



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 ۱۴۰۲

«مهارت‌ورم و رشد تولید»

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

موضوع: فهرست‌های بهای اختصاصی تاسیسات نفت، گاز و پتروشیمی سال ۱۴۰۲

با سلام

احتراماً، در راستای جزء (۸) بند (پ) از ماده (۳) قانون وظایف و اختیارات وزارت نفت و به منظور یکسان‌سازی مبانی برآورد هزینه پروژه‌های وزارت نفت، فهرست‌های بهای اختصاصی تاسیسات نفت، گاز و پتروشیمی سال ۱۴۰۲ به شرح زیر ابلاغ می‌گردد.

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

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

خاطر نشان می‌سازد که متعاقب اخذ نیازها و پیشنهادات شرکت ملی گاز ایران، شرکت گاز استان فارس و شرکت مهندسی و توسعه گاز و با تشکیل کارگروه‌های تخصصی و حضور تمامی ذینفعان از شرکتهای تابعه وزارت نفت، موضوعات مرتبط با حوزه‌های عملیاتی لوله‌های پلی اتیلن سایز ۲۰۰ و ۲۲۵ میلیمتر، لوله‌های فولادی ۲ اینچ، تکمیل عایق کاری با روش FBE و نیز فیبر نوری (مجموعاً مشتمل بر ۱۵۰ ردیف عملیاتی جدید) در فهرس‌بهای خطوط لوله گاز شهری و خطوط لوله بین شهری انتقال نفت و گاز سال ۱۴۰۲، اضافه گردیده است. همچنین آن دسته از اصلاحات پیشنهادی که با هدف به‌روزرآوری تمامی فهرس‌بها به‌صورت مستمر در طول سال دریافت شده‌اند نیز پس از بررسی و تأیید، اعمال گردیده‌اند.

در همین ارتباط و با عنایت به اهمیت نظرات تخصصی کاربران در افزایش دقت و اثربخشی فهرست‌های بهای، این معاونت آمادگی کامل دارد تا به طور مستمر و حداکثر تا پایان سه ماهه سوم هر سال، نیازها، نظرات و پیشنهادات اصلاحی مربوطه را دریافت و پس از تأیید کارگروه تخصصی، در نسخه‌های سال بعد، اعمال نماید.

ومن ... التوفیق
وحیدرضا زبیدی فرد

پیش‌گفتار

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

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

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

وحید رضازیدی فرد

معاون مهندسی، پژوهش و فناوری

شکر و قدردانی

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

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

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

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

نایندگان محترم شرکت پیمان‌های نفتی ایران

پرویز سنگین

مدیرکل نظام فنی و اجرایی و ارزشیابی طرح‌ها

فهرست مندرجات

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

فهرست مندرجات

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

فهرست مندرجات

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

فهرست مندرجات

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

فهرست مندرجات

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

فهرست مندرجات

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

فهرست مندرجات

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

فهرست مندرجات

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

فهرست مندرجات

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

فهرست مندرجات

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

دستورالعمل کاربرد

1- دامنه کاربرد

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

پیوست 1 : دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست 2 : شرح اقلام هزینه بالاسری

پیوست 3 : ضریب های منطقه ای

پیوست 5 : دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید

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

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

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

3- نحوه تهیه برآورد هزینه اجرای کار

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

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

3-1-2 ضریب منطقه ای مطابق پیوست 3.

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

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

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

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

3-3 در کارهایی که جمع مبلغ برآورد موضوع ردیفهای 1-2 و 2-2، با اعمال ضریبهای فهرست بها، نسبت به مبلغ برآورد هزینه اجرای کار، بیشتر از سی (30) درصد باشد واحدهای اجرایی باید قبل از انجام مناقصه، شرح و بهای واحد 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 (15) و ده (10) درصد خواهد بود.

4- کد ردیفها

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

5- ترکیب دو یا چند فهرست بها

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

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

کلیات

- 1- مفاد این کلیات و مقدمه فصل‌های مختلف و شرح ردیف‌های این فهرست‌بها اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.
- 2- قیمت‌های درج شده در این فهرست‌بها متوسط هزینه اجرای کارهای مربوط به رشته تعمیرات تاسیسات ساحلی و فراساحل صنعت نفت در جزایر بوده و هزینه‌های تعمیر و به کارگیری نیروی انسانی (نیروهای مستقیم کار) و ماشین آلات و به طور کلی، اجرای کامل کار با رعایت مشخصات فنی و الزامات و رویه های نظام مدیریت HSE عمومی، می‌باشد.
- 3- هزینه نیروهای انسانی غیرمستقیم کار از جمله مدیریت کارگاه، دفتر فنی، کنترل کیفی و سرپرستی بخش‌های مختلف تعمیرات می‌بایستی توسط پیمانکار در ضریب پیشنهادی منظور گردد.
- 4- هزینه‌های تحویل کار و اخذ تاییدهای لازم از مهندس مشاور در مراحل مختلف، در قیمت ردیف‌های این فهرست‌بها منظور شده است.
- 5- در ردیف‌های مربوط به گروه لوله کشی:
 - 1- تامین الکترو جوشکاری دستگاه ها و لوله‌ها و اتصالات در ردیف های این فهرست بها لحاظ گردیده است(مگر در موارد خاص که در مقدمه فصل اشاره شده باشد). هزینه ساخت Gasket های لازم برای اتصالات تکیه‌گاه‌های موقت و هزینه اجرای آن از سایر ردیف‌های این فهرست بها استفاده می‌گردد. تهیه، بارگیری، حمل، تخلیه و جابجایی در محل سایر مصالح مصرفی و همچنین اقلام مشابه مصرف شدنی از قبیل گازهای مختلف و ... در قیمت ردیف‌های مربوط منظور شده است. از این رو، تامین آنها به عهده و هزینه پیمانکار می‌باشد.
 - 2- لوله‌های با مصالح فولاد کربن‌دار درج شده و ردیف‌های گروه لوله‌کشی، فولادهای با کمتر از 1 درصد نیکل و لوله‌های فولادی آلیاژی با 1/25 درصد کروم می‌باشد. در مواردی که به دلیل نوع جنس فولاد مثلاً (KILLED CARBON STEEL) و یا درصد کروم در فولادهای آلیاژی (LOW ALLOY, HIGH ALLOY) و یا ضخامت بالای جداره لوله نیاز به عملیات حرارتی باشد، هزینه عملیات پیش‌گرفته از فصل مربوط (عملیات تکمیلی لوله‌کشی) محاسبه می‌شود. در مواردی از جوشکاری آلیاژهای غیرآهنی (NON FERROUS ALLOY) مانند (COPPER NICKEL) و یا آلیاژهای آلومینیوم و یا آهن، نیکل، کروم و مولیبدن که نیاز به دستگاه‌های جوش با فرکانس بالا و یا تجهیزات خاص باشد، هزینه آنها با توجه به شرایط خاص پروژه تعیین می‌شود.
- 3-5- در ردیف‌هایی که بر حسب ضخامت جدار یا SCH و یا کلاس فشار تفکیک نشده است، قیمت آرایه شده برای تمام ضخامت‌ها یا SCH ها و یا کلاس‌های فشار می‌باشد.
- 6- هزینه آزمایش و راه اندازی(برحسب مورد) در بهای واحد ردیف های این فهرست بها پیش بینی شده است. در قیمت ردیف‌های گروه کارهای برق، هزینه آزمایش‌های لازم برای تایید صحت اجرای کار و هزینه نگهداری تجهیزات و عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت، منظور شده است مگر اینکه ردیف‌های آزمایش‌های یاد شده با عنوان «پیش‌راه‌اندازی و راه‌اندازی» در گروه مربوط پیش‌بینی شده باشد.
- 7- با نتیجه گیری از مقایسه فصل های این فهرست بها با یکدیگر، یا مقایسه این فهرست بها با فهرست های بهای دیگر، یا مقایسه آن با قیمت های روز یا استاندارد به تجزیه قیمت، یا هر نوع مقایسه دیگر، وجه اضافی بجز آنچه به صراحت در این فهرست بها تعیین شده است قابل پرداخت نیست.
- 8- هزینه تهیه، بارگیری، حمل دریایی، حمل تا 10 کیلومتر ناحیه خشکی و باراندازی مصالح مصرفی در قیمت ردیف‌های این فهرست بها منظور شده است. هزینه های حمل کالای غیرمصرفی تنها برای مواردی که در مقدمه فصل حمل و نقل پیش بینی شده است، محاسبه می‌شود.
- 9- در این فهرست بها حتی امکان سعی شده است از واحدهای SI (متریک) به جای IP (اینچ-پوند) استفاده شود. تقریب حاصل از تبدیل واحدها و گرد کردن نتایج قابل اغماض است
- 10- منظور از قطر که در این فهرست بها برای لوله ها اتصالات لوله و شیرها به کار برده شده است قطر نامی (NOMINAL DIAMETER) است که در جدول های سازندگان و استانداردهای بین المللی درج شده است.
- 11- در صورتی که قطر لوله مورد نیاز بین دو قطر متوالی درج شده در ردیف های این فهرست بها باشد بهای واحد آن با توجه به بهای قطرهای قبل و بعد آن و به روش میان یابی خطی محاسبه می‌شود.
- 12- منظور از مشخصات فنی در این فهرست بها مشخصات فنی منضم به پیمان شامل نشریات و استانداردهای صنعت نفت و سازمان برنامه و بودجه کشور و مشخصات تعیین شده در نقشه های اجرایی منضم به پیمان و دستور کارهای ابلاغی و دستورالعمل های سازندگان دستگاه ها و لوازم است
- 13- در قیمت ردیف های گروه نصب تجهیزات هزینه نگهداری تجهیزات نصب شده تا زمان تحویل موقت منظور شده است.
- 14- در ردیف‌های گروه ابزار دقیق، هزینه انجام کارهای کالیبراسیون و اندازه گیری ادوات ابزار دقیق در ردیف های این فصل منظور گردیده است و انجام آن بعهده و هزینه پیمانکار بوده و این تجهیزات باید دارای گواهی کنترل کیفی از یکی از مؤسسات معتبر باشد.
- 15- در پیمان‌هایی که برآورد هزینه اجرای آنها با استفاده از این فهرست‌بها تهیه شده است، برای تعیین قیمت جدید باید از قیمت‌های این فهرست‌بها (در صورت وجود) با رعایت حد تعیین شده در شرایط عمومی پیمان برای کارهای اضافی، استفاده شود. به این قیمت‌ها، ضریب پیمان اعمال می‌شود.
- 16- مبلغ مربوط به هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه مربوط به این فهرست بها در صورتی که در برآورد هزینه اجرای کار منضم به پیمان منظور شده باشد، قابل پرداخت است.
- 17- کلیه فعالیت های اجرایی پیمانکار باید براساس دستورالعمل های استانداردسازی شده صنعت نفت، مانند دستورات کارهای بازرسی، مهندسی، اجازه کار سرد و گرم، HSE و ... باشد
- 18- در صورتیکه در مقدمه فصل اعلام گردد که نرخ ردیف های فهرست بها بدون هزینه ماشین آلات خاص می باشد، هزینه آنها در صورتی که توسط کارفرما تامین نگردد، جداگانه قابل برآورد و احتساب می باشد.
- 19- تمامی ردیف هایی که در آن عبارت اسکله آمده است، منظور اسکله متصل می باشد. برای محاسبه عملیات مربوط به اسکله‌های منفصل، از ردیف‌های مربوط به اسکله و با اعمال ضریب 1/10 قابل احتساب است.
- 20- در صورت نصب تجهیزات جدید مندرج در فصل‌های 9، 10، 11، 12، 13، 14 و 15، به میزان 70% مبلغ مندرج در ردیف متناظر تعویض قابل احتساب است.
- 21- چنانچه طبق توافق کارفرما و پیمانکار، مصالحی که تامین آنها در تعهد کارفرماست توسط پیمانکار تهیه شود، بهای آن بر اساس اسناد مورد تایید کارفرما و علاوه 14 درصد هزینه بالاسری پرداخت می‌شود. به هزینه مصالح یاد شده ضریب‌های پیمان اعمال نمی‌شود و مشمول تعدیل آحادبها نیز نخواهند بود.
- 22- قیمت‌های این فهرست‌بها، قیمت های کاملی برای انجام کار، طبق نقشه و مشخصات فنی است. هیچ گونه اضافه بهایی بابت سختی زمین، عمق یا ارتفاع، انحنای دهانه های کم یا زیاد، تعبیه سوراخ، بارگیری، حمل، باراندازی و کیفیت دیگر که اجرای کار را مشکل تر یا مخصوص کند، جز آنچه که به صراحت در این فهرست‌بها برای آن بها یا اضافه بها پیش‌بینی شده است، قابل پرداخت نیست.
- 23- این فهرست‌بها بر مبنای قیمت‌های سه ماهه چهارم سال 1401 محاسبه شده است.

فصل اول- شیرآلات

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

فصل اول - شیرآلات				
گروه				کد
				۰۱۰۱
				۶۴۰۱۰۱
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<D≤۲"	"D≥۲"			
[۲]	[۱]			
۶,۱۸۷,۰۲۰	۲,۷۱۲,۲۱۰	مورد	جدا سازی شیر	۰۱
۴,۷۶۱,۱۴۰	۲,۸۵۶,۶۹۰	مورد	دمونتاژ شیر	۰۲
۶,۳۷۵,۲۴۰	۳,۴۷۰,۰۶۰	مورد	نسیبش، تمیزکاری، بازرسی قطعات باز شده و آرایه گزارش فنی در خصوص قطعات قابل تعویض، قابل تعمیر یا قابل استفاده شیر	۰۳
۷,۴۱۶,۲۱۰	۴,۴۴۹,۷۲۰	مورد	انجام تعمیرات و تعویض مورد نیاز قطعات و مونتاژ شیر	۰۴
۱۲,۴۹۵,۵۱۰	۷,۴۹۷,۳۰۰	مورد	انجام آزمایش ایستایی شیر	۰۵
۶,۱۸۷,۰۲۰	۲,۷۱۲,۲۱۰	مورد	نصب و راه اندازی شیر	۰۶
۸,۸۹۷,۶۵۰	۵,۳۳۸,۵۹۰	مورد	جدا سازی شیر در اسکله	۰۷
۸,۸۹۷,۶۵۰	۵,۳۳۸,۵۹۰	مورد	نصب و راه اندازی شیر در اسکله	۰۸

فصل اول - شیرآلات									
گروه							کد		
							شیر های عمومی		
							۰۱۰۲		
							۶۴۰۱۰۲		
بهای واحد (ریال)							واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۴۸"=D	۳۶"=D<۴۸"	۳۰"=D<۳۶"	۲۰"=D<۳۰"	۱۰"=D<۲۰"	۴"=D<۱۰"	D<۴"			
[۷] ۰۱۰۲۷	[۶] ۰۱۰۲۶	[۵] ۰۱۰۲۵	[۴] ۰۱۰۲۴	[۳] ۰۱۰۲۳	[۲] ۰۱۰۲۲	[۱] ۰۱۰۲۱			
۱۱۹,۸۷۲,۱۱۰	۹۱,۸۴۸,۰۲۰	۷۴,۳۵۵,۷۱۰	۵۲,۷۲۲,۱۰۰	۳۸,۴۹۶,۵۳۰	۱۷,۱۳۵,۲۲۰	۶,۷۸۰,۰۷۰	مورد	جدا سازی شیر	۰۱
۸۱,۱۳۳,۰۹۰	۶۷,۶۱۰,۹۰۰	۵۶,۳۴۲,۴۲۰	۴۲,۲۵۸,۸۷۰	۳۳,۸۵۰,۰۷۰	۱۱,۲۵۳,۷۶۰	۰	مورد	دمونتاژ شیر	۰۲
۴۹,۱۲۴,۹۸۰	۳۷,۷۹۸,۹۰۰	۲۸,۶۳۶,۹۹۰	۲۳,۸۵۷,۴۹۰	۱۷,۶۶۶,۵۸۰	۷,۳۶۳,۰۸۰	۰	مورد	نستنسبو، تمیزکاری، بازرسی قطعات باز شده و ارائه گزارش فنی در خصوص قطعات قابل تعویض، قابل تعمیر یا قابل استفاده شیر	۰۳
۱۱۵,۷۶۰,۳۹۰	۹۰,۱۹۴,۶۹۰	۷۵,۳۷۳,۹۱۰	۵۸,۶۹۰,۰۵۰	۴۲,۶۷۰,۶۸۰	۱۴,۹۲۰,۸۲۰	۰	مورد	انجام تعمیرات و تعویض مورد نیاز قطعات شیر	۰۴
۶۶,۷۸۴,۸۷۰	۵۲,۰۰۸,۹۶۰	۴۶,۸۵۴,۶۴۰	۳۷,۷۸۱,۸۷۰	۲۵,۴۲۳,۶۱۰	۹,۷۲۸,۹۰۰	۶,۳۸۵,۴۴۰	مورد	انجام آزمایش ایستایی شیر	۰۵
۹۹,۲۰۲,۲۱۰	۷۳,۹۵۲,۶۷۰	۵۷,۷۲۱,۵۰۰	۴۴,۹۷۳,۷۷۰	۳۱,۳۷۷,۰۵۰	۱۲,۳۰۵,۱۹۰	۶,۷۸۰,۰۷۰	مورد	نصب و راه اندازی شیر	۰۶
۱۰۶,۳۶۰,۹۳۰	۷۹,۰۱۱,۸۱۰	۶۰,۸۹۴,۵۰۰	۳۹,۹۱۵,۰۳۰	۲۹,۸۱۷,۴۵۰	۱۳,۴۳۹,۶۴۰	۹,۵۴۶,۲۴۰	مورد	جدا سازی شیر در اسکله	۰۷
۱۵۳,۷۳۵,۰۴۰	۱۱۷,۶۸۸,۳۸۰	۹۵,۶۱۷,۶۴۰	۷۴,۸۲۱,۰۱۰	۵۰,۶۷۲,۱۹۰	۲۱,۶۳۵,۵۵۰	۹,۵۴۶,۲۴۰	مورد	نصب و راه اندازی شیر در اسکله	۰۸

فصل اول - شیرآلات					
گروه					کد
					شیر های ایمنی
					۰۱۰۳
					۶۴۰۱۰۳
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
$6" < D \leq 8"$	$2" < D \leq 6"$	$2" \geq D$			
[۳] ۰۱۰۳۳	[۲] ۰۱۰۳۲	[۱] ۰۱۰۳۱			
۶,۹۳۹,۸۲۰	۵,۵۵۱,۸۶۰	۳,۲۳۱,۱۱۰	مورد	جدا سازی شیر	۰۱
۲۶,۲۳۹,۹۴۰	۲۰,۹۹۱,۹۶۰	۱۲,۵۹۵,۱۷۰	مورد	تعمیر اساسی شیر ایمنی	۰۲
۱۰,۰۱۵,۸۰۰	۸,۰۱۲,۶۴۰	۴,۸۰۷,۵۸۰	مورد	نصب و راه اندازی شیر	۰۳
۱۳,۴۴۳,۸۹۰	۱۰,۷۵۵,۱۱۰	۶,۴۵۳,۰۷۰	مورد	جدا سازی شیر در اسکله	۰۴
۱۳,۴۴۳,۸۹۰	۱۰,۷۵۵,۱۱۰	۶,۴۵۳,۰۷۰	مورد	نصب و راه اندازی شیر در اسکله	۰۵

فصل اول - شیرآلات					
کد				گروه	ردیف
۰۱۰۴				شیرهای سلونوئیدی	۰۱
۶۴۰۱۰۴					
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	مورد	توضیحات	ردیف
[۱] ۰۱۰۴۱					
۱,۹۶۱,۴۵۰	مورد	جداسازی شیرهای سلونوئیدی	مورد		۰۱
۲,۳۸۹,۱۳۰	مورد	دمونتاژ کردن شیرهای سلونوئیدی و متعلقات آن	مورد		۰۲
۲,۳۸۹,۱۳۰	مورد	تعمیر یا تعویض قطعات معیوب	مورد		۰۳
۲,۳۸۹,۱۳۰	مورد	مونتاژ کردن شیرهای سلونوئیدی و تست کارگاهی	مورد		۰۴
۹۷۳,۹۰۰	مورد	رفع اشکال از کابل‌های ارتباطی، گلندها و شرودها	مورد		۰۵
۲,۳۸۹,۱۳۰	مورد	نصب و راه اندازی و اطمینان از صحت عملکرد شیرهای سلونوئیدی	مورد		۰۶

فصل دوم- فلزکاری و جوشکاری

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

فصل دوم- فلزکاری و جوشکاری			
گروه			کد
			۰۲۰۱
			۶۴۰۲۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۲۰۱۱			
۴۷۵,۱۶۰	کیلوگرم	ساخت مقاطع فولادی و تیر ورق ها شامل برشکاری و لبه سازی، فیت آپ و جوشکاری	۰۱
۱۸۹,۶۰۰	سر لوله	برشکاری و لبه سازی سپری، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز تا ۱۰۰ میلیمتر	۰۲
۲۵۲,۹۱۰	سر لوله	برشکاری و لبه سازی سپری، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلیمتر	۰۳
۳۲۳,۱۴۰	سر لوله	برشکاری و لبه سازی سپری، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلیمتر	۰۴
۴۴۴,۱۱۰	سر لوله	برشکاری و لبه سازی سپری، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۳۰۰ میلیمتر	۰۵
۱۸۷,۴۶۰	اینچ قطر	برشکاری و لبه سازی پروفیل های لوله ای	۰۶
۱,۵۴۹,۶۶۰	مترطول	برشکاری و لبه سازی ورق با ضخامت ≥ 8 میلی متر	۰۷
۲,۲۰۹,۸۳۰	مترطول	برشکاری و لبه سازی ورق با > 8 ضخامت ورق ≥ 12 میلی متر	۰۸
۲,۶۲۳,۰۲۰	مترطول	برشکاری و لبه سازی ورق با > 12 ضخامت ورق ≥ 16 میلی متر	۰۹
۳,۷۷۸,۰۲۰	مترطول	برشکاری و لبه سازی ورق با > 16 ضخامت ورق ≥ 25 میلیمتر	۱۰
۴,۱۵۵,۸۲۰	مترطول	برشکاری و لبه سازی ورق با > 25 ضخامت ورق ≥ 30 میلیمتر	۱۱
۴۲۴,۸۹۰	عدد	سوراخ کاری ورق و پروفیل تا سایز ۱/۲ اینچ	۱۲
۴۵۴,۱۱۰	عدد	قلاویز کاری برای بیج تا سایز ۲۰ میلیمتر و عمق ۱ سانتیمتر	۱۳
۹,۷۴۶,۰۱۰	عدد	خم کاری لوله با قطر ≥ 6 اینچ	۱۴
۱۵,۰۶۴,۹۱۰	عدد	خم کاری لوله با > 6 قطر ≥ 16 اینچ	۱۵
۲۰,۸۱۵,۲۰۰	عدد	خم کاری لوله با سایز > 16 قطر ≥ 30 اینچ	۱۶
۲۳۳,۳۸۰	کیلوگرم	رول کردن ورق ها (نورد یا خم کاری)	۱۷

فصل دوم- فلزکاری و جوشکاری			
گروه			کد
آماده سازی المان های فولادی در اسکله			۰۲۰۲
			۶۴۰۲۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۲۰۲۱			
۲۸۶,۱۴۰	سر لوله	برشکاری و لبه سازی سپری ، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز تا ۱۰۰ میلیمتر در اسکله	۰۱
۲۸۴,۶۳۰	سر لوله	برشکاری و لبه سازی سپری ، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلیمتر در اسکله	۰۲
۴۸۴,۹۶۰	سر لوله	برشکاری و لبه سازی سپری ، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلیمتر در اسکله	۰۳
۶۵۳,۳۱۰	سر لوله	برشکاری و لبه سازی سپری ، ناودانی، نبشی و سایر پروفیل ها با سایز بیش از ۳۰۰ میلیمتر در اسکله	۰۴
۲۷۶,۳۴۰	اینچ قطر	برشکاری و لبه سازی پروفیل های لوله ای در اسکله	۰۵
۳,۲۹۵,۶۵۰	مترطول	برشکاری و لبه سازی ورق با ضخامت >= ۸ میلی متر در اسکله	۰۶
۵,۶۳۸,۷۰۰	مترطول	برشکاری و لبه سازی ورق با > ۸ ضخامت ورق >= ۱۲ میلی متر در اسکله	۰۷
۶,۳۷۹,۰۵۰	مترطول	برشکاری و لبه سازی ورق با > ۱۲ ضخامت ورق >= ۱۶ میلی متر در اسکله	۰۸
۹,۱۷۷,۶۹۰	مترطول	برشکاری و لبه سازی ورق با > ۱۶ ضخامت ورق >= ۲۵ میلیمتر در اسکله	۰۹
۱۰,۰۲۳,۱۶۰	مترطول	برشکاری و لبه سازی ورق با > ۲۵ ضخامت ورق >= ۳۰ میلیمتر در اسکله	۱۰
۶۰۴,۴۱۰	عدد	سوراخ کاری ورق و پروفیل تا سایز "۱/۲" در اسکله	۱۱
۶۹۷,۵۱۰	عدد	قلاویز کاری برای بیج تا سایز ۲۰ میلیمتر و عمق ۱ سانتیمتر در اسکله	۱۲

فصل دوم-فلزکاری و جوشکاری			
گروه			کد
			۰۲۰۳
			۶۴۰۲۰۳
فیتاپ و جوشکاری المان های جایگزین			
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۲۰۳۱			
۵۹۰,۵۹۰	کیلوگرم	فیت آپ و جوشکاری و نصب مقاطع فولادی، تیر ورق ها و پروفیل های لوله ای	۰۱
۱۰,۷۴۸,۳۸۰	مترطول	فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با ضخامت ورق >= ۸ میلی متر	۰۲
۱۴,۳۳۹,۷۹۰	مترطول	فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۸ ضخامت ورق >= ۱۲ میلی متر	۰۳
۱۷,۲۲۲,۷۷۰	مترطول	فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۱۲ ضخامت ورق >= ۱۶ میلی متر	۰۴
۲۰,۱۶۲,۰۹۰	مترطول	فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۱۶ ضخامت ورق >= ۲۵ میلی متر	۰۵
۲۳,۰۵۲,۱۷۰	مترطول	فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۲۵ ضخامت ورق >= ۳۰ میلی متر	۰۶
۷۸,۱۵۰	کیلوگرم	مفروش نمودن و نصب گریتنینگ های جدید به وسیله بست	۰۷
.	سانتی متر مربع	سنگ زنی و Build up نقاط خورده شده روی المان ها	۰۸

فصل دوم- فلزکاری و جوشکاری			
گروه			کد
فیتاپ و جوشکاری المان های جایگزین در اسکله			۰۲۰۴
			۶۴۰۲۰۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۲۰۴۱			
۹۵۴,۷۸۰	کیلوگرم	فیت آپ و جوشکاری و نصب مقاطع فولادی، تیر ورق ها و پروفیل های لوله ای در اسکله	۰۱
۱۷,۵۴۹,۳۲۰	مترطول	فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با ضخامت ورق => ۸ میلی متر در اسکله	۰۲
۲۳,۴۰۷,۷۱۰	مترطول	فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۸ ضخامت ورق => ۱۲ میلی متر در اسکله	۰۳
۲۸,۱۰۴,۲۸۰	مترطول	فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۱۲ ضخامت ورق => ۱۶ میلی متر در اسکله	۰۴
۳۲,۸۵۷,۱۹۰	مترطول	فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۱۶ ضخامت ورق => ۲۵ میلی متر در اسکله	۰۵
۳۷,۵۶۰,۸۵۰	مترطول	فیت آپ و جوشکاری و نصب ورق ها با >۲۵ ضخامت ورق => ۳۰ میلی متر در اسکله	۰۶
۱۲۷,۱۱۰	کیلوگرم	مفروش نمودن و نصب گریتنینگ های جدید به وسیله بست در اسکله	۰۷
۸۵,۰۷۰	سانتی متر مربع	سنگ زنی و Build up نقاط خورده شده روی المان ها در اسکله	۰۸

فصل سوم- عملیات در مخزن

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

فصل سوم- عملیات در مخزن			
کد			گروه
۰۳۰۱			بهای واحد (ریال)
۶۴۰۳۰۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	
			[۱] ۰۳۰۱۱
۰۱	برشکاری و جمع آوری ورق های فرسوده و متعلقات کف	تن	۹,۸۰۲,۳۶۰
۰۲	چیدن، مونتاز و جوشکاری ورق های کف با رعایت Overlap مورد نیاز	تن	۴۶,۶۵۰,۲۸۰
۰۳	گوچینگ، برشکاری و جمع آوری ورق های فرسوده Backing Strip و	تن	۱۰۶,۰۲۱,۵۹۰
۰۴	جاگذاری، مونتاز و جوشکاری ورق های آنولار	تن	۱۲۹,۶۳۶,۰۷۰
۰۵	برشکاری ورق های backing strip به ضخامت ۵ میلیمتر و عرض ۵ سانتیمتر و جاگذاری و تکبندی آنها به ورق آنولار	کیلوگرم	۳۵۸,۰۹۰
۰۶	برشکاری و جمع آوری ورق های فرسوده بدنه	تن	۱۴۵,۴۴۴,۲۹۰
۰۷	مونتاز و جوشکاری ورق های بدنه	تن	۱۳۵,۸۸۰,۹۷۰
۰۸	برش کاری و جمع آوری ورق های فرسوده سقف ثابت و استراکچر زیر سقف	تن	۳۰,۷۷۹,۸۶۰
۰۹	مونتاز و جوشکاری ورق های سقف ثابت از رو و زیر سقف و استراکچر زیر سقف	تن	۸۹,۶۷۷,۵۸۰
۱۰	برشکاری و جمع آوری ورق های فرسوده و کلیه متعلقات سقف Double Deck مخزن	تن	۱۷,۳۹۶,۱۷۰
۱۱	مونتاز و جوشکاری ورق ها و متعلقات قسمت Lower Deck سقف شناور مخزن به همراه تمامی متعلقات داخل سقف	تن	۵۸,۹۱۰,۰۳۰
۱۲	مونتاز و جوشکاری ورق ها و متعلقات قسمت Upper Deck سقف شناور مخزن	تن	۴۸,۱۱۳,۶۱۰
۱۳	تعبیه و ساخت تکیه گاه های فلزی موقت در زیر سقف شناور مخازن با استفاده از لوله یا نبشی و ورق و برشکاری و جمع آوری آنها در انتهای کار	متر مربع	۱,۴۱۹,۵۵۰

فصل سوم- عملیات در مخزن			
گروه			کد
			۰۳۰۲
			۶۴۰۳۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۳۰۲۱			
۳,۰۶۰,۹۳۰	کیلوگرم	نمونه برداری به ابعاد مختلف از ورق های کف	۰۱
۱,۷۵۸,۸۵۰	مترطول	سنگ زنی و Build up نقاط آسیب دیده جداره مخزن	۰۲
۱,۲۴۵,۲۵۰	مترطول	سنگ زنی و Build up نقاط آسیب دیده سقف و کف مخزن	۰۳
۳,۱۸۰,۷۳۰	مترطول	جوشکاری ورق های سقف به صورت SPOT (تک بندی) از زیر سقف به یکدیگر	۰۴
۳,۰۶۰,۹۳۰	کیلوگرم	برشکاری قسمت های فرسوده بدنه	۰۵
۱,۳۴۶,۸۰۰	کیلوگرم	پچ زنی، مونتاز و جوشکاری ورق های بدنه	۰۶
۳,۱۸۵,۶۰۰	متر مربع	برش کاری ورق های فرسوده و Upper Deck مخزن سقف شناور	۰۷
۲,۹۹۳,۵۴۰	متر مربع	پچ زنی، مونتاز و جوشکاری ورق ها از رو و زیر سقف و ورق های Upper Deck سقف شناور مخزن	۰۸
۴,۷۷۸,۳۷۰	متر مربع	برش کاری ورق های فرسوده Lower Deck سقف شناور	۰۹
۵,۶۴۱,۰۰۰	متر مربع	پچ زنی، مونتاز و جوشکاری ورق های Lower Deck سقف شناور	۱۰

فصل سوم- عملیات در مخزن			
گروه			کد
			۰۳۰۳
			۶۴۰۳۰۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۳۰۳۱			
۷,۰۹۷,۸۴۰	عدد	برشکاری و برداشتن نازل، لوله و متعلقات Gaugh Hatch, Gas Vent, Rim Valve و Emergency Roof Drain های فرسوده از روی سقف مخزن	۰۱
۱۸,۳۱۴,۵۵۰	عدد	مونتاز و جوشکاری نازل، لوله و متعلقات Gaugh Hatch و Gas Vent و Rim Vent روی سقف مخزن	۰۲
۱,۸۲۴,۰۸۰	عدد	تهیه، حمل و نصب درب Gaugh Hatch مخزن اتمسفریک	۰۳
۲,۱۰۲,۷۸۰	مترطول	باز کردن سیستم Sealing و Weather Shield ها و متعلقات مربوط و جمع آوری در محوطه باند وال جهت انتقال	۰۴
۵,۲۳۹,۸۲۰	مترطول	بستن سیستم Weather, Sealing و Shield ها و متعلقات مربوط	۰۵
۱۴,۱۹۵,۶۸۰	SET	برشکاری و برداشتن Roof Drain Sump فرسوده از سایز ۲۴ تا ۳۶ اینچ	۰۶
۴۴,۴۶۰,۱۸۰	SET	نصب، مونتاز و جوشکاری Roof Emergency Drain Sump و Roof Drain از سایز ۲۴ تا ۳۶ اینچ	۰۷
۷۲,۳۱۰	کیلوگرم	برشکاری و جمع آوری ورق های Foam Dam فرسوده سقف مخازن به همراه کلیه متعلقات	۰۸
۲۰۹,۵۷۰	کیلوگرم	مونتاز و جوشکاری ورق های Foam Dam سقف مخازن به همراه کلیه متعلقات	۰۹
۱۵۰,۸۰۰	کیلوگرم	برشکاری و ساخت ورق های Foam Dam سقف مخازن به همراه کلیه متعلقات	۱۰
۶۰,۸۹۰	کیلوگرم	برشکاری Door Sheet از ورق کورس اول جداره	۱۱
۲۰۱,۰۰۰	کیلوگرم	سنگ زنی، لبه سازی، مونتاز و جوشکاری ورق Door Sheet جدا شده در محل خود	۱۲
۳۷,۶۸۳,۹۹۰	SET	تعویض غلاف و صفحه برنجی roller های اطراف لوله های Guide Pole و Anti Rotation	۱۳
۲,۶۲۲,۷۴۰	مترطول	برشکاری و جداسازی اجزای فلزی Roof Drain سایز ۴ و ۶ اینچ به همراه کلیه متعلقات	۱۴

فصل سوم- عملیات در مخزن			
گروه			کد
			۰۳۰۳
			۶۴۰۳۰۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۳۰۳۱			
۳,۵۷۰,۸۴۰	مترطول	مونتاز، نصب و جوشکاری اجزای فلزی Roof Drain سایز ۴ و ۶ اینچ به همراه کلیه متعلقات	۱۵
۵,۴۲۱,۲۷۰	مترطول	برشکاری و جمع آوری ریزرهای فرسوده سیستم آتش نشانی مخازن از سایز ۴ تا ۸ اینچ	۱۶
۳۲۶,۱۰۰	کیلوگرم	ساخت، حمل، فیتاب، نصب و جوشکاری درپوش OWS و متعلقات	۱۷
۶,۹۳۲,۷۶۰	عدد	سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاز، نصب، جوشکاری نازل ۲ اینچ	۱۸
۱۲,۸۶۴,۴۱۰	عدد	سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاز، نصب، جوشکاری نازل ۴ اینچ (با صفحه تقویتی)	۱۹
۱۶,۶۴۵,۲۹۰	عدد	سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاز، نصب، جوشکاری نازل ۶ اینچ (با صفحه تقویتی)	۲۰
۲۶,۵۱۲,۴۶۰	عدد	سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاز، نصب، جوشکاری نازل ۱۰ اینچ (با صفحه تقویتی)	۲۱
۲۹,۶۷۴,۳۸۰	عدد	سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاز، نصب، جوشکاری نازل ۱۲ اینچ (با صفحه تقویتی)	۲۲
۵۶,۷۱۳,۷۶۰	عدد	سوراخ کاری بدنه مخزن و مونتاز، نصب، جوشکاری نازل ۲۴ اینچ (با صفحه تقویتی)	۲۳
۲۵۷,۵۴۰	کیلوگرم	برشکاری، سنگ زنی، مونتاز و جوشکاری ورق های بیس پلیت بر روی ورق کف مخزن	۲۴
۸,۳۷۳,۶۷۰	متر مربع	برشکاری بر روی قسمت فرسوده Walkway و پیج زنی شامل برشکاری، مونتاز و جوشکاری قطعات Walkway مخزن	۲۵
۷۱۰,۷۹۰	کیلوگرم	برشکاری و جداسازی، ساخت، مونتاز، جوشکاری و نصب متعلقات بر روی کف و دیواره پایین مخزن (ارتفاع ۱ متری از کف مخزن) مانند Vortex Breaker ، Datum Plate ، Deflector	۲۶
۳,۹۹۲,۷۲۰	مترطول	مونتاز، نصب و جوشکاری لوله های آتش نشانی به سایز ۲ اینچ (به همراه نورد، نصب متعلقات و ساپورت و کلیه کارهای مربوط)	۲۷

فصل سوم- عملیات در مخزن			
گروه			کد
			۰۳۰۳
			۶۴۰۳۰۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۳۰۳۱			
۶,۰۶۵,۷۴۰	عدد	مونتاز، نصب و جوشکاری جهت اخذ انشعاب به سایز ۲ ۱/۲ اینچ لوله های آتش نشانی و نصب Foam Pourer	۲۸
۵,۹۳۶,۱۹۰	مترطول	مونتاز، نصب و جوشکاری لوله های آتش نشانی به سایز ۳ اینچ (به همراه نورد، نصب متعلقات و ساپورت و کلیه کارهای مربوط)	۲۹
۷,۶۴۱,۹۴۰	مترطول	مونتاز، نصب و جوشکاری لوله های آتش نشانی به سایز ۴ اینچ (به همراه نورد، نصب متعلقات و ساپورت و کلیه کارهای مربوط)	۳۰
۱۱,۰۰۰,۱۵۰	مترطول	مونتاز، نصب و جوشکاری لوله های آتش نشانی به سایز ۶ اینچ (به همراه نورد، نصب متعلقات و ساپورت و کلیه کارهای مربوط)	۳۱
۱۴,۸۳۸,۸۶۰	مترطول	مونتاز، نصب و جوشکاری لوله های آتش نشانی به سایز ۸ اینچ (به همراه نورد، نصب متعلقات و ساپورت و کلیه کارهای مربوط)	۳۲
۳,۱۵۰,۲۹۰	مترطول	مونتاز، نصب و جوشکاری رایزر آتش نشانی به سایز ۴ اینچ و نصب ساپورت و کلیه کارهای مربوط	۳۳
۱۴,۸۹۵,۵۶۰	عدد	برشکاری، جداکردن، ساخت، مونتاز و جوشکاری غلاف پایه های سقف شناور	۳۴
۵۷۰,۶۸۰	عدد	جدا سازی و روانکاری و نصب مجدد پایه های سقف شناور	۳۵
۲,۷۸۲,۸۰۰	عدد	تعمیر پایه های سقف شناور شامل جداسازی، سنگ زدن، اصلاح، جوشکاری و نصب مجدد آنها	۳۶
۱۷۹,۰۰۰	عدد	تهیه و تعویض Split Pin های پایه های سقف شناور	۳۷
۴۱۸,۹۳۰	عدد	تهیه مصالح، برشکاری، ساخت، مونتاز، جوشکاری و نصب پلکان دسترسی و نرده مانند پلکان SRJ، ولوهای ورودی و خروجی	۳۸
۱۱,۳۹۲,۲۳۰	SET	تعویض رینگ برنجی چرخ های Rolling Ladder	۳۹
۱۰۰,۵۰۰,۷۹۰	مقطوع	باز کردن و بستن مجدد Rolling Ladder بر روی سقف	۴۰
۵۲۲,۰۹۰	کیلوگرم	تهیه مصالح، تعویض، برشکاری و جوشکاری قسمت های فرسوده پلکان ها و نرده ها	۴۱

فصل سوم- عملیات در مخزن			
کد			گروه
۰۳۰۳			بهای واحد (ریال)
۶۴۰۳۰۳			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	
۴۲	تهیه مصالح، برشکاری، مونتاژ، جوشکاری rolling ladder	کیلوگرم	۷۴۴،۵۹۰
۴۳	جوشکاری و نصب مهار موقت سقف از ناودانی ۱۸۰ UNP، برشکاری و جمع آوری آن	کیلوگرم	۴۵۷،۶۰۰
۴۴	برشکاری و جداسازی، مونتاژ و نصب منهول های ۲۰ تا ۳۶ اینچ فرسوده سقف مخازن	کیلوگرم	۳۸،۵۶۰،۹۹۰
۴۵	ساخت، مونتاژ و نصب دریچه بازدید SRJ (منهول)	مقطوع	۱۳۷،۷۲۶،۲۰۰
۴۶	برشکاری، فرم دادن، جوشکاری و نصب Draw off Sump از لوله ای به قطر ۴۸ اینچ	عدد	۵۹،۸۳۸،۰۱۰
۴۷	برشکاری، مونتاژ و جوشکاری دریچه Over flow opening های	عدد	۱۵،۶۳۴،۰۱۰
۴۸	برشکاری، جوشکاری، ساخت و نصب سیستم پایبند مربوط به دستگاه SRJ خارج مخزن به همراه نازل های ورودی، SPEED INDICATOR و خروجی مخزن	مقطوع	۸۲۴،۵۹۷،۹۱۰
۴۹	مونتاژ و جوشکاری مربوط به Cap پایه های سقف شناور در سایز ۳ یا ۴ اینچ	عدد	۵،۱۶۶،۵۲۰
۵۰	بازکردن Flexible hose های سیستم Roof drain مخازن و انتقال آن به بیرون محوطه مخزن و تمیز کاری آنها از مواد نفتی	SET	۳۰،۷۶۷،۶۷۰
۵۱	حمل از انبار کارفرما و بستن Flexible hose های سیستم Roof drain مخازن به همراه کلیه متعلقات و دو Lent	SET	۵۹،۵۴۵،۰۴۰
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	۴۸۳،۰۲۰

فصل چهارم - خطوط لوله رو زمینی

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

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

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی						
گروه				کد		
				۰۴۰۱		
				۱-برشکاری و لبه سازی لوله و اتصالات		
				۶۴۰۴۰۱		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<THK<۱.۵">۱"	"<THK<۱">۰.۶۲۵"	"<THK<۰.۶۲۵">۰.۳۷۵"	"<THK<۰.۳۷۵">THK"			
[۴] ۰۴۰۱۴	[۳] ۰۴۰۱۳	[۲] ۰۴۰۱۲	[۱] ۰۴۰۱۱			
۰	۰	۵۸۹,۱۵۰	۵۲۶,۰۲۰	سر لوله	کمتر از ۲ اینچ	۰۱
۰	۰	۷۳۶,۴۶۰	۶۵۲,۲۷۰	سر لوله	۲ اینچ	۰۲
۰	۰	۸۳۹,۸۵۰	۷۴۳,۸۶۰	سر لوله	۲ ۱/۲ اینچ	۰۳
۰	۰	۹۱۶,۵۵۰	۸۱۲,۲۳۰	سر لوله	۳ اینچ	۰۴
۰	۱,۲۷۳,۷۷۰	۱,۰۸۵,۷۸۰	۹۴۴,۷۶۰	سر لوله	۴ اینچ	۰۵
۰	۱,۶۵۵,۸۹۰	۱,۴۳۸,۶۹۰	۱,۲۱۹,۷۳۰	سر لوله	۶ اینچ	۰۶
۰	۲,۰۶۴,۸۲۰	۱,۷۸۸,۹۹۰	۱,۵۱۶,۸۷۰	سر لوله	۸ اینچ	۰۷
۳,۱۳۲,۰۴۰	۲,۷۲۳,۵۱۰	۲,۳۳۶,۳۲۰	۱,۸۹۶,۱۰۰	سر لوله	۱۰ اینچ	۰۸
۳,۶۰۱,۸۷۰	۳,۰۹۸,۴۷۰	۲,۶۲۴,۵۲۰	۲,۲۲۵,۶۲۰	سر لوله	۱۲ اینچ	۰۹
۴,۱۴۲,۱۳۰	۳,۹۶۶,۹۷۰	۳,۴۴۴,۳۲۰	۲,۹۶۴,۳۹۰	سر لوله	۱۶ اینچ	۱۰
۴,۷۶۲,۴۶۰	۴,۴۲۴,۰۸۰	۳,۸۴۱,۲۰۰	۳,۲۸۵,۷۱۰	سر لوله	۱۸ اینچ	۱۱
۵,۲۷۷,۹۸۰	۴,۸۸۳,۷۱۰	۴,۲۵۶,۴۷۰	۳,۶۶۹,۷۰۰	سر لوله	۲۰ اینچ	۱۲
۶,۲۹۹,۶۵۰	۵,۲۵۱,۷۳۰	۴,۵۸۲,۹۳۰	۳,۹۵۰,۸۶۰	سر لوله	۲۲ اینچ	۱۳
۷,۲۴۴,۶۲۰	۵,۸۳۷,۴۸۰	۵,۰۳۲,۳۷۰	۴,۳۴۷,۷۸۰	سر لوله	۲۴ اینچ	۱۴
۸,۳۳۱,۳۲۰	۶,۳۰۴,۴۸۰	۵,۴۹۱,۸۴۰	۴,۷۳۴,۱۸۰	سر لوله	۲۶ اینچ	۱۵
۹,۵۸۱,۰۲۰	۶,۸۱۸,۶۵۰	۵,۹۲۱,۳۴۰	۵,۰۴۴,۲۴۰	سر لوله	۲۸ اینچ	۱۶
۱۱,۰۱۸,۱۶۰	۷,۳۱۲,۶۶۰	۶,۳۲۶,۷۱۰	۵,۳۸۸,۰۹۰	سر لوله	۳۰ اینچ	۱۷
۱۲,۶۷۰,۸۹۰	۷,۷۸۹,۴۴۰	۶,۷۳۲,۷۹۰	۵,۷۵۶,۷۸۰	سر لوله	۳۲ اینچ	۱۸
۱۴,۵۷۱,۵۱۰	۸,۳۸۹,۹۸۰	۷,۱۹۶,۹۳۰	۶,۱۲۸,۳۷۰	سر لوله	۳۴ اینچ	۱۹
۱۶,۷۵۷,۲۵۰	۸,۹۰۸,۲۵۰	۷,۶۶۴,۳۴۰	۶,۵۲۵,۰۵۰	سر لوله	۳۶ اینچ	۲۰
۱۹,۲۷۰,۸۳۰	۹,۳۷۳,۶۱۰	۸,۰۳۸,۱۸۰	۶,۸۴۲,۹۸۰	سر لوله	۳۸ اینچ	۲۱
۲۲,۱۶۱,۴۷۰	۹,۹۲۹,۸۲۰	۸,۵۳۰,۳۱۰	۷,۲۲۷,۵۸۰	سر لوله	۴۰ اینچ	۲۲
۲۵,۴۸۵,۶۸۰	۱۰,۴۶۲,۸۳۰	۸,۹۳۶,۶۶۰	۷,۵۷۱,۱۲۰	سر لوله	۴۲ اینچ	۲۳
۲۹,۳۰۸,۵۳۰	۱۱,۴۱۴,۹۰۰	۹,۶۷۹,۶۴۰	۸,۲۶۲,۹۱۰	سر لوله	۴۶ اینچ	۲۴
۳۳,۷۰۴,۸۰۰	۱۱,۹۴۳,۵۰۰	۱۰,۱۴۱,۳۸۰	۸,۶۵۶,۴۱۰	سر لوله	۴۸ اینچ	۲۵
۳۸,۷۶۰,۵۴۰	۱۲,۹۳۸,۵۴۰	۱۱,۰۰۶,۳۱۰	۹,۳۹۲,۵۹۰	سر لوله	۵۲ اینچ	۲۶
۴۴,۵۷۴,۶۱۰	۱۴,۳۷۸,۲۳۰	۱۱,۹۱۲,۷۴۰	۱۰,۰۸۰,۲۳۰	سر لوله	۵۶ اینچ	۲۷
۵۱,۲۶۰,۸۲۰	۱۵,۶۹۹,۸۸۰	۱۳,۰۴۲,۶۹۰	۱۱,۰۳۴,۰۶۰	سر لوله	۶۰ اینچ	۲۸
۵۸,۹۶۹,۹۱۰	۱۸,۸۳۹,۸۸۰	۱۵,۶۵۱,۲۵۰	۱۳,۲۴۰,۸۸۰	سر لوله	۷۲ اینچ	۲۹
۶۷,۷۹۲,۴۲۰	۲۰,۷۲۳,۸۵۰	۱۷,۲۱۶,۳۷۰	۱۴,۵۶۴,۹۷۰	سر لوله	۷۸ اینچ	۳۰

