینچ	سرجوش	۱۶,۹۴۱,۱۶۰	۲۰,۹۸۸,۱۴۰	۲۷,۷۶۵,۸۵۰	۳۴,۴۲۱,۰۰۰
۰۸	۱۲ اینچ	سرجوش	۲۰,۱۲۰,۹۶۰	۲۴,۸۹۲,۳۶۰	۳۲,۰۲۹,۳۸۰	۴۰,۶۰۶,۹۳۰
۰۹	۱۶ اینچ	سرجوش	۲۶,۷۰۹,۰۹۰	۳۲,۹۸۰,۶۱۰	۴۲,۳۱۲,۶۱۰	۵۲,۶۷۱,۰۶۰
۱۰	۱۸ اینچ	سرجوش	۲۹,۸۵۹,۹۱۰	۳۶,۹۰۷,۶۷۰	۴۷,۳۳۹,۷۵۰	۶۰,۴۳۹,۰۳۰
۱۱	۲۰ اینچ	سرجوش	۳۳,۰۸۱,۱۵۰	۴۰,۸۷۱,۱۳۰	۵۲,۴۰۰,۲۳۰	۶۸,۷۸۶,۲۵۰
۱۲	۲۲ اینچ	سرجوش	۳۶,۰۶۳,۱۶۰	۴۴,۵۷۶,۸۵۰	۵۷,۱۴۹,۲۶۰	۷۵,۵۹۵,۲۳۰
۱۳	۲۴ اینچ	سرجوش	۳۸,۴۲۷,۸۷۰	۴۷,۵۸۵,۳۲۰	۶۱,۳۵۰,۰۸۰	۸۲,۵۰۶,۷۸۰
۱۴	۲۶ اینچ	سرجوش	۴۱,۵۱۴,۳۶۰	۵۱,۶۱۹,۳۵۰	۶۶,۴۰۲,۷۰۰	۸۹,۶۳۴,۷۲۰
۱۵	۲۸ اینچ	سرجوش	۴۴,۴۶۱,۳۰۰	۵۵,۴۲۳,۶۹۰	۷۱,۳۲۶,۶۹۰	۹۷,۷۷۴,۱۵۰
۱۶	۳۰ اینچ	سرجوش	۴۷,۴۸۱,۷۴۰	۵۹,۲۰۵,۴۵۰	۷۶,۳۳۱,۲۲۰	۱۰۶,۴۴۳,۳۵۰
۱۷	۳۲ اینچ	سرجوش	۵۰,۵۴۳,۴۵۰	۶۲,۹۹۹,۸۱۰	۸۱,۱۲۰,۲۷۰	۱۱۵,۶۳۶,۱۰۰
۱۸	۳۴ اینچ	سرجوش	۵۳,۵۹۹,۲۷۰	۶۶,۸۵۸,۸۰۰	۸۶,۱۸۰,۱۶۰	۱۲۵,۳۱۱,۳۴۰
۱۹	۳۶ اینچ	سرجوش	۵۶,۷۲۷,۴۶۰	۷۰,۷۱۴,۶۰۰	۹۱,۰۶۰,۳۱۰	۱۳۵,۶۲۰,۴۴۰
۲۰	۳۸ اینچ	سرجوش	۵۹,۶۲۱,۸۵۰	۷۴,۳۵۷,۴۸۰	۹۶,۰۳۹,۹۱۰	۱۴۶,۹۴۷,۰۰۰
۲۱	۴۰ اینچ	سرجوش	۶۲,۷۶۴,۱۵۰	۷۸,۳۷۸,۳۵۰	۱۰۱,۱۰۲,۸۵۰	۱۵۹,۰۵۰,۲۹۰
۲۲	۴۲ اینچ	سرجوش	۶۵,۸۲۹,۸۲۰	۸۲,۲۳۵,۲۰۰	۱۰۶,۰۵۷,۳۶۰	۱۷۲,۰۴۴,۶۸۰
۲۳	۴۶ اینچ	سرجوش	۷۱,۸۹۷,۰۶۰	۸۹,۷۲۶,۸۸۰	۱۱۵,۸۳۶,۷۱۰	۱۹۱,۶۰۸,۵۰۰
۲۴	۴۸ اینچ	سرجوش	۷۵,۰۰۰,۴۸۰	۹۳,۵۹۸,۴۴۰	۱۲۰,۷۹۸,۴۴۰	۲۰۷,۱۶۹,۳۵۰
۲۵	۵۲ اینچ	سرجوش	۸۱,۱۰۰,۹۱۰	۱۰۱,۲۱۹,۲۶۰	۱۳۰,۶۷۹,۶۶۰	۲۲۹,۷۲۱,۸۶۰
۲۶	۵۶ اینچ	سرجوش	۸۷,۰۹۱,۹۶۰	۱۰۸,۹۹۳,۹۳۰	۱۴۲,۲۰۳,۷۷۰	۲۵۵,۳۲۲,۱۴۰
۲۷	۶۰ اینچ	سرجوش	۹۳,۷۷۵,۶۲۰	۱۱۷,۲۷۷,۷۷۰	۱۵۲,۸۳۸,۶۱۰	۲۸۱,۸۱۲,۸۶۰
۲۸	۷۲ اینچ	سرجوش	۱۱۲,۸۳۲,۹۳۰	۱۴۱,۱۷۵,۲۱۰	۱۸۳,۹۴۴,۶۸۰	۲۳۲,۹۱۶,۶۳۰
۲۹	۷۸ اینچ	سرجوش	۱۲۲,۹۷۴,۶۶۰	۱۵۳,۴۰۲,۸۴۰	۱۹۹,۸۶۲,۶۵۰	۳۶۹,۷۵۳,۳۶۰

فصل پنجم-خطوط لوله زیر زمینی				
گروه			کد	
نصب پیچ، تسمه و غلاف غیر متداول			۰۵۰۶	
			۶۴۰۵۰۶	
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۰۵۰۶۱ [۱]				
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
۵.۴۱۷.۸۷۰	عدد	۴ اینچ		۰۵
۷.۰۱۸.۴۱۰	عدد	۵ اینچ		۰۶
۸.۳۶۲.۲۳۰	عدد	۶ اینچ		۰۷

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

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

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 سایرهای 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 تاریکخانه با تجهیزات آن و تاسیسات حرارتی بروندی 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 هیدروستاتیک 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 هیدروستاتیک 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 فرایند 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 فرایند 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 فرایند آزمایش ایستایی" شامل انجام عملیات فلشینگ نیز می گردد.
۱۳. ردیف "آزمایش ایستایی خط لوله " شامل فرایند های افزایش و کاهش فشار در خطوط و فرایند 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 منھول ها و بازرسی از کلیه قسمت های مخزن و برطرف کردن عیوب احتمالی (مطابق استاندارد API ۶۵۰ و API ۶۵۲) 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 کبوم، 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			آزمایشات خطوط لوله	
۶۴۰۶۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۶۰۱۱	
۰۱	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴ اینچ	سرجوش	۴.۲۵۲.۳۳۰	
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	
۰۶۰۱			آزمایشات خطوط لوله	
۶۴.۰۶۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۶۰۱۱	
۲۱	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۴۸ اینچ	سرجوش	۱۸.۲۷۱.۲۰۰	
۲۲	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۵۲ اینچ	سرجوش	۱۹.۵۴۵.۶۴۰	
۲۳	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۵۶ اینچ	سرجوش	۲۰.۸۲۰.۰۹۰	
۲۴	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۶۰ اینچ	سرجوش	۲۲.۰۹۴.۵۳۰	
۲۵	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۷۲ اینچ	سرجوش	۲۶.۹۸۴.۰۷۰	
۲۶	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات 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 فرایند آزمایش ایستایی	متر مکعب	۹۳۳.۷۶۰	
۳۰	آزمایش ایستایی خط لوله	مقطوع	۱۰.۶۵۵.۸۷۰	

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	
۰۱	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴ اینچ	سرجوش	۴.۲۵۲.۳۳۰	
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	
۶۴.۰۶۰۲			بهای واحد (ریال)	
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع		واحد	۰۶۰۲۱ [۱]
۲۱	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۴۸ اینچ		سرجوش	۱۸.۲۷۱.۲۰۰
۲۲	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۵۲ اینچ		سرجوش	۱۹.۵۴۵.۶۴۰
۲۳	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۵۶ اینچ		سرجوش	۲۰.۸۲۰.۰۹۰
۲۴	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۶۰ اینچ		سرجوش	۲۲.۰۹۴.۵۳۰
۲۵	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۷۲ اینچ		سرجوش	۲۶.۹۸۴.۰۷۰
۲۶	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات 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 فرایند 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	
۶۴.۰۶۰۳			بهای واحد (ریال)	
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع		واحد	۰۶۰۳۱ [۱]
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-27۰ 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 سونچینگ 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 بریدن 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 اسپلتر، 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 شرود 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						
کد				گروه		
۰۷۰۱				کابل کشی - بدون زره زیرزمینی		
۶۴۰۷۰۱						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			کمتر از ۳,۳ کیلوولت	بین ۳,۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت	بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلو ولت	کیلو ولت و بیشتر ۳۳
			[۱] ۰۷۰۱۱	[۲] ۰۷۰۱۲	[۳] ۰۷۰۱۳	[۴] ۰۷۰۱۴
۰۱	سطح مقطع $\geq 16mm^2$	متر	۱۵۱.۵۰۰	۱۶۸.۳۳۰	۰	۰
۰۲	$16 > \text{سطح مقطع} \geq 40mm^2$	متر	۱۵۹.۴۷۰	۱۷۸.۲۴۰	۲۵۲.۵۰۰	۲۵۲.۵۰۰
۰۳	$40 > \text{سطح مقطع} \geq 64mm^2$	متر	۲۵۷.۹۲۰	۲۸۶.۵۷۰	۳۴۳.۸۹۰	۴۲۹.۸۶۰
۰۴	$64 > \text{سطح مقطع} \geq 100mm^2$	متر	۲۷۱.۴۹۰	۳۰۳.۴۳۰	۴۲۹.۸۶۰	۵۷۳.۱۵۰
۰۵	$100 > \text{سطح مقطع} \geq 140mm^2$	متر	۲۸۶.۵۷۰	۳۲۲.۳۹۰	۳۹۶.۷۹۰	۵۱۵.۸۳۰
۰۶	$140 > \text{سطح مقطع} \geq 190mm^2$	متر	۴۲۲.۶۴۰	۴۶۹.۶۰۰	۵۶۳.۵۲۰	۷۰۴.۴۰۰
۰۷	$190 > \text{سطح مقطع} \geq 240mm^2$	متر	۴۴۴.۸۸۰	۴۹۷.۲۲۰	۷۰۴.۴۰۰	۹۳۹.۲۰۰
۰۸	$240 > \text{سطح مقطع} \geq 300mm^2$	متر	۴۶۹.۶۰۰	۵۲۸.۳۰۰	۶۵۰.۲۲۰	۸۴۵.۲۸۰
۰۹	$300 > \text{سطح مقطع} \geq 450mm^2$	متر	۶۷۲.۸۵۰	۷۴۷.۶۱۰	۸۹۷.۱۳۰	۱,۱۲۱.۴۲۰
۱۰	$450 > \text{سطح مقطع} \geq 500mm^2$	متر	۷۰۸.۲۶۰	۷۹۱.۵۹۰	۹۶۱.۲۱۰	۱,۲۲۳.۲۶۰
۱۱	$500 > \text{سطح مقطع} \geq 650mm^2$	متر	۸۹۰.۱۵۰	۹۸۹.۰۶۰	۱,۱۸۶.۸۷۰	۱,۴۸۳.۵۸۰
۱۲	$650 > \text{سطح مقطع} \geq 800mm^2$	متر	۹۳۷.۰۰۰	۱,۰۴۷.۲۴۰	۱,۲۷۱.۶۴۰	۱,۶۱۸.۴۶۰
۱۳	$800 > \text{سطح مقطع} \geq 1000mm^2$	متر	۹۸۹.۰۶۰	۱,۱۱۲.۶۹۰	۱,۳۶۹.۴۶۰	۱,۷۸۰.۳۰۰
۱۴	$1000 > \text{سطح مقطع} \geq 1200mm^2$	متر	۱,۰۴۷.۲۴۰	۱,۱۸۶.۸۷۰	۱,۴۸۳.۵۸۰	۱,۹۷۸.۱۱۰
۱۵	$1200mm^2 > \text{سطح مقطع}$	متر	۱,۱۱۲.۶۹۰	۱,۲۷۱.۶۴۰	۱,۶۱۸.۴۶۰	۲,۲۲۵.۳۸۰

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی						
کد					گروه	
کابل کشی - زره دار زیرزمینی					۰۷۰۲	
۶۴۰۷۰۲						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			کمتر از ۳,۳ کیلوولت	بین ۳,۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت	بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلو ولت	کیلو ولت و بیشتر ۳۳
			[۱] ۰۷۰۲۱	[۲] ۰۷۰۲۲	[۳] ۰۷۰۲۳	[۴] ۰۷۰۲۴
۰۱	سطح مقطع $\geq 16mm^2$	متر	۱۸۷,۰۷۰	۲۰۷,۸۶۰	۰	۰
۰۲	$16 > \text{سطح مقطع} \geq 40mm^2$	متر	۱۹۶,۹۲۰	۲۲۰,۰۸۰	۲۹۲,۰۲۰	۲۹۲,۰۲۰
۰۳	$40 > \text{سطح مقطع} \geq 64mm^2$	متر	۳۱۶,۶۰۰	۳۵۱,۷۸۰	۳۹۶,۰۵۰	۴۹۵,۰۷۰
۰۴	$64 > \text{سطح مقطع} \geq 100mm^2$	متر	۳۲۳,۲۷۰	۳۷۲,۴۸۰	۴۹۵,۰۷۰	۶۶۰,۰۹۰
۰۵	$100 > \text{سطح مقطع} \geq 140mm^2$	متر	۳۵۱,۷۸۰	۳۹۵,۷۵۰	۴۵۶,۹۹۰	۵۹۴,۰۸۰
۰۶	$140 > \text{سطح مقطع} \geq 190mm^2$	متر	۴۷۲,۲۹۰	۵۲۴,۷۶۰	۶۰۷,۶۵۰	۷۵۹,۵۷۰
۰۷	$190 > \text{سطح مقطع} \geq 200mm^2$	متر	۴۹۷,۱۵۰	۵۵۵,۶۳۰	۷۵۹,۵۷۰	۱,۰۱۲,۷۵۰
۰۸	$200 > \text{سطح مقطع} \geq 300mm^2$	متر	۵۲۴,۷۶۰	۵۹۰,۳۶۰	۷۰۱,۱۴۰	۹۱۱,۴۸۰
۰۹	$300 > \text{سطح مقطع} \geq 450mm^2$	متر	۷۳۹,۷۴۰	۸۲۱,۹۳۰	۹۵۶,۵۹۰	۱,۱۹۵,۷۴۰
۱۰	$450 > \text{سطح مقطع} \geq 500mm^2$	متر	۷۷۸,۶۷۰	۸۷۰,۲۸۰	۱,۰۲۴,۹۲۰	۱,۲۰۴,۴۴۰
۱۱	$500 > \text{سطح مقطع} \geq 650mm^2$	متر	۹۷۸,۰۹۰	۱,۰۸۶,۷۷۰	۱,۲۶۵,۰۴۰	۱,۵۸۱,۳۰۰
۱۲	$650 > \text{سطح مقطع} \geq 800mm^2$	متر	۹۹۸,۷۱۰	۱,۱۱۶,۲۱۰	۱,۳۵۵,۴۰۰	۱,۷۲۵,۰۵۰
۱۳	$800 > \text{سطح مقطع} \geq 1000mm^2$	متر	۱,۰۵۴,۲۰۰	۱,۱۸۵,۹۷۰	۱,۴۵۹,۶۶۰	۱,۸۹۷,۵۶۰
۱۴	$1000 > \text{سطح مقطع} \geq 1200mm^2$	متر	۱,۱۱۶,۲۱۰	۱,۲۶۵,۰۴۰	۱,۵۸۱,۳۰۰	۲,۱۰۸,۳۹۰
۱۵	$1200mm^2 > \text{سطح مقطع}$	متر	۱,۱۸۵,۹۷۰	۱,۳۵۵,۴۰۰	۱,۷۲۵,۰۵۰	۲,۳۷۱,۹۴۰

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی						
کد				گروه		
۰۷۰۳				کابل کشی - زیرزمینی زره دار با غلاف سربی		
۶۴۰۷۰۳						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			کمتر از ۲,۳ کیلوولت	بین ۲,۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت	بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلوولت	کیلو ولت و بیشتر ۳۳
			[۱] ۰۷۰۳۱	[۲] ۰۷۰۳۲	[۳] ۰۷۰۳۳	[۴] ۰۷۰۳۴
۰۱	سطح مقطع >= ۱۶mm ²	متر	۲۱۰,۷۸۰	۲۳۴,۲۱۰	۰	۰
۰۲	۱۶ > سطح مقطع >= ۴۰mm ²	متر	۲۲۱,۸۸۰	۲۴۷,۹۸۰	۳۳۱,۵۵۰	۳۱۱,۷۹۰
۰۳	۴۰ > سطح مقطع >= ۶۴mm ²	متر	۳۵۵,۷۲۰	۳۹۵,۲۵۰	۴۴۸,۲۲۰	۵۲۷,۶۷۰
۰۴	۶۴ > سطح مقطع >= ۱۰۰mm ²	متر	۳۷۴,۴۵۰	۴۱۸,۵۰۰	۵۶۰,۲۸۰	۷۰۳,۵۶۰
۰۵	۱۰۰ > سطح مقطع >= ۱۴۰mm ²	متر	۳۹۵,۲۵۰	۴۴۴,۶۶۰	۵۱۷,۱۸۰	۶۳۳,۲۱۰
۰۶	۱۴۰ > سطح مقطع >= ۱۹۰mm ²	متر	۵۵۵,۰۳۰	۶۱۶,۷۰۰	۶۹۵,۹۱۰	۸۱۴,۷۳۰
۰۷	۱۹۰ > سطح مقطع >= ۲۰۰mm ²	متر	۵۸۴,۲۵۰	۶۵۲,۹۸۰	۸۶۹,۸۹۰	۱,۰۸۶,۳۱۰
۰۸	۲۰۰ > سطح مقطع >= ۳۰۰mm ²	متر	۶۱۶,۷۰۰	۶۹۳,۷۹۰	۸۰۲,۹۸۰	۹۷۷,۶۸۰
۰۹	۳۰۰ > سطح مقطع >= ۴۵۰mm ²	متر	۸۵۱,۲۳۰	۹۴۵,۸۱۰	۱,۰۷۵,۵۱۰	۱,۲۷۰,۰۶۰
۱۰	۴۵۰ > سطح مقطع >= ۵۰۰mm ²	متر	۸۹۶,۰۳۰	۱,۰۰۱,۴۴۰	۱,۱۵۲,۳۳۰	۱,۳۸۵,۵۲۰
۱۱	۵۰۰ > سطح مقطع >= ۶۵۰mm ²	متر	۱,۱۲۴,۶۶۰	۱,۲۴۹,۶۲۰	۱,۴۲۱,۳۸۰	۱,۶۷۹,۰۰۱۰
۱۲	۶۵۰ > سطح مقطع >= ۸۰۰mm ²	متر	۱,۱۲۲,۱۴۰	۱,۲۵۴,۱۵۰	۱,۴۳۹,۱۵۰	۱,۷۲۵,۰۵۰
۱۳	۸۰۰ > سطح مقطع >= ۱۰۰۰mm ²	متر	۱,۱۸۴,۴۸۰	۱,۳۳۲,۵۴۰	۱,۵۴۹,۸۵۰	۱,۸۹۷,۵۶۰
۱۴	۱۰۰۰ > سطح مقطع >= ۱۲۰۰mm ²	متر	۱,۲۵۴,۱۵۰	۱,۴۲۱,۳۸۰	۱,۶۷۹,۰۰۱۰	۲,۱۰۸,۳۹۰
۱۵	۱۲۰۰mm ² > سطح مقطع	متر	۱,۳۳۲,۵۴۰	۱,۵۲۲,۹۰۰	۱,۸۳۱,۶۴۰	۲,۳۷۱,۹۴۰

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی						
کد				گروه		
۰۷۰۴				کابل کشی - بدون زره روی سینی، نردبان کابل یا کاندوتیت		
۶۴۰۷۰۴						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			کمتر از ۳,۳ کیلوولت	بین ۳,۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت	بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلو ولت	کیلو ولت و بیشتر ۳۳
			[۱] ۰۷۰۴۱	[۲] ۰۷۰۴۲	[۳] ۰۷۰۴۳	[۴] ۰۷۰۴۴
۰۱	سطح مقطع >= ۱۶mm ²	متر	۱۶۳,۳۶۰	۱۸۸,۱۰۰	۰	۰
۰۲	۱۶ > سطح مقطع >= ۴۰mm ²	متر	۱۷۱,۹۶۰	۱۹۹,۱۶۰	۲۹۲,۰۲۰	۲۹۲,۰۲۰
۰۳	۴۰ > سطح مقطع >= ۶۴mm ²	متر	۲۷۷,۴۸۰	۳۱۹,۱۸۰	۳۹۶,۰۵۰	۴۹۵,۰۷۰
۰۴	۶۴ > سطح مقطع >= ۱۰۰mm ²	متر	۲۹۲,۰۸۰	۳۳۷,۹۵۰	۴۹۵,۰۷۰	۶۶۰,۰۹۰
۰۵	۱۰۰ > سطح مقطع >= ۱۴۰mm ²	متر	۳۰۸,۳۱۰	۳۵۹,۰۷۰	۴۵۶,۹۹۰	۵۹۴,۰۸۰
۰۶	۱۴۰ > سطح مقطع >= ۱۹۰mm ²	متر	۴۷۲,۲۹۰	۵۴۳,۱۵۰	۶۷۳,۸۵۰	۸۴۲,۳۱۰
۰۷	۱۹۰ > سطح مقطع >= ۲۰۰mm ²	متر	۴۹۷,۱۵۰	۵۷۵,۱۰۰	۸۴۲,۳۱۰	۱,۱۲۳,۰۸۰
۰۸	۲۰۰ > سطح مقطع >= ۳۰۰mm ²	متر	۵۲۴,۷۶۰	۶۱۱,۰۵۰	۷۷۷,۵۲۰	۱,۰۱۰,۷۷۰
۰۹	۳۰۰ > سطح مقطع >= ۴۵۰mm ²	متر	۷۳۹,۷۴۰	۸۴۶,۷۱۰	۱,۰۴۵,۷۸۰	۱,۳۰۷,۲۲۰
۱۰	۴۵۰ > سطح مقطع >= ۵۰۰mm ²	متر	۷۷۸,۶۷۰	۸۹۶,۵۱۰	۱,۱۲۰,۴۸۰	۱,۴۲۶,۰۶۰
۱۱	۵۰۰ > سطح مقطع >= ۶۵۰mm ²	متر	۹۷۸,۰۹۰	۱,۱۱۹,۳۴۰	۱,۳۸۲,۲۹۰	۱,۷۲۷,۸۶۰
۱۲	۶۵۰ > سطح مقطع >= ۸۰۰mm ²	متر	۱,۰۶۰,۴۳۰	۱,۲۱۹,۶۷۰	۱,۵۲۲,۹۰۰	۱,۹۳۸,۲۴۰
۱۳	۸۰۰ > سطح مقطع >= ۱۰۰۰mm ²	متر	۱,۱۱۹,۳۴۰	۱,۲۹۵,۹۰۰	۱,۶۴۰,۰۵۰	۲,۱۳۲,۰۶۰
۱۴	۱۰۰۰ > سطح مقطع >= ۱۲۰۰mm ²	متر	۱,۱۸۵,۱۸۰	۱,۳۸۲,۲۹۰	۱,۷۷۶,۷۲۰	۲,۳۶۸,۹۶۰
۱۵	۱۲۰۰mm ² > سطح مقطع	متر	۱,۲۵۹,۲۶۰	۱,۴۸۱,۰۳۰	۱,۹۳۸,۲۴۰	۲,۶۶۵,۰۸۰

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی						
کد				گروه		
۰۷۰۵				کابل کشی - بدون زره روی سینی، نردبان کابل یا کاندوتیت در اسکله		
۶۴۰۷۰۵						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			کمتر از ۲,۳ کیلوولت	بین ۲,۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت	بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلو ولت	کیلو ولت و بیشتر ۳۳
			[۱] ۰۷۰۵۱	[۲] ۰۷۰۵۲	[۳] ۰۷۰۵۳	[۴] ۰۷۰۵۴
۰۱	سطح مقطع $\geq 16mm^2$	متر	۲۴۶,۵۹۰	۲۸۴,۳۲۰	۰	۰
۰۲	$16 > \text{سطح مقطع} \geq 40mm^2$	متر	۲۵۹,۵۷۰	۳۰۱,۰۴۰	۴۴۱,۹۸۰	۴۴۱,۹۸۰
۰۳	$40 > \text{سطح مقطع} \geq 64mm^2$	متر	۴۷۱,۷۲۰	۵۴۴,۰۴۰	۶۷۶,۷۴۰	۸۴۵,۹۲۰
۰۴	$64 > \text{سطح مقطع} \geq 100mm^2$	متر	۴۹۶,۵۵۰	۵۷۶,۰۵۰	۸۴۵,۹۲۰	۱,۱۲۷,۹۰۰
۰۵	$100 > \text{سطح مقطع} \geq 140mm^2$	متر	۵۲۴,۱۴۰	۶۱۲,۰۵۰	۷۸۰,۸۵۰	۱,۰۱۵,۱۱۰
۰۶	$140 > \text{سطح مقطع} \geq 190mm^2$	متر	۷۹۱,۳۷۰	۹۱۲,۰۳۰	۱,۱۳۳,۷۰۰	۱,۴۱۷,۱۳۰
۰۷	$190 > \text{سطح مقطع} \geq 200mm^2$	متر	۸۳۳,۰۲۰	۹۶۵,۶۸۰	۱,۴۱۷,۱۳۰	۱,۸۸۹,۵۰۰
۰۸	$200 > \text{سطح مقطع} \geq 300mm^2$	متر	۸۷۹,۳۰۰	۱,۰۲۶,۰۳۰	۱,۳۰۸,۱۲۰	۱,۷۰۰,۵۵۰
۰۹	$300 > \text{سطح مقطع} \geq 450mm^2$	متر	۱,۲۵۴,۳۹۰	۱,۴۴۰,۳۷۰	۱,۷۸۴,۳۸۰	۲,۲۳۰,۴۷۰
۱۰	$450 > \text{سطح مقطع} \geq 500mm^2$	متر	۱,۳۲۰,۴۱۰	۱,۵۲۵,۱۰۰	۱,۹۱۱,۸۳۰	۲,۴۳۳,۲۴۰
۱۱	$500 > \text{سطح مقطع} \geq 650mm^2$	متر	۱,۶۲۶,۷۶۰	۱,۸۶۷,۵۵۰	۲,۳۱۳,۱۱۰	۲,۸۹۱,۳۹۰
۱۲	$650 > \text{سطح مقطع} \geq 800mm^2$	متر	۱,۷۶۹,۲۶۰	۲,۰۴۰,۹۸۰	۲,۵۵۵,۵۳۰	۳,۲۵۲,۴۹۰
۱۳	$800 > \text{سطح مقطع} \geq 1000mm^2$	متر	۱,۸۶۷,۵۵۰	۲,۱۶۸,۵۴۰	۲,۷۵۲,۱۱۰	۳,۵۷۷,۷۴۰
۱۴	$1000 > \text{سطح مقطع} \geq 1200mm^2$	متر	۱,۹۷۷,۴۱۰	۲,۳۱۳,۱۱۰	۲,۹۸۱,۴۵۰	۳,۹۷۵,۲۷۰
۱۵	$1200mm^2 > \text{سطح مقطع}$	متر	۲,۱۰۰,۹۹۰	۲,۴۷۸,۳۳۰	۳,۲۵۲,۴۹۰	۴,۴۷۲,۱۸۰