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی						
گروه				کد		
				۰۴۰۲		
				۲-برشکاری و لبه سازی لوله و اتصالات در اسکله		
				۶۴۰۴۰۲		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<THK<۱.۵"=۱"	"<THK<۱"=۰.۶۲۵"	"<THK<۰.۶۲۵"=۰.۳۷۵"	"<THK<۰.۳۷۵"=۱"			
[۴] ۰۴۰۲۴	[۳] ۰۴۰۲۳	[۲] ۰۴۰۲۲	[۱] ۰۴۰۲۱			
۰	۰	۷۲۱,۵۱۰	۶۴۴,۲۱۰	سر لوله	کمتر از ۲ اینچ	۰۱
۰	۰	۹۰۱,۸۶۰	۷۹۸,۸۱۰	سر لوله	۲ اینچ	۰۲
۰	۰	۱,۰۲۸,۴۳۰	۹۱۰,۸۹۰	سر لوله	۲ ۱/۲ اینچ	۰۳
۰	۰	۱,۱۲۲,۰۹۰	۹۹۳,۵۶۰	سر لوله	۳ اینچ	۰۴
۰	۱,۵۳۲,۷۲۰	۱,۳۲۷,۴۴۰	۱,۱۵۳,۴۴۰	سر لوله	۴ اینچ	۰۵
۰	۱,۹۹۲,۵۵۰	۱,۷۶۰,۳۱۰	۱,۴۹۱,۰۲۰	سر لوله	۶ اینچ	۰۶
۰	۲,۴۸۲,۹۲۰	۲,۱۸۸,۱۴۰	۱,۸۵۳,۶۱۰	سر لوله	۸ اینچ	۰۷
۳,۷۷۶,۳۵۰	۳,۲۸۳,۸۰۰	۲,۷۳۵,۱۸۰	۲,۳۱۷,۰۱۰	سر لوله	۱۰ اینچ	۰۸
۴,۳۴۲,۸۰۰	۳,۷۲۵,۹۸۰	۳,۲۰۸,۹۱۰	۲,۷۱۸,۶۰۰	سر لوله	۱۲ اینچ	۰۹
۴,۹۹۴,۲۲۰	۴,۷۵۱,۳۱۰	۴,۲۰۲,۰۳۰	۳,۵۹۰,۸۳۰	سر لوله	۱۶ اینچ	۱۰
۵,۷۴۳,۳۵۰	۵,۳۰۵,۸۴۰	۴,۶۹۳,۹۹۰	۴,۰۱۱,۴۷۰	سر لوله	۱۸ اینچ	۱۱
۶,۶۰۴,۸۶۰	۵,۸۵۹,۰۴۰	۵,۲۰۴,۳۱۰	۴,۴۸۲,۵۷۰	سر لوله	۲۰ اینچ	۱۲
۷,۵۹۵,۵۹۰	۶,۳۰۷,۳۴۰	۵,۶۰۸,۰۶۰	۴,۸۳۰,۰۱۰	سر لوله	۲۲ اینچ	۱۳
۸,۷۳۴,۹۲۰	۷,۰۱۵,۷۲۰	۶,۱۶۷,۶۸۰	۵,۳۱۱,۹۸۰	سر لوله	۲۴ اینچ	۱۴
۱۰,۰۴۵,۱۸۰	۷,۵۷۷,۰۰۰	۶,۷۱۵,۶۹۰	۵,۷۸۳,۷۴۰	سر لوله	۲۶ اینچ	۱۵
۱۱,۵۵۱,۹۵۰	۸,۲۱۰,۴۹۰	۷,۲۵۰,۰۵۰	۶,۱۶۷,۳۷۰	سر لوله	۲۸ اینچ	۱۶
۱۳,۲۸۴,۷۵۰	۸,۸۲۴,۴۹۰	۷,۷۵۶,۰۰۰	۶,۵۹۶,۱۴۰	سر لوله	۳۰ اینچ	۱۷
۱۵,۲۷۷,۴۵۰	۹,۴۱۶,۴۷۰	۸,۲۶۴,۳۱۰	۷,۰۵۶,۳۷۰	سر لوله	۳۲ اینچ	۱۸
۱۷,۵۶۹,۰۵۰	۱۰,۱۶۳,۴۶۰	۸,۸۴۴,۴۰۰	۷,۵۱۸,۸۳۰	سر لوله	۳۴ اینچ	۱۹
۲۰,۲۰۴,۴۲۰	۱۰,۸۰۵,۸۷۰	۹,۴۲۷,۱۴۰	۸,۰۱۲,۸۲۰	سر لوله	۳۶ اینچ	۲۰
۲۳,۲۳۵,۰۹۰	۱۱,۳۷۷,۹۶۰	۹,۸۸۹,۱۳۰	۸,۴۰۵,۱۴۰	سر لوله	۳۸ اینچ	۲۱
۲۶,۷۲۰,۳۵۰	۱۲,۰۶۶,۹۵۰	۱۰,۵۰۳,۰۴۰	۸,۸۸۳,۴۷۰	سر لوله	۴۰ اینچ	۲۲
۳۰,۷۲۸,۴۱۰	۱۲,۷۲۲,۷۲۰	۱۱,۰۰۸,۰۲۰	۹,۳۰۹,۸۳۰	سر لوله	۴۲ اینچ	۲۳
۳۵,۳۲۷,۶۷۰	۱۳,۸۹۷,۸۶۰	۱۱,۹۲۸,۷۵۰	۱۰,۱۷۰,۵۷۰	سر لوله	۴۶ اینچ	۲۴
۴۰,۶۳۸,۳۲۰	۱۴,۵۵۰,۵۹۰	۱۲,۵۰۲,۹۵۰	۱۰,۶۵۹,۴۶۰	سر لوله	۴۸ اینچ	۲۵
۴۶,۷۳۴,۰۵۰	۱۵,۷۸۷,۰۲۰	۱۳,۵۸۴,۴۲۰	۱۱,۵۷۹,۱۰۰	سر لوله	۵۲ اینچ	۲۶
۵۳,۷۴۴,۱۷۰	۱۷,۰۴۰,۷۷۰	۱۴,۷۲۲,۸۶۰	۱۲,۴۴۱,۶۸۰	سر لوله	۵۶ اینچ	۲۷
۶۱,۸۰۵,۷۸۰	۱۹,۲۴۸,۹۶۰	۱۶,۱۳۳,۸۲۰	۱۳,۶۳۱,۶۴۰	سر لوله	۶۰ اینچ	۲۸
۷۱,۰۷۶,۶۶۰	۲۳,۰۹۸,۷۶۰	۱۹,۳۶۰,۶۰۰	۱۶,۳۵۷,۹۷۰	سر لوله	۷۲ اینچ	۲۹
۸۱,۷۲۸,۱۵۰	۲۵,۴۰۸,۶۳۰	۲۱,۲۹۶,۶۵۰	۱۷,۹۹۳,۷۷۰	سر لوله	۷۸ اینچ	۳۰

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی						
گروه				کد		
				۰۴۰۳		
				۶۴۰۴۰۳		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<THK<۱.۵"=۱"	"<THK<۱"=۰.۶۲۵"	"<THK<۰.۶۲۵"=۰.۳۷۵"	"<THK<۰.۳۷۵"			
[۴] ۰۴۰۳۴	[۳] ۰۴۰۳۳	[۲] ۰۴۰۳۲	[۱] ۰۴۰۳۱	مترطول	برش طولی لوله	۰۱
۳,۸۶۰,۹۱۰	۳,۰۷۰,۲۵۰	۲,۵۸۷,۹۲۰	۲,۱۶۱,۶۸۰	مترطول	برش طولی لوله در اسکله	۰۲
۴,۶۸۱,۴۹۰	۳,۷۱۸,۶۴۰	۳,۱۵۸,۵۲۰	۳,۰۵۱,۷۸۰			

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی						
گروه				کد		
				۰۴۰۴		
				۶۴۰۴۰۴		
۴- سنگ زنی فیتاب و جوشکاری لوله و اتصالات فولادی						
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<THK<1.5"	"<THK<1"=0.625"	"<THK<0.625"=0.375"	"<THK<0.375"			
[۴] ۰۴۰۴۴	[۳] ۰۴۰۴۳	[۲] ۰۴۰۴۲	[۱] ۰۴۰۴۱			
۰	۰	۲,۹۲۶,۰۷۰	۲,۵۹۰,۴۳۰	سر جوش	کمتر از ۲ اینچ	۰۱
۰	۰	۴,۳۹۱,۰۱۰	۳,۹۱۵,۴۵۰	سر جوش	۲ اینچ	۰۲
۰	۰	۴,۹۵۷,۸۸۰	۴,۴۲۰,۷۶۰	سر جوش	۲ ۱/۲ اینچ	۰۳
۰	۰	۵,۵۳۹,۰۲۰	۴,۹۰۱,۲۰۰	سر جوش	۳ اینچ	۰۴
۰	۸,۱۱۹,۹۴۰	۶,۶۴۲,۶۶۰	۵,۷۰۰,۴۸۰	سر جوش	۴ اینچ	۰۵
۰	۱۰,۵۷۵,۵۲۰	۸,۶۳۵,۳۷۰	۷,۴۸۵,۵۰۰	سر جوش	۶ اینچ	۰۶
۰	۱۳,۱۹۴,۹۷۰	۱۰,۶۹۶,۱۱۰	۹,۳۳۵,۱۲۰	سر جوش	۸ اینچ	۰۷
۲۱,۱۵۷,۸۲۰	۱۷,۵۰۰,۰۳۰	۱۳,۴۳۵,۱۵۰	۱۱,۴۹۸,۰۱۰	سر جوش	۱۰ اینچ	۰۸
۲۴,۸۰۲,۹۳۰	۱۹,۳۸۶,۲۷۰	۱۵,۸۲۹,۰۳۰	۱۳,۶۲۵,۷۹۰	سر جوش	۱۲ اینچ	۰۹
۳۳,۳۱۶,۶۲۰	۲۵,۶۰۶,۲۴۰	۲۰,۸۸۰,۵۱۰	۱۷,۹۸۸,۱۶۰	سر جوش	۱۶ اینچ	۱۰
۳۶,۹۴۹,۴۱۰	۲۸,۶۰۰,۵۵۰	۲۳,۳۳۵,۷۲۰	۲۰,۰۶۳,۱۴۰	سر جوش	۱۸ اینچ	۱۱
۴۳,۰۵۸,۱۷۰	۳۱,۵۹۴,۱۹۰	۲۵,۷۷۶,۳۸۰	۲۲,۰۸۶,۹۸۰	سر جوش	۲۰ اینچ	۱۲
۴۶,۱۶۸,۰۵۰	۳۴,۵۱۲,۱۶۰	۲۸,۱۵۴,۱۹۰	۲۴,۱۲۷,۶۷۰	سر جوش	۲۲ اینچ	۱۳
۵۰,۷۴۴,۷۴۰	۳۷,۴۱۸,۰۸۰	۳۰,۵۵۰,۹۴۰	۲۶,۲۹۶,۰۷۰	سر جوش	۲۴ اینچ	۱۴
۵۳,۴۱۶,۱۵۰	۴۰,۴۲۱,۴۷۰	۳۳,۰۰۶,۳۱۰	۲۸,۲۱۹,۹۹۰	سر جوش	۲۶ اینچ	۱۵
۵۷,۲۰۶,۹۱۰	۴۳,۲۹۶,۱۸۰	۳۵,۳۵۰,۵۴۰	۳۰,۳۳۱,۱۵۰	سر جوش	۲۸ اینچ	۱۶
۶۱,۱۶۸,۰۹۰	۴۶,۳۰۷,۴۵۰	۳۷,۷۹۰,۵۰۰	۳۲,۳۱۹,۲۰۰	سر جوش	۳۰ اینچ	۱۷
۶۵,۱۶۰,۷۰۰	۴۹,۳۴۷,۲۱۰	۴۰,۲۶۸,۲۶۰	۳۴,۳۹۴,۸۶۰	سر جوش	۳۲ اینچ	۱۸
۶۸,۹۶۳,۳۷۰	۵۲,۳۴۱,۲۴۰	۴۲,۶۳۵,۵۹۰	۳۶,۴۲۴,۲۸۰	سر جوش	۳۴ اینچ	۱۹
۷۲,۷۵۰,۰۶۰	۵۵,۱۳۱,۰۶۰	۴۵,۰۰۲,۵۲۰	۳۸,۵۲۷,۷۴۰	سر جوش	۳۶ اینچ	۲۰
۷۶,۹۵۰,۳۸۰	۵۸,۳۲۱,۵۷۰	۴۷,۳۰۶,۴۱۰	۴۰,۴۸۷,۲۰۰	سر جوش	۳۸ اینچ	۲۱
۸۰,۹۱۵,۴۱۰	۶۱,۳۳۱,۱۹۰	۴۹,۸۲۱,۸۴۰	۴۲,۵۹۷,۴۳۰	سر جوش	۴۰ اینچ	۲۲
۸۴,۶۴۳,۵۶۰	۶۴,۱۵۴,۵۱۰	۵۲,۳۳۵,۶۸۰	۴۴,۷۱۵,۷۱۰	سر جوش	۴۲ اینچ	۲۳
۹۲,۴۳۶,۶۴۰	۷۰,۰۳۳,۶۸۰	۵۷,۱۲۶,۳۹۰	۴۸,۷۸۵,۱۶۰	سر جوش	۴۶ اینچ	۲۴
۹۶,۳۲۰,۶۱۰	۷۳,۰۱۲,۰۵۰	۵۹,۵۴۶,۲۰۰	۵۰,۸۷۱,۵۶۰	سر جوش	۴۸ اینچ	۲۵
۱۰۴,۲۷۳,۸۸۰	۷۹,۰۲۸,۰۳۰	۶۴,۲۷۳,۲۹۰	۵۴,۹۱۴,۲۸۰	سر جوش	۵۲ اینچ	۲۶
۱۱۴,۳۸۴,۷۴۰	۸۶,۶۴۳,۶۰۰	۶۹,۱۸۵,۵۰۰	۵۸,۹۸۹,۷۴۰	سر جوش	۵۶ اینچ	۲۷
۱۲۲,۶۱۵,۲۶۰	۹۲,۹۰۴,۷۸۰	۷۴,۱۷۶,۶۰۰	۶۳,۲۲۷,۹۳۰	سر جوش	۶۰ اینچ	۲۸
۱۴۷,۹۸۹,۳۴۰	۱۱۱,۹۰۶,۹۹۰	۸۹,۲۴۹,۴۹۰	۷۵,۹۷۸,۳۴۰	سر جوش	۷۲ اینچ	۲۹
۱۶۰,۰۰۴,۵۸۰	۱۲۱,۰۰۰,۶۶۰	۹۶,۶۶۸,۲۴۰	۸۲,۶۷۶,۲۴۰	سر جوش	۷۸ اینچ	۳۰

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی						
گروه				کد		
بهای واحد (ریال)				۵-سنگ زنی فیتاپ و جوشکاری لوله و اتصالات فولادی در اسکله		
				۰۴۰۵		
				۶۴۰۴۰۵		
۱"=<THK<۱.۵"	۰.۶۲۵"=<THK<۱"	۰.۳۷۵"=<THK<۰.۶۲۵"	THK<۰.۳۷۵"	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۴] ۰۴۰۵۴	[۳] ۰۴۰۵۳	[۲] ۰۴۰۵۲	[۱] ۰۴۰۵۱			
۰	۰	۳,۶۸۹,۵۱۰	۳,۲۵۷,۱۸۰	سر جوش	کمتر از ۲ اینچ	۰۱
۰	۰	۵,۵۲۱,۱۹۰	۴,۹۲۶,۲۳۰	سر جوش	۲ اینچ	۰۲
۰	۰	۶,۲۳۲,۶۷۰	۵,۵۶۰,۸۶۰	سر جوش	۲ ۱/۲ اینچ	۰۳
۰	۰	۶,۹۵۱,۴۴۰	۶,۱۶۴,۴۵۰	سر جوش	۳ اینچ	۰۴
۰	۱۰,۱۵۲,۹۲۰	۸,۳۲۶,۱۹۰	۷,۱۶۳,۳۲۰	سر جوش	۴ اینچ	۰۵
۰	۱۳,۱۹۴,۰۶۰	۱۰,۸۰۳,۸۰۰	۹,۳۸۷,۱۹۰	سر جوش	۶ اینچ	۰۶
۰	۱۶,۴۴۲,۰۰۰	۱۳,۳۶۷,۵۳۰	۱۱,۵۷۴,۱۸۰	سر جوش	۸ اینچ	۰۷
۲۶,۳۲۶,۵۴۰	۲۱,۸۲۵,۸۵۰	۱۶,۷۹۰,۶۳۰	۱۴,۴۰۷,۹۵۰	سر جوش	۱۰ اینچ	۰۸
۳۰,۸۵۰,۳۳۰	۲۴,۱۴۴,۶۵۰	۱۹,۷۷۵,۵۱۰	۱۶,۹۶۶,۵۸۰	سر جوش	۱۲ اینچ	۰۹
۴۱,۳۲۰,۱۳۰	۳۱,۸۸۷,۲۸۰	۲۶,۰۸۲,۳۴۰	۲۲,۲۹۱,۵۴۰	سر جوش	۱۶ اینچ	۱۰
۴۶,۱۰۱,۴۷۰	۳۵,۶۱۱,۵۵۰	۲۹,۱۴۱,۹۸۰	۲۴,۹۶۹,۶۴۰	سر جوش	۱۸ اینچ	۱۱
۵۳,۷۶۶,۱۰۰	۳۹,۳۳۴,۸۰۰	۳۲,۱۸۶,۸۷۰	۲۷,۴۸۴,۱۱۰	سر جوش	۲۰ اینچ	۱۲
۵۷,۶۲۵,۵۵۰	۴۲,۹۶۳,۸۱۰	۳۵,۱۵۳,۵۹۰	۳۰,۰۲۰,۶۵۰	سر جوش	۲۲ اینچ	۱۳
۶۳,۲۲۳,۱۳۰	۴۶,۴۶۸,۰۳۰	۳۸,۰۳۷,۵۰۰	۳۲,۷۲۳,۲۷۰	سر جوش	۲۴ اینچ	۱۴
۶۶,۵۱۴,۷۴۰	۵۰,۱۹۲,۳۰۰	۴۱,۰۹۲,۱۷۰	۳۴,۹۶۷,۶۹۰	سر جوش	۲۶ اینچ	۱۵
۷۱,۲۲۴,۳۰۰	۵۳,۷۵۲,۹۲۰	۴۴,۰۰۴,۳۶۰	۳۷,۴۵۳,۱۲۰	سر جوش	۲۸ اینچ	۱۶
۷۶,۱۴۹,۱۲۰	۵۷,۴۸۵,۷۴۰	۴۷,۰۴۲,۹۰۰	۴۰,۰۴۲,۲۶۰	سر جوش	۳۰ اینچ	۱۷
۸۱,۰۹۶,۷۲۰	۶۱,۲۴۰,۲۱۰	۵۰,۱۱۳,۴۶۰	۴۲,۶۱۳,۸۵۰	سر جوش	۳۲ اینچ	۱۸
۸۵,۸۱۹,۱۵۰	۶۴,۸۲۳,۵۶۰	۵۳,۰۵۲,۷۳۰	۴۵,۱۲۲,۱۵۰	سر جوش	۳۴ اینچ	۱۹
۹۰,۵۱۷,۵۹۰	۶۸,۲۹۷,۷۵۰	۵۵,۹۸۸,۵۹۰	۴۷,۷۰۲,۸۴۰	سر جوش	۳۶ اینچ	۲۰
۹۵,۷۶۳,۲۷۰	۷۲,۲۷۲,۴۸۰	۵۸,۸۵۸,۸۴۰	۵۰,۱۳۸,۰۸۰	سر جوش	۳۸ اینچ	۲۱
۱۰۰,۶۸۳,۸۰۰	۷۶,۰۹۵,۶۷۰	۶۱,۹۸۲,۷۱۰	۵۲,۷۴۸,۹۵۰	سر جوش	۴۰ اینچ	۲۲
۱۰۵,۳۱۷,۴۵۰	۷۹,۵۹۴,۳۴۰	۶۵,۱۰۰,۳۶۰	۵۵,۲۷۱,۳۲۰	سر جوش	۴۲ اینچ	۲۳
۱۱۵,۰۳۹,۳۳۰	۸۶,۹۱۰,۱۵۰	۷۱,۰۷۵,۷۳۰	۶۰,۴۲۶,۹۴۰	سر جوش	۴۶ اینچ	۲۴
۱۱۹,۸۴۴,۳۹۰	۹۰,۵۸۲,۵۸۰	۷۴,۰۷۲,۷۸۰	۶۲,۹۹۸,۵۵۰	سر جوش	۴۸ اینچ	۲۵
۱۲۹,۷۴۴,۳۷۰	۹۸,۰۵۰,۶۲۰	۷۹,۹۴۱,۷۷۰	۶۷,۹۹۳,۳۰۰	سر جوش	۵۲ اینچ	۲۶
۱۴۲,۳۷۷,۵۲۰	۱۰۷,۵۴۳,۸۲۰	۸۶,۰۵۳,۴۸۰	۷۲,۰۳۸,۸۹۰	سر جوش	۵۶ اینچ	۲۷
۱۵۲,۵۷۶,۲۹۰	۱۱۵,۲۷۶,۷۹۰	۹۲,۲۳۴,۲۰۰	۷۸,۳۶۹,۴۰۰	سر جوش	۶۰ اینچ	۲۸
۱۸۴,۳۱۹,۰۴۰	۱۳۸,۹۹۵,۶۷۰	۱۱۱,۰۸۷,۵۹۰	۹۴,۱۴۶,۱۶۰	سر جوش	۷۲ اینچ	۲۹
۱۹۹,۲۳۰,۵۱۰	۱۵۰,۲۴۶,۲۸۰	۱۲۰,۰۴۳,۱۷۰	۱۰۲,۴۲۶,۹۷۰	سر جوش	۷۸ اینچ	۳۰

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی						
گروه				کد		
				۰۴۰۶		
				۶۴۰۴۰۶		
۶- پیش ساخت (زانوهای مایتر ۳۰ درجه - کربن استیل)						
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<THK<۱.۵"	"<THK<۱" >۰.۶۲۵"	"<THK<۰.۶۲۵" >۰.۳۷۵"	"<THK<۰.۳۷۵"			
[۴] ۰۴۰۶۴	[۳] ۰۴۰۶۳	[۲] ۰۴۰۶۲	[۱] ۰۴۰۶۱			
۰	۸,۲۲۵,۷۷۰	۷,۹۵۰,۱۴۰	۶,۸۲۶,۷۷۰	سر جوش	اینچ ۴	۰۱
۰	۱۰,۷۴۵,۸۲۰	۱۰,۲۶۱,۵۱۰	۸,۹۵۳,۱۷۰	سر جوش	اینچ ۶	۰۲
۰	۱۳,۲۸۲,۹۴۰	۱۲,۸۳۸,۱۹۰	۱۱,۰۵۶,۳۲۰	سر جوش	اینچ ۸	۰۳
۲۰,۰۷۵,۳۱۰	۱۷,۲۲۹,۵۶۰	۱۶,۱۱۳,۶۹۰	۱۳,۷۷۳,۰۹۰	سر جوش	اینچ ۱۰	۰۴
۲۳,۴۷۴,۲۹۰	۱۹,۷۳۹,۹۶۰	۱۸,۹۷۰,۷۱۰	۱۶,۲۸۳,۹۴۰	سر جوش	اینچ ۱۲	۰۵
۳۰,۸۵۱,۳۹۰	۲۶,۰۰۰,۴۹۰	۲۴,۹۹۹,۵۱۰	۲۱,۴۹۸,۳۴۰	سر جوش	اینچ ۱۶	۰۶
۳۵,۳۴۸,۲۹۰	۲۹,۰۱۴,۹۱۰	۲۷,۹۲۹,۰۳۰	۲۳,۹۷۷,۱۵۰	سر جوش	اینچ ۱۸	۰۷
۴۰,۲۰۵,۵۰۰	۳۲,۰۵۲,۹۰۰	۳۰,۸۶۲,۵۵۰	۲۶,۴۵۲,۶۱۰	سر جوش	اینچ ۲۰	۰۸
۴۳,۶۳۳,۸۲۰	۳۴,۹۳۰,۲۹۰	۳۳,۶۳۶,۷۰۰	۲۸,۸۳۲,۸۹۰	سر جوش	اینچ ۲۲	۰۹
۴۶,۲۹۸,۷۲۰	۳۴,۹۹۳,۳۵۰	۳۴,۷۶۹,۷۴۰	۲۹,۷۶۳,۵۵۰	سر جوش	اینچ ۲۴	۱۰
۴۹,۷۱۷,۱۸۰	۳۷,۸۶۷,۳۵۰	۳۷,۶۸۶,۵۷۰	۳۱,۹۶۶,۰۱۰	سر جوش	اینچ ۲۶	۱۱
۵۳,۶۱۹,۹۴۰	۴۰,۶۰۸,۲۷۰	۴۰,۳۹۹,۵۳۰	۳۴,۲۰۹,۰۹۰	سر جوش	اینچ ۲۸	۱۲
۵۷,۶۹۴,۶۲۰	۴۳,۲۹۳,۹۴۰	۴۳,۱۴۴,۶۰۰	۳۶,۵۲۷,۳۴۰	سر جوش	اینچ ۳۰	۱۳
۶۱,۹۰۹,۹۰۰	۴۶,۲۱۴,۴۴۰	۴۵,۹۳۰,۷۲۰	۳۸,۸۶۴,۹۶۰	سر جوش	اینچ ۳۲	۱۴
۶۶,۱۳۵,۰۳۰	۴۸,۹۸۷,۶۳۰	۴۸,۶۶۷,۷۷۰	۴۱,۱۵۷,۵۱۰	سر جوش	اینچ ۳۴	۱۵
۷۰,۴۶۴,۷۴۰	۵۱,۷۳۷,۷۱۰	۵۱,۳۸۳,۲۰۰	۴۳,۵۲۴,۱۲۰	سر جوش	اینچ ۳۶	۱۶
۷۵,۰۰۴,۸۲۰	۵۴,۴۲۰,۸۸۰	۵۳,۹۱۶,۰۱۰	۴۵,۶۴۴,۶۲۰	سر جوش	اینچ ۳۸	۱۷
۷۹,۹۰۸,۳۹۰	۵۷,۳۵۹,۵۱۰	۵۶,۸۶۱,۹۷۰	۴۸,۰۶۲,۴۱۰	سر جوش	اینچ ۴۰	۱۸
۸۴,۸۴۸,۴۸۰	۶۰,۱۲۵,۶۳۰	۵۹,۷۰۷,۵۳۰	۵۰,۴۳۶,۲۸۰	سر جوش	اینچ ۴۲	۱۹
۹۳,۳۶۶,۹۹۰	۶۵,۵۷۳,۱۷۰	۶۵,۱۶۲,۲۵۰	۵۵,۰۹۵,۴۶۰	سر جوش	اینچ ۴۶	۲۰
۹۸,۸۱۰,۷۱۰	۶۸,۳۶۱,۵۱۰	۶۷,۸۸۳,۷۵۰	۵۷,۴۰۰,۶۵۰	سر جوش	اینچ ۴۸	۲۱
۱۰۸,۰۲۳,۵۰۰	۷۳,۸۷۲,۶۶۰	۷۳,۳۶۹,۷۵۰	۶۲,۰۴۷,۲۹۰	سر جوش	اینچ ۵۲	۲۲
۱۱۸,۹۲۴,۶۵۰	۸۰,۳۲۵,۴۰۰	۷۹,۰۸۲,۳۷۰	۶۶,۶۶۵,۴۴۰	سر جوش	اینچ ۵۶	۲۳
۱۲۹,۴۰۸,۴۱۰	۸۶,۴۶۲,۲۶۰	۸۵,۰۴۸,۸۵۰	۷۱,۷۷۰,۳۶۰	سر جوش	اینچ ۶۰	۲۴
۱۵۵,۱۵۸,۸۳۰	۱۰۴,۳۲۷,۷۶۰	۱۰۳,۹۱۲,۶۲۰	۸۶,۷۲۲,۷۶۰	سر جوش	اینچ ۷۲	۲۵
۱۷۰,۰۲۲,۲۹۰	۱۱۳,۲۵۲,۰۷۰	۱۱۱,۶۰۹,۷۸۰	۹۴,۶۲۵,۰۳۰	سر جوش	اینچ ۷۸	۲۶

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی						
گروه				کد		
				۰۴۰۷		
				۶۴۰۴۰۷		
۷-پیش ساخت (زانوهای مایتر ۶۰ درجه - کربن استیل)						
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<THK<۱.۵"	"<THK<۱"=۰.۶۲۵"	"<THK<۰.۶۲۵"=۰.۳۷۵"	"THK<۰.۳۷۵"			
[۴] ۰۴۰۷۴	[۳] ۰۴۰۷۳	[۲] ۰۴۰۷۲	[۱] ۰۴۰۷۱			
۰	۹,۴۵۶,۷۶۰	۸,۵۴۱,۲۳۰	۷,۳۴۵,۰۲۰	سر جوش	اینچ ۴	۰۱
۰	۱۲,۳۵۴,۰۲۰	۱۱,۱۳۱,۹۲۰	۹,۶۱۸,۸۳۰	سر جوش	اینچ ۶	۰۲
۰	۱۵,۳۸۵,۸۷۰	۱۳,۷۹۲,۷۷۰	۱۱,۸۷۸,۳۸۰	سر جوش	اینچ ۸	۰۳
۲۱,۵۶۸,۰۶۰	۱۹,۸۰۸,۳۲۰	۱۷,۳۱۱,۸۶۰	۱۴,۷۹۷,۲۰۰	سر جوش	اینچ ۱۰	۰۴
۲۵,۳۱۹,۸۱۰	۲۲,۶۹۴,۴۵۰	۲۰,۳۸۱,۳۴۰	۱۷,۴۹۴,۷۶۰	سر جوش	اینچ ۱۲	۰۵
۳۳,۱۴۵,۴۸۰	۲۹,۸۹۲,۰۵۰	۲۶,۸۵۸,۴۳۰	۲۳,۰۹۶,۹۲۰	سر جوش	اینچ ۱۶	۰۶
۳۷,۹۸۳,۲۶۰	۳۳,۳۵۷,۷۰۰	۳۰,۰۰۵,۸۲۰	۲۵,۷۶۰,۰۷۰	سر جوش	اینچ ۱۸	۰۷
۴۳,۱۹۵,۱۹۰	۳۷,۲۱۶,۵۵۰	۳۳,۱۵۷,۴۸۰	۲۸,۴۱۹,۶۱۰	سر جوش	اینچ ۲۰	۰۸
۴۶,۸۷۸,۴۹۰	۴۰,۵۵۷,۵۴۰	۳۶,۱۳۷,۹۶۰	۳۰,۹۷۶,۸۹۰	سر جوش	اینچ ۲۲	۰۹
۴۹,۷۴۱,۵۵۰	۴۰,۶۳۰,۹۴۰	۳۷,۳۵۵,۳۴۰	۳۱,۹۷۶,۷۷۰	سر جوش	اینچ ۲۴	۱۰
۵۳,۴۱۴,۳۱۰	۴۴,۴۰۰,۴۰۰	۴۰,۴۸۸,۹۷۰	۳۴,۳۴۳,۰۲۰	سر جوش	اینچ ۲۶	۱۱
۵۷,۶۰۷,۳۲۰	۴۷,۶۱۴,۲۶۰	۴۳,۴۰۳,۶۸۰	۳۶,۷۵۲,۸۸۰	سر جوش	اینچ ۲۸	۱۲
۶۱,۹۸۴,۹۱۰	۵۰,۸۸۰,۵۱۰	۴۶,۳۵۲,۹۱۰	۳۹,۳۴۳,۵۳۰	سر جوش	اینچ ۳۰	۱۳
۶۶,۵۱۳,۶۵۰	۵۴,۱۸۷,۶۵۰	۴۹,۳۴۶,۱۸۰	۴۱,۷۵۴,۹۷۰	سر جوش	اینچ ۳۲	۱۴
۷۱,۰۵۲,۹۷۰	۵۷,۴۳۹,۳۲۰	۵۲,۲۸۶,۷۸۰	۴۴,۲۱۸,۰۱۰	سر جوش	اینچ ۳۴	۱۵
۷۵,۷۰۴,۶۷۰	۶۰,۶۶۳,۸۶۰	۵۵,۲۰۴,۱۰۰	۴۶,۷۶۰,۶۶۰	سر جوش	اینچ ۳۶	۱۶
۸۰,۵۸۲,۳۵۰	۶۴,۴۳۱,۴۵۰	۵۷,۹۲۵,۳۰۰	۴۹,۰۳۸,۸۲۰	سر جوش	اینچ ۳۸	۱۷
۸۵,۸۵۰,۴۵۰	۶۷,۹۱۰,۶۳۰	۶۱,۰۹۰,۳۳۰	۵۱,۶۳۶,۴۰۰	سر جوش	اینچ ۴۰	۱۸
۹۱,۱۵۸,۰۴۰	۷۱,۱۸۵,۶۳۰	۶۴,۱۴۷,۵۰۰	۵۴,۱۸۶,۷۹۰	سر جوش	اینچ ۴۲	۱۹
۱۰۰,۳۱۰,۰۲۰	۷۷,۶۳۵,۳۳۰	۷۰,۰۰۸,۹۳۰	۵۹,۱۹۲,۴۵۰	سر جوش	اینچ ۴۶	۲۰
۱۰۶,۱۵۸,۴۹۰	۸۱,۷۴۸,۷۴۰	۷۲,۹۳۱,۷۱۰	۶۱,۶۶۹,۰۶۰	سر جوش	اینچ ۴۸	۲۱
۱۱۶,۰۵۶,۴۵۰	۸۸,۳۳۹,۲۵۰	۷۸,۸۳۵,۷۱۰	۶۶,۶۶۱,۲۵۰	سر جوش	اینچ ۵۲	۲۲
۱۲۷,۷۶۸,۳۵۰	۹۶,۹۸۴,۶۴۰	۸۴,۹۶۳,۱۳۰	۷۱,۶۲۳,۸۱۰	سر جوش	اینچ ۵۶	۲۳
۱۳۹,۰۲۱,۵۸۰	۱۰۴,۳۹۴,۳۲۰	۹۱,۳۷۳,۳۱۰	۷۷,۱۰۷,۳۷۰	سر جوش	اینچ ۶۰	۲۴
۱۶۶,۶۹۶,۹۱۰	۱۲۵,۹۶۵,۴۷۰	۱۱۰,۵۶۵,۴۶۰	۹۳,۱۷۱,۶۸۰	سر جوش	اینچ ۷۲	۲۵
۱۸۲,۶۶۵,۷۲۰	۱۳۶,۷۴۰,۶۳۰	۱۱۹,۹۰۹,۴۰۰	۱۰۱,۶۶۱,۶۰۰	سر جوش	اینچ ۷۸	۲۶

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی						
گروه				کد		
				۰۴۰۸		
				۸-پیش ساخت (زانوهای مایتر - کرین استیل)		
				۶۴۰۴۰۸		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<THK<1.5"	"<THK<1">0.625"	"<THK<0.625">0.375"	"<THK<0.375">THK"			
[۴] ۰۴۰۸۴	[۳] ۰۴۰۸۳	[۲] ۰۴۰۸۲	[۱] ۰۴۰۸۱			
۰	۹,۷۳۸,۵۹۰	۹,۴۱۲,۳۰۰	۸,۰۹۴,۱۱۰	سر جوش	اینچ ۴	۰۱
۰	۱۲,۷۲۲,۲۲۰	۱۲,۲۶۷,۲۴۰	۱۰,۵۹۹,۸۳۰	سر جوش	اینچ ۶	۰۲
۰	۱۵,۸۴۴,۴۵۰	۱۵,۱۹۹,۴۸۰	۱۳,۰۸۹,۸۹۰	سر جوش	اینچ ۸	۰۳
۲۳,۷۶۷,۹۲۰	۲۰,۶۰۳,۱۷۰	۱۹,۰۷۷,۵۵۰	۱۶,۲۰۶,۴۱۰	سر جوش	اینچ ۱۰	۰۴
۲۷,۷۹۲,۱۵۰	۲۳,۸۳۳,۲۷۰	۲۲,۴۶۰,۱۴۰	۱۹,۲۷۹,۰۹۰	سر جوش	اینچ ۱۲	۰۵
۳۶,۵۲۶,۲۷۰	۳۱,۳۹۲,۰۳۰	۲۹,۵۹۷,۹۳۰	۲۵,۴۵۲,۷۱۰	سر جوش	اینچ ۱۶	۰۶
۴۱,۸۵۷,۵۲۰	۳۵,۳۶۳,۰۲۰	۳۳,۰۶۶,۳۶۰	۲۸,۳۸۷,۵۴۰	سر جوش	اینچ ۱۸	۰۷
۴۷,۶۰۱,۱۲۰	۳۹,۰۶۵,۷۱۰	۳۶,۵۳۹,۵۰۰	۳۱,۳۱۸,۳۵۰	سر جوش	اینچ ۲۰	۰۸
۵۱,۶۶۰,۱۰۰	۴۲,۵۷۲,۷۲۰	۳۹,۸۲۳,۹۹۰	۳۴,۱۳۶,۴۶۰	سر جوش	اینچ ۲۲	۰۹
۵۴,۸۱۵,۲۱۰	۴۲,۶۵۰,۰۷۰	۴۱,۱۶۵,۴۴۰	۳۵,۲۳۸,۳۵۰	سر جوش	اینچ ۲۴	۱۰
۵۸,۸۶۲,۴۷۰	۴۶,۱۵۲,۹۰۰	۴۴,۶۱۸,۸۲۰	۳۷,۸۴۵,۹۴۰	سر جوش	اینچ ۲۶	۱۱
۶۳,۴۸۳,۲۱۰	۴۹,۴۹۳,۶۲۰	۴۷,۸۳۰,۸۵۰	۴۰,۵۰۱,۶۵۰	سر جوش	اینچ ۲۸	۱۲
۶۸,۳۰۷,۴۰۰	۵۲,۸۸۸,۸۱۰	۵۱,۰۸۰,۸۶۰	۴۳,۲۴۶,۳۶۰	سر جوش	اینچ ۳۰	۱۳
۷۳,۲۹۸,۱۲۰	۵۶,۸۵۴,۲۴۰	۵۴,۲۷۹,۵۱۰	۴۶,۰۱۳,۹۶۰	سر جوش	اینچ ۳۲	۱۴
۷۸,۳۰۰,۴۸۰	۶۰,۸۲۵,۳۵۰	۵۷,۶۲۰,۰۵۰	۴۸,۷۲۸,۲۵۰	سر جوش	اینچ ۳۴	۱۵
۸۳,۴۴۶,۶۴۰	۶۴,۲۳۹,۹۷۰	۶۰,۸۳۴,۹۶۰	۵۱,۵۳۰,۲۳۰	سر جوش	اینچ ۳۶	۱۶
۸۸,۸۰۱,۸۸۰	۶۷,۵۷۱,۵۸۰	۶۳,۸۳۳,۷۱۰	۵۴,۰۴۰,۷۸۰	سر جوش	اینچ ۳۸	۱۷
۹۴,۶۰۷,۳۶۰	۷۱,۲۲۰,۳۳۰	۶۷,۳۲۱,۶۱۰	۵۶,۹۰۳,۲۴۰	سر جوش	اینچ ۴۰	۱۸
۱۰۰,۴۵۶,۳۱۰	۷۴,۶۵۴,۹۳۰	۷۰,۶۹۰,۵۹۰	۵۹,۷۱۳,۸۸۰	سر جوش	اینچ ۴۲	۱۹
۱۱۰,۵۴۱,۸۲۰	۸۱,۴۱۸,۹۲۰	۷۷,۱۴۹,۹۲۰	۶۵,۲۳۰,۱۵۰	سر جوش	اینچ ۴۶	۲۰
۱۱۶,۹۸۶,۸۸۰	۸۴,۸۸۱,۰۳۰	۸۰,۳۷۰,۸۵۰	۶۷,۹۵۹,۲۶۰	سر جوش	اینچ ۴۸	۲۱
۱۲۷,۸۹۴,۴۵۰	۹۳,۴۱۱,۱۹۰	۸۶,۸۶۶,۰۳۰	۷۳,۴۶۰,۷۸۰	سر جوش	اینچ ۵۲	۲۲
۱۴۰,۸۰۰,۹۱۰	۱۰۱,۵۷۰,۶۹۰	۹۳,۶۲۹,۵۲۰	۷۸,۹۲۸,۴۲۰	سر جوش	اینچ ۵۶	۲۳
۱۵۳,۲۱۳,۱۵۰	۱۰۹,۳۳۰,۷۰۰	۱۰۰,۶۹۳,۵۶۰	۸۴,۹۷۲,۴۲۰	سر جوش	اینچ ۶۰	۲۴
۱۸۳,۷۰۰,۴۴۰	۱۳۱,۹۲۱,۶۲۰	۱۳۱,۸۴۳,۴۱۰	۱۰۲,۶۷۵,۳۵۰	سر جوش	اینچ ۷۲	۲۵
۲۰۱,۲۹۸,۱۲۰	۱۴۳,۲۰۶,۳۷۰	۱۳۲,۱۴۰,۴۳۰	۱۱۲,۰۳۱,۲۰۰	سر جوش	اینچ ۷۸	۲۶

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی						
گروه				کد		
۹-ساخت و نصب نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ی ۹۰ - درجه - کرین استیل				۰۴۰۹		
				۶۴۰۴۰۹		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<THK<۱.۵"	"<THK<۱" <۰.۶۲۵"	"<THK<۰.۶۲۵" <۰.۳۷۵"	"<THK<۰.۳۷۵"			
[۴] ۰۴۰۹۴	[۳] ۰۴۰۹۳	[۲] ۰۴۰۹۲	[۱] ۰۴۰۹۱			
۰	۰	۵,۰۳۶,۴۹۰	۴,۴۶۹,۰۹۰	سر جوش	۲ اینچ	۰۱
۰	۰	۵,۷۰۸,۷۶۰	۵,۰۶۴,۷۷۰	سر جوش	۲ ۱/۲ اینچ	۰۲
۰	۰	۶,۳۲۵,۶۶۰	۵,۵۹۱,۲۴۰	سر جوش	۳ اینچ	۰۳
۰	۹,۳۱۵,۴۶۰	۷,۵۶۸,۳۰۰	۶,۵۱۹,۶۰۰	سر جوش	۴ اینچ	۰۴
۰	۱۲,۱۲۷,۹۲۰	۹,۸۹۸,۷۹۰	۸,۴۹۲,۳۰۰	سر جوش	۶ اینچ	۰۵
۰	۱۵,۱۴۴,۸۱۰	۱۲,۲۸۶,۵۳۰	۱۰,۵۱۲,۲۳۰	سر جوش	۸ اینچ	۰۶
۲۲,۸۸۸,۵۶۰	۱۹,۹۶۷,۰۶۰	۱۵,۴۰۴,۶۱۰	۱۳,۱۰۶,۶۸۰	سر جوش	۱۰ اینچ	۰۷
۲۶,۶۴۵,۳۸۰	۲۲,۴۲۹,۷۶۰	۱۸,۱۳۲,۹۱۰	۱۵,۴۸۸,۵۵۰	سر جوش	۱۲ اینچ	۰۸
۳۳,۸۲۸,۱۰۰	۲۹,۴۴۳,۸۴۰	۲۳,۹۲۵,۵۲۰	۲۰,۵۰۶,۲۱۰	سر جوش	۱۶ اینچ	۰۹
۳۹,۴۶۳,۴۲۰	۳۲,۸۰۶,۰۹۰	۲۶,۶۷۸,۲۳۰	۲۲,۸۳۶,۷۸۰	سر جوش	۱۸ اینچ	۱۰
۴۵,۷۸۳,۴۸۰	۳۶,۲۱۳,۲۵۰	۲۹,۴۷۷,۹۶۰	۲۵,۲۵۷,۹۶۰	سر جوش	۲۰ اینچ	۱۱
۵۰,۲۵۲,۷۰۰	۳۹,۲۶۹,۲۸۰	۳۱,۹۸۶,۴۴۰	۲۷,۴۰۸,۱۹۰	سر جوش	۲۲ اینچ	۱۲
۵۴,۸۳۶,۳۱۰	۴۱,۶۵۳,۶۷۰	۳۳,۶۵۲,۲۴۰	۲۸,۸۰۹,۲۷۰	سر جوش	۲۴ اینچ	۱۳
۵۹,۶۶۳,۴۲۰	۴۵,۰۴۴,۷۰۰	۳۶,۵۲۶,۰۰۰	۳۱,۰۶۴,۰۶۰	سر جوش	۲۶ اینچ	۱۴
۶۵,۶۸۵,۳۰۰	۴۸,۲۹۳,۱۸۰	۳۹,۱۳۹,۹۹۰	۳۳,۱۶۵,۴۴۰	سر جوش	۲۸ اینچ	۱۵
۷۲,۳۰۹,۹۱۰	۵۱,۵۱۲,۷۳۰	۴۱,۷۲۰,۷۵۰	۳۵,۳۴۶,۲۵۰	سر جوش	۳۰ اینچ	۱۶
۷۹,۵۴۹,۹۵۰	۵۴,۷۲۱,۹۵۰	۴۴,۲۲۳,۱۶۰	۳۷,۵۷۸,۱۲۰	سر جوش	۳۲ اینچ	۱۷
۸۷,۳۲۴,۷۹۰	۵۸,۱۱۱,۷۶۰	۴۶,۹۸۶,۸۲۰	۳۹,۷۹۳,۹۸۰	سر جوش	۳۴ اینچ	۱۸
۹۵,۸۴۶,۴۰۰	۶۱,۳۰۳,۰۴۰	۴۹,۶۵۴,۳۸۰	۴۲,۱۰۳,۴۲۰	سر جوش	۳۶ اینچ	۱۹
۱۰۵,۵۴۰,۷۱۰	۶۴,۶۰۵,۳۶۰	۵۲,۰۷۴,۸۷۰	۴۴,۱۳۷,۵۴۰	سر جوش	۳۸ اینچ	۲۰
۱۱۶,۱۴۷,۷۲۰	۶۸,۰۱۶,۱۱۰	۵۴,۹۴۱,۶۴۰	۴۶,۴۶۶,۱۵۰	سر جوش	۴۰ اینچ	۲۱
۱۲۷,۷۸۰,۵۴۰	۷۱,۳۹۵,۷۵۰	۵۷,۶۱۶,۷۵۰	۴۸,۷۰۳,۹۶۰	سر جوش	۴۲ اینچ	۲۲
۱۴۳,۶۰۹,۹۹۰	۷۷,۷۰۴,۴۶۰	۶۲,۷۰۱,۹۷۰	۵۳,۱۰۲,۵۱۰	سر جوش	۴۶ اینچ	۲۳
۱۵۸,۱۹۰,۰۶۰	۸۰,۹۷۸,۴۰۰	۶۵,۳۷۶,۷۹۰	۵۵,۳۷۱,۱۷۰	سر جوش	۴۸ اینچ	۲۴
۱۷۷,۴۶۸,۳۳۰	۸۷,۵۰۰,۲۰۰	۷۰,۶۱۱,۰۱۰	۵۹,۸۰۷,۱۹۰	سر جوش	۵۲ اینچ	۲۵
۲۰۰,۳۳۹,۴۴۰	۹۵,۹۷۵,۹۶۰	۷۶,۰۳۳,۱۷۰	۶۴,۱۱۶,۸۸۰	سر جوش	۵۶ اینچ	۲۶
۲۲۴,۲۰۲,۹۵۰	۱۰۳,۳۹۲,۹۹۰	۸۲,۰۳۵,۰۱۰	۶۹,۳۳۹,۳۶۰	سر جوش	۶۰ اینچ	۲۷
۲۶۳,۰۸۴,۸۶۰	۱۲۴,۷۸۱,۹۵۰	۹۹,۰۲۸,۰۳۰	۸۳,۴۹۵,۰۷۰	سر جوش	۷۲ اینچ	۲۸
۲۹۵,۵۲۸,۷۸۰	۱۳۵,۸۶۵,۵۴۰	۱۰۷,۸۱۶,۴۲۰	۹۱,۳۰۵,۸۳۰	سر جوش	۷۸ اینچ	۲۹

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی						
گروه				کد		
۱-ساخت و نصب نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ی ۹۰ - درجه - کربن استیل				۰۴۱۰		
				۶۴۰۴۱۰ در اسکله		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<THK<۱.۵">۱"	"<THK<۱">۰.۶۲۵"	"<THK<۰.۶۲۵">۰.۳۷۵"	"<THK<۰.۳۷۵">THK"			
[۴] ۰۴۱۰۴	[۳] ۰۴۱۰۳	[۲] ۰۴۱۰۲	[۱] ۰۴۱۰۱			
۰	۰	۶,۳۲۰,۸۱۰	۵,۶۱۳,۹۹۰	سر جوش	۲ اینچ	۰۱
۰	۰	۷,۱۶۳,۱۹۰	۶,۳۶۱,۳۹۰	سر جوش	۲ ۱/۲ اینچ	۰۲
۰	۰	۷,۹۲۹,۰۰۰	۷,۰۲۱,۹۰۰	سر جوش	۳ اینچ	۰۳
۰	۱۱,۶۳۱,۷۹۰	۹,۴۷۸,۰۹۰	۸,۱۸۱,۶۷۰	سر جوش	۴ اینچ	۰۴
۰	۱۵,۱۲۱,۴۰۰	۱۲,۳۸۲,۲۸۰	۱۰,۶۴۵,۷۹۰	سر جوش	۶ اینچ	۰۵
۰	۱۸,۸۶۶,۶۲۰	۱۵,۳۵۷,۵۵۰	۱۳,۱۷۲,۵۱۰	سر جوش	۸ اینچ	۰۶
۲۸,۵۴۰,۱۹۰	۲۴,۸۹۹,۵۱۰	۱۹,۲۵۵,۹۱۰	۱۶,۴۲۲,۴۳۰	سر جوش	۱۰ اینچ	۰۷
۳۳,۲۱۷,۹۰۰	۲۷,۹۳۱,۷۲۰	۲۲,۶۶۲,۰۳۰	۱۹,۳۲۷,۴۶۰	سر جوش	۱۲ اینچ	۰۸
۴۲,۱۹۹,۸۵۰	۳۶,۶۴۸,۷۸۰	۲۹,۸۹۲,۳۶۰	۲۵,۵۸۰,۱۶۰	سر جوش	۱۶ اینچ	۰۹
۴۹,۲۶۲,۰۳۰	۴۰,۸۴۲,۷۳۰	۳۲,۲۳۶,۴۵۰	۲۸,۴۹۲,۷۰۰	سر جوش	۱۸ اینچ	۱۰
۵۴,۳۲۳,۱۱۰	۴۵,۰۸۴,۹۸۰	۳۶,۸۳۷,۶۰۰	۳۱,۵۱۱,۲۹۰	سر جوش	۲۰ اینچ	۱۱
۵۹,۵۹۱,۷۶۰	۴۸,۸۹۷,۸۷۰	۳۹,۹۷۸,۹۳۰	۳۴,۱۹۸,۴۶۰	سر جوش	۲۲ اینچ	۱۲
۶۴,۹۹۰,۰۴۰	۵۱,۸۳۹,۶۹۰	۴۲,۰۳۰,۱۸۰	۳۵,۹۰۷,۷۷۰	سر جوش	۲۴ اینچ	۱۳
۷۰,۶۵۸,۳۱۰	۵۶,۰۵۴,۷۴۰	۴۵,۶۱۱,۶۰۰	۳۸,۶۹۹,۹۹۰	سر جوش	۲۶ اینچ	۱۴
۷۷,۷۶۰,۵۴۰	۶۰,۱۰۲,۲۹۰	۴۸,۸۸۰,۹۷۰	۴۱,۳۱۷,۹۲۰	سر جوش	۲۸ اینچ	۱۵
۸۵,۵۷۵,۷۸۰	۶۴,۱۲۷,۱۱۰	۵۲,۱۱۸,۹۷۰	۴۴,۰۴۷,۵۲۰	سر جوش	۳۰ اینچ	۱۶
۹۴,۱۰۰,۱۱۰	۶۸,۱۳۷,۴۱۰	۵۵,۳۷۵,۴۳۰	۴۶,۸۳۹,۵۱۰	سر جوش	۳۲ اینچ	۱۷
۱۰۱,۰۸۶,۴۲۰	۷۲,۳۶۱,۵۸۰	۵۸,۷۱۱,۹۱۰	۴۹,۶۰۵,۰۹۰	سر جوش	۳۴ اینچ	۱۸
۱۱۰,۹۰۵,۱۵۰	۷۶,۳۴۲,۱۳۰	۶۲,۰۴۷,۵۳۰	۵۲,۴۷۲,۰۳۰	سر جوش	۳۶ اینچ	۱۹
۱۲۲,۰۹۹,۳۲۰	۸۰,۴۸۱,۵۸۰	۶۵,۰۸۰,۶۴۰	۵۵,۰۱۹,۷۲۰	سر جوش	۳۸ اینچ	۲۰
۱۳۱,۴۳۹,۷۴۰	۸۴,۷۳۶,۴۱۰	۶۸,۶۶۸,۳۴۰	۵۷,۹۲۵,۴۴۰	سر جوش	۴۰ اینچ	۲۱
۱۴۴,۵۴۴,۵۲۰	۸۸,۸۱۹,۵۰۰	۷۲,۰۰۹,۸۳۰	۶۰,۷۱۸,۷۰۰	سر جوش	۴۲ اینچ	۲۲
۱۶۲,۴۲۳,۸۸۰	۹۶,۸۴۴,۸۰۰	۷۸,۲۸۵,۹۱۰	۶۶,۲۲۹,۴۰۰	سر جوش	۴۶ اینچ	۲۳
۱۷۴,۹۰۶,۳۷۰	۱۰۰,۹۲۰,۳۲۰	۸۱,۷۲۸,۶۴۰	۶۹,۰۵۷,۰۳۰	سر جوش	۴۸ اینچ	۲۴
۱۹۱,۷۵۹,۸۳۰	۱۰۹,۰۸۲,۴۵۰	۸۸,۲۸۳,۴۰۰	۷۴,۵۹۷,۴۵۰	سر جوش	۵۲ اینچ	۲۵
۲۱۱,۵۰۲,۱۶۰	۱۱۹,۷۴۵,۴۶۰	۹۵,۰۷۱,۱۸۰	۷۹,۹۸۶,۰۴۰	سر جوش	۵۶ اینچ	۲۶
۲۳۱,۰۳۳,۸۹۰	۱۲۸,۹۹۳,۳۱۰	۱۰۲,۵۸۰,۱۰۰	۸۶,۳۵۶,۳۷۰	سر جوش	۶۰ اینچ	۲۷
۲۶۴,۶۹۳,۹۴۰	۱۵۵,۷۵۹,۰۴۰	۱۲۳,۸۸۶,۸۵۰	۱۰۴,۲۰۳,۶۲۰	سر جوش	۷۲ اینچ	۲۸
۲۹۷,۲۲۷,۰۳۰	۱۶۹,۵۵۲,۸۷۰	۱۳۴,۹۵۱,۵۹۰	۱۱۳,۹۳۵,۰۱۰	سر جوش	۷۸ اینچ	۲۹

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی						
گروه				کد		
				۰۴۱۱		
				۶۴۰۴۱۱		
۱۱-ساخت و نصب نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کرین استیل						
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<THK<۱.۵"	"<THK<۱" <۰.۶۲۵"	"<THK<۰.۶۲۵" <۰.۳۷۵"	"<THK<۰.۳۷۵"			
[۴] ۰۴۱۱۴	[۳] ۰۴۱۱۳	[۲] ۰۴۱۱۲	[۱] ۰۴۱۱۱			
۰	۰	۶۰,۹۴,۱۶۰	۵,۳۶۸,۸۳۰	سر جوش	اینچ ۲	۰۱
۰	۰	۶۰,۹۰۷,۶۱۰	۶,۰۸۵,۰۵۰	سر جوش	اینچ ۲ ۱/۲	۰۲
۰	۰	۷,۶۵۴,۰۵۰	۶,۷۱۷,۸۰۰	سر جوش	اینچ ۳	۰۳
۰	۱۱,۲۷۱,۷۱۰	۹,۱۵۷,۶۵۰	۷,۸۳۴,۰۹۰	سر جوش	اینچ ۴	۰۴
۰	۱۴,۶۷۴,۸۱۰	۱۱,۹۷۷,۵۶۰	۱۰,۲۰۴,۸۶۰	سر جوش	اینچ ۶	۰۵
۰	۱۸,۳۲۵,۲۱۰	۱۴,۸۶۶,۶۹۰	۱۲,۶۳۲,۸۵۰	سر جوش	اینچ ۸	۰۶
۲۷,۶۹۵,۱۷۰	۲۴,۱۶۰,۱۴۰	۱۸,۶۳۹,۵۹۰	۱۵,۷۵۳,۲۰۰	سر جوش	اینچ ۱۰	۰۷
۲۲,۲۴۰,۹۰۰	۲۷,۱۴۰,۰۲۰	۲۱,۹۰۰,۸۲۰	۱۸,۶۲۰,۵۲۰	سر جوش	اینچ ۱۲	۰۸
۴۰,۹۲۲,۰۱۰	۳۵,۶۲۷,۰۳۰	۲۸,۹۴۹,۸۶۰	۲۴,۶۵۴,۷۱۰	سر جوش	اینچ ۱۶	۰۹
۴۷,۷۵۰,۷۵۰	۳۹,۶۹۵,۳۶۰	۳۲,۲۸۰,۶۵۰	۲۷,۶۶۰,۵۹۰	سر جوش	اینچ ۱۸	۱۰
۵۵,۳۹۸,۰۵۰	۴۲,۸۱۸,۱۶۰	۳۵,۶۶۸,۳۶۰	۳۰,۳۷۲,۰۴۰	سر جوش	اینچ ۲۰	۱۱
۵۷,۷۵۵,۶۱۰	۴۷,۵۱۵,۸۲۰	۳۸,۷۰۳,۶۰۰	۳۲,۹۵۶,۰۳۰	سر جوش	اینچ ۲۲	۱۲
۶۳,۰۲۸,۱۱۰	۵۰,۴۰۰,۹۴۰	۴۰,۷۱۹,۲۳۰	۳۴,۶۴۷,۲۰۰	سر جوش	اینچ ۲۴	۱۳
۶۸,۵۷۶,۵۲۰	۵۴,۵۰۴,۱۱۰	۴۴,۱۹۶,۴۴۰	۳۷,۳۶۲,۷۹۰	سر جوش	اینچ ۲۶	۱۴
۷۵,۴۹۸,۲۰۰	۵۸,۴۳۴,۷۵۰	۴۷,۳۵۹,۳۷۰	۳۹,۸۸۹,۸۰۰	سر جوش	اینچ ۲۸	۱۵
۸۳,۱۱۲,۶۶۰	۶۲,۳۳۰,۴۳۰	۵۰,۴۸۲,۰۶۰	۴۲,۵۱۴,۱۳۰	سر جوش	اینچ ۳۰	۱۶
۹۱,۴۳۴,۵۸۰	۶۶,۲۱۳,۵۸۰	۵۳,۶۳۱,۰۳۰	۴۵,۱۹۹,۴۶۰	سر جوش	اینچ ۳۲	۱۷
۱۰۰,۳۷۱,۲۴۰	۷۰,۳۱۵,۲۱۰	۵۶,۸۵۴,۰۷۰	۴۷,۸۶۸,۵۷۰	سر جوش	اینچ ۳۴	۱۸
۱۰۷,۸۴۸,۴۷۰	۷۴,۱۷۶,۶۷۰	۶۰,۰۸۱,۸۲۰	۵۰,۶۴۸,۹۰۰	سر جوش	اینچ ۳۶	۱۹
۱۱۸,۷۵۶,۸۴۰	۷۸,۱۷۲,۴۹۰	۶۳,۰۱۰,۶۲۰	۵۳,۰۹۵,۴۴۰	سر جوش	اینچ ۳۸	۲۰
۱۳۰,۶۹۲,۲۶۰	۸۲,۲۹۹,۴۹۰	۶۶,۴۷۹,۳۸۰	۵۵,۸۹۶,۸۸۰	سر جوش	اینچ ۴۰	۲۱
۱۴۰,۷۰۶,۴۲۰	۸۶,۲۶۷,۸۵۰	۶۹,۷۱۶,۲۸۰	۵۸,۵۸۸,۹۸۰	سر جوش	اینچ ۴۲	۲۲
۱۵۸,۱۲۷,۰۶۰	۹۴,۰۲۲,۴۱۰	۷۵,۸۶۹,۳۸۰	۶۳,۸۸۰,۴۳۰	سر جوش	اینچ ۴۶	۲۳
۱۷۴,۱۹۱,۸۲۰	۹۷,۹۸۳,۸۷۰	۷۹,۱۰۵,۹۲۰	۶۶,۶۱۴,۳۳۰	سر جوش	اینچ ۴۸	۲۴
۱۹۱,۱۲۳,۰۷۰	۱۰۵,۸۷۵,۳۶۰	۸۵,۴۳۹,۰۳۰	۷۱,۹۵۳,۱۲۰	سر جوش	اینچ ۵۲	۲۵
۲۰۶,۰۵۷,۶۹۰	۱۱۶,۱۳۰,۹۰۰	۹۱,۹۸۸,۰۷۰	۷۷,۱۳۸,۱۲۰	سر جوش	اینچ ۵۶	۲۶
۲۲۵,۱۷۷,۳۳۰	۱۲۵,۱۰۵,۵۱۰	۹۹,۲۶۲,۳۷۰	۸۳,۲۰۵,۳۰۰	سر جوش	اینچ ۶۰	۲۷
۲۵۷,۸۵۷,۸۵۰	۱۵۰,۹۸۶,۱۶۰	۱۱۹,۸۲۳,۹۳۰	۱۰۰,۹۳۶,۳۲۰	سر جوش	اینچ ۷۲	۲۸
۲۸۹,۶۵۶,۵۹۰	۱۶۴,۳۹۷,۲۹۰	۱۳۰,۴۵۷,۸۷۰	۱۰۹,۸۴۰,۰۱۰	سر جوش	اینچ ۷۸	۲۹

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی						
گروه				کد		
۱۲- ساخت و نصب نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کربن استیل در اسکله				۰۴۱۲		
				۶۴۰۴۱۲		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<THK<۱.۵"	"<THK<۱" <۰.۶۲۵"	"<THK<۰.۶۲۵" <۰.۳۷۵"	"THK<۰.۳۷۵"			
[۴] ۰۴۱۲۴	[۳] ۰۴۱۲۳	[۲] ۰۴۱۲۲	[۱] ۰۴۱۲۱			
۰	۰	۷,۶۴۸,۲۰۰	۶,۷۴۱,۰۵۰	سر جوش	اینچ ۲	۰۱
۰	۰	۸,۶۶۷,۴۹۰	۷,۶۳۹,۱۸۰	سر جوش	اینچ ۲ ۱/۲	۰۲
۰	۰	۹,۵۹۴,۱۰۰	۸,۴۳۲,۷۵۰	سر جوش	اینچ ۳	۰۳
۰	۱۴,۰۷۴,۴۶۰	۱۱,۴۶۸,۵۰۰	۹,۸۲۶,۶۲۰	سر جوش	اینچ ۴	۰۴
۰	۱۸,۲۹۶,۸۹۰	۱۴,۹۸۲,۷۱۰	۱۲,۷۸۶,۴۷۰	سر جوش	اینچ ۶	۰۵
۰	۲۲,۸۲۸,۶۱۰	۱۸,۵۸۲,۶۴۰	۱۵,۸۲۲,۱۲۰	سر جوش	اینچ ۸	۰۶
۳۴,۵۲۳,۶۱۰	۳۰,۱۲۸,۴۲۰	۲۳,۲۹۹,۶۵۰	۱۹,۷۲۹,۰۵۰	سر جوش	اینچ ۱۰	۰۷
۴۰,۱۹۳,۶۵۰	۳۳,۷۹۷,۴۰۰	۲۷,۴۲۱,۰۸۰	۲۳,۲۲۴,۲۴۰	سر جوش	اینچ ۱۲	۰۸
۵۱,۰۶۱,۸۲۰	۴۴,۳۴۵,۰۴۰	۳۶,۱۶۹,۷۴۰	۳۰,۷۴۰,۱۵۰	سر جوش	اینچ ۱۶	۰۹
۵۹,۶۰۸,۲۶۰	۴۹,۴۱۹,۷۰۰	۴۰,۳۳۷,۰۹۰	۳۴,۲۴۵,۲۰۰	سر جوش	اینچ ۱۸	۱۰
۶۹,۱۹۷,۹۹۰	۵۴,۵۵۲,۸۰۰	۴۴,۵۷۳,۵۱۰	۳۷,۸۷۴,۷۶۰	سر جوش	اینچ ۲۰	۱۱
۷۲,۱۰۶,۰۲۰	۵۹,۱۶۶,۳۷۰	۴۸,۳۷۴,۵۱۰	۴۱,۱۰۰,۹۵۰	سر جوش	اینچ ۲۲	۱۲
۷۸,۶۳۸,۰۰۰	۶۲,۷۲۶,۰۲۰	۵۰,۸۵۶,۵۱۰	۴۳,۱۶۳,۶۴۰	سر جوش	اینچ ۲۴	۱۳
۸۵,۴۹۶,۵۵۰	۶۷,۸۲۶,۲۲۰	۵۵,۱۹۰,۰۲۰	۴۶,۵۲۵,۱۹۰	سر جوش	اینچ ۲۶	۱۴
۹۴,۰۹۰,۲۴۰	۷۲,۷۲۳,۷۹۰	۵۹,۱۴۵,۹۶۰	۴۹,۶۷۱,۸۰۰	سر جوش	اینچ ۲۸	۱۵
۱۰۳,۵۶۶,۶۸۰	۷۷,۵۹۳,۸۲۰	۶۳,۰۶۳,۹۸۰	۵۲,۹۵۵,۲۰۰	سر جوش	اینچ ۳۰	۱۶
۱۱۳,۸۶۱,۱۵۰	۸۲,۴۳۴,۱۷۰	۶۷,۰۰۴,۲۴۰	۵۶,۳۱۲,۰۹۰	سر جوش	اینچ ۳۲	۱۷
۱۲۴,۹۴۳,۳۱۰	۸۷,۵۵۷,۵۰۰	۷۱,۰۴۱,۴۰۰	۵۹,۶۴۳,۱۷۰	سر جوش	اینچ ۳۴	۱۸
۱۳۴,۱۹۵,۲۴۰	۹۲,۲۷۳,۹۹۰	۷۵,۰۷۷,۵۲۰	۶۳,۰۹۴,۸۰۰	سر جوش	اینچ ۳۶	۱۹
۱۴۷,۷۴۰,۰۸۰	۹۷,۲۸۲,۷۱۰	۷۸,۷۴۷,۵۵۰	۶۶,۱۵۶,۱۳۰	سر جوش	اینچ ۳۸	۲۰
۱۶۲,۵۱۶,۹۰۰	۱۰۲,۵۳۱,۰۷۰	۸۳,۰۸۸,۷۰۰	۶۹,۶۵۰,۳۶۰	سر جوش	اینچ ۴۰	۲۱
۱۷۴,۸۹۸,۸۹۰	۱۰۷,۴۷۱,۵۸۰	۸۷,۱۳۱,۸۹۰	۷۳,۰۰۹,۱۶۰	سر جوش	اینچ ۴۲	۲۲
۱۹۶,۵۴۴,۹۸۰	۱۱۷,۱۸۲,۲۱۰	۹۴,۸۴۶,۹۶۰	۷۹,۶۳۵,۷۰۰	سر جوش	اینچ ۴۶	۲۳
۲۱۶,۳۹۵,۲۲۰	۱۲۲,۱۱۳,۶۰۰	۹۸,۸۹۱,۶۵۰	۸۳,۰۴۲,۴۱۰	سر جوش	اینچ ۴۸	۲۴
۲۳۷,۳۷۶,۰۰۰	۱۳۱,۹۸۹,۷۶۰	۱۰۶,۸۲۳,۹۰۰	۸۹,۷۰۷,۲۹۰	سر جوش	اینچ ۵۲	۲۵
۲۵۵,۹۱۷,۶۰۰	۱۴۴,۸۹۱,۹۹۰	۱۱۵,۰۳۶,۱۰۰	۹۶,۱۸۷,۵۳۰	سر جوش	اینچ ۵۶	۲۶
۲۷۹,۵۵۱,۰۲۰	۱۵۶,۰۸۱,۸۸۰	۱۲۴,۱۲۱,۹۱۰	۱۰۲,۸۵۳,۹۸۰	سر جوش	اینچ ۶۰	۲۷
۳۲۰,۲۷۹,۶۴۰	۱۸۸,۴۶۸,۴۶۰	۱۴۹,۹۰۳,۰۹۰	۱۲۵,۲۹۰,۰۵۰	سر جوش	اینچ ۷۲	۲۸
۳۵۹,۶۴۴,۹۴۰	۲۰۵,۱۵۸,۹۶۰	۱۶۳,۱۷۰,۴۰۰	۱۳۷,۰۰۱,۳۵۰	سر جوش	اینچ ۷۸	۲۹

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی						
گروه				کد		
۱۳- ساخت و نصب نازل ها با صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ی ۹۰ درجه - کربن استیل				۰۴۱۳		
				۶۴۰۴۱۳		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<THK<۱.۵"	"<THK<۱" <۰.۶۲۵"	"<THK<۰.۶۲۵" <۰.۳۷۵"	"<THK<۰.۳۷۵"			
[۴] ۰۴۱۳۴	[۳] ۰۴۱۳۳	[۲] ۰۴۱۳۲	[۱] ۰۴۱۳۱			
۰	۰	۶,۹۴۲,۱۸۰	۵,۸۶۸,۹۸۰	سر جوش	اینچ ۲	۰۱
۰	۰	۸,۰۹۰,۸۲۰	۶,۸۱۴,۶۵۰	سر جوش	اینچ ۲ ۱/۲	۰۲
۰	۰	۹,۱۸۴,۱۷۰	۷,۶۹۱,۰۸۰	سر جوش	اینچ ۳	۰۳
۰	۱۴,۵۳۱,۴۸۰	۱۱,۳۷۹,۶۶۰	۹,۳۱۹,۴۰۰	سر جوش	اینچ ۴	۰۴
۰	۱۹,۹۵۱,۹۹۰	۱۵,۶۱۵,۸۲۰	۱۲,۶۹۱,۹۷۰	سر جوش	اینچ ۶	۰۵
۰	۲۵,۵۷۶,۸۶۰	۱۹,۹۰۹,۳۱۰	۱۶,۱۱۱,۸۳۰	سر جوش	اینچ ۸	۰۶
۴۰,۹۵۸,۸۴۰	۳۳,۰۰۷,۱۵۰	۲۴,۹۳۲,۹۶۰	۲۰,۱۰۶,۱۵۰	سر جوش	اینچ ۱۰	۰۷
۴۸,۳۲۹,۷۲۰	۳۸,۰۷۷,۸۶۰	۲۹,۵۶۶,۹۳۰	۲۳,۸۸۷,۹۳۰	سر جوش	اینچ ۱۲	۰۸
۶۲,۷۴۰,۵۵۰	۵۰,۳۰۷,۹۸۰	۳۹,۱۷۰,۸۹۰	۳۱,۷۰۵,۳۹۰	سر جوش	اینچ ۱۶	۰۹
۷۱,۹۸۹,۹۳۰	۵۶,۲۷۸,۳۴۰	۴۳,۸۲۹,۳۸۰	۳۵,۴۳۵,۸۷۰	سر جوش	اینچ ۱۸	۱۰
۸۱,۹۲۴,۰۷۰	۶۲,۲۹۳,۵۲۰	۴۸,۵۳۴,۷۱۰	۳۹,۲۵۶,۹۳۰	سر جوش	اینچ ۲۰	۱۱
۸۵,۵۰۱,۷۰۰	۶۷,۹۵۷,۴۴۰	۵۲,۹۴۸,۸۳۰	۴۲,۸۰۷,۰۸۰	سر جوش	اینچ ۲۲	۱۲
۹۳,۲۸۹,۱۳۰	۷۲,۹۴۹,۸۸۰	۵۶,۵۲۰,۳۲۰	۴۵,۶۰۸,۰۴۰	سر جوش	اینچ ۲۴	۱۳
۱۰۱,۳۰۷,۹۳۰	۷۸,۹۴۸,۹۳۰	۶۱,۲۹۹,۷۲۰	۴۹,۲۶۲,۷۴۰	سر جوش	اینچ ۲۶	۱۴
۱۱۰,۴۶۱,۶۵۰	۸۴,۸۰۵,۴۲۰	۶۵,۸۱۹,۳۸۰	۵۲,۷۶۴,۰۲۰	سر جوش	اینچ ۲۸	۱۵
۱۲۰,۱۸۷,۹۲۰	۹۰,۶۳۳,۰۳۰	۷۰,۳۰۵,۸۲۰	۵۶,۳۴۴,۶۷۰	سر جوش	اینچ ۳۰	۱۶
۱۳۰,۴۸۸,۸۵۰	۹۶,۴۵۰,۲۳۰	۷۴,۸۱۳,۹۱۰	۵۹,۹۷۶,۴۴۰	سر جوش	اینچ ۳۲	۱۷
۱۴۱,۳۱۷,۸۷۰	۱۰۲,۴۴۸,۰۵۰	۷۹,۳۸۳,۳۵۰	۶۳,۵۹۲,۲۱۰	سر جوش	اینچ ۳۴	۱۸
۱۴۹,۶۲۷,۷۴۰	۱۰۸,۲۴۷,۳۶۰	۸۳,۹۵۶,۴۵۰	۶۷,۳۰۱,۵۴۰	سر جوش	اینچ ۳۶	۱۹
۱۶۲,۰۰۳,۸۶۰	۱۱۴,۱۵۷,۶۸۰	۸۸,۲۸۲,۶۶۰	۷۰,۷۳۵,۵۸۰	سر جوش	اینچ ۳۸	۲۰
۱۷۵,۳۲۸,۷۷۰	۱۲۰,۱۷۶,۴۵۰	۹۳,۰۵۵,۰۷۰	۷۴,۴۶۴,۰۶۰	سر جوش	اینچ ۴۰	۲۱
۱۸۵,۳۵۳,۰۶۰	۱۲۶,۰۶۴,۱۱۰	۹۷,۶۳۵,۸۸۰	۷۸,۱۰۱,۸۱۰	سر جوش	اینچ ۴۲	۲۲
۲۰۶,۳۳۶,۳۳۰	۱۳۷,۶۸۸,۸۷۰	۱۰۶,۵۳۲,۴۰۰	۸۵,۲۰۰,۱۲۰	سر جوش	اینچ ۴۶	۲۳
۲۲۲,۸۹۳,۶۴۰	۱۴۳,۵۷۰,۸۱۰	۱۱۱,۱۱۲,۹۲۰	۸۸,۹۶۸,۷۰۰	سر جوش	اینچ ۴۸	۲۴
۲۴۱,۵۸۳,۳۰۰	۱۵۵,۳۰۸,۶۵۰	۱۲۰,۱۵۸,۴۴۰	۹۶,۲۰۴,۵۰۰	سر جوش	اینچ ۵۲	۲۵
۲۵۶,۳۱۵,۳۹۰	۱۶۹,۰۰۰,۴۵۰	۱۲۹,۳۸۲,۰۲۰	۱۰۳,۳۱۳,۹۹۰	سر جوش	اینچ ۵۶	۲۶
۲۷۶,۰۸۹,۳۷۰	۱۸۱,۶۳۳,۵۲۰	۱۳۹,۲۰۵,۱۷۰	۱۱۱,۲۳۶,۲۷۰	سر جوش	اینچ ۶۰	۲۷
۳۱۸,۴۹۲,۳۷۰	۲۱۸,۶۷۰,۵۹۰	۱۶۷,۶۳۲,۲۲۰	۱۳۳,۸۹۱,۳۶۰	سر جوش	اینچ ۷۲	۲۸
۳۵۳,۵۵۴,۵۴۰	۲۳۷,۵۷۸,۳۲۰	۱۸۲,۱۳۷,۶۰۰	۱۴۵,۹۰۱,۸۱۰	سر جوش	اینچ ۷۸	۲۹

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی						
گروه				کد		
۱۴- ساخت و نصب نازل ها با صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ی ۹۰ درجه - کربن استیل در اسکله				۰۴۱۴		
				۶۴۰۴۱۴		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<THK<۱.۵"=۱"	"<THK<۱"=۰.۶۲۵"	"<THK<۰.۶۲۵"=۰.۳۷۵"	"<THK<۰.۳۷۵"=۰.۲۷۵"			
[۴] ۰۴۱۴۴	[۳] ۰۴۱۴۳	[۲] ۰۴۱۴۲	[۱] ۰۴۱۴۱			
.	.	۸,۶۳۶,۸۶۰	۷,۳۳۳,۳۵۰	سر جوش	۲ اینچ	۰۱
.	.	۱۰,۰۵۸,۲۶۰	۸,۵۱۰,۵۱۰	سر جوش	۲ ۱/۲ اینچ	۰۲
.	.	۱۱,۴۰۳,۹۰۰	۹,۶۰۰,۹۲۰	سر جوش	۳ اینچ	۰۳
.	۱۷,۹۵۵,۷۶۰	۱۴,۱۱۰,۱۸۰	۱۱,۶۲۰,۴۰۰	سر جوش	۴ اینچ	۰۴
.	۲۴,۶۰۷,۳۷۰	۱۹,۳۳۰,۵۳۰	۱۵,۸۰۳,۸۸۰	سر جوش	۶ اینچ	۰۵
.	۳۱,۵۱۴,۵۵۰	۲۴,۶۲۱,۷۱۰	۲۰,۰۴۹,۹۴۰	سر جوش	۸ اینچ	۰۶
۵۰,۴۷۳,۳۹۰	۴۰,۷۰۹,۴۳۰	۳۰,۸۳۶,۱۲۰	۲۵,۰۱۹,۲۴۰	سر جوش	۱۰ اینچ	۰۷
۵۹,۵۳۷,۷۶۰	۴۶,۹۰۳,۶۲۰	۳۶,۵۵۸,۲۹۰	۲۹,۶۴۳,۶۴۰	سر جوش	۱۲ اینچ	۰۸
۷۷,۲۹۲,۹۹۰	۶۱,۹۴۴,۶۷۰	۴۸,۴۲۰,۷۱۰	۳۹,۳۳۵,۶۰۰	سر جوش	۱۶ اینچ	۰۹
۸۸,۷۴۲,۷۷۰	۶۹,۳۰۰,۵۷۰	۵۴,۱۸۰,۸۳۰	۴۳,۹۶۶,۹۵۰	سر جوش	۱۸ اینچ	۱۰
۱۰۱,۰۵۴,۸۱۰	۷۶,۷۰۴,۷۹۰	۵۹,۹۹۸,۰۴۰	۴۸,۷۰۴,۹۰۰	سر جوش	۲۰ اینچ	۱۱
۱۰۵,۴۳۱,۷۲۰	۸۳,۶۷۹,۶۴۰	۶۵,۴۵۵,۴۰۰	۵۳,۱۱۱,۴۶۰	سر جوش	۲۲ اینچ	۱۲
۱۱۴,۹۹۷,۳۷۰	۸۹,۷۸۳,۴۸۰	۶۹,۸۳۳,۶۷۰	۵۶,۵۴۰,۰۹۰	سر جوش	۲۴ اینچ	۱۳
۱۲۴,۸۳۲,۸۰۰	۹۷,۱۶۰,۵۲۰	۷۵,۷۲۰,۱۲۰	۶۱,۰۵۱,۷۱۰	سر جوش	۲۶ اینچ	۱۴
۱۳۶,۱۰۳,۳۷۰	۱۰۴,۳۷۰,۰۴۰	۸۱,۳۰۵,۵۷۰	۶۵,۳۸۹,۰۰۰	سر جوش	۲۸ اینچ	۱۵
۱۴۸,۰۸۴,۸۰۰	۱۱۱,۵۵۶,۸۷۰	۸۶,۸۵۹,۶۰۰	۶۹,۸۳۷,۹۷۰	سر جوش	۳۰ اینچ	۱۶
۱۶۰,۷۷۶,۴۰۰	۱۱۸,۷۱۹,۱۳۰	۹۲,۴۳۲,۰۹۰	۷۴,۳۴۹,۳۱۰	سر جوش	۳۲ اینچ	۱۷
۱۷۴,۱۰۳,۴۸۰	۱۲۶,۱۱۵,۳۲۰	۹۸,۰۸۴,۶۲۰	۷۸,۸۳۴,۲۴۰	سر جوش	۳۴ اینچ	۱۸
۱۸۴,۳۳۴,۱۷۰	۱۳۳,۳۵۷,۸۲۰	۱۰۳,۷۳۶,۳۰۰	۸۳,۴۲۱,۸۲۰	سر جوش	۳۶ اینچ	۱۹
۱۹۹,۶۰۷,۶۴۰	۱۴۰,۵۵۹,۳۵۰	۱۰۹,۰۸۵,۴۳۰	۸۷,۶۸۷,۶۱۰	سر جوش	۳۸ اینچ	۲۰
۲۱۵,۸۹۹,۲۹۰	۱۴۷,۹۷۶,۰۶۰	۱۱۴,۹۸۹,۱۸۰	۹۲,۳۱۲,۷۲۰	سر جوش	۴۰ اینچ	۲۱
۲۳۸,۳۷۶,۰۳۰	۱۵۵,۲۲۱,۱۳۰	۱۲۰,۶۴۶,۷۰۰	۹۶,۸۲۵,۲۴۰	سر جوش	۴۲ اینچ	۲۲
۲۵۴,۳۴۹,۳۴۰	۱۶۹,۵۷۰,۴۱۰	۱۳۱,۶۵۴,۸۸۰	۱۰۵,۷۷۴,۷۳۰	سر جوش	۴۶ اینچ	۲۳
۲۷۴,۶۴۶,۴۵۰	۱۷۶,۸۰۷,۹۱۰	۱۳۷,۳۱۳,۶۴۰	۱۱۰,۳۲۲,۰۰۰	سر جوش	۴۸ اینچ	۲۴
۲۹۷,۶۸۶,۵۹۰	۱۹۱,۲۹۴,۰۱۰	۱۴۸,۵۰۰,۴۸۰	۱۱۹,۳۰۰,۸۹۰	سر جوش	۵۲ اینچ	۲۵
۳۱۵,۹۱۱,۲۶۰	۲۰۸,۲۸۰,۹۶۰	۱۵۹,۹۲۰,۳۶۰	۱۲۸,۱۲۸,۱۹۰	سر جوش	۵۶ اینچ	۲۶
۳۴۰,۲۶۴,۴۴۰	۲۲۳,۸۵۳,۸۱۰	۱۷۲,۰۶۱,۳۶۰	۱۳۷,۹۳۷,۲۷۰	سر جوش	۶۰ اینچ	۲۷
۳۵۲,۹۹۹,۶۲۰	۲۹۲,۸۷۰,۲۰۰	۲۲۵,۱۷۷,۳۳۰	۱۸۰,۹۹۰,۱۶۰	سر جوش	۷۲ اینچ	۲۸
۳۹۲,۶۰۹,۱۱۰	۳۶۹,۵۹۰,۴۶۰	۲۰۷,۲۶۴,۳۸۰	۱۶۶,۱۰۰,۶۸۰	سر جوش	۷۸ اینچ	۲۹

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی						
گروه				کد		
				۰۴۱۵		
				۶۴۰۴۱۵		
۱۵- ساخت و نصب نازل ها با صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کربن استیل						
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<THK<۱.۵">۱"	"<THK<۱">۰.۶۲۵"	"<THK<۰.۶۲۵">۰.۳۷۵"	"<THK<۰.۳۷۵">THK"			
[۴] ۰۴۱۵۴	[۳] ۰۴۱۵۳	[۲] ۰۴۱۵۲	[۱] ۰۴۱۵۱			
۰	۰	۸,۳۵۲,۳۲۰	۶,۹۶۳,۲۴۰	سر جوش	اینچ ۲	۰۱
۰	۰	۹,۷۳۵,۸۸۰	۸,۰۸۹,۶۹۰	سر جوش	اینچ ۲ ۱/۲	۰۲
۰	۰	۱۱,۰۵۲,۸۲۰	۹,۱۳۳,۳۵۰	سر جوش	اینچ ۳	۰۳
۰	۱۷,۴۹۴,۳۰۰	۱۳,۶۹۸,۵۱۰	۱۱,۰۷۵,۰۹۰	سر جوش	اینچ ۴	۰۴
۰	۲۴,۰۲۴,۸۹۰	۱۸,۸۰۲,۳۴۰	۱۵,۰۹۱,۶۷۰	سر جوش	اینچ ۶	۰۵
۰	۳۰,۸۰۰,۸۶۰	۲۳,۹۷۳,۷۸۰	۱۹,۱۶۵,۶۱۰	سر جوش	اینچ ۸	۰۶
۴۹,۳۲۸,۷۵۰	۳۹,۷۴۸,۸۴۰	۳۰,۰۲۴,۴۰۰	۲۳,۹۲۵,۱۰۰	سر جوش	اینچ ۱۰	۰۷
۵۸,۲۰۶,۴۵۰	۴۵,۸۶۱,۶۵۰	۳۵,۶۰۷,۴۵۰	۲۸,۴۴۱,۷۲۰	سر جوش	اینچ ۱۲	۰۸
۷۵,۵۵۱,۳۸۰	۶۰,۵۹۱,۴۸۰	۴۷,۱۷۵,۳۲۰	۳۷,۷۵۶,۰۷۰	سر جوش	اینچ ۱۶	۰۹
۸۶,۶۸۲,۴۶۰	۶۷,۷۸۵,۸۵۰	۵۲,۷۸۸,۸۸۰	۴۲,۲۱۲,۵۹۰	سر جوش	اینچ ۱۸	۱۰
۹۸,۶۲۶,۴۲۰	۷۵,۰۳۲,۵۴۰	۵۸,۴۵۷,۵۲۰	۴۶,۷۶۸,۶۴۰	سر جوش	اینچ ۲۰	۱۱
۱۰۲,۹۵۳,۹۷۰	۸۱,۸۵۱,۶۳۰	۶۳,۷۷۱,۶۸۰	۵۰,۹۹۱,۱۰۰	سر جوش	اینچ ۲۲	۱۲
۱۱۲,۳۲۲,۹۵۰	۸۷,۸۷۴,۶۵۰	۶۸,۰۸۱,۱۱۰	۵۴,۳۵۶,۷۳۰	سر جوش	اینچ ۲۴	۱۳
۱۲۲,۰۱۴,۵۴۰	۹۵,۱۰۴,۶۷۰	۷۳,۸۴۱,۸۸۰	۵۸,۷۲۶,۴۷۰	سر جوش	اینچ ۲۶	۱۴
۱۳۳,۰۴۹,۸۱۰	۱۰۲,۱۶۰,۷۰۰	۷۹,۲۸۷,۰۸۰	۶۲,۹۰۰,۴۶۰	سر جوش	اینچ ۲۸	۱۵
۱۴۴,۷۸۰,۳۲۰	۱۰۹,۱۸۳,۶۵۰	۸۴,۶۹۳,۶۳۰	۶۷,۱۷۴,۹۱۰	سر جوش	اینچ ۳۰	۱۶
۱۵۷,۲۱۶,۶۷۰	۱۱۶,۱۹۲,۷۸۰	۹۰,۱۲۵,۳۸۰	۷۱,۵۰۸,۲۷۰	سر جوش	اینچ ۳۲	۱۷
۱۷۰,۳۲۳,۷۶۰	۱۲۳,۴۲۵,۰۰۰	۹۵,۶۳۵,۰۰۰	۷۵,۸۳۲,۸۵۰	سر جوش	اینچ ۳۴	۱۸
۱۸۰,۳۰۷,۳۱۰	۱۳۰,۴۱۴,۱۶۰	۱۰۱,۱۴۶,۹۶۰	۸۰,۲۶۴,۰۰۰	سر جوش	اینچ ۳۶	۱۹
۱۹۵,۳۴۴,۳۴۰	۱۳۷,۵۳۶,۶۶۰	۱۰۶,۳۵۹,۱۴۰	۸۴,۳۵۹,۷۱۰	سر جوش	اینچ ۳۸	۲۰
۲۱۱,۲۰۶,۸۳۰	۱۴۴,۷۸۹,۳۲۰	۱۱۲,۱۰۹,۶۵۰	۸۸,۸۰۷,۰۵۰	سر جوش	اینچ ۴۰	۲۱
۲۲۳,۴۳۶,۹۰۰	۱۵۱,۸۸۴,۰۵۰	۱۱۷,۶۳۸,۸۶۰	۹۳,۱۴۶,۱۹۰	سر جوش	اینچ ۴۲	۲۲
۲۴۸,۷۴۹,۹۱۰	۱۶۵,۸۹۰,۳۴۰	۱۲۸,۳۴۷,۱۸۰	۱۰۱,۷۳۳,۰۱۰	سر جوش	اینچ ۴۶	۲۳
۲۶۸,۷۵۳,۵۴۰	۱۷۲,۹۸۳,۷۷۰	۱۳۳,۸۷۱,۴۴۰	۱۰۶,۱۲۴,۶۰۰	سر جوش	اینچ ۴۸	۲۴
۲۹۱,۳۱۷,۵۶۰	۱۸۷,۱۲۹,۷۸۰	۱۴۴,۷۷۲,۴۸۰	۱۱۴,۷۶۳,۴۶۰	سر جوش	اینچ ۵۲	۲۵
۳۰۹,۰۹۸,۱۲۰	۲۰۳,۶۲۲,۰۰۰	۱۵۵,۸۸۷,۷۸۰	۱۲۳,۳۴۶,۳۶۰	سر جوش	اینچ ۵۶	۲۶
۳۲۲,۹۷۷,۹۲۰	۲۱۸,۸۴۶,۹۳۰	۱۶۷,۷۲۷,۱۳۰	۱۳۲,۷۰۸,۴۷۰	سر جوش	اینچ ۶۰	۲۷
۳۸۴,۰۵۹,۸۴۰	۲۶۳,۴۴۰,۶۵۰	۲۰۱,۹۵۳,۱۰۰	۱۵۹,۶۶۳,۵۸۰	سر جوش	اینچ ۷۲	۲۸
۴۲۶,۳۷۸,۶۹۰	۲۸۶,۲۲۵,۹۱۰	۲۱۹,۴۳۳,۵۱۰	۱۷۴,۰۰۷,۵۳۰	سر جوش	اینچ ۷۸	۲۹

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی						
گروه				کد		
				۰۴۱۶		
				۶۴۰۴۱۶		
۱۶-ساخت و نصب نازل ها با صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کربن استیل در اسکله						
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<THK<۱.۵"	"<THK<۱" <۰.۶۲۵"	"<THK<۰.۶۲۵" <۰.۳۷۵"	"<THK<۰.۳۷۵"			
[۴] ۰۴۱۶۴	[۳] ۰۴۱۶۳	[۲] ۰۴۱۶۲	[۱] ۰۴۱۶۱			
۰	۰	۱۰,۳۸۶,۴۸۰	۸,۶۸۷,۵۸۰	سر جوش	اینچ ۲	۰۱
۰	۰	۱۲,۰۹۷,۸۵۰	۱۰,۰۸۸,۰۰۰	سر جوش	اینچ ۲ ۱/۲	۰۲
۰	۰	۱۳,۷۱۷,۰۳۰	۱۱,۳۸۴,۸۲۰	سر جوش	اینچ ۳	۰۳
۰	۲۱,۶۰۷,۱۲۰	۱۶,۹۷۸,۰۸۰	۱۳,۷۹۰,۰۰۰	سر جوش	اینچ ۴	۰۴
۰	۲۹,۶۱۷,۶۵۰	۲۳,۲۶۵,۲۲۰	۱۸,۷۶۵,۶۷۰	سر جوش	اینچ ۶	۰۵
۰	۳۷,۹۳۴,۸۲۰	۲۹,۶۳۵,۸۹۰	۲۳,۸۱۷,۳۳۰	سر جوش	اینچ ۸	۰۶
۶۰,۷۶۱,۷۳۰	۴۹,۰۰۳,۲۱۰	۳۷,۱۱۷,۵۲۰	۲۹,۷۳۱,۱۸۰	سر جوش	اینچ ۱۰	۰۷
۷۱,۶۷۴,۴۵۰	۵۶,۴۶۷,۷۱۰	۴۴,۰۰۹,۰۳۰	۳۵,۲۴۶,۹۲۰	سر جوش	اینچ ۱۲	۰۸
۹۳,۰۳۴,۳۵۰	۷۴,۵۷۵,۱۵۰	۵۸,۲۹۱,۴۳۰	۴۶,۷۷۸,۹۹۰	سر جوش	اینچ ۱۶	۰۹
۱۰۶,۸۰۷,۱۰۰	۸۳,۴۳۶,۰۰۰	۶۵,۲۳۰,۱۳۰	۵۲,۳۰۶,۵۳۰	سر جوش	اینچ ۱۸	۱۰
۱۲۱,۶۱۵,۴۹۰	۹۲,۳۵۲,۳۰۰	۷۲,۲۳۵,۴۶۰	۵۷,۹۴۸,۸۱۰	سر جوش	اینچ ۲۰	۱۱
۱۲۶,۸۹۶,۲۱۰	۱۰۰,۷۴۵,۸۳۰	۷۸,۸۰۲,۶۶۰	۶۳,۱۸۲,۳۱۰	سر جوش	اینچ ۲۲	۱۲
۱۳۸,۴۳۵,۰۷۰	۱۰۸,۱۰۷,۵۳۰	۸۴,۰۷۰,۸۸۰	۶۷,۲۹۹,۳۳۰	سر جوش	اینچ ۲۴	۱۳
۱۵۰,۲۸۴,۱۹۰	۱۱۶,۹۹۴,۹۸۰	۹۱,۱۷۶,۷۸۰	۷۲,۶۸۷,۹۳۰	سر جوش	اینچ ۲۶	۱۴
۱۶۳,۸۶۵,۵۳۰	۱۲۵,۶۷۷,۷۶۰	۹۷,۹۰۳,۴۴۰	۷۷,۸۵۱,۹۹۰	سر جوش	اینچ ۲۸	۱۵
۱۷۸,۳۱۲,۹۷۰	۱۳۴,۳۳۵,۶۱۰	۱۰۴,۵۹۴,۲۷۰	۸۳,۱۵۷,۰۶۰	سر جوش	اینچ ۳۰	۱۶
۱۹۳,۶۱۶,۳۳۰	۱۴۲,۹۶۲,۰۴۰	۱۱۱,۲۰۵,۹۹۰	۸۸,۵۳۳,۶۷۰	سر جوش	اینچ ۳۲	۱۷
۲۰۹,۶۹۵,۱۷۰	۱۵۱,۸۷۷,۵۷۰	۱۱۸,۱۱۹,۶۳۰	۹۳,۸۹۲,۵۷۰	سر جوش	اینچ ۳۴	۱۸
۲۲۲,۰۴۶,۷۲۰	۱۶۰,۴۸۲,۴۵۰	۱۲۴,۹۲۹,۰۸۰	۹۹,۳۶۶,۷۴۰	سر جوش	اینچ ۳۶	۱۹
۲۴۰,۴۷۶,۳۲۰	۱۶۹,۲۷۸,۲۰۰	۱۳۱,۳۷۱,۲۸۰	۱۰۴,۴۴۸,۴۰۰	سر جوش	اینچ ۳۸	۲۰
۲۶۰,۱۳۶,۰۶۰	۱۷۸,۲۱۲,۱۱۰	۱۳۸,۴۸۲,۴۱۰	۱۰۹,۹۵۸,۶۳۰	سر جوش	اینچ ۴۰	۲۱
۲۷۵,۳۰۵,۶۵۰	۱۸۶,۹۳۹,۱۹۰	۱۴۵,۲۹۶,۳۶۰	۱۱۵,۳۳۴,۹۰۰	سر جوش	اینچ ۴۲	۲۲
۳۰۶,۴۰۹,۱۹۰	۲۰۴,۲۲۱,۶۸۰	۱۵۸,۵۵۳,۷۹۰	۱۲۵,۹۹۸,۱۰۰	سر جوش	اینچ ۴۶	۲۳
۳۳۱,۰۴۸,۴۱۰	۲۱۲,۹۴۷,۱۹۰	۱۶۵,۲۷۶,۴۶۰	۱۳۱,۴۲۶,۶۵۰	سر جوش	اینچ ۴۸	۲۴
۳۵۸,۸۵۹,۱۷۰	۲۳۰,۳۹۹,۰۴۰	۱۷۸,۸۵۳,۳۰۰	۱۴۲,۱۴۴,۵۶۰	سر جوش	اینچ ۵۲	۲۵
۳۸۰,۸۵۰,۱۵۰	۲۵۰,۸۵۲,۶۶۰	۱۹۲,۶۱۰,۶۰۰	۱۵۲,۶۶۴,۸۸۰	سر جوش	اینچ ۵۶	۲۶
۴۱۰,۲۵۴,۷۱۰	۲۶۹,۶۱۲,۴۵۰	۲۰۷,۲۳۸,۴۵۰	۱۶۴,۳۶۷,۴۲۰	سر جوش	اینچ ۶۰	۲۷
۴۷۳,۲۸۸,۴۱۰	۳۲۴,۶۵۷,۸۱۰	۲۴۹,۶۰۴,۶۵۰	۱۹۷,۸۳۰,۲۴۰	سر جوش	اینچ ۷۲	۲۸
۵۲۵,۴۰۸,۸۴۰	۳۵۲,۷۰۱,۴۰۰	۲۷۱,۱۸۳,۶۱۰	۲۱۵,۵۹۲,۸۱۰	سر جوش	اینچ ۷۸	۲۹