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی						
گروه					کد	
کابل کشی - زره دار روی سینی، نردبان کابل یا کاندوئیت					۰۷۰۶	
					۶۴۰۷۰۶	
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	کیلو ولت و بیشتر ۳۳			
[۱] ۰۷۰۶۱	[۲] ۰۷۰۶۲	[۳] ۰۷۰۶۳	[۴] ۰۷۰۶۴			
۲۰۲,۴۸۰	۲۲۳,۵۵۰	۰	۰	متر	سطح مقطع $\geq 16mm^2$	۰۱
۲۱۳,۱۴۰	۲۴۷,۲۸۰	۲۳۹,۴۵۰	۲۳۹,۴۵۰	متر	$16 > \text{سطح مقطع} \geq 40mm^2$	۰۲
۳۴۲,۰۴۰	۳۹۴,۱۷۰	۴۵۸,۶۶۰	۵۷۳,۳۲۰	متر	$40 > \text{سطح مقطع} \geq 64mm^2$	۰۳
۳۶۰,۰۴۰	۴۱۷,۳۵۰	۵۷۳,۳۲۰	۷۶۴,۴۳۰	متر	$64 > \text{سطح مقطع} \geq 100mm^2$	۰۴
۳۸۰,۰۴۰	۴۴۳,۴۴۰	۵۲۹,۲۲۰	۶۸۷,۹۸۰	متر	$100 > \text{سطح مقطع} \geq 140mm^2$	۰۵
۵۲۹,۳۸۰	۶۰۹,۳۵۰	۷۲۹,۰۱۰	۹۱۱,۲۷۰	متر	$140 > \text{سطح مقطع} \geq 190mm^2$	۰۶
۵۵۷,۲۵۰	۶۴۵,۱۹۰	۹۱۱,۲۷۰	۱,۲۱۵,۰۲۰	متر	$190 > \text{سطح مقطع} \geq 200mm^2$	۰۷
۵۸۸,۲۰۰	۶۸۵,۵۲۰	۸۴۱,۱۷۰	۱,۰۹۳,۵۲۰	متر	$200 > \text{سطح مقطع} \geq 300mm^2$	۰۸
۸۱۶,۶۷۰	۹۳۵,۹۰۰	۱,۱۲۰,۱۰۰	۱,۴۰۰,۱۳۰	متر	$300 > \text{سطح مقطع} \geq 450mm^2$	۰۹
۸۵۹,۶۵۰	۹۹۰,۹۵۰	۱,۲۰۰,۱۱۰	۱,۵۲۷,۴۱۰	متر	$450 > \text{سطح مقطع} \geq 500mm^2$	۱۰
۱,۰۷۹,۲۲۰	۱,۲۳۶,۵۹۰	۱,۴۸۰,۰۰۰	۱,۸۵۰,۰۰۰	متر	$500 > \text{سطح مقطع} \geq 650mm^2$	۱۱
۱,۱۳۴,۴۸۰	۱,۳۰۵,۸۸۰	۱,۶۳۱,۷۸۰	۲,۰۷۶,۸۱۰	متر	$650 > \text{سطح مقطع} \geq 800mm^2$	۱۲
۱,۱۹۷,۵۱۰	۱,۳۸۷,۵۰۰	۱,۷۵۷,۳۰۰	۲,۲۸۴,۴۹۰	متر	$800 > \text{سطح مقطع} \geq 1000mm^2$	۱۳
۱,۲۶۷,۹۵۰	۱,۴۸۰,۰۰۰	۱,۹۰۳,۷۴۰	۲,۵۳۸,۲۳۰	متر	$1000 > \text{سطح مقطع} \geq 1200mm^2$	۱۴
۱,۳۴۷,۲۰۰	۱,۵۸۵,۷۲۰	۲,۰۷۶,۸۱۰	۲,۸۵۵,۶۲۰	متر	$1200mm^2 > \text{سطح مقطع}$	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
کمتر از ۳,۳ کیلوولت	بین ۳,۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت	بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلو ولت	کیلو ولت و بیشتر ۳۳			
[۱] ۰۷۰۷۱	[۲] ۰۷۰۷۲	[۳] ۰۷۰۷۳	[۴] ۰۷۰۷۴			
۳۰۷,۹۶۰	۳۵۵,۶۱۰	۰	۰	متر	سطح مقطع $\geq 16mm^2$	۰۱
۳۲۴,۱۷۰	۳۷۶,۵۳۰	۵۱۶,۳۷۰	۵۱۶,۳۷۰	متر	$16 > \text{سطح مقطع} \geq 40mm^2$	۰۲
۵۸۹,۹۷۰	۶۸۱,۴۰۰	۷۹۱,۴۰۰	۹۸۹,۲۵۰	متر	$40 > \text{سطح مقطع} \geq 64mm^2$	۰۳
۶۲۱,۰۲۰	۷۲۱,۴۸۰	۹۸۹,۲۵۰	۱,۳۱۹,۰۰۰	متر	$64 > \text{سطح مقطع} \geq 100mm^2$	۰۴
۶۵۵,۵۲۰	۷۶۶,۵۷۰	۹۱۳,۱۵۰	۱,۱۸۷,۱۰۰	متر	$100 > \text{سطح مقطع} \geq 140mm^2$	۰۵
۸۹۲,۹۸۰	۱,۰۲۹,۸۳۰	۱,۲۳۱,۸۷۰	۱,۵۳۹,۸۴۰	متر	$140 > \text{سطح مقطع} \geq 190mm^2$	۰۶
۹۳۹,۹۸۰	۱,۰۹۰,۴۱۰	۱,۵۳۹,۸۴۰	۲,۰۵۳,۱۲۰	متر	$190 > \text{سطح مقطع} \geq 200mm^2$	۰۷
۹۹۲,۲۰۰	۱,۱۵۸,۵۶۰	۱,۴۲۱,۳۹۰	۱,۸۴۷,۸۱۰	متر	$200 > \text{سطح مقطع} \geq 300mm^2$	۰۸
۱,۳۹۹,۱۰۰	۱,۶۰۸,۱۶۰	۱,۹۲۴,۲۰۰	۲,۴۰۵,۲۵۰	متر	$300 > \text{سطح مقطع} \geq 450mm^2$	۰۹
۱,۴۷۲,۷۴۰	۱,۷۰۲,۷۶۰	۲,۰۶۱,۶۴۰	۲,۶۲۳,۹۱۰	متر	$450 > \text{سطح مقطع} \geq 500mm^2$	۱۰
۱,۸۱۳,۱۹۰	۲,۰۸۳,۷۰۰	۲,۴۹۳,۲۴۰	۳,۱۱۶,۵۵۰	متر	$500 > \text{سطح مقطع} \geq 650mm^2$	۱۱
۱,۹۰۵,۷۸۰	۲,۱۹۹,۹۲۰	۲,۷۵۶,۲۴۰	۳,۵۰۷,۹۵۰	متر	$650 > \text{سطح مقطع} \geq 800mm^2$	۱۲
۲,۰۱۱,۶۵۰	۲,۳۳۷,۴۱۰	۲,۹۶۸,۲۶۰	۳,۸۵۸,۷۴۰	متر	$800 > \text{سطح مقطع} \geq 1000mm^2$	۱۳
۲,۱۲۹,۹۸۰	۲,۴۹۳,۲۴۰	۳,۲۱۵,۶۲۰	۴,۲۸۷,۴۹۰	متر	$1000 > \text{سطح مقطع} \geq 1200mm^2$	۱۴
۲,۲۶۳,۱۱۰	۲,۶۷۱,۳۳۰	۳,۵۰۷,۹۵۰	۴,۸۲۳,۴۳۰	متر	$1200 > \text{سطح مقطع}$	۱۵

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی						
کد					گروه	
۰۷۰۸					کابل کشی - زره دار با غلاف سربی روی سینی، نردبان کابل یا کاندونیت	
۶۴۰۷۰۸						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			کمتر از ۳,۳ کیلوولت	بین ۳,۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت	بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلو ولت	کیلو ولت و بیشتر ۳۳
			[۱] ۰۷۰۸۱	[۲] ۰۷۰۸۲	[۳] ۰۷۰۸۳	[۴] ۰۷۰۸۴
۰۱	سطح مقطع $\geq 16mm^2$	متر	۲۲۸,۵۷۰	۲۶۳,۸۵۰	۰	۰
۰۲	$16 >$ سطح مقطع $\geq 40mm^2$	متر	۲۴۰,۶۰۰	۲۷۹,۳۷۰	۳۸۶,۸۸۰	۳۶۳,۱۶۰
۰۳	$40 >$ سطح مقطع $\geq 64mm^2$	متر	۳۸۵,۰۷۰	۴۴۴,۱۶۰	۵۲۱,۴۶۰	۶۱۲,۴۴۰
۰۴	$64 >$ سطح مقطع $\geq 100mm^2$	متر	۴۰۵,۳۴۰	۴۷۰,۲۹۰	۶۵۱,۵۷۰	۸۱۶,۵۹۰
۰۵	$100 >$ سطح مقطع $\geq 140mm^2$	متر	۴۲۷,۸۶۰	۴۹۹,۶۸۰	۶۰۱,۴۵۰	۷۳۴,۹۳۰
۰۶	$140 >$ سطح مقطع $\geq 190mm^2$	متر	۶۲۴,۵۴۰	۷۱۹,۶۸۰	۸۳۹,۳۴۰	۹۸۰,۲۲۰
۰۷	$190 >$ سطح مقطع $\geq 200mm^2$	متر	۶۵۷,۴۱۰	۷۶۲,۰۱۰	۱,۰۴۹,۱۸۰	۱,۳۰۶,۹۶۰
۰۸	$200 >$ سطح مقطع $\geq 300mm^2$	متر	۶۹۳,۹۳۰	۸۰۹,۶۴۰	۹۶۸,۴۷۰	۱,۱۷۶,۲۷۰
۰۹	$300 >$ سطح مقطع $\geq 450mm^2$	متر	۹۴۴,۸۷۰	۱,۰۸۴,۵۴۰	۱,۲۶۸,۷۵۰	۱,۴۹۳,۰۳۰
۱۰	$450 >$ سطح مقطع $\geq 500mm^2$	متر	۹۹۴,۶۰۰	۱,۱۴۸,۳۴۰	۱,۳۵۹,۳۷۰	۱,۶۲۸,۷۶۰
۱۱	$500 >$ سطح مقطع $\geq 650mm^2$	متر	۱,۲۴۷,۷۷۰	۱,۴۳۲,۰۲۰	۱,۶۷۵,۴۳۰	۱,۹۷۲,۱۴۰
۱۲	$650 >$ سطح مقطع $\geq 800mm^2$	متر	۱,۲۸۲,۵۹۰	۱,۴۷۸,۳۲۰	۱,۷۴۰,۶۶۰	۲,۰۷۶,۸۱۰
۱۳	$800 >$ سطح مقطع $\geq 1000mm^2$	متر	۱,۳۵۳,۸۵۰	۱,۵۷۰,۷۱۰	۱,۸۷۴,۵۶۰	۲,۲۸۴,۴۹۰
۱۴	$1000 >$ سطح مقطع $\geq 1200mm^2$	متر	۱,۴۲۳,۴۸۰	۱,۶۷۵,۴۳۰	۲,۰۳۰,۷۷۰	۲,۵۳۸,۲۳۰
۱۵	$1200mm^2 >$ سطح مقطع	متر	۱,۵۲۳,۰۸۰	۱,۷۹۵,۱۰۰	۲,۲۱۵,۳۸۰	۲,۸۵۵,۶۲۰

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			
۳۴۸,۸۸۰	۴۰۳,۱۴۰	۵۹۰,۷۶۰	۰	متر	سطح مقطع $\geq 16mm^2$	۰۱
۳۶۷,۲۴۰	۴۲۶,۸۵۰	۵۹۰,۷۶۰	۵۵۳,۵۶۰	متر	۱۶ $>$ سطح مقطع $\geq 40mm^2$	۰۲
۶۶۸,۷۹۰	۷۷۲,۹۶۰	۹۰۶,۰۶۰	۱,۰۶۰,۹۱۰	متر	۴۰ $>$ سطح مقطع $\geq 64mm^2$	۰۳
۷۰۳,۹۹۰	۸۱۸,۴۳۰	۱,۱۳۲,۵۷۰	۱,۴۱۴,۵۵۰	متر	۶۴ $>$ سطح مقطع $\geq 100mm^2$	۰۴
۷۴۳,۱۰۰	۸۶۹,۵۸۰	۱,۰۴۵,۴۵۰	۱,۲۷۳,۰۹۰	متر	۱۰۰ $>$ سطح مقطع $\geq 140mm^2$	۰۵
۱,۰۶۲,۳۳۰	۱,۲۲۶,۱۸۰	۱,۴۲۸,۲۲۰	۱,۶۶۲,۵۶۰	متر	۱۴۰ $>$ سطح مقطع $\geq 190mm^2$	۰۶
۱,۱۱۸,۲۴۰	۱,۲۹۸,۳۱۰	۱,۷۸۵,۲۷۰	۲,۲۱۶,۷۵۰	متر	۱۹۰ $>$ سطح مقطع $\geq 200mm^2$	۰۷
۱,۱۸۰,۳۷۰	۱,۳۷۹,۴۵۰	۱,۶۴۷,۹۵۰	۱,۹۹۵,۰۷۰	متر	۲۰۰ $>$ سطح مقطع $\geq 300mm^2$	۰۸
۱,۶۴۰,۲۹۰	۱,۸۸۷,۸۰۰	۲,۲۰۳,۸۴۰	۲,۵۸۰,۰۲۰	متر	۳۰۰ $>$ سطح مقطع $\geq 450mm^2$	۰۹
۱,۷۲۶,۶۳۰	۱,۹۹۸,۸۵۰	۲,۳۶۱,۲۶۰	۲,۸۱۴,۵۷۰	متر	۴۵۰ $>$ سطح مقطع $\geq 500mm^2$	۱۰
۲,۱۲۳,۹۱۰	۲,۴۴۳,۹۶۰	۲,۸۵۳,۴۹۰	۳,۳۴۱,۷۱۰	متر	۵۰۰ $>$ سطح مقطع $\geq 650mm^2$	۱۱
۲,۱۷۸,۸۱۰	۲,۵۱۷,۷۹۰	۲,۹۵۶,۹۶۰	۳,۵۰۷,۹۵۰	متر	۶۵۰ $>$ سطح مقطع $\geq 800mm^2$	۱۲
۲,۲۹۹,۸۶۰	۲,۶۷۵,۱۵۰	۳,۱۸۴,۴۲۰	۳,۸۵۸,۷۴۰	متر	۸۰۰ $>$ سطح مقطع $\geq 1000mm^2$	۱۳
۲,۴۳۵,۱۴۰	۲,۸۵۳,۴۹۰	۳,۴۴۹,۷۸۰	۴,۲۸۷,۴۹۰	متر	۱۰۰۰ $>$ سطح مقطع $\geq 1200mm^2$	۱۴
۲,۵۸۷,۳۴۰	۳,۰۵۷,۳۱۰	۳,۷۶۳,۴۰۰	۴,۸۲۳,۴۳۰	متر	۱۲۰۰ $>$ سطح مقطع	۱۵

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی				
گروه			کد	
جمع آوری کابل فرسوده			۰۷۱۰	
			۶۴.۰۷۱۰	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع		ردیف
[۱] ۰۷۱۰۱				
۱۵۰۰۸۲.۲۰۰	تن	بریدن و جمع آوری کابل های فرسوده		۰۱
۱۹.۵۹۴.۲۳۰	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	۰/۵ $>$ سطح مقطع $\geq 1/5mm^2$	۰۲
۱۹۴.۵۹۰	۱۸۲.۴۳۰	متر	۱/۵ $>$ سطح مقطع $\geq 6mm^2$	۰۳
۲۲۴.۵۲۰	۲۰۸.۴۹۰	متر	۶ $>$ سطح مقطع $\geq 16mm^2$	۰۴

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی				
گروه			کد	
			سیم کشی در اسکله	
			۰۷۱۲	
			۶۴۰۷۱۲	
بهای واحد (ریال)			واحد	ردیف
افشان و نیمه افشان		(Solid) مفتولی		
۰۷۱۲۱ [۱]		۰۷۱۲۲ [۲]		
۲۰۲.۲۷۰	۲۱۲.۹۱۰	متر	سطح مقطع $\geq 0.5mm^2$	۰۱
۲۲۴.۷۴۰	۲۳۷.۹۶۰	متر	سطح مقطع $\geq 1.5mm^2$	۰۲
۲۵۲.۸۳۰	۲۶۹.۶۹۰	متر	سطح مقطع $\geq 6mm^2$	۰۳
۲۸۸.۹۵۰	۳۱۱.۱۸۰	متر	سطح مقطع $\geq 16mm^2$	۰۴

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی			
گروه			کد
ماسه ریزی و قالب گذاری داخل ترانشه			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	۸۶۰۵۰	
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 core outdoor -۴۸-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	۴۳۷۰۹۲۰	
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 core outdoor -۴۸-دفن در خاک	متر	۲۴۳۰۱۴۰	
۰۹	عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری equal or more than core outdoor ۴۸ - دفن در خاک	متر	۳۳۵۰۲۵۰	
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 core indoor -۴۸-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 CAT۵ & CAT۶-داخل داکت	متر	۱۴۸۰۷۶۰	

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی				
کد			گروه	
۰۷۱۴			فعالیت های مخابرات	
۶۴۰۷۱۴			بهای واحد (ریال)	
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۷۱۴۱	
۱۴	عملیات نصب Network Rack ۲۴ mounted PATCH PANEL port ، آرایش کابل شبکه ، لیبیل زنی و تست کابل های Cat۵	سراتصال	۱۳۲.۷۲۰	
۱۵	عملیات نصب Network Rack ۲۴ mounted PATCH PANEL port ، آرایش کابل شبکه ، لیبیل زنی و تست کابل های Cat۶	سراتصال	۲۰۴.۳۳۰	
۱۶	نصب OCDF Rack mounted PATCH PANEL و آرایش پیگتیل ، لیبیل زنی ، فیوژن و تست	عدد	۸۴۷.۲۲۰	
۱۷	عملیات نصب Telephone Rack ۲۵ mounted PATCH PANEL Port مخصوص کابل مسی تلفن و آرایش کابل درون آن	عدد	۴.۷۹۸.۵۹۰	
۱۸	عملیات نصب Telephone Rack ۵۰ mounted PATCH PANEL Port مخصوص کابل مسی تلفن و آرایش کابل درون آن	عدد	۷.۲۳۴.۰۸۰	
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 core outdoor -۴۸-درون داکت زیرزمینی	متر	۴۷۸.۲۶۰	
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 core outdoor -۴۸-دفن در خاک	متر	۳۴۰.۷۴۰	
۰۹	عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری equal or more than core outdoor ۴۸ - 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 core indoor -۴۸-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 CAT۵ & CAT۶-داخل داکت	متر	۲۰۷.۸۴۰	

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی				
کد			گروه	
۰۷۱۵			فعالیت های مخابرات در اسکله	
۶۴۰۷۱۵			بهای واحد (ریال)	
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	[۱] ۰۷۱۵۱	
۱۴	عملیات نصب Network Rack ۲۴ mounted PATCH PANEL port ، آرایش کابل شبکه ، لیبیل زنی و تست کابل های Cat۵	سراتصال	۱۸۱۰۴۰	
۱۵	عملیات نصب Network Rack ۲۴ mounted PATCH PANEL port ، آرایش کابل شبکه ، لیبیل زنی و تست کابل های Cat۶	سراتصال	۲۸۱۰۸۷۰	
۱۶	نصب OCDF Rack mounted PATCH PANEL و آرایش پیگتیل ، لیبیل زنی ، فیوژن و تست	عدد	۱۰۱۸۷۰۵۰	
۱۷	عملیات نصب Telephone Rack ۲۵ mounted PATCH PANEL Port مخصوص کابل مسی تلفن و آرایش کابل درون آن	عدد	۶۰۶۱۶۰۵۷۰	
۱۸	عملیات نصب Telephone Rack ۵۰ mounted PATCH PANEL Port مخصوص کابل مسی تلفن و آرایش کابل درون آن	عدد	۱۰۰۱۷۲۰۴۵۰	
۱۹	فیوژن فیبر نوری و تست OTDR	Core	۱۰۲۱۰۰۲۰	
۲۰	سوکت زنی RJ۴۵	عدد	۲۲۷۰۱۷۰	
۲۱	سوکت زنی RJ۱۱	عدد	۱۱۳۰۵۹۰	
۲۲	عملیات مفصل بندی فیبر نوری - up to ۱۲ core - مفصل خاکی	عدد	۱۷۰۷۲۹۰۱۹۰	
۲۳	عملیات مفصل بندی فیبر نوری - ۲۴ CORE - مفصل خاکی	عدد	۳۴۰۶۶۹۰۴۱۰	
۲۴	عملیات مفصل بندی فیبر نوری - ۴۸ CORE - مفصل خاکی	عدد	۵۵۰۹۶۱۰۵۵۰	
۲۵	سرفیش زنی کابل آنتن	عدد	۱۱۳۰۵۹۰	
۲۶	نصب اسپلیتر کابل آنتن	عدد	۱۸۹۰۳۱۰	
۲۷	نصب تقویت کننده آنتن	عدد	۱۰۲۶۲۰۰۶۰	

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی				
کد			گروه	
۰۷۱۶			فعالیت های متفرقه	
۶۴۰۷۱۶				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			$V > 1000$	$V \leq 1000$
			[۲] ۰۷۱۶۲	[۱] ۰۷۱۶۱
۰۱	اهم چک و تلفن چک	مورد	۳,۸۱۱,۹۰۰	۱,۹۰۵,۹۵۰
۰۲	عیب یابی با دستگاه های عیب یاب Cable Fault Finder	مورد	۹,۰۱۵,۵۴۰	۴,۵۰۷,۷۷۰
۰۳	تست عایقی با Insulation Tester	مورد	۳,۰۰۵,۱۸۰	۳,۰۰۵,۱۸۰
۰۴	تست توالی فاز ها Phase Out Test	مورد	۶,۰۱۰,۳۶۰	۰

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی				
گروه			کد	
فعالیت های متفرقه در اسکله			۰۷۱۷	
			۶۴۰۷۱۷	
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
$V > 1000$	$V \leq 1000$			
[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						
کد			گروه			
۰۷۱۸			سینی و نردبان کابل			
۶۴۰۷۱۸						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			Cover	El, Tee, Cross	Straight Part	
			[۱] ۰۷۱۸۱	[۲] ۰۷۱۸۲	[۳] ۰۷۱۸۳	
۰۱	جدا سازی سینی کابل و نردبان های فرسوده	کیلوگرم	۴۸۰۰۲۰	۲۲۴۰۱۰۰	۱۶۰۰۷۰	
۰۲	نصب سینی و نردبان کابل به عرض ۱۰cm>	متر	۱۵۱۰۳۱۰	۷۰۶۰۱۱۰	۵۰۴۰۳۷۰	
۰۳	نصب سینی و نردبان کابل به ۳۰cm =<عرض ۱۰	متر	۱۸۹۰۱۴۰	۸۸۲۰۶۴۰	۶۳۰۰۴۶۰	
۰۴	نصب سینی و نردبان کابل به ۶۰cm =<عرض ۳۰	متر	۲۵۲۰۱۸۰	۱۰۱۷۶۰۸۶۰	۸۴۰۰۶۱۰	
۰۵	نصب سینی و نردبان کابل به ۸۰cm =<عرض ۶۰	متر	۳۷۱۰۹۹۰	۱۰۷۳۵۰۹۵۰	۱۰۲۳۹۰۹۷۰	
۰۶	نصب سینی و نردبان کابل به عرض ۸۰	متر	۴۴۶۰۳۹۰	۲۰۸۳۰۱۴۰	۱۰۴۸۷۰۹۶۰	

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی						
کد				گروه		
۰۷۱۹				سینی و نردبان کابل در اسکله		
۶۴۰۷۱۹				بهای واحد (ریال)		
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد		Cover	El, Tee, Cross	Straight Part
				[۱] ۰۷۱۹۱	[۲] ۰۷۱۹۲	[۳] ۰۷۱۹۳
۰۱	جدا سازی سینی کابل و نردبان های فرسوده	کیلوگرم		۷۳.۳۹۰	۳۴۲.۴۷۰	۲۴۴.۶۲۰
۰۲	نصب سینی و نردبان کابل به عرض > ۱۰ cm	متر		۲۲۷.۸۵۰	۱۰۶۳.۳۰۰	۷۵۹.۵۰۰
۰۳	نصب سینی و نردبان کابل به ۳۰ cm <= عرض ۱۰	متر		۲۸۴.۸۱۰	۱.۳۲۹.۱۳۰	۹۴۹.۳۸۰
۰۴	نصب سینی و نردبان کابل به ۶۰ cm <= عرض ۳۰	متر		۳۷۹.۷۵۰	۱.۷۷۲.۱۷۰	۱.۲۶۵.۸۴۰
۰۵	نصب سینی و نردبان کابل به ۸۰ cm <= عرض ۶۰	متر		۵۵۰.۹۷۰	۲.۵۷۱.۲۲۰	۱.۸۳۶.۵۸۰
۰۶	نصب سینی و نردبان کابل به عرض < ۸۰	متر		۶۶۱.۱۷۰	۳.۰۸۵.۴۶۰	۲.۲۰۳.۹۰۰

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی							
گروه						کد	
سرسیم بندی کابل های کنترل /مخابرات						۰۷۲۰	
						۶۴۰۷۲۰	
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	$2,5mm^2 \leq$ سطح مقطع < 1	۰۲
۱,۷۴۶,۲۷۰	۱,۴۵۱,۷۳۰	۱,۱۸۲,۷۳۰	۹۰۰,۹۶۰	۷۳۱,۸۹۰	سر	$4mm^2 \leq$ سطح مقطع $< 2,5$	۰۳

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی							
گروه						کد	
سرسیم بندی کابل های کنترل/مخابرات در اسکله						۰۷۲۱	
						۶۴۰۷۲۱	
بهای واحد (ریال)					واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
More Than ۳۷ Core	۲۸-۳۷ Core	۱۸-۲۷ Core	۱۳-۱۷ Core	۵-۱۲ Core			
[۵] ۰۷۲۱۵	[۴] ۰۷۲۱۴	[۳] ۰۷۲۱۳	[۲] ۰۷۲۱۲	[۱] ۰۷۲۱۱			
۱۳۰۶۰۱۲۰	۸۲۴۰۸۴۰	۷۰۲۰۰۲۰	۵۵۱۰۰۰۰	۴۶۰۰۳۹۰	سر	سطح مقطع $\geq 1mm^2$	۰۱
۱۰۸۹۰۰۶۲۰	۱۰۴۷۵۰۹۱۰	۱۰۲۸۶۰۵۳۰	۹۸۴۰۴۸۰	۸۰۳۰۲۶۰	سر	$2,5mm^2 \leq$ سطح مقطع < 1	۰۲
۲۰۴۵۸۰۷۵۰	۲۰۰۴۴۰۰۳۰	۱۰۶۶۵۰۲۸۰	۱۰۲۶۸۰۵۵۰	۱۰۳۰۰۵۱۰	سر	$4mm^2 \leq$ سطح مقطع $< 2,5$	۰۳

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی						
گروه					کد	
سرسیم بندی کابل های فشار ضعیف - بدون زره					۰۷۲۲	
					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	.	۱.۱۳۶.۳۰۰	سر	$300mm^2 >$ سطح مقطع	۰۷

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی						
گروه					کد	
سرسیم بندی کابل های فشار ضعیف - بدون زره در اسکله					۰۷۲۳	
					۶۴۰۷۲۳	
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۴.۵ Cores	۳ Cores	۲ Cores	۱ core			
[۴] ۰۷۲۳۴	[۳] ۰۷۲۳۳	[۲] ۰۷۲۳۲	[۱] ۰۷۲۳۱			
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	۰	۳۳۹,۰۸۰	سر	$3.5mm^2 \leq$ سطح مقطع < 1.0	۰۳
۲,۲۴۶,۴۷۰	۱,۷۰۶,۰۹۰	۰	۶۱۴,۳۹۰	سر	$9.5mm^2 \leq$ سطح مقطع < 3.5	۰۴
۳,۰۱۴,۹۶۰	۲,۵۰۶,۰۵۰	۰	۸۵۶,۴۱۰	سر	$18.5mm^2 \leq$ سطح مقطع < 9.5	۰۵
۴,۰۱۶,۲۸۰	۳,۴۱۲,۱۹۰	۰	۱,۰۰۱,۳۲۰	سر	$30.0mm^2 \leq$ سطح مقطع < 18.5	۰۶
۴,۶۲۰,۳۷۰	۳,۸۲۰,۴۲۰	۰	۱,۵۹۹,۹۱۰	سر	$30.0mm^2 >$ سطح مقطع	۰۷

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی						
کد					گروه	
سر سیم بندی کابل های فشار ضعیف - زره دار					۰۷۲۴	
					۶۴۰۷۲۴	
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			۱ core	۲ Cores	۳ Cores	۴-۵ Cores
			[۱] ۰۷۲۴۱	[۲] ۰۷۲۴۲	[۳] ۰۷۲۴۳	[۴] ۰۷۲۴۴
۰۱	سطح مقطع $\geq 2.5 \text{ mm}^2$	سر	۸۵.۴۵۰	۱۴۳.۰۸۰	۲۰۴.۸۴۰	۳۰۷.۲۶۰
۰۲	$1.0 \text{ mm}^2 \leq$ سطح مقطع < 2.5	سر	۱۳۱.۶۸۰	۲۲۳.۶۲۰	۳۶۸.۷۱۰	۶۱۴.۵۲۰
۰۳	$35 \text{ mm}^2 \leq$ سطح مقطع < 1.0	سر	۳۱۳.۰۷۰	.	۹۹۷.۱۹۰	۱.۳۲۹.۵۹۰
۰۴	$95 \text{ mm}^2 \leq$ سطح مقطع < 35	سر	۵۹۹.۹۹۰	.	۱.۷۰۸.۳۶۰	۱.۹۹۴.۳۸۰
۰۵	$185 \text{ mm}^2 \leq$ سطح مقطع < 95	سر	۶۷۴.۲۵۰	.	۲.۰۵۸.۰۷۰	۲.۴۲۳.۴۳۰
۰۶	$300 \text{ mm}^2 \leq$ سطح مقطع < 185	سر	۹۹۷.۱۹۰	.	۲.۸۵۲.۴۷۰	۳.۴۴۱.۵۶۰
۰۷	$300 \text{ mm}^2 >$ سطح مقطع	سر	۱.۲۸۳.۲۲۰	.	۳.۷۱۰.۵۶۰	۴.۵۶۸.۶۵۰

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
کد					گروه	
۰۷۲۵					سرسیم بندی کابل های فشار ضعیف - زره دار در اسکله	
۶۴۰۷۲۵						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			۱ core	۲ Cores	۳ Cores	۴-۵ Cores
			[۱] ۰۷۲۵۱	[۲] ۰۷۲۵۲	[۳] ۰۷۲۵۳	[۴] ۰۷۲۵۴
۰۱	سطح مقطع $\geq 2.5\text{mm}^2$	سر	۱۲۰.۳۲۰	۲۰۱.۴۶۰	۲۸۸.۴۱۰	۴۲۲.۶۲۰
۰۲	$1.0\text{mm}^2 \leq$ سطح مقطع < 2.5	سر	۱۸۵.۴۱۰	۳۱۴.۸۶۰	۵۱۹.۱۴۰	۸۶۵.۲۴۰
۰۳	$35\text{mm}^2 \leq$ سطح مقطع < 1.0	سر	۴۴۰.۸۰۰	۰	۱.۴۰۴.۰۵۰	۱.۸۷۲.۰۶۰
۰۴	$95\text{mm}^2 \leq$ سطح مقطع < 35	سر	۸۴۴.۷۹۰	۰	۲.۴۰۵.۳۶۰	۲.۸۰۸.۰۹۰
۰۵	$185\text{mm}^2 \leq$ سطح مقطع < 95	سر	۹۴۹.۳۴۰	۰	۲.۸۹۷.۷۶۰	۳.۴۱۲.۱۹۰
۰۶	$300\text{mm}^2 \leq$ سطح مقطع < 185	سر	۱.۴۰۴.۰۵۰	۰	۴.۰۱۶.۲۸۰	۴.۸۴۵.۷۲۰
۰۷	$300\text{mm}^2 >$ سطح مقطع	سر	۱.۸۰۶.۷۸۰	۰	۵.۲۲۴.۴۷۰	۶.۴۳۲.۶۵۰

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	۰	۳.۷۱۸.۵۸۰	سر	۱۰<=mm ² سطح مقطع	۰۱
۱۳.۲۲۹.۰۱۰	۱۳.۰۸۹.۹۰۰	۰	۶.۱۳۹.۶۹۰	سر	۳۵<=mm ² سطح مقطع	۰۲
۱۷.۶۱۴.۲۳۰	۱۷.۴۷۵.۱۳۰	۰	۷.۲۹۸.۰۶۰	سر	۹۵<=mm ² سطح مقطع	۰۳
۲۱.۵۴۴.۳۹۰	۲۱.۴۰۵.۲۹۰	۰	۹.۲۶۳.۱۴۰	سر	۱۸۵<=mm ² سطح مقطع	۰۴
۲۵.۴۷۴.۵۶۰	۲۵.۳۳۵.۴۵۰	۰	۱۱.۲۲۸.۲۳۰	سر	۳۰۰>mm ² سطح مقطع	۰۵

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
کد				گروه		
۰۷۲۷				سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۲۰KV در اسکله		
۶۴۰۷۲۷						
ردیف	دامنه وزنی /اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			۱ core	۲ Cores	۳ Cores	۴ - ۵ Cores
			[۱] ۰۷۲۷۱	[۲] ۰۷۲۷۲	[۳] ۰۷۲۷۳	[۴] ۰۷۲۷۴
۰۱	mm ² ۳۵= سطح مقطع < ۱۰	سر	۵.۲۳۵.۷۷۰	۰	۱۳.۵۳۷.۶۴۰	۱۳.۷۳۳.۵۰۰
۰۲	mm ² ۹۵= سطح مقطع < ۳۵	سر	۸.۶۴۴.۶۹۰	۰	۱۸.۴۳۰.۵۸۰	۱۸.۶۲۶.۴۴۰
۰۳	mm ² ۱۸۵= سطح مقطع < ۹۵	سر	۱۰.۲۷۵.۶۷۰	۰	۲۴.۶۰۴.۹۸۰	۲۴.۸۰۰.۸۴۰
۰۴	mm ² ۳۰۰= سطح مقطع < ۱۸۵	سر	۱۳.۰۴۲.۵۱۰	۰	۳۰.۱۳۸.۶۵۰	۳۰.۳۳۴.۵۱۰
۰۵	mm ² ۳۰۰> سطح مقطع	سر	۱۵.۸۰۹.۳۴۰	۰	۳۵.۶۷۲.۳۲۰	۳۵.۸۶۸.۱۸۰