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی			
گروه			کد
			۰۴۱۷
			۶۴۰۴۱۷
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۴۱۷۱			
۱۲۲,۹۱۰	کیلوگرم	نصب پیچ، تسمه و غلاف	۰۱
۱۵۰,۷۵۰	کیلوگرم	نصب پیچ، تسمه و غلاف در اسکله	۰۲

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی				
گروه				کد
ساخت و نصب غلاف لوله سه متری				۰۴۱۸
				۶۴۰۴۱۸
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۰.۳۷۵" < THK < ۰.۶۲۵"	THK < ۰.۳۷۵"			
[۲] ۰۴۱۸۲	[۱] ۰۴۱۸۱			
۲۱,۱۷۰,۲۹۰	۲۲,۸۶۱,۵۳۰	مترطول	۳۶ اینچ	۰۱
۳۱,۷۳۸,۱۷۰	۲۳,۲۵۳,۰۱۰	مترطول	۳۸ اینچ	۰۲
۳۲,۳۴۵,۵۳۰	۲۳,۶۶۶,۸۳۰	مترطول	۴۰ اینچ	۰۳
۳۲,۹۲۴,۳۷۰	۲۴,۰۶۶,۹۶۰	مترطول	۴۲ اینچ	۰۴
۳۴,۳۶۱,۹۸۰	۲۵,۱۷۱,۹۹۰	مترطول	۴۶ اینچ	۰۵
۳۴,۹۵۹,۲۳۰	۲۵,۵۸۸,۷۲۰	مترطول	۴۸ اینچ	۰۶
۳۶,۱۳۴,۳۶۰	۲۶,۴۰۵,۳۹۰	مترطول	۵۲ اینچ	۰۷
۳۷,۳۲۳,۸۵۰	۲۷,۲۰۶,۳۴۰	مترطول	۵۶ اینچ	۰۸
۳۸,۸۹۰,۶۴۰	۲۸,۳۹۸,۸۸۰	مترطول	۶۰ اینچ	۰۹
۴۲,۴۱۹,۲۳۰	۳۰,۸۴۷,۰۷۰	مترطول	۷۲ اینچ	۱۰
۴۴,۳۷۰,۰۷۰	۳۲,۱۴۴,۳۷۰	مترطول	۷۸ اینچ	۱۱

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی				
گروه				کد
ساخت و نصب غلاف لوله سه متری در اسکله				۰۴۱۹
				۶۴۰۴۱۹
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۰.۳۷۵" < THK < ۰.۶۲۵"	THK < ۰.۳۷۵"			
[۲] ۰۴۱۹۲	[۱] ۰۴۱۹۱			
۳۷.۷۵۰.۳۷۰	۳۷.۷۶۴.۸۸۰	مترطول	۳۶ اینچ	۰۱
۳۸.۴۳۸.۹۹۰	۳۸.۲۳۸.۹۷۰	مترطول	۳۸ اینچ	۰۲
۳۹.۱۷۸.۴۱۰	۳۸.۷۴۱.۸۵۰	مترطول	۴۰ اینچ	۰۳
۳۹.۸۸۱.۵۸۰	۳۹.۲۲۷.۳۹۰	مترطول	۴۲ اینچ	۰۴
۴۱.۶۳۰.۴۱۰	۳۰.۵۷۳.۴۲۰	مترطول	۴۶ اینچ	۰۵
۴۲.۳۵۶.۶۱۰	۳۱.۰۷۹.۷۶۰	مترطول	۴۸ اینچ	۰۶
۴۳.۷۸۶.۸۳۰	۳۲.۰۷۳.۲۰۰	مترطول	۵۲ اینچ	۰۷
۴۵.۲۳۶.۵۹۰	۳۳.۰۴۸.۰۹۰	مترطول	۵۶ اینچ	۰۸
۴۷.۱۴۹.۰۲۰	۳۴.۵۰۴.۰۲۰	مترطول	۶۰ اینچ	۰۹
۵۱.۴۳۲.۴۵۰	۳۷.۷۷۲.۲۷۰	مترطول	۷۲ اینچ	۱۰
۵۳.۶۸۱.۳۱۰	۳۹.۰۴۶.۹۰۰	مترطول	۷۸ اینچ	۱۱

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی					
گروه				کد	
ساخت و نصب غلاف لوله تا یک و نیم متر				۰۴۲۰	
				۶۴۰۴۲۰	
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
۰.۳۷۵" < THK < ۰.۶۲۵"	THK < ۰.۳۷۵"				
[۲] ۰۴۲۰۲	[۱] ۰۴۲۰۱				
۴۲,۶۶۰,۶۶۰	۳۱,۱۳۲,۹۲۰	مترطول	۳۶ اینچ	۰۱	
۴۳,۷۹۶,۴۲۰	۳۱,۹۱۵,۸۸۰	مترطول	۳۸ اینچ	۰۲	
۴۵,۰۱۱,۱۶۰	۳۲,۷۴۳,۵۳۰	مترطول	۴۰ اینچ	۰۳	
۴۶,۱۶۸,۸۲۰	۳۳,۵۴۳,۷۸۰	مترطول	۴۲ اینچ	۰۴	
۴۹,۰۴۴,۰۵۰	۳۵,۷۵۳,۸۵۰	مترطول	۴۶ اینچ	۰۵	
۵۰,۳۳۸,۵۴۰	۳۶,۵۸۷,۳۱۰	مترطول	۴۸ اینچ	۰۶	
۵۲,۵۸۸,۸۰۰	۳۸,۲۲۰,۶۳۰	مترطول	۵۲ اینچ	۰۷	
۵۴,۹۶۷,۷۹۰	۳۹,۸۲۲,۵۵۰	مترطول	۵۶ اینچ	۰۸	
۵۸,۱۰۱,۳۸۰	۴۲,۲۰۷,۶۵۰	مترطول	۶۰ اینچ	۰۹	
۶۵,۱۵۸,۵۵۰	۴۷,۱۰۴,۰۳۰	مترطول	۷۲ اینچ	۱۰	
۶۸,۸۶۰,۲۴۰	۴۹,۶۹۸,۶۲۰	مترطول	۷۸ اینچ	۱۱	

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی				
گروه				کد
ساخت و نصب غلاف لوله تا یک و نیم متر در اسکله				۰۴۲۱
				۶۴۰۴۲۱
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
THK<=۰.۳۷۵"	۰.۳۷۵"<THK"			
[۲] ۰۴۲۱۲	[۱] ۰۴۲۱۱			
۵۱,۷۰۰,۱۲۰	۳۷,۷۹۸,۴۳۰	مترطول	۳۶ اینچ	۰۱
۵۳,۰۷۷,۵۸۰	۳۸,۷۴۶,۶۱۰	مترطول	۳۸ اینچ	۰۲
۵۴,۵۵۶,۴۲۰	۳۹,۷۵۲,۳۸۰	مترطول	۴۰ اینچ	۰۳
۵۵,۹۶۲,۷۶۰	۴۰,۷۲۳,۴۶۰	مترطول	۴۲ اینچ	۰۴
۵۹,۴۶۰,۴۳۰	۴۳,۴۱۵,۵۲۰	مترطول	۴۶ اینچ	۰۵
۶۰,۹۱۲,۸۲۰	۴۴,۴۲۸,۲۰۰	مترطول	۴۸ اینچ	۰۶
۶۳,۷۷۳,۲۷۰	۴۶,۴۱۵,۰۷۰	مترطول	۵۲ اینچ	۰۷
۶۶,۶۷۲,۷۸۰	۴۸,۳۶۴,۸۷۰	مترطول	۵۶ اینچ	۰۸
۷۰,۴۹۷,۶۵۰	۵۱,۲۷۶,۷۲۰	مترطول	۶۰ اینچ	۰۹
۷۹,۰۶۴,۵۱۰	۵۷,۲۱۳,۲۱۰	مترطول	۷۲ اینچ	۱۰
۸۳,۵۶۲,۲۲۰	۶۰,۳۶۲,۴۸۰	مترطول	۷۸ اینچ	۱۱

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی			
گروه			کد
بهای واحد (ریال)			۰۴۲۲
			۶۴۰۴۲۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۴۲۲۱			
۱۱۳,۹۶۰	متر	۴ اینچ	۰۱
۱۱۸,۵۲۰	متر	۶ اینچ	۰۲
۱۲۲,۴۳۰	متر	۸ اینچ	۰۳
۱۲۵,۵۵۰	متر	۱۰ اینچ	۰۴
۱۲۸,۸۲۰	متر	۱۲ اینچ	۰۵
۱۴۱,۰۹۰	متر	۱۶ اینچ	۰۶
۱۴۸,۱۵۰	متر	۱۸ اینچ	۰۷
۱۵۵,۹۴۰	متر	۲۰ اینچ	۰۸
۱۶۴,۶۱۰	متر	۲۲ اینچ	۰۹
۱۷۴,۲۹۰	متر	۲۴ اینچ	۱۰
۱۸۲,۹۰۰	متر	۲۶ اینچ	۱۱
۱۹۲,۴۰۰	متر	۲۸ اینچ	۱۲
۲۰۰,۲۰۰	متر	۳۰ اینچ	۱۳
۲۰۸,۶۶۰	متر	۳۲ اینچ	۱۴
۲۱۴,۷۰۰	متر	۳۴ اینچ	۱۵
۲۲۹,۶۸۰	متر	۳۶ اینچ	۱۶
۲۴۴,۸۷۰	متر	۳۸ اینچ	۱۷
۲۵۷,۶۴۰	متر	۴۰ اینچ	۱۸
۲۶۹,۳۶۰	متر	۴۲ اینچ	۱۹
۲۹۶,۲۹۰	متر	۴۶ اینچ	۲۰
۳۰۸,۶۴۰	متر	۴۸ اینچ	۲۱
۳۲۲,۰۵۰	متر	۵۲ اینچ	۲۲
۳۳۶,۶۹۰	متر	۵۶ اینچ	۲۳
۳۵۵,۵۵۰	متر	۶۰ اینچ	۲۴
۴۲۵,۳۰۰	متر	۷۲ اینچ	۲۵
۴۶۱,۷۵۰	متر	۷۸ اینچ	۲۶

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی			
گروه			کد
بهای واحد (ریال)			۰۴۲۳
			۶۴۰۴۲۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۴۲۳۱			
۱۰۵,۴۵۰	متر	۴ اینچ	۰۱
۱۰۹,۶۷۰	متر	۶ اینچ	۰۲
۱۱۳,۲۹۰	متر	۸ اینچ	۰۳
۱۱۶,۱۷۰	متر	۱۰ اینچ	۰۴
۱۱۹,۲۰۰	متر	۱۲ اینچ	۰۵
۱۳۰,۵۶۰	متر	۱۶ اینچ	۰۶
۱۳۷,۰۸۰	متر	۱۸ اینچ	۰۷
۱۴۴,۳۰۰	متر	۲۰ اینچ	۰۸
۱۵۲,۳۱۰	متر	۲۲ اینچ	۰۹
۱۶۱,۳۷۰	متر	۲۴ اینچ	۱۰
۱۶۹,۲۴۰	متر	۲۶ اینچ	۱۱
۱۷۸,۰۳۰	متر	۲۸ اینچ	۱۲
۱۸۵,۲۵۰	متر	۳۰ اینچ	۱۳
۱۹۳,۰۷۰	متر	۳۲ اینچ	۱۴
۱۹۸,۶۷۰	متر	۳۴ اینچ	۱۵
۲۱۲,۵۳۰	متر	۳۶ اینچ	۱۶
۲۲۶,۵۸۰	متر	۳۸ اینچ	۱۷
۲۳۸,۴۱۰	متر	۴۰ اینچ	۱۸
۲۴۹,۲۴۰	متر	۴۲ اینچ	۱۹
۲۷۴,۱۷۰	متر	۴۶ اینچ	۲۰
۲۸۵,۵۹۰	متر	۴۸ اینچ	۲۱
۲۹۸,۰۱۰	متر	۵۲ اینچ	۲۲
۳۱۱,۵۵۰	متر	۵۶ اینچ	۲۳
۳۲۹,۰۰۰	متر	۶۰ اینچ	۲۴
۳۹۳,۵۴۰	متر	۷۲ اینچ	۲۵
۴۲۷,۲۷۰	متر	۷۸ اینچ	۲۶

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی				
گروه				کد
				۰۴۲۴
				۶۴۰۴۲۴
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۰.۳۷۵" < THK < ۰.۶۲۵"	THK < ۰.۳۷۵"			
[۲] ۰۴۲۴۲	[۱] ۰۴۲۴۱			
۳,۳۶۳,۱۷۰	۲,۵۲۲,۳۸۰	سر لوله	خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۴ اینچ	۰۱
۴,۰۱۷,۱۳۰	۳,۰۱۲,۸۴۰	سر لوله	خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۶ اینچ	۰۲
۴,۰۶۳,۸۳۰	۳,۰۴۷,۸۸۰	سر لوله	خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۸ اینچ	۰۳
۶,۰۱۲,۷۵۰	۴,۵۰۹,۵۸۰	سر لوله	خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۱۰ اینچ	۰۴
۶,۴۰۹,۲۰۰	۴,۸۰۶,۹۱۰	سر لوله	خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۱۲ اینچ	۰۵
۶,۷۳۹,۵۹۰	۵,۰۵۴,۶۹۰	سر لوله	خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۱۶ اینچ	۰۶
۷,۲۶۸,۲۰۰	۵,۴۵۱,۱۴۰	سر لوله	خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۱۸ اینچ	۰۷
۷,۶۶۴,۶۵۰	۵,۷۴۸,۴۷۰	سر لوله	خم کاری لوله با زاویه خم تا ۵ درجه برای ۲۰ اینچ	۰۸

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی					
گروه					کد
					۰۴۲۵
					۶۴۰۴۲۵
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	باز کردن فلنج
Class<=۳۰۰	Class<=۳۰۰				
۳۰۰<Class<=۶۰۰	Class<=۳۰۰				
[۲] ۰۴۲۵۲	[۱] ۰۴۲۵۱				
۹۱۱,۲۵۰	۸۶۸,۰۱۰	جفت	۲ اینچ	۰۱	
۱,۰۸۳,۷۵۰	۱,۰۳۲,۳۱۰	جفت	۳ اینچ	۰۲	
۱,۲۹۹,۸۲۰	۱,۲۳۸,۰۹۰	جفت	۴ اینچ	۰۳	
۱,۵۰۷,۲۶۰	۱,۴۳۵,۶۴۰	جفت	۶ اینچ	۰۴	
۱,۸۳۸,۱۳۰	۱,۷۵۰,۷۵۰	جفت	۸ اینچ	۰۵	
۲,۲۶۵,۷۰۰	۲,۱۱۷,۶۹۰	جفت	۱۰ اینچ	۰۶	
۲,۶۵۰,۲۹۰	۲,۴۷۷,۱۳۰	جفت	۱۲ اینچ	۰۷	
۳,۶۵۶,۱۱۰	۳,۴۱۷,۱۶۰	جفت	۱۶ اینچ	۰۸	
۴,۳۱۳,۶۲۰	۴,۰۳۱,۶۳۰	جفت	۱۸ اینچ	۰۹	
۴,۹۶۰,۱۴۰	۴,۶۳۵,۸۷۰	جفت	۲۰ اینچ	۱۰	
۵,۶۰۴,۵۳۰	۵,۲۳۸,۱۱۰	جفت	۲۲ اینچ	۱۱	
۶,۲۱۹,۴۵۰	۵,۸۱۲,۷۸۰	جفت	۲۴ اینچ	۱۲	
۷,۰۲۷,۵۵۰	۶,۵۶۸,۰۱۰	جفت	۲۶ اینچ	۱۳	
۷,۵۱۹,۲۴۰	۷,۰۲۷,۵۵۰	جفت	۲۸ اینچ	۱۴	
۸,۱۹۳,۵۶۰	۷,۴۴۸,۹۸۰	جفت	۳۰ اینچ	۱۵	
۸,۶۸۴,۹۸۰	۷,۸۹۵,۷۳۰	جفت	۳۲ اینچ	۱۶	
۹,۲۷۹,۴۹۰	۸,۵۲۷,۱۱۰	جفت	۳۴ اینچ	۱۷	
۱۰,۰۳۵,۸۱۰	۹,۱۲۳,۷۷۰	جفت	۳۶ اینچ	۱۸	
۱۱,۴۴۰,۳۷۰	۱۰,۴۰۰,۶۴۰	جفت	۳۸ اینچ	۱۹	
۱۲,۳۵۵,۳۱۰	۱۱,۲۳۲,۴۴۰	جفت	۴۰ اینچ	۲۰	
۱۳,۴۶۶,۹۸۰	۱۲,۲۴۲,۰۳۰	جفت	۴۲ اینچ	۲۱	
۱۵,۷۵۵,۸۱۰	۱۴,۳۲۲,۷۸۰	جفت	۴۶ اینچ	۲۲	
۱۶,۳۵۸,۹۹۰	۱۴,۸۷۲,۱۱۰	جفت	۴۸ اینچ	۲۳	
۱۷,۸۲۰,۹۹۰	۱۶,۲۱۰,۳۰۰	جفت	۵۲ اینچ	۲۴	
۱۹,۰۷۸,۹۴۰	۱۷,۲۴۴,۸۰۰	جفت	۵۶ اینچ	۲۵	
۲۰,۷۹۵,۷۳۰	۱۸,۹۰۵,۵۱۰	جفت	۶۰ اینچ	۲۶	
۲۴,۳۲۰,۴۴۰	۲۲,۱۱۸,۸۸۰	جفت	۷۲ اینچ	۲۷	
۲۷,۲۴۹,۶۹۰	۲۴,۷۷۲,۷۵۰	جفت	۷۸ اینچ	۲۸	

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی				
گروه				کد
				۰۴۲۶
				۶۴۰۴۲۶
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
Class<=۳۰۰	Class<=۶۰۰			
[۱] ۰۴۲۶۱	[۲] ۰۴۲۶۲			
۱,۱۵۲,۹۱۰	۱,۲۱۰,۳۹۰	جفت	۲ اینچ	۰۱
۱,۳۷۱,۳۳۰	۱,۴۳۹,۷۳۰	جفت	۳ اینچ	۰۲
۱,۶۴۴,۹۱۰	۱,۷۲۷,۰۰۰	جفت	۴ اینچ	۰۳
۱,۹۰۷,۵۶۰	۲,۰۰۲,۷۸۰	جفت	۶ اینچ	۰۴
۲,۳۲۶,۵۰۰	۲,۴۴۲,۶۴۰	جفت	۸ اینچ	۰۵
۲,۸۱۴,۳۴۰	۳,۰۱۱,۱۲۰	جفت	۱۰ اینچ	۰۶
۳,۲۹۲,۲۲۰	۳,۵۲۲,۲۳۰	جفت	۱۲ اینچ	۰۷
۴,۵۴۱,۹۶۰	۴,۸۵۹,۶۸۰	جفت	۱۶ اینچ	۰۸
۵,۳۵۸,۹۱۰	۵,۷۳۳,۸۰۰	جفت	۱۸ اینچ	۰۹
۶,۱۶۲,۳۵۰	۶,۵۹۳,۳۶۰	جفت	۲۰ اینچ	۱۰
۶,۹۶۲,۹۰۰	۷,۴۵۰,۷۰۰	جفت	۲۲ اینچ	۱۱
۷,۷۲۷,۱۱۰	۸,۲۶۷,۷۷۰	جفت	۲۴ اینچ	۱۲
۸,۷۳۱,۲۰۰	۹,۳۴۲,۱۴۰	جفت	۲۶ اینچ	۱۳
۹,۳۴۲,۱۴۰	۹,۹۹۵,۸۶۰	جفت	۲۸ اینچ	۱۴
۹,۹۰۲,۴۷۰	۱۰,۸۹۲,۳۶۰	جفت	۳۰ اینچ	۱۵
۱۰,۴۹۶,۴۲۰	۱۱,۵۴۵,۷۱۰	جفت	۳۲ اینچ	۱۶
۱۱,۳۲۵,۸۶۰	۱۲,۴۶۹,۱۱۰	جفت	۳۴ اینچ	۱۷
۱۲,۱۲۹,۱۳۰	۱۳,۳۴۱,۷۳۰	جفت	۳۶ اینچ	۱۸
۱۳,۸۲۶,۷۴۰	۱۵,۲۰۹,۰۹۰	جفت	۳۸ اینچ	۱۹
۱۴,۹۳۲,۶۱۰	۱۶,۴۲۵,۵۲۰	جفت	۴۰ اینچ	۲۰
۱۶,۲۷۶,۲۴۰	۱۷,۹۰۳,۵۲۰	جفت	۴۲ اینچ	۲۱
۱۹,۰۴۲,۶۳۰	۲۰,۹۴۶,۵۳۰	جفت	۴۶ اینچ	۲۲
۱۹,۸۳۲,۲۹۰	۲۱,۸۱۵,۱۷۰	جفت	۴۸ اینچ	۲۳
۲۱,۶۱۸,۸۹۰	۲۳,۷۷۸,۳۳۰	جفت	۵۲ اینچ	۲۴
۲۳,۱۲۹,۸۳۰	۲۵,۴۴۲,۴۵۰	جفت	۵۶ اینچ	۲۵
۲۵,۲۱۱,۲۲۰	۲۷,۷۲۱,۹۹۰	جفت	۶۰ اینچ	۲۶
۲۹,۴۹۶,۵۳۰	۳۲,۴۴۵,۸۶۰	جفت	۷۲ اینچ	۲۷
۳۳,۰۳۵,۷۱۰	۳۶,۳۲۸,۹۶۰	جفت	۷۸ اینچ	۲۸

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی					
گروه					کد
					۰۴۲۷
					۶۴۰۴۲۷
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
Class<=۳۰۰	Class<=۶۰۰				
[۱] ۰۴۲۷۱	[۲] ۰۴۲۷۲				
۱,۰۰۲,۳۸۰	۹۵۴,۸۳۰	جفت	۲ اینچ	۰۱	
۱,۱۹۲,۱۲۰	۱,۱۳۵,۵۳۰	جفت	۳ اینچ	۰۲	
۱,۴۲۹,۸۰۰	۱,۳۶۱,۹۰۰	جفت	۴ اینچ	۰۳	
۱,۶۵۷,۹۷۰	۱,۵۷۹,۲۱۰	جفت	۶ اینچ	۰۴	
۲,۰۲۱,۹۲۰	۱,۹۲۵,۸۲۰	جفت	۸ اینچ	۰۵	
۲,۴۹۲,۲۶۰	۲,۳۲۹,۴۶۰	جفت	۱۰ اینچ	۰۶	
۲,۹۱۵,۳۱۰	۲,۷۲۴,۸۳۰	جفت	۱۲ اینچ	۰۷	
۴,۰۲۱,۷۳۰	۳,۷۵۸,۸۶۰	جفت	۱۶ اینچ	۰۸	
۴,۴۴۴,۹۷۰	۴,۴۴۴,۷۹۰	جفت	۱۸ اینچ	۰۹	
۵,۴۵۶,۱۶۰	۵,۰۹۹,۴۵۰	جفت	۲۰ اینچ	۱۰	
۶,۱۶۴,۹۸۰	۵,۷۶۱,۹۰۰	جفت	۲۲ اینچ	۱۱	
۶,۸۴۱,۳۹۰	۶,۳۹۴,۰۸۰	جفت	۲۴ اینچ	۱۲	
۷,۷۳۰,۲۹۰	۷,۲۲۴,۸۱۰	جفت	۲۶ اینچ	۱۳	
۸,۲۷۱,۱۷۰	۷,۷۳۰,۲۹۰	جفت	۲۸ اینچ	۱۴	
۹,۰۱۲,۹۰۰	۸,۱۹۳,۸۹۰	جفت	۳۰ اینچ	۱۵	
۹,۵۵۳,۴۶۰	۸,۶۸۵,۳۲۰	جفت	۳۲ اینچ	۱۶	
۱۰,۳۱۷,۴۴۰	۹,۳۷۹,۸۳۰	جفت	۳۴ اینچ	۱۷	
۱۱,۰۳۹,۴۱۰	۱۰,۰۳۶,۱۵۰	جفت	۳۶ اینچ	۱۸	
۱۲,۵۸۴,۳۹۰	۱۱,۴۴۰,۷۱۰	جفت	۳۸ اینچ	۱۹	
۱۳,۵۹۰,۸۶۰	۱۲,۳۵۵,۶۵۰	جفت	۴۰ اینچ	۲۰	
۱۴,۸۱۳,۷۲۰	۱۳,۴۶۷,۲۲۰	جفت	۴۲ اینچ	۲۱	
۱۷,۳۳۱,۴۰۰	۱۵,۷۵۶,۱۵۰	جفت	۴۶ اینچ	۲۲	
۱۷,۹۹۴,۸۹۰	۱۶,۳۵۹,۳۳۰	جفت	۴۸ اینچ	۲۳	
۱۹,۶۱۴,۱۰۰	۱۷,۸۳۱,۳۳۰	جفت	۵۲ اینچ	۲۴	
۲۰,۹۸۶,۸۲۰	۱۹,۰۷۹,۳۸۰	جفت	۵۶ اینچ	۲۵	
۲۲,۸۷۵,۳۱۰	۲۰,۷۹۶,۰۷۰	جفت	۶۰ اینچ	۲۶	
۲۶,۷۶۳,۴۷۰	۲۴,۳۳۰,۷۷۰	جفت	۷۲ اینچ	۲۷	
۲۹,۹۷۴,۶۶۰	۲۷,۲۵۰,۰۲۰	جفت	۷۸ اینچ	۲۸	

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی				
گروه				کد
				۰۴۲۸
				۶۴۰۴۲۸
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
Class<=۳۰۰	Class<=۳۰۰			
۳۰۰<Class<=۶۰۰	Class<=۳۰۰			
[۲] ۰۴۲۸۲	[۱] ۰۴۲۸۱			
۱,۳۳۱,۴۳۰	۱,۳۶۸,۲۰۰	جفت	۲ اینچ	۰۱
۱,۵۸۳,۶۹۰	۱,۵۰۸,۴۶۰	جفت	۳ اینچ	۰۲
۱,۸۹۹,۶۹۰	۱,۸۰۹,۴۲۰	جفت	۴ اینچ	۰۳
۲,۲۰۳,۰۵۰	۲,۰۹۸,۳۲۰	جفت	۶ اینچ	۰۴
۲,۶۸۶,۹۱۰	۲,۵۵۹,۱۳۰	جفت	۸ اینچ	۰۵
۳,۳۱۲,۲۲۰	۳,۰۹۵,۷۷۰	جفت	۱۰ اینچ	۰۶
۳,۸۷۴,۶۷۰	۳,۶۲۱,۴۳۰	جفت	۱۲ اینچ	۰۷
۵,۳۴۵,۶۴۰	۴,۹۹۶,۱۶۰	جفت	۱۶ اینچ	۰۸
۶,۳۰۷,۱۸۰	۵,۸۹۴,۸۱۰	جفت	۱۸ اینچ	۰۹
۷,۳۵۲,۷۱۰	۶,۷۷۸,۴۷۰	جفت	۲۰ اینچ	۱۰
۸,۱۹۵,۰۷۰	۷,۶۵۹,۲۰۰	جفت	۲۲ اینچ	۱۱
۹,۰۹۴,۵۶۰	۸,۴۹۹,۸۱۰	جفت	۲۴ اینچ	۱۲
۱۰,۲۷۶,۳۵۰	۹,۶۰۴,۳۲۰	جفت	۲۶ اینچ	۱۳
۱۰,۹۹۵,۴۳۰	۱۰,۲۷۶,۳۵۰	جفت	۲۸ اینچ	۱۴
۱۱,۹۸۱,۶۰۰	۱۰,۸۹۲,۷۰۰	جفت	۳۰ اینچ	۱۵
۱۲,۷۰۰,۲۷۰	۱۱,۵۴۶,۰۴۰	جفت	۳۲ اینچ	۱۶
۱۳,۷۱۶,۰۲۰	۱۲,۴۶۹,۴۴۰	جفت	۳۴ اینچ	۱۷
۱۴,۶۷۵,۸۷۰	۱۳,۲۴۲,۰۵۰	جفت	۳۶ اینچ	۱۸
۱۶,۷۲۹,۹۹۰	۱۵,۲۰۹,۴۲۰	جفت	۳۸ اینچ	۱۹
۱۸,۰۶۸,۰۸۰	۱۶,۴۲۵,۸۶۰	جفت	۴۰ اینچ	۲۰
۱۹,۶۹۳,۸۸۰	۱۷,۹۰۳,۸۶۰	جفت	۴۲ اینچ	۲۱
۲۳,۰۴۱,۱۹۰	۲۰,۹۴۶,۸۶۰	جفت	۴۶ اینچ	۲۲
۲۳,۹۹۶,۶۸۰	۲۱,۸۱۵,۵۱۰	جفت	۴۸ اینچ	۲۳
۲۶,۱۵۶,۰۴۰	۲۳,۷۷۸,۵۷۰	جفت	۵۲ اینچ	۲۴
۲۷,۹۸۶,۷۲۰	۲۵,۴۴۲,۷۹۰	جفت	۵۶ اینچ	۲۵
۳۰,۵۰۵,۱۹۰	۲۷,۷۳۲,۲۲۰	جفت	۶۰ اینچ	۲۶
۳۵,۶۹۰,۴۵۰	۳۲,۴۴۶,۲۰۰	جفت	۷۲ اینچ	۲۷
۳۹,۹۷۲,۸۶۰	۳۶,۳۳۹,۳۰۰	جفت	۷۸ اینچ	۲۸

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی					
گروه					کد
نصب اتصال ارتجاعی (لرزه گیر یا Expansion Joint)					۰۴۲۹
					۶۴۰۴۲۹
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
Class<=۳۰۰	Class<=۳۰۰				
[۲] ۰۴۲۹۲	[۱] ۰۴۲۹۱				
۲,۵۹۴,۱۳۰	۲,۴۷۲,۲۹۰	جفت	۴ اینچ	۰۱	
۳,۰۱۳,۲۴۰	۲,۸۷۲,۴۰۰	جفت	۶ اینچ	۰۲	
۳,۶۷۶,۹۱۰	۳,۵۰۴,۴۹۰	جفت	۸ اینچ	۰۳	
۴,۵۳۱,۰۰۰	۴,۲۳۸,۹۱۰	جفت	۱۰ اینچ	۰۴	
۵,۳۰۰,۲۴۰	۴,۹۵۸,۵۰۰	جفت	۱۲ اینچ	۰۵	
۷,۳۰۵,۷۵۰	۶,۸۳۴,۱۴۰	جفت	۱۶ اینچ	۰۶	
۸,۶۱۳,۵۸۰	۸,۰۵۷,۰۹۰	جفت	۱۸ اینچ	۰۷	
۹,۸۹۹,۷۹۰	۹,۲۵۹,۸۰۰	جفت	۲۰ اینچ	۰۸	
۱۱,۱۸۱,۷۲۰	۱۰,۴۵۸,۵۵۰	جفت	۲۲ اینچ	۰۹	
۱۴,۳۰۰,۱۸۰	۱۳,۴۹۷,۶۲۰	جفت	۲۴ اینچ	۱۰	
۱۶,۰۴۹,۳۵۰	۱۵,۱۴۲,۴۶۰	جفت	۲۶ اینچ	۱۱	
۱۷,۱۷۴,۱۳۰	۱۶,۲۰۳,۷۴۰	جفت	۲۸ اینچ	۱۲	
۱۸,۶۵۹,۳۲۰	۱۷,۱۸۹,۸۸۰	جفت	۳۰ اینچ	۱۳	
۱۹,۷۸۳,۵۴۰	۱۸,۲۲۵,۹۴۰	جفت	۳۲ اینچ	۱۴	
۲۱,۳۰۸,۵۹۰	۱۹,۶۲۶,۳۹۰	جفت	۳۴ اینچ	۱۵	
۲۲,۷۵۸,۲۸۰	۲۰,۹۵۸,۳۲۰	جفت	۳۶ اینچ	۱۶	
۲۵,۶۸۴,۵۹۰	۲۳,۶۳۲,۶۴۰	جفت	۳۸ اینچ	۱۷	
۲۷,۶۴۴,۷۱۰	۲۵,۴۲۸,۶۰۰	جفت	۴۰ اینچ	۱۸	
۲۹,۹۹۳,۰۶۰	۲۷,۵۷۷,۴۷۰	جفت	۴۲ اینچ	۱۹	
۳۴,۸۱۸,۹۲۰	۳۱,۹۹۲,۷۰۰	جفت	۴۶ اینچ	۲۰	
۳۶,۱۵۰,۵۰۰	۳۳,۲۱۷,۲۶۰	جفت	۴۸ اینچ	۲۱	

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی				
گروه				کد
نصب اتصال ارتجاعی (لرزه گیر یا Expansion Joint) در اسکله				۰۴۲۰
				۶۴۰۴۳۰
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
Class<=۳۰۰	Class<=۶۰۰			
[۱] ۰۴۳۰۱	[۲] ۰۴۳۰۲			
۳,۴۴۲,۹۸۰	۳,۲۸۱,۰۲۰	جفت	۴ اینچ	۰۱
۳,۹۹۹,۴۰۰	۳,۸۱۱,۵۳۰	جفت	۶ اینچ	۰۲
۴,۸۷۹,۶۱۰	۴,۶۵۰,۳۹۰	جفت	۸ اینچ	۰۳
۶,۰۱۳,۵۶۰	۵,۶۲۵,۳۰۰	جفت	۱۰ اینچ	۰۴
۷,۰۳۴,۷۵۰	۶,۵۸۰,۴۸۰	جفت	۱۲ اینچ	۰۵
۹,۶۹۷,۹۵۰	۹,۰۷۱,۰۴۰	جفت	۱۶ اینچ	۰۶
۱۱,۴۳۵,۰۹۰	۱۰,۶۹۵,۳۴۰	جفت	۱۸ اینچ	۰۷
۱۳,۱۴۲,۴۷۰	۱۲,۲۹۲,۷۴۰	جفت	۲۰ اینچ	۰۸
۱۴,۸۴۶,۱۹۰	۱۳,۸۸۴,۸۹۰	جفت	۲۲ اینچ	۰۹
۱۸,۷۳۷,۹۴۰	۱۷,۶۷۱,۰۸۰	جفت	۲۴ اینچ	۱۰
۲۱,۰۴۲,۶۲۰	۱۹,۸۳۷,۰۴۰	جفت	۲۶ اینچ	۱۱
۲۲,۵۱۷,۲۱۰	۲۱,۲۲۷,۲۶۰	جفت	۲۸ اینچ	۱۲
۲۴,۴۷۰,۹۲۰	۲۲,۵۱۷,۵۵۰	جفت	۳۰ اینچ	۱۳
۲۵,۹۴۴,۷۷۰	۲۳,۸۷۴,۲۳۰	جفت	۳۲ اینچ	۱۴
۲۷,۹۵۱,۵۱۰	۲۵,۷۱۵,۳۰۰	جفت	۳۴ اینچ	۱۵
۲۹,۸۵۸,۰۲۰	۲۷,۴۶۵,۲۷۰	جفت	۳۶ اینچ	۱۶
۳۳,۷۲۷,۴۷۰	۳۰,۹۹۹,۷۶۰	جفت	۳۸ اینچ	۱۷
۳۶,۳۱۳,۵۱۰	۳۲,۳۶۶,۵۷۰	جفت	۴۰ اینچ	۱۸
۳۹,۴۱۳,۶۳۰	۳۶,۲۰۲,۵۶۰	جفت	۴۲ اینچ	۱۹
۴۵,۷۸۷,۶۲۰	۴۲,۰۳۰,۶۶۰	جفت	۴۶ اینچ	۲۰
۴۷,۶۷۰,۳۳۰	۴۲,۷۵۹,۰۰۰	جفت	۴۸ اینچ	۲۱

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی			
گروه			کد
			۰۴۳۱
			۶۴۰۴۳۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۴۳۱۱			
۱,۶۹۲,۷۵۰	عدد	زیر ۱ اینچ	۰۱
۲,۲۱۷,۸۰۰	عدد	۱ اینچ	۰۲
۳,۴۷۲,۰۰۰	عدد	۲ اینچ	۰۳
۴,۸۵۹,۰۷۰	عدد	۳ اینچ	۰۴
۶,۳۷۳,۳۳۰	عدد	۴ اینچ	۰۵
۸,۵۹۲,۸۵۰	عدد	۵ اینچ	۰۶
۱۰,۲۳۹,۳۸۰	عدد	۶ اینچ	۰۷
۱۳,۳۶۱,۷۷۰	عدد	۸ اینچ	۰۸
۱۸,۹۹۳,۷۵۰	عدد	۱۰ اینچ	۰۹
۲۵,۴۶۶,۳۰۰	عدد	۱۲ اینچ	۱۰
۳۴,۵۰۵,۱۳۰	عدد	۱۴ اینچ	۱۱
۳۳,۳۸۲,۸۵۰	عدد	۱۶ اینچ	۱۲
۵۴,۶۹۴,۳۳۰	عدد	۱۸ اینچ	۱۳
۶۵,۵۰۸,۴۵۰	عدد	۲۰ اینچ	۱۴
۹۱,۶۵۴,۹۱۰	عدد	۲۴ اینچ	۱۵
۱۰۱,۶۴۷,۰۰۰	عدد	۲۶ اینچ	۱۶
۱۳۹,۵۹۹,۶۹۰	عدد	۳۰ اینچ	۱۷
۱۶۱,۰۸۱,۸۵۰	عدد	۳۶ اینچ	۱۸

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی			
گروه			کد
			۰۴۲۲
			۶۴۰۴۲۲
آماده سازی و نصب o-let در اسکله			
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۴۳۲۱			
۲,۱۴۸,۰۴۰	عدد	زیر ۱ اینچ	۰۱
۲,۸۱۱,۱۰۰	عدد	۱ اینچ	۰۲
۴,۴۰۵,۹۰۰	عدد	۲ اینچ	۰۳
۶,۱۵۸,۳۶۰	عدد	۳ اینچ	۰۴
۸,۰۵۸,۸۸۰	عدد	۴ اینچ	۰۵
۱۰,۸۰۷,۸۵۰	عدد	۵ اینچ	۰۶
۱۲,۸۷۳,۵۱۰	عدد	۶ اینچ	۰۷
۱۶,۷۷۹,۳۴۰	عدد	۸ اینچ	۰۸
۲۳,۷۳۱,۶۹۰	عدد	۱۰ اینچ	۰۹
۳۱,۶۸۳,۷۶۰	عدد	۱۲ اینچ	۱۰
۴۲,۷۱۴,۸۷۰	عدد	۱۴ اینچ	۱۱
۴۱,۴۷۸,۳۱۰	عدد	۱۶ اینچ	۱۲
۶۷,۴۰۰,۸۳۰	عدد	۱۸ اینچ	۱۳
۸۰,۵۹۹,۳۳۰	عدد	۲۰ اینچ	۱۴
۱۱۲,۴۵۸,۸۸۰	عدد	۲۴ اینچ	۱۵
۱۲۴,۶۷۴,۷۱۰	عدد	۲۶ اینچ	۱۶
۱۷۰,۸۰۵,۷۱۰	عدد	۳۰ اینچ	۱۷
۱۹۷,۰۲۲,۳۰۰	عدد	۳۶ اینچ	۱۸

فصل چهارم- خطوط لوله روزمینی			
گروه			کد
			۰۴۲۳
			۶۴۰۴۲۳
رفع نشتی لوله و اتصالات فایبر گلاس			
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۴۳۳۱			
۴۴۸.۸۲۰	سر لوله	۱ اینچ	۰۱
۶۶۰.۳۰۰	سر لوله	۱ ۱/۲ اینچ	۰۲
۸۷۲.۹۰۰	سر لوله	۲ اینچ	۰۳
۱.۲۷۲.۳۶۰	سر لوله	۳ اینچ	۰۴
۱.۶۷۲.۶۵۰	سر لوله	۴ اینچ	۰۵
۲.۰۹۶.۷۲۰	سر لوله	۵ اینچ	۰۶
۲.۳۷۲.۱۷۰	سر لوله	۶ اینچ	۰۷
۳.۲۹۵.۷۷۰	سر لوله	۸ اینچ	۰۸
۴.۱۱۷.۹۸۰	سر لوله	۱۰ اینچ	۰۹
۴.۹۸۹.۷۳۰	سر لوله	۱۲ اینچ	۱۰
۵.۸۶۱.۴۸۰	سر لوله	۱۴ اینچ	۱۱
۶.۷۳۳.۲۳۰	سر لوله	۱۶ اینچ	۱۲
۶.۹۰۳.۱۶۰	سر لوله	۱۶ اینچ	۱۳
۱۳.۲۵۷.۸۶۰	سر لوله	۲۰ اینچ	۱۴
۱۵.۷۳۰.۹۹۰	سر لوله	۲۴ اینچ	۱۵

فصل چهارم-خطوط لوله روزمینی			
گروه			کد
			۰۴۲۴
			۶۴۰۴۳۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۴۳۴۱			
۵۹۹,۰۰۰	سر لوله	۱ اینچ	۰۱
۸۸۱,۰۹۰	سر لوله	۱ ۱/۲ اینچ	۰۲
۱,۱۶۴,۷۲۰	سر لوله	۲ اینچ	۰۳
۱,۶۹۸,۶۹۰	سر لوله	۳ اینچ	۰۴
۲,۲۳۱,۱۱۰	سر لوله	۴ اینچ	۰۵
۲,۷۹۶,۸۲۰	سر لوله	۵ اینچ	۰۶
۳,۱۶۲,۸۰۰	سر لوله	۶ اینچ	۰۷
۴,۳۹۵,۶۵۰	سر لوله	۸ اینچ	۰۸
۵,۴۹۲,۲۴۰	سر لوله	۱۰ اینچ	۰۹
۶,۶۵۵,۴۰۰	سر لوله	۱۲ اینچ	۱۰
۷,۸۱۸,۵۷۰	سر لوله	۱۴ اینچ	۱۱
۸,۹۸۱,۷۴۰	سر لوله	۱۶ اینچ	۱۲
۹,۲۱۰,۱۲۰	سر لوله	۱۶ اینچ	۱۳
۱۷,۰۱۵,۸۳۰	سر لوله	۲۰ اینچ	۱۴
۲۰,۱۷۹,۱۶۰	سر لوله	۲۴ اینچ	۱۵

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی			
گروه			کد
			۰۴۳۵
			۶۴۰۴۳۵
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۴۳۵۱			
۷۵۰.۹۵۰	سر لوله	۱/۲ اینچ	۰۱
۸۹۹.۴۹۰	سر لوله	۳/۴ اینچ	۰۲
۱.۱۴۸.۰۴۰	سر لوله	۱ اینچ	۰۳
۱.۲۷۲.۳۳۰	سر لوله	۱ ۱/۴ اینچ	۰۴
۱.۴۷۴.۳۸۰	سر لوله	۱ ۱/۲ اینچ	۰۵
۱.۶۷۶.۴۵۰	سر لوله	۲ اینچ	۰۶
۲.۲۳۵.۲۶۰	سر لوله	۳ اینچ	۰۷
۲.۷۹۴.۰۹۰	سر لوله	۴ اینچ	۰۸
۳.۸۸۰.۴۳۰	سر لوله	۶ اینچ	۰۹

فصل چهارم - خطوط لوله روزمینی			
گروه			کد
			۰۴۳۶
			۶۴۰۴۳۶
تعووض یا رفع نشستی لوله های گالوانیزه در اسکله			
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۴۳۶۱			
۹۸۷,۶۶۰	سر لوله	۱/۲ اینچ	۰۱
۱,۱۸۲,۷۱۰	سر لوله	۳/۴ اینچ	۰۲
۱,۵۰۸,۹۰۰	سر لوله	۱ اینچ	۰۳
۱,۶۷۲,۰۱۰	سر لوله	۱ ۱/۴ اینچ	۰۴
۱,۹۳۷,۰۳۰	سر لوله	۱ ۱/۲ اینچ	۰۵
۲,۲۰۲,۰۵۰	سر لوله	۲ اینچ	۰۶
۲,۹۳۶,۰۶۰	سر لوله	۳ اینچ	۰۷
۳,۶۷۰,۰۸۰	سر لوله	۴ اینچ	۰۸
۵,۰۹۷,۳۷۰	سر لوله	۶ اینچ	۰۹

فصل پنجم- خطوط لوله زیرزمینی

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

فصل پنجم - خطوط لوله زیر زمینی						
گروه				کد		
سنگ زنی فیتاپ و جوشکاری لوله و اتصالات فولادی لوله های زیر زمینی				۰۵۰۱		
				۶۴۰۵۰۱		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<THK<۱.۵"	"<THK<۱"=۰.۶۲۵"	"<THK<۰.۶۲۵"=۰.۳۷۵"	"THK<۰.۳۷۵"			
[۴] ۰۵۰۱۴	[۳] ۰۵۰۱۳	[۲] ۰۵۰۱۲	[۱] ۰۵۰۱۱			
۰	۰	۳,۱۸۹,۷۶۰	۲,۸۱۴,۸۸۰	سر جوش	کمتر از ۲ اینچ	۰۱
۰	۰	۴,۷۷۱,۵۰۰	۴,۲۵۶,۱۵۰	سر جوش	۲ اینچ	۰۲
۰	۰	۵,۳۸۷,۳۹۰	۴,۸۰۵,۳۰۰	سر جوش	۲ ۱/۲ اینچ	۰۳
۰	۸,۸۰۷,۸۰۰	۶,۰۱۵,۳۷۰	۵,۳۲۷,۶۱۰	سر جوش	۳ اینچ	۰۴
۰	۱۱,۴۶۲,۰۷۰	۷,۲۱۱,۹۳۰	۶,۱۹۴,۶۱۰	سر جوش	۴ اینچ	۰۵
۰	۱۴,۲۹۴,۳۱۰	۹,۳۶۹,۰۵۰	۸,۱۲۷,۸۹۰	سر جوش	۶ اینچ	۰۶
۲۲,۸۹۵,۷۰۰	۱۸,۹۶۸,۱۷۰	۱۱,۵۹۹,۳۸۰	۱۰,۰۲۵,۳۳۰	سر جوش	۸ اینچ	۰۷
۲۶,۸۳۶,۳۳۰	۲۱,۰۰۱,۲۵۰	۱۴,۵۷۱,۱۸۰	۱۲,۴۸۲,۹۳۰	سر جوش	۱۰ اینچ	۰۸
۳۵,۹۴۱,۲۶۰	۲۷,۷۳۸,۰۱۰	۱۷,۱۶۷,۰۰۰	۱۴,۷۵۷,۲۴۰	سر جوش	۱۲ اینچ	۰۹
۴۰,۵۹۱,۸۵۰	۳۰,۹۸۳,۴۳۰	۲۲,۶۴۵,۱۴۰	۱۹,۴۸۰,۵۳۰	سر جوش	۱۶ اینچ	۱۰
۴۶,۶۹۷,۴۴۰	۳۴,۲۲۵,۹۹۰	۲۵,۳۰۸,۲۲۰	۲۱,۷۲۹,۶۱۰	سر جوش	۱۸ اینچ	۱۱
۵۰,۶۲۰,۴۰	۳۷,۳۸۳,۶۵۰	۲۷,۹۵۴,۹۰۰	۲۳,۹۲۰,۱۱۰	سر جوش	۲۰ اینچ	۱۲
۵۴,۹۵۷,۴۵۰	۴۰,۶۶۸,۰۵۰	۳۰,۵۳۱,۱۶۰	۲۶,۱۲۷,۷۹۰	سر جوش	۲۲ اینچ	۱۳
۵۷,۸۲۸,۵۴۰	۴۳,۷۱۸,۹۶۰	۳۳,۰۶۶,۵۸۰	۲۶,۶۵۵,۸۶۰	سر جوش	۲۴ اینچ	۱۴
۶۱,۹۳۹,۳۶۰	۴۶,۸۲۴,۹۵۰	۳۵,۷۲۷,۴۹۰	۳۰,۵۴۸,۷۱۰	سر جوش	۲۶ اینچ	۱۵
۶۶,۲۲۸,۸۲۰	۵۰,۰۸۱,۷۰۰	۳۸,۲۶۲,۷۲۰	۳۰,۵۷۳,۷۱۰	سر جوش	۲۸ اینچ	۱۶
۷۰,۵۴۵,۰۱۰	۵۳,۴۶۳,۳۰۰	۴۰,۹۰۵,۵۸۰	۳۲,۶۴۳,۸۰۰	سر جوش	۳۰ اینچ	۱۷
۷۴,۶۶۳,۹۹۰	۵۶,۴۹۳,۹۶۰	۴۳,۵۸۳,۳۰۰	۳۴,۷۰۴,۶۲۰	سر جوش	۳۲ اینچ	۱۸
۷۸,۷۵۹,۶۶۰	۵۹,۶۱۵,۱۹۰	۴۶,۱۴۶,۲۵۰	۳۶,۷۱۳,۵۹۰	سر جوش	۳۴ اینچ	۱۹
۸۳,۳۱۷,۱۱۰	۶۳,۰۷۳,۱۰۰	۴۸,۷۰۴,۸۱۰	۳۸,۷۶۶,۴۲۰	سر جوش	۳۶ اینچ	۲۰
۸۷,۶۰۶,۰۲۰	۶۶,۲۳۴,۴۲۰	۵۱,۱۹۸,۱۷۰	۴۰,۶۵۶,۸۴۰	سر جوش	۳۸ اینچ	۲۱
۹۱,۶۴۱,۰۰۰	۶۹,۳۷۶,۴۸۰	۵۳,۹۱۹,۰۲۰	۴۲,۷۸۱,۷۲۰	سر جوش	۴۰ اینچ	۲۲
۱۰۰,۰۹۰,۹۵۰	۷۵,۷۴۴,۸۱۰	۵۶,۶۳۶,۸۷۰	۴۴,۹۰۸,۵۴۰	سر جوش	۴۲ اینچ	۲۳
۱۰۴,۳۹۱,۹۸۰	۷۸,۹۶۱,۳۱۰	۶۱,۸۲۹,۶۸۰	۴۹,۰۷۴,۸۴۰	سر جوش	۴۶ اینچ	۲۴
۱۱۳,۹۱۱,۷۶۰	۸۵,۴۷۴,۱۸۰	۶۴,۴۴۶,۵۷۰	۵۱,۰۷۲,۴۲۰	سر جوش	۴۸ اینچ	۲۵
۱۲۳,۸۸۰,۱۴۰	۹۳,۲۲۸,۰۶۰	۶۹,۵۶۱,۲۰۰	۵۵,۱۶۵,۹۴۰	سر جوش	۵۲ اینچ	۲۶
۱۳۲,۷۷۷,۵۳۰	۱۰۰,۴۸۷,۳۷۰	۷۴,۸۸۱,۰۵۰	۵۹,۲۷۸,۶۵۰	سر جوش	۵۶ اینچ	۲۷
۱۶۰,۲۹۳,۰۱۰	۱۲۱,۰۷۷,۸۲۰	۸۰,۲۷۳,۱۰۰	۶۳,۵۹۴,۹۶۰	سر جوش	۶۰ اینچ	۲۸
۱۷۳,۲۹۰,۰۱۰	۱۳۰,۹۰۲,۵۷۰	۹۶,۶۱۶,۱۲۰	۷۶,۹۵۸,۲۹۰	سر جوش	۷۲ اینچ	۲۹
۰	۰	۱۰۴,۴۲۱,۶۲۰	۸۳,۸۳۵,۶۱۰	سر جوش	۷۸ اینچ	۳۰

فصل پنجم - خطوط لوله زیر زمینی						
گروه				کد		
ساخت و نصب نازل بدون صفحه تقویتی با انشعاب ۹۰ درجه کربن استیل در خطوط لوله				۰۵۰۲		
				زیرزمینی ۶۴۰۵۰۲		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<THK<۱.۵">۱"	"<THK<۱">۰.۶۲۵"	"<THK<۰.۶۲۵">۰.۳۷۵"	"<THK<۰.۳۷۵">THK"			
[۴] ۰۵۰۲۴	[۳] ۰۵۰۲۳	[۲] ۰۵۰۲۲	[۱] ۰۵۰۲۱			
۰	۰	۵,۱۸۵,۱۶۰	۴,۶۰۰,۹۱۰	سر جوش	۲ اینچ	۰۱
۰	۰	۵,۸۷۷,۳۶۰	۵,۲۱۴,۲۴۰	سر جوش	۲ ۱/۲ اینچ	۰۲
۰	۰	۶,۵۱۳,۵۰۰	۵,۷۵۶,۵۵۰	سر جوش	۳ اینچ	۰۳
۰	۹,۵۹۵,۱۹۰	۷,۷۹۴,۲۹۰	۶,۷۱۲,۷۸۰	سر جوش	۴ اینچ	۰۴
۰	۱۲,۴۹۲,۸۷۰	۱۰,۱۹۵,۲۲۰	۸,۷۴۵,۱۸۰	سر جوش	۶ اینچ	۰۵
۰	۱۵,۶۰۲,۷۴۰	۱۲,۶۵۴,۷۹۰	۱۰,۸۲۵,۴۳۰	سر جوش	۸ اینچ	۰۶
۲۳,۵۷۹,۸۲۰	۲۰,۵۷۱,۳۶۰	۱۵,۸۶۷,۰۲۰	۱۲,۴۹۷,۹۵۰	سر جوش	۱۰ اینچ	۰۷
۲۷,۴۵۱,۶۹۰	۲۳,۱۰۹,۱۶۰	۱۸,۶۷۸,۲۷۰	۱۵,۹۵۶,۷۹۰	سر جوش	۱۲ اینچ	۰۸
۳۴,۸۶۱,۰۵۰	۳۰,۳۳۷,۶۳۰	۲۴,۶۴۵,۹۵۰	۲۱,۱۲۶,۶۷۰	سر جوش	۱۶ اینچ	۰۹
۴۰,۶۶۸,۰۵۰	۳۲,۸۰۳,۲۲۰	۲۷,۴۸۲,۷۵۰	۲۳,۵۲۹,۰۳۰	سر جوش	۱۸ اینچ	۱۰
۴۷,۱۷۹,۹۳۰	۳۷,۳۱۴,۵۷۰	۳۰,۳۶۷,۰۰۰	۲۶,۰۲۳,۱۰۰	سر جوش	۲۰ اینچ	۱۱
۵۱,۷۸۰,۴۲۰	۴۰,۴۶۳,۸۹۰	۳۲,۹۵۱,۲۹۰	۲۸,۲۳۸,۷۳۰	سر جوش	۲۲ اینچ	۱۲
۵۶,۴۹۵,۷۴۰	۴۲,۹۱۳,۵۲۰	۳۴,۶۶۱,۲۴۰	۲۹,۶۷۸,۲۶۰	سر جوش	۲۴ اینچ	۱۳
۶۱,۴۶۱,۰۱۰	۴۶,۴۰۸,۹۰۰	۳۷,۶۲۲,۳۱۰	۳۲,۰۰۱,۸۴۰	سر جوش	۲۶ اینچ	۱۴
۶۷,۶۵۵,۸۹۰	۴۹,۷۵۵,۳۸۰	۴۰,۳۱۴,۴۱۰	۳۴,۱۶۷,۲۳۰	سر جوش	۲۸ اینچ	۱۵
۷۴,۴۷۰,۴۸۰	۵۲,۰۷۲,۱۵۰	۴۲,۹۷۲,۰۶۰	۳۶,۴۱۴,۲۳۰	سر جوش	۳۰ اینچ	۱۶
۸۱,۹۱۶,۳۶۰	۵۶,۳۸۰,۷۱۰	۴۵,۶۵۴,۳۶۰	۳۸,۷۱۲,۲۹۰	سر جوش	۳۲ اینچ	۱۷
۸۹,۹۱۰,۵۲۰	۵۹,۸۷۳,۱۷۰	۴۸,۳۹۸,۵۳۰	۴۰,۹۹۷,۰۸۰	سر جوش	۳۴ اینچ	۱۸
۹۸,۶۶۸,۵۷۰	۶۳,۱۶۱,۲۳۰	۵۱,۱۴۵,۹۲۰	۴۲,۲۷۷,۰۷۰	سر جوش	۳۶ اینچ	۱۹
۱۰۸,۶۳۰,۵۰۰	۶۶,۵۶۴,۳۱۰	۵۳,۶۳۸,۸۳۰	۴۵,۴۷۲,۱۹۰	سر جوش	۳۸ اینچ	۲۰
۱۱۹,۵۲۷,۴۸۰	۷۰,۰۷۷,۹۹۰	۵۶,۵۹۱,۰۷۰	۴۷,۸۷۰,۹۷۰	سر جوش	۴۰ اینچ	۲۱
۱۳۱,۴۷۴,۲۴۰	۷۲,۴۵۶,۶۸۰	۵۹,۳۴۷,۵۶۰	۵۰,۱۷۶,۸۸۰	سر جوش	۴۲ اینچ	۲۲
۱۴۷,۷۴۶,۰۶۰	۸۰,۰۵۸,۹۶۰	۶۴,۵۸۶,۲۴۰	۵۴,۷۰۷,۸۴۰	سر جوش	۴۶ اینچ	۲۳
۱۶۲,۷۱۷,۸۵۰	۸۳,۴۳۴,۰۹۰	۶۷,۳۴۴,۷۰۰	۵۷,۰۴۶,۰۶۰	سر جوش	۴۸ اینچ	۲۴
۱۸۲,۵۲۸,۴۴۰	۹۰,۱۵۴,۵۹۰	۷۲,۷۳۴,۲۷۰	۶۱,۶۱۶,۴۸۰	سر جوش	۵۲ اینچ	۲۵
۲۰۶,۰۳۰,۵۴۰	۹۸,۸۸۲,۲۷۰	۷۸,۳۰۹,۳۱۰	۶۶,۰۵۷,۰۸۰	سر جوش	۵۶ اینچ	۲۶
۲۳۰,۵۴۳,۰۲۰	۱۰۶,۵۲۱,۷۵۰	۸۴,۴۹۹,۵۶۰	۷۱,۳۳۲,۵۸۰	سر جوش	۶۰ اینچ	۲۷
۲۷۰,۵۳۳,۳۶۰	۱۲۸,۵۴۶,۳۸۰	۱۰۱,۹۹۴,۱۴۰	۸۶,۰۱۱,۴۷۰	سر جوش	۷۲ اینچ	۲۸
۳۰۳,۸۶۳,۶۴۰	۱۳۹,۹۶۱,۸۴۰	۱۱۱,۰۴۳,۵۸۰	۹۴,۰۵۸,۵۳۰	سر جوش	۷۸ اینچ	۲۹

فصل پنجم - خطوط لوله زیر زمینی						
گروه				کد		
ساخت و نصب نازل بدون صفحه تقویتی با انشعاب مورب کربن استیل در خطوط لوله زیرزمینی				۰۵۰۳		
				۶۴۰۵۰۳		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<THK<۱.۵"	"<THK<۱"=۰.۶۲۵"	"<THK<۰.۶۲۵"=۰.۳۷۵"	"<THK<۰.۳۷۵"			
[۴] ۰۵۰۳۴	[۳] ۰۵۰۳۳	[۲] ۰۵۰۳۲	[۱] ۰۵۰۳۱			
۰	۰	۶,۲۷۴,۰۵۰	۵,۵۲۸,۳۱۰	سر جوش	اینچ ۲	۰۱
۰	۰	۷,۱۱۱,۶۱۰	۶,۲۶۵,۹۱۰	سر جوش	اینچ ۲ ۱/۲	۰۲
۰	۰	۷,۸۸۱,۳۲۰	۶,۹۱۷,۸۴۰	سر جوش	اینچ ۳	۰۳
۰	۱۱,۶۱۰,۲۰۰	۹,۴۳۱,۱۰۰	۸,۰۶۷,۸۴۰	سر جوش	اینچ ۴	۰۴
۰	۱۵,۱۱۷,۵۹۰	۱۲,۳۳۶,۱۸۰	۱۰,۵۱۰,۸۵۰	سر جوش	اینچ ۶	۰۵
۰	۱۸,۸۷۹,۳۴۰	۱۵,۲۱۲,۲۹۰	۱۳,۰۱۱,۸۵۰	سر جوش	اینچ ۸	۰۶
۲۸,۵۲۱,۵۹۰	۲۴,۸۹۱,۳۵۰	۱۹,۱۹۹,۰۹۰	۱۶,۲۲۶,۶۱۰	سر جوش	اینچ ۱۰	۰۷
۳۳,۳۱۶,۵۴۰	۲۷,۹۶۲,۰۹۰	۲۲,۶۰۰,۷۱۰	۱۹,۱۸۷,۰۹۰	سر جوش	اینچ ۱۲	۰۸
۴۲,۱۸۱,۸۷۰	۳۶,۷۰۸,۵۴۰	۲۹,۸۲۱,۶۲۰	۲۵,۴۰۵,۴۴۰	سر جوش	اینچ ۱۶	۰۹
۴۹,۲۰۸,۳۵۰	۴۰,۹۰۱,۸۹۰	۳۳,۲۵۴,۰۹۰	۲۸,۲۹۸,۲۰۰	سر جوش	اینچ ۱۸	۱۰
۵۷,۰۸۷,۷۰۰	۴۵,۱۵۰,۶۳۰	۳۶,۷۴۴,۰۸۰	۳۱,۲۹۸,۸۸۰	سر جوش	اینچ ۲۰	۱۱
۶۲,۶۵۴,۳۲۰	۴۸,۹۶۱,۳۰۰	۳۹,۸۷۱,۱۰۰	۳۳,۹۶۰,۹۶۰	سر جوش	اینچ ۲۲	۱۲
۶۸,۳۵۹,۸۴۰	۵۱,۹۲۵,۲۶۰	۴۱,۹۴۰,۱۱۰	۳۵,۶۹۸,۷۴۰	سر جوش	اینچ ۲۴	۱۳
۷۴,۳۶۷,۸۴۰	۵۶,۱۵۴,۷۹۰	۴۵,۵۲۲,۹۸۰	۳۸,۴۹۷,۴۹۰	سر جوش	اینچ ۲۶	۱۴
۸۱,۸۶۳,۶۴۰	۶۰,۲۰۴,۰۲۰	۴۸,۷۸۰,۴۳۰	۴۱,۱۰۲,۰۴۰	سر جوش	اینچ ۲۸	۱۵
۹۰,۱۰۹,۲۹۰	۶۴,۲۱۸,۵۲۰	۵۱,۹۹۷,۳۹۰	۴۳,۸۰۶,۵۴۰	سر جوش	اینچ ۳۰	۱۶
۸۴,۹۷۸,۶۵۰	۶۸,۲۲۰,۷۰۰	۵۵,۲۴۱,۷۵۰	۴۶,۵۷۳,۱۶۰	سر جوش	اینچ ۳۲	۱۷
۱۰۸,۷۹۱,۷۰۰	۷۲,۴۴۶,۵۴۰	۵۸,۵۶۲,۲۳۰	۴۹,۳۲۴,۲۹۰	سر جوش	اینچ ۳۴	۱۸
۱۱۹,۳۸۸,۹۶۰	۷۶,۴۲۵,۰۹۰	۶۱,۸۸۶,۵۷۰	۵۲,۱۹۰,۰۴۰	سر جوش	اینچ ۳۶	۱۹
۱۳۱,۴۴۲,۹۲۰	۸۰,۵۴۲,۸۲۰	۶۴,۹۰۳,۰۱۰	۵۴,۷۱۰,۳۴۰	سر جوش	اینچ ۳۸	۲۰
۱۴۴,۶۲۸,۳۷۰	۸۴,۷۹۴,۳۶۰	۶۸,۴۷۵,۱۹۰	۵۷,۵۹۶,۷۲۰	سر جوش	اینچ ۴۰	۲۱
۱۵۹,۰۸۳,۸۲۰	۸۸,۸۸۲,۵۶۰	۷۱,۸۱۰,۵۵۰	۶۰,۳۷۱,۲۱۰	سر جوش	اینچ ۴۲	۲۲
۱۷۸,۷۷۲,۷۵۰	۹۶,۸۷۱,۳۲۰	۷۸,۱۴۹,۴۶۰	۶۵,۸۲۲,۸۸۰	سر جوش	اینچ ۴۶	۲۳
۱۹۶,۸۸۸,۶۰۰	۱۰۰,۹۵۵,۲۸۰	۸۱,۴۸۴,۶۷۰	۶۸,۶۴۰,۹۵۰	سر جوش	اینچ ۴۸	۲۴
۲۲۰,۸۵۹,۴۰۰	۱۰۹,۰۸۷,۰۷۰	۸۸,۰۰۸,۶۱۰	۷۴,۱۴۲,۲۲۰	سر جوش	اینچ ۵۲	۲۵
۲۴۹,۳۹۶,۹۷۰	۱۱۹,۶۴۷,۶۲۰	۹۴,۷۵۴,۲۷۰	۷۹,۴۸۵,۷۸۰	سر جوش	اینچ ۵۶	۲۶
۲۷۸,۹۵۷,۰۳۰	۱۲۸,۸۹۱,۳۰۰	۱۰۲,۲۴۴,۴۴۰	۸۵,۸۳۹,۳۲۰	سر جوش	اینچ ۶۰	۲۷
۳۲۷,۳۴۵,۳۴۰	۱۵۵,۵۶۱,۱۳۰	۱۲۳,۴۱۲,۸۹۰	۱۰۳,۴۸۱,۱۷۰	سر جوش	اینچ ۷۲	۲۸
۳۶۷,۶۷۵,۰۱۰	۱۶۹,۳۵۳,۸۳۰	۱۳۴,۳۶۲,۷۴۰	۱۱۳,۱۷۰,۷۲۰	سر جوش	اینچ ۷۸	۲۹

فصل پنجم - خطوط لوله زیر زمینی						
گروه				کد		
ساخت و نصب نازل با صفحه تقویتی با انشعاب ۹۰ درجه کربن استیل در خطوط لوله زیر زمینی				۰۵۰۴		
				۶۴۰۵۰۴		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<THK<۱.۵"	"<THK<۱"=۰.۶۲۵"	"<THK<۰.۶۲۵"=۰.۳۷۵"	"THK<۰.۳۷۵"			
[۴] ۰۵۰۴۴	[۳] ۰۵۰۴۳	[۲] ۰۵۰۴۲	[۱] ۰۵۰۴۱			
۰	۰	۷,۰۹۰,۸۵۰	۶,۰۰۰,۸۰۰	سر جوش	اینچ ۲	۰۱
۰	۰	۸,۲۵۹,۴۴۰	۶,۹۶۴,۱۲۰	سر جوش	اینچ ۲ ۱/۲	۰۲
۰	۰	۹,۳۷۱,۹۹۰	۷,۸۵۶,۴۰۰	سر جوش	اینچ ۳	۰۳
۰	۱۴,۸۱۱,۲۴۰	۱۱,۶۰۵,۶۴۰	۹,۵۱۲,۵۸۰	سر جوش	اینچ ۴	۰۴
۰	۲۰,۳۱۷,۹۱۰	۱۵,۹۱۲,۲۱۰	۱۲,۹۴۴,۸۶۰	سر جوش	اینچ ۶	۰۵
۰	۲۶,۰۳۴,۸۴۰	۲۰,۲۷۷,۴۶۰	۱۶,۴۲۵,۰۲۰	سر جوش	اینچ ۸	۰۶
۴۱,۶۵۰,۱۲۰	۳۳,۶۱۱,۴۴۰	۲۵,۳۹۵,۳۸۰	۲۰,۴۹۷,۴۳۰	سر جوش	اینچ ۱۰	۰۷
۴۹,۱۳۶,۰۴۰	۳۸,۷۵۷,۳۸۰	۳۰,۱۱۲,۳۱۰	۲۴,۲۵۶,۱۴۰	سر جوش	اینچ ۱۲	۰۸
۶۳,۷۷۳,۵۰۰	۵۱,۲۰۱,۷۸۰	۳۹,۸۹۱,۳۴۰	۳۲,۳۲۵,۸۱۰	سر جوش	اینچ ۱۶	۰۹
۷۳,۱۹۴,۵۶۰	۵۷,۲۷۵,۳۷۰	۴۴,۶۳۳,۷۹۰	۳۶,۱۲۸,۱۰۰	سر جوش	اینچ ۱۸	۱۰
۸۳,۳۲۰,۴۹۰	۶۳,۲۹۴,۷۵۰	۴۹,۴۲۳,۷۳۰	۴۰,۰۲۲,۰۶۰	سر جوش	اینچ ۲۰	۱۱
۹۱,۵۳۵,۰۵۰	۶۹,۱۵۲,۰۹۰	۵۳,۹۱۳,۶۸۰	۴۳,۶۳۷,۶۰۰	سر جوش	اینچ ۲۲	۱۲
۹۹,۸۶۴,۴۲۰	۷۴,۲۰۹,۷۳۰	۵۷,۵۲۹,۳۱۰	۴۶,۴۷۷,۰۹۰	سر جوش	اینچ ۲۴	۱۳
۱۰۸,۴۴۳,۷۶۰	۸۰,۳۱۳,۱۳۰	۶۲,۲۹۶,۰۵۰	۵۰,۲۰۰,۴۷۰	سر جوش	اینچ ۲۶	۱۴
۱۱۸,۲۵۲,۶۸۰	۸۶,۲۶۷,۶۵۰	۶۶,۹۹۳,۸۰۰	۵۳,۷۶۵,۸۶۰	سر جوش	اینچ ۲۸	۱۵
۱۲۸,۶۸۱,۳۳۰	۹۲,۱۹۳,۴۳۰	۷۱,۵۵۸,۱۳۰	۵۷,۶۱۲,۷۸۰	سر جوش	اینچ ۳۰	۱۶
۱۳۹,۷۴۱,۲۸۰	۹۸,۱۰۹,۰۰۰	۷۶,۱۴۵,۱۱۰	۶۱,۱۱۱,۷۴۰	سر جوش	اینچ ۳۲	۱۷
۱۵۱,۳۴۹,۴۶۰	۱۰۴,۲۰۹,۴۶۰	۸۰,۷۹۴,۹۵۰	۶۴,۷۹۵,۳۰۰	سر جوش	اینچ ۳۴	۱۸
۱۶۳,۷۲۱,۶۰۰	۱۱۰,۱۰۵,۵۴۰	۸۵,۴۴۸,۰۲۰	۶۸,۵۷۵,۲۱۰	سر جوش	اینچ ۳۶	۱۹
۱۷۷,۳۹۷,۵۹۰	۱۱۶,۱۱۶,۶۲۰	۸۹,۸۴۶,۶۲۰	۷۲,۰۷۰,۲۲۰	سر جوش	اینچ ۳۸	۲۰
۱۹۱,۸۰۸,۶۵۰	۱۲۲,۲۳۸,۳۳۰	۹۴,۷۰۴,۵۲۰	۷۵,۸۶۸,۸۹۰	سر جوش	اینچ ۴۰	۲۱
۲۰۷,۳۶۹,۴۴۰	۱۲۸,۲۲۵,۰۴۰	۹۹,۳۶۶,۶۹۰	۷۹,۵۷۴,۷۳۰	سر جوش	اینچ ۴۲	۲۲
۲۲۰,۸۶۹,۳۷۰	۱۴۰,۰۴۳,۳۴۰	۱۰۸,۴۱۶,۷۹۰	۸۶,۹۰۵,۴۶۰	سر جوش	اینچ ۴۶	۲۳
۲۴۹,۴۵۵,۲۲۰	۱۴۶,۰۲۶,۵۴۰	۱۱۳,۰۷۸,۸۲۰	۹۰,۶۴۳,۵۷۰	سر جوش	اینچ ۴۸	۲۴
۲۷۶,۴۹۳,۹۱۰	۱۵۷,۹۶۳,۰۴۰	۱۲۲,۲۸۱,۸۶۰	۹۸,۰۱۳,۷۷۰	سر جوش	اینچ ۵۲	۲۵
۳۰۷,۲۲۴,۱۵۰	۱۷۱,۹۰۶,۸۲۰	۱۳۱,۶۶۸,۱۲۰	۱۰۵,۳۵۴,۲۰۰	سر جوش	اینچ ۵۶	۲۶
۳۳۸,۹۶۴,۷۲۰	۱۸۴,۷۶۲,۳۵۰	۱۴۱,۶۶۹,۶۸۰	۱۱۲,۲۳۰,۴۷۰	سر جوش	اینچ ۶۰	۲۷
۴۰۰,۶۳۹,۴۱۰	۲۲۲,۴۳۵,۰۱۰	۱۷۰,۵۹۸,۳۳۰	۱۳۶,۴۰۷,۷۵۰	سر جوش	اینچ ۷۲	۲۸
۴۴۴,۸۱۱,۸۴۰	۲۴۱,۶۷۴,۵۳۰	۱۸۵,۳۶۴,۷۹۰	۱۴۸,۶۵۴,۴۸۰	سر جوش	اینچ ۷۸	۲۹

فصل پنجم - خطوط لوله زیر زمینی						
گروه				کد		
ساخت و نصب نازل با صفحه تقویتی با انشعاب مورب کربن استیل در خطوط لوله زیرزمینی				۰۵۰۵		
				۶۴۰۵۰۵		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"<THK<۱.۵">۱"	"<THK<۱">۰.۶۲۵"	"<THK<۰.۶۲۵">۰.۳۷۵"	"<THK<۰.۳۷۵">THK"			
[۴] ۰۵۰۵۴	[۳] ۰۵۰۵۳	[۲] ۰۵۰۵۲	[۱] ۰۵۰۵۱			
۰	۰	۸,۴۱۸,۵۸۰	۷,۱۲۲,۷۲۰	سر جوش	اینچ ۲	۰۱
۰	۰	۹,۸۱۱,۲۰۰	۸,۲۷۰,۵۵۰	سر جوش	اینچ ۲ ۱/۲	۰۲
۰	۰	۱۱,۱۳۷,۱۱۰	۹,۳۳۲,۳۹۰	سر جوش	اینچ ۳	۰۳
۰	۱۷,۶۲۱,۳۲۰	۱۳,۸۰۲,۳۲۰	۱۱,۳۰۸,۸۲۰	سر جوش	اینچ ۴	۰۴
۰	۲۴,۱۸۹,۱۷۰	۱۸,۹۴۰,۱۰۰	۱۵,۳۹۷,۶۴۰	سر جوش	اینچ ۶	۰۵
۰	۳۱,۰۰۴,۵۷۰	۲۴,۱۴۲,۳۱۰	۱۹,۵۴۴,۵۹۰	سر جوش	اینچ ۸	۰۶
۴۹,۶۱۴,۱۲۰	۴۰,۲۸۱,۱۲۰	۳۰,۲۳۹,۹۲۰	۲۴,۳۹۸,۵۵۰	سر جوش	اینچ ۱۰	۰۷
۵۸,۵۳۳,۳۲۰	۴۶,۱۷۷,۶۸۰	۳۵,۸۶۶,۰۵۰	۲۹,۰۰۸,۲۷۰	سر جوش	اینچ ۱۲	۰۸
۷۵,۹۳۲,۹۷۰	۶۱,۰۰۳,۵۱۰	۴۷,۵۱۹,۸۰۰	۳۸,۵۰۶,۸۰۰	سر جوش	اینچ ۱۶	۰۹
۸۷,۱۲۷,۲۹۰	۶۸,۲۵۲,۴۳۰	۵۳,۱۸۰,۱۲۰	۴۳,۰۵۰,۲۳۰	سر جوش	اینچ ۱۸	۱۰
۹۹,۱۵۵,۳۹۰	۷۵,۵۴۹,۲۴۰	۵۸,۸۹۱,۶۸۰	۴۷,۶۹۴,۴۵۰	سر جوش	اینچ ۲۰	۱۱
۱۰۸,۹۶۷,۲۱۰	۸۲,۳۹۹,۷۷۰	۶۴,۲۳۲,۴۶۰	۵۱,۹۹۶,۰۲۰	سر جوش	اینچ ۲۲	۱۲
۱۱۸,۹۲۵,۳۵۰	۸۸,۴۵۹,۳۹۰	۶۸,۵۶۷,۶۳۰	۵۵,۴۰۸,۲۷۰	سر جوش	اینچ ۲۴	۱۳
۱۲۹,۱۹۵,۵۹۰	۹۵,۷۴۶,۸۹۰	۷۴,۲۸۰,۸۲۰	۵۹,۸۶۱,۱۷۰	سر جوش	اینچ ۲۶	۱۴
۱۴۰,۹۱۹,۴۲۰	۱۰۲,۸۴۹,۳۳۰	۷۹,۸۶۴,۴۰۰	۶۴,۱۱۲,۷۲۰	سر جوش	اینچ ۲۸	۱۵
۱۵۳,۴۰۲,۰۲۰	۱۰۹,۹۳۳,۳۹۰	۸۵,۳۱۲,۸۲۰	۶۸,۶۶۷,۳۱۰	سر جوش	اینچ ۳۰	۱۶
۱۶۶,۶۴۲,۵۶۰	۱۱۶,۹۸۰,۸۶۰	۹۰,۷۸۵,۰۷۰	۷۲,۸۸۱,۹۶۰	سر جوش	اینچ ۳۲	۱۷
۱۸۰,۵۶۷,۸۰۰	۱۲۴,۲۷۷,۴۰۰	۹۶,۳۴۶,۲۰۰	۷۷,۲۸۸,۵۷۰	سر جوش	اینچ ۳۴	۱۸
۱۹۵,۴۰۴,۱۲۰	۱۳۱,۳۱۷,۰۳۰	۱۰۱,۹۰۳,۲۲۰	۸۱,۸۰۵,۱۳۰	سر جوش	اینچ ۳۶	۱۹
۲۱۱,۶۹۲,۳۱۰	۱۳۸,۴۹۲,۳۷۰	۱۰۷,۱۴۹,۴۸۰	۸۵,۹۷۴,۶۱۰	سر جوش	اینچ ۳۸	۲۰
۲۲۹,۱۰۶,۸۸۰	۱۴۵,۷۹۷,۹۳۰	۱۱۲,۹۴۶,۰۰۰	۹۰,۵۰۶,۹۰۰	سر جوش	اینچ ۴۰	۲۱
۲۴۷,۷۹۵,۲۵۰	۱۵۲,۹۴۲,۷۳۰	۱۱۸,۵۰۷,۵۶۰	۹۴,۹۲۸,۴۳۰	سر جوش	اینچ ۴۲	۲۲
۲۷۵,۹۴۵,۰۲۰	۱۶۷,۰۴۱,۲۰۰	۱۲۹,۳۰۱,۰۷۰	۱۰۳,۶۷۵,۴۶۰	سر جوش	اینچ ۴۶	۲۳
۲۹۸,۳۱۹,۸۴۰	۱۷۴,۲۰۰,۶۵۰	۱۳۴,۸۸۰,۷۰۰	۱۰۸,۱۵۱,۲۱۰	سر جوش	اینچ ۴۸	۲۴
۳۳۰,۷۶۴,۹۶۰	۱۸۸,۴۵۱,۸۹۰	۱۴۵,۸۶۷,۳۵۰	۱۱۶,۹۵۲,۶۹۰	سر جوش	اینچ ۵۲	۲۵
۳۶۷,۵۹۲,۱۳۰	۲۰۵,۰۷۰,۷۷۰	۱۵۷,۰۷۱,۹۵۰	۱۲۵,۵۹۴,۰۱۰	سر جوش	اینچ ۵۶	۲۶
۴۰۵,۷۰۶,۲۹۰	۲۲۰,۴۱۹,۲۷۰	۱۶۹,۰۱۵,۹۷۰	۱۳۵,۲۴۲,۴۶۰	سر جوش	اینچ ۶۰	۲۷
۴۷۹,۲۷۹,۶۵۰	۲۶۵,۲۵۵,۷۱۰	۲۰۳,۴۴۲,۳۸۰	۱۶۲,۷۰۸,۴۳۰	سر جوش	اینچ ۷۲	۲۸
۵۳۲,۲۸۴,۲۱۰	۲۸۸,۲۳۱,۲۱۰	۲۳۱,۰۶۹,۴۳۰	۱۷۷,۳۳۸,۲۳۰	سر جوش	اینچ ۷۸	۲۹

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

فصل پنجم- خطوط لوله زیر زمینی				
گروه				کد
آماده سازی و نصب O_let بر خطوط لوله زیرزمینی				۰۵۰۷
				۶۴۰۵۰۷
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱] ۰۵۰۷۱				
۲,۰۰۶,۴۲۰	عدد	زیر ۱ اینچ	۰۱	
۲,۶۲۸,۱۵۰	عدد	۱ اینچ	۰۲	
۴,۱۱۵,۸۸۰	عدد	۲ اینچ	۰۳	
۵,۷۵۸,۲۰۰	عدد	۳ اینچ	۰۴	
۷,۵۴۶,۹۲۰	عدد	۴ اینچ	۰۵	
۱۰,۱۶۱,۶۳۰	عدد	۵ اینچ	۰۶	
۱۲,۱۰۶,۲۷۰	عدد	۶ اینچ	۰۷	

فصل پنجم- خطوط لوله زیر زمینی			
گروه			کد
رفع نشتی لوله و اتصالات فایبر گلاس زیرزمینی			۰۵۰۸
			۶۴۰۵۰۸
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۵۰۸۱			
۲۴۵,۶۵۰	سر لوله	۱ اینچ	۰۱
۳۶۸,۷۸۰	سر لوله	۱ ۱/۲ اینچ	۰۲
۱,۴۵۹,۹۲۰	سر لوله	۲ اینچ	۰۳
۲,۱۴۶,۶۹۰	سر لوله	۳ اینچ	۰۴
۲,۸۳۲,۰۶۰	سر لوله	۴ اینچ	۰۵
۳,۵۴۷,۱۶۰	سر لوله	۵ اینچ	۰۶
۴,۲۳۲,۵۴۰	سر لوله	۶ اینچ	۰۷
۵,۶۰۴,۶۸۰	سر لوله	۸ اینچ	۰۸
۷,۰۰۳,۷۸۰	سر لوله	۱۰ اینچ	۰۹
۸,۴۶۲,۳۲۰	سر لوله	۱۲ اینچ	۱۰
۹,۹۲۰,۸۶۰	سر لوله	۱۴ اینچ	۱۱
۱۱,۳۷۹,۴۰۰	سر لوله	۱۶ اینچ	۱۲
۱۱,۵۸۳,۳۱۰	سر لوله	۱۶ اینچ	۱۳
۲۰,۰۳۳,۸۴۰	سر لوله	۲۰ اینچ	۱۴
۲۳,۸۲۶,۴۷۰	سر لوله	۲۴ اینچ	۱۵

فصل پنجم-خطوط لوله زیر زمینی				
گروه			کد	
			۰۵۰۹	
			۶۴۰۵۰۹	
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۵۰۹۱				
۱,۷۴۸,۷۵۰	سر لوله	D=۱۱۰ mm	۰۱	
۱,۸۳۸,۹۴۰	سر لوله	D=۱۲۵ mm	۰۲	
۲,۴۹۶,۳۲۰	سر لوله	D=۱۶۰ mm	۰۳	
۶,۱۳۳,۹۳۰	سر لوله	D=۲۰۰ mm	۰۴	
۶,۵۵۸,۳۹۰	سر لوله	D=۲۵۰ mm	۰۵	
۸,۰۷۵,۴۴۰	سر لوله	D=۳۱۵ mm	۰۶	
۸,۳۵۸,۴۰۰	سر لوله	D=۳۵۵ mm	۰۷	
۹,۷۹۱,۰۱۰	سر لوله	D=۴۰۰ mm	۰۸	
۱۰,۴۹۸,۴۷۰	سر لوله	D=۵۰۰ mm	۰۹	

فصل ششم- عملیات تکمیلی

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

فصل ششم- عملیات تکمیلی			
کد			گروه
۰۶۰۱			بهای واحد (ریال)
۶۴۰۶۰۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	
			[۱] ۰۶۰۱۱
۰۱	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴ اینچ	سرجوش	۶,۱۱۶,۹۷۰
۰۲	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۶ اینچ	سرجوش	۶,۲۶۹,۱۹۰
۰۳	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۸ اینچ	سرجوش	۷,۹۵۳,۵۳۰
۰۴	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۱۰ اینچ	سرجوش	۸,۱۰۵,۷۴۰
۰۵	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۱۲ اینچ	سرجوش	۹,۷۹۰,۰۸۰
۰۶	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۱۶ اینچ	سرجوش	۱۱,۶۲۶,۶۲۰
۰۷	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۱۸ اینچ	سرجوش	۱۱,۷۷۸,۸۳۰
۰۸	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۰ اینچ	سرجوش	۱۳,۴۶۳,۱۷۰
۰۹	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۲ اینچ	سرجوش	۱۳,۶۱۵,۳۸۰
۱۰	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۴ اینچ	سرجوش	۱۵,۲۹۹,۷۲۰
۱۱	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۶ اینچ	سرجوش	۱۵,۴۵۱,۹۳۰
۱۲	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۸ اینچ	سرجوش	۱۷,۱۳۶,۲۶۰
۱۳	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۰ اینچ	سرجوش	۱۷,۲۸۸,۴۷۰
۱۴	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۲ اینچ	سرجوش	۱۸,۹۷۲,۸۱۰
۱۵	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۴ اینچ	سرجوش	۲۰,۶۵۷,۱۵۰
۱۶	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۶ اینچ	سرجوش	۲۰,۸۰۹,۳۷۰
۱۷	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۸ اینچ	سرجوش	۲۲,۴۹۳,۶۹۰
۱۸	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴۰ اینچ	سرجوش	۲۲,۶۴۵,۹۰۰
۱۹	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴۲ اینچ	سرجوش	۲۴,۳۳۰,۲۴۰
۲۰	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴۶ اینچ	سرجوش	۲۶,۱۶۶,۸۰۰

فصل ششم- عملیات تکمیلی					
کد				گروه	ردیف
آزمایشات خطوط لوله					
۰۶۰۱				بهای واحد (ریال)	واحد
۶۴۰۶۰۱					
دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع				[۱] ۰۶۰۱۱	سرجوش
۲۱	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴۸ اینچ	سرجوش	۲۶,۳۱۹,۰۱۰		
۲۲	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۵۲ اینچ	سرجوش	۲۸,۱۵۵,۵۴۰		
۲۳	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۵۶ اینچ	سرجوش	۲۹,۹۹۲,۱۰۰		
۲۴	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۶۰ اینچ	سرجوش	۳۱,۸۲۸,۶۵۰		
۲۵	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۷۲ اینچ	سرجوش	۳۸,۸۷۰,۴۱۰		
۲۶	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۷۸ اینچ	سرجوش	۴۰,۸۵۹,۱۷۰		
۲۷	اجرای تست مایع نافذ (PT)	مترطول	۴,۶۶۷,۱۰۰		
۲۸	آماده سازی آزمایش ایستایی و جمع آوری و آزاد نمودن خط لوله پس از انجام آزمایش ایستایی	مقطوع	۹,۳۷۱,۸۷۰		
۲۹	پر کردن خط با سیال تست و تخلیه با فشار پس از تکمیل فرآیند آزمایش ایستایی	متر مکعب	۱,۳۴۸,۰۹۰		
۳۰	آزمایش ایستایی خط لوله	مقطوع	۱۵,۳۶۱,۰۸۰		

فصل ششم- عملیات تکمیلی			
کد			گروه
۰۶۰۲			بهای واحد (ریال)
۶۴۰۶۰۲			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	
			[۱] ۰۶۰۲۱
۰۱	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴ اینچ	سرجوش	۶,۱۱۶,۹۷۰
۰۲	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۶ اینچ	سرجوش	۶,۲۶۹,۱۹۰
۰۳	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۸ اینچ	سرجوش	۷,۹۵۳,۵۳۰
۰۴	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۱۰ اینچ	سرجوش	۸,۱۰۵,۷۴۰
۰۵	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۱۲ اینچ	سرجوش	۹,۷۹۰,۰۸۰
۰۶	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۱۶ اینچ	سرجوش	۱۱,۶۲۶,۶۲۰
۰۷	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۱۸ اینچ	سرجوش	۱۱,۷۷۸,۸۳۰
۰۸	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۰ اینچ	سرجوش	۱۳,۴۶۳,۱۷۰
۰۹	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۲ اینچ	سرجوش	۱۳,۶۱۵,۳۸۰
۱۰	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۴ اینچ	سرجوش	۱۵,۲۹۹,۷۲۰
۱۱	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۶ اینچ	سرجوش	۱۵,۴۵۱,۹۳۰
۱۲	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۲۸ اینچ	سرجوش	۱۷,۱۳۶,۲۶۰
۱۳	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۰ اینچ	سرجوش	۱۷,۲۸۸,۴۷۰
۱۴	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۲ اینچ	سرجوش	۱۸,۹۷۲,۸۱۰
۱۵	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۴ اینچ	سرجوش	۲۰,۶۵۷,۱۵۰
۱۶	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۶ اینچ	سرجوش	۲۰,۸۰۹,۳۷۰
۱۷	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۳۸ اینچ	سرجوش	۲۲,۴۹۳,۶۹۰
۱۸	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴۰ اینچ	سرجوش	۲۲,۶۴۵,۹۰۰
۱۹	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴۲ اینچ	سرجوش	۲۴,۳۳۰,۲۴۰
۲۰	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرآلات و اتصالات فولادی ۴۶ اینچ	سرجوش	۲۶,۱۶۶,۸۰۰

فصل ششم- عملیات تکمیلی					
کد				گروه	ردیف
۰۶۰۲				آزمایشات خطوط لوله در اسکله	۶۴۰۶۰۲
بهای واحد (ریال)					
واحد		دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع			
[۱] ۰۶۰۲۱					
۲۶,۳۱۹,۰۱۰	سرجوش	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۴۸ اینچ		۲۱	
۲۸,۱۵۵,۵۴۰	سرجوش	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۵۲ اینچ		۲۲	
۲۹,۹۹۲,۱۰۰	سرجوش	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۵۶ اینچ		۲۳	
۳۱,۸۲۸,۶۵۰	سرجوش	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۶۰ اینچ		۲۴	
۳۸,۸۷۰,۴۱۰	سرجوش	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۷۲ اینچ		۲۵	
۴۰,۸۵۹,۱۷۰	سرجوش	پرتو نگاری از جوش لوله، شیرالات و اتصالات فولادی ۷۸ اینچ		۲۶	
۴,۶۶۷,۱۰۰	مترطول	اجرای تست مایع نافذ (PT)		۲۷	
۹,۳۷۱,۸۷۰	مقطوع	آماده سازی آزمایش ایستایی و جمع آوری و آزاد نمودن خط لوله پس از انجام آزمایش ایستایی		۲۸	
۱,۳۴۸,۰۹۰	متر مکعب	پر کردن خط با سیال تست و تخلیه با فشار پس از تکمیل فرآیند آزمایش ایستایی		۲۹	
۱۵,۳۶۱,۰۸۰	مقطوع	آزمایش ایستایی خط لوله		۳۰	

فصل ششم- عملیات تکمیلی			
کد			گروه
۰۶۰۳			بهای واحد (ریال)
۶۴۰۶۰۳			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	
			[۱] ۰۶۰۳۱
۰۱	تست هیدرواستاتیک مخزن ۱۴۰ تا ۲۷۲ هزار بشکه ای	مقطوع	۶۰۱,۴۶۱,۰۲۰
۰۲	تست هیدرواستاتیک مخازن ۴۰۰ تا ۶۰۰ هزار بشکه ای	مقطوع	۶۴۲,۴۵۰,۶۰۰
۰۳	تست هیدرواستاتیک مخازن بیش از ۶۰۰ هزار بشکه ای	مقطوع	۷۱۱,۹۲۴,۴۶۰
۰۴	اجرای وکیوم تست کف و سقف مخزن	مترطول	۳۶,۹۱۰
۰۵	اجرای آزمایش Oil Test	مترطول	۲۵,۲۳۰
۰۶	اجرای تست مایع نافذ (PT)	مترطول	۴,۲۱۶,۶۷۰
۰۷	اجرای آزمایش اولتراسونیک (UT)	مترطول	۹۲۹,۰۵۰
۰۸	اجرای آزمایش ذرات مغناطیسی (MT)	مترطول	۹۶۴,۷۲۰
۰۹	اجرای تست رادیوگرافی (RT)	مترطول	۴,۶۲۶,۴۰۰
۱۰	تنش زدایی بدنه مخزن (PWHT)	مترطول	۲۲,۶۷۲,۲۵۰
۱۱	اجرای آزمایش Air Test برای ورق های تقویتی نازل ها براساس قطر نازل	اینچ قطر	۳۱۹,۱۷۰
۱۲	کلر سنجی کف و یک متر از دیواره مخزن به وسیله کیت کلر سنج	متر مربع	۳۵,۶۷۰