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<=mm ² سطح مقطع	۰۱
۱۴.۷۹۲.۸۰۰	۱۴.۶۵۳.۷۰۰	۰	۶.۶۶۰.۹۶۰	سر	۳۵<=mm ² سطح مقطع	۰۲
۱۹.۳۵۱.۷۸۰	۱۹.۲۱۲.۶۸۰	۰	۷.۹۹۳.۰۸۰	سر	۹۵<=mm ² سطح مقطع	۰۳
۲۳.۶۲۹.۴۶۰	۲۳.۴۹۰.۳۵۰	۰	۱۰.۱۳۱.۹۲۰	سر	۱۸۵<=mm ² سطح مقطع	۰۴
۲۷.۹۰۷.۱۳۰	۲۷.۷۶۸.۰۳۰	۰	۱۲.۲۷۰.۷۶۰	سر	۳۰۰>mm ² سطح مقطع	۰۵

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - ۳۳KV در اسکله				۰۷۲۹		
				۶۴۰۷۲۹		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۳ Cores + PE	۳ Cores	۲ Core	۱ Core			
[۴] ۰۷۲۹۴	[۳] ۰۷۲۹۳	[۲] ۰۷۲۹۲	[۱] ۰۷۲۹۱			
۱۵,۴۰۱,۳۸۰	۱۵,۰۰۵,۵۲۰	۰	۵,۷۲۵,۰۶۰	سر	۱۰<=mm ² سطح مقطع	۰۱
۲۰,۸۲۸,۲۷۰	۲۰,۶۳۲,۴۱۰	۰	۹,۳۷۸,۶۳۰	سر	۳۵<=mm ² سطح مقطع	۰۲
۲۷,۲۴۷,۳۱۰	۲۷,۰۵۱,۴۵۰	۰	۱۱,۲۵۴,۲۶۰	سر	۹۵<=mm ² سطح مقطع	۰۳
۳۳,۲۷۰,۲۸۰	۳۳,۰۷۴,۴۲۰	۰	۱۴,۲۶۵,۷۴۰	سر	۱۸۵<=mm ² سطح مقطع	۰۴
۳۹,۲۹۳,۲۴۰	۳۹,۰۹۷,۳۸۰	۰	۱۷,۲۷۷,۲۳۰	سر	۳۰۰>mm ² سطح مقطع	۰۵

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۲۰KV آرمردار با غلاف سربی				۰۷۳۰		
				۶۴۰۷۳۰		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۴-۵ Cores	۳ Cores	۲ Cores	۱ core			
[۴] ۰۷۳۰۴	[۳] ۰۷۳۰۳	[۲] ۰۷۳۰۲	[۱] ۰۷۳۰۱			
۱۱,۱۴۳,۹۴۰	۱۱,۰۰۴,۸۴۰	۰	۴,۱۸۱,۹۳۰	سر	۱۰<=mm ² ۲۵	۰۱
۱۵,۳۱۴,۰۷۰	۱۵,۱۷۴,۹۶۰	۰	۶,۸۳۴,۷۲۰	سر	۳۵<=mm ² ۹۵	۰۲
۱۹,۹۳۰,۹۷۰	۱۹,۷۹۱,۸۶۰	۰	۸,۲۲۴,۷۶۰	سر	۹۵<=mm ² ۱۸۵	۰۳
۲۴,۳۲۴,۴۸۰	۲۴,۱۸۵,۳۷۰	۰	۱۰,۴۲۱,۵۱۰	سر	۱۸۵<=mm ² ۳۰۰	۰۴
۲۸,۷۱۷,۹۹۰	۲۸,۵۷۸,۸۸۰	۰	۱۲,۶۱۸,۲۷۰	سر	۳۰۰>mm ²	۰۵

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی						
کد				گروه		
۰۷۳۱				سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۲۰KV آرمردار با غلاف سربی در اسکله		
۶۴۰۷۳۱						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			۱ core	۲ Cores	۳ Cores	۴-۵ Cores
			[۱] ۰۷۳۱۱	[۲] ۰۷۳۱۲	[۳] ۰۷۳۱۳	[۴] ۰۷۳۱۴
۰۱	mm ² 35=سطح مقطع<۱۰	سر	۵,۸۸۸,۱۶۰	۰	۱۵,۴۹۴,۸۱۰	۱۵,۶۹۰,۶۷۰
۰۲	mm ² 95=سطح مقطع<۳۵	سر	۹,۶۲۳,۲۸۰	۰	۲۱,۳۶۶,۳۵۰	۲۱,۵۶۲,۲۱۰
۰۳	mm ² ۱۸۵=سطح مقطع<۹۵	سر	۱۱,۵۸۰,۴۶۰	۰	۲۷,۸۶۶,۹۴۰	۲۸,۰۶۲,۸۰۰
۰۴	mm ² ۳۰۰=سطح مقطع<۱۸۵	سر	۱۴,۶۷۳,۴۹۰	۰	۳۴,۰۵۳,۰۱۰	۳۴,۲۴۸,۸۶۰
۰۵	mm ² ۳۰۰>سطح مقطع	سر	۱۷,۷۶۶,۵۲۰	۰	۴۰,۲۳۹,۰۷۰	۴۰,۴۳۴,۹۳۰

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - ۳۳KV آرمردار با غلاف سربی				۰۷۳۲		
				۶۴۰۷۳۲		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۴-۵ Cores	۳ Cores	۲ Cores	۱ core			
[۴] ۰۷۳۲۴	[۳] ۰۷۳۲۳	[۲] ۰۷۳۲۲	[۱] ۰۷۳۲۱			
۱۲,۳۹۴,۹۸۰	۱۲,۲۵۵,۸۸۰	۰	۴,۵۹۸,۹۴۰	سر	۱۰<=mm ² سطح مقطع	۰۱
۱۷,۱۹۰,۶۳۰	۱۷,۰۵۱,۵۲۰	۰	۷,۴۶۰,۲۳۰	سر	۳۵<=mm ² سطح مقطع	۰۲
۲۲,۰۱۶,۰۳۰	۲۱,۸۷۶,۹۲۰	۰	۹,۰۵۸,۷۸۰	سر	۹۵<=mm ² سطح مقطع	۰۳
۲۶,۸۲۶,۵۵۰	۲۶,۶۸۷,۴۵۰	۰	۱۱,۴۶۴,۰۴۰	سر	۱۸۵<=mm ² سطح مقطع	۰۴
۳۱,۶۳۷,۰۸۰	۳۱,۴۹۷,۹۷۰	۰	۱۲,۸۶۹,۲۱۰	سر	۳۰۰>mm ² سطح مقطع	۰۵

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی						
گروه					کد	
سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - ۳۳KV آرمردار با غلاف سربی در اسکله					۰۷۲۳	
					۶۴۰۷۳۳	
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۴-۵ Cores	۳ Cores	۲ Cores	۱ core			
[۴] ۰۷۳۳۴	[۳] ۰۷۳۳۳	[۲] ۰۷۳۳۲	[۱] ۰۷۳۳۱			
۱۷,۴۵۲,۱۳۰	۱۷,۲۵۶,۲۸۰	۰	۶,۴۷۵,۳۱۰	سر	۱۰<=mm ² سطح مقطع	۰۱
۲۴,۲۰۴,۴۰۰	۲۴,۰۰۸,۵۴۰	۰	۱۰,۵۰۴,۰۱۰	سر	۳۵<=mm ² سطح مقطع	۰۲
۳۰,۹۹۸,۵۷۰	۳۰,۸۰۲,۷۱۰	۰	۱۲,۷۵۴,۷۶۰	سر	۹۵<=mm ² سطح مقطع	۰۳
۳۷,۷۷۱,۷۹۰	۳۷,۵۷۵,۹۳۰	۰	۱۶,۱۴۱,۳۷۰	سر	۱۸۵<=mm ² سطح مقطع	۰۴
۴۴,۵۴۵,۰۰۰	۴۴,۳۴۹,۱۴۰	۰	۱۹,۵۲۷,۹۸۰	سر	۳۰۰>mm ² سطح مقطع	۰۵

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی					
کد			گروه		
۰۷۳۴			نصب کاندویت ها		
۶۴۰۷۳۴					
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)		
			لوله های فلزی	لوله های غیر فلزی	داکت پلاستیکی
			[۱] ۰۷۳۴۱	[۲] ۰۷۳۴۲	[۳] ۰۷۳۴۳
۰۱	نصب کاندویت سایز کمتر از ۱۶ میلیمتر	متر	۸۱۱,۴۵۰	۵۳۹,۵۷۰	۴۱۳,۴۵۰
۰۲	نصب کاندویت سایز بیشتر مساوی ۲۰ کمتر مساوی از ۳۲ میلیمتر	متر	۹۸۷,۳۳۰	۶۷۱,۴۸۰	۵۵۵,۱۷۰
۰۳	نصب کاندویت سایز بیشتر از ۴۰ میلیمتر	متر	۱,۱۶۳,۲۱۰	۷۵۱,۶۰۰	۶۷۱,۴۸۰

فصل هفتم-کابل کشی و سیم کشی					
گروه			کد		
			نصب کاندویت ها در اسکله		
			۰۷۳۵		
			۶۴۰۷۳۵		
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
داکت پلاستیکی	لوله های غیر فلزی	لوله های فلزی			
[۳] ۰۷۳۵۳	[۲] ۰۷۳۵۲	[۱] ۰۷۳۵۱			
۵۵۵.۳۲۰	۷۳۲.۹۰۰	۱.۰۸۸.۹۱۰	متر	نصب کاندویت سایز کمتر از ۱۶ میلیمتر	۰۱
۷۵۴.۸۸۰	۹۱۸.۶۴۰	۱.۳۳۶.۵۵۰	متر	نصب کاندویت سایز بیشتر مساوی ۲۰ کمتر مساوی از ۳۲ میلیمتر	۰۲
۹۱۸.۶۴۰	۱.۰۳۱.۴۵۰	۱.۵۸۴.۱۹۰	متر	نصب کاندویت 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						
کد			گروه			
۰۷۳۷			نصب گلند در اسکله			
۶۴۰۷۳۷						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			فلزی ضد انفجار	فلزی	پلاستیکی	
			[۱] ۰۷۳۷۱	[۲] ۰۷۳۷۲	[۳] ۰۷۳۷۳	
۰۱	A ≤ ۱۶ mm	عدد	۳,۸۱۷,۱۰۰	۳,۰۷۴,۱۸۰	۱,۹۵۹,۷۹۰	
۰۲	۲۰ mm < A ≤ ۳۲ mm	عدد	۵,۴۰۲,۹۵۰	۴,۵۶۰,۰۳۰	۲,۳۳۱,۲۵۰	
۰۳	۴۰ mm < A ≤ ۶۳ mm	عدد	۷,۱۸۰,۵۲۰	۶,۰۴۵,۸۸۰	۳,۴۶۵,۹۰۰	
۰۴	۷۳ mm ≤ A	عدد	۱۰,۱۵۲,۲۲۰	۸,۶۶۶,۳۷۰	۴,۸۰۷,۶۷۰	

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				
کد			گروه	
۰۸۰۱			ارت و برق گیر	
۶۴۰۸۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۸۰۱۱	
۰۱	بازدید، تمیزکاری و آچارکشی و گریس کاری اتصالات (تجهیز، اصلی و باسبار)	مورد	۱۵۳.۰۰۰	
۰۲	اندازه گیری مقاومت ارت	مورد	۱.۶۹۸.۹۲۰	
۰۳	عملیات جوش انفجاری (Cadweld)	مورد	۳.۸۶۶.۷۱۰	
۰۴	تعمیر صاعقه گیر	مورد	۳.۲۱۹.۷۶۰	
۰۵	تعویض صاعقه گیر	مورد	۳.۰۰۹.۰۷۰	
۰۶	تمیزکاری، بازسازی و رفع اشکال بخش الکتریکال چاهک ارت	مورد	۱.۴۷۶.۶۸۰	
۰۷	نصب ارتینگ Weather Shield	مورد	۳۰۶.۰۰۰	
۰۸	اجرای سیستم ارت با تسمه مسی در سایز های مختلف	مورد	۱۹۳.۳۴۰	
۰۹	اجرای سیستم ارتینگ شامل یک عدد صفحه مسی با پیچ و مهره و بست های لازم، نمک و دغال یا مواد کاهنده مقاومت زمین	مورد	۱۳.۲۲۴.۶۳۰	
۱۰	اجرای سیستم ارت با انواع میله ارت در سایزهای مختلف در هر نوع زمین به طول ۳ متر	مورد	۷.۱۶۴.۳۲۰	
۱۱	اجرای سیستم ارت با تسمه یا میله در سایزهای مختلف (مش)	مورد	۵.۸۰۲.۹۳۰	
۱۲	تعمیر surge arrester	مورد	۳.۴۳۴.۲۴۰	
۱۳	تعویض surge arrester	مورد	۳.۲۲۹.۰۰۰	
۱۴	تعویض سیستم هم بندی سقف مخزن	مورد	۶.۴۴۴.۵۲۰	
۱۵	نصب چاهک ارت با درپوش	عدد	.	

فصل هشتم-ارت و برق گیر				
کد			گروه	
۰۸۰۲			ارت و برق گیر در اسکله	
۶۴۰۸۰۲				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۸۰۲۱	
۰۱	بازدید، تمیزکاری و آچارکشی و گریس کاری اتصالات (تجهیز، اصلی و باسبار)	مورد	۱۹۷.۲۴۰	
۰۲	اندازه گیری مقاومت ارت	مورد	۲.۲۴۰.۵۶۰	
۰۳	عملیات جوش حرارتی (Cadweld)	مورد	۵۰۸۰.۶۹۰	
۰۴	تعمیر صاعقه گیر	مورد	۴.۳۵۱.۶۰۰	
۰۵	تعویض صاعقه گیر	مورد	۴۰۵۴.۹۵۰	
۰۶	اجرای سیستم ارت با تسمه مسی در سایز های مختلف	مورد	۲۵۴.۰۳۰	
۰۷	تعمیر surge arrester	مورد	۴.۴۷۱.۹۱۰	
۰۸	تعویض surge arrester	مورد	۴.۳۲۳.۵۹۰	

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 نبون 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			تابلو ها و کلید های برق فشار ضعیف
۶۴.۰۹۰۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[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	۰
۱۰	تعمیر و رفع اشکال از تابلوی مقاومت اتصال زمین	مورد	۰
۱۱	باز کردن، 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				
کد			گروه	
۰۹۰۱			تابلو ها و کلید های برق فشار ضعیف	
۶۴۰۹۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۹۰۱۱	
۲۳	تعویض فیوز فشنگی صنعتی، فیوز کتابی، دسته منقلی، دسته صاف	مورد	۸۷۳.۴۰۰	
۲۴	تعویض فیوز های کپسولی یا شیشه ای مخصوص حفاظت تجهیزات تابلو	مورد	۴۹۵.۱۵۰	
۲۵	تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل(160A< I amper)	مورد	۲.۵۸۰.۶۶۰	
۲۶	تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل(160A> I>= ۶۳۰ amper)	مورد	۳.۶۱۶.۰۵۰	
۲۷	تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل(6۳۰A> I amper)	مورد	۴.۸۵۳.۱۱۰	
۲۸	تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل(1۶۰A< I amper)	مورد	۳.۰۳۰.۹۲۰	
۲۹	تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل(16۰A> I>= ۶۳۰ amper)	مورد	۴.۲۰۱.۱۸۰	
۳۰	تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل(6۳۰A> I amper)	مورد	۵.۳۲۷.۹۴۰	
۳۱	تعویض کلید اتوماتیک (Amper) (I<۱۲۵)	مورد	۳.۱۸۵.۷۰۰	
۳۲	تعویض کلید اتوماتیک (Amper) (I>۱۲۵)	مورد	۴.۲۶۷.۹۸۰	
۳۳	تعویض فیوز مینیاتوری	مورد	۱.۰۴۸.۱۲۰	
۳۴	تعویض ریل فلزی با کلیه لوازم نصب از قبیل پیچ، مهره و پرچ و بست های مخصوص	مورد	۶۳۱.۲۷۰	
۳۵	تعویض کلید حفاظت نشت جریان زمین دو پل	مورد	۲.۱۹۱.۳۹۰	
۳۶	تعویض کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل،	مورد	۳.۴۹۵.۲۶۰	
۳۷	تعویض انواع رله و تایمر های کنترلی	مورد	۱.۸۸۱.۸۳۰	
۳۸	تعویض تایمر تابلو برای فرمان روشنایی	مورد	۲.۸۹۰.۹۰۰	
۳۹	تعویض کلید گردان تابلویی به طور کامل.	مورد	۲.۱۰۳.۴۱۰	
۴۰	تعویض قطعات مکانیزم داخلی کلید ها (بوبین های قطع ،بوبین وصل،بوبین های حفاظتی یا موتور و مکانیزم های شارژ)	مورد	۵.۷۸۱.۸۰۰	
۴۱	تعویض کنتاکت کمکی 1NC+۱NO و AC یا DC کلید کامپکت	مورد	۴.۱۶۸.۳۷۰	
۴۲	تعویض کنتاکتور (KW ۷۵ =>P)	مورد	۳.۹۱۰.۱۶۰	
۴۳	تعویض کنتاکتور (KW ۷۵ =>P) (P<۲۵۰)	مورد	۴.۸۲۲.۲۲۰	
۴۴	تعویض کنتاکتور (KW ۲۵۰ <= P)	مورد	۶.۲۱۴.۰۷۰	

فصل نهم-تجهیزات برق				
کد			گروه	
۰۹۰۱			تابلو ها و کلید های برق فشار ضعیف	
۶۴۰۹۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۹۰۱۱	
۴۵	تعویض کنتاکت کمکی کنتاکتور	مورد	۲۰۶۲.۲۹۰	
۴۶	تعویض رله اضافه بار حرارتی(بی مثال)) $(Amper I \leq 110)$	مورد	۳.۲۳۲.۵۵۰	
۴۷	تعویض رله اضافه بار حرارتی(بی مثال)) $(Amper I > 110)$	مورد	۴۰۳۹.۲۷۰	
۴۸	تعویض چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو	مورد	۱.۳۸۴.۶۸۰	
۴۹	تعویض دکمه فشاری برای نصب روی تابلو	مورد	۱.۹۶۹.۸۱۰	
۵۰	تعویض دکمه فشاری دوبل برای قطع و وصل	مورد	۲.۵۵۴.۹۴۰	
۵۱	تعویض جعبه پلاستیکی روکار، با دکمه فشاری برای به کارانداختن موتور یا کنتاکتورهای روشنایی	مورد	۲.۷۱۵.۵۴۰	
۵۲	تعویض ترمینال برای هادی هایی با مقطع ($A \leq 50$ میلیمتر مربع)	مورد	۶۳۱.۲۷۰	
۵۳	تعویض ترمینال برای هادی هایی به مقطع ($A = 50$ میلیمتر مربع)	مورد	۱۰۴۸.۱۲۰	
۵۴	تعویض شمش مسی با مقاطع مختلف همراه با کلیه اتصالات مورد نیاز و علائم شناسایی و هشدار	مورد	۳.۱۸۵.۷۰۰	
۵۵	عیب یابی و رفع اشکال از مدارات فرمان در انواع تابلو ها	مورد	۲.۹۹۸.۱۰۰	
۵۶	تعویض مقره تابلویی برای نصب شینه همراه با کلیه متعلقات	مورد	۱.۲۹۶.۷۰۰	
۵۷	عیب یابی و رفع اشکال از استارتر های روشنایی	مورد	۱.۹۲۲.۴۹۰	
۵۸	تعویض پائل به وزن ($W \leq 50 KG$)	کیلوگرم	۱۰۰.۴۶۰	
۵۹	تعویض پائل به وزن (KG) $(W = 120 > 50)$	کیلوگرم	۱۶۰.۰۷۰	
۶۰	تعویض پائل به وزن ($KG 120 < W$)	کیلوگرم	۱۱۰.۱۵۰	

فصل نهم- تجهیزات برق				
کد			گروه	
۰۹۰۲			تابلو ها و کلید های برق فشار ضعیف در اسکله	
۶۴.۰۹۰۲				
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	۰	
۱۰	تعمیر و رفع اشکال از تابلوی مقاومت اتصال زمین	مورد	۰	
۱۱	بازکردن، 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 کپسولی یا شیشه ای مخصوص حفاظت تجهیزات تابلو	مورد	۶۵۱،۷۱۰	
۲۵	تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل(1۶۰A< I amper)	مورد	۳،۵۸۸،۱۱۰	
۲۶	تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل(1۶۰A> I>=۶۳۰ amper)	مورد	۵۰،۴۵،۹۴۰	
۲۷	تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل(۶۳۰A> I amper)	مورد	۶،۷۸۷،۷۳۰	
۲۸	تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل(1۶۰A< I amper)	مورد	۴،۲۲۲،۰۷۰	
۲۹	تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل(1۶۰A> I>=۶۳۰ amper)	مورد	۵،۸۶۹،۸۱۰	
۳۰	تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل(۶۳۰A> 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	۸۰۹۵،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<۲۵۰)	مورد	۶،۷۴۴،۲۳۰	
۴۴	تعویض کنتاکتور (KW ۲۵۰ <= P)	مورد	۸،۷۰۳،۹۵۰	

فصل نهم-تجهیزات برق				
کد			گروه	
۰۹۰۲			تابلو ها و کلید های برق فشار ضعیف در اسکله	
۶۴.۰۹۰۲				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۹۰۲۱	
۴۵	تعویض کنتاکت کمکی کنتاکتور	مورد	۲.۸۵۸.۲۴۰	
۴۶	تعویض رله اضافه بار حرارتی(بی مثال)) $(Amper I \leq 110)$	مورد	۴.۵۰۵.۹۸۰	
۴۷	تعویض رله اضافه بار حرارتی(بی مثال)) $(Amper I > 110)$	مورد	۵.۶۴۱.۸۳۰	
۴۸	تعویض چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو	مورد	۱.۹۰۴.۱۷۰	
۴۹	تعویض دکمه فشاری برای نصب روی تابلو	مورد	۲.۷۲۸.۰۴۰	
۵۰	تعویض دکمه فشاری دوبل برای قطع و وصل	مورد	۳.۵۵۱.۹۰۰	
۵۱	تعویض جعبه پلاستیکی روکار، با دکمه فشاری برای به کار انداختن موتور یا کنتاکتورهای روشنایی	مورد	۳.۷۷۸.۰۲۰	
۵۲	تعویض ترمینال برای هادی هایی با مقطع ($A \leq 50$ میلیمتر مربع)	مورد	۸۴۳.۳۷۰	
۵۳	تعویض ترمینال برای هادی هایی به مقطع ($A = 50$ میلیمتر مربع)	مورد	۱.۴۳۰.۳۰۰	
۵۴	تعویض شمش مسی با مقاطع مختلف همراه با کلیه اتصالات مورد نیاز و علائم شناسایی و هشدار	مورد	۴.۴۴۰.۰۰۰	
۵۵	عیب یابی و رفع اشکال از مدارات فرمان در انواع تابلو ها	مورد	۴.۱۷۵.۸۸۰	
۵۶	تعویض مقره تابلویی برای نصب شینه همراه با کلیه متعلقات	مورد	۱.۷۸۰.۲۹۰	
۵۷	عیب یابی و رفع اشکال از استارتر های روشنایی	مورد	۲.۶۶۱.۴۰۰	
۵۸	تعویض پائل به وزن ($W \leq 50 KG$)	کیلوگرم	۱۳۴.۱۸۰	
۵۹	تعویض پائل به وزن (KG) $(W = 120 > 50)$	کیلوگرم	۲۰۹.۰۰۰	
۶۰	تعویض پائل به وزن ($KG 120 < W$)	کیلوگرم	۱۴۸.۵۲۰	

فصل نهم-تجهیزات برق				
کد			گروه	
۰۹۰۳			تابلو ها و کلید های برق فشار متوسط	
۶۴۰۹۰۳				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[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	۰	
۱۰	تعمیر و رفع اشکال از تابلوی مقاومت اتصال زمین	مورد	۰	
۱۱	بازکردن، 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				
کد			گروه	
۰۹۰۳			تابلو ها و کلید های برق فشار متوسط	
۶۴.۰۹۰۳			بهای واحد (ریال)	
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۹۰۳۱	
۲۵	در آوردن و جازدن کلید Sf در سلول به همراه ملزومات و متعلقات	مورد	۷۴۲.۸۲۰	
۲۶	در آوردن و جازدن کلید خلا یا هوایی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات	مورد	۶۱۸.۵۳۰	
۲۷	تعویض سکسیونر سه پل در سلول به طور کامل همراه با متعلقات	مورد	۵.۲۴۵.۵۹۰	
۲۸	تعویض پایه فیوز جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و با فیوز MV	مورد	۴.۲۰۳.۱۰۰	
۲۹	تعویض فشنگ فیوز MV	مورد	۲.۳۲۴.۹۹۰	
۳۰	تعویض ترانسفورماتور ولتاژ سه فاز یا تک فاز MV	مورد	۵.۱۵۸.۹۵۰	
۳۱	تعویض برق گیر	مورد	۳.۱۳۷.۳۲۰	
۳۲	بازرسی، تمیز کاری داخل و بیرون سلول ها	مورد	۱.۲۹۶.۷۰۰	
۳۳	بررسی و رفع اشکال از لولا، درب، قفل، دستگیره سلول	مورد	۲.۱۳۰.۴۱۰	
۳۴	تعویض قطعات مکانیزم داخلی کلید ها (بوبین های قطع، بوبین وصل، بوبین های حفاظتی یا موتور و مکانیزم های شارژ)	مورد	۹.۷۳۵.۷۶۰	
۳۵	تعویض کنتاکت کمکی $1NO+1NC$ و AC یا DC کلید کامپکت	مورد	۵.۷۸۱.۸۰۰	
۳۶	تعویض شمش مسی با مقاطع مختلف همراه با کلیه اتصالات مورد نیاز و علائم شناسایی و هشدار	مورد	۵.۱۶۲.۶۸۰	
۳۷	عیب یابی و رفع اشکال از مدارات فرمان در انواع تابلو ها	مورد	۳.۹۱۰.۱۶۰	
۳۸	تعویض مقره تابلویی برای نصب شینه همراه با کلیه متعلقات	مورد	۲.۳۷۸.۹۸۰	
۳۹	تعویض پانل به وزن $(W \leq 50 KG)$	کیلوگرم	۱۱۶.۶۰۰	
۴۰	تعویض پانل به وزن (KG) $(W < 120 > 50)$	کیلوگرم	۱۷۶.۲۰۰	
۴۱	تعویض پانل به وزن $(W < 120 KG)$	کیلوگرم	۱۱۶.۶۰۰	

فصل نهم-تجهیزات برق				
کد			گروه	
۰۹۰۴			تابلو ها و کلید های برق فشار متوسط در اسکله	
۶۴۰۹۰۴				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۹۰۴۱	
۰۱	قطع برق ورودی تابلو و نصب تخته خطر و آماده به کار نمودن آن پس از اتمام	مورد	۴,۹۴۵,۱۸۰	
۰۲	بازدید و تمیزکاری تجهیزات کنترل و فرمان تابلو	مورد	۱,۶۴۸,۳۹۰	
۰۳	آچارکشی تجهیزات و ترمینال های مدارات کنترل	مورد	۱,۹۰۴,۶۶۰	
۰۴	بازدید و تمیزکاری شینه ها و اتصالات مربوط	مورد	۵,۰۰۳,۲۶۰	
۰۵	آچارکشی شینه ها و اتصالات مربوط	مورد	۳,۶۷۷,۴۲۰	
۰۶	عایقکاری شینه ها و اتصالات مربوط	مورد	۵,۳۲۵,۱۵۰	
۰۷	تست عایقی شینه ها	مورد	۳,۴۴۴,۷۸۰	
۰۸	تمیزکاری و تعمیر اتصالات ارت تابلو	مورد	۴,۱۷۵,۸۸۰	
۰۹	تمیزکاری،آچارکشی، اندازه گیری و بازرسی از کلیه تجهیزات تابلوی مقاومت اتصال زمین	مورد	۰	
۱۰	تعمیر و رفع اشکال از تابلوی مقاومت اتصال زمین	مورد	۰	
۱۱	بازکردن، سرویس،آچارکشی،تست عایقی و بستن و آب بندی باس داکت	مورد	۹,۸۲۷,۷۵۰	
۱۲	تعمیر باس داکت	مورد	۳,۹۹۶,۴۵۰	
۱۳	بررسی مکانیزم قطع و وصل کلید و روان کاری کلیه متعلقات مکانیکی آن	مورد	۴,۳۰۷,۴۴۰	
۱۴	تعویض قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید	مورد	۴,۰۸۹,۵۱۰	
۱۵	تعمیر قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید	مورد	۶,۳۰۶,۱۷۰	
۱۶	انجام تست هدایت الکتریکی	مورد	۱,۹۷۸,۸۳۰	
۱۷	بازدید، تمیز کاری و تعویض واشرها و درزبندها	مورد	۳,۲۱۰,۵۹۰	
۱۸	تعویض روغن در کلید های روغنی	مورد	۳,۸۷۲,۵۷۰	
۱۹	تست فشار گاز	مورد	۴,۴۷۲,۵۲۰	
۲۰	آچارکشی اتصالات کابل های قدرت و متعلقات	مورد	۳,۴۸۳,۵۸۰	
۲۱	باز نمودن ، تمیز کاری و بستن تیغه های ثابت و متحرک مدارات قدرت	مورد	۶,۹۶۷,۱۶۰	
۲۲	باز و بسته نمودن مخزن روغن و نمونه برداری از روغن	مورد	۳,۴۲۸,۵۲۰	
۲۳	تست مقاومت عایقی روغن کلید	مورد	۴,۴۷۲,۵۲۰	
۲۴	در آوردن و جازدن کلید روغنی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات	مورد	۱,۴۵۷,۸۳۰	