فصل هفتم- کابل و سیم کشی

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

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
				کابل کشی - بدون زره زیرزمینی		
				۰۷۰۱		
				۶۴۰۷۰۱		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
کیلو ولت و بیشتر ۳۳	بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلو ولت	بین ۱۱ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت	کمتر از ۳.۳ کیلوولت			
[۴] ۰۷۰۱۴	[۳] ۰۷۰۱۳	[۲] ۰۷۰۱۲	[۱] ۰۷۰۱۱			
۰	۰	۲۴۳,۳۶۰	۲۱۸,۹۳۰	متر	سطح مقطع $\geq 16mm^2$	۰۱
۳۶۴,۸۹۰	۳۶۴,۸۹۰	۲۵۷,۵۷۰	۲۳۰,۴۵۰	متر	سطح مقطع > 16 $40mm^2$	۰۲
۶۲۰,۴۴۰	۴۹۶,۳۶۰	۴۱۳,۶۳۰	۳۷۲,۲۷۰	متر	سطح مقطع > 40 $64mm^2$	۰۳
۸۲۷,۲۶۰	۶۲۰,۴۴۰	۴۳۷,۹۶۰	۳۹۱,۸۶۰	متر	سطح مقطع > 64 $100mm^2$	۰۴
۷۴۴,۵۳۰	۵۷۲,۷۲۰	۴۶۵,۳۳۰	۴۱۳,۶۳۰	متر	سطح مقطع > 100 $140mm^2$	۰۵
۱,۰۱۶,۹۳۰	۸۱۳,۵۴۰	۶۷۷,۹۵۰	۶۱۰,۱۶۰	متر	سطح مقطع > 140 $190mm^2$	۰۶
۱,۳۵۵,۹۱۰	۱,۰۱۶,۹۳۰	۷۱۷,۸۳۰	۶۴۲,۲۷۰	متر	سطح مقطع > 190 $200mm^2$	۰۷
۱,۲۲۰,۳۲۰	۹۳۸,۷۰۰	۷۶۲,۷۰۰	۶۷۷,۹۵۰	متر	سطح مقطع > 200 $300mm^2$	۰۸
۱,۶۱۸,۹۶۰	۱,۲۹۵,۱۷۰	۱,۰۷۹,۳۱۰	۹۷۱,۳۸۰	متر	سطح مقطع > 300 $450mm^2$	۰۹
۱,۷۶۶,۱۴۰	۱,۳۸۷,۶۸۰	۱,۱۴۲,۷۹۰	۱,۰۲۲,۵۰۰	متر	سطح مقطع > 450 $500mm^2$	۱۰
۲,۱۴۱,۰۳۰	۱,۷۱۳,۸۳۰	۱,۴۲۷,۳۶۰	۱,۲۸۴,۶۲۰	متر	سطح مقطع > 500 $650mm^2$	۱۱
۲,۳۳۵,۶۷۰	۱,۸۳۵,۱۷۰	۱,۵۱۱,۳۲۰	۱,۳۵۲,۲۳۰	متر	سطح مقطع > 650 $800mm^2$	۱۲
۲,۵۶۹,۲۴۰	۱,۹۷۶,۳۴۰	۱,۶۰۵,۷۷۰	۱,۴۲۷,۳۶۰	متر	سطح مقطع > 800 $1000mm^2$	۱۳
۲,۸۵۴,۷۱۰	۲,۱۴۱,۰۳۰	۱,۷۱۳,۸۳۰	۱,۵۱۱,۳۲۰	متر	سطح مقطع > 1000 $1200mm^2$	۱۴
۳,۲۱۱,۵۵۰	۲,۳۳۵,۶۷۰	۱,۸۳۵,۱۷۰	۱,۶۰۵,۷۷۰	متر	سطح مقطع $> 1200mm^2$	۱۵

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
				کابل کشی - زره دار زیرزمینی		
				۰۷۰۲		
				۶۴۰۷۰۲		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
کیلو ولت و بیشتر ۳۳	بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلو ولت	بین ۳.۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت	کمتر از ۳.۳ کیلوولت			
[۴] ۰۷۰۲۴	[۳] ۰۷۰۲۳	[۲] ۰۷۰۲۲	[۱] ۰۷۰۲۱			
۰	۰	۳۰۰,۴۳۰	۲۷۰,۳۹۰	متر	سطح مقطع $\geq 16mm^2$	۰۱
۴۲۲,۰۶۰	۴۲۲,۰۶۰	۳۱۸,۱۰۰	۲۸۴,۶۲۰	متر	سطح مقطع $> 16mm^2$	۰۲
۷۱۴,۷۲۰	۵۷۱,۷۷۰	۵۰۷,۹۰۰	۴۵۷,۱۱۰	متر	سطح مقطع $> 40mm^2$	۰۳
۹۵۲,۹۶۰	۷۱۴,۷۲۰	۵۳۷,۷۸۰	۴۸۱,۱۷۰	متر	سطح مقطع $> 64mm^2$	۰۴
۸۵۷,۶۶۰	۶۵۹,۷۴۰	۵۷۱,۳۹۰	۵۰۷,۹۰۰	متر	سطح مقطع $> 100mm^2$	۰۵
۱,۰۹۶,۶۹۰	۸۷۷,۳۵۰	۷۵۷,۷۱۰	۶۸۱,۹۴۰	متر	سطح مقطع $> 140mm^2$	۰۶
۱,۴۶۲,۳۵۰	۱,۰۹۶,۶۹۰	۸۰۲,۲۹۰	۷۱۷,۸۳۰	متر	سطح مقطع $> 190mm^2$	۰۷
۱,۳۱۶,۰۳۰	۱,۰۱۲,۳۳۰	۸۵۲,۴۳۰	۷۵۷,۷۱۰	متر	سطح مقطع $> 200mm^2$	۰۸
۱,۷۲۶,۴۰۰	۱,۳۸۱,۱۲۰	۱,۱۸۶,۷۴۰	۱,۰۶۸,۰۷۰	متر	سطح مقطع $> 300mm^2$	۰۹
۱,۸۸۳,۳۴۰	۱,۴۷۹,۷۷۰	۱,۲۵۶,۵۵۰	۱,۱۲۴,۲۸۰	متر	سطح مقطع $> 450mm^2$	۱۰
۲,۲۸۲,۲۹۰	۱,۸۲۵,۸۳۰	۱,۵۶۸,۶۱۰	۱,۴۱۱,۷۵۰	متر	سطح مقطع $> 500mm^2$	۱۱
۲,۴۸۹,۷۷۰	۱,۹۵۶,۲۵۰	۱,۶۱۱,۰۳۰	۱,۴۴۱,۴۵۰	متر	سطح مقطع $> 650mm^2$	۱۲
۲,۷۳۸,۷۵۰	۲,۱۰۶,۷۳۰	۱,۷۱۱,۷۲۰	۱,۵۲۱,۵۳۰	متر	سطح مقطع $> 800mm^2$	۱۳
۳,۰۴۳,۰۶۰	۲,۲۸۲,۲۹۰	۱,۸۲۵,۸۳۰	۱,۶۱۱,۰۳۰	متر	سطح مقطع $> 1000mm^2$	۱۴
۳,۴۲۳,۴۴۰	۲,۴۸۹,۷۷۰	۱,۹۵۶,۲۵۰	۱,۷۱۱,۷۲۰	متر	سطح مقطع $> 1200mm^2$	۱۵

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
				کابل کشی - زیرزمینی زره دار با غلاف سربی		
				۰۷۰۳		
				۶۴۰۷۰۳		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
کیلو ولت و بیشتر ۳۳	بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلوولت	بین ۳.۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت	کمتر از ۳.۳ کیلوولت			
[۴] ۰۷۰۳۴	[۳] ۰۷۰۳۳	[۲] ۰۷۰۳۲	[۱] ۰۷۰۳۱			
۰	۰	۲۳۸,۵۴۰	۳۰۴,۶۹۰	متر	سطح مقطع $\geq 16mm^2$	۰۱
۴۵۰,۶۴۰	۴۷۹,۲۳۰	۳۵۸,۴۶۰	۳۲۰,۷۲۰	متر	سطح مقطع $> 16mm^2$	۰۲
۷۶۱,۸۶۰	۶۴۷,۱۹۰	۵۷۰,۷۵۰	۵۱۳,۶۸۰	متر	سطح مقطع $> 40mm^2$	۰۳
۱,۰۱۵,۸۱۰	۸۰۸,۹۹۰	۶۰۴,۳۳۰	۵۴۰,۷۱۰	متر	سطح مقطع $> 64mm^2$	۰۴
۹۱۴,۲۳۰	۷۴۶,۷۶۰	۶۴۲,۱۰۰	۵۷۰,۷۵۰	متر	سطح مقطع $> 100mm^2$	۰۵
۱,۱۷۶,۴۵۰	۱,۰۰۴,۹۷۰	۸۹۰,۶۵۰	۸۰۱,۵۸۰	متر	سطح مقطع $> 140mm^2$	۰۶
۱,۵۶۸,۶۰۰	۱,۲۵۶,۲۱۰	۹۴۳,۰۴۰	۸۴۳,۷۷۰	متر	سطح مقطع $> 190mm^2$	۰۷
۱,۴۱۱,۷۴۰	۱,۱۵۹,۵۸۰	۱,۰۰۱,۹۸۰	۸۹۰,۶۵۰	متر	سطح مقطع $> 200mm^2$	۰۸
۱,۸۳۳,۸۴۰	۱,۵۵۳,۰۲۰	۱,۳۶۵,۸۱۰	۱,۲۲۹,۲۳۰	متر	سطح مقطع $> 300mm^2$	۰۹
۲,۰۰۰,۵۵۰	۱,۶۶۳,۹۵۰	۱,۴۴۶,۱۵۰	۱,۲۹۳,۹۳۰	متر	سطح مقطع $> 450mm^2$	۱۰
۲,۴۲۳,۵۵۰	۲,۰۵۱,۸۵۰	۱,۸۰۴,۰۵۰	۱,۶۲۳,۶۴۰	متر	سطح مقطع $> 500mm^2$	۱۱
۲,۴۸۹,۷۷۰	۲,۰۷۷,۳۳۰	۱,۸۱۰,۴۶۰	۱,۶۱۹,۸۸۰	متر	سطح مقطع $> 650mm^2$	۱۲
۲,۷۳۸,۷۵۰	۲,۲۳۷,۱۳۰	۱,۹۲۳,۶۱۰	۱,۷۰۹,۸۷۰	متر	سطح مقطع $> 800mm^2$	۱۳
۳,۰۴۳,۰۶۰	۲,۴۲۳,۵۵۰	۲,۰۵۱,۸۵۰	۱,۸۱۰,۴۶۰	متر	سطح مقطع $> 1200mm^2$	۱۴
۳,۴۲۳,۴۴۰	۲,۶۴۳,۸۸۰	۲,۱۹۸,۴۱۰	۱,۹۲۳,۶۱۰	متر	سطح مقطع $> 1200mm^2$	۱۵

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
				کابل کشی - بدون زره روی سینی، نردبان کابل یا کاندوتیت		
				۰۷۰۴		
				۶۴۰۷۰۴		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
کیلو ولت و بیشتر ۳۳	بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلو ولت	بین ۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت	کمتر از ۳ کیلوولت			
[۴] ۰۷۰۴۴	[۳] ۰۷۰۴۳	[۲] ۰۷۰۴۲	[۱] ۰۷۰۴۱			
۰	۰	۲۷۱,۸۴۰	۲۳۶,۰۸۰	متر	سطح مقطع $\geq 16mm^2$	۰۱
۴۲۲,۰۶۰	۴۲۲,۰۶۰	۲۸۷,۸۲۰	۲۴۸,۵۱۰	متر	سطح مقطع $\geq 40mm^2$	۰۲
۷۱۴,۷۲۰	۵۷۱,۷۷۰	۴۶۰,۷۷۰	۴۰۰,۵۵۰	متر	سطح مقطع $\geq 64mm^2$	۰۳
۹۵۲,۹۶۰	۷۱۴,۷۲۰	۴۸۷,۸۷۰	۴۲۱,۶۳۰	متر	سطح مقطع $\geq 100mm^2$	۰۴
۸۵۷,۶۶۰	۶۵۹,۷۴۰	۵۱۸,۳۶۰	۴۴۵,۰۵۰	متر	سطح مقطع $\geq 140mm^2$	۰۵
۱,۲۱۶,۳۳۰	۹۷۳,۰۷۰	۷۸۴,۳۰۰	۶۸۱,۹۴۰	متر	سطح مقطع $\geq 190mm^2$	۰۶
۱,۶۲۱,۷۸۰	۱,۲۱۶,۳۳۰	۸۳۰,۴۴۰	۷۱۷,۸۳۰	متر	سطح مقطع $\geq 200mm^2$	۰۷
۱,۴۵۹,۶۰۰	۱,۱۲۲,۷۷۰	۸۸۲,۳۴۰	۷۵۷,۷۱۰	متر	سطح مقطع $\geq 300mm^2$	۰۸
۱,۸۸۷,۵۶۰	۱,۵۱۰,۰۴۰	۱,۲۲۲,۵۶۰	۱,۰۶۸,۰۷۰	متر	سطح مقطع $\geq 450mm^2$	۰۹
۲,۰۵۹,۱۵۰	۱,۶۱۷,۹۱۰	۱,۲۹۴,۴۷۰	۱,۱۲۴,۲۸۰	متر	سطح مقطع $\geq 500mm^2$	۱۰
۲,۴۹۴,۱۸۰	۱,۹۹۵,۳۵۰	۱,۶۱۵,۷۰۰	۱,۴۱۱,۷۵۰	متر	سطح مقطع $\geq 650mm^2$	۱۱
۲,۷۹۷,۹۸۰	۲,۱۹۸,۴۱۰	۱,۷۶۰,۶۰۰	۱,۵۳۰,۶۶۰	متر	سطح مقطع $\geq 800mm^2$	۱۲
۳,۰۷۷,۷۷۰	۲,۳۶۷,۵۲۰	۱,۸۷۰,۶۴۰	۱,۶۱۵,۷۰۰	متر	سطح مقطع $\geq 1000mm^2$	۱۳
۳,۴۱۹,۷۵۰	۲,۵۶۴,۸۱۰	۱,۹۹۵,۳۵۰	۱,۷۱۰,۷۴۰	متر	سطح مقطع $\geq 1200mm^2$	۱۴
۳,۸۴۷,۲۲۰	۲,۷۹۷,۹۸۰	۲,۱۳۷,۸۷۰	۱,۸۱۷,۶۶۰	متر	سطح مقطع $\geq 1200mm^2$	۱۵

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
				۰۷۰۵		
				۶۴۰۷۰۵		
کابل کشی - بدون زره روی سینی، نردبان کابل یا کاندویت در اسکله						
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
کیلو ولت و بیشتر ۳۳	بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلو ولت	بین ۳.۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت	کمتر از ۳.۳ کیلوولت			
[۴] ۰۷۰۵۴	[۳] ۰۷۰۵۳	[۲] ۰۷۰۵۲	[۱] ۰۷۰۵۱			
۰	۰	۴۱۰,۹۲۰	۳۵۶,۳۸۰	متر	سطح مقطع >= ۱۶mm ²	۰۱
۶۳۸,۷۹۰	۶۳۸,۷۹۰	۴۳۵,۹۰۰	۳۷۵,۱۴۰	متر	سطح مقطع > ۱۶mm ²	۰۲
۱,۲۲۱,۵۳۰	۹۷۷,۲۲۰	۷۸۵,۵۸۰	۶۸۱,۱۳۰	متر	سطح مقطع > ۴۰mm ²	۰۳
۱,۶۲۸,۷۰۰	۱,۲۲۱,۵۳۰	۸۳۱,۷۹۰	۷۱۶,۹۷۰	متر	سطح مقطع > ۶۴mm ²	۰۴
۱,۴۶۵,۸۳۰	۱,۱۲۷,۵۶۰	۸۸۳,۷۸۰	۷۵۶,۸۱۰	متر	سطح مقطع > ۱۰۰mm ²	۰۵
۲,۰۴۶,۷۳۰	۱,۶۳۷,۳۸۰	۱,۳۱۷,۱۸۰	۱,۱۴۲,۸۹۰	متر	سطح مقطع > ۱۴۰mm ²	۰۶
۲,۷۲۸,۹۷۰	۲,۰۴۶,۷۳۰	۱,۳۹۶,۶۶۰	۱,۲۰۳,۰۴۰	متر	سطح مقطع > ۱۹۰mm ²	۰۷
۲,۴۵۶,۰۷۰	۱,۸۸۹,۲۹۰	۱,۴۸۱,۸۳۰	۱,۲۶۹,۸۸۰	متر	سطح مقطع > ۲۰۰mm ²	۰۸
۳,۲۲۱,۲۸۰	۲,۵۷۷,۰۲۰	۲,۰۸۰,۱۶۰	۱,۸۱۱,۵۲۰	متر	سطح مقطع > ۳۰۰mm ²	۰۹
۳,۵۱۴,۱۲۰	۲,۷۶۱,۱۰۰	۲,۲۰۲,۵۲۰	۱,۹۰۶,۸۷۰	متر	سطح مقطع > ۴۵۰mm ²	۱۰
۴,۱۷۴,۸۶۰	۳,۳۳۹,۸۹۰	۲,۶۹۶,۴۶۰	۲,۳۴۸,۷۱۰	متر	سطح مقطع > ۵۰۰mm ²	۱۱
۴,۶۹۶,۴۰۰	۳,۶۹۰,۰۳۰	۲,۹۴۶,۹۶۰	۲,۵۵۴,۵۴۰	متر	سطح مقطع > ۶۵۰mm ²	۱۲
۵,۱۶۶,۰۴۰	۳,۹۷۳,۸۸۰	۳,۱۳۱,۱۵۰	۲,۶۹۶,۴۶۰	متر	سطح مقطع > ۸۰۰mm ²	۱۳
۵,۷۴۰,۰۵۰	۴,۳۰۵,۰۴۰	۳,۳۳۹,۸۹۰	۲,۸۵۵,۰۷۰	متر	سطح مقطع > ۱۲۰۰mm ²	۱۴
۶,۴۵۷,۵۵۰	۴,۶۹۶,۴۰۰	۳,۵۷۸,۴۵۰	۳,۰۳۳,۵۲۰	متر	سطح مقطع > ۱۲۰۰mm ²	۱۵

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
				کابل کشی - زره دار روی سینی، نردبان کابل یا کاندویت		
				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			
۰	۰	۲۳۷,۵۹۰	۲۹۲,۶۸۰	متر	سطح مقطع >= ۱۶mm ²	۰۱
۴۹۰,۶۶۰	۴۹۰,۶۶۰	۳۵۷,۴۵۰	۳۰۸,۰۹۰	متر	سطح مقطع > ۱۶mm ²	۰۲
۸۲۷,۸۵۰	۶۶۲,۲۸۰	۵۶۹,۱۸۰	۴۹۳,۸۸۰	متر	سطح مقطع > ۴۰mm ²	۰۳
۱,۱۰۳,۸۰۰	۸۲۷,۸۵۰	۶۰۲,۶۶۰	۵۱۹,۸۷۰	متر	سطح مقطع > ۶۴mm ²	۰۴
۹۹۳,۴۲۰	۷۶۴,۱۷۰	۶۴۰,۳۳۰	۵۴۸,۷۶۰	متر	سطح مقطع > ۱۰۰mm ²	۰۵
۱,۳۱۶,۰۳۰	۱,۰۵۲,۸۳۰	۸۸۰,۰۱۰	۷۶۴,۵۰۰	متر	سطح مقطع > ۱۴۰mm ²	۰۶
۱,۷۵۴,۷۱۰	۱,۳۱۶,۰۳۰	۹۳۱,۷۸۰	۸۰۴,۷۳۰	متر	سطح مقطع > ۱۹۰mm ²	۰۷
۱,۵۷۹,۲۴۰	۱,۲۱۴,۸۰۰	۹۹۰,۰۲۰	۸۴۹,۴۴۰	متر	سطح مقطع > ۲۰۰mm ²	۰۸
۲,۰۲۱,۸۵۰	۱,۶۱۷,۴۸۰	۱,۳۵۱,۴۸۰	۱,۱۷۹,۲۷۰	متر	سطح مقطع > ۳۰۰mm ²	۰۹
۲,۲۰۵,۶۶۰	۱,۷۳۲,۰۲۰	۱,۴۳۰,۹۸۰	۱,۲۴۱,۳۴۰	متر	سطح مقطع > ۴۵۰mm ²	۱۰
۲,۶۷۰,۷۶۰	۲,۱۳۶,۶۱۰	۱,۷۸۵,۲۱۰	۱,۵۵۷,۹۶۰	متر	سطح مقطع > ۶۵۰mm ²	۱۱
۲,۹۹۸,۳۱۰	۲,۳۵۵,۸۱۰	۱,۸۸۵,۲۴۰	۱,۶۳۷,۷۲۰	متر	سطح مقطع > ۸۰۰mm ²	۱۲
۳,۲۹۸,۱۴۰	۲,۵۳۷,۰۳۰	۲,۰۰۳,۰۷۰	۱,۷۲۸,۷۱۰	متر	سطح مقطع > ۱۰۰۰mm ²	۱۳
۳,۶۶۴,۶۰۰	۲,۷۴۸,۴۵۰	۲,۱۲۶,۶۱۰	۱,۸۳۰,۴۰۰	متر	سطح مقطع > ۱۲۰۰mm ²	۱۴
۴,۱۲۲,۶۸۰	۲,۹۹۸,۳۱۰	۲,۲۸۹,۲۲۰	۱,۹۴۴,۸۰۰	متر	سطح مقطع > ۱۲۰۰mm ²	۱۵

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه					کد	
کابل کشی - زره دار روی سینی، نردبان کابل یا کاندویت در اسکله					۰۷۰۷	
					۶۴۰۷۰۷	
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
کیلو ولت و بیشتر ۳۳	بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلو ولت	بین ۳.۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت	کمتر از ۳.۳ کیلوولت			
[۴] ۰۷۰۷۴	[۳] ۰۷۰۷۳	[۲] ۰۷۰۷۲	[۱] ۰۷۰۷۱			
۰	۰	۵۱۴,۰۲۰	۴۴۵,۱۴۰	متر	سطح مقطع >= ۱۶mm ²	۰۱
۷۴۶,۳۸۰	۷۴۶,۳۸۰	۵۴۴,۲۶۰	۴۶۸,۵۷۰	متر	سطح مقطع > ۱۶ <= ۴۰mm ²	۰۲
۱,۴۲۸,۶۸۰	۱,۱۴۲,۹۵۰	۹۸۴,۱۰۰	۸۵۲,۰۳۰	متر	سطح مقطع > ۴۰ <= ۶۴mm ²	۰۳
۱,۹۰۴,۹۱۰	۱,۴۲۸,۶۸۰	۱,۰۴۱,۹۹۰	۸۹۶,۸۷۰	متر	سطح مقطع > ۶۴ <= ۱۰۰mm ²	۰۴
۱,۷۱۴,۴۲۰	۱,۳۱۸,۷۸۰	۱,۱۰۷,۱۲۰	۹۴۶,۷۰۰	متر	سطح مقطع > ۱۰۰ <= ۱۴۰mm ²	۰۵
۲,۲۲۴,۱۲۰	۱,۷۷۹,۲۹۰	۱,۴۸۷,۴۷۰	۱,۲۸۹,۷۷۰	متر	سطح مقطع > ۱۴۰ <= ۱۹۰mm ²	۰۶
۲,۹۶۵,۴۹۰	۲,۲۲۴,۱۲۰	۱,۵۷۴,۹۷۰	۱,۳۵۷,۶۵۰	متر	سطح مقطع > ۱۹۰ <= ۲۰۰mm ²	۰۷
۲,۶۶۸,۹۴۰	۲,۰۵۳,۰۳۰	۱,۶۷۳,۴۱۰	۱,۴۲۳,۰۸۰	متر	سطح مقطع > ۲۰۰ <= ۳۰۰mm ²	۰۸
۳,۴۷۳,۸۷۰	۲,۷۷۹,۱۰۰	۲,۳۲۲,۶۵۰	۲,۰۲۰,۶۷۰	متر	سطح مقطع > ۳۰۰ <= ۴۵۰mm ²	۰۹
۳,۷۸۹,۶۸۰	۲,۹۷۷,۶۰۰	۲,۴۵۹,۲۸۰	۲,۱۲۷,۰۲۰	متر	سطح مقطع > ۴۵۰ <= ۵۰۰mm ²	۱۰
۴,۵۰۰,۳۰۰	۳,۶۰۰,۲۴۰	۳,۰۰۸,۸۸۰	۲,۶۱۸,۱۷۰	متر	سطح مقطع > ۵۰۰ <= ۶۵۰mm ²	۱۱
۵,۰۶۵,۶۲۰	۳,۹۸۰,۱۳۰	۳,۱۷۶,۶۸۰	۲,۷۵۱,۸۶۰	متر	سطح مقطع > ۶۵۰ <= ۸۰۰mm ²	۱۲
۵,۵۷۲,۱۹۰	۴,۲۸۶,۳۰۰	۳,۳۷۵,۲۲۰	۲,۹۰۴,۵۴۰	متر	سطح مقطع > ۸۰۰ <= ۱۰۰۰mm ²	۱۳
۶,۱۹۱,۳۲۰	۴,۶۴۳,۴۹۰	۳,۶۰۰,۲۴۰	۳,۰۷۵,۶۰۰	متر	سطح مقطع > ۱۰۰۰ <= ۱۲۰۰mm ²	۱۴
۶,۹۶۵,۲۳۰	۵,۰۶۵,۶۲۰	۳,۸۵۷,۴۰۰	۳,۲۶۷,۸۳۰	متر	سطح مقطع > ۱۲۰۰mm ²	۱۵

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
کابل کشی - زره دار با غلاف سربی روی سینی، نردبان کابل یا کاندونیت				۰۷۰۸		
				۶۴۰۷۰۸		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
کیلو ولت و بیشتر ۳۳	بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلو ولت	بین ۳.۳ تا کمتر از ۱۱ کیلو ولت	کمتر از ۳.۳ کیلوولت			
[۴] ۰۷۰۸۴	[۳] ۰۷۰۸۳	[۲] ۰۷۰۸۲	[۱] ۰۷۰۸۱			
۰	۰	۳۸۱,۴۲۰	۳۳۰,۴۲۰	متر	سطح مقطع >= ۱۶mm ²	۰۱
۵۲۴,۹۷۰	۵۵۹,۲۷۰	۴۰۳,۸۶۰	۳۴۷,۸۱۰	متر	سطح مقطع > ۱۶ <= ۴۰mm ²	۰۲
۸۸۴,۴۱۰	۷۵۲,۷۸۰	۶۴۱,۴۶۰	۵۵۶,۱۰۰	متر	سطح مقطع > ۴۰ <= ۶۴mm ²	۰۳
۱,۱۷۹,۲۱۰	۹۴۰,۹۸۰	۶۷۹,۱۹۰	۵۸۵,۳۷۰	متر	سطح مقطع > ۶۴ <= ۱۰۰mm ²	۰۴
۱,۰۶۱,۲۹۰	۸۶۸,۵۹۰	۷۲۱,۶۴۰	۶۱۷,۸۹۰	متر	سطح مقطع > ۱۰۰ <= ۱۴۰mm ²	۰۵
۱,۴۱۵,۷۳۰	۱,۲۱۲,۳۵۰	۱,۰۳۹,۵۴۰	۹۰۲,۰۸۰	متر	سطح مقطع > ۱۴۰ <= ۱۹۰mm ²	۰۶
۱,۸۸۷,۶۵۰	۱,۵۱۵,۴۴۰	۱,۱۰۰,۶۹۰	۹۴۹,۵۶۰	متر	سطح مقطع > ۱۹۰ <= ۲۰۰mm ²	۰۷
۱,۶۹۸,۸۸۰	۱,۳۹۸,۸۶۰	۱,۱۶۹,۴۸۰	۱,۰۰۲,۳۱۰	متر	سطح مقطع > ۲۰۰ <= ۳۰۰mm ²	۰۸
۲,۱۵۶,۱۵۰	۱,۸۳۲,۳۶۰	۱,۵۶۶,۳۶۰	۱,۳۶۴,۶۰۰	متر	سطح مقطع > ۳۰۰ <= ۴۵۰mm ²	۰۹
۲,۳۵۲,۱۷۰	۱,۹۶۳,۲۴۰	۱,۶۵۸,۵۰۰	۱,۴۳۶,۴۲۰	متر	سطح مقطع > ۴۵۰ <= ۵۰۰mm ²	۱۰
۲,۸۴۷,۲۳۰	۲,۴۱۹,۱۲۰	۲,۰۶۷,۷۳۰	۱,۸۰۱,۶۲۰	متر	سطح مقطع > ۵۰۰ <= ۶۵۰mm ²	۱۱
۲,۹۹۸,۳۱۰	۲,۵۱۳,۲۲۰	۲,۱۳۴,۵۲۰	۱,۸۵۱,۸۵۰	متر	سطح مقطع > ۶۵۰ <= ۸۰۰mm ²	۱۲
۳,۲۹۸,۱۴۰	۲,۷۰۶,۵۴۰	۲,۲۶۷,۹۳۰	۱,۹۵۴,۷۳۰	متر	سطح مقطع > ۸۰۰ <= ۱۰۰۰mm ²	۱۳
۳,۶۶۴,۶۰۰	۲,۹۳۲,۰۹۰	۲,۴۱۹,۱۲۰	۲,۰۶۹,۷۱۰	متر	سطح مقطع > ۱۰۰۰ <= ۱۲۰۰mm ²	۱۴
۴,۱۲۲,۶۸۰	۳,۱۹۸,۶۴۰	۲,۵۹۱,۹۲۰	۲,۱۹۹,۰۷۰	متر	سطح مقطع > ۱۲۰۰mm ²	۱۵

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
کابل کشی - زره دار با غلاف سربی روی سینی، نردبان کابل یا کاندویت 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 کیلوولت	بین ۱۱ تا کمتر از ۳۳ کیلوولت	۳۳ کیلوولت و بیشتر			
[۱] ۰۷۰۹۱	[۲] ۰۷۰۹۲	[۳] ۰۷۰۹۳	[۴] ۰۷۰۹۴			
۰	۰	۵۸۲,۷۶۰	۵۰۴,۳۱۰	متر	سطح مقطع >= ۱۶mm ²	۰۱
۸۰۰,۱۷۰	۶۱۷,۰۴۰	۸۵۳,۹۷۰	۵۳۰,۸۵۰	متر	سطح مقطع > ۱۶ < ۴۰mm ²	۰۲
۱,۵۳۲,۲۶۰	۱,۱۱۶,۴۶۰	۱,۳۰۸,۶۷۰	۹۶۵,۹۷۰	متر	سطح مقطع > ۴۰ < ۶۴mm ²	۰۳
۲,۰۴۳,۰۲۰	۱,۱۸۲,۱۲۰	۱,۶۳۵,۸۴۰	۱,۰۱۶,۸۱۰	متر	سطح مقطع > ۶۴ < ۱۰۰mm ²	۰۴
۱,۸۳۸,۷۱۰	۱,۲۵۶,۰۱۰	۱,۵۱۰,۰۱۰	۱,۰۷۳,۳۰۰	متر	سطح مقطع > ۱۰۰ < ۱۴۰mm ²	۰۵
۲,۴۰۱,۵۱۰	۱,۷۷۱,۳۰۰	۲,۰۶۳,۱۲۰	۱,۵۳۴,۵۶۰	متر	سطح مقطع > ۱۴۰ < ۱۹۰mm ²	۰۶
۳,۲۰۲,۰۱۰	۱,۸۷۵,۴۹۰	۲,۵۷۸,۹۰۰	۱,۶۱۵,۳۳۰	متر	سطح مقطع > ۱۹۰ < ۲۰۰mm ²	۰۷
۲,۸۸۱,۸۱۰	۱,۹۹۲,۷۱۰	۲,۳۸۰,۵۲۰	۱,۷۰۵,۰۷۰	متر	سطح مقطع > ۲۰۰ < ۳۰۰mm ²	۰۸
۳,۷۲۶,۴۶۰	۲,۷۲۶,۸۰۰	۳,۱۸۳,۲۵۰	۲,۳۶۹,۲۵۰	متر	سطح مقطع > ۳۰۰ < ۴۵۰mm ²	۰۹
۴,۰۶۵,۲۳۰	۲,۸۸۷,۲۰۰	۳,۴۱۰,۶۲۰	۲,۴۹۳,۹۵۰	متر	سطح مقطع > ۴۵۰ < ۵۰۰mm ²	۱۰
۴,۸۲۵,۷۳۰	۳,۵۲۹,۵۷۰	۴,۱۲۰,۹۳۰	۳,۰۶۷,۲۷۰	متر	سطح مقطع > ۵۰۰ < ۶۵۰mm ²	۱۱
۵,۰۶۵,۶۲۰	۳,۶۳۶,۱۲۰	۴,۲۷۰,۲۳۰	۳,۱۴۶,۴۹۰	متر	سطح مقطع > ۶۵۰ < ۸۰۰mm ²	۱۲
۵,۵۷۲,۱۹۰	۳,۸۶۳,۳۷۰	۴,۵۹۸,۷۱۰	۳,۳۲۱,۲۹۰	متر	سطح مقطع > ۸۰۰ < ۱۰۰۰mm ²	۱۳
۶,۱۹۱,۳۲۰	۴,۱۲۰,۹۳۰	۴,۹۸۱,۹۴۰	۳,۵۱۶,۶۶۰	متر	سطح مقطع > ۱۰۰۰ < ۱۲۰۰mm ²	۱۴
۶,۹۶۵,۲۳۰	۴,۴۱۵,۲۸۰	۵,۴۳۴,۸۴۰	۳,۷۳۶,۴۵۰	متر	سطح مقطع > ۱۲۰۰mm ²	۱۵

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی			
گروه			کد
			۰۷۱۰
			۶۴۰۷۱۰
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۷۱۰۱			
۲۱,۸۹۶,۵۲۰	تن	بریدن و جمع آوری کابل های فرسوده	۰۱
۲۸,۴۶۱,۸۹۰	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			
۲۲۱,۹۹۰	۲۱۰,۹۰۰	متر	سطح مقطع $\geq 0.5mm^2$	۰۱
۲۴۸,۱۱۰	۲۳۴,۳۳۰	متر	سطح مقطع ≥ 0.5 $1/5mm^2$	۰۲
۲۸۱,۱۹۰	۲۶۳,۶۲۰	متر	سطح مقطع $\geq 1/5$ $6mm^2$	۰۳
۳۲۴,۴۵۰	۳۰۱,۲۸۰	متر	سطح مقطع ≥ 6 $16mm^2$	۰۴

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی				
گروه				کد
				سیم کشی در اسکله
				۰۷۱۲
				۶۴۰۷۱۲
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
(Solid) مفتولی	افشان و نیمه افشان			
[۲] ۰۷۱۲۲	[۱] ۰۷۱۲۱			
۳۰۷,۷۳۰	۲۹۲,۳۴۰	متر	سطح مقطع $\geq 0.5mm^2$	۰۱
۳۴۳,۹۳۰	۳۲۴,۸۲۰	متر	سطح مقطع $\geq 1.5mm^2$	۰۲
۳۸۹,۷۹۰	۳۶۵,۴۳۰	متر	سطح مقطع $\geq 6mm^2$	۰۳
۴۴۹,۷۵۰	۴۱۷,۶۳۰	متر	سطح مقطع $\geq 16mm^2$	۰۴

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی			
گروه			کد
			۰۷۱۳
			۶۴۰۷۱۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۷۱۳۱			
۷۶۶,۷۸۰	متر مکعب	ماسه ریزی	۰۱
۱,۰۳۹,۷۸۰	متر مربع	بلوک چینی	۰۲
۱۸۲,۴۲۰	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	۱۲۴,۳۸۰
۰۲	عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل Coaxial Cable از نوع RG ۵۸	متر	۱۵۰,۸۰۰
۰۳	عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل Coaxial Cable از نوع RG ۲۱۳	متر	۱۷۹,۵۳۰
۰۴	عملیات کابل کشی یا جمع آوری فیبر نوری - up to ۱۲ core outdoor - درون داکت زیرزمینی	متر	۳۰۷,۹۵۰
۰۵	عملیات کابل کشی یا جمع آوری فیبر نوری equal ۱۲ core up to ۴۸core outdoor -درون داکت زیرزمینی	متر	۴۹۳,۰۴۰
۰۶	عملیات کابل کشی یا جمع آوری فیبر نوری equal or more than ۴۸ core outdoor -درون داکت زیرزمینی	متر	۶۳۳,۵۴۰
۰۷	عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری - up to ۱۲ core outdoor - دفن در خاک	متر	۲۳۳,۶۸۰
۰۸	عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری equal ۲۴core up to ۴۸core outdoor -دفن در خاک	متر	۳۵۱,۷۰۰
۰۹	عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری equal or more than ۴۸ core outdoor - دفن در خاک	متر	۴۸۴,۹۸۰
۱۰	عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری - up to ۱۲ core indoor - داخل داکت یا سینی (Indoor)	متر	۲۶۲,۱۶۰
۱۱	عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری equal ۲۴core up to ۴۸core indoor -داخل داکت یا سینی (Indoor)	متر	۳۸۲,۲۳۰
۱۲	عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابلفیبر نوری equal or more than ۴۸ core indoor - داخل داکت یا سینی (Indoor)	متر	۵۱۵,۵۱۰
۱۳	عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل CAT۶ & CAT۵ -داخل داکت	متر	۲۱۵,۰۷۰

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی			
کد			گروه
۰۷۱۴			فعالیت های مخابرات
۶۴۰۷۱۴			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱] ۰۷۱۴۱
۱۴	عملیات نصب Network Rack mounted PATCH PANEL ۲۴ port ، آرایش کابل شبکه ، لیبیل زنی و تست کابل های Cat۵	سراتصال	۱۹۱,۶۵۰
۱۵	عملیات نصب Network Rack mounted PATCH PANEL ۲۴ port ، آرایش کابل شبکه ، لیبیل زنی و تست کابل های Cat۶	سراتصال	۲۹۵,۳۵۰
۱۶	نصب ODF Rack mounted PATCH PANEL و آرایش بیگتیل ، لیبیل زنی ، فیوژن و تست	عدد	۱,۲۲۵,۹۱۰
۱۷	عملیات نصب Telephone Rack mounted PATCH PANEL ۲۵ Port مخصوص کابل مسی تلفن و آرایش کابل درون آن	عدد	۶,۹۳۴,۷۲۰
۱۸	عملیات نصب Telephone Rack mounted PATCH PANEL ۵۰ Port مخصوص کابل مسی تلفن و آرایش کابل درون آن	عدد	۱۰,۵۹۱,۰۵۰
۱۹	نصب فیوژن فیبر نوری و تست OTDR	Core	۱,۲۴۴,۴۰۰
۲۰	سوکت زنی RJ۴۵	عدد	۲۳۳,۵۰۰
۲۱	سوکت زنی RJ۱۱	عدد	۱۱۶,۷۵۰
۲۲	عملیات مفصل بندی فیبر نوری - up to ۱۲ core - مفصل خاکی	عدد	۱۸,۳۶۴,۹۹۰
۲۳	عملیات مفصل بندی فیبر نوری - ۲۴ CORE - مفصل خاکی	عدد	۳۵,۷۸۶,۶۳۰
۲۴	عملیات مفصل بندی فیبر نوری - ۴۸ CORE - مفصل خاکی	عدد	۶۰,۷۶۹,۰۲۰
۲۵	سر فیش زنی کابل آنتن	عدد	۱۱۶,۷۵۰
۲۶	نصب اسپلیتر کابل آنتن	عدد	۱۹۴,۵۹۰
۲۷	نصب تقویت کننده آنتن	عدد	۱,۲۹۷,۲۵۰

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	۱۷۲,۸۲۰
۰۲	عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل Coaxial Cable از نوع RG ۵۸	متر	۲۱۰,۰۳۰
۰۳	عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل Coaxial Cable از نوع RG ۲۱۳	متر	۲۵۰,۴۷۰
۰۴	عملیات کابل کشی یا جمع آوری فیبر نوری - up to ۱۲ core outdoor - درون داکت زیرزمینی	متر	۴۳۱,۳۰۰
۰۵	عملیات کابل کشی یا جمع آوری فیبر نوری equal ۱۲ core up to ۴۸core outdoor-درون داکت زیرزمینی	متر	۶۹۱,۹۱۰
۰۶	عملیات کابل کشی یا جمع آوری فیبر نوری equal or more than ۴۸ core outdoor-درون داکت زیرزمینی	متر	۸۸۹,۷۲۰
۰۷	عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری - up to ۱۲ core outdoor- دفن در خاک	متر	۳۲۶,۷۲۰
۰۸	عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری equal ۲۴core up to ۴۸core outdoor-دفن در خاک	متر	۴۹۲,۸۹۰
۰۹	عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری equal or more than ۴۸ core outdoor - دفن در خاک	متر	۶۸۰,۵۶۰
۱۰	عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری - up to ۱۲ core indoor - داخل داکت یا سینی (Indoor)	متر	۳۶۶,۸۱۰
۱۱	عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل فیبر نوری equal ۲۴core up to ۴۸core indoor - داخل داکت یا سینی (Indoor)	متر	۵۳۵,۸۸۰
۱۲	عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابلفیبر نوری equal or more than ۴۸ core indoor - داخل داکت یا سینی (Indoor)	متر	۷۲۳,۵۴۰
۱۳	عملیات کابل کشی یا جمع آوری کابل CAT۶ & CAT۵- داخل داکت	متر	۳۰۰,۵۱۰

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی			
کد			گروه
۰۷۱۵			بهای واحد (ریال)
۶۴۰۷۱۵			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	
۱۴	عملیات نصب Network Rack mounted PATCH PANEL ۲۴ port ، آرایش کابل شبکه ، لیبیل زنی و تست کابل های Cat۵	سراتصال	۲۶۱،۵۱۰
۱۵	عملیات نصب Network Rack mounted PATCH PANEL ۲۴ port ، آرایش کابل شبکه ، لیبیل زنی و تست کابل های Cat۶	سراتصال	۴۰۷،۵۲۰
۱۶	نصب OCDF Rack mounted PATCH PANEL و آرایش بیگتیل ، لیبیل زنی ، فیوژن و تست	عدد	۱،۷۱۷،۷۶۰
۱۷	عملیات نصب Telephone Rack mounted PATCH PANEL ۲۵ Port مخصوص کابل مسی تلفن و آرایش کابل درون آن	عدد	۹،۵۶۴،۰۹۰
۱۸	عملیات نصب Telephone Rack mounted PATCH PANEL ۵۰ Port مخصوص کابل مسی تلفن و آرایش کابل درون آن	عدد	۱۴،۷۱۲،۲۰۰
۱۹	فیوژن فیبر نوری و تست OTDR	Core	۱،۷۵۲،۱۲۰
۲۰	سوکت زنی RJ۴۵	عدد	۳۳۸،۷۷۰
۲۱	سوکت زنی RJ۱۱	عدد	۱۶۴،۳۹۰
۲۲	عملیات مفصل بندی فیبر نوری - up to ۱۲ core - مفصل خاکی	عدد	۲۵،۶۵۷،۹۱۰
۲۳	عملیات مفصل بندی فیبر نوری - CORE ۲۴ - مفصل خاکی	عدد	۵۰،۱۸۷،۵۸۰
۲۴	عملیات مفصل بندی فیبر نوری - CORE ۴۸ - مفصل خاکی	عدد	۸۱،۰۱۸،۹۲۰
۲۵	سرفیش زنی کابل آنتن	عدد	۱۶۴،۳۹۰
۲۶	نصب اسپلیتر کابل آنتن	عدد	۲۷۳،۹۸۰
۲۷	نصب تقویت کننده آنتن	عدد	۱،۸۲۶،۵۲۰

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی				
گروه				کد
				۰۷۱۶
				۶۴۰۷۱۶
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
V>۱۰۰۰	V<=۱۰۰۰			
[۲] ۰۷۱۶۲	[۱] ۰۷۱۶۱			
۵,۴۹۵,۸۹۰	۲,۷۴۷,۹۵۰	مورد	اهم چک و تلفن چک	۰۱
۱۲,۹۸۵,۱۱۰	۶,۴۹۲,۵۶۰	مورد	عیب یابی با دستگاه های عیب یاب Cable Fault Finder	۰۲
۴,۳۲۸,۳۷۰	۴,۳۲۸,۳۷۰	مورد	تست عایقی با Insulation Tester	۰۳
۸,۶۵۶,۷۴۰	.	مورد	تست توالی فاز ها Phase Out Test	۰۴

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی				
گروه				کد
				۰۷۱۷
				۶۴۰۷۱۷
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
$V > 1000$	$V \leq 1000$			
[۲] ۰۷۱۷۲	[۱] ۰۷۱۷۱			
۷,۲۴۸,۲۳۰	۳,۶۷۴,۱۲۰	مورد	اهم چک و تلفن چک	۰۱
۱۷,۱۱۳,۰۸۰	۸,۵۵۶,۵۴۰	مورد	عیب یابی با دستگاه های عیب یاب Cable Fault Finder	۰۲
۵,۷۰۴,۳۶۰	۵,۷۰۴,۳۶۰	مورد	تست عایقی با Insulation Tester	۰۳
۱۱,۴۰۸,۷۲۰	.	مورد	تست توالی فاز ها Phase Out Test	۰۴

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی					
گروه					کد
					۰۷۱۸
سینی و نردبان کابل					۶۴۰۷۱۸
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
Straight Part	El, Tee, Cross	Cover			
[۳] ۰۷۱۸۳	[۲] ۰۷۱۸۲	[۱] ۰۷۱۸۱			
۲۲۰,۰۷۰	۳۲۲,۰۹۰	۶۹,۰۲۰	کیلوگرم	جدا سازی سینی کابل و نردبان های فرسوده	۰۱
۷۲۴,۹۷۰	۱,۰۱۴,۹۵۰	۲۱۷,۴۹۰	متر	نصب سینی و نردبان کابل به عرض ۱۰ cm >	۰۲
۹۰۶,۲۱۰	۱,۳۶۸,۶۹۰	۲۷۱,۸۶۰	متر	نصب سینی و نردبان کابل به ۳۰ cm <=عرض< ۱۰	۰۳
۱,۲۰۸,۲۸۰	۱,۶۹۱,۵۹۰	۳۶۲,۴۸۰	متر	نصب سینی و نردبان کابل به ۶۰ cm <=عرض< ۳۰	۰۴
۱,۷۸۳,۹۰۰	۲,۴۹۷,۴۷۰	۵۳۵,۱۷۰	متر	نصب سینی و نردبان کابل به ۸۰ cm <=عرض< ۶۰	۰۵
۲,۱۴۰,۶۸۰	۲,۹۹۶,۹۶۰	۶۴۲,۲۱۰	متر	نصب سینی و نردبان کابل به عرض< ۸۰	۰۶