فصل نهم- تجهیزات برق				
کد			گروه	
۰۹۰۴			تابلو ها و کلید های برق فشار متوسط در اسکله	
۶۴۰۹۰۴				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۹۰۴۱	
۲۵	در آوردن و جازدن کلیدsf۶ در سلول به همراه ملزومات و متعلقات	مورد	۱۰۰۴۵۰۸۹۰	
۲۶	در آوردن و جازدن کلید خلا یا هوایی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات	مورد	۸۷۰۰۰۸۹۰	
۲۷	تعویض سکسیونر سه پل در سلول به طور کامل همراه با متعلقات	مورد	۷۰۳۴۰۰۳۴۰	
۲۸	تعویض پایه فیوز جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و با فیوز MV.	مورد	۵۰۸۷۲۰۵۱۰	
۲۹	تعویض فشنگ فیوز MV	مورد	۳۰۲۲۸۰۱۳۰	
۳۰	تعویض ترانسفورماتور ولتاژ سه فاز یا تک فاز MV	مورد	۷۰۲۶۳۰۸۰۰	
۳۱	تعویض برق گیر	مورد	۴۰۳۸۷۰۰۵۰	
۳۲	بازرسی، تمیز کاری داخل و بیرون سلول ها	مورد	۱۰۷۸۰۰۲۹۰	
۳۳	بررسی و رفع اشکال از لولا، درب، قفل، دستگیره سلول	مورد	۲۰۹۵۴۰۱۶۰	
۳۴	تعویض قطعات مکانیزم داخلی کلید ها (بوبین های قطع، بوبین وصل، بوبین های حفاظتی یا موتور و مکانیزم های شارژ)	مورد	۱۳۰۶۶۲۰۴۹۰	
۳۵	تعویض کنتاکت کمکی ۱NO+۱NC و AC یا DC کلید کامپکت	مورد	۸۰۰۹۵۰۳۲۰	
۳۶	تعویض شمش مسی با مقاطع مختلف همراه با کلیه اتصالات مورد نیاز و علائم شناسایی و هشدار	مورد	۷۰۲۲۳۰۵۹۰	
۳۷	عیب یابی و رفع اشکال از مدارات فرمان در انواع تابلو ها	مورد	۵۰۴۶۰۰۰۵۰	
۳۸	تعویض مقره تابلویی برای نصب شینه همراه با کلیه متعلقات	مورد	۳۰۳۰۴۰۱۵۰	
۳۹	تعویض پانل به وزن (KG ≤ ۵۰ W)	کیلوگرم	۱۵۶۰۹۰۰	
۴۰	تعویض پانل به وزن (KG) (W= <۱۲۰ > ۵۰)	کیلوگرم	۲۳۱۰۷۲۰	
۴۱	تعویض پانل به وزن (KG ۱۲۰ < W)	کیلوگرم	۱۵۷۰۶۱۰	

فصل نهم-تجهیزات برق				
کد			گروه	
۰۹۰۵			سیستم های روشنایی	
۶۴۰۹۰۵				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۹۰۵۱	
۰۱	باز کردن قاب معیوب و تعویض و نصب قاب کامل چراغ فلورسنت غیر صنعتی روکار یا توکار	مورد	۱.۳۹۶.۷۰۰	
۰۲	باز کردن قاب معیوب و تعویض و نصب قاب کامل چراغ کامپکت صنعتی روکار یا تو کار	مورد	۱.۰۴۸.۱۲۰	
۰۳	با ز کردن قاب یا پایه چراغ معیوب و تعویض و نصب قاب کامل یا پایه چراغ کامل چراغ های دیواری یا سقفی	مورد	۶۳۱.۲۷۰	
۰۴	باز کردن لامپ های معیوب و تعویض و نصب انواع لامپ های درون قاب چراغ یا پایه چراغ بطور کامل	مورد	۲۹۴.۱۹۰	
۰۵	باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب چراغ های ضد شعله	مورد	۳.۴۰۰.۱۱۰	
۰۶	باز کردن چراغ معیوب و تعویض ونصب انواع چراغ روشنایی ۱۲۵ وات تا ۴۰۰ وات	مورد	۲.۴۱۱.۶۲۰	
۰۷	باز کردن چراغ معیوب و تعویض ونصب انواع چراغ روشنایی ۴۰۰ وات تا ۱۰۰۰ وات	مورد	۲.۸۱۴.۹۷۰	
۰۸	باز کردن چراغ معیوب و تعویض ونصب چراغ پارکی یا چمنی با حیاب، لامپ با یا بدون سبد محافظ	مورد	۱.۱۶۸.۰۵۰	
۰۹	باز کردن چراغ معیوب و تعویض چراغ آگاه کننده قرمز برای ساختمانهای یا نقاط مرتفع به طور کامل و یک عدد لامپ تسمه اتصال، بدون تابلوی فرمان مربوط، و بدون پایه	مورد	۱.۷۵۳.۱۸۰	
۱۰	باز کردن چراغ معیوب و تعویض انواع چراغ فلورسنت صنعتی، ضد انفجار و ضد آب	مورد	۱.۵۱۸.۲۸۰	
۱۱	سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ فلورسنت ضد انفجار	مورد	۲.۰۱۵.۴۳۰	
۱۲	سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های روشنایی ۱۲۵ تا ۱۰۰۰ وات	مورد	۲.۵۹۳.۳۹۰	
۱۳	سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های ضد شعله ۱۲۵ تا ۱۰۰۰ وات	مورد	۳.۰۳۶.۵۶۰	
۱۴	سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های روشنایی تا ۱۲۵ وات	مورد	۱.۰۴۸.۱۲۰	
۱۵	تامین روشنایی موقت برای عملیات تعمیراتی	مورد	۳.۰۲۲.۲۲۰	

فصل نهم-تجهیزات برق				
کد			گروه	
۰۹۰۵			سیستم های روشنایی	
۶۴۰۹۰۵			بهای واحد (ریال)	
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد		
			[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 الممت 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				
کد			گروه	
۰۹۰۶			سیستم های روشنایی در اسکله	
۶۴.۰۹۰۶				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۹۰۶۱	
۰۱	باز کردن قاب معیوب و تعویض و نصب قاب کامل چراغ فلورسنت غیر صنعتی روکار یا توکار	مورد	۱.۷۸۰.۳۹۰	
۰۲	باز کردن قاب معیوب و تعویض و نصب قاب کامل چراغ کامپکت غیر صنعتی روکار یا توکار	مورد	۱.۱۵۵.۶۸۰	
۰۳	باز کردن قاب یا پایه چراغ معیوب و تعویض و نصب قاب کامل یا پایه چراغ کامل سایر چراغ های دیواری یا سقفی	مورد	۸۴۳.۳۷۰	
۰۴	باز کردن لامپ های معیوب و تعویض و نصب انواع لامپ های درون قاب چراغ یا پایه چراغ بطور کامل	مورد	۴۹۳.۸۶۰	
۰۵	باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب چراغ های ضد شعله	مورد	۴.۶۹۶.۴۴۰	
۰۶	باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب انواع چراغ روشنایی ۱۲۵ وات تا ۴۰۰ وات	مورد	۳.۳۰۴.۶۵۰	
۰۷	باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب انواع چراغ روشنایی ۴۰۰ وات تا ۱۰۰۰ وات	مورد	۳.۸۷۲.۵۷۰	
۰۸	باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب چراغ پارکی یا چمنی یا حیاب ، لامپ دارای یا بدون سبد محافظ	مورد	۱.۶۴۶.۴۳۰	
۰۹	باز کردن چراغ معیوب و تعویض چراغ آگاه کننده قرمز برای ساختمان های یا نقاط مرتفع به طور کامل و یک عدد لامپ تسمه اتصال، بدون تابلوی فرمان مربوط، و بدون پایه	مورد	۲.۴۵۰.۳۰۰	
۱۰	باز کردن چراغ معیوب و تعویض انواع چراغ فلورسنت صنعتی، ضد انفجار و ضد آب	مورد	۲۰۹۲.۲۸۰	
۱۱	سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ فلورسنت ضد انفجار	مورد	۲.۷۹۲.۲۷۰	
۱۲	سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های روشنایی ۱۲۵ تا ۱۰۰۰ وات	مورد	۳.۵۶۰.۵۹۰	
۱۳	سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های ضد شعله ۱۲۵ تا ۱۰۰۰ وات	مورد	۴.۱۸۴.۵۶۰	
۱۴	سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های روشنایی تا ۱۲۵ وات	مورد	۱.۴۳۰.۳۰۰	
۱۵	تامین روشنایی موقت برای انجام عملیات تعمیراتی	مورد	۴۰۷۳.۴۶۰	

فصل نهم-تجهیزات برق				
کد			گروه	
۰۹۰۶		سیستم های روشنایی در اسکله		
۶۴۰۹۰۶				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			۰۹۰۶۱ [۱]	
۱۶	تعویض انواع قوطی تقسیم و قوطی کلید و پریز	مورد	۱,۷۸۰,۲۹۰	
۱۷	تعویض زانو و سه راه دردار، برای لوله های برق در سایز مختلف	مورد	۱,۱۹۳,۳۶۰	
۱۸	تعویض انواع اتصالات لوله های فلزی در سایز مختلف	مورد	۸۴۳,۲۷۰	
۱۹	تعویض جعبه تقسیم دردار ضد انفجار	مورد	۲,۰۹۲,۲۸۰	
۲۰	تعویض زانوی دردار ضد انفجار	مورد	۱,۳۴۹,۳۶۰	
۲۱	تعویض انواع بست لوله های برق	مورد	۴۳۹,۹۲۰	
۲۲	باز کردن و تعویض هواکش های سه فاز و تک فاز در درون دفاتر و تاسیسات صنعتی	مورد	۳,۵۶۰,۵۹۰	
۲۳	تعویض پایه فلزی چراغ روشنایی تا ۹ متر به طور کامل و متعلقات الکتریکی و لکه گیری پوشش پایه	مورد	۱۷,۴۷۳,۱۱۰	
۲۴	نصب پلاک مشخصات بر روی تجهیز	مورد	۴۲۶,۳۲۰	
۲۵	سرویس، تعویض المنت های برقی	مورد	۲,۳۸۶,۷۳۰	
۲۶	باز کردن کلید و پریز معیوب و تعویض انواع کلید و پریز ، شستی به صورت روکار و توکار	مورد	۲,۰۳۶,۷۳۰	
۲۷	عیب یابی مدارات سیستم روشنایی	مورد	۳,۵۰۰,۳۳۰	
۲۸	تعویض انواع ساکت و پلاک در سایز های مختلف	مورد	۲,۳۴۸,۲۲۰	
۲۹	نصب اتصالات مربوط به تجهیزات سیار در تاسیسات	مورد	۴,۱۴۳,۲۷۰	
۳۰	تعویض انواع آیفن به صورت روکار و توکار	مورد	۴,۱۷۵,۸۸۰	
۳۱	تعویض فیوز باکس های کولری همراه با فیوز مربوط	مورد	۱,۴۳۰,۳۰۰	

فصل نهم-تجهیزات برق			
کد			گروه
تجهیزات اندازه گیری			۰۹۰۷
			۶۴.۰۹۰۷
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			۰۹۰۷۱ [۱]
۰۱	تعویض کنتور تک فاز	مورد	۴.۶۰۵.۰۹۰
۰۲	تعویض کنتور سه فاز مستقیم	مورد	۵.۷۶۴.۶۲۰
۰۳	تعویض کنتور سه فاز غیر مستقیم	مورد	۸.۲۸۶.۳۹۰
۰۴	تعویض آمپر متر تک فاز یا سه فاز	مورد	۳.۰۷۱.۴۹۰
۰۵	تعویض انواع تجهیزات اندازه گیری شامل: کسینوس فی متر، مولتی متر، وات متر، وار متر	مورد	۳.۹۸۳.۵۴۰
۰۶	تعویض انواع تجهیزات اندازه گیری شامل: فوکانس متر، ولت متر	مورد	۲.۵۳۳.۴۹۰
۰۷	تعمیر و تنظیم انواع تجهیزات اندازه گیری	مورد	۲.۵۳۳.۴۹۰
۰۸	تعویض ترانس ایزوله در رنج های ولتاژی مختلف و توان های مختلف	مورد	۳.۸۱۵.۸۹۰
۰۹	تعویض ترانس جریان از نوع عبوری	مورد	۸.۸۳۶.۱۱۰
۱۰	تعویض ترانس جریان از نوع حلقوی	مورد	۶.۸۴۰.۶۲۰
۱۱	تعویض کلید تبدیل ولت متر تابلویی	مورد	۲.۹۰۳.۸۳۰
۱۲	تعویض کلید تبدیل آمپر متر تابلویی	مورد	۳.۴۴۱.۵۵۰
۱۳	تعویض آنالایزر جهت اندازه گیری کمیت های الکتریکی	مورد	۴.۳۵۷.۶۰۰

فصل نهم-تجهیزات برق				
کد			گروه	
۰۹۰۸			تجهیزات اندازه گیری در اسکله	
۶۴۰۹۰۸				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰۹۰۸۱	
۰۱	تعویض کنتور تک فاز	مورد	۶,۴۳۸,۵۱۰	
۰۲	تعویض کنتور سه فاز مستقیم	مورد	۸,۰۷۱,۱۴۰	
۰۳	تعویض کنتور سه فاز غیر مستقیم	مورد	۱۱,۶۶۲,۲۳۰	
۰۴	تعویض آمپر متر تک فاز یا سه فاز	مورد	۴,۲۷۹,۲۰۰	
۰۵	تعویض انواع تجهیزات اندازه گیری شامل: کسینوس فی متر، مولتی متر، وات متر، وار متر	مورد	۵,۵۶۳,۳۷۰	
۰۶	تعویض انواع تجهیزات اندازه گیری شامل: فوکانس متر، ولت متر	مورد	۳,۵۲۱,۷۰۰	
۰۷	تعمیر و تنظیم انواع تجهیزات اندازه گیری	مورد	۳,۵۲۱,۷۰۰	
۰۸	تعویض ترانس ایزوله در رنج های ولتاژی مختلف و توان های مختلف	مورد	۵,۳۲۷,۲۲۰	
۰۹	تعویض ترانس جریان از نوع عبوری	مورد	۱۲,۳۵۰,۲۳۰	
۱۰	تعویض ترانس جریان از نوع حلقوی	مورد	۹,۵۸۶,۱۳۰	
۱۱	تعویض کلید تبدیل ولت متر تابلویی	مورد	۴,۰۴۳,۱۴۰	
۱۲	تعویض کلید تبدیل آمپر متر تابلویی	مورد	۴,۸۰۰,۲۴۰	
۱۳	تعویض آنالایزر جهت اندازه گیری کمیت های الکتریکی	مورد	۶,۰۹۰,۰۵۰	

فصل نهم-تجهیزات برق				
کد			گروه	
۰۹۰۹			رله ها و سیستم های حفاظتی برق	
۶۴۰۹۰۹			بهای واحد (ریال)	
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع		واحد	۰۹۰۹ [۱]
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 نشت 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			
کد		گروه	
۰۹۱۰		رله ها و سیستم های حفاظتی برق در اسکله	
۶۴.۰۹۱۰			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			۰۹۱۰۱ [۱]
۰۱	تست و تنظیم رله اضافه جریان تاخیری	مورد	۱۰.۸۸۲.۱۲۰
۰۲	تست و تنظیم رله اضافه جریان لحظه ای	مورد	۹.۵۹۷.۹۴۰
۰۳	تست و تنظیم رله اتصال زمین آنی	مورد	۸.۸۴۰.۴۴۰
۰۴	تست و تنظیم رله اتصال زمین تاخیری	مورد	۹.۷۴۵.۸۷۰
۰۵	تست و تنظیم رله دیفرانسیل	مورد	۱۶.۶۵۵.۱۴۰
۰۶	تست و تنظیم رله های حفاظت ژنراتور	مورد	۱۱.۸۶۳.۰۸۰
۰۷	تست و تنظیم رله Buchhiltz	مورد	۹.۱۳۱.۸۶۰
۰۸	تست و تنظیم رله محافظ روغن	مورد	۱۱.۵۹۲.۸۳۰
۰۹	تست و تنظیم رله اضافه بار حرارتی	مورد	۳.۵۲۱.۷۰۰
۱۰	تست و تنظیم رله نشت جریان	مورد	۴.۱۶۳.۷۹۰
۱۱	گرد گیری و غبار زدایی، تمیز کاری و روانکاری رله باز شده	مورد	۲.۲۶۷.۸۲۰
۱۲	تست ترانس جریان	مورد	۱۲.۶۹۲.۹۸۰
۱۳	تست ترانس ولتاژ	مورد	۷.۶۱۶.۸۶۰
۱۴	نصب مادگی تست پلاک به همراه سیم بندی مورد نیاز	مورد	۳.۸۴۲.۷۴۰
۱۵	تعویض یک واحد رله حفاظتی در انواع مختلف	مورد	۱۶.۱۷۸.۰۴۰
۱۶	تست و تنظیم تجهیزات اندازه گیری	مورد	۲.۶۴۶.۵۷۰
۱۷	تست انواع رله های سوپر وایزری	مورد	۴.۱۶۳.۷۹۰

فصل نهم-تجهیزات برق				
کد		گروه		
۰۹۱۱		فعالیت های متفرقه برق		
۶۴.۰۹۱۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۰.۹۱۱۱	
۰۱	نصب بست یا پایه نگهدارنده در بتن یا آهن بوسیله تفنگ مربوط	عدد	۳۲۲.۲۳۰	
۰۲	تامین روشنایی موقت جهت اتمام عملیات تعمیراتی	مورد	۲۰۶.۴۹۰	

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 برگه 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)		
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	X ≤ ۸ Kw				بهای واحد (ریال)
			X ≤ ۸ Kw	۸ < X ≤ ۲۰ Kw	۲۰ < X ≤ ۵۰ Kw	۵۰ < X ≤ ۱۰۰ Kw	
			[۱] ۱۰۰۱۱	[۲] ۱۰۰۱۲	[۳] ۱۰۰۱۳	[۴] ۱۰۰۱۴	[۵] ۱۰۰۱۵
۰۱	قطع و وصل برق و باز کردن، بستن سویچ مربوط و نصب و جمع آوری تخته خطر بر روی آن	مورد	۶۹۷.۹۰۰	۶۹۷.۹۰۰	۶۹۷.۹۰۰	۸۵۹.۳۹۰	۱.۱۵۳.۹۳۰
۰۲	تمیز کاری جعبه اتصالات، باز کردن پیچ و مهرد های اتصالات الکتریکی کابل ورودی برق و ارت، مهار و کاور کردن آن و نصب مجدد آنها	مورد	۱.۳۹۵.۸۰۰	۲.۰۹۳.۷۰۰	۲.۲۵۱.۷۲۰	۲.۵۷۸.۱۶۰	۲.۸۷۲.۷۰۰
۰۳	تعویض یا تعمیر قطعات جعبه اتصالات موتور	مورد	۱.۰۴۶.۸۵۰	۱.۳۹۵.۸۰۰	۱.۵۰۱.۱۵۰	۱.۷۱۸.۷۷۰	۱.۹۱۵.۱۳۰
۰۴	گریس کاری و تمیز کاری بدنه الکترو موتور	مورد	۱۴۳.۰۱۰	۱۷۱.۶۲۰	۲۱۴.۵۲۰	۲۸۶.۰۳۰	۴۲۹.۰۴۰
۰۵	باز کردن گلند و جداسازی کابل آن و بستن آنها	مورد	۸۵۸.۰۹۰	۱.۲۸۷.۱۳۰	۲.۰۹۳.۷۰۰	۲.۲۲۸.۲۰۰	۲.۳۶۲.۷۰۰
۰۶	باز کردن پایه الکترو موتور و بستن پس از اتمام کار	مورد	۶۳۰.۷۲۰	۶۳۰.۷۲۰	۶۳۰.۷۲۰	۸۳۲.۴۰۰	۸۳۲.۴۰۰
۰۷	در آوردن و جا زدن پولی یا کویلینگ	مورد	۵۷۲.۰۶۰	۸۵۸.۰۹۰	۱.۰۵۹.۷۷۰	۱.۲۶۱.۴۴۰	۱.۶۹۰.۴۹۰
۰۸	باز و بستن کاور فن و جا زدن و در آوردن فن	مورد	۵۷۲.۰۶۰	۸۵۸.۰۹۰	۱.۰۵۹.۷۷۰	۱.۲۶۱.۴۴۰	۱.۶۹۰.۴۹۰
۰۹	جوشکاری و تعمیر کاور فن و سیستم خنک کاری	مورد	۲.۹۸۸.۰۸۰	۲.۹۸۸.۰۸۰	۴.۴۸۴.۰۴۰	۶.۴۰۵.۵۰۰	۸.۵۳۸.۷۵۰
۱۰	باز و بستن در پوش های جلو و عقب پس از تمیز کاری و تعمیرات لازم	مورد	۱.۱۴۴.۱۲۰	۱.۷۱۶.۱۷۰	۱.۹۱۷.۸۵۰	۲.۱۱۹.۵۳۰	۲.۵۲۲.۸۹۰
۱۱	جوشکاری و تراشکاری محل برینگ ها	مورد	۲.۷۰۵.۳۰۰	۲.۷۰۵.۳۰۰	۵.۰۵۶.۴۸۰	۷.۱۸۴.۳۸۰	۹.۵۹۴.۱۰۰
۱۲	جوشکاری و تراشکاری شفت	مورد	۲.۴۰۹.۷۲۰	۲.۴۰۹.۷۲۰	۴.۴۶۵.۳۱۰	۶.۴۴۵.۴۲۰	۸.۸۵۵.۱۴۰
۱۳	تعویض برینگ های دو سر الکترو موتور	مورد	۱.۰۵۹.۷۷۰	۱.۹۱۷.۸۵۰	۲.۵۲۲.۸۹۰	۴.۲۴۱.۶۶۰	۵.۹۵۷.۸۴۰
۱۴	عیب یابی و رفع عیب از سیم پیچ های الکترو موتور	مورد	۷۵۰.۵۷۰	۱.۰۴۵.۱۲۰	۱.۵۰۱.۱۵۰	۱.۶۰۹.۹۶۰	۱.۷۱۸.۷۷۰
۱۵	بررسی و جرم گیری استاتور و سیم پیچ از گرد غبار و چربی	مورد	۶۹۷.۹۰۰	۹۹۲.۴۵۰	۱.۴۴۸.۴۸۰	۱.۵۵۷.۲۹۰	۱.۸۵۱.۸۳۰
۱۶	سیم پیچی مجدد الکتروموتور	مورد	۱۴۰.۸۵.۵۲۰	۲۷.۴۰۳.۹۳۰	۳۷.۷۰۶.۱۷۰	۹۶.۳۱۳.۵۵۰	۱۲۳.۵۰۶.۷۹۰
۱۷	انجام تست مقاومت عایقی	مورد	۷۵۰.۵۷۰	۷۵۰.۵۷۰	۱.۵۰۱.۱۵۰	۱.۵۰۱.۱۵۰	۱.۵۰۱.۱۵۰
۱۸	راه اندازی الکترو موتور همراه با ثبت مقادیر الکتریکی، آنالیز و ارایه گزارش فنی	مورد	۹۲۵.۹۲۰	۹۲۵.۹۲۰	۹۲۵.۹۲۰	۱.۶۲۳.۸۲۰	۱.۶۲۳.۸۲۰
۱۹	اندازه گیری لرزش	مورد	۸۵۹.۳۹۰	۸۵۹.۳۹۰	۸۵۹.۳۹۰	۱.۷۱۸.۷۷۰	۱.۷۱۸.۷۷۰
۲۰	باز کردن پروانه اصلی و جازدن آن در فن های صنعتی و بالانس نمودن آن	مورد	۴۲۹.۰۴۰	۸۵۸.۰۹۰	۱.۲۶۱.۴۴۰	۰	۰
۲۱	بررسی جاروبک و ذغال و سایر متعلقات و تعمیر یا تعویض آنها در موتورهای DC	مورد	۱.۲۸۷.۱۳۰	۱.۶۱۳.۵۷۰	۲.۰۹۳.۷۰۰	۲۹۴.۵۴۰	۰

فصل دهم-الکتروموتور							
گروه						کد	
تعمیرات اساسی الکتروموتور های LV						۱۰۰۱	
						۶۴۱۰۰۱	
بهای واحد (ریال)					واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
$X > 100 \text{ Kw}$	$50 < X \leq 100 \text{ Kw}$	$30 < X \leq 50 \text{ Kw}$	$8 < X \leq 30 \text{ Kw}$	$X \leq 8 \text{ Kw}$			
[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	۱۰۷۵.۷۱۰	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 موتورهای 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							
کد					گروه		
تعمیرات اساسی الکتروموتور های LV در اسکله					۱۰۰۲		
۶۴۱۰۰۲							
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)				
			X > ۱۰۰ Kw	۵۰ < X =< ۱۰۰ Kw	۲۰ < X =< ۵۰ Kw	۸ < X =< ۲۰ Kw	X =< ۸ Kw
			[۵] ۱۰۰۲۵	[۴] ۱۰۰۲۴	[۳] ۱۰۰۲۳	[۲] ۱۰۰۲۲	[۱] ۱۰۰۲۱
۰۱	قطع و وصل برق و باز کردن، بستن سوئیچ مربوط و نصب و جمع آوری تخته خطر بر روی آن	مورد	۱.۶۲۴.۷۲۰	۱.۲۱۰.۰۲۰	۹۸۲.۶۵۰	۹۸۲.۶۵۰	۹۸۲.۶۵۰
۰۲	تمیز کاری جعبه اتصالات، باز کردن پیچ و مهرد های اتصالات الکتریکی کابل ورودی برق و ارت، مهار و کاور کردن آن و نصب مجدد آنها	مورد	۴.۰۴۴.۷۶۰	۳.۶۳۰.۰۵۰	۳.۱۷۰.۴۲۰	۲.۹۴۷.۹۴۰	۱.۹۶۵.۲۹۰
۰۳	تعویض یا تعمیر قطعات جعبه اتصالات موتور	مورد	۲.۶۹۶.۵۱۰	۲.۴۲۰.۰۳۰	۲.۱۱۳.۶۱۰	۱.۹۶۵.۲۹۰	۱.۴۷۳.۹۷۰
۰۴	گریس کاری و تمیز کاری بدنه الکترو موتور	مورد	۶۰۴.۰۹۰	۴۰۲.۷۳۰	۳۰۲.۰۵۰	۲۴۱.۶۴۰	۲۰۱.۳۶۰
۰۵	باز کردن گلند و جداسازی کابل آن و بستن آنها	مورد	۳.۳۲۴.۶۹۰	۳.۱۳۷.۳۱۰	۲.۹۴۷.۹۴۰	۱.۸۱۲.۲۸۰	۱.۲۰۸.۱۹۰
۰۶	باز کردن پایه الکترو موتور و بستن پس از اتمام کار	مورد	۱.۱۷۲.۰۲۰	۱.۱۷۲.۰۲۰	۸۸۸.۰۶۰	۸۸۸.۰۶۰	۸۸۸.۰۶۰
۰۷	انجام تست مقاومت عایقی	مورد	۲.۱۱۳.۶۱۰	۲.۱۱۳.۶۱۰	۲.۱۱۳.۶۱۰	۱.۰۵۶.۸۱۰	۱.۰۵۶.۸۱۰
۰۸	راه اندازی الکترو موتور همراه با ثبت مقادیر الکتریکی ،آنالیز و ارایه گزارش فنی	مورد	۲.۲۸۶.۳۴۰	۲.۲۸۶.۳۴۰	۱.۳۰۳.۶۹۰	۱.۳۰۳.۶۹۰	۱.۳۰۳.۶۹۰
۰۹	اندازه گیری لرزش	مورد	۲.۴۲۰.۰۳۰	۲.۴۲۰.۰۳۰	۱.۲۱۰.۰۲۰	۱.۲۱۰.۰۲۰	۱.۲۱۰.۰۲۰
۱۰	باز کردن پروانه اصلی و جاذدن آن در فن های صنعتی و بالانس نمودن آن	مورد	۰	۰	۱.۷۷۶.۱۱۰	۱.۲۰۸.۱۹۰	۶۰۴.۰۹۰

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			گروه	
۱۱۰۱			تعمیرات اساسی ترانسفورماتورهای قدرت	
۶۴۱۱۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			۱۱۰۱۱ [۱]	
۰۱	قطع و وصل برق، جدا کردن و وصل سوئیچ 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	۱۰.۲۹.۵۱۰	
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 رادیاتور ها و متعلقات ترانس از گریس ، گرد و خاک یا هر نوع چربی	مورد	۲.۹۴۲.۰۲۰	
۱۰	رفع نشستی از بدنه و رادیاتور های 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 پیچ، 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 رادیاتور ها	مورد	۳.۴۴۰.۸۹۰	

فصل یازدهم - ترانسفورماتور				
کد			گروه	
۱۱۰۱			تعمیرات اساسی ترانسفورماتورهای قدرت	
۶۴۱۱۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۱۰۱۱	
۲۴	تمیز کاری و علف زنی محوطه اطراف ترانس های outdoor	مورد	۲.۹۲۸.۷۳۰	
۲۵	تمیز کاری و گرد گیری محوطه اطراف ترانس های indoor	مورد	۱.۸۰۱.۰۲۰	
۲۶	تعویض ترانسفورماتور به وزن $\geq W$ KG ۱۰۰۰	دستگاه	۱۷.۵۱۹.۲۲۰	
۲۷	تعویض ترانسفورماتور به وزن (KG ≥ ۱۰۰۰) (W < ۲۵۰۰)	دستگاه	۲۱.۷۴۸.۳۶۰	
۲۸	تعویض ترانسفورماتور به وزن (KG ≥ ۲۵۰۰) (W < ۵۰۰۰)	دستگاه	۲۴.۲۵۸.۷۴۰	
۲۹	تعویض ترانسفورماتور به وزن (KG ≥ ۵۰۰۰) (W < ۱۰۰۰۰)	دستگاه	۳۱.۵۰۶.۸۶۰	
۳۰	تعویض ترانسفورماتور به وزن (KG ≥ ۱۰۰۰۰) (W < ۳۰۰۰۰)	دستگاه	۳۱.۸۳۸.۵۸۰	
۳۱	تعویض ترانسفورماتور به وزن (KG ≥ ۳۰۰۰۰) (W)	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			گروه	
۱۱۰۲			تعمیرات اساسی ترانسفورماتورهای قدرت در اسکله	
۶۴۱۱۰۲				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۱۰۲۱	
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 هرنوع 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 پیچ، 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 $\geq W$ ۱۰۰۰ KG	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 در یک 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 هریک 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 (بحر 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 برگه بازدید و تهیه و ارایه گزارش فنی، در بهای واحد ردیف ها لحاظ شده است.

فصل دوازدهم- سیستم حفاظت کاتدیک				
کد			گروه	
۱۲۰۱			سیستم حفاظت کاتدیک	
۶۴۱۲۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۲۰۱۱	
۰۱	آماده سازی بستر آندی و آند گذاری برای آندهای از نوع نواری - اعمال جریان	متر طول	۷,۵۱۸,۱۳۰	
۰۲	آماده سازی بستر آندی و آندگذاری برای آندهای میله ای تا عمق ۲ متر - آند فدا شونده	مورد	۱۰,۳۸۸,۹۱۰	

فصل دوازدهم - سیستم حفاظت کاتدیک				
کد			گروه	
۱۲۰۲			سیستم حفاظت کاتدیک در اسکله	
۶۴۱۲۰۲				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۲۰۲۱	
۰۱	کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $< 15m$	عدد	۲۰,۵۵۰,۹۶۰	
۰۲	کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $< 24m$	عدد	۳۱,۶۰۵,۶۱۰	
۰۳	کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $< 25m$	عدد	۴۸,۷۵۵,۶۶۰	
۰۴	کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $< 45m$	عدد	۶۶,۹۹۹,۶۷۰	
۰۵	کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $< 60m$	عدد	۸۹,۹۲۰,۲۵۰	
۰۶	نصب آند فداشونده در عمق $< 15m$	عدد	۳,۵۶۹,۱۶۰	
۰۷	نصب آند فداشونده در عمق $< 24m$	عدد	۴,۴۶۱,۴۵۰	
۰۸	نصب آند فداشونده در عمق $< 25m$	عدد	۷,۹۳۱,۴۶۰	
۰۹	نصب آند فداشونده در عمق $< 45m$	عدد	۱۱,۸۹۷,۲۰۰	
۱۰	نصب آند فداشونده در عمق $< 60m$	عدد	۱۷,۸۴۵,۸۰۰	
۱۱	نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $< 15m$	عدد	۸,۹۸۰,۹۹۰	
۱۲	نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $< 24m$	عدد	۱۱,۰۸۳,۵۲۰	
۱۳	نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $< 25m$	عدد	۱۹,۲۸۲,۵۳۰	
۱۴	نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $< 45m$	عدد	۲۸,۶۰۵,۱۸۰	
۱۵	نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $< 60m$	عدد	۴۲,۶۲۱,۴۸۰	
۱۶	جمع آوری کابل و پیچ و مهره های مربوط به یک آند یا الکتروود مرجع در عمق $< 15m$	عدد	۶,۰۶۶,۶۹۰	
۱۷	جمع آوری کابل و پیچ و مهره های مربوط به یک آند یا الکتروود مرجع در عمق $< 24m$	عدد	۱۰,۴۱۴,۹۲۰	

فصل دوازدهم- سیستم حفاظت کاتدیک				
کد			گروه	
۱۲۰۲			سیستم حفاظت کاتدیک در اسکله	
۶۴۱۲۰۲				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۲۰۲۱	
۱۸	جمع آوری کابل و پیچ و مهره های مربوط به یک آند یا الکتروود مرجع در ۳۵m < عمق = ۲۴	عدد	۱۴.۷۶۳.۱۵۰	
۱۹	جمع آوری کابل و پیچ و مهره های مربوط به یک آند یا الکتروود مرجع در ۴۵m < عمق = ۳۵	عدد	۱۹.۰۸۵.۳۵۰	
۲۰	جمع آوری کابل و پیچ و مهره های مربوط به یک آند یا الکتروود مرجع در ۶۰m < عمق = ۴۵	عدد	۲۳.۴۳۳.۵۸۰	

فصل دوازدهم- سیستم حفاظت کاتدیک				
کد			گروه	
۱۲۰۳			تعمیرات اساسی رکتی فایرهای حفاظت کاتدیک	
۶۴۱۲۰۳				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[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 دیدن های یکسو ساز	مورد	۲,۷۲۶,۰۲۰	
۰۴	بررسی، رفع اشکال و تعویض تغییر دهنده های نسبت ولتاژ و جریان، دیوده ها، 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، و 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	
۱۲۰۳۱ [۱]				
۱.۴۳۴.۶۳۰	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				
کد			گروه	
۱۲۰۴			تعمیرات اساسی رکتی فایرهای حفاظت کاتدیک در اسکله	
۶۴۱۲۰۴			بهای واحد (ریال)	
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۲۰۴۱	
۰۱	باز کردن و بستن درب ترانس و نمونه برداری از روغن رکتی فایر مطابق استاندارد و ارائه جهت انجام تست دی الکتریک	مورد	۸.۹۹۳.۶۹۰	
۰۲	تعویض و ترمیم واشرهای درزبند	مورد	۲.۵۶۵.۵۱۰	
۰۳	باز و بسته کردن محفظه رطوبت گیر و سرویس و تمیز کاری آن و تعویض ماده رطوبت گیر	مورد	۲.۲۱۵.۵۱۰	
۰۴	بررسی، تست و تعویض نشاندهنده ها (کنتور، ولتمتر، آمپر متر ، دماسنج، و فشار سنج و لامپ های سیگنال و...) کلبه سیم کشی ها و متعلقات آنها	مورد	۴.۱۳۷.۲۳۰	
۰۵	بررسی ظاهری و تمیز کاری از گریس، گرد و خاک و یا هر نوع چربی، جرم گیری و سنباده کاری رکتی فایر و متعلقات آن و محوطه اطراف تاشعاع ۲ متر	مورد	۳.۲۲۶.۵۵۰	
۰۶	بررسی شرایط عملکرد عادی رکتی فایر و متعلقات آن، پایش و ثبت پارامترهای الکتریکی و مکانیکی، آنالیز و ارائه گزارش تحلیلی	مورد	۱.۳۵۵.۳۵۰	
۰۷	بررسی، تمیز کاری و آچار کشی، رفع اشکال کلبه پیچ و مهره های بدنه، جعبه اتصالات الکتریکی، سیستم ارت، گلندها و شرود گلند ها، کابل ها و کلبه سیم کشی ها و متعلقات آنها	مورد	۴.۳۸۳.۵۳۰	
۰۸	بررسی و رفع اشکال از کلید و AC فیوزهای ورودی و خروجی DC	مورد	۱.۹۳۹.۵۳۰	
۰۹	تعویض کلید فیوزهای ورودی AC و خروجی DC	مورد	۲.۶۸۲.۴۶۰	
۱۰	رفع نشستی از بدنه رکتی فایر	مورد	۲.۲۷۰.۰۵۰	

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 نشد بند هزینه های مربوط به تعویض تمامی موارد ذکر شده در شرح ردیف، در بهای واحد ردیف دیده شده است.
۵. ردیف تعویض نشد 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					
کد				گروه	
۱۳۰۱				پمپ های جابجایی مثبت	
۶۴۱۳۰۱					
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)		
			قطر لوله ورودی ۲ اینچ و کمتر	قطر لوله ورودی ۳ اینچ - ۴ اینچ	قطر لوله ورودی ۵ اینچ - ۶ اینچ
			۱) ۱۳۰۱۱	۲) ۱۳۰۱۲	۳) ۱۳۰۱۳
۰۱	باز کردن قطعات و اجزای داخلی پمپ به طور کامل	مورد	۳,۲۶۰,۸۴۰	۶,۴۴۳,۰۳۰	۶,۹۶۴,۸۹۰
۰۲	تستشو و بررسی بدنه پمپ واطمینان از صحت عملکرد	مورد	۱,۰۹۳,۰۱۰	۱,۹۵۱,۲۸۰	۳,۱۸۵,۹۰۰
۰۳	تعویض بدنه پمپ	مورد	۹۹۳,۸۷۰	۱,۲۵۷,۰۷۰	۲,۱۷۴,۶۳۰
۰۴	تعمیر بدنه پمپ	مورد	۳,۳۵۷,۷۹۰	۳,۸۸۸,۶۲۰	۵,۷۹۸,۰۳۰
۰۵	تعویض بیرینگ ها	مورد	۱,۹۰۹,۴۱۰	۲,۸۲۶,۹۷۰	۴,۱۹۳,۳۴۰
۰۶	بازرسی نشستبند شامل Packing, Mechanical Seal, کاسه نمدها و O-Ring	مورد	۲,۰۵۳,۵۰۰	۲,۰۵۳,۵۰۰	۲,۵۲۲,۹۹۰
۰۷	تعویض نشستبند شامل Packing, O-Ring و کاسه نمدها	مورد	۱,۵۱۳,۸۵۰	۲,۲۷۴,۹۹۰	۳,۲۶۲,۴۳۰
۰۸	اضافه بها به ردیف بالا چنانچه تعویض Mechanical Seal نیز انجام شود	مورد	۶۱۹,۷۷۰	۸۷۷,۸۵۰	۹۵۴,۲۶۰
۰۹	بازرسی شفت و شفت اسلیو (Sleeve)	مورد	۱,۲۶۱,۴۹۰	۱,۷۵۷,۴۲۰	۲,۲۸۳,۸۲۰
۱۰	تعویض شفت	مورد	۱,۷۵۷,۴۲۰	۲,۴۴۰,۲۳۰	۳,۲۰۵,۸۰۰
۱۱	تعویض شفت اسلیو (Sleeve)	مورد	۱,۷۶۹,۸۵۰	۲,۲۳۹,۳۴۰	۳,۲۰۵,۸۰۰
۱۲	بازرسی وضعیت لقی رینگهای سایشی	مورد	۲,۰۵۳,۵۰۰	۳,۰۴۵,۳۶۰	۳,۵۱۴,۸۴۰
۱۳	بازرسی اجزای متحرک پمپ شامل چرخنده ها، پیستون ها، پلنجرها و اسکروها	مورد	۲,۲۰۵,۴۹۰	۲,۵۱۰,۱۲۰	۳,۲۷۵,۶۹۰
۱۴	تعویض چرخنده ها در پمپ	مورد	۲,۵۱۰,۱۲۰	۳,۰۴۰,۹۵۰	۴,۵۲۲,۷۴۰
۱۵	تعویض پیستون ها در پمپ	مورد	۲,۶۷۴,۹۸۰	۳,۲۷۵,۶۹۰	۴,۵۲۲,۷۴۰
۱۶	تعویض پلنجرها در پمپ	مورد	۱,۷۵۷,۴۲۰	۲,۵۱۰,۱۲۰	۳,۲۷۵,۶۹۰
۱۷	تعویض اسکروها در پمپ	مورد	۲,۴۴۰,۲۳۰	۲,۷۴۴,۸۷۰	۴,۰۲۸,۳۹۰
۱۸	بازرسی و رفع عیب Side Glass روغن	مورد	۷۴۳,۱۰۰	۹۷۷,۸۴۰	۱,۴۷۳,۷۷۰
۱۹	مونتاژ کامل پمپ	مورد	۴,۰۰۹,۱۹۰	۵,۰۲۰,۲۵۰	۷,۲۳۴,۲۹۰
۲۰	بازرسی کوپلینگ پمپ	مورد	۸۳۷,۳۳۰	۱,۴۱۳,۴۸۰	۲,۲۱۴,۰۴۰
۲۱	تعویض کوپلینگ پمپ	مورد	۱,۹۰۹,۴۱۰	۲,۸۲۶,۹۷۰	۴,۲۸۸,۳۱۰
۲۲	تعویض روغن پمپ	مورد	۷۶۱,۱۴۰	۹۹۵,۸۹۰	۱,۵۲۲,۲۹۰
۲۳	هم محوری پمپ و دستگاه محرک	مورد	۱,۲۵۷,۰۷۰	۴,۵۶۷,۶۴۰	۶,۵۵۵,۳۸۰
۲۴	بازرسی لوله های ورود و خروج سیال	مورد	۹۸۷,۴۴۰	۱,۹۸۷,۷۴۰	۲,۷۴۸,۸۸۰
۲۵	رفع عیب لوله های ورود و خروج سیال	مورد	۱,۴۹۱,۸۱۰	۲,۵۱۴,۱۴۰	۳,۵۱۰,۰۳۰
۲۶	تعویض Gasket لوله های ورود و خروج سیال	مورد	۹۱۷,۵۶۰	۱,۱۵۲,۳۰۰	۲,۰۶۹,۸۶۰
۲۷	راه اندازی پمپ	مورد	۱,۷۵۷,۴۲۰	۲,۵۲۲,۹۹۰	۳,۵۱۴,۸۴۰
۲۸	تعویض دیافراگم	مورد	۱,۹۰۹,۴۱۰	۲,۸۲۶,۹۷۰	۴,۰۱۹,۵۴۰

فصل سیزدهم - پمپ ها					
کد				گروه	
۱۳۰۱				پمپ های جابجایی مثبت	
۶۴۱۳۰۱					
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)		
			قطر لوله ورودی ۲ اینچ و کمتر	قطر لوله ورودی ۳ اینچ - ۴ اینچ	قطر لوله ورودی ۵ اینچ - ۶ اینچ
			۱۳۰۱۱ [۱]	۱۳۰۱۲ [۲]	۱۳۰۱۳ [۳]
۲۹	بررسی چک ولو های ورودی و خروجی (تویپی)	مورد	۱۶۷۴۶۷۰	۱۹۰۹۴۱۰	۲۸۲۶۹۷۰
۳۰	تعویض چک ولو های ورودی و خروجی (تویپی)	مورد	۹۸۷۴۴۰	۱۵۱۳۸۵۰	۲۲۷۴۹۹۰
۳۱	بررسی شیر هوا air valve	مورد	۱۶۷۴۶۷۰	۱۹۰۹۴۱۰	۲۸۲۶۹۷۰
۳۲	تعویض شیر هوا air valve	مورد	۱۵۱۳۸۵۰	۱۹۸۷۷۴۰	۳۲۶۶۸۴۰
۳۳	تعمیر شیر هوا air valve	مورد	۲۸۱۴۶۵۰	۳۵۷۵۷۹۰	۴۸۸۰۴۷۰
۳۴	بررسی ولو های ورودی و خروجی	مورد	۹۸۷۴۴۰	۱۵۱۳۸۵۰	۲۲۷۴۹۹۰
۳۵	تعویض ولو های ورودی و خروجی	مورد	۱۹۸۷۷۴۰	۲۵۱۴۱۴۰	۳۰۶۱۷۱۰
۳۶	بررسی شیر اطمینان relive valve	مورد	۱۷۵۷۴۲۰	۲۲۸۸۲۵۰	۲۷۵۷۷۳۰
۳۷	تنظیم، تست relive valve	مورد	۲۵۷۹۹۰۰	۳۵۱۴۸۴۰	۴۸۸۰۴۷۰
۳۸	تعویض relive valve	مورد	۲۱۴۴۱۵۰	۳۰۶۱۷۱۰	۳۵۵۶۰۶۰
۳۹	بررسی یاتاقان های ثابت و متحرک	مورد	۲۲۸۸۲۵۰	۲۹۷۱۰۶۰	۴۰۲۸۳۹۰
۴۰	تعویض یاتاقان های ثابت و متحرک	مورد	۲۵۲۲۹۹۰	۴۸۸۰۴۷۰	۷۵۸۶۸۹۰
۴۱	بررسی مقر یاتاقان بر روی میل لنگ	مورد	۲۲۸۸۲۵۰	۲۹۷۱۰۶۰	۴۰۲۸۳۹۰
۴۲	تعویض میل لنگ	مورد	۲۵۲۲۹۹۰	۴۸۸۰۴۷۰	۷۵۸۶۸۹۰
۴۳	کلرنس گیری یاتاقان های ثابت و متحرک	مورد	۳۸۸۸۶۲۰	۴۸۸۰۴۷۰	۷۵۸۶۸۹۰
۴۴	بررسی گژن بین ها	مورد	۱۶۷۴۶۷۰	۲۱۴۴۱۵۰	۲۹۶۶۷۴۰
۴۵	تعویض گژن بین ها	مورد	۲۱۴۴۱۵۰	۳۰۶۱۷۱۰	۴۲۵۴۲۹۰
۴۶	بررسی دسته شاتون ها	مورد	۱۶۷۴۶۷۰	۲۱۴۴۱۵۰	۳۲۶۶۸۴۰
۴۷	تعویض دسته شاتون ها	مورد	۳۸۱۸۸۲۰	۵۱۱۵۲۱۰	۷۵۸۶۸۹۰
۴۸	بررسی Main Bearing ها	مورد	۱۶۷۴۶۷۰	۱۹۰۹۴۱۰	۲۹۶۶۷۴۰
۴۹	تعویض Main Bearing ها	مورد	۲۸۲۶۹۷۰	۳۸۷۹۷۷۰	۵۲۴۶۱۴۰
۵۰	بررسی وضعیت تسمه ها و پولی موتور و پمپ	مورد	۱۶۷۴۶۷۰	۱۹۰۹۴۱۰	۲۸۲۶۹۷۰
۵۱	تعویض تسمه ها	مورد	۹۱۷۵۶۰	۱۱۵۲۳۰۰	۱۹۷۴۸۹۰
۵۲	تعویض پولی	مورد	۱۹۸۷۷۴۰	۲۸۲۶۹۷۰	۳۸۱۸۸۲۰
۵۳	الاینمنت کردن تسمه ها با پولی	مورد	۱۹۷۴۸۹۰	۲۸۲۶۹۷۰	۴۰۱۹۵۴۰

فصل سیزدهم - پمپ ها							
کد					گروه		
۱۳۰۲					پمپ های گریز از مرکز افقی		
۶۴۱۳۰۲							
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)				
			قطر لوله ورودی ۳ اینچ و کمتر	قطر لوله ورودی ۳ اینچ - ۴ اینچ	قطر لوله ورودی ۵ اینچ - ۶ اینچ	قطر لوله ورودی ۸ اینچ	
			۱۳۰۲۱ [۱]	۱۳۰۲۲ [۲]	۱۳۰۲۳ [۳]	۱۳۰۲۴ [۴]	
۰۱	باز کردن قطعات و اجزای داخلی پمپ به طور کامل	مورد	۸,۵۵۴,۰۱۰	۱۴,۰۴۵,۱۰۰	۱۹,۲۳۵,۵۹۰	۲۶,۰۸۷۶,۱۲۰	۳۵,۰۷۲,۴۶۰
۰۲	شستشو و بررسی بدنه پمپ	مورد	۳,۵۱۰,۰۳۰	۵,۷۸۹,۴۲۰	۷,۸۴۲,۹۳۰	۸,۶۰۴,۰۷۰	۱۰,۴۲۶,۸۶۰
۰۳	تعویض بدنه پمپ	مورد	۲,۸۲۶,۹۷۰	۳,۸۷۹,۷۷۰	۴,۶۴۰,۹۱۰	۵,۶۳۲,۷۶۰	۶,۳۹۳,۹۱۰
۰۴	تعمیر بدنه پمپ	مورد	۳,۸۸۸,۶۲۰	۴,۸۸۰,۴۷۰	۶,۸۳۴,۱۹۰	۷,۸۹۵,۸۴۰	۹,۴۰۹,۶۸۰
۰۵	تعویض بیرینگ ها	مورد	۲,۸۲۶,۹۷۰	۴,۳۲۸,۴۹۰	۵,۸۴۲,۳۴۰	۶,۸۳۴,۱۹۰	۷,۸۹۵,۸۴۰
۰۶	بازرسی نشت بند شامل Packing, Mechanical Seal, کاسه نمدها و O-ring ها	مورد	۲,۱۴۴,۱۵۰	۲,۸۲۶,۹۷۰	۳,۲۶۶,۸۴۰	۴,۰۲۷,۹۹۰	۴,۷۸۰,۶۹۰
۰۷	تعویض نشت بند شامل Packing, Mechanical Seal, کاسه نمدها و O-ring ها	مورد	۲,۸۲۶,۹۷۰	۳,۷۴۴,۵۲۰	۴,۱۲۳,۳۶۰	۵,۱۱۵,۲۱۰	۵,۷۹۸,۰۳۰
۰۸	بازرسی شفت و شفت اسلیو (Sleeve)	مورد	۱,۹۰۹,۴۱۰	۲,۸۲۶,۹۷۰	۳,۳۵۷,۷۹۰	۳,۸۸۸,۶۲۰	۴,۱۲۳,۳۶۰
۰۹	تعویض شفت	مورد	۱,۶۷۴,۶۷۰	۲,۱۴۴,۱۵۰	۲,۸۲۶,۹۷۰	۳,۲۹۶,۴۵۰	۳,۹۵۴,۱۹۰
۱۰	بازرسی وضعیت لقی رینگ های سایشی	مورد	۱,۹۰۹,۴۱۰	۲,۶۷۴,۹۸۰	۳,۸۸۸,۶۲۰	۴,۸۸۰,۴۷۰	۵,۷۹۸,۰۳۰
۱۱	بازرسی پروانه یا پروانه های پمپ	مورد	۱,۹۰۹,۴۱۰	۲,۱۴۴,۱۵۰	۲,۶۷۴,۹۸۰	۳,۲۰۵,۸۰۰	۳,۸۸۸,۶۲۰
۱۲	تعویض پروانه یا پروانه های پمپ	مورد	۲,۱۴۴,۱۵۰	۲,۸۲۶,۹۷۰	۳,۸۸۸,۶۲۰	۴,۸۸۰,۴۷۰	۵,۷۹۸,۰۳۰
۱۳	بازرسی و رفع عیب Side Glass روغن	مورد	۱,۲۷۹,۱۰۰	۱,۶۷۴,۶۷۰	۲,۱۴۴,۱۵۰	۲,۸۲۶,۹۷۰	۳,۰۶۱,۷۱۰
۱۴	مونتاژ کامل پمپ	مورد	۳,۸۸۸,۶۲۰	۸,۷۶۹,۰۹۰	۱۲,۲۱۵,۸۹۰	۱۶,۵۴۴,۳۸۰	۱۹,۸۱۱,۲۲۰
۱۵	بازرسی کوپلینگ پمپ	مورد	۱,۵۱۳,۸۵۰	۱,۹۰۹,۴۱۰	۲,۸۲۶,۹۷۰	۳,۸۱۸,۸۲۰	۴,۲۵۴,۲۹۰
۱۶	تعویض کوپلینگ پمپ	مورد	۱,۷۴۸,۵۹۰	۲,۸۲۶,۹۷۰	۳,۸۷۹,۷۷۰	۴,۶۴۰,۹۱۰	۵,۳۲۳,۷۳۰
۱۷	تعویض روغن پمپ	مورد	۹۱۷,۵۶۰	۱,۸۳۵,۱۱۰	۲,۷۵۲,۶۷۰	۳,۷۸۸,۸۳۰	۴,۵۴۱,۵۴۰
۱۸	هم محوری پمپ و دستگاه محرک	مورد	۳,۸۱۸,۸۲۰	۶,۷۱۵,۵۸۰	۹,۷۶۰,۹۴۰	۱۲,۶۵۷,۷۰۰	۱۳,۶۴۹,۵۵۰
۱۹	بازرسی لوله های ورود و خروج سیال	مورد	۱,۸۰۵,۵۰۰	۲,۳۷۸,۹۰۰	۳,۰۶۱,۷۱۰	۴,۱۱۴,۵۱۰	۴,۶۴۰,۹۱۰
۲۰	رفع عیب لوله های ورود و خروج سیال	مورد	۲,۸۲۶,۹۷۰	۳,۷۴۴,۵۲۰	۴,۰۵۳,۵۶۰	۴,۶۴۰,۹۱۰	۵,۳۲۳,۷۳۰
۲۱	لوله های Gasket تعویض ورود و خروج سیال	مورد	۱,۲۲۲,۱۹۰	۲,۱۴۴,۱۵۰	۲,۸۲۶,۹۷۰	۳,۷۴۴,۵۲۰	۳,۹۷۹,۲۷۰
۲۲	راه اندازی پمپ	مورد	۱,۵۱۸,۲۵۰	۲,۵۱۴,۱۴۰	۳,۰۶۱,۷۱۰	۳,۵۱۴,۸۴۰	۴,۵۷۶,۴۹۰
۲۳	باز و بستن کوپلینگ	مورد	۱,۹۸۷,۷۴۰	۲,۸۲۶,۹۷۰	۳,۷۴۴,۵۲۰	۴,۹۷۱,۱۲۰	۵,۶۵۳,۹۳۰
۲۴	تعویض رینگ های سایشی	مورد	۱,۶۷۴,۶۷۰	۲,۱۴۴,۱۵۰	۲,۸۲۶,۹۷۰	۳,۸۱۸,۸۲۰	۴,۸۸۰,۴۷۰
۲۵	بازکردن پایه های پمپ از مقر مربوط	مورد	۲,۷۳۰,۰۱۰	۳,۱۶۹,۵۵۰	۳,۹۲۶,۶۶۰	۴,۸۸۰,۴۷۰	۵,۷۹۸,۰۳۰
۲۶	بستن پایه های پمپ در مقر مربوط	مورد	۲,۷۳۰,۰۱۰	۳,۱۶۹,۵۵۰	۳,۹۲۶,۶۶۰	۴,۸۸۰,۴۷۰	۵,۷۹۸,۰۳۰

فصل سیزدهم - پمپ ها					
کد			گروه		
۱۳۰۳			پمپ های گریز از مرکز عمودی		
۶۴۱۳۰۳					
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)		
			قطر لوله ورودی ۴ اینچ و کمتر	قطر لوله ورودی ۵ اینچ تا ۸ اینچ	قطر لوله ورودی ۹ اینچ تا ۱۲ اینچ
			[۱] ۱۳۰۳۱	[۲] ۱۳۰۳۲	[۳] ۱۳۰۳۳
۰۱	باز کردن قطعات و اجزای داخلی پمپ به طور کامل	مورد	۲۲.۳۱۸.۹۰۰	۳۲.۳۷۵.۳۸۰	۳۹.۲۲۴.۰۹۰
۰۲	شستشو و بررسی بدنه پمپ	مورد	۴.۶۶۲.۸۳۰	۶.۸۷۲.۴۶۰	۹.۱۵۶.۳۰۰
۰۳	تعویض بدنه پمپ	مورد	۵.۴۸۵.۹۲۰	۱۰.۵۰۲.۳۶۰	۱۲.۷۶۷.۱۴۰
۰۴	تعمیر بدنه پمپ	مورد	۹.۹۸۱.۸۱۰	۱۲.۶۴۶.۲۸۰	۱۵.۱۴۵.۸۰۰
۰۵	تعویض بیرینگ ها	مورد	۷.۶۴۲.۸۶۰	۱۵.۷۱۵.۵۰۰	۲۱.۰۳۶.۴۷۰
۰۶	بازرسی نشت بند شامل Packing، O-Ring و Mechanical Seal کاسه نمدها و O-ring ها	مورد	۲.۴۲۱.۱۷۰	۳.۶۵۸.۱۴۰	۴.۷۱۹.۷۹۰
۰۷	تعویض نشت بند شامل Packing، O-Ring و Mechanical Seal کاسه نمدها و O-ring ها	مورد	۴.۴۸۹.۴۲۰	۵.۴۸۹.۷۳۰	۶.۴۷۷.۱۸۰
۰۸	بازرسی شفت و شفت اسلیو (Sleeve)	مورد	۲.۳۵۹.۸۳۰	۳.۶۴۳.۳۶۰	۴.۳۹۶.۰۶۰
۰۹	تعویض یک عدد شفت	مورد	۲.۲۱۴.۰۴۰	۳.۶۰۵.۴۱۰	۴.۸۳۲.۰۰۰
۱۰	بازرسی وضعیت لقی رینگ های سایشی	مورد	۴.۴۹۷.۸۸۰	۶.۰۲۰.۵۶۰	۷.۵۳۸.۸۳۰
۱۱	بازرسی پروانه یا پروانه های پمپ	مورد	۱.۹۹۲.۱۶۰	۲.۷۵۷.۷۳۰	۳.۷۴۹.۵۸۰
۱۲	تعویض یک عدد پروانه پمپ	مورد	۳.۷۳۶.۸۸۰	۵.۸۹۶.۰۴۰	۶.۸۸۷.۸۹۰
۱۳	بازرسی و رفع عیب Side Glass روغن	مورد	۱.۷۱۸.۱۱۰	۲.۲۱۴.۰۴۰	۲.۹۶۶.۷۴۰
۱۴	مونتاز کامل پمپ	مورد	۲۰.۹۳۹.۳۷۰	۳۳.۸۳۶.۱۹۰	۴۲.۴۲۹.۷۳۰
۱۵	بازرسی کوپلینگ پمپ	مورد	۱.۵۴۵.۰۹۰	۲.۵۱۰.۱۲۰	۳.۰۴۰.۹۵۰
۱۶	تعویض کوپلینگ پمپ	مورد	۱.۵۴۵.۰۹۰	۲.۵۱۰.۱۲۰	۳.۰۴۰.۹۵۰
۱۷	تعویض روغن پمپ	مورد	۹۸۷.۴۴۰	۱.۵۹۸.۵۴۰	۲.۲۰۹.۶۳۰
۱۸	هم محوری پمپ و دستگاه محرک	مورد	۴.۲۶۳.۱۴۰	۶.۲۴۲.۴۳۰	۸.۲۹۱.۵۳۰
۱۹	بازرسی لوله خروجی سیال	مورد	۱.۴۸۳.۲۷۰	۲.۲۱۴.۰۴۰	۳.۲۰۱.۴۹۰
۲۰	رفع عیب لوله خروجی سیال	مورد	۱.۴۸۳.۲۷۰	۲.۲۱۴.۰۴۰	۳.۲۰۱.۴۹۰
۲۱	تعویض Gasket لوله خروجی سیال	مورد	۱.۹۷۹.۳۰۰	۲.۹۶۶.۷۴۰	۳.۲۰۱.۴۹۰
۲۲	راه اندازی پمپ	مورد	۳.۱۳۵.۷۷۰	۵.۴۹۳.۱۱۰	۶.۲۴۵.۸۱۰
۲۳	باز و بستن کوپلینگ	مورد	۳.۴۳۶.۲۳۰	۴.۷۳۲.۶۲۰	۵.۹۵۹.۲۲۰
۲۴	باز و بستن فلنج لاین خروجی سیال	مورد	۲.۴۴۴.۳۸۰	۳.۹۰۵.۷۲۰	۵.۱۲۷.۹۰۰
۲۵	بیرون کشیدن پمپ و انتقال به کارگاه	مورد	۴.۹۶۸.۹۲۰	۶.۹۶۱.۰۹۰	۸.۹۶۷.۴۳۰
۲۶	باز و بستن کلیه قطعات پمپ شامل کلگی، تیوب، شافت	مورد	۱۳.۸۹۹.۲۷۰	۱۹.۷۵۰.۵۷۰	۲۵.۲۰۲.۱۸۰
۲۷	شستشوی کلیه قطعات پمپ	مورد	۴.۳۷۵.۲۰۰	۵.۸۸۰.۶۱۰	۷.۳۴۱.۹۵۰
۲۸	تعمیر و رنگ آمیزی تیوب ها، کلگی	مورد	۷.۱۶۵.۷۲۰	۹.۴۳۰.۵۰۰	۱۱.۸۶۰.۲۲۰
۲۹	حمل و نصب پمپ در مقر خود	مورد	۶.۴۹۱.۶۰۰	۱۰.۲۴۶.۷۹۰	۱۲.۹۳۰.۳۲۰