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی					
گروه					کد
					۰۷۱۹
					۶۴۰۷۱۹
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
Straight Part	El, Tee, Cross	Cover			
[۳] ۰۷۱۹۲	[۲] ۰۷۱۹۲	[۱] ۰۷۱۹۱			
۳۵۱,۹۰۰	۴۹۲,۶۶۰	۱۰۵,۵۷۰	کیلوگرم	جدا سازی سینی کابل و نردبان های فرسوده	۰۱
۱,۰۹۲,۶۲۰	۱,۵۲۹,۶۶۰	۳۲۷,۷۸۰	متر	نصب سینی و نردبان کابل به عرض > ۱۰ cm	۰۲
۱,۳۶۵,۷۷۰	۱,۹۱۲,۰۸۰	۴۰۹,۷۳۰	متر	نصب سینی و نردبان کابل به ۳۰ cm <= عرض < ۱۰	۰۳
۱,۸۲۱,۰۲۰	۲,۵۴۹,۴۴۰	۵۴۶,۳۱۰	متر	نصب سینی و نردبان کابل به ۶۰ cm <= عرض < ۳۰	۰۴
۲,۶۴۲,۹۵۰	۳,۷۰۱,۵۳۰	۷۹۳,۱۸۰	متر	نصب سینی و نردبان کابل به ۸۰ cm <= عرض < ۶۰	۰۵
۳,۱۷۲,۷۴۰	۴,۴۴۱,۸۳۰	۹۵۱,۸۲۰	متر	نصب سینی و نردبان کابل به عرض < ۸۰	۰۶

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی							
گروه					کد		
					۰۷۲۰		
					۶۴۰۷۲۰		
سرسیم بندی کابل های کنترل/مخابرات							
بهای واحد (ریال)					واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
More Than ۲۷ Core	۲۸-۲۷ Core	۱۸-۲۷ Core	۱۳-۱۷ Core	۵-۱۲ Core			
[۵] ۰۷۲۰۵	[۴] ۰۷۲۰۴	[۳] ۰۷۲۰۳	[۲] ۰۷۲۰۲	[۱] ۰۷۲۰۱			
۱,۳۴۳,۵۶۰	۸۴۶,۴۴۰	۷۲۲,۱۶۰	۵۶۶,۸۱۰	۴۷۲,۶۰۰	سر	سطح مقطع $\geq 1mm^2$	۰۱
۱,۹۴۴,۸۱۰	۱,۵۱۷,۶۸۰	۱,۳۲۳,۴۱۰	۱,۰۱۲,۷۱۰	۸۲۶,۲۹۰	سر	$1 < \text{سطح مقطع} \leq 2.5mm^2$	۰۲
۲,۵۲۷,۶۳۰	۲,۱۰۰,۵۱۰	۱,۷۱۱,۹۶۰	۱,۳۰۴,۱۲۰	۱,۰۵۹,۴۲۰	سر	$2.5 < \text{سطح مقطع} \leq 4mm^2$	۰۳

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی							
گروه					کد		
					۰۷۲۱		
					۶۴۰۷۲۱		
سرسیم بندی کابل های کنترل/مخابرات در اسکله							
بهای واحد (ریال)					واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
More Than ۲۷ Core	۲۸-۲۷ Core	۱۸-۲۷ Core	۱۳-۱۷ Core	۵-۱۲ Core			
[۵] ۰۷۲۱۵	[۴] ۰۷۲۱۴	[۳] ۰۷۲۱۳	[۲] ۰۷۲۱۲	[۱] ۰۷۲۱۱			
۱,۸۹۱,۷۲۰	۱,۱۹۱,۷۹۰	۱,۰۱۶,۸۰۰	۷۹۸,۰۷۰	۶۶۶,۸۳۰	سر	سطح مقطع $\geq 1mm^2$	۰۱
۲,۷۳۸,۲۹۰	۲,۱۳۶,۹۰۰	۱,۸۶۳,۳۶۰	۱,۴۲۵,۸۹۰	۱,۱۶۳,۴۱۰	سر	$1 < \text{سطح مقطع} \leq 2.5mm^2$	۰۲
۳,۵۵۸,۹۱۰	۲,۹۵۷,۵۱۰	۲,۴۱۰,۴۴۰	۱,۸۳۶,۲۰۰	۱,۴۹۱,۶۶۰	سر	$2.5 < \text{سطح مقطع} \leq 4mm^2$	۰۳

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
				۰۷۲۲		
				۶۴۰۷۲۲		
سرسیم بندی کابل های فشار ضعیف - بدون زره						
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۴.۵ Cores	۳ Cores	۲ Cores	۱ core			
[۴] ۰۷۲۲۴	[۳] ۰۷۲۲۳	[۲] ۰۷۲۲۲	[۱] ۰۷۲۲۱			
۳۵۶,۰۴۰	۲۲۷,۶۵۰	۱۴۵,۱۶۰	۹۲,۷۳۰	سر	سطح مقطع $\geq 2.5mm^2$	۰۱
۶۱۴,۶۶۰	۳۸۱,۴۷۰	۲۲۶,۷۲۰	۱۳۳,۵۱۰	سر	$1.0mm^2 \leq$ سطح مقطع < 2.5	۰۲
۱,۳۷۷,۱۴۰	۱,۰۳۲,۸۶۰	.	۳۴۸,۸۱۰	سر	$35mm^2 \leq$ سطح مقطع < 1.0	۰۳
۲,۳۱۰,۹۱۰	۱,۷۵۵,۰۲۰	.	۶۳۲,۰۶۰	سر	$95mm^2 \leq$ سطح مقطع < 35	۰۴
۳,۱۰۱,۳۸۰	۲,۵۷۷,۹۳۰	.	۸۸۱,۰۴۰	سر	$185mm^2 \leq$ سطح مقطع < 95	۰۵
۴,۱۳۱,۴۳۰	۳,۵۱۰,۰۳۰	.	۱,۰۳۰,۰۵۰	سر	$300mm^2 \leq$ سطح مقطع < 185	۰۶
۴,۷۵۲,۸۳۰	۳,۹۲۹,۹۲۰	.	۱,۶۴۵,۸۴۰	سر	$300mm^2 >$ سطح مقطع	۰۷

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
				۰۷۲۳		
				۶۴۰۷۲۳		
سرسیم بندی کابل های فشار ضعیف - بدون زره در اسکله						
بهای واحد (ریال)						
۴.۵ Cores	۳ Cores	۲ Cores	۱ core	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۴] ۰.۷۲۳۴	[۳] ۰.۷۲۳۳	[۲] ۰.۷۲۳۲	[۱] ۰.۷۲۳۱			
۵۰۱,۳۰۰	۳۲۰,۵۲۰	۲۰۴,۳۸۰	۱۳۰,۵۶۰	سر	سطح مقطع $\geq 2.5mm^2$	۰۱
۸۶۵,۴۴۰	۵۳۷,۱۱۰	۳۱۹,۲۳۰	۱۸۷,۹۹۰	سر	$1.0mm^2 \leq$ سطح مقطع < 2.5	۰۲
۱,۹۳۹,۰۲۰	۱,۴۵۴,۲۶۰	.	۴۹۱,۱۲۰	سر	$35mm^2 \leq$ سطح مقطع < 1.0	۰۳
۳,۲۵۲,۷۶۰	۲,۴۷۱,۰۶۰	.	۸۸۹,۹۴۰	سر	$95mm^2 \leq$ سطح مقطع < 35	۰۴
۴,۲۶۶,۷۵۰	۳,۶۲۹,۷۳۰	.	۱,۲۴۰,۵۰۰	سر	$185mm^2 \leq$ سطح مقطع < 95	۰۵
۵,۸۱۷,۰۶۰	۴,۹۴۲,۱۳۰	.	۱,۴۵۰,۳۱۰	سر	$300mm^2 \leq$ سطح مقطع < 185	۰۶
۶,۶۹۱,۹۹۰	۵,۵۳۲,۳۲۰	.	۲,۳۱۷,۳۴۰	سر	$300mm^2 >$ سطح مقطع	۰۷

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
				۰۷۲۴		
				۶۴۰۷۲۴		
سرسیم بندی کابل های فشار ضعیف - زره دار						
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۴-۵ Cores	۳ Cores	۲ Cores	۱ core			
[۴] ۰۷۲۴۴	[۳] ۰۷۲۴۳	[۲] ۰۷۲۴۲	[۱] ۰۷۲۴۱			
۴۴۵,۰۵۰	۲۹۶,۷۰۰	۲۰۷,۲۰۰	۱۲۳,۸۰۰	سر	سطح مقطع >= ۲.۵ mm ²	۰۱
۸۹۰,۰۹۰	۵۳۴,۰۵۰	۳۲۳,۸۹۰	۱۹۰,۷۳۰	سر	۱۰ mm ² <= سطح مقطع < ۲.۵	۰۲
۱,۹۲۵,۷۶۰	۱,۴۴۴,۳۲۰	.	۴۵۳,۴۵۰	سر	۳۵ mm ² <= سطح مقطع < ۱۰	۰۳
۲,۸۸۸,۶۳۰	۲,۴۷۴,۳۷۰	.	۸۶۹,۰۹۰	سر	۹۵ mm ² <= سطح مقطع < ۳۵	۰۴
۳,۵۱۰,۰۳۰	۲,۹۸۰,۹۷۰	.	۹۷۶,۶۴۰	سر	۱۸۵ mm ² <= سطح مقطع < ۹۵	۰۵
۴,۹۸۵,۶۸۰	۴,۱۳۱,۴۳۰	.	۱,۴۴۴,۳۲۰	سر	۳۰۰ mm ² <= سطح مقطع < ۱۸۵	۰۶
۶,۶۱۷,۰۳۰	۵,۳۷۴,۲۳۰	.	۱,۸۵۸,۵۸۰	سر	۳۰۰ mm ² > سطح مقطع	۰۷

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه					کد	
سرسیم بندی کابل های فشار ضعیف - زره دار در اسکله					۰۷۲۵	
					۶۴۰۷۲۵	
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۴-۵ Cores	۳ Cores	۲ Cores	۱ core			
[۴] ۰۷۲۵۴	[۳] ۰۷۲۵۳	[۲] ۰۷۲۵۲	[۱] ۰۷۲۵۱			
۶۲۶,۶۲۰	۴۱۷,۷۵۰	۲۹۱,۸۷۰	۱۷۴,۳۱۰	سر	سطح مقطع >= ۲.۵ mm ²	۰۱
۱,۲۵۳,۲۵۰	۷۵۱,۹۵۰	۴۵۶,۰۴۰	۲۶۸,۵۵۰	سر	۱۰ mm ² <= سطح مقطع < ۲.۵	۰۲
۲,۷۱۱,۴۶۰	۲,۰۳۳,۶۰۰	.	۶۳۸,۴۵۰	سر	۳۵ mm ² <= سطح مقطع < ۱۰	۰۳
۴,۰۶۷,۲۰۰	۳,۴۸۳,۹۱۰	.	۱,۲۲۳,۶۷۰	سر	۹۵ mm ² <= سطح مقطع < ۳۵	۰۴
۴,۹۴۲,۱۳۰	۴,۱۹۷,۳۱۰	.	۱,۳۷۵,۱۰۰	سر	۱۸۵ mm ² <= سطح مقطع < ۹۵	۰۵
۷,۰۱۹,۸۴۰	۵,۸۱۷,۰۶۰	.	۲,۰۳۳,۶۰۰	سر	۳۰۰ mm ² <= سطح مقطع < ۱۸۵	۰۶
۹,۳۱۶,۷۸۰	۷,۵۶۶,۹۲۰	.	۲,۶۱۶,۸۹۰	سر	۳۰۰ mm ² > سطح مقطع	۰۷

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
				سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۲۰KV		۰۷۲۶
						۶۴۰۷۲۶
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۴-۵ Cores	۳ Cores	۲ Cores	۱ core			
[۴] ۰۷۲۶۴	[۳] ۰۷۲۶۳	[۲] ۰۷۲۶۲	[۱] ۰۷۲۶۱			
۱۴,۱۳۶,۴۸۰	۱۳,۹۳۴,۹۶۰	۰	۵,۳۸۸,۷۲۰	سر	۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ²	۰۱
۱۹,۱۷۵,۰۴۰	۱۸,۹۷۳,۵۲۰	۰	۸,۸۹۶,۴۰۰	سر	۲۵<=سطح مقطع<۳۵mm ²	۰۲
۲۵,۵۲۴,۶۵۰	۲۵,۳۲۳,۱۳۰	۰	۱۰,۵۷۵,۹۲۰	سر	۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ²	۰۳
۳۱,۲۱۸,۷۳۰	۳۱,۰۱۷,۲۱۰	۰	۱۳,۴۲۲,۹۷۰	سر	۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ²	۰۴
۳۶,۹۱۳,۸۱۰	۳۶,۷۱۱,۳۰۰	۰	۱۶,۲۷۰,۰۱۰	سر	۱۸۵<=سطح مقطع<۳۰۰mm ²	۰۵

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
				سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۲۰KV در اسکله		
				۰۷۲۷		
				۶۴۰۷۲۷		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۴-۵ Cores	۳ Cores	۲ Cores	۱ core			
[۴] ۰۷۲۷۴	[۳] ۰۷۲۷۳	[۲] ۰۷۲۷۲	[۱] ۰۷۲۷۱			
۱۹,۹۰۴,۱۶۰	۱۹,۶۲۰,۴۳۰	۰	۷,۵۸۷,۳۲۰	سر	۲۵mm ² <= سطح مقطع < ۱۰	۰۱
۲۶,۹۹۸,۴۵۰	۲۶,۷۱۴,۷۲۰	۰	۱۲,۵۲۶,۱۴۰	سر	۳۵mm ² <= سطح مقطع < ۳۵	۰۲
۳۵,۹۳۸,۷۰۰	۳۵,۶۵۴,۹۷۰	۰	۱۴,۸۹۰,۹۰۰	سر	۹۵mm ² <= سطح مقطع < ۹۵	۰۳
۴۳,۹۵۵,۹۷۰	۴۳,۶۷۲,۲۳۰	۰	۱۸,۸۹۹,۵۴۰	سر	۱۸۵mm ² <= سطح مقطع < ۱۸۵	۰۴
۵۱,۹۷۳,۲۴۰	۵۱,۶۸۹,۵۰۰	۰	۲۲,۹۰۸,۱۷۰	سر	۳۰۰mm ² > سطح مقطع	۰۵

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
				۰۷۲۸		
				۶۴۰۷۲۸		
سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - ۲۳KV						
بهای واحد (ریال)						
۳ Cores + PE	۳ Cores	۲ Core	۱ Core	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۴] ۰۷۲۸۴	[۳] ۰۷۲۸۳	[۲] ۰۷۲۸۲	[۱] ۰۷۲۸۱			
۱۵,۶۴۸,۰۵۰	۱۵,۴۴۶,۵۳۰	۰	۵,۸۹۲,۵۸۰	سر	۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ²	۰۱
۲۱,۴۴۲,۳۹۰	۲۱,۲۴۰,۸۷۰	۰	۹,۶۵۲,۱۹۰	سر	۲۵<=سطح مقطع<۳۵mm ²	۰۲
۲۸,۰۴۳,۹۳۰	۲۷,۸۴۲,۴۱۰	۰	۱۱,۵۸۳,۶۴۰	سر	۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ²	۰۳
۳۴,۲۴۱,۸۶۰	۳۴,۰۴۰,۳۵۰	۰	۱۴,۶۸۲,۶۰۰	سر	۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ²	۰۴
۴۰,۴۳۹,۸۰۰	۴۰,۲۳۸,۲۹۰	۰	۱۷,۷۸۱,۵۷۰	سر	۱۸۵<=سطح مقطع<۳۰۰mm ²	۰۵

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
				سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - ۳۳KV در اسکله		
				۰۷۲۹		
				۶۴۰۷۲۹		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۳ Cores + PE	۳ Cores	۲ Core	۱ Core			
[۴] ۰۷۲۹۴	[۳] ۰۷۲۹۳	[۲] ۰۷۲۹۲	[۱] ۰۷۲۹۱			
۲۲,۰۳۲,۴۵۰	۲۱,۷۴۸,۷۱۰	۰	۸,۲۹۶,۷۵۰	سر	۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ²	۰۱
۳۰,۱۹۰,۸۸۰	۲۹,۹۰۷,۱۵۰	۰	۱۳,۵۹۰,۲۸۰	سر	۲۵<=سطح مقطع<۳۵mm ²	۰۲
۳۹,۴۸۵,۸۵۰	۳۹,۲۰۲,۱۱۰	۰	۱۶,۳۰۹,۷۶۰	سر	۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ²	۰۳
۴۸,۲۱۲,۵۵۰	۴۷,۹۲۸,۸۱۰	۰	۲۰,۶۷۳,۱۱۰	سر	۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ²	۰۴
۵۶,۹۳۹,۲۴۰	۵۶,۶۵۵,۵۱۰	۰	۲۵,۰۳۶,۴۶۰	سر	۱۸۵<=سطح مقطع<۳۰۰mm ²	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			
۱۶,۱۵۱,۹۰۰	۱۵,۹۵۰,۳۹۰	۰	۶,۰۶۰,۵۳۰	سر	۲۵mm ² <= سطح مقطع < ۱۰	۰۱
۲۲,۱۹۸,۱۷۰	۲۱,۹۹۶,۶۵۰	۰	۹,۹۰۴,۱۲۰	سر	۳۵mm ² <= سطح مقطع < ۳۵	۰۲
۲۸,۸۸۳,۶۹۰	۲۸,۶۸۲,۱۷۰	۰	۱۱,۹۱۹,۵۴۰	سر	۹۵mm ² <= سطح مقطع < ۹۵	۰۳
۳۵,۲۴۹,۵۸۰	۳۵,۰۴۸,۰۶۰	۰	۱۵,۱۰۲,۴۸۰	سر	۱۸۵mm ² <= سطح مقطع < ۱۸۵	۰۴
۴۱,۶۱۵,۴۷۰	۴۱,۴۱۳,۹۵۰	۰	۱۸,۲۸۵,۴۳۰	سر	۳۰۰mm ² > سطح مقطع	۰۵

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
				۰۷۳۱		
				۶۴۰۷۳۱		
سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۲۰KV آرمردار با غلاف سربی در اسکله						
بهای واحد (ریال)						
۴-۵ Cores	۳ Cores	۲ Cores	۱ core	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۴]۰۷۳۱۴	[۳]۰۷۳۱۳	[۲]۰۷۳۱۲	[۱]۰۷۳۱۱			
۲۲,۷۴۱,۸۸۰	۲۲,۴۵۸,۱۴۰	۰	۸,۵۲۲,۲۲۰	سر	۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ²	۰۱
۳۱,۲۵۵,۰۳۰	۳۰,۹۷۱,۲۹۰	۰	۱۳,۹۴۵,۰۰۰	سر	۲۵<=سطح مقطع<۳۵mm ²	۰۲
۴۰,۶۶۸,۲۳۰	۴۰,۳۸۴,۴۹۰	۰	۱۶,۷۸۲,۷۱۰	سر	۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ²	۰۳
۴۹,۶۳۱,۴۰۰	۴۹,۳۴۷,۶۷۰	۰	۲۱,۲۶۴,۲۰۰	سر	۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ²	۰۴
۵۸,۵۹۴,۵۸۰	۵۸,۳۱۰,۸۴۰	۰	۲۵,۷۴۵,۸۹۰	سر	۱۸۵<=سطح مقطع<۳۰۰mm ²	۰۵

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
				۰۷۲۲		
				۶۴۰۷۲۲		
سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - ۳۳KV آرمردار با غلاف سربی						
بهای واحد (ریال)						
۴-۵ Cores	۳ Cores	۲ Cores	۱ core	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۴] ۰۷۳۲۴	[۳] ۰۷۳۲۳	[۲] ۰۷۳۲۲	[۱] ۰۷۳۲۱			
۱۷,۹۶۵,۷۸۰	۱۷,۷۶۴,۲۷۰	۰	۶,۶۶۵,۱۶۰	سر	۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ²	۰۱
۲۴,۹۱۸,۹۹۰	۲۴,۷۱۷,۴۸۰	۰	۱۰,۸۱۱,۰۶۰	سر	۲۵<=سطح مقطع<۳۵mm ²	۰۲
۳۱,۹۰۶,۸۲۰	۳۱,۷۰۵,۲۰۰	۰	۱۳,۱۲۸,۷۹۰	سر	۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ²	۰۳
۳۸,۸۷۷,۳۴۰	۳۸,۶۷۵,۸۲۰	۰	۱۶,۶۱۴,۰۵۰	سر	۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ²	۰۴
۴۵,۸۴۷,۸۶۰	۴۵,۶۴۶,۳۴۰	۰	۲۰,۰۹۹,۳۱۰	سر	۱۸۵<=سطح مقطع<۳۰۰mm ²	۰۵

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه				کد		
				۰۷۲۳		
				۶۴۰۷۲۳		
سرسیم بندی کابل های فشار متوسط - ۳۳KV آرمردار با غلاف سربی در اسکله						
بهای واحد (ریال)				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			
۲۵,۳۹۵,۸۲۰	۲۵,۰۱۲,۹۰۰	۰	۹,۳۸۴,۵۴۰	سر	۱۰<=سطح مقطع<۲۵mm ²	۰۱
۳۵,۰۸۵,۹۴۰	۳۴,۸۰۲,۲۱۰	۰	۱۵,۲۲۱,۹۷۰	سر	۲۵<=سطح مقطع<۳۵mm ²	۰۲
۴۴,۹۲۴,۸۰۰	۴۴,۶۴۱,۰۶۰	۰	۱۸,۴۸۵,۳۴۰	سر	۳۵<=سطح مقطع<۹۵mm ²	۰۳
۵۴,۷۳۹,۲۹۰	۵۴,۴۵۵,۵۵۰	۰	۲۳,۳۹۲,۵۹۰	سر	۹۵<=سطح مقطع<۱۸۵mm ²	۰۴
۶۴,۵۵۳,۷۸۰	۶۴,۲۷۰,۰۴۰	۰	۲۸,۲۹۹,۸۳۰	سر	۱۸۵<=سطح مقطع<۳۰۰mm ²	۰۵

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی					
گروه					کد
					۰۷۲۴
					۶۴۰۷۲۴
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
داکت پلاستیکی	لوله های غیر فلزی	لوله های فلزی			
[۳] ۰۷۳۴۳	[۲] ۰۷۳۴۲	[۱] ۰۷۳۴۱			
۵۹۶,۰۵۰	۷۷۸,۴۷۰	۱,۱۶۹,۷۰۰	متر	نصب کاندوبیت سایز کمتر از ۱۶ میلیمتر	۰۱
۸۰۱,۱۰۰	۹۶۹,۳۰۰	۱,۴۲۴,۱۳۰	متر	نصب کاندوبیت سایز بیشتر مساوی ۲۰ کمتر مساوی از ۳۲ میلیمتر	۰۲
۹۶۹,۳۰۰	۱,۰۸۵,۳۱۰	۱,۶۷۸,۵۶۰	متر	نصب کاندوبیت سایز بیشتر از ۴۰ میلیمتر	۰۳

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی					
گروه					کد
					۰۷۲۵
					نصب کاندوبیت ها در اسکله
					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			
۸۰۰,۹۰۰	۱,۰۵۷,۷۶۰	۱,۵۷۰,۲۸۰	متر	نصب کاندوبیت سایز کمتر از ۱۶ میلیمتر	۰۱
۱,۰۸۹,۶۱۰	۱,۳۲۶,۴۳۰	۱,۹۲۸,۵۱۰	متر	نصب کاندوبیت سایز بیشتر مساوی ۲۰ کمتر مساوی از ۳۲ میلیمتر	۰۲
۱,۳۲۶,۴۳۰	۱,۴۸۹,۷۹۰	۲,۲۸۶,۷۵۰	متر	نصب کاندوبیت سایز بیشتر از ۴۰ میلیمتر	۰۳

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه					کد	
					نصب گلند	۰۷۲۶
						۶۴۰۷۳۶
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
پلاستیکی	فلزی	فلزی ضد انفجار				
[۳] ۰۷۳۶۳	[۲] ۰۷۳۶۲	[۱] ۰۷۳۶۱				
۲,۰۹۰,۴۲۰	۳,۲۳۵,۳۵۰	۳,۹۹۸,۶۴۰	عدد	$A \leq 16 \text{ mm}$	۰۱	
۲,۴۷۲,۰۶۰	۴,۷۶۱,۹۳۰	۵,۵۲۵,۲۲۰	عدد	$20 \text{ mm} < A \leq 32 \text{ mm}$	۰۲	
۳,۶۳۸,۳۹۰	۶,۲۸۸,۵۱۰	۷,۴۵۴,۸۳۰	عدد	$40 \text{ mm} < A \leq 63 \text{ mm}$	۰۳	
۵,۰۱۶,۳۶۰	۸,۹۸۱,۴۱۰	۱۰,۵۰۷,۹۹۰	عدد	$73 \text{ mm} \leq A$	۰۴	

فصل هفتم- کابل کشی و سیم کشی						
گروه						کد
						۰۷۲۷
						۶۴۰۷۳۷
نصب گلند در اسکله						
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
پلاستیکی	فلزی	فلزی ضد انفجار				
[۳] ۰۷۳۷۳	[۲] ۰۷۳۷۲	[۱] ۰۷۳۷۱				
۲,۸۲۸,۳۱۰	۴,۴۴۰,۳۸۰	۵,۵۱۵,۰۹۰	عدد	$A \leq 16 \text{ mm}$	۰۱	
۳,۳۶۵,۶۷۰	۶,۵۸۹,۸۰۰	۷,۶۶۴,۵۱۰	عدد	$20 \text{ mm} < A \leq 32 \text{ mm}$	۰۲	
۵,۰۰۷,۸۵۰	۸,۷۳۹,۲۲۰	۱۰,۳۸۱,۴۰۰	عدد	$40 \text{ mm} < A \leq 63 \text{ mm}$	۰۳	
۶,۹۴۸,۰۴۰	۱۲,۵۳۰,۸۳۰	۱۴,۶۸۰,۲۵۰	عدد	$73 \text{ mm} \leq A$	۰۴	

فصل هشتم- ارت و برق گیر

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

فصل هشتم- ارت و برق گیر			
گروه			کد
			۰۸۰۱
			۶۴۰۸۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۸۰۱۱			
۲۱۹,۸۷۰	مورد	بازدید، تمیزکاری و آچارکشی و گریس کاری اتصالات (تجهیز، اصلی و باسبار)	۰۱
۲,۴۴۶,۸۹۰	مورد	اندازه گیری مقاومت ارت	۰۲
۵,۵۶۵,۰۱۰	مورد	عملیات جوش انفجاری (Cadweld)	۰۳
۴,۶۴۶,۱۰۰	مورد	تعمیر صاعقه گیر	۰۴
۴,۳۳۸,۵۸۰	مورد	تعویض صاعقه گیر	۰۵
۲,۱۲۴,۱۷۰	مورد	تمیزکاری، بازسازی و رفع اشکال بخش الکتریکیال چاهک ارت	۰۶
۴۳۹,۷۵۰	مورد	نصب ارتینگ Weather Shield	۰۷
۲۷۸,۲۵۰	مورد	اجرای سیستم ارت با تسمه مسی در سایزهای مختلف	۰۸
۱۹,۲۴۰,۵۳۰	مورد	اجرای سیستم ارتینگ شامل یک عدد صفحه مسی با پیچ و مهره ویست های لازم، نمک و ذغال یا مواد کاهنده مقاومت زمین	۰۹
۱۰,۳۳۸,۲۱۰	مورد	اجرای سیستم ارت با انواع میله ارت در سایزهای مختلف در هر نوع زمین به طول ۳ متر	۱۰
۸,۳۷۵,۸۶۰	مورد	اجرای سیستم ارت با تسمه یا میله در سایزهای مختلف (مش)	۱۱
۴,۹۳۹,۸۰۰	مورد	تعمیر surge arrester	۱۲
۴,۷۸۶,۰۴۰	مورد	تعویض surge arrester	۱۳
۹,۲۷۵,۰۲۰	مورد	تعویض سیستم هم بندی سقف مخزن	۱۴
.	عدد	نصب چاهک ارت با درپوش	۱۵

فصل هشتم- ارت و برق گیر			
گروه			کد
			۰۸۰۲
			۶۴۰۸۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۸۰۲۱			
۲۸۳,۵۸۰	مورد	بازدید، تمیزکاری و آچارکشی و گریس کاری اتصالات (تجهیز، اصلی و باسبار)	۰۱
۳,۲۲۸,۵۵۰	مورد	اندازه گیری مقاومت ارت	۰۲
۷,۳۱۵,۵۳۰	مورد	عملیات جوش حرارتی (Cadweld)	۰۳
۶,۳۸۱,۷۱۰	مورد	تعمیر صاعقه گیر	۰۴
۵,۸۴۸,۷۱۰	مورد	تعویض صاعقه گیر	۰۵
۳۶۵,۷۸۰	مورد	اجرای سیستم ارت با تسمه مسی در سایز های مختلف	۰۶
۶,۴۳۵,۲۳۰	مورد	تعمیر surge arrester	۰۷
۶,۲۱۸,۷۳۰	مورد	تعویض surge arrester	۰۸

فصل نهم- تجهیزات برق

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

فصل نهم-تجهیزات برق			
کد			گروه
۰۹۰۱			بهای واحد (ریال)
۶۴۰۹۰۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	
			[۱] ۰۹۰۱۱
۰۱	قطع برق ورودی تابلو و نصب تخته خطر و آماده به کار نمودن آن پس از اتمام	مورد	۴,۰۸۵,۹۸۰
۰۲	بازدید و تمیزکاری تجهیزات کنترل و فرمان تابلو	مورد	۱,۰۷۹,۹۹۰
۰۳	آچارکشی تجهیزات و ترمینال های مدارات کنترل	مورد	۱,۶۱۹,۹۸۰
۰۴	بازدید و تمیزکاری شینه ها و اتصالات مربوط	مورد	۳,۲۶۹,۴۱۰
۰۵	آچارکشی شینه ها و اتصالات مربوط	مورد	۲,۵۸۸,۴۱۰
۰۶	عایقکاری شینه ها و اتصالات مربوط	مورد	۳,۹۵۰,۴۰۰
۰۷	تست عایقی شینه ها	مورد	۲,۷۸۰,۵۱۰
۰۸	تمیزکاری و تعمیر اتصالات ارت تابلو	مورد	۲,۳۲۰,۱۴۰
۰۹	تمیزکاری، آچارکشی، اندازه گیری و بازرسی از کلیه تجهیزات تابلوی مقاومت اتصال زمین	مورد	.
۱۰	تعمیر و رفع اشکال از تابلوی مقاومت اتصال زمین	مورد	.
۱۱	بازکردن، سرویس، آچارکشی، تست عایقی و بستن و آب بندی باس داکت	مورد	۷,۷۶۸,۵۴۰
۱۲	تعمیر باس داکت	مورد	۳,۶۰۷,۱۱۰
۱۳	بررسی مکانیزم قطع و وصل کلید و روان کاری کلیه متعلقات مکانیکی آن	مورد	۲,۹۹۳,۹۰۰
۱۴	تعویض قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید	مورد	۲,۷۰۲,۰۲۰
۱۵	تعمیر قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید	مورد	۴,۱۹۰,۸۸۰
۱۶	انجام تست هدایت الکتریکی	مورد	۱,۶۹۶,۸۶۰
۱۷	بازدید، تمیز کاری و تعویض واشرها و درزبندها	مورد	۳,۰۲۳,۳۵۰
۱۸	آچارکشی اتصالات کابل های قدرت و متعلقات	مورد	۲,۱۴۷,۸۸۰
۱۹	باز نمودن ، تمیز کاری و بستن تیغه های ثابت و متحرک مدارات قدرت	مورد	۳,۴۴۹,۷۶۰
۲۰	در آوردن و جازدن کلید خلا یا هوایی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات	مورد	۷۵۳,۴۱۰
۲۱	تعویض کلید هوایی در سلول به طور کامل همراه با متعلقات	مورد	۱۰,۹۲۹,۴۷۰
۲۲	تعویض سکسیونر سه پل در سلول به طور کامل همراه با متعلقات	مورد	۴,۹۵۶,۴۱۰

فصل نهم-تجهیزات برق			
کد			گروه
۰۹۰۱			بهای واحد (ریال)
۶۴۰۹۰۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	
			[۱] ۰۹۰۱۱
۲۳	تعویض فیوز فشنگی صنعتی، فیوز کتابی، دسته منقلی، دسته صاف	مورد	۱,۲۵۹,۷۹۰
۲۴	تعویض فیوز های کپسولی یا شیشه ای مخصوص حفاظت تجهیزات تابلو	مورد	۷۱۲,۷۰۰
۲۵	تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل (A<160 amper I)	مورد	۳,۷۲۶,۷۴۰
۲۶	تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل (A>160 I=>63 amper)	مورد	۵,۲۲۳,۶۸۰
۲۷	تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل (A>63 I=> amper)	مورد	۷,۰۱۲,۵۱۰
۲۸	تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل (A<160 amper I)	مورد	۴,۳۷۷,۶۷۰
۲۹	تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل (A>160 I=>63 amper)	مورد	۶,۰۶۹,۷۰۰
۳۰	تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل (A>63 I=> amper)	مورد	۷,۶۹۸,۴۸۰
۳۱	تعویض کلید اتوماتیک (Amper I<125)	مورد	۴,۶۰۲,۳۸۰
۳۲	تعویض کلید اتوماتیک (Amper I=>125)	مورد	۶,۱۶۶,۵۰۰
۳۳	تعویض فیوز مینیاتوری	مورد	۱,۵۱۱,۶۸۰
۳۴	تعویض ریل فلزی با کلیه لوازم نصب از قبیل پیچ، مهره و پرچ و بست های مخصوص	مورد	۹۰۹,۱۴۰
۳۵	تعویض کلید حفاظت نشت جریان زمین دو پل	مورد	۳,۱۶۶,۱۶۰
۳۶	تعویض کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل،	مورد	۵,۰۵۱,۷۹۰
۳۷	تعویض انواع رله و تایمر های کنترلی	مورد	۲,۷۱۶,۷۵۰
۳۸	تعویض تایمر تابلو برای فرمان روشنایی	مورد	۴,۱۸۰,۳۸۰
۳۹	تعویض کلید گردان تابلویی به طور کامل.	مورد	۳,۰۳۸,۲۵۰
۴۰	تعویض قطعات مکانیزم داخلی کلید ها (بوبین های قطع، بوبین وصل، بوبین های حفاظتی یا موتور و مکانیزم های شارژ)	مورد	۸,۳۶۰,۷۵۰
۴۱	تعویض کنتاکت کمکی 1NO+1NC و AC یا DC کلید کامپکت	مورد	۶,۰۲۵,۷۱۰
۴۲	تعویض کنتاکتور (KW 75 =>P)	مورد	۵,۶۵۴,۹۶۰
۴۳	تعویض کنتاکتور (KW 75 =>P) (P<250)	مورد	۶,۹۷۶,۲۵۰
۴۴	تعویض کنتاکتور (KW 250 <= P)	مورد	۸,۹۸۹,۷۸۰

فصل نهم-تجهیزات برق			
گروه			کد
			۰۹۰۱
			۶۴۰۹۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۹۰۱۱			
۲,۹۸۰,۷۹۰	مورد	تعویض کنتاکت کمکی کنتاکتور	۴۵
۴,۶۷۲,۸۱۰	مورد	تعویض رله اضافه بار حرارتی (بی مثال)) $(Amper I \leq 110)$	۴۶
۵,۸۴۰,۳۴۰	مورد	تعویض رله اضافه بار حرارتی (بی مثال)) $(Amper I > 110)$	۴۷
۱,۹۹۸,۶۴۰	مورد	تعویض چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو	۴۸
۲,۸۴۴,۶۵۰	مورد	تعویض دکمه فشاری برای نصب روی تابلو	۴۹
۳,۶۹۰,۶۶۰	مورد	تعویض دکمه فشاری دوبل برای قطع و وصل	۵۰
۳,۹۲۱,۸۱۰	مورد	تعویض جعبه پلاستیکی روکار، با دکمه فشاری برای به کار انداختن موتور یا کنتاکتورهای روشنایی	۵۱
۹۰۹,۱۴۰	مورد	تعویض ترمینال برای هادی هایی با مقطع ($A \leq 50$ میلیمتر مربع)	۵۲
۱,۵۱۱,۶۸۰	مورد	تعویض ترمینال برای هادی هایی به مقطع ($A = 50$ میلیمتر مربع)	۵۳
۴,۶۰۲,۳۸۰	مورد	تعویض شمش مسی با مقاطع مختلف همراه با کلیه اتصالات مورد نیاز و علائم شناسایی و هشدار	۵۴
۴,۳۳۲,۶۸۰	مورد	عیب یابی و رفع اشکال از مدارات فرمان در انواع تابلو ها	۵۵
۱,۸۷۰,۷۳۰	مورد	تعویض مقره تابلویی برای نصب شینه همراه با کلیه متعلقات	۵۶
۲,۷۷۶,۹۸۰	مورد	عیب یابی و رفع اشکال از استارتر های روشنایی	۵۷
۱۴۴,۷۱۰	کیلوگرم	تعویض پانل به وزن ($W \leq 50 KG$)	۵۸
۲۳۰,۲۱۰	کیلوگرم	تعویض پانل به وزن (KG) $(W = < 120 > 50)$	۵۹
۱۵۸,۷۸۰	کیلوگرم	تعویض پانل به وزن ($KG 120 < W$)	۶۰

فصل نهم-تجهیزات برق			
کد			گروه
۰۹۰۲			بهای واحد (ریال)
۶۴۰۹۰۲			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	
			[۱] ۰۹۰۲۱
۰۱	قطع برق ورودی تابلو و نصب تخته خطر و آماده به کار نمودن آن پس از اتمام	مورد	۵,۴۹۳,۰۶۰
۰۲	بازدید و تمیزکاری تجهیزات کنترل و فرمان تابلو	مورد	۱,۴۳۳,۹۶۰
۰۳	آچارکشی تجهیزات و ترمینال های مدارات کنترل	مورد	۲,۱۵۰,۹۴۰
۰۴	بازدید و تمیزکاری شینه ها و اتصالات مربوط	مورد	۴,۳۴۳,۳۲۰
۰۵	آچارکشی شینه ها و اتصالات مربوط	مورد	۳,۳۸۴,۴۸۰
۰۶	عایقکاری شینه ها و اتصالات مربوط	مورد	۵,۳۰۲,۱۵۰
۰۷	تست عایقی شینه ها	مورد	۳,۷۸۴,۹۶۰
۰۸	تمیزکاری و تعمیر اتصالات ارت تابلو	مورد	۳,۲۰۱,۷۶۰
۰۹	تمیزکاری، آچارکشی، اندازه گیری و بازرسی از کلیه تجهیزات تابلوی مقاومت اتصال زمین	مورد	.
۱۰	تعمیر و رفع اشکال از تابلوی مقاومت اتصال زمین	مورد	.
۱۱	بازکردن، سرویس، آچارکشی، تست عایقی و بستن و آب بندی باس داکت	مورد	۱۰,۸۰۸,۱۰۰
۱۲	تعمیر باس داکت	مورد	۴,۹۴۸,۸۲۰
۱۳	بررسی مکانیزم قطع و وصل کلید و روان کاری کلیه متعلقات مکانیکی آن	مورد	۴,۲۱۵,۴۱۰
۱۴	تعویض قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید	مورد	۳,۸۰۴,۴۴۰
۱۵	تعمیر قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید	مورد	۵,۷۷۰,۷۵۰
۱۶	انجام تست هدایت الکتریکی	مورد	۲,۲۵۹,۱۸۰
۱۷	بازدید، تمیز کاری و تعویض واشرها و درزبندها	مورد	۴,۱۲۶,۸۸۰
۱۸	آچارکشی اتصالات کابل های قدرت و متعلقات	مورد	۳,۰۲۴,۳۲۰
۱۹	باز نمودن ، تمیز کاری و بستن تیغه های ثابت و متحرک مدارات قدرت	مورد	۴,۸۵۷,۲۶۰
۲۰	در آوردن و جازدن کلید خلا یا هوایی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات	مورد	۱,۰۶۰,۸۰۰
۲۱	تعویض کلید هوایی در سلول به طور کامل همراه با متعلقات	مورد	۱۴,۸۶۸,۶۸۰
۲۲	تعویض سکسیونر سه پل در سلول به طور کامل همراه با متعلقات	مورد	۶,۹۷۸,۶۳۰

فصل نهم-تجهیزات برق			
کد			گروه
۰۹۰۲			بهای واحد (ریال)
۶۴۰۹۰۲			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	
			[۱] ۰۹۰۲۱
۲۳	تعویض فیوز فشنگی صنعتی، فیوز کتابی، دسته منقلی، دسته صاف	مورد	۱,۷۰۸,۷۹۰
۲۴	تعویض فیوز های کپسولی یا شیشه ای مخصوص حفاظت تجهیزات تابلو	مورد	۹۳۸,۴۸۰
۲۵	تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل (A<۱۶۰ I amper)	مورد	۵,۱۸۲,۲۴۰
۲۶	تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل (A>۱۶۰ I>=۶۳۰ amper)	مورد	۷,۲۸۹,۹۵۰
۲۷	تعویض پایه فیوز یک پل یا دوپل (A>۶۳۰ I amper)	مورد	۹,۸۰۸,۶۲۰
۲۸	تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل (A<۱۶۰ I amper)	مورد	۶,۰۹۸,۷۶۰
۲۹	تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل (A>۱۶۰ I>=۶۳۰ amper)	مورد	۸,۴۸۱,۱۳۰
۳۰	تعویض پایه فیوز سه پل یا چهارپل (A>۶۳۰ I amper)	مورد	۱۰,۷۵۲,۷۹۰
۳۱	تعویض کلید اتوماتیک (Amper I<۱۲۵)	مورد	۶,۴۱۵,۱۵۰
۳۲	تعویض کلید اتوماتیک (Amper I>=۱۲۵)	مورد	۸,۶۱۷,۴۳۰
۳۳	تعویض فیوز مینیاتوری	مورد	۲,۰۶۳,۴۴۰
۳۴	تعویض ریل فلزی با کلیه لوازم نصب از قبیل پیچ، مهره و پرچ و بست های مخصوص	مورد	۱,۲۱۵,۰۷۰
۳۵	تعویض کلید حفاظت نشت جریان زمین دو پل	مورد	۴,۳۹۲,۹۵۰
۳۶	تعویض کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل،	مورد	۷,۰۴۷,۹۲۰
۳۷	تعویض انواع رله و تایمر های کنترلی	مورد	۳,۷۶۰,۱۸۰
۳۸	تعویض تایمر تابلو برای فرمان روشنایی	مورد	۵,۸۵۳,۴۷۰
۳۹	تعویض کلید گردان تابلویی به طور کامل.	مورد	۴,۲۱۲,۸۶۰
۴۰	تعویض قطعات مکانیزم داخلی کلید ها (بوبین های قطع، بوبین وصل، بوبین های حفاظتی یا موتور و مکانیزم های شارژ)	مورد	۱۱,۷۰۶,۹۴۰
۴۱	تعویض کنتاکت کمکی 1NO+1NC و AC یا DC کلید کامپکت	مورد	۸,۴۱۹,۲۰۰
۴۲	تعویض کنتاکتور (KW ۷۵ =>P)	مورد	۷,۸۹۷,۱۹۰
۴۳	تعویض کنتاکتور (KW ۷۵ =>P) (P<۲۵۰)	مورد	۹,۷۵۷,۵۶۰
۴۴	تعویض کنتاکتور (KW ۲۵۰ <= P)	مورد	۱۲,۵۹۲,۶۲۰

فصل نهم-تجهیزات برق			
گروه			کد
			۰۹۰۲
			۶۴۰۹۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۹۰۲۱			
۴,۱۳۱,۹۵۰	مورد	تعویض کنتاكت كمكى كنتاكتور	۴۵
۶,۵۱۴,۳۲۰	مورد	تعویض رله اضافه بار حرارتی(بی منال) ($I \leq 110 \text{ Amper}$)	۴۶
۸,۱۵۸,۱۹۰	مورد	تعویض رله اضافه بار حرارتی(بی منال) ($I > 110 \text{ Amper}$)	۴۷
۲,۷۴۹,۰۸۰	مورد	تعویض چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو	۴۸
۳,۹۴۰,۲۷۰	مورد	تعویض دکمه فشاری برای نصب روی تابلو	۴۹
۵,۱۳۱,۴۵۰	مورد	تعویض دکمه فشاری دوبل برای قطع و وصل	۵۰
۵,۴۵۶,۹۱۰	مورد	تعویض جعبه پلاستیکی روکار، با دکمه فشاری برای به کار انداختن موتور یا کنتاكتورهای روشنایی	۵۱
۱,۲۱۵,۰۷۰	مورد	تعویض ترمینال برای هادی هایی با مقطع ($A \leq 50$ میلیمتر مربع)	۵۲
۲,۰۶۳,۴۴۰	مورد	تعویض ترمینال برای هادی هایی به مقطع ($A = 50$ میلیمتر مربع)	۵۳
۶,۴۱۵,۱۵۰	مورد	تعویض شمش مسی با مقاطع مختلف همراه با کلیه اتصالات مورد نیاز و علائم شناسایی و هشدار	۵۴
۶,۰۲۶,۸۲۰	مورد	عیب یابی و رفع اشکال از مدارات فرمان در انواع تابلو ها	۵۵
۲,۵۶۸,۹۹۰	مورد	تعویض مقره تابلویی برای نصب شینه همراه با کلیه متعلقات	۵۶
۳,۸۴۴,۹۹۰	مورد	عیب یابی و رفع اشکال از استارتر های روشنایی	۵۷
۱۹۳,۳۵۰	کیلوگرم	تعویض پائل به وزن ($W \leq 50 \text{ KG}$)	۵۸
۳۰۰,۷۲۰	کیلوگرم	تعویض پائل به وزن ($W < 120 > 50 \text{ KG}$)	۵۹
۲۱۴,۱۸۰	کیلوگرم	تعویض پائل به وزن ($W < 120 \text{ KG}$)	۶۰

فصل نهم-تجهیزات برق			
کد			گروه
۰۹۰۳			بهای واحد (ریال)
۶۴۰۹۰۳			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	
			[۱] ۰۹۰۳۱
۰۱	قطع برق ورودی تابلو و نصب تخته خطر و آماده به کار نمودن آن پس از اتمام	مورد	۵,۲۵۲,۵۰۰
۰۲	بازدید و تمیزکاری تجهیزات کنترل و فرمان تابلو	مورد	۱,۷۵۱,۱۷۰
۰۳	آچارکشی تجهیزات و ترمینال های مدارات کنترل	مورد	۲,۰۴۲,۹۹۰
۰۴	بازدید و تمیزکاری شینه ها و اتصالات مربوط	مورد	۵,۳۱۲,۳۸۰
۰۵	آچارکشی شینه ها و اتصالات مربوط	مورد	۳,۹۵۰,۴۰۰
۰۶	عایقکاری شینه ها و اتصالات مربوط	مورد	۵,۶۴۲,۴۲۰
۰۷	تست عایقی شینه ها	مورد	۳,۶۲۶,۵۳۰
۰۸	تمیزکاری و تعمیر اتصالات ارت تابلو	مورد	۴,۳۳۳,۶۸۰
۰۹	تمیزکاری، آچارکشی، اندازه گیری و بازرسی از کلیه تجهیزات تابلوی مقاومت اتصال زمین	مورد	.
۱۰	تعمیر و رفع اشکال از تابلوی مقاومت اتصال زمین	مورد	.
۱۱	بازکردن، سرویس، آچارکشی، تست عایقی و بستن و آب بندی باس داکت	مورد	۱۰,۱۷۸,۶۷۰
۱۲	تعمیر باس داکت	مورد	۴,۱۹۰,۸۸۰
۱۳	بررسی مکانیزم قطع و وصل کلید و روان کاری کلیه متعلقات مکانیکی آن	مورد	۴,۴۲۳,۶۷۰
۱۴	تعویض قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید	مورد	۴,۱۹۸,۹۷۰
۱۵	تعمیر قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید	مورد	۶,۵۶۳,۴۷۰
۱۶	انجام تست هدایت الکتریکی	مورد	۲,۱۱۹,۸۷۰
۱۷	بازدید، تمیز کاری و تعویض واشرها و درزبندها	مورد	۳,۲۸۲,۴۱۰
۱۸	تعویض روغن در کلید های روغنی	مورد	۴,۰۶۲,۹۷۰
۱۹	تست فشار گاز	مورد	۴,۶۴۱,۲۰۰
۲۰	آچارکشی اتصالات کابل های قدرت و متعلقات	مورد	۳,۵۷۷,۶۶۰
۲۱	باز نمودن، تمیز کاری و بستن تیغه های ثابت و متحرک مدارات قدرت	مورد	۷,۱۵۵,۳۲۰
۲۲	باز و بسته نمودن مخزن روغن و نمونه برداری از روغن	مورد	۳,۶۰۷,۱۱۰
۲۳	تست مقاومت عایقی روغن کلید	مورد	۴,۶۴۱,۲۰۰
۲۴	در آوردن و جازدن کلید روغنی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات	مورد	۱,۴۹۶,۹۵۰

فصل نهم-تجهیزات برق			
گروه			کد
			۰۹۰۳
			۶۴۰۹۰۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۹۰۳۱			
۱,۰۷۳,۹۴۰	مورد	در آوردن و جازدن کلید SF6 در سلول به همراه ملزومات و متعلقات	۲۵
۸۹۴,۴۱۰	مورد	در آوردن و جازدن کلید خلا یا هوایی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات	۲۶
۷,۵۸۲,۰۴۰	مورد	تعویض سکسیونر سه پل در سلول به طور کامل همراه با متعلقات	۲۷
۶,۰۷۷,۴۲۰	مورد	تعویض پایه فیوز جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و با فیوز MV	۲۸
۳,۳۵۹,۷۶۰	مورد	تعویض فشنگ فیوز MV	۲۹
۷,۴۶۲,۸۴۰	مورد	تعویض ترانسفورماتور ولتاژ سه فاز یا تک فاز MV	۳۰
۴,۵۳۹,۰۰۰	مورد	تعویض برق گیر	۳۱
۱,۸۷۰,۷۳۰	مورد	بازرسی، تمیز کاری داخل و بیرون سلول ها	۳۲
۳,۰۷۵,۸۰۰	مورد	بررسی و رفع اشکال از لولا، درب، قفل، دستگیره سلول	۳۳
۱۴,۰۷۹,۸۵۰	مورد	تعویض قطعات مکانیزم داخلی کلید ها (بوبین های قطع، بوبین وصل، بوبین های حفاظتی یا موتور و مکانیزم های شارژ)	۳۴
۸,۳۶۰,۷۵۰	مورد	تعویض کنتاکت کمکی 1NO+1NC و AC یا DC کلید کامپکت	۳۵
۷,۴۶۱,۹۳۰	مورد	تعویض شمش مسی با مقاطع مختلف همراه با کلیه اتصالات مورد نیاز و علائم شناسایی و هشدار	۳۶
۵,۶۵۴,۹۶۰	مورد	عیب یابی و رفع اشکال از مدارات فرمان در انواع تابلو ها	۳۷
۳,۴۳۴,۸۵۰	مورد	تعویض مقره تابلویی برای نصب شینه همراه با کلیه متعلقات	۳۸
۱۶۸,۰۶۰	کیلوگرم	تعویض پانل به وزن (W ≤ ۵۰ KG)	۳۹
۲۵۳,۵۶۰	کیلوگرم	تعویض پانل به وزن (KG) (W < ۱۲۰ > ۵۰)	۴۰
۱۶۸,۱۲۰	کیلوگرم	تعویض پانل به وزن (W < ۱۲۰ KG)	۴۱

فصل نهم-تجهیزات برق			
گروه			کد
بهای واحد (ریال)			۰۹۰۴
			۶۴۰۹۰۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۹۰۴۱			
۷,۱۳۶,۹۳۰	مورد	قطع برق ورودی تابلو و نصب تخته خطر و آماده به کار نمودن آن پس از اتمام	۰۱
۲,۳۷۸,۹۸۰	مورد	بازدید و تمیزکاری تجهیزات کنترل و فرمان تابلو	۰۲
۲,۷۴۶,۵۳۰	مورد	آچارکشی تجهیزات و ترمینال های مدارات کنترل	۰۳
۷,۲۱۹,۸۳۰	مورد	بازدید و تمیزکاری شینه ها و اتصالات مربوط	۰۴
۵,۳۰۲,۱۵۰	مورد	آچارکشی شینه ها و اتصالات مربوط	۰۵
۷,۶۸۴,۵۳۰	مورد	عایقکاری شینه ها و اتصالات مربوط	۰۶
۴,۹۷۶,۱۵۰	مورد	تست عایقی شینه ها	۰۷
۶,۰۳۶,۸۲۰	مورد	تمیزکاری و تعمیر اتصالات ارت تابلو	۰۸
.	مورد	تمیزکاری، آچارکشی، اندازه گیری و بازرسی از کلیه تجهیزات تابلوی مقاومت اتصال زمین	۰۹
.	مورد	تعمیر و رفع اشکال از تابلوی مقاومت اتصال زمین	۱۰
۱۴,۲۰۱,۵۷۰	مورد	باز کردن، سرویس، آچارکشی، تست عایقی و بستن و آب بندی باس داکت	۱۱
۵,۷۷۰,۷۵۰	مورد	تعمیر باس داکت	۱۲
۶,۲۲۸,۵۳۰	مورد	بررسی مکانیزم قطع و وصل کلید و روان کاری کلیه متعلقات مکانیکی آن	۱۳
۵,۹۱۲,۱۵۰	مورد	تعویض قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید	۱۴
۹,۱۱۱,۳۶۰	مورد	تعمیر قطعات مکانیکی و متعلقات آن در کلید	۱۵
۲,۸۵۴,۷۸۰	مورد	انجام تست هدایت الکتریکی	۱۶
۴,۶۳۲,۴۳۰	مورد	بازدید، تمیز کاری و تعویض واشرها و درزبندها	۱۷
۵,۵۹۰,۶۶۰	مورد	تعویض روغن در کلید های روغنی	۱۸
۶,۴۶۹,۸۱۰	مورد	تست فشار گاز	۱۹
۵,۰۳۷,۳۴۰	مورد	آچارکشی اتصالات کابل های قدرت و متعلقات	۲۰
۱۰,۰۷۴,۶۹۰	مورد	باز نمودن، تمیز کاری و بستن تیغه های ثابت و متحرک مدارات قدرت	۲۱
۴,۹۴۸,۸۲۰	مورد	باز و بسته نمودن مخزن روغن و نمونه برداری از روغن	۲۲
۶,۴۶۹,۸۱۰	مورد	تست مقاومت عایقی روغن کلید	۲۳
۲,۱۰۷,۷۰۰	مورد	در آوردن و جازدن کلید روغنی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات	۲۴

فصل نهم-تجهیزات برق			
کد	گروه		
۰۹۰۴	تابلو ها و کلید های برق فشار متوسط در اسکله		
۶۴۰۹۰۴			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱] ۰۹۰۴۱
۲۵	در آوردن و جازدن کلید SF6 در سلول به همراه ملزومات و متعلقات	مورد	۱.۵۱۲.۱۱۰
۲۶	در آوردن و جازدن کلید خلا یا هوایی در سلول به همراه ملزومات و متعلقات	مورد	۱.۲۵۹.۳۴۰
۲۷	تعویض سکسیونر سه پل در سلول به طور کامل همراه با متعلقات	مورد	۱۰.۶۱۰.۵۲۰
۲۸	تعویض پایه فیوز جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و با فیوز MV	مورد	۸.۴۹۲.۰۱۰
۲۹	تعویض فشنگ فیوز MV	مورد	۴.۶۶۵.۵۴۰
۳۰	تعویض ترانسفورماتور ولتاژ سه فاز یا تک فاز MV	مورد	۱۰.۵۰۷.۶۸۰
۳۱	تعویض برق گیر	مورد	۶.۳۴۷.۵۸۰
۳۲	بازرسی، تمیز کاری داخل و بیرون سلول ها	مورد	۲.۵۶۸.۹۹۰
۳۳	بررسی و رفع اشکال از لولا، درب، قفل، دستگیره سلول	مورد	۴.۲۶۵.۷۳۰
۳۴	تعویض قطعات مکانیزم داخلی کلید ها (بوبین های قطع، بوبین وصل، بوبین های حفاظتی یا موتور و مکانیزم های شارژ)	مورد	۱۹.۷۵۹.۴۳۰
۳۵	تعویض کنتاکت کمکی 1NO+1NC و AC یا DC کلید کامپکت	مورد	۱۱.۷۰۶.۹۴۰
۳۶	تعویض شمش مسی با مقاطع مختلف همراه با کلیه اتصالات مورد نیاز و علائم شناسایی و هشدار	مورد	۱۰.۴۴۱.۳۹۰
۳۷	عیب یابی و رفع اشکال از مدارات فرمان در انواع تابلو ها	مورد	۷.۸۹۷.۱۹۰
۳۸	تعویض مقره تابلویی برای نصب شینه همراه با کلیه متعلقات	مورد	۴.۷۷۱.۲۷۰
۳۹	تعویض پانل به وزن (W ≤ ۵۰ KG)	کیلوگرم	۲۲۶.۲۲۰
۴۰	تعویض پانل به وزن (W > ۵۰ KG)	کیلوگرم	۲۳۳.۵۹۰
۴۱	تعویض پانل به وزن (W < ۱۲۰ KG)	کیلوگرم	۲۲۷.۳۲۰

فصل نهم-تجهیزات برق			
گروه			کد
			۰۹۰۵
			۶۴۰۹۰۵
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۹۰۵۱			
۱,۸۷۰,۷۳۰	مورد	باز کردن قاب معیوب و تعویض و نصب قاب کامل چراغ فلورسنت غیر صنعتی روکار یا توکار	۰۱
۱,۵۱۱,۶۸۰	مورد	باز کردن قاب معیوب و تعویض و نصب قاب کامل چراغ کامپکت صنعتی روکار یا توکار	۰۲
۹۰۹,۱۴۰	مورد	باز کردن قاب یا پایه چراغ معیوب و تعویض و نصب قاب کامل یا پایه چراغ کامل چراغ های دیواری یا سقفی	۰۳
۴۲۳,۹۱۰	مورد	باز کردن لامپ های معیوب و تعویض و نصب انواع لامپ های درون قاب چراغ یا پایه چراغ بطور کامل	۰۴
۴,۹۰۸,۹۹۰	مورد	باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب چراغ های ضد شعله	۰۵
۳,۴۷۹,۲۱۰	مورد	باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب انواع چراغ روشنایی ۱۲۵ وات تا ۴۰۰ وات	۰۶
۴,۰۶۲,۹۷۰	مورد	باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب انواع چراغ روشنایی ۴۰۰ وات تا ۱۰۰۰ وات	۰۷
۱,۶۸۶,۷۷۰	مورد	باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب چراغ پارکی یا چمنی یا حیاب، لامپ با یا بدون سپد محافظ	۰۸
۲,۵۳۲,۷۸۰	مورد	باز کردن چراغ معیوب و تعویض چراغ آگاه کننده قرمز برای ساختمانهای یا نقاط مرتفع به طور کامل و یک عدد لامپ تسمه اتصال، بدون تابلوی فرمان مربوط، و بدون پایه	۰۹
۲,۱۹۲,۲۴۰	مورد	باز کردن چراغ معیوب و تعویض انواع چراغ فلورسنت صنعتی، ضد انفجار و ضد آب	۱۰
۲,۹۱۰,۳۵۰	مورد	سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ فلورسنت ضد انفجار	۱۱
۳,۷۴۱,۴۶۰	مورد	سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های روشنایی ۱۲۵ تا ۱۰۰۰ وات	۱۲
۴,۳۸۴,۴۸۰	مورد	سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های ضد شعله ۱۲۵ تا ۱۰۰۰ وات	۱۳
۱,۵۱۱,۶۸۰	مورد	سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های روشنایی تا ۱۲۵ وات	۱۴
۴,۳۵۴,۶۸۰	مورد	تامین روشنایی موقت برای عملیات تعمیراتی	۱۵

فصل نهم-تجهیزات برق			
گروه			کد
			۰۹۰۵
			۶۴۰۹۰۵
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۹۰۵۱			
۱,۸۷۰,۷۳۰	مورد	تعویض انواع قوطی تقسیم و قوطی کلید و پریز	۱۶
۱,۲۶۸,۳۰۰	مورد	تعویض زانو و سه راه دردار، برای لوله های برق در سایز مختلف	۱۷
۹۰۹,۱۴۰	مورد	تعویض انواع اتصالات لوله های فلزی در سایز مختلف	۱۸
۲,۱۹۲,۲۴۰	مورد	تعویض جعبه تقسیم دردار ضد انفجار	۱۹
۱,۴۲۸,۹۵۰	مورد	تعویض زانوی دردار ضد انفجار	۲۰
۴۸۶,۳۰۰	مورد	تعویض انواع بست لوله های برق	۲۱
۳,۷۴۱,۴۶۰	مورد	تعویض هواکش های سه فاز و تک فاز در درون دفاتر و تاسیسات صنعتی	۲۲
۱۹,۷۸۸,۵۱۰	مورد	تعویض پایه فلزی چراغ برق به طور کامل و لکه گیری پوشش پایه	۲۳
۴۸۰,۹۷۰	مورد	نصب پلاک مشخصات بر روی تجهیز	۲۴
۲,۵۲۶,۳۹۰	مورد	سرویس، تعویض المنت های برقی	۲۵
۲,۱۷۷,۳۴۰	مورد	تعویض انواع کلید و پریز، شستی به صورت روکار و توکار	۲۶
۳,۶۴۱,۴۳۰	مورد	عیب یابی مدارات سیستم روشنایی	۲۷
۲,۴۵۴,۴۹۰	مورد	تعویض انواع ساکت و پلاک در سایز های مختلف	۲۸
۴,۶۰۰,۷۵۰	مورد	نصب اتصالات مربوط به تجهیزات سیار در تاسیسات	۲۹
۴,۳۳۲,۶۸۰	مورد	تعویض انواع آیفن به صورت روکار و توکار	۳۰
۱,۵۱۱,۶۸۰	مورد	تعویض فیوز باکس های کولری همراه با فیوز مربوطه	۳۱

فصل نهم-تجهیزات برق			
گروه			کد
			۰۹۰۶
			۶۴۰۹۰۶
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۹۰۶۱			
۲,۵۶۸,۹۹۰	مورد	باز کردن قاب معیوب و تعویض و نصب قاب کامل چراغ فلورسنت غیر صنعتی روکار یا توکار	۰۱
۱,۶۶۶,۳۸۰	مورد	باز کردن قاب معیوب و تعویض و نصب قاب کامل چراغ کامپکت غیر صنعتی روکار یا توکار	۰۲
۱,۲۱۵,۰۷۰	مورد	باز کردن قاب یا پایه چراغ معیوب و تعویض و نصب قاب کامل یا پایه چراغ کامل سایر چراغ های دیواری یا سقفی	۰۳
۷۱۲,۲۶۰	مورد	باز کردن لامپ های معیوب و تعویض و نصب انواع لامپ های درون قاب چراغ یا پایه چراغ بطور کامل	۰۴
۶,۷۸۱,۸۵۰	مورد	باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب چراغ های ضد شعله	۰۵
۴,۷۶۸,۷۳۰	مورد	باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب انواع چراغ روشنایی ۱۲۵ وات تا ۴۰۰ وات	۰۶
۵,۵۹۰,۶۶۰	مورد	باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب انواع چراغ روشنایی ۴۰۰ وات تا ۱۰۰۰ وات	۰۷
۲,۳۴۸,۹۷۰	مورد	باز کردن چراغ معیوب و تعویض و نصب چراغ پارکی یا چمنی با حباب ، لامپ دارای یا بدون سید محافظ	۰۸
۳,۵۴۰,۱۵۰	مورد	باز کردن چراغ معیوب و تعویض چراغ آگه کننده قرمز برای ساختمان های یا نقاط مرتفع به طور کامل و یک عدد لامپ تسمه اتصال، بدون تابلوی فرمان مربوط، و بدون پایه	۰۹
۳,۰۲۱,۶۷۰	مورد	باز کردن چراغ معیوب و تعویض انواع چراغ فلورسنت صنعتی، ضد انفجار و ضد آب	۱۰
۴,۰۳۲,۷۷۰	مورد	سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ فلورسنت ضد انفجار	۱۱
۵,۱۳۷,۹۸۰	مورد	سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های روشنایی ۱۲۵ تا ۱۰۰۰ وات	۱۲
۶,۰۴۳,۳۵۰	مورد	سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های ضد شعله ۱۲۵ تا ۱۰۰۰ وات	۱۳
۲,۰۶۳,۴۴۰	مورد	سرویس و تعویض متعلقات انواع چراغ های روشنایی تا ۱۲۵ وات	۱۴
۵,۸۷۱,۳۸۰	مورد	تامین روشنایی موقت برای انجام عملیات تعمیراتی	۱۵

فصل نهم-تجهیزات برق			
کد			گروه
۰۹۰۶			سیستم های روشنایی در اسکله
۶۴۰۹۰۶			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱] ۰۹۰۶۱
۱۶	تعویض انواع قوطی تقسیم و قوطی کلید و پریز	مورد	۲,۵۶۸,۹۹۰
۱۷	تعویض زانو و سه راه دردار، برای لوله های برق در سایز مختلف	مورد	۱,۷۲۰,۶۲۰
۱۸	تعویض انواع اتصالات لوله های فلزی در سایز مختلف	مورد	۱,۲۱۵,۰۷۰
۱۹	تعویض جعبه تقسیم دردار ضد انفجار	مورد	۳,۰۲۱,۶۷۰
۲۰	تعویض زانوی دردار ضد انفجار	مورد	۱,۹۴۶,۹۶۰
۲۱	تعویض انواع بست لوله های برق	مورد	۶۲۲,۷۱۰
۲۲	باز کردن و تعویض هواکش های سه فاز و تک فاز در درون دقاتر و تاسیسات صنعتی	مورد	۵,۱۳۷,۹۸۰
۲۳	تعویض پایه فلزی چراغ روشنایی تا ۹ متر به طور کامل و متعلقات الکتریکی و لکه گیری پوشش پایه	مورد	۲۵,۰۸۸,۷۱۰
۲۴	نصب پلاک مشخصات بر روی تجهیز	مورد	۶۱۲,۲۱۰
۲۵	سرویس، تعویض المنت های برقی	مورد	۳,۴۴۱,۲۴۰
۲۶	باز کردن کلید و پریز معیوب و تعویض انواع کلید و پریز، شستی به صورت روکار و توکار	مورد	۲,۹۳۵,۶۹۰
۲۷	عیب یابی مدارات سیستم روشنایی	مورد	۵,۰۶۲,۱۳۰
۲۸	تعویض انواع ساکت و پلاک در سایز های مختلف	مورد	۳,۳۹۰,۹۲۰
۲۹	نصب اتصالات مربوط به تجهیزات سیار در تاسیسات	مورد	۵,۹۵۷,۸۵۰
۳۰	تعویض انواع آیفن به صورت روکار و توکار	مورد	۶,۰۴۶,۸۲۰
۳۱	تعویض فیوز باکس های کولری همراه با فیوز مربوط	مورد	۲,۰۶۳,۴۴۰

فصل نهم-تجهیزات برق			
گروه			کد
			۰۹۰۷
			۶۴۰۹۰۷
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۹۰۷۱			
۶,۶۶۰,۰۵۰	مورد	تعویض کنتور تک فاز	۰۱
۸,۳۳۷,۴۴۰	مورد	تعویض کنتور سه فاز مستقیم	۰۲
۱۱,۹۹۴,۶۸۰	مورد	تعویض کنتور سه فاز غیر مستقیم	۰۳
۴,۴۳۸,۴۸۰	مورد	تعویض آمپر متر تک فاز یا سه فاز	۰۴
۵,۷۵۹,۷۷۰	مورد	تعویض انواع تجهیزات اندازه گیری شامل: کسینوس فی متر، مولتی متر، وات متر، وار متر	۰۵
۳,۶۶۱,۳۸۰	مورد	تعویض انواع تجهیزات اندازه گیری شامل: فرکانس متر، ولت متر	۰۶
۳,۶۶۱,۳۸۰	مورد	تعمیر و تنظیم انواع تجهیزات اندازه گیری	۰۷
۵,۵۱۷,۱۴۰	مورد	تعویض ترانس ایزوله در رنج های ولتاژی مختلف و توان های مختلف	۰۸
۱۲,۷۷۵,۹۲۰	مورد	تعویض ترانس جریان از نوع عبوری	۰۹
۹,۸۹۱,۶۴۰	مورد	تعویض ترانس جریان از نوع حلقوی	۱۰
۴,۱۹۵,۸۶۰	مورد	تعویض کلید تبدیل ولت متر تابلویی	۱۱
۴,۹۷۴,۸۳۰	مورد	تعویض کلید تبدیل آمپر متر تابلویی	۱۲
۶,۳۰۳,۹۵۰	مورد	تعویض آنالایزر جهت اندازه گیری کمیت های الکتریکی	۱۳

فصل نهم-تجهیزات برق			
گروه			کد
			۰۹۰۸
			۶۴۰۹۰۸
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۹۰۸۱			
۹,۳۱۲,۳۵۰	مورد	تعویض کنتور تک فاز	۰۱
۱۱,۶۷۴,۱۱۰	مورد	تعویض کنتور سه فاز مستقیم	۰۲
۱۶,۸۸۸,۵۱۰	مورد	تعویض کنتور سه فاز غیر مستقیم	۰۳
۶,۱۸۴,۳۸۰	مورد	تعویض آمپر متر تک فاز یا سه فاز	۰۴
۸,۰۴۴,۷۵۰	مورد	تعویض انواع تجهیزات اندازه گیری شامل: کسینوس فی متر، مولتی متر، وات متر، وار متر	۰۵
۵,۰۹۰,۲۲۰	مورد	تعویض انواع تجهیزات اندازه گیری شامل: فرکانس متر، ولت متر	۰۶
۵,۰۹۰,۲۲۰	مورد	تعمیر و تنظیم انواع تجهیزات اندازه گیری	۰۷
۷,۷۰۳,۱۳۰	مورد	تعویض ترانس ایزوله در رنج های ولتاژی مختلف و توان های مختلف	۰۸
۱۷,۸۵۸,۵۰۰	مورد	تعویض ترانس جریان از نوع عبوری	۰۹
۱۳,۸۶۲,۴۳۰	مورد	تعویض ترانس جریان از نوع حلقوی	۱۰
۵,۸۴۲,۷۶۰	مورد	تعویض کلید تبدیل ولت متر تابلویی	۱۱
۶,۹۳۹,۵۶۰	مورد	تعویض کلید تبدیل آمپر متر تابلویی	۱۲
۸,۸۱۰,۹۶۰	مورد	تعویض آنالایزر جهت اندازه گیری کمیت های الکتریکی	۱۳

فصل نهم-تجهیزات برق			
گروه			کد
رله ها و سیستم های حفاظتی برق			۰۹۰۹
			۶۴۰۹۰۹
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۹۰۹۱			
۱۱,۳۵۵,۶۵۰	مورد	تست و تنظیم رله اضافه جریان تاخیری	۰۱
۱۰,۰۳۴,۳۶۰	مورد	تست و تنظیم رله اضافه جریان لحظه ای	۰۲
۹,۲۵۷,۲۶۰	مورد	تست و تنظیم رله اتصال زمین آنی	۰۳
۱۰,۱۹۰,۰۰۰	مورد	تست و تنظیم رله اتصال زمین تاخیری	۰۴
۱۷,۲۸۸,۰۹۰	مورد	تست و تنظیم رله دیفرانسیل	۰۵
۱۲,۲۳۶,۴۰۰	مورد	تست و تنظیم رله های حفاظت ژنراتور	۰۶
۹,۵۵۵,۰۸۰	مورد	تست و تنظیم رله Buchholz	۰۷
۱۱,۹۹۸,۸۲۰	مورد	تست و تنظیم رله محافظ روغن	۰۸
۳,۶۶۱,۳۸۰	مورد	تست و تنظیم رله اضافه بار حرارتی	۰۹
۴,۳۲۲,۰۲۰	مورد	تست و تنظیم رله نشت جریان	۱۰
۲,۳۷۲,۵۵۰	مورد	گرد گیری و غبار زدایی، تمیز کاری و روانکاری رله باز شده	۱۱
۱۳,۲۲۱,۱۱۰	مورد	تست ترانس جریان	۱۲
۸,۰۰۰,۸۷۰	مورد	تست ترانس ولتاژ	۱۳
۳,۹۹۱,۷۰۰	مورد	نصب مادگی تست پلاک به همراه سیم بندی مورد نیاز	۱۴
۱۶,۶۶۳,۰۴۰	مورد	تعویض یک واحد رله حفاظتی در انواع مختلف	۱۵
۲,۷۶۱,۱۰۰	مورد	تست و تنظیم تجهیزات اندازه گیری	۱۶
۴,۲۲۲,۰۲۰	مورد	تست انواع رله های سوپر وایزری	۱۷

فصل نهم-تجهیزات برق			
گروه			کد
			۰۹۱۰
			۶۴۰۹۱۰
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۹۱۰۱			
۱۵,۷۲۸,۷۵۰	مورد	تست و تنظیم رله اضافه جریان تأخیری	۰۱
۱۳,۸۶۸,۳۸۰	مورد	تست و تنظیم رله اضافه جریان لحظه ای	۰۲
۱۲,۷۷۴,۲۲۰	مورد	تست و تنظیم رله اتصال زمین آنی	۰۳
۱۴,۰۸۷,۵۱۰	مورد	تست و تنظیم رله اتصال زمین تأخیری	۰۴
۲۴,۰۸۱,۶۳۰	مورد	تست و تنظیم رله دیفرانسیل	۰۵
۱۷,۱۶۳,۸۴۰	مورد	تست و تنظیم رله های حفاظت ژنراتور	۰۶
۱۳,۱۹۳,۵۴۰	مورد	تست و تنظیم رله Buchhiltz	۰۷
۱۶,۷۶۴,۳۴۰	مورد	تست و تنظیم رله محافظ روغن	۰۸
۵,۰۹۰,۲۲۰	مورد	تست و تنظیم رله اضافه بار حرارتی	۰۹
۶,۰۲۰,۴۱۰	مورد	تست و تنظیم رله نشست جریان	۱۰
۳,۲۷۵,۵۴۰	مورد	گرد گیری و غبار زدایی، تمیز کاری و روانکاری رله باز شده	۱۱
۱۸,۳۵۵,۲۳۰	مورد	تست ترانس جریان	۱۲
۱۱,۰۰۵,۲۳۰	مورد	تست ترانس ولتاژ	۱۳
۵,۵۵۵,۳۲۰	مورد	نصب مادگی تست پلاک به همراه سیم بندی مورد نیاز	۱۴
۲۳,۲۹۶,۵۵۰	مورد	تعویض یک واحد رله حفاظتی در انواع مختلف	۱۵
۳,۸۲۲,۶۲۰	مورد	تست و تنظیم تجهیزات اندازه گیری	۱۶
۶,۰۲۰,۴۱۰	مورد	تست انواع رله های سوپر وایزری	۱۷

فصل نهم-تجهیزات برق			
گروه			کد
			۰۹۱۱
			۶۴۰۹۱۱
فعالیت های متفرقه برق		واحد	ردیف
بهای واحد (ریال)			
[۱] ۰۹۱۱۱			
۴۶۳,۷۵۰		عدد	۰۱
			نصب بست یا پایه نگهدارنده در بتن یا آهن بوسیله تفنگ مربوط
۲۹۸,۶۸۰		مورد	۰۲
			تامین روشنایی موقت جهت اتمام عملیات تعمیراتی

فصل دهم- الکتروموتور

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

فصل دهم-الکتروموتور						کد
گروه						۱۰۰۱
						۶۴۱۰۰۱
تعمیرات اساسی الکتروموتور های LV						ردیف
بهای واحد (ریال)						
$X > 100 \text{ Kw}$	$50 < X \leq 100 \text{ Kw}$	$20 < X \leq 50 \text{ Kw}$	$8 < X \leq 20 \text{ Kw}$	$X \leq 8 \text{ Kw}$	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	توضیحات
[۵] ۱۰۰۱۵	[۴] ۱۰۰۱۴	[۳] ۱۰۰۱۳	[۲] ۱۰۰۱۲	[۱] ۱۰۰۱۱		
۱,۶۷۱,۵۲۰	۱,۲۴۴,۴۰۰	۱,۰۱۰,۸۹۰	۱,۰۱۰,۸۹۰	۱,۰۱۰,۸۹۰	مورد	۰۱ قطع و وصل برق و باز کردن، بستن سویچ مربوط و نصب و جمع آوری تخته خطر بر روی آن
۴,۱۶۰,۳۲۰	۲,۷۳۳,۲۱۰	۳,۲۶۳,۳۰۰	۳,۰۳۲,۶۶۰	۲,۰۲۱,۷۷۰	مورد	۰۲ تمیز کاری جعبه اتصالات، باز کردن پیچ و مهده های اتصالات الکتریکی کابل ورودی برق و ارت، مهار و کاور کردن آن و نصب مجدد آنها
۲,۷۷۳,۵۶۰	۲,۴۸۸,۸۱۰	۲,۱۷۵,۵۳۰	۲,۰۲۱,۷۷۰	۱,۵۱۶,۲۳۰	مورد	۰۳ تعویض یا تعمیر قطعات جعبه اتصالات موتور
۶۲۱,۴۰۰	۴۱۴,۲۷۰	۳۱۰,۷۰۰	۲۴۸,۵۶۰	۲۰۷,۱۳۰	مورد	۰۴ گریس کاری و تمیز کاری بدنه الکترو موتور
۳,۴۲۱,۳۱۰	۳,۲۲۶,۹۳۰	۳,۰۳۲,۶۶۰	۱,۸۶۴,۳۰۰	۱,۲۴۲,۸۰۰	مورد	۰۵ باز کردن گلند و جداسازی کابل آن و بستن آنها
۱,۲۰۵,۱۶۰	۱,۲۰۵,۱۶۰	۹۱۳,۳۸۰	۹۱۳,۳۸۰	۹۱۳,۳۸۰	مورد	۰۶ باز کردن پایه الکترو موتور و بستن پس از اتمام کار
۲,۴۴۷,۹۶۰	۱,۸۲۶,۵۶۰	۱,۵۳۴,۶۸۰	۱,۲۴۲,۸۰۰	۸۲۸,۵۳۰	مورد	۰۷ در آوردن و جا زدن یولی یا کویلینگ
۲,۴۴۷,۹۶۰	۱,۸۲۶,۵۶۰	۱,۵۳۴,۶۸۰	۱,۲۴۲,۸۰۰	۸۲۸,۵۳۰	مورد	۰۸ باز و بستن کاور فن و جا زدن و در آوردن فن
۱۲,۳۷۱,۵۰۰	۹,۳۸۰,۷۸۰	۶,۴۹۶,۸۴۰	۴,۳۲۹,۳۰۰	۴,۳۲۹,۳۰۰	مورد	۰۹ جوشکاری و تعمیر کاور فن و سیستم خنک کاری
۳,۶۵۳,۱۲۰	۳,۰۶۹,۳۶۰	۲,۷۷۷,۴۸۰	۲,۴۸۵,۶۰۰	۱,۶۵۷,۰۷۰	مورد	۱۰ باز و بستن در پوش های جلو و عقب پس از تمیز کاری و تعمیرات لازم
۱۳,۹۴۱,۰۶۰	۱۰,۴۳۸,۵۳۰	۷,۳۵۸,۳۴۰	۳,۹۳۰,۷۵۰	۳,۹۳۰,۷۵۰	مورد	۱۱ جوشکاری و تراشکاری محل برینگ ها
۱۲,۸۷۰,۵۴۰	۹,۳۶۸,۰۰۰	۶,۵۰۱,۸۲۰	۳,۵۰۲,۵۴۰	۳,۵۰۲,۵۴۰	مورد	۱۲ جوشکاری و تراشکاری شفت
۸,۶۲۷,۵۲۰	۶,۱۴۱,۹۳۰	۳,۶۵۳,۱۲۰	۲,۷۷۷,۴۸۰	۱,۵۳۴,۶۸۰	مورد	۱۳ تعویض برینگ های دو سر الکترو موتور
۲,۴۸۸,۸۱۰	۲,۳۳۲,۱۷۰	۲,۱۷۵,۵۳۰	۱,۵۱۴,۸۹۰	۱,۰۸۷,۷۷۰	مورد	۱۴ عیب یابی و رفع عیب از سیم پیچ های الکترو موتور
۲,۶۸۲,۴۱۰	۲,۲۵۵,۲۹۰	۲,۰۹۸,۶۵۰	۱,۴۳۸,۰۱۰	۱,۰۱۰,۸۹۰	مورد	۱۵ بررسی و جرم گیری استاتور و سیم پیچ از گرد غبار و چربی
۱۷۸,۸۴۵,۵۶۰	۱۳۹,۴۷۴,۳۴۰	۵۴,۵۹۸,۷۴۰	۳۹,۶۷۸,۷۴۰	۲۰,۳۹۶,۱۷۰	مورد	۱۶ سیم پیچی مجدد الکتروموتور
۲,۱۷۵,۵۳۰	۲,۱۷۵,۵۳۰	۲,۱۷۵,۵۳۰	۱,۰۸۷,۷۷۰	۱,۰۸۷,۷۷۰	مورد	۱۷ انجام تست مقاومت عایقی
۲,۳۵۲,۰۹۰	۲,۳۵۲,۰۹۰	۱,۳۴۱,۳۱۰	۱,۳۴۱,۳۱۰	۱,۳۴۱,۳۱۰	مورد	۱۸ راه اندازی الکترو موتور همراه با ثبت مقادیر الکتریکی، آنالیز و ارایه گزارش فنی
۲,۴۸۸,۸۱۰	۲,۴۸۸,۸۱۰	۱,۲۴۴,۴۰۰	۱,۲۴۴,۴۰۰	۱,۲۴۴,۴۰۰	مورد	۱۹ اندازه گیری لرزش
.	.	۱,۸۲۶,۵۶۰	۱,۲۴۲,۸۰۰	۶۲۱,۴۰۰	مورد	۲۰ باز کردن پروانه اصلی و جازدن آن در فن های صنعتی و بالانس نمودن آن
.	۴۲۷,۱۲۰	۳,۰۳۲,۶۶۰	۲,۳۳۴,۱۱۰	۱,۸۶۴,۲۰۰	مورد	۲۱ بررسی جاروبک و ذغال و سایر متعلقات و تعمیر یا تعویض آنها در موتورهای DC

فصل دهم-الکتروموتور							
گروه					کد		
تعمیرات اساسی الکتروموتور های LV					۱۰۰۱		
					۶۴۱۰۰۱		
بهای واحد (ریال)					واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
$X > 100 \text{ Kw}$	$50 < X \leq 100 \text{ Kw}$	$20 < X \leq 50 \text{ Kw}$	$8 < X \leq 20 \text{ Kw}$	$X \leq 8 \text{ Kw}$			
[۵] ۱۰۰۱۵	[۴] ۱۰۰۱۴	[۳] ۱۰۰۱۳	[۲] ۱۰۰۱۲	[۱] ۱۰۰۱۱			
.	.	۲,۱۷۵,۵۲۰	۱,۰۸۷,۷۷۰	۱,۰۸۷,۷۷۰	مورد	تست عایقی سیم پیچ قطب ها در موتور های DC	۲۲
.	.	۶,۰۲۵,۴۷۰	۵,۳۶۴,۸۲۰	۴,۷۰۴,۱۸۰	مورد	تعویض سیم پیچ در موتور های DC	۲۳
.	.	۳۷,۶۳۳,۴۷۰	۱۵,۱۶۰,۴۰۰	۱۲,۷۹۱,۲۷۰	مورد	سیم پیچی مجدد الکترو موتور DC	۲۴
.	.	۲,۰۲۱,۷۷۰	۱,۵۵۶,۰۷۰	۱,۲۴۲,۸۰۰	مورد	بررسی عایق بین تیغه های کالکتور و تمیز کردن و ترمیم عایق های آن در موتور های DC	۲۵
.	.	۴,۸۲۰,۶۴۰	۴,۰۴۳,۵۴۰	۲,۸۷۶,۰۲۰	مورد	تعویض کالکتور در موتور های DC	۲۶
.	.	۲,۱۷۵,۵۲۰	۱,۰۸۷,۷۷۰	۱,۰۸۷,۷۷۰	مورد	تست آرمیچر در موتورهای DC	۲۷
.	۷,۴۴۸,۲۷۰	۴,۹۶۲,۶۷۰	۳,۷۰۵,۳۸۰	۳,۳۱۶,۸۳۰	مورد	بارگیری، حمل الکترو موتور به کارگاه و بلعکس جهت نصب، تعمیر یا تعویض	۲۸

فصل دهم-الکتروموتور							
کد					گروه		
۱۰۰۲					تعمیرات اساسی الکتروموتور های LV در اسکله		
۶۴۱۰۰۲							
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)				
			X <= ۸ Kw	۸ < X <= ۲۰ Kw	۲۰ < X <= ۵۰ Kw	۵۰ < X <= ۱۰۰ Kw	X > ۱۰۰ Kw
			[۱] ۱۰۰۲۱	[۲] ۱۰۰۲۲	[۳] ۱۰۰۲۳	[۴] ۱۰۰۲۴	[۵] ۱۰۰۲۵
۰۱	قطع و وصل برق و باز کردن، بستن سویچ مربوط و نصب و جمع آوری تخته خطر بر روی آن	مورد	۱,۴۲۳,۳۳۰	۱,۴۲۳,۳۳۰	۱,۴۲۳,۳۳۰	۱,۷۵۲,۱۲۰	۲,۳۵۲,۵۱۰
۰۲	تمیز کاری جعبه اتصالات، باز کردن پیچ و مهره های اتصالات الکتریکی کابل ورودی برق و ارت، مهار و کاور کردن آن و نصب مجدد آنها	مورد	۲,۸۴۶,۶۵۰	۴,۲۶۹,۹۸۰	۴,۵۹۴,۷۲۰	۵,۲۵۶,۳۶۰	۵,۸۵۲,۷۵۰
۰۳	تعویض یا تعمیر قطعات جعبه اتصالات موتور	مورد	۲,۱۳۴,۹۹۰	۲,۸۴۶,۶۵۰	۳,۰۶۳,۱۵۰	۳,۵۰۴,۲۴۰	۳,۹۰۵,۱۷۰
۰۴	گریس کاری و تمیز کاری بدنه الکترو موتور	مورد	۲۹۱,۶۴۰	۳۴۹,۹۷۰	۴۳۷,۴۷۰	۵۸۳,۲۹۰	۸۷۴,۹۳۰
۰۵	باز کردن گلند و جداسازی کابل آن و بستن آنها	مورد	۱,۷۴۹,۸۶۰	۲,۶۲۴,۷۹۰	۴,۲۶۹,۹۸۰	۴,۵۴۳,۵۲۰	۴,۸۱۷,۰۶۰
۰۶	باز کردن پایه الکترو موتور و بستن پس از اتمام کار	مورد	۱,۲۸۵,۹۰۰	۱,۲۸۵,۹۰۰	۱,۲۸۵,۹۰۰	۱,۶۹۶,۸۷۰	۱,۶۹۶,۸۷۰
۰۷	انجام تست مقاومت عایقی	مورد	۱,۵۳۱,۵۷۰	۱,۵۳۱,۵۷۰	۳,۰۶۳,۱۵۰	۳,۰۶۳,۱۵۰	۳,۰۶۳,۱۵۰
۰۸	راه اندازی الکترو موتور همراه با ثبت مقادیر الکتریکی، آنالیز و ارائه گزارش فنی	مورد	۱,۸۸۸,۴۲۰	۱,۸۸۸,۴۲۰	۱,۸۸۸,۴۲۰	۳,۳۱۱,۷۵۰	۳,۳۱۱,۷۵۰
۰۹	اندازه گیری لرزش	مورد	۱,۷۵۲,۱۲۰	۱,۷۵۲,۱۲۰	۱,۷۵۲,۱۲۰	۳,۵۰۴,۲۴۰	۳,۵۰۴,۲۴۰
۱۰	باز کردن پروانه اصلی و جازدن آن در فن های صنعتی و بالانس نمودن آن	مورد	۸۷۴,۹۳۰	۱,۷۴۹,۸۶۰	۲,۵۷۱,۸۰۰	.	.

فصل یازدهم- ترانسوماتور

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

فصل یازدهم - ترانسفورماتور			
کد	۱۱۰۱	تعمیرات اساسی ترانسفورماتورهای قدرت	
		۶۴۱۱۰۱	گروه
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			۱۱۰۱۱ [۱]
۰۱	قطع و وصل برق، جدا کردن و وصل سویچ ترانسفورماتور، اتصال به زمین و نصب و جمع آوری تخته خطر (در دو سمت ترنس)	مورد	۳,۵۷۳,۷۱۰
۰۲	باز کردن متعلقات جعبه، درپوش های جعبه، اتصال ورودی و بستن مجدد آنها (ولتاژ فشار متوسط)	مورد	۵,۵۲۸,۹۳۰
۰۳	باز کردن متعلقات جعبه، درپوش های جعبه، اتصال ورودی و بستن مجدد آنها (ولتاژ فشار ضعیف)	مورد	۳,۳۰۶,۹۲۰
۰۴	باز و بستن، تمیز کاری و آچار کشی اتصالات الکتریکی (ولتاژ فشار متوسط)	مورد	۶,۴۵۶,۵۲۰
۰۵	باز و بستن، تمیز کاری و آچار کشی اتصالات الکتریکی (ولتاژ فشار ضعیف)	مورد	۴,۱۳۵,۹۲۰
۰۶	باز و بستن مقره ها و بررسی نشست بندها	مورد	۱,۴۹۰,۶۲۰
۰۷	تعویض نشست بندها	مورد	۳,۳۱۹,۹۱۰
۰۸	تعمیر نشست بندها و رفع نشستی در صورت نیاز	مورد	۱,۶۵۹,۹۶۰
۰۹	بازدید، بررسی و تمیز نمودن بدنه و رادیاتورها و متعلقات ترانس از گریس، گرد و خاک یا هر نوع چربی	مورد	۴,۲۴۹,۴۱۰
۱۰	رفع نشستی از بدنه و رادیاتورهای ترانس	مورد	۲,۰۱۹,۰۱۰
۱۱	بررسی و تست سیستم کنترل و مونیتورینگ و اطمینان از صحت عملکرد	مورد	۱,۲۴۴,۴۰۰
۱۲	تعویض سیستم کنترل و مونیتورینگ	مورد	۱,۶۵۹,۹۶۰
۱۳	باز کردن و بستن درب ترانس جهت بازدید و بررسی سیم بیج، هسته و تپ چنجر	مورد	۹,۲۸۲,۳۹۰
۱۴	وکیوم کردن و تزریق گاز	مورد	۲,۳۰۶,۱۵۰
۱۵	تست مقاومت عایقی	مورد	۲,۴۸۸,۸۱۰
۱۶	انجام تست های پیش از راه اندازی	مورد	۴,۹۷۷,۶۱۰
۱۷	انجام تست دی الکتریک روغن	مورد	۶۲۲,۲۰۰
۱۸	نمونه گیری از روغن	مورد	۳,۳۱۹,۹۱۰
۱۹	تعویض روغن	مورد	۶,۶۳۹,۸۳۰
۲۰	تعویض رطوبت گیر	مورد	۸۵۱,۴۹۰
۲۱	احیا رطوبت گیر	مورد	۱,۶۵۹,۹۶۰
۲۲	باز کردن و بستن محفظه رطوبت گیر	مورد	۱,۶۵۹,۹۶۰
۲۳	آچار کشی کلیه اتصالات مکانیکی ترانس و رادیاتورها	مورد	۴,۹۷۹,۸۷۰

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	۴,۲۴۴,۲۵۰
۲۵	تمیز کاری و گرد گیری محوطه اطراف ترانس های indoor	مورد	۲,۶۰۳,۷۴۰
۲۶	تعویض ترانسفورماتور به وزن W => ۱۰۰۰ KG	دستگاه	۲۵,۱۴۵,۱۴۰
۲۷	تعویض ترانسفورماتور به وزن (W<۲۵۰۰) KG=>۱۰۰۰)	دستگاه	۳۱,۲۳۲,۲۵۰
۲۸	تعویض ترانسفورماتور به وزن (W<۵۰۰۰) KG=>۲۵۰۰)	دستگاه	۳۴,۸۳۰,۵۵۰
۲۹	تعویض ترانسفورماتور به وزن (W<۱۰۰۰۰) KG=>۵۰۰۰)	دستگاه	۴۵,۲۰۳,۸۳۰
۳۰	تعویض ترانسفورماتور به وزن W<۳۰۰۰۰ KG=>۱۰۰۰۰)	دستگاه	۴۵,۶۸۶,۶۴۰
۳۱	تعویض ترانسفورماتور به وزن (W) KG=>۳۰۰۰۰)	دستگاه	۵۷,۷۸۷,۸۵۰
۳۲	بررسی شرایط عملکرد عادی ترانس و متعلقات آن	مورد	۷۱۴,۷۴۰
۳۳	باز و بسته کردن و سرویس رله بوخهلس	مورد	۳,۸۶۷,۲۱۰

فصل یازدهم - ترانسفورماتور			
کد	تعمیرات اساسی ترانسفورماتورهای قدرت در اسکله	گروه	بهای واحد (ریال)
۱۱۰۲			[۱] ۱۱۰۲۱
۶۴۱۱۰۲			
۰۱	قطع و وصل برق، جدا کردن و وصل سویچ ترانسفورماتور، اتصال به زمین و نصب و جمع آوری تخته خطر (در دو سمت ترنس)	مورد	۴,۸۰۱,۷۸۰
۰۲	باز کردن متعلقات جعبه، درپوش های جعبه، اتصال ورودی و بستن مجدد آنها (ولتاژ فشار متوسط)	مورد	۷,۴۶۸,۶۶۰
۰۳	باز کردن متعلقات جعبه، درپوش های جعبه، اتصال ورودی و بستن مجدد آنها (ولتاژ فشار ضعیف)	مورد	۴,۳۸۳,۱۰۰
۰۴	باز و بستن، تمیز کاری و آچار کشی اتصالات الکتریکی (ولتاژ فشار متوسط)	مورد	۸,۷۰۵,۹۳۰
۰۵	باز و بستن، تمیز کاری و آچار کشی اتصالات الکتریکی (ولتاژ فشار ضعیف)	مورد	۵,۴۳۸,۵۳۰
۰۶	باز و بستن مقره ها و بررسی نشست بندها	مورد	۲,۰۹۸,۷۹۰
۰۷	تعویض نشست بندها	مورد	۴,۶۷۴,۴۴۰
۰۸	تعمیر نشست بندها و رفع نشستی در صورت نیاز	مورد	۲,۳۳۷,۲۲۰
۰۹	بازدید، بررسی و تمیز نمودن بدنه و رادیاتورها و متعلقات ترانس از گریس، گرد و خاک یا هر نوع چربی	مورد	۵,۸۷۱,۳۶۰
۱۰	رفع نشستی از بدنه و رادیاتورهای ترانس	مورد	۲,۸۴۲,۷۷۰
۱۱	بررسی و تست سیستم کنترل و مونیتورینگ و اطمینان از صحت عملکرد	مورد	۱,۷۵۲,۱۲۰
۱۲	تعویض سیستم کنترل و مونیتورینگ	مورد	۲,۳۳۷,۲۲۰
۱۳	باز کردن و بستن درب ترانس جهت بازدید و بررسی سیم بیج، هسته و تپ چنجر	مورد	۱۳,۰۶۹,۶۱۰
۱۴	وکیوم کردن و تزریق گاز	مورد	۳,۲۴۷,۰۶۰
۱۵	تست مقاومت عایقی	مورد	۳,۵۰۴,۲۴۰
۱۶	انجام تست های پیش از راه اندازی	مورد	۷,۰۰۸,۴۸