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 وایرینگ 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						
کد				گروه		
۱۴۰۱				توربو ژنراتور		
۶۴۱۴۰۱						
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)			
			MW $50 \leq X < 30$ MW	MW $30 \leq X < 10$ MW	X ≤ 10 MW	
			[۳] ۱۴۰۱۳	[۲] ۱۴۰۱۲	[۱] ۱۴۰۱۱	
۰۱	ثبت میزان لرزش در چند نقطه (pmg,exciter,main generator) و بررسی و آنالیز داده ها	مورد	۷,۶۸۱,۸۰۰	۶,۸۷۵,۰۹۰	۵,۱۵۶,۳۲۰	
۰۲	ثبت پارامتر های الکتریکی (pmg,exciter,main generator) و بررسی و آنالیز داده ها	مورد	۵,۹۶۳,۰۳۰	۵,۱۵۶,۳۲۰	۴,۲۹۶,۹۳۰	
۰۳	باز کردن و بستن کاور pmg	مورد	۹,۳۵۸,۵۳۰	۶,۸۴۳,۵۶۰	۵,۱۳۵,۳۰۰	
۰۴	جدا کردن کلیه اتصالات PMG و قطعات انتقال دهنده قدرت بین PMG و Excitor و و اطمینان از سلامت آنها	مورد	۱۰,۸۷۷,۱۳۰	۷,۵۵۵,۴۴۰	۵,۸۹۴,۵۹۰	
۰۵	بررسی مغناطیس دائم روتور	مورد	۵,۰۵۰,۹۷۰	۴,۲۴۴,۲۶۰	۳,۴۳۷,۵۴۰	
۰۶	راه اندازی آزمایشی در PMG شرایط نامی و اندازه گیری مقادیر ولتاژ، جریان و فرکانس خروجی آن و تطابق با مقادیر نامی PMG	مورد	۶,۸۷۵,۰۹۰	۵,۹۶۳,۰۳۰	۵,۰۵۰,۹۷۰	
۰۷	بررسی کابل های خروجی PMG و آچار کشی اتصالات کابلها	مورد	۵,۹۴۲,۰۱۰	۵,۰۸۷,۸۸۰	۳,۴۲۷,۰۳۰	
۰۸	بررسی اتصالات الکتریکی ومکانیکی exciter و آچار کشی آنها	مورد	۱۰,۱۶۵,۲۵۰	۸,۴۵۶,۹۸۰	۵,۹۴۲,۰۱۰	
۰۹	تست سلامت قطعات و عناصر نیمه هادی و اطمینان از صحت عملکرد آنها	مورد	۴,۴۰۸,۱۹۰	۴,۱۳۹,۱۹۰	۳,۰۶۳,۴۸۰	
۱۰	تعمیم قطعات و عناصر نیمه هادی	مورد	۶,۱۲۶,۹۶۰	۵,۰۵۱,۲۵۰	۳,۹۷۵,۵۴۰	
۱۱	باز کردن و بستن کلیه اتصالات الکتریکی و مکانیکی حایل شامل کاور برینگ ها و دیواره های جدا کننده main generator	مورد	۱۲,۵۸۵,۳۹۰	۱۰,۹۷۱,۹۶۰	۸,۴۵۶,۹۸۰	
۱۲	تمیز کاری و جرم گیری کامل سیم پیچ ها (بدون خارج کردن روتور تا محل قابل دسترسی)	مورد	۱۱,۹۷۸,۸۵۰	۱۰,۲۷۰,۵۹۰	۶,۸۴۳,۵۶۰	
۱۳	تست عایقی سیم پیچ های استاتور و روتور	مورد	۸,۵۹۳,۸۶۰	۷,۶۸۱,۸۰۰	۶,۸۷۵,۰۹۰	
۱۴	بررسی کلیه اتصالات الکتریکی main generator و آچار کشی آنها	مورد	۸,۴۵۶,۹۸۰	۶,۷۴۸,۷۲۰	۴,۲۳۳,۷۵۰	
۱۵	بررسی مقاومت نقطه صفر ژنراتور و اندازه گیری الکتریکی آن	مورد	۵,۲۱۴,۹۱۰	۴,۴۰۸,۱۹۰	۳,۰۶۳,۴۸۰	
۱۶	تمیز کاری و آچار کشی اتصالات مقاومت نقطه صفر ژنراتور	مورد	۹,۳۵۸,۵۳۰	۷,۶۵۰,۳۷۰	۵,۱۳۵,۳۰۰	
۱۷	تمیز کاری مازول های الکتریکی اتاق فرمان	مورد	۴,۴۰۸,۱۹۰	۳,۶۰۱,۴۸۰	۲,۷۹۴,۷۶۰	
۱۸	بررسی و تست کارت های سیستم تحریک	مورد	۸,۴۸۹,۰۸۰	۷,۹۵۱,۰۸۰	۶,۲۳۲,۳۱۰	

فصل چهاردهم-ژنراتورها					
کد			گروه		
۱۴۰۱			توربو ژنراتور		
۶۴۱۴۰۱					
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)		
			$MW_{50 \leq X < 30}$	$MW_{30 \leq X < 10}$	$X \leq 10$
			[۳] ۱۴۰۱۳	[۲] ۱۴۰۱۲	[۱] ۱۴۰۱۱
۱۹	رفع اشکال کارت های سیستم تحریک	مورد	۷.۵۷۷.۰۲۰	۷.۰۳۹.۰۲۰	۵.۰۵۱.۲۵۰
۲۰	بررسی و تست کارت های سیستم سنکرون	مورد	۸.۲۷۸.۳۹۰	۷.۷۴۰.۳۹۰	۵.۹۶۳.۳۱۰
۲۱	رفع اشکال کارت های سیستم سنکرون	مورد	۶.۸۷۷.۳۷۰	۵.۹۶۳.۳۱۰	۴.۲۴۴.۵۴۰
۲۲	بررسی و تست کارت های سیستم کنترل ولتاژ	مورد	۹.۹۳۸.۸۵۰	۹.۰۲۶.۷۹۰	۶.۸۷۵.۲۷۰
۲۳	رفع اشکال کارت های سیستم کنترل ولتاژ	مورد	۸.۲۲۰.۰۸۰	۷.۳۰۸.۰۲۰	۵.۶۹۴.۳۱۰
۲۴	بازدید، تمیزکاری ذغال ها و جاروبک ها	مورد	.	.	.
۲۵	تعویض ذغال ها	مورد	.	.	.
۲۶	تست سلامت سنسورهای حرارتی ژنراتور	مورد	۵.۹۶۳.۳۱۰	۵.۰۵۱.۲۵۰	۳.۰۶۳.۴۸۰
۲۷	بررسی و اطمینان از عملکرد هیترهای سیم پیچ ژنراتور	مورد	۳.۱۴۵.۴۵۰	۲.۹۱۷.۴۴۰	۱.۵۷۲.۷۲۰
۲۸	رفع اشکال هیترهای سیم پیچ ژنراتور	مورد	۳.۶۸۳.۱۷۰	۳.۴۵۵.۱۵۰	۲.۳۷۹.۴۴۰
۲۹	تعویض هیترهای سیم پیچ ژنراتور	مورد	۴.۷۵۸.۸۸۰	۳.۹۵۲.۱۶۰	۲.۸۷۶.۴۵۰
۳۰	تمیز کاری و آچارکشی اتصالات و اطمینان از سلامت پوشینگ های ترمینال خروجی ژنراتور	مورد	۷.۸۲۲.۳۶۰	۷.۳۶۶.۳۳۰	۴.۷۵۸.۸۸۰
۳۱	تست صحت عملکرد خازن و برقگیرهای باکس خروجی ژنراتور	مورد	۵.۳۲۰.۲۵۰	۵.۰۵۱.۲۵۰	۳.۷۰۶.۵۴۰
۳۲	رفع اشکال خازن و برقگیرهای باکس خروجی ژنراتور	مورد	۷.۲۰۲.۶۸۰	۶.۱۲۶.۹۶۰	۳.۹۷۵.۵۴۰

فصل چهاردهم-ژنراتورها					
کد			گروه		
۱۴۰۲			دیزل ژنراتور		
۶۴۱۴۰۲					
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)		
			MW ۵۰=>X> ۳۰ MW	MW ۳۰=>X> ۱۰ MW	X<=۱۰ MW
			[۳] ۱۴۰۲۳	[۲] ۱۴۰۲۲	[۱] ۱۴۰۲۱
۰۱	ثابت میزان لرزش در چند نقطه PMG,EXCITER,MAIN ثابت مقادیر (GENERATOR)	مورد	۱.۷۱۸.۷۷۰	۱.۲۶۲.۷۴۰	۸۵۹.۳۹۰
۰۲	ثابت پارامترهای الکتریکی (pmg,exciter,main) (generator) و بررسی و آنالیز داده ها	مورد	۲.۱۲۲.۱۳۰	۱.۴۱۴.۷۵۰	۱.۱۴۵.۸۵۰
۰۳	باز کردن و بستن موتور DC استارت	مورد	۵.۹۳۱.۵۰۰	۵.۰۷۷.۳۷۰	۴.۲۲۳.۲۴۰
۰۴	بررسی سیم پیچی اتوماتیک استارت، کلید (بولک) قطع و وصل، دو شاخه محرك دهنده استارت و اطمینان از صحت عملکرد آنها	مورد	۴.۶۰۷.۸۱۰	۳.۶۹۵.۷۵۰	۲.۸۸۹.۰۴۰
۰۵	تعمیر سیم پیچی اتوماتیک استارت	مورد	۶.۸۷۱.۳۹۰	۵.۲۵۷.۹۷۰	۴.۴۵۱.۲۵۰
۰۶	تعمیر یا تعویض کلید (بولک) قطع و وصل	مورد	۴.۴۵۱.۲۵۰	۴.۰۴۷.۸۹۰	۳.۱۹۳.۷۶۰
۰۷	تعمیر و تعویض دو شاخه محرك استارت	مورد	۳.۵۹۷.۱۳۰	۳.۱۹۳.۷۶۰	۲.۳۳۹.۶۳۰
۰۸	بررسی کابل های ورودی به اتوماتیک استارت و خروجی به موتور DC	مورد	۲.۲۰۴.۹۹۰	۱.۶۱۹.۸۶۰	۱.۲۱۶.۵۰۰
۰۹	بررسی پینون موتور استارت	مورد	۲.۷۴۲.۹۹۰	۲.۳۳۹.۶۳۰	۱.۴۸۵.۵۰۰
۱۰	بررسی و تست کارتهای سیستم کنترل ولتاژ	مورد	۶.۰۱۰.۴۵۰	۵.۰۹۸.۳۹۰	۴.۲۹۱.۶۷۰
۱۱	رفع اشکال کارتهای سیستم کنترل ولتاژ	مورد	۵.۳۶۷.۳۹۰	۴.۵۶۰.۶۷۰	۳.۴۸۴.۹۶۰
۱۲	بررسی و تست کارتهای سیستم کنترل دور	مورد	۵.۰۹۸.۳۹۰	۴.۱۸۶.۳۳۰	۳.۳۷۹.۶۲۰
۱۳	رفع اشکال کارتهای سیستم کنترل دور	مورد	۴.۱۸۶.۳۳۰	۳.۷۳۰.۳۰۰	۲.۹۲۳.۵۹۰
۱۴	بررسی، تست و رفع اشکال بوبین سوخت	مورد	۴.۲۹۱.۶۷۰	۳.۰۸۷.۰۵۰	۲.۶۳۱.۰۲۰
۱۵	تعویض بوبین سوخت	مورد	۵.۹۴۲.۰۱۰	۴.۶۳۱.۸۵۰	۳.۷۷۷.۷۲۰
۱۶	عیب یابی و رفع اشکال سیستم کنترل	مورد	۴.۹۹۳.۰۴۰	۴.۵۳۷.۰۲۰	۳.۷۳۰.۳۰۰
۱۷	تعویض سیستم کنترل شامل سیم بندی و تغییر مازول کنترل	مورد	۶.۷۵۹.۲۳۰	۵.۸۴۷.۱۸۰	۵.۳۹۱.۱۵۰
۱۸	جدا سازی و وصل اتصالات الکتریکی و مکانیکی PMG,EXCITER	مورد	۱۰.۹۷۱.۹۶۰	۷.۶۵۰.۲۷۰	۵.۴۸۵.۹۸۰
۱۹	تست و اطمینان از عملکرد و تمیزکاری PMG و Exciter	مورد	۶.۸۴۳.۵۶۰	۵.۹۸۴.۱۷۰	۴.۲۷۵.۹۱۰
۲۰	تعویض دیزل ژنراتور	مورد	۵۱.۶۲۳.۵۲۰	۲۶.۵۱۳.۱۳۰	۱۷.۳۷۱.۴۰۰
۲۱	تست و اطمینان از عملکرد گرمکن ها	مورد	۱.۸۸۲.۵۲۰	۱.۳۴۴.۷۱۰	۱.۰۷۵.۷۱۰
۲۲	تعمیر گرمکن ها	مورد	۲.۱۵۱.۴۲۰	۲.۱۵۱.۴۲۰	۲.۱۵۱.۴۲۰
۲۳	بررسی و تست ECU	مورد	۷.۶۸۱.۸۰۰	۴.۳۴۹.۶۰۰	۳.۴۳۷.۵۴۰
۲۴	رفع اشکال ECU	مورد	۱۰.۳۱۲.۶۳۰	۶.۸۷۵.۰۹۰	۵.۹۶۳.۰۳۰

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.
۳. 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			
کد			گروه
۱۵۰۱			باتری، باطری شارژر، UPS
۶۴۱۵۰۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			۱۵۰۱۱ [۱]
۰۱	احیا باتری	عدد	۲.۸۲۳.۷۲۰
۰۲	ساخت الکترولیت و پر کردن باتری	لیتر	۴۰۴.۹۹۰
۰۳	تست شارژ و دشارژ باتری	لیتر	۶.۷۳۱.۷۹۰
۰۴	بازدید، اطمینان از صحت عملکرد، تمیزکاری و آچارکشی اتصالات الکتریکی باتری شارژر یا ups	لیتر	۲.۵۱۱.۵۱۰
۰۵	آچارکشی یا ترمیم اتصالات مکانیکی باتری شارژر یا ups	لیتر	۶۴۸.۳۷۰
۰۶	نصب و راه اندازی باتری شارژر ($I < 30$ Amper) همراه با تست های مربوط	دستگاه	۴.۳۷۲.۸۴۰
۰۷	نصب و راه اندازی باتری شارژر ($I \geq 30$ Amper) همراه با تست های مربوط	دستگاه	۸.۳۴۶.۲۶۰
۰۸	نصب و راه اندازی $(S < 5)$ ups ولت آمپر) همراه با تست های مربوط	دستگاه	۱۱.۹۱۰.۳۰۰
۰۹	نصب و راه اندازی $(S \geq 5)$ ups ولت آمپر) همراه با تست های مربوط	دستگاه	۱۳.۸۰۱.۹۴۰
۱۰	عیب یابی و تعویض ادوات مدار قدرت	دستگاه	۶.۵۹۲.۶۹۰
۱۱	عیب یابی و تعویض ادوات و کارت های مدار الکترونیکی	لیتر	۵.۶۳۲.۱۳۰
۱۲	تست عملکردی شارژر	لیتر	۱۰.۳۷.۷۴۰
۱۳	تست عملکردی ups	لیتر	۱۰.۱۸۹.۲۳۰
۱۴	تعویض باتری به وزن ($w \leq 5$ Kg)	مورد	۷۲۰.۲۳۰
۱۵	تعویض باتری به وزن ($w \leq 15$ Kg)	مورد	۱.۴۴۰.۴۵۰
۱۶	تعویض باتری به وزن ($w > 15$ Kg)	مورد	۱.۵۷۴.۹۵۰
۱۷	سنجش ولتاژ باتری	مورد	۶۹.۷۹۰
۱۸	سنجش غلظت باتری	مورد	۱۳۹.۵۸۰
۱۹	تمیز کاری و شستشوی باتری	مورد	۸۵.۸۱۰
۲۰	بازدید و اصلاح سطح الکترولیت باتری	مورد	۲۹.۴۵۰

فصل پانزدهم-باتری شارژر، UPS				
کد			گروه	
۱۵۰۲			باطری، باطری شارژر، UPS در اسکله	
۶۴۱۵۰۲				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۵۰۲۱	
۰۱	احیا باتری	عدد	۳.۷۶۶.۰۲۰	
۰۲	ساخت الکترولیت و پر کردن باتری	لیتر	۵۵۶.۲۴۰	
۰۳	تست شارژ و دشارژ باتری	لیتر	۹.۳۳۸.۵۱۰	
۰۴	بازدید، اطمینان از صحت عملکرد، تمیزکاری و آچارکشی اتصالات الکتریکی باطری شارژر یا ups	لیتر	۳.۳۹۶.۳۶۰	
۰۵	آچارکشی یا ترمیم اتصالات مکانیکی باطری شارژر یا ups	لیتر	۸۷۷.۹۴۰	
۰۶	نصب و راه اندازی باتری شارژر ($\text{Amper I} < 30$) همراه با تست های مربوط	دستگاه	۶.۰۱۷.۱۰۰	
۰۷	نصب و راه اندازی باتری شارژر ($\text{Amper I} \geq 30$) همراه با تست های مربوط	دستگاه	۱۱.۱۹۲.۱۳۰	
۰۸	نصب و راه اندازی $\text{ups (s} < 5$) ولت آمپر) همراه با تست های مربوط	دستگاه	۱۵.۹۳۰.۵۹۰	
۰۹	نصب و راه اندازی $\text{ups (s} \geq 5$) ولت آمپر) همراه با تست های مربوط	دستگاه	۱۸.۵۹۴.۰۲۰	
۱۰	عیب یابی و تعویض ادوات مدار قدرت	دستگاه	۹.۱۴۲.۶۵۰	
۱۱	عیب یابی و تعویض ادروات و کارت های مدار الکترونیکی	لیتر	۷.۷۹۰.۱۹۰	
۱۲	تست عملکردی شارژر	لیتر	۱.۳۷۷.۱۳۰	
۱۳	تست عملکردی ups	لیتر	۱.۶۰۴.۵۰۰	
۱۴	تعویض باتری به وزن ($w \leq 5 \text{ Kg}$)	مورد	۹۷۹.۱۱۰	
۱۵	تعویض باتری به وزن ($w \leq 15 \text{ kg}$)	مورد	۱.۹۵۸.۲۳۰	
۱۶	تعویض باتری به وزن ($w > 15 \text{ Kg}$)	مورد	۳.۱۴۷.۶۰۰	
۱۷	سنجش ولتاژ باتری	مورد	۹۸.۲۶۰	
۱۸	سنجش غلظت باتری	مورد	۱۹۶.۵۳۰	
۱۹	تمیز کاری و شستشوی باتری	مورد	۱۲۰.۸۲۰	
۲۰	بازدید و اصلاح سطح الکترولیت باتری	مورد	۴۱.۴۷۰	

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 برگرنده 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				
کد			گروه	
۱۶۰۱			پانل های ابزار دقیق	
۶۴۱۶۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۶۰۱۱	
۰۱	خارج از سرویس کردن پانل	مورد	۱.۱۲۹.۳۵۰	
۰۲	بررسی و تمیزکاری کلیه اتصالات، ترمینال ها، سیم های رابط و متعلقات پانل و در صورت نیاز تعمیر یا تعویض آنها	مورد	۵.۰۷۸.۶۵۰	
۰۳	در سرویس قراردادن پانل و اطمینان از صحت عملکرد پانل	مورد	۱.۸۰۲.۴۸۰	
۰۴	خارج از سرویس کردن پانل در اسکله	مورد	۱.۸۷۶.۳۱۰	
۰۵	بررسی و تمیزکاری کلیه اتصالات، ترمینال ها، سیم های رابط و متعلقات پانل و در صورت نیاز تعمیر یا تعویض آنها در اسکله	مورد	۱۰.۷۶۵.۶۷۰	
۰۶	در سرویس قراردادن پانل و اطمینان از صحت عملکرد پانل در اسکله	مورد	۱.۸۳۴.۹۶۰	

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل				
کد			گروه	
۱۶۰۲			جعبه اتصالات (Outdoor)	
۶۴۱۶۰۲				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۶۰۲۱	
۰۱	خارج از سرویس کردن جعبه اتصالات	مورد	۵۶۴,۶۳۰	
۰۲	بررسی و تمیزکاری کلیه ترمینال ها، سیم های رابط و متعلقات جعبه اتصالات و در صورت نیاز تعمیر یا تعویض آنها	مورد	۳,۱۹۰,۰۵۰	
۰۳	در سرویس قراردادن جعبه اتصالات	مورد	۵۶۴,۶۳۰	
۰۴	خارج از سرویس کردن جعبه اتصالات در اسکله	مورد	۱,۴۴۵,۴۴۰	
۰۵	بررسی و تمیزکاری کلیه ترمینال ها، سیم های رابط و متعلقات جعبه اتصالات و در صورت نیاز تعمیر یا تعویض آنها در اسکله	مورد	۴,۰۳۰,۶۲۰	
۰۶	در سرویس قراردادن جعبه اتصالات در اسکله	مورد	۱,۴۴۵,۴۴۰	

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل				
کد			گروه	
۱۶۰۳			سیستم کنترل پمپ تزریق مواد شیمیایی	
۶۴۱۶۰۳				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۶۰۳۱	
۰۱	بازدید و آچارکشی تمام قطعات و ترمینال ها و سیم های ارتباطی	مورد	۳.۶۰۴.۹۵۰	
۰۲	بررسی عملکرد سیستم کنترل پمپ ها و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب	مورد	۳.۶۰۴.۹۵۰	
۰۳	بررسی و حصول اطمینان از صحت عملکرد پمپ ها از طریق پنل کنترل	مورد	۸۲۴.۹۵۰	

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل				
کد			گروه	
۱۶۰۴			پنل پمپ و مانیتورهای آب آتش نشانی	
۶۴۱۶۰۴				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۶۰۴۱	
۰۱	بازدید و آچارکشی تمام قطعات و ترمینالها و سیم های ارتباطی پنل در اسکله	مورد	۵,۲۲۰,۶۹۰	
۰۲	بررسی عملکرد مانیتورها و تعویض قطعات معیوب در اسکله	مورد	۲,۳۰۷,۱۷۰	
۰۳	بررسی و حصول اطمینان از صحت عملکرد مانیتورها از طریق پنل کنترل (Remote و Local) در اسکله	مورد	۲,۳۰۷,۱۷۰	

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل				
کد			گروه	
۱۶۰۵			نمونه گیرهای خودکار	
۶۴۱۶۰۵				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۶۰۵۱	
۰۱	جداسازی نمونه گیر خودکار و متعلقات	مورد	۳.۶۰۴.۹۵۰	
۰۲	دمونتاژ نمودن متعلقات نمونه گیر خودکار	مورد	۳.۶۰۴.۹۵۰	
۰۳	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	مورد	۳.۶۰۴.۹۵۰	
۰۴	مونتاژ نمودن نمونه گیر خودکار و متعلقات مربوط	مورد	۱.۸۰۲.۴۸۰	
۰۵	کالیبره نمودن ترازوهای مربوط به نمونه گیر	مورد	۳.۶۰۴.۹۵۰	
۰۶	نصب ، راه اندازی و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه	مورد	۳.۶۰۴.۹۵۰	
۰۷	جداسازی نمونه گیر خودکار و متعلقات در اسکله	مورد	۵.۰۷۵.۷۷۰	
۰۸	دمونتاژ نمودن متعلقات نمونه گیر خودکار در اسکله	مورد	۵.۰۷۵.۷۷۰	
۰۹	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	مورد	۵.۰۷۵.۷۷۰	
۱۰	مونتاژ نمودن نمونه گیر خودکار و متعلقات مربوطه در اسکله	مورد	۲.۵۳۷.۸۹۰	
۱۱	کالیبره نمودن ترازوهای مربوط به نمونه گیر در اسکله	مورد	۵.۰۷۵.۷۷۰	
۱۲	نصب ، راه اندازی و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه در اسکله	مورد	۵.۰۷۵.۷۷۰	

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل				
کد			گروه	
۱۶۰۶			چراغ های چشمک زن راهنما و هشدار دهنده دریایی	
۶۴۱۶۰۶				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۶۰۶۱	
۰۱	جداسازی چراغ چشمک زن	مورد	۴.۶۱۴.۳۴۰	
۰۲	دمونتاژ کردن چراغ چشمک زن و متعلقات آن	مورد	۲.۲۵۸.۵۱۰	
۰۳	بررسی قطعات دستگاه ، متعلقات و تعویض قطعات معیوب	مورد	۱.۸۰۲.۴۸۰	
۰۴	مونتاژ کردن چراغ چشمک زن و تست کارگاهی	مورد	۱.۸۰۲.۴۸۰	
۰۵	بررسی و تعمیرات و تعویض کابل های ارتباطی ، گلندها و شرودها	مورد	۱.۸۰۲.۴۸۰	
۰۶	نصب و راه اندازی و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه	مورد	۴.۶۱۴.۳۴۰	

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل				
کد			گروه	
۱۶۰۷			سیستم های ابزار دقیقی بازوهای بارگیری	
۶۴۱۶۰۷				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۶۰۷۱	
۰۱	خارج از سرویس نمودن سیستم ابزار دقیق بازوهای بارگیری در اسکله	مورد	۸۶۱.۷۳۰	
۰۲	بررسی ، تمیزکاری و روانکاری پانل سیستم کنترل و کلیه ادوات ابزار دقیق بازوهای بارگیری شامل سنسورهای مجاورتی ، سلونویدولوها ، نشاندهنده وضعیت شیرهای تخلیه ، تعمیر یا تعویض قطعات معیوب در اسکله	مورد	۹.۵۲۹.۱۵۰	
۰۳	تست عملکرد سیستم ESD ، کنترل PLC و ارتباط wireless و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب در اسکله	مورد	۸.۰۶۱.۲۵۰	
۰۴	راه اندازی و اطمینان از صحت عملکرد سیستم ابزار دقیق در زمان عملیات بارگیری در اسکله	مورد	۱۱.۵۰۸.۱۵۰	

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل				
کد			گروه	
۱۶۰۸			سیستم ابزار دقیق پله های دسترسی به کشتی	
۶۴۱۶۰۸				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۶۰۸۱	
۰۱	خارج از سرویس کردن سیستم ابزار دقیق پله های دسترسی به کشتی در اسکله	مورد	۸۶۱.۷۲۰	
۰۲	بررسی وضعیت کابل ها ، گلندها و Box های ابزار دقیقی و رفع اشکال از آنها در صورت نیاز در اسکله	مورد	۴۰۳۰.۶۲۰	
۰۳	بررسی ، تمیزکاری و روانکاری پانل سیستم کنترل ، اتصالات الکتریکی ، سنسورها و کلیه ادوات ابزار دقیق و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب در اسکله	مورد	۶.۳۳۷.۷۹۰	
۰۴	راه اندازی سیستم ابزار دقیق پله های دسترسى به کشتی و اطمینان از صحت عملکرد پله بصورت Auto و Manual در اسکله	مورد	۴۰۳۰.۶۲۰	

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل				
کد			گروه	
۱۶۰۹			سیستم های ابزار دقیق کرن های سقفی	
۶۴۱۶۰۹				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۶۰۹۱	
۰۱	خارج از سرویس کردن سیستم های ابزار دقیق کرن های سقفی در اسکله	مورد	۸۶۱.۷۲۰	
۰۲	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	مورد	۷.۴۱۷.۲۹۰	

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل				
کد			گروه	
۱۶۱۰			سیستم جرعه زن توربین و بویلر	
۶۴۱۶۱۰				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۶۱۰۱	
۰۱	خارج از سرویس کردن سیستم	مورد	۱.۱۲۹.۲۵۰	
۰۲	بررسی و تست کابل جرعه زن و اطمینان از عدم آسیب دیدگی آن	مورد	۱.۱۲۹.۲۵۰	
۰۳	تعویض کابل معیوب سیستم در صورت نیاز	مورد	۷۹۷.۵۱۰	
۰۴	تمیزکاری، آچارکشی و اطمینان از صحت عملکرد جرعه زن ها	مورد	۱.۱۹۶.۲۷۰	
۰۵	تعمیر یا تعویض جرعه زن در صورت معیوب بودن	مورد	۱.۳۴۶.۴۵۰	
۰۶	اطمینان از صحت عملکرد سیستم جرعه زن	مورد	۱.۱۲۹.۲۵۰	

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل				
کد			گروه	
۱۶۱۱			سیستم پالس کلینینگ توربین	
۶۴۱۶۱۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع		واحد	بهای واحد (ریال)
				[۱] ۱۶۱۱۱
۰۱	خارج از سرویس کردن سیستم پالس کلینینگ توربین		مورد	۱.۶۴۹.۸۹۰
۰۲	بررسی، تمیزکاری، آچارکشی و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب پانل سیستم کنترل، ادوات ابزار دقیق و متعلقات سیستم پالس کلینینگ توربین		مورد	۵۳.۲۲۷.۳۸۰
۰۳	بررسی، تمیزکاری، آچارکشی و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب کلیه لوله ها و اتصالات مکانیکی سیستم پالس کلینینگ توربین		مورد	۳۶.۶۸۵.۵۶۰
۰۴	راه اندازی و بررسی صحت عملکرد کلیه ادوات ابزار دقیق و سیستم کنترل پالس کلینینگ		مورد	۳.۲۹۹.۷۹۰

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل				
کد			گروه	
۱۶۱۲			سیستم پالس کلپینگ هوای ورودی به کوبه ژنراتور	
۶۴۱۶۱۲				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۶۱۲۱	
۰۱	خارج از سرویس کردن سیستم پالس کلپینگ هوای ورودی به کوبه ژنراتور	مورد	۱.۶۴۹.۸۹۰	
۰۲	بررسی ، تمیزکاری و آچارکشی پائل سیستم کنترل ، ادوات ابزار دقیق ، متعلقات آنها و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب	مورد	۲۸.۷۱۴.۷۴۰	
۰۳	بررسی ، تمیزکاری و آچارکشی کلیه لوله ها و اتصالات مکانیکی و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب	مورد	۱۷.۵۴۵.۲۷۰	
۰۴	راه اندازی و بررسی صحت عملکرد کلیه ادوات ابزار دقیق و سیستم کنترل پالس کلپینگ	مورد	۳.۲۹۹.۷۹۰	

فصل هفدهم- دستگاه های اندازه گیری

۱. ردیف های این فصل که هریک از عملیات بررسی یا تست و یا کالیبراسیون در آن ذکر شده است انجام عملیات براساس استاندارد های IPS و IEC 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، ترانسمیتر، 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				
کد			گروه	
۱۷۰۱			توربین میترها	
۶۴۱۷۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۷۰۱۱	
۰۱	جدا کردن متعلقات متصل به میتر (جدا کردن کابل های ارتباطی، کانتر محلی، Pickup coil ها)	مورد	۱.۳۴۶.۴۵۰	
۰۲	دمونتاژ کردن متعلقات درون میتر	مورد	۱.۳۴۶.۴۵۰	
۰۳	بررسی و تمیزکاری کلیه قطعات درونی میتر و تعمیر یا تعویض قطعات آسیب دیده	مورد	۲.۶۹۲.۹۰۰	
۰۴	مونتاژکردن میتر و آماده سازی میتر برای نصب	مورد	۱.۳۴۶.۴۵۰	
۰۵	نصب متعلقات متصل به میتر و کابل های مربوطه	مورد	۱.۳۴۶.۴۵۰	
۰۶	بررسی و سرویس Pickup coil ها ، Preamplifier ، LCVC ، توتالایزر مکانیکی و باتری های مربوط	مورد	۱.۵۷۴.۴۶۰	
۰۷	اطمینان از صحت عملکرد میتر (در محل و اتاق کنترل) پس از در سرویس قرار گرفتن آن	مورد	۱.۵۷۴.۴۶۰	
۰۸	جدا کردن متعلقات متصل به میتر (جدا کردن کابل های ارتباطی، کانتر محلی، Pickup coil ها) در اسکله	مورد	۲.۱۵۴.۳۲۰	
۰۹	دمونتاژ کردن متعلقات درون میتر در اسکله	مورد	۱.۷۲۳.۴۵۰	
۱۰	بررسی و تمیزکاری کلیه قطعات درونی میتر و تعمیر یا تعویض قطعات آسیب دیده در اسکله	مورد	۳.۴۴۶.۹۱۰	
۱۱	مونتاژکردن میتر و آماده سازی میتر برای نصب در اسکله	مورد	۱.۷۲۳.۴۵۰	
۱۲	نصب متعلقات متصل به میتر و کابل های مربوطه در اسکله	مورد	۱.۷۲۳.۴۵۰	
۱۳	بررسی و سرویس Pickup coil ها ، Preamplifier ، LCVC ، توتالایزر مکانیکی و باتری های مربوطه در اسکله	مورد	۲۰۱۵۰۳۱۰	
۱۴	اطمینان از صحت عملکرد میتر (در محل و اتاق کنترل) پس از در سرویس قرار گرفتن آن در اسکله	مورد	۲۰۱۵۰۳۱۰	

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری				
کد			گروه	
۱۷۰۲			Lcpc و متعلقات	
۶۴۱۷۰۲				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۷۰۲۱	
۰۱	بررسی ، روانکاری و تمیزکاری کلیه متعلقات متصل به پرور و اتصالات الکتریکی ، تعمیر یا تعویض قطعات آسیب دیده	مورد	۱.۳۴۶.۴۵۰	
۰۲	بررسی صحت عملکرد Detector ها ، شیر یکطرفه ، Lcpc ، سلکتور سوئیچ و سرویس آنها	مورد	۴.۰۳۹.۳۴۰	
۰۳	اطمینان از صحت عملکرد دستگاه پس از در سرویس قرار گرفتن	مورد	۱.۸۰۲.۴۸۰	
۰۴	بررسی ، روانکاری و تمیزکاری کلیه متعلقات متصل به پرور و اتصالات الکتریکی ، تعمیر یا تعویض قطعات آسیب دیده در اسکله	مورد	۲.۲۴۰.۴۹۰	
۰۵	بررسی صحت عملکرد Detector ها ، شیر یکطرفه ، Lcpc ، سلکتور سوئیچ و سرویس آنها در اسکله	مورد	۵.۱۷۰.۳۶۰	
۰۶	اطمینان از صحت عملکرد دستگاه پس از در سرویس قرار گرفتن در اسکله	مورد	۲.۳۰۷.۱۷۰	

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری				
کد			گروه	
۱۷۰۳			نشان دهنده فشار ، اختلاف فشار	
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[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	تمیزکاری و روانکاری شیر سوزنی 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	تمیزکاری و روانکاری شیر سوزنی اتصالات ، لوله های ارتباطی مربوطه و تعویض آنها در صورت نیاز در اسکله	مورد	۱۰۵۶.۴۸۰	

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری				
کد			گروه	
۱۷۰۴			نشان دهنده سطح (MAGNETIC/ SIGHT GLASS)	
۶۴۱۷۰۴				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۷۰۴۱	
۰۱	جداسازی نشان دهنده سطح	مورد	۶۷۳.۲۲۰	
۰۲	تعویض نشان دهنده در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن	مورد	۹۰۱.۲۴۰	
۰۳	کالیبره نمودن دستگاه	مورد	۱.۸۰۲.۴۸۰	
۰۴	نصب و تست نشان دهنده	مورد	۶۷۳.۲۲۰	
۰۵	تمیزکاری و روانکاری شیر سوزنی اتصالات ، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها	مورد	۱۰۷۳.۹۵۰	
۰۶	جداسازی نشان دهنده سطح در اسکله	مورد	۱.۲۹۲.۵۹۰	
۰۷	تعویض نشان دهنده در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن در اسکله	مورد	۱.۱۵۳.۵۹۰	
۰۸	کالیبره نمودن دستگاه در اسکله	مورد	۲.۳۰۷.۱۷۰	
۰۹	نصب و تست نشان دهنده در اسکله	مورد	۸۶۱.۷۳۰	
۱۰	تمیزکاری و روانکاری شیر سوزنی اتصالات ، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در اسکله	مورد	۱۰۵۶.۴۸۰	

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری				
کد			گروه	
۱۷۰۵			نشان دهنده دما	
۶۴۱۷۰۵				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۷۰۵۱	
۰۱	جداسازی نشان دهنده دما	مورد	۱.۵۷۴.۴۶۰	
۰۲	تعویض نشان دهنده دما در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن	مورد	۹۰۱.۲۴۰	
۰۳	کالیبره نمودن دستگاه نشان دهنده دما	مورد	۴.۴۹۵.۳۷۰	
۰۴	نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه	مورد	۱.۵۷۴.۴۶۰	
۰۵	جداسازی نشان دهنده دما در اسکله	مورد	۱.۷۷۹.۲۰۰	
۰۶	تعویض نشان دهنده دما در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن در اسکله	مورد	۹۱۷.۴۸۰	
۰۷	کالیبره نمودن دستگاه نشان دهنده دما در اسکله	مورد	۵.۷۵۴.۰۸۰	
۰۸	نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه در اسکله	مورد	۲.۰۱۵.۳۱۰	

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

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری			
کد			گروه
۱۷۰۷			ترانسیمتر فشار / اختلاف فشار
۶۴۱۷۰۷			
ردیف	دامنه وزنی /اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[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 سوزنی، اتصالات ، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در صورت نیاز	مورد	۱.۰۷۳.۹۵۰
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 سوزنی، اتصالات ، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در صورت نیاز در اسکله	مورد	۱.۰۵۶.۴۸۰

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری				
کد			گروه	
۱۷۰۸			ترانسمیتر جریان	
۶۴۱۷۰۸				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۷۰۸۱	
۰۱	جداسازی ترانسمیتر جریان	مورد	۱.۳۴۶.۴۵۰	
۰۲	تعویض ترانسمیتر جریان در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن	مورد	۶۷۳.۲۲۰	
۰۳	کالیبره نمودن دستگاه ترانسمیتر جریان	مورد	۲.۲۵۸.۵۱۰	
۰۴	اطمینان از صحت عملکرد ترانسمیتر جریان	مورد	۲.۲۵۸.۵۱۰	
۰۵	نصب ، راه اندازی دستگاه و متعلقات مربوط و اطمینان از صحت عملکرد	مورد	۱.۱۲۹.۲۵۰	

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری				
کد			گروه	
۱۷۰۹			ترانسمیتر دما	
۶۴۱۷۰۹				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۷۰۹۱	
۰۱	جداسازی ترانسمیتر دما	مورد	۱.۲۳۷.۸۵۰	
۰۲	تعویض ترانسمیتر دما در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن	مورد	۱.۲۳۷.۸۵۰	
۰۳	کالیبره نمودن دستگاه ترانسمیتر دما	مورد	۵.۸۶۳.۴۶۰	
۰۴	نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه	مورد	۱.۲۳۷.۸۵۰	
۰۵	جداسازی ترانسمیتر دما در اسکله	مورد	۲.۰۱۱.۰۰۰	
۰۶	تعویض ترانسمیتر دما در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن در اسکله	مورد	۱.۵۸۴.۴۵۰	
۰۷	کالیبره نمودن دستگاه ترانسمیتر دما در اسکله	مورد	۶.۵۶۰.۸۰۰	
۰۸	نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه در اسکله	مورد	۲.۰۱۵.۳۱۰	

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری				
کد			گروه	
۱۷۱۰			لول سویچ ها	
۶۴۱۷۱۰				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۷۱۰۱	
۰۱	جداسازی لول سویچ و متعلقات	مورد	۱.۵۷۴.۴۶۰	
۰۲	بررسی ، تمیزکاری ، روانکاری کلیه قطعات دستگاه و تنظیم ، تعمیر یا تعویض قطعات معیوب	مورد	۱.۵۹۵.۰۲۰	
۰۳	نصب ، راه اندازی دستگاه و متعلقات مربوطه و اطمینان از صحت عملکرد آنها	مورد	۱.۳۴۶.۴۵۰	
۰۴	جداسازی لول سویچ و متعلقات در اسکله	مورد	۲.۸۷۷.۰۴۰	
۰۵	بررسی ، تمیزکاری ، روانکاری کلیه قطعات دستگاه و تنظیم ، تعمیر یا تعویض قطعات معیوب در اسکله	مورد	۳.۴۴۶.۹۱۰	
۰۶	نصب ، راه اندازی دستگاه و متعلقات مربوط و اطمینان از صحت عملکرد آنها در اسکله	مورد	۳.۴۴۶.۹۱۰	

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری				
کد			گروه	
۱۷۱۱			سوئچ / سوئچ گيج های فشار و اختلاف فشار	
۶۴۱۷۱۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ريال)	
			[۱] ۱۷۱۱۱	
۰۱	جداسازی سوئچ	مورد	۱.۲۳۷.۸۵۰	
۰۲	تعویض سوئچ فشار/ اختلاف فشار در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن	مورد	۱.۲۳۷.۸۵۰	
۰۳	تمیزکاری و روانکاری شیر سوزنی، اتصالات ، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در صورت نیاز	مورد	۱.۰۷۳.۹۵۰	
۰۴	کالیبره نمودن دستگاه سوئچ فشار/ اختلاف فشار	مورد	۳.۶۰۴.۹۵۰	
۰۵	نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه	مورد	۱.۲۳۷.۸۵۰	
۰۶	جداسازی سوئچ در اسکله	مورد	۲.۰۱۱.۰۰۰	
۰۷	تعویض سوئچ فشار/ اختلاف فشار در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن در اسکله	مورد	۱.۵۸۴.۴۵۰	
۰۸	تمیزکاری و روانکاری شیر سوزنی، اتصالات ، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در صورت نیاز در اسکله	مورد	۱.۰۵۶.۴۸۰	
۰۹	کالیبره نمودن دستگاه سوئچ فشار/ اختلاف فشار در اسکله	مورد	۴.۱۴۲.۱۳۰	
۱۰	نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه در اسکله	مورد	۲.۰۱۱.۰۰۰	

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری				
کد			گروه	
۱۷۱۲			سونیج جریان	
۶۴۱۷۱۲				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۷۱۲۱	
۰۱	جداسازی سونیج جریان	مورد	۱.۳۴۶.۴۵۰	
۰۲	تعویض سونیج جریان در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن	مورد	۶۷۳.۲۲۰	
۰۳	کالیبره نمودن دستگاه سونیج جریان	مورد	۶۷۳.۲۲۰	
۰۴	اطمینان از صحت عملکرد سونیج جریان	مورد	۱.۹۵۴.۲۰۰	
۰۵	نصب ، راه اندازی دستگاه و متعلقات مربوط و اطمینان از صحت عملکرد	مورد	۱.۱۲۹.۲۵۰	

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری				
کد			گروه	
۱۷۱۳			سوئیچ دما	
۶۴۱۷۱۳				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع		واحد	بهای واحد (ریال)
				[۱] ۱۷۱۳۱
۰۱	جداسازی سوئیچ دما		مورد	۱.۲۳۷.۸۵۰
۰۲	تعویض سوئیچ دما در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن		مورد	۱.۲۳۷.۸۵۰
۰۳	کالیبره نمودن دستگاه سوئیچ دما		مورد	۵.۸۶۳.۴۶۰
۰۴	نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه		مورد	۱.۲۳۷.۸۵۰

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری				
کد			گروه	
۱۷۱۴			سنسورهای وایبریشن	
۶۴۱۷۱۴				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع		واحد	بهای واحد (ریال)
				[۱] ۱۷۱۴۱
۰۱	خارج از سرویس کردن سیستم و جداسازی سنسور وایبریشن		مورد	۱.۱۲۹.۲۵۰
۰۲	تعویض تجهیز در صورت معیوب بودن		مورد	۹۰۱.۲۴۰
۰۳	تمیزکاری، آچارکشی و اطمینان از صحت وایپرینگ و شماره سیم ها		مورد	۹۲۱.۸۰۰
۰۴	نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه		مورد	۱.۱۲۹.۲۵۰

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری				
گروه			کد	
ترموکوپل / RTD			۱۷۱۵	
			۶۴۱۷۱۵	
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۷۱۵۱				
۱.۱۲۹.۲۵۰	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				
کد			گروه	
۱۷۱۶			آنالایزر های مواد شیمیایی	
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۷۱۶۱	
۰۱	جداسازی سنسور از محل و تمیز کاری	مورد	۱,۵۷۴,۴۶۰	
۰۲	تست و کالیبراسیون دستگاه و اطمینان از صحت عملکرد کارگاهی	مورد	۴,۹۴۹,۶۸۰	
۰۳	تعویض قطعات معیوب در صورت لزوم	مورد	۳,۱۴۸,۹۲۰	
۰۴	نصب و اطمینان از صحت عملکرد عملیاتی دستگاه	مورد	۱,۵۷۴,۴۶۰	

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری				
کد			گروه	
۱۷۱۷			سیستم های اعلان و اطفاء حریق F&G	
۶۴۱۷۱۷				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۷۱۷۱	
۰۱	بررسی وضعیت پنل و آلارم های مربوط	مورد	۱.۶۴۹.۸۹۰	
۰۲	تست تمامی سنسورها (دود، دما، شعله، گاز) با ادوات مخصوص	مورد	۹.۰۳۴.۰۲۰	
۰۳	تست و بررسی و اطمینان از صحت عملکرد "منطق سیستم" طبق لاجیک دیاگرام	مورد	۶.۷۷۵.۵۲۰	
۰۴	تعویض قطعات معیوب در صورت لزوم	مورد	۱.۵۷۴.۴۶۰	
۰۵	تکمیل مستندات و تست شیت مربوط و نصب برچسب کالیبراسیون	مورد	۱.۶۴۹.۸۹۰	

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری				
کد			گروه	
۱۷۱۸			سیستم های کنترل و مانیتورینگ	
۶۴۱۷۱۸				
ردیف	دامنه وزنی /اندازه /قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۷۱۸۱	
۰۱	بررسی وضعیت پنل کنترل ، متعلقات سیستم و آلارم های مربوط	مورد	۱,۶۴۹,۸۹۰	
۰۲	تمیزکاری، گردگیری و آچارکشی پنل، ترمینال ها، کامپیوترهای صنعتی و ...	مورد	۲,۶۹۲,۹۰۰	
۰۳	رفع اشکال از آلارم های مربوط و نقایص سیستم، اطمینان از صحت عملکرد سیستم	مورد	۶,۷۷۵,۵۲۰	
۰۴	ایجاد، اصلاح ، تغییر و یا تعویض در نرم افزار و سخت افزار سیستم در صورت نیاز	مورد	۶,۵۹۹,۵۷۰	

فصل هجدهم- عملگرها

۱. در ردیف های این فصل با عنوان بررسی، تست و کالیبراسیون، انجام عملیات مطابق براسانداردهای IPS و IEC می باشد.
۲. اکچوینترها شامل انواع برقی، هیدرولیکی، نیوماتیکی می باشد.

فصل هجدهم- عملگرها			
گروه			کد
عملگرها (Actuators/ MOV)			۱۸۰۱
			۶۴۱۸۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۸۰۱۱			
۳,۶۹۲,۹۰۰	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 (یا 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 (یا استفاده از هندویل) در اسکله	۱۴

فصل هجدهم- عملگرها				
کد			گروه	
۱۸۰۲			عملگرهای مخازن فوم و سیستم کنترل	
۶۴۱۸۰۲				
ردیف	دامنه 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 اکچویتور	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) اکچویتور و روان بودن ولو با استفاده از Hand Wheel	مورد	۲۰۳۰۷۰۱۷۰	
۰۴	بررسی عملکرد اکچویتورها و تعویض قطعات معیوب	مورد	۲۰۳۰۷۰۱۷۰	
۰۵	حصول اطمینان از صحت عملکرد سیستم از طریق پیل کنترل	مورد	۱۰۱۵۳۰۵۹۰	

فصل هجدهم- عملگرها				
کد			گروه	
۱۸۰۳			عملگر شیر کنترل	
۶۴۱۸۰۳				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۸۰۳۱	
۰۱	بررسی و تمیزکاری قطعات، کارت های کنترل، مازول ها، تغذیه و سایر اجزاء داخلی کنترل ولو	مورد	۲.۲۵۸.۵۱۰	
۰۲	بررسی و اطمینان از سالم بودن گلندها، شرودرها، ارت و صحت شماره سیم ها و مطابقت داشتن با نقشه ها	مورد	۱.۵۷۴.۴۶۰	
۰۳	کالیبره محلی کنترل ولو و اطمینان از صحت عملکرد کنترل ولو و فیدبک موقعیت آن	مورد	۴.۵۱۷.۰۱۰	
۰۴	تعویض قطعات معیوب، در سرویس قرار دادن کنترل ولو و اطمینان از صحت عملکرد عملیاتی	مورد	۲.۲۵۸.۵۱۰	

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 بنابر 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 ۱/۳۰ 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			تمیز کاری، رسوب زدایی و زنگ زدایی سطوح	
۶۴۱۹۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۹۰۱۱	
۰۱	شستشو و تمیز کاری سطوح با آب شیرین	متر مربع	۱۲۹.۴۱۰	
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 Str یا Str	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 وسيله 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 تمیزسازی سطوح بوسیله ابزاردستی جهت آماده سازی سطح در اسکله	متر مربع	۵۵۸.۱۹۰	
۱۰	تمیز کاری با ابزار دستی یا مکانیکی تا سطح Str یا Str 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 وسيله 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 >۱۵ متر	متر مربع	۱.۱۱۵.۳۶۰	
۱۵	تمیز کاری و گسار زدایی سطوح زیر دریایی در عمق >۲۴ 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				
کد			گروه	
۱۹۰۱			تمیز کاری، رسوب زدایی و زنگ زدایی سطوح	
۶۴۱۹۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۹۰۱۱	
۱۸	تهیه سرباره مس و انجام سوییپ بلاست سقف مخزن از رو و یا از زیر سقف	متر مربع	۳۸۹.۸۹۰	
۱۹	تهیه سرباره مس و انجام بلاستینگ کف مخزن تا سطح Sa ۲ ۱/۲	متر مربع	۵۵۹.۱۹۰	
۲۰	تهیه سرباره مس، تمیز سازی و رنگ بری سطوح و بلاستینگ دیواره مخزن تا سطح Sa ۲ ۱/۲	متر مربع	۷۹۰.۱۹۰	
۲۱	تهیه سرباره مس، تمیز سازی و رنگ بری سطوح و بلاستینگ سقف مخزن تا سطح Sa ۲ ۱/۲	متر مربع	۵۹۸.۹۲۰	
۲۲	تهیه سرباره مس، تمیز سازی و رنگ بری سطوح و بلاستینگ متعلقات مخزن تا سطح Sa ۲ ۱/۲	متر مربع	۹۵۹.۰۷۰	
۲۳	تمیز کاری حوضچه های (O.W.S) تفکیک گر	متر مربع	۳۰۶.۶۷۰	
۲۴	تمیز کاری داخل محفظه های پانتون سقف دوجداره مخزن از زوائد نفتی و زنگ	متر مربع	۷۴.۱۵۰	
۲۵	تمیزکاری و شستشوی داخل مایتر ورودی و خروجی مخزن از زوائد نفتی، رسوبات و زنگ	متر مربع	۷۶۰.۵۳۰	
۲۶	تمیز کاری قسمت بیرونی سقف مخازن از زوائد نفتی و رسوبات موجود	متر مربع	۳۷.۰۸۰	
۲۷	تمیزکاری و پاکسازی کف مخزن پس از تخلیه آب هیدروتست، شستشوی با آب شیرین و خشک کردن آن به همراه کلر سنجی با استفاده از کیت کلر سنج	متر مربع	۲۶.۴۲۰	
۲۸	سلج زدایی مخازن به روش دستی به همراه حمل سلج ها تا محل مورد نظر کارفرما تا فاصله ۶ کیلومتری از مخزن	متر مربع	۹۵۷.۳۷۰	
۲۹	لایروبی حوضچه ها، سمپ ها (Sump) و کانال ها از سلج های نفتی و حمل تا محل مورد نظر کارفرما تا فاصله ۶ کیلومتر از مخزن	متر مربع	۷۲۳.۸۸۰	

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	
۰۱	اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول سطوح فلزی به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون	متر مربع	۱۹۸.۴۸۰	
۰۲	اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم سطوح فلزی به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۵۰ میکرون	متر مربع	۱۶۹.۹۹۰	
۰۳	تهیه و اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم سطوح فلزی به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون	متر مربع	۱۱۶.۱۷۰	
۰۴	اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول سقف مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون	متر مربع	۱۳۲.۳۲۰	
۰۵	اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم سقف مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۵۰ میکرون	متر مربع	۱۱۴.۸۹۰	
۰۶	تهیه و اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم سقف مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون	متر مربع	۷۸.۴۶۰	
۰۷	اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول بدنه مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون	متر مربع	۱۵۸.۷۹۰	
۰۸	اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم بدنه مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۵۰ میکرون	متر مربع	۱۳۷.۸۷۰	
۰۹	تهیه و اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم بدنه مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون	متر مربع	۹۴.۱۵۰	
۱۰	اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول سطوح فلزی به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون	متر مربع	۲۲۷.۷۱۰	
۱۱	اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم سطوح فلزی به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۱۵۰ میکرون	متر مربع	۱۷۹.۱۳۰	

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	
۱۲	اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم سطوح فلزی به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون	متر مربع	۱۲۴.۷۰۰	
۱۳	اعمال رنگ Holding Primer به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۵۰ میکرون	متر مربع	۱۳۹.۷۵۰	
۱۴	اعمال رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۵۰۰ میکرون	متر مربع	۲۴۵.۹۲۰	
۱۵	اعمال رنگ Holding Primer به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۵۰ میکرون	متر مربع	۱۶۰.۱۸۰	
۱۶	اعمال رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy دستی (لکه گیری) به ضخامت ۵۰۰ میکرون	متر مربع	۲۷۹.۵۷۰	
۱۷	اعمال رنگ HIGH SOLID LIQUID EPOXY به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون	متر مربع	۳۵۴.۶۲۰	
۱۸	اعمال رنگ HIGH SOLID LIQUID EPOXY به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون	متر مربع	۴۰۷.۱۸۰	
۱۹	اعمال رنگ حرارتی Epoxy Phenolic به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۰۰ میکرون	متر مربع	۲۰۹.۵۶۰	
۲۰	اعمال رنگ حرارتی Epoxy Phenolic به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۱۰۰ میکرون	متر مربع	۲۳۸.۷۹۰	
۲۱	اعمال رنگ حرارتی Zinc ethyle silicate به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون	متر مربع	۱۵۸.۷۹۰	
۲۲	اعمال رنگ حرارتی Zinc ethyle silicate به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون	متر مربع	۱۷۹.۸۵۰	
۲۳	اعمال رنگ Silicon Acrylic به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۲۵ میکرون	متر مربع	۱۰۱.۸۴۰	

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	
۲۴	اعمال رنگ Silicon Acrylic به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۲۵ میکرون	متر مربع	۱۱۲.۹۴۰	
۲۵	اعمال رنگ Silicon Aluminum به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۲۵ میکرون	متر مربع	۱۰۱.۸۴۰	
۲۶	اعمال رنگ Silicon Aluminum به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۲۵ میکرون	متر مربع	۱۱۲.۱۵۰	
۲۷	اعمال رنگ Pure Silicon به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۳۰ میکرون	متر مربع	۱۰۱.۸۴۰	
۲۸	اعمال رنگ Pure Silicon به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۳۰ میکرون	متر مربع	۱۱۴.۷۶۰	
۲۹	اعمال رنگ Epoxy Polyamide به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۵۰ میکرون	متر مربع	۲۰۹.۷۱۰	
۳۰	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.	متر مربع	۵۹.۵۴۰	
۳۱	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	متر مربع	۵۱.۰۰۰	
۳۲	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	متر مربع	۶۱.۷۷۰	

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

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 / Polyster) 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	۳۳۰.۲۸۰	
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				
کد		گروه		
۱۹۰۳		رنگ آمیزی در اسکله		
۶۴۱۹۰۳				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۹۰۳۱	
۲۶	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	متر مربع	۴۹.۳۵۰	
۲۷	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	متر مربع	۴۹.۳۵۰	

فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح				
کد			گروه	
۱۹۰۴			مصالح رنگ آمیزی	
۶۴۱۹۰۴				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۱۹۰۴۱	
۰۱	تهیه رنگ Zinc Rich Epoxy به ضخامت ۷۵ میکرون	متر مربع	۵۳۳.۱۵۰	
۰۲	تهیه رنگ HB MIO Epoxy به ضخامت ۱۲۵ میکرون	متر مربع	۴۳۸.۲۸۰	
۰۳	تهیه رنگ HB MIO Epoxy به ضخامت ۱۵۰ میکرون	متر مربع	۵۲۵.۹۴۰	
۰۴	تهیه رنگ Polyurethane به ضخامت ۷۵ میکرون	متر مربع	۲۵۵.۷۲۰	
۰۵	تهیه رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به ضخامت ۲۵۰ میکرون	متر مربع	۶۷۸.۹۲۰	
۰۶	تهیه رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به ضخامت ۵۰۰ میکرون	متر مربع	۱.۳۵۷.۸۵۰	
۰۷	تهیه رنگ (Solvent Free Epoxy) Polyster/High Solid) به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون	متر مربع	۴.۳۳۳.۱۴۰	
۰۸	تهیه رنگ HIGH SOLID LIQUID EPOXY به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون	متر مربع	۲.۰۴۶.۴۴۰	
۰۹	تهیه رنگ Holding Primer به ضخامت ۵۰ میکرون	متر مربع	۱۲۳.۶۸۰	
۱۰	تهیه یک لایه رنگ Epoxy phenolic به ضخامت ۱۰۰ میکرون	متر مربع	۲۹۱.۷۸۰	
۱۱	تهیه رنگ حرارتی Zinc ethyle silicate به ضخامت ۷۵ میکرون	متر مربع	۳۸۸.۳۰۰	
۱۲	تهیه رنگ Silicon Acrylic به ضخامت ۵۰ میکرون	متر مربع	۱۶۳.۲۶۰	
۱۳	تهیه رنگ Silicon Aluminum به ضخامت ۵۰ میکرون	متر مربع	۲۴۷.۷۱۰	
۱۴	تهیه رنگ Epoxy Polyamide به ضخامت ۱۵۰ میکرون	متر مربع	۰	

فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح			
کد			گروه
۱۹۰۵ عیق کاری			بهای واحد (ریال)
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	
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	۱۹۱۲.۸۲۰
۰۳	تهیه و اعمال عایق حرارتی شامل پشم سنگ و روکش آلومینیوم و تسمه استیل بر روی سطوح	متر مربع	۲۰۲۴.۳۶۰
۰۴	جمع آوری عایق حرارتی شامل ورق های پوششی آلومینیومی و پشم سنگ یا پشم شیشه فرسوده	متر مربع	۹۱۲.۶۲۰
۰۵	تهیه و اعمال عایق حرارتی شامل پشم شیشه و روکش آلومینیوم و تسمه استیل بر روی سطوح در اسکله	متر مربع	۲۰۶۱۷.۷۹۰
۰۶	تهیه و اعمال عایق حرارتی شامل پشم سنگ و روکش آلومینیوم و تسمه استیل بر روی سطوح در اسکله	متر مربع	۲۰۸۲۹.۳۴۰
۰۷	جمع آوری عایق حرارتی شامل ورق های پوششی آلومینیومی و پشم سنگ یا پشم شیشه فرسوده در اسکله	متر مربع	۱۰۲۸۰.۳۵۰

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

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

فصل بیست و یکم - تجهیزات و تاسیسات اسکله

۱. در بهای واحد ردیف های این فصل، هزینه تهیه و استفاده از سیم بکسل، تسمه، شینگل و قرقره 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 پهلگاه" 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 پهلگیر" شامل کل لولاهای یک ضربه گیر یا پهلگیر می باشد.
۹. در ردیف "تعویض نشت بند سوپل جوینت STYLE۵۰ بازوی بارگیری" تعویض هردو نشت بند مجموعه مدنظر است.
۱۰. در ردیف "تعویض نشت بند سوپل 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				
کد		گروه		
۲۱۰۱		مخازن ته کش		
۶۴۲۱۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۲۱۰۱۱	
۰۱	جداسازی و نصب مخزن ته کش (slop tank) تا ظرفیت ۱۵ متر مکعب	عدد	۱۶۵.۷۴۱.۰۳۰	
۰۲	جداسازی و نصب مخزن ته کش (slop tank) با ظرفیت بیش از ۱۵ متر مکعب تا ۸۰ متر مکعب	عدد	۱۹۲.۷۷۵.۴۸۰	

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	
۰۱	مهیار 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 بازشده	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	۳۸.۰۶۰.۲۲۰	
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				
کد			گروه	
۲۱۰۲			تعمیرات اساسی بازوهای بارگیری	
۶۴۲۱۰۲				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۲۱۰۲۱	
۱۵	تعویض سیم بکسل یا زنجیر اینبورد یا اوتبرد بازوی بارگیری	مورد	۳۸,۶۴۳,۲۳۰	
۱۶	شستشو، تمیزکاری، بازرسی، انجام تنظیمات مربوطه و اعمال گریس سیم بکسل چرخشی بازوی بارگیری	مورد	۱۳,۱۱۷,۴۵۰	
۱۷	تعویض سیم بکسل چرخشی بازوی بارگیری	مورد	۲۶,۳۳۱,۹۵۰	
۱۸	جداسازی، حمل به کارگاه، سرویس و تعمیر هیدروکوپلرها سپس بارگیری و حمل به اسکله و نصب در محل و تنظیم مجموعه هیدروکوپلرهای یک بازوی بارگیری واقع در اسکله متصل	مورد	۲۰,۰۳۸,۸۶۰	
۱۹	جداسازی، حمل به کارگاه، سرویس و تعمیر Quicken Coupler سپس بارگیری و حمل به اسکله و نصب در محل و تنظیم آن برای بازوی بارگیری واقع در اسکله منفصل	مورد	۶۶,۸۶۸,۸۲۰	
۲۰	بازکردن و جدانمودن تیوب استیل ها و شیلنگ های هیدرولیک بازو، سنسورهای ابزار دقیق بازوی بارگیری، بررسی چشمی و نصب مجدد آن	مورد	۶۳,۶۴۰,۵۴۰	
۲۱	بازکردن و جدانمودن تیوب استیل های بازوی بارگیری بازرسی از آن ها و نصب مجدد آن	مترطول	۱,۹۵۶,۷۴۰	
۲۲	بازکردن و جدانمودن شیلنگ های هیدرولیک بازوی بارگیری بازرسی از آن ها و نصب مجدد و یا تعویض آن	مورد	۳,۰۷۰,۶۱۰	
۲۳	بازکردن و جدانمودن سنسورهای ابزار دقیق بازوی بارگیری بازرسی از آن ها و نصب مجدد آن	مورد	۱,۵۰۶,۴۰۰	
۲۴	انجام تنظیمات، تست و راه اندازی سیستم هیدرولیک بازوهای بارگیری	مورد	۲۸,۶۱۵,۵۸۰	
۲۵	دمونتاژ کامل مخازن هیدرولیک و متعلقات مربوطه بازوهای بارگیری و مونتاژ مجدد آن	مورد	۲۶,۷۳۶,۶۰۰	
۲۶	بازکردن و سرویس ولو سیستم های جانبی و نصب مجدد آن	مورد	۲,۴۹۳,۰۷۰	
۲۷	بازکردن و سرویس اکومولاتورهای بازوی بارگیری و نصب مجدد آن	مورد	۲۲,۸۵۱,۹۶۰	
۲۸	جداسازی کامل بازو ($D \leq ۱۶"$) از Raiser	مورد	۱۵۲,۱۸۹,۲۱۰	

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 ($D>۱۶''$) از Raiser	مورد	۱۸۹۰۰۸۹۰۴۳۰	
۳۰	دمونتاژ کامل بازو ($D\leq ۱۶''$) در کارگاه	مورد	۳۰۰۰۶۲۵۰۵۰۰	
۳۱	دمونتاژ کامل بازو ($D>۱۶''$) در کارگاه	مورد	۳۴۲۰۳۷۲۰۵۹۰	
۳۲	سرویس، تعمیر و مونتاژ کامل بازو ($D\leq ۱۶''$) در کارگاه	مورد	۶۴۹۰۱۰۰۰۸۵۰	
۳۳	سرویس، تعمیر و مونتاژ کامل بازو ($D>۱۶''$) در کارگاه	مورد	۷۵۱۰۰۸۸۰۹۴۰	
۳۴	نصب بازو ($D\leq ۱۶''$) در پهلگاه	مورد	۲۰۰۰۴۷۶۰۸۷۰	
۳۵	نصب بازو ($D>۱۶''$) در پهلگاه	مورد	۲۵۱۰۱۳۱۰۰۶۰	
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 پهلودهی	
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 پهلویگیر	عدد	۴۱.۶۷۲.۲۷۰	
۰۸	تعویض Bearing Fender	عدد	۹۶.۰۳۸.۷۴۰	
۰۹	تعویض پد فنדרها	عدد	۱۱.۳۱۵.۹۳۰	
۱۰	جداسازی و نصب قلاب طناب گیر پهلویگاه	عدد	۳۴.۷۵۷.۶۸۰	
۱۱	تعمیرات اساسی قلاب طناب گیر پهلویگاه	عدد	۳۵.۹۹۲.۰۵۰	
۱۲	روانکاری قلاب طناب گیر پهلویگاه	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	
۲۱۰۴			پله های دسترسی	
۶۴۲۱۰۴				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[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 ومونتاژ	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	۱۰.۰۱۳.۶۳۰	

فصل بیست و یکم-تجهیزات و تاسیسات اسکله				
کد		گروه		
۲۱۰۵		راهروهای اسکله		
۶۴۲۱۰۵				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			۲۱۰۵۱ [۱]	
۰۱	برشکاری، بازنمودن و جداسازی الوار فرش شده در اسکله	متر مکعب	۲۰۳۳۰.۵۲۰	
۰۲	انتقال، استقرار و نصب الوار در اسکله	متر مکعب	۱۲.۲۸۵.۰۷۰	

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 کویلینگ های متصل به زیر SPM و محرک های هیدرولیک و انتقال به سطح آب و مجموعه شیلنگ های هیدرولیک مربوط به سیستم های UMBILICAL، (شماره ۶۴۲۳۰۱۱۴۳ تا ۶۴۲۳۰۱۱۴۷)، لحاظ شده است.

فصل بیست و دوم-گوی شناور				
کد			گروه	
۲۲۰۱			تعمیرات اساسی گوی شناور SPM	
۶۴۲۲۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۲۲۰۱۱	
۰۱	جداسازی چرخک و متعلقات از بازوی بارگیری	عدد	۴,۶۶۹,۸۷۰	
۰۲	جداسازی بازوی تعادلی و بازوی لوله ها و بازوی مهار کشتی از MPDU	مورد	۱۷,۴۱۴,۷۵۰	
۰۳	تعمیر کلی و تعویض کلی قطعات یک عدد چرخک	مورد	۷,۲۵۷,۰۷۰	
۰۴	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	مورد	۱۷,۴۱۴,۷۵۰	
۰۵	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	مورد	۱۷,۴۱۴,۷۵۰	
۰۶	خارج نمودن و انتقال دو دستگاه شیر کروی ۲۴ اینچ از central chamber به داخل بخش فوقانی گوی شناور و مرکز تعمیر	مورد	۱۷,۴۱۴,۷۵۰	
۰۷	تعویض ریل rail و متعلقات	مورد	۷۱,۴۵۸,۵۸۰	
۰۸	جداسازی و نصب TIES BETWEEN ARM از بازوهای تعادلی، بازوهای مهار و بازوی لوله ها	مورد	۸,۷۰۷,۳۷۰	
۰۹	نصب غلاف پوششی ORKOT BUSHING	مورد	۷,۲۲۶,۳۵۰	
۱۰	تعویض چوب های فرش شده روی سطح بازو	مورد	۵,۲۲۴,۴۲۰	
۱۱	تعویض درب های متحرک و ثابت	مورد	۱۷,۴۱۴,۷۵۰	
۱۲	تعویض دستگیره مربوط به ورودی خن ها و خن شناوری و بر روی سطح فوقانی deck گوی central chamber شناور	مورد	۳,۴۸۲,۹۵۰	
۱۳	تعویض نشت بندهای مربوط به درب های ورودی به DECK HOUSE	مورد	۲,۰۸۲,۶۶۰	
۱۴	نصب چرخک بر روی بازوهای PIPE و MOORING ARM و BALANCE ARM و ARM تنظیم آنها بر روی ریل	مورد	۸,۰۲۷,۴۱۰	

فصل بیست و دوم-گوی شناور				
کد			گروه	
۲۲۰۱			تعمیرات اساسی گوی شناور SPM	
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	مونتاژ 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 دمونتاژ مجموعه MAIN BEARING	مورد	۲۰.۳۸۰.۴۷۰	
۲۴	تعمیر، سرویس، تعویض قطعات و بدنه MAIN BEARING	مورد	۲۰.۳۸۰.۴۷۰	
۲۵	مونتاژ و نصب مجموعه MAIN BEARING بر روی گوی شناور	مورد	۲۰.۳۸۰.۴۷۰	
۲۶	جداسازی و دمونتاژ مجموعه PRODUCT SWIVEL و HYDROULIC SWIVEL	مورد	۱۴۲.۶۶۳.۲۹۰	
۲۷	تعمیر، سرویس، تعویض قطعات و مونتاژ و تست PRODUCT SWIVEL و HYDROULIC SWIVEL	مورد	۱۴۲.۶۶۳.۲۹۰	
۲۸	نصب مجموعه PRODUCT HYDROULIC و SWIVEL 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			گروه	
۲۲۰۱		تعمیرات اساسی گوی شناور SPM		
۶۴۲۲۰۱				
ردیف	دامنه وزنی /اندازه /قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۲۲۰۱۱	
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	۱۸.۳۴۲.۷۱۰	
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	جدا سازی 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		گروه	
۲۲۰۱		تعمیرات اساسی گوی شناور SPM	
۶۴۲۲۰۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱] ۲۲۰۱۱
۴۳	جدا سازی و نصب کوپلینگ 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 کوپلینگ 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 کوپلینگ 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 کوپلینگ 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 کوپلینگ 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	جداسازی 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 بازشو 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	
۲۲۰۱			تعمیرات اساسی گوی شناور SPM	
۶۴۲۲۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۲۲۰۱۱	
۵۵	جدا سازی و نصب یک رشته لوله لاستیکی شناور ۲۴ اینچ از یکدیگر	سر لوله	۸.۸۲۹.۶۱۰	
۵۶	جداسازی و نصب حلقه شناوری برروی رشته هوز های شناور جهت شناور نمودن	عدد	۵۰۲.۵۶۰	
۵۷	جداسازی و نصب یا تعویض یک عدد پیته طناب گیر مربوط به رشته لوله های لاستیکی شناور	مورد	۵۰۲.۵۶۰	
۵۸	جداسازی و نصب و یا تعویض پیچ و مهروه های چراغ چشمک زن مربوط به رشته لوله های لاستیکی شناور در دریا	مورد	۵۰۲.۵۶۰	
۵۹	جداسازی و نصب و یا تعویض فنرهای لاستیکی مربوط به پهلوی گیر قایق	مورد	۶.۷۴۸.۶۸۰	
۶۰	تعویض لولای محور متصل به شکل های ۲۰۰ تن	مورد	۴۰.۴۹.۲۱۰	
۶۱	تعمیر سلول های خورشیدی روی گوی شناور	مورد	۹۰۵.۹۱۰	
۶۲	تعمیر Accumulator	مورد	۳.۰۹۶.۸۳۰	
۶۳	تنظیم فشار Accumulator	مورد	۱.۰۳۶.۷۶۰	
۶۴	رفع اشکال از آنتن سیستم تله متری مربوط به SPM	مورد	۳.۰۹۶.۸۳۰	
۶۵	رفع اشکال سخت افزاری از I/O Module و PLC های مربوط به سیستم تله متری نصب شده برروی SPM	مورد	۴.۶۶۸.۴۶۰	
۶۶	رفع اشکال نرم افزاری از PLC مربوط به سیستم تله متری نصب شده برروی SPM	مورد	۳.۷۳۷.۲۸۰	
۶۷	رفع اشکال از pressure control valve سیستم HPU مربوط به SPM	مورد	۲.۰۷۳.۵۳۰	
۶۸	رفع اشکال از Level Switch سیستم HPU مربوط به SPM	مورد	۲.۰۷۳.۵۳۰	
۶۹	رفع اشکال از hydraulic regulator	مورد	۲.۰۷۳.۵۳۰	
۷۰	رفع اشکال از pneumatic air driven pump	مورد	۲.۰۷۳.۵۳۰	
۷۱	رفع اشکال و انجام تنظیمات Fog Detector مربوط به SPM	مورد	۳.۰۸۵.۶۹۰	
۷۲	رفع اشکال از Fog Horn نصب شده روی SPM	مورد	۳.۰۸۵.۶۹۰	
۷۳	رفع اشکال از Earth Fault Switch مربوط به SPM	مورد	۳.۰۸۵.۶۹۰	

فصل بیست و دوم-گوی شناور				
کد			گروه	
۲۲۰۱			تعمیرات اساسی گوی شناور SPM	
۶۴۲۲۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۲۲۰۱۱	
۷۴	رفع اشکال از Load pin مربوط به SPM	مورد	۶.۹۴۳.۶۱۰	
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	۲.۸۰۰.۰۲۰	
۸۸	رفع اشکال از module های سیستم کنترل تله متری (اتاق کنترل)	مورد	۲.۸۰۰.۰۲۰	
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	۸۰.۳۹.۲۲۰	
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 الکتریکال لوله های شناور و غیر شناور جهت هر لوله پلاستیکی	مورد	۳۴۷.۹۶۰	
۹۵	هیدروتست لوله های شناور و غیر شناور ۱۶ اینچ	عدد	۷.۸۸۴.۹۳۰	

فصل بیست و دوم-گوی شناور				
کد			گروه	
۲۲۰۱			تعمیرات اساسی گوی شناور SPM	
۶۴۲۲۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۲۲۰۱۱	
۹۶	هیدروتست لوله های شناور و غیر شناور ۲۰ اینچ	عدد	۹.۷۹۸.۳۸۰	
۹۷	هیدروتست لوله های شناور و غیر شناور ۲۴ اینچ	عدد	۱۱.۱۳۴.۷۳۰	
۹۸	انجام تست دینامیکی قسمت MPDU گوی شناور	مورد	۲.۷۳۲.۸۲۰	
۹۹	انجام تست هیدرو استاتیک نهایی رشته لوله های پلاستیکی شناور بوسیله ماده رنگی	مورد	۶.۲۳۵.۵۸۰	

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 سل ها می باشد و در صورت انجام نشدن بخشی از فعالیت هر یک از ردیف ها بر روی سل ها، هزینه ردیف به به نسبت کار انجام شده پرداخت می گردد.
۴. در ردیف های "اکسپند نمودن تیوپ ها درون تیوپ شیت مربوط به سل ها" و "اکسپند نمودن تیوپ های کنسانسور" هزینه دستگاه اکسپندر در بهای واحد ردیف لحاظ شده است.

فصل بیست و سوم- آب شیرین کن				
کد			گروه	
۲۳۰۱			تعمیرات اساسی دستگاه آب شیرین کن	
۶۴۲۳۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۲۳۰۱۱	
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 پاش 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 هرگونه 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 نشتی 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 آب و جوشکاری بدنه کندانسور	مترطول	۱۱.۴۵۲.۷۰۰	
۱۵	برشکاری و بیرون کشیدن تیوب ها، تمیزکاری و عاری نمودن از هرگونه 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			تعمیرات اساسی دستگاه آب شیرین کن	
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 ها ی نازل های ترموکمپرسور	عدد	۶.۳۰۹.۶۲۰	
۲۵	تعویض نازل های ترمو کمپرسور	عدد	۱۲.۰۸۲.۲۲۰	
۲۶	تمیزکاری و عاری نمودن از هرگونه 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			گروه	
۲۴۰۱			تعمیرات اساسی دیگ بخار	
۶۴۲۴۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۲۴۰۱۱	
۰۱	بازکردن و بستن دریچه های منهول	عدد	۷.۳۲۳.۱۳۰	
۰۲	بازکردن و بستن دریچه های اصلی	عدد	۲۶.۸۲۶.۰۱۰	
۰۳	برشکاری تیوپ های فرسوده و خارج نمودن آنها از دیگ بخار شامل Plain Stay Tube و Tube	عدد	۳۲.۲۸۸.۶۲۰	
۰۴	خارج نمودن سرهای تیوپ های اکسپند شده فرسوده از تیوپ شیت	عدد	۴۳.۴۲۳.۹۰۰	
۰۵	تمیز کاری و سیفل نمودن مقر تیوپ ها	عدد	۲۲.۳۳۵.۳۸۰	
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	۳۱.۶۲۰.۲۵۰	
۰۹	جوشکاری دو سر Stay Tube ها	عدد	۳۲.۹۳۵.۰۹۰	
۱۰	پاکسازی تمیزکاری و شستشویی داخل دیگ بخار به طور کامل	مورد	۱۲.۹۳۹.۱۰۰	
۱۱	پاکسازی تمیزکاری و شستشویی داخل کوره ها به طور کامل	مورد	۱۱.۷۵۵.۳۹۰	
۱۲	اکسپند نمودن Plain Tube جدید در تیوپ شیت	عدد	۴۴.۲۴۸.۶۳۰	
۱۳	اکسپند نمودن Stay Tube جدید در تیوپ شیت	عدد	۲۳.۰۷۰.۷۰۰	
۱۴	تهیه و اندود سیمانکاری در قسمت کوره دیگ بخار	متر مربع	۲۱.۱۶۳.۳۴۰	
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	بازکردن و نصب Satety 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 استرینرهای گازوئیل جهت تمیزکاری	عدد	۸.۰۲۲.۲۴۰	

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

فصل بیست و پنجم - کوره‌ها

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	
۲۵۰۱			تعمیرات اساسی هیتر	
۶۴۲۵۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۲۵۰۱۱	
۰۱	نصب SPADE PLATE جهت مسدود کردن دهانه لوله و باز کردن آن	مورد	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	۱۲,۲۵۲,۴۹۰	
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	۰	
۱۴	آجرچینی سمت مشعل بوسیله آجر و سیمان نسوز	متر مربع	۹,۳۴۳,۲۳۰	

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				
کد			گروه	
۲۶۰۱			انتقال و کارگذاری سازه های بتنی و فلزی در کف دریا	
۶۴۲۶۰۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۲۶۰۱۱	
۰۱	انتقال سازه های بتنی و فلزی و استقرار در کف دریا در عمق تا ۱۵ متر	کیلوگرم	۱.۹۹۰	
۰۲	انتقال سازه های بتنی و فلزی و استقرار در کف دریا در عمق بیش از ۱۵ متر تا ۲۴ متر	کیلوگرم	۲.۱۷۰	
۰۳	انتقال سازه های بتنی و فلزی و استقرار در کف دریا در عمق بیش از ۲۴ متر تا ۳۵ متر	کیلوگرم	۲.۸۹۰	
۰۴	انتقال سازه های بتنی و فلزی و استقرار در کف دریا در عمق بیش از ۳۵ متر تا ۴۵ متر	کیلوگرم	۳.۷۱۰	
۰۵	انتقال سازه های بتنی و فلزی و استقرار در کف دریا در عمق بیش از ۴۵ متر	کیلوگرم	۴.۹۳۰	

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				
کد			گروه	
۲۶۰۳			فیلم برداری در زیر آب	
۶۴۲۶۰۳				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع		واحد	بهای واحد (ریال)
				[۱] ۲۶۰۳۱
۰۱	فیلم برداری در دریا در عمق > ۱۵ متر		دقیقه	۳۸.۶۲۰
۰۲	فیلم برداری در دریا در عمق > ۱۵ متر		دقیقه	۴۸.۲۷۰
۰۳	فیلم برداری در دریا در عمق > ۲۴ متر		دقیقه	۸۵.۸۲۰
۰۴	فیلم برداری در دریا در عمق > ۳۵ متر		دقیقه	۱۲۸.۷۲۰
۰۵	فیلم برداری در دریا در عمق < ۴۵ متر		دقیقه	۱۹۳.۰۹۰

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 و هفتم-حمل				
کد			گروه	
۲۷۰۱ ۶۴۲۷۰۱			حمل دریایی	
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۳۷۰۱۱	
۰۱	بارگیری، باراندازی و حمل دریایی تجهیزات، کالا و مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله تا فاصله ۱۰ مایل دریایی	تن/مایل دریایی	۱۲۲.۹۵۰	
۰۲	حمل دریایی تجهیزات، کالا و مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله، مازاد بر ۱۰ مایل تا فاصله ۳۰ مایل دریایی.	تن/مایل دریایی	۱۰۴.۰۴۰	
۰۳	حمل دریایی تجهیزات، کالا و مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله، مازاد بر ۳۰ مایل تا فاصله ۶۰ مایل دریایی.	تن/مایل دریایی	۶۶.۲۱۰	
۰۴	حمل دریایی تجهیزات، کالا و مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله، مازاد بر ۶۰ مایل تا فاصله ۹۰ مایل دریایی.	تن/مایل دریایی	۵۶.۷۵۰	
۰۵	حمل دریایی تجهیزات، کالا و مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله، مازاد بر ۹۰ مایل دریایی و بیش از آن.	تن/مایل دریایی	۴۷.۲۹۰	

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 سرریسته 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				
کد			گروه	
۲۸۰۱ ۶۴۲۸۰۱			داربست بندی	
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	
			[۱] ۲۸۰۱۱	
۰۱	نصب داربست بست و لوله ای تا ارتفاع ۴ متر	متر مکعب	۸۶,۰۴۰	
۰۲	نصب داربست بست و لوله ای زیرزمینی	متر مکعب	۱۳۲,۶۷۰	
۰۳	نصب زیر پایی روی داربست	متر مربع	۲۶,۵۶۰	
۰۴	نصب زیر پایی روی داربست زیرزمینی	متر مربع	۳۷,۱۸۰	
۰۵	نصب پله با فاصله های ۳۰ سانتیمتر (ساخت نردبان)	متر طول	۳۷۱,۹۶۰	
۰۶	نصب پله زیرزمینی با فاصله های ۳۰ سانتیمتر	متر طول	۴۶۴,۹۵۰	
۰۷	نصب داربست معلق از طریق مهار های فولادی	متر مکعب	۰	
۰۸	نصب داربست بست و لوله ای در بخش فوقانی اسکله	متر مکعب	۱۳۲,۱۶۰	
۰۹	نصب زیر پایی روی داربست در بخش فوقانی اسکله	متر مربع	۴۰,۷۹۰	
۱۰	نصب داربست بست و لوله ای در بخش تحتانی اسکله	متر مکعب	۱۵۴,۱۹۰	
۱۱	نصب زیر پایی روی داربست در بخش تحتانی اسکله	متر مربع	۴۷,۵۹۰	
۱۲	نصب پله با فاصله های ۳۰ سانتیمتر در بخش فوقانی اسکله	متر طول	۵۷۱,۳۳۰	
۱۳	نصب پله با فاصله های ۳۰ سانتیمتر در بخش تحتانی اسکله	متر طول	۶۶۶,۵۵۰	

فصل بیست و هشتم-فعالیت های عمومی				
کد			گروه	
۲۸۰۲			برش و جمع آوری ضایعات فلزی و مصالح اسقاطی	
۶۴۲۸۰۲				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع		واحد	بهای واحد (ریال)
				[۱] ۳۷۰۲۱
۰۱	برچیدن، برشکاری، جمع آوری ضایعات فلزی		تن	۲,۴۱۹,۴۷۰
۰۲	جمع آوری ضایعات فلزی یا مصالح اسقاطی		تن	۱,۰۴۸,۰۱۰

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

۳-۱ ساختمان های عمومی، به ساختمان هایی گفته می شود که برای افراد مستقر در کارگاه و سرویس دادن به آنها، مورد استفاده قرارگیرد، مانند دفاتر کار، نمازخانه، مهمانسرا، ساختمان های مسکونی، غذاخوری، آشپزخانه، نانواپی، فروشگاه، درمانگاه، رختشویخانه، تلفنخانه، پارکینگ های سروشیده.

۴-۱ محوطه سازی، شامل خیابان بندی، سیستم جمع آوری و دفع آبهای سطحی و فاضلاب، ایجاد خاکریز و کانال های هدایت آب و تمهیدات دیگر برای حفاظت کارگاه در مقابل سیل، فضای سبز، انبارهای روباز، زمین های ورزشی، پارکینگ های روباز، حصار کشی، تامین روشنایی محوطه، تامین تجهیزات ایمنی و حفاظت و کارهای مشابه است.

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

۶-۱ انبار کارگاه، محل یا محل هایی از کارگاه است که با توجه به طرح جانمایی تجهیز کارگاه، برای نگهداری و حفاظت مصالح با رعایت دستورالعمل های مربوط، از آنها استفاده می شود.

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

۸-۱ راه های سرویس، راه هایی است که برای دسترسی به محل اجرای عملیات احداث می شود.

۹-۱ راه های ارتباطی، راه هایی است که معادن مصالح، منابع آب، محل قرضه مصالح، انبار مواد سوزا و مانند آن را به طور مستقیم یا با واسطه راه های دیگر، به محل اجرای عملیات متصل می کند.

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

۱۱-۱ منظور از تأمین در شرح ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه، فراهم کردن ساختمان ها، تأسیسات و همچنین ماشین آلات، به روش احداث یا نصب در کارگاه یا در اختیار گرفتن آنها از امکانات موجود در محل، به صورت خرید خدمات یا اجاره و همچنین، اقدام های مربوط به نگهداری و بهره برداری از آنهاست.

۱۲-۱ برچیدن کارگاه، عبارت است از جمع آوری مصالح، تأسیسات و ساختمان های موقت، خارج کردن مصالح، تجهیزات، ماشین آلات و دیگر تدارکات پیمانکار از کارگاه، تسطیح، تمیز کردن و در صورت لزوم بشکل اول برگرداندن زمین ها و محل های 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 ردیف های پیش بینی شده در فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه این پیوست، برحسب قیمت های محل اجرای عملیات و با منظور نمودن هزینه های بالاسری به صورت مقطوع برآورد کرده و در برابر ردیف های مورد نظر، درج نماید و چنانچه مشخصات ویژه ای برای تجهیز و برچیدن کارگاه لازم باشد، آن را در اسناد مناقصه و پیمان، پیشبینی کند. برای ساختمان هایی که احداث میشود، ارزش مصالح بازافتی، از هزینه احداث کسر شده و حاصل به عنوان برآورد آنها منظور می شود. در مورد ساختمان های پیش ساخته، مانند کاروان ها و قطعات پیش ساخته ساختمان ها، مانند قاب های فلزی، هزینه حمل و نصب، استهلاک و سرمایه گذاری آنها، در طول اجرای کار محاسبه شده و جزو برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می شود. در پیمان هایی که از چند رشته فهرست بهای واحد استفاده می شود، تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار تهیه می گردد.

۲-۲ ساختمان ها، تأسیسات و راه هایی که در برآورد هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می گردد، به صورت موقت و برای دوره اجرا در نظر گرفته می شود. به منظور تقلیل هزینه های تجهیز کارگاه، با اولویت دادن به اجرای 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 فهرست های بهای واحد رشته مربوط محاسبه و در برآورد هزینه اجرای کار منظور می شود. چنانچه برای تامین آب، برق، گاز، مخابرات و راه های کارگاه با تأمین ساختمان های مسکونی، اداری، پشتیبانی و عمومی یا سایر موارد، از تأسیسات جنبی یا زیربنایی که برای دوران بهره برداری از طرح پیش بینی می شود استفاده گردد، با توجه به اینکه هزینه آنها در ردیف های فصل های مربوط پیش بینی شده است، هزینه ای برای ایجاد تأسیسات یاد شده در تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی گردد و صرفاً هزینه نگهداری و بهره برداری آنها در دوران اجرا، در هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور خواهد شد.

۳-۲ نحوه تامین آب، برق، گاز و مخابرات کارگاه در دوران اجرا، باید در شرایط خصوصی پیمان، مشخص شود، چنانچه برای انتقال آب، برق، گاز و برقراری ارتباط مخابراتی، از شبکه سراسری یا محلی تا ورودی کارگاه، لوله کشی، کانال کشی، و کابل کشی، برای دوران اجرا لازم باشد، باید انجام آن در شرایط خصوصی پیمان، پیش بینی شود.

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 می شود و هزینه ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نخواهد شد. چنانچه تدارک برق تا ورودی کارگاه به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن برآورد و پس از کسر هزینه های قابل برگشت در پایان کار، باقیمانده جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه پیش بینی می شود.

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 نمی شود.

چنانچه تدارک آب رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب، به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن پس از کسر هزینه های قابل برگشت در پایان کار، جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور خواهد شد.

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 حالتی 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 تأمین زمین برای تجهیز کارگاه به عهده کارفرماست، چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد تمام یا قسمتی از زمین تجهیز کارگاه توسط پیمانکار تأمین شود، باید تأمین زمین از سوی 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 تأسیسات، 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 تأمین غذای کارکنان پرداخت کند، این هزینه جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می شود.

۱۳-۲ در کارهایی که تأمین 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 تأمین 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 ه 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 تأسیسات 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 تأمین 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 دستور العمل نحوه تعیین قیمت جدید)، قابل پرداخت است.

۵-۳ هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورت تأمین 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 تأسیسات مربوط به تجهیز کارگاه که در زمین های تحویلی کارفرما احداث شده است، باید پس از انجام کار برچیده شوند. تجهیزات و مصالح بازایافتی 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 تأسیسات تجهیز کارگاه که توسط پیمانکار در زمین کارفرما اجرا شده است، مورد نیاز کارفرما باشد، بهای مصالح بازایافتی آنها، براساس نرخ متعارف روز با توافق دو طرف تعیین و با پرداخت وجه آن به پیمانکار، ساختمان ها و تأسیسات 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 تأمین 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.

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

۲-۴ 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			۴۱۰۱	
			۶۴۴۱۰۱	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
بهای واحد				
[۱]				
•	مقطوع	تامین و تجهیز محل سکونت کارمندان و افراد متخصص پیمانکار	۰۱	
•	مقطوع	تامین و تجهیز محل سکونت کارگران پیمانکار	۰۲	
•	مقطوع	تامین و تجهیز ساختمان های اداری و دفاتر کار پیمانکار	۰۳	

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

پیوست ۱ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه				
گروه			کد	
تامین و تجهیز تسهیلات کارکنان کارفرما، مهندسان 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، مهندسان 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	
احداث چاه آب			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	
			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 پی 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 پی 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.
 - این هزینه از نوع هزینه هایی است که نمی توان آنها را به کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه های درج شده در زیر:
 - ۱-۱ هزینه دستمزد نیروی انسانی دفتر مرکزی، شامل نیروی انسانی مدیریت شرکت، دفتر فنی، امور اداری و مالی، تدارکات و خدمات.
 - ۲-۱ هزینه بیمه های عمومی و حق بیمه کارکنان دفتر مرکزی (سهم 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 - هزینه بالاسری کار.
 - این هزینه، از نوع هزینه هایی است که می توان آن را به کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه های درج شده در زیر:
 - ۱-۲ هزینه های سرمایه گذاری که شامل موارد زیر است:
 - ۱-۲-۱ هزینه تنخواه در گردش پیمانکار، با توجه به وجوه پیش پرداخت که نزد پیمانکار است.
 - ۲-۲-۱ هزینه ناشی از وجوه نقدی آن قسمت از حسن انجام کار که نزد کارفرماست.
 - ۲-۲-۲ هزینه ضمانت نامه ها، که شامل موارد زیر است:
 - ۱-۲-۲-۱ هزینه ضمانت نامه انجام تعهدات.
 - ۲-۲-۲-۲ هزینه ضمانت نامه پیش پرداخت.
 - ۲-۲-۲-۳ هزینه ضمانت نامه وجوه حسن انجام کار.
 - ۳-۲-۲ هزینه مالیات.
 - ۴-۲-۲ هزینه صندوق کارآموزی.
 - ۵-۲-۲ سود پیمانکار.
 - ۶-۲-۲ هزینه های مستمر کارگاه، شامل موارد زیر است :
 - ۱-۶-۲-۲ هزینه دستمزد نیروی انسانی سرپرستی عمومی کارگاه، دفتر فنی، اداری، مالی و تدارکات، کمپ و کانتین 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.
 - ۲-۶-۲-۲ هزینه نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه قرار می گیرد.
 - ۳-۶-۲-۲ هزینه سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.
 - ۴-۶-۲-۲ هزینه تهیه نسخه های اضافی اسناد و مدارک پیمان.
 - ۵-۶-۲-۲ هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.
 - ۶-۶-۲-۲ هزینه پذیرایی کارگاه.
 - ۷-۶-۲-۲ هزینه پست، مخابرات و ارتباطات، سفر مسئولان کارگاه و هزینه های متفرقه.
 - ۸-۶-۲-۲ هزینه تأمین وسیله ایاب و ذهاب کارگاه و وسیله نقلیه تدارکات کارگاه.
 - ۹-۶-۲-۲ هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.
 - ۱۰-۶-۲-۲ هزینه آزمایش های پیمانکار.
 - ۷-۲-۲ هزینه های تهیه مدارک فنی و تحویل کار.
 - ۱-۷-۲-۲ هزینه های تهیه عکس و فیلم.
 - ۲-۷-۲-۲ هزینه تهیه نقشه های کارگاهی (Shop Drawings).
 - ۳-۷-۲-۲ هزینه تهیه نقشه های چون ساخت (As Built Drawings).
 - ۴-۷-۲-۲ هزینه های برنامه ریزی و کنترل پروژه.
 - ۵-۷-۲-۲ هزینه نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت.
 - ۶-۷-۲-۲ هزینه های مربوط به امور تحویل موقت و تحویل قطعی.
- توضیح ۱. هزینه دستمزد نیروی انسانی شاغل در تعمیرگاه ماشین آلات، جزو هزینه ساعتی ماشین آلات پیش بینی شده است و از این بابت هزینه ای در هزینه های بالاسری در نظر گرفته نشده است.
- توضیح ۲. در طرح های عمرانی (تملك دارایی های سرمایه ای) چون هزینه های بیمه سهم کارفرما، بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه، مالیات بر ارزش افزوده و همچنین هزینه های عوارض شهرداری (برای پیمان های مشمول)، توسط دستگاه های اجرایی ازمحل اعتبار طرح پرداخت می شود، هزینه ای از بابت آنها در هزینه های بالاسری، در نظر گرفته نشده است.
- توضیح ۳. در طرح های غیر عمرانی (غیر تملك دارایی های سرمایه ای) چون هزینه های مالیات بر ارزش افزوده و عوارض شهرداری (برای پیمان های مشمول)، توسط دستگاه های اجرایی از محل اعتبار طرح پرداخت می شود، هزینه ای از بابت آنها در هزینه های بالاسری، در نظر گرفته نشده است.

پیوست ۳ - ضریب های منطقه ای

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

ردیف	نام استان ها	نام شهرستان ها	ضریب منطقه ای
۱	بوشهر	جزایر خارگ و فارسی	۱/۲۰
		جزیره لاوان	۱/۲۵
		جزیره هندورابی	۱/۳۵
۲	هرمزگان	جزیره ابوموسی	۱/۳۰
		جزیره قشم	۱/۱۵
		جزیره هرمز	۱/۲۰
		جزیره سیری	۱/۳۵
		جزیره کیش	۱/۱۵

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 ارقام 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 می تواند توافق شود و در صورت افزایش از این حد، مبلغ مورد توافق، پس از تایید 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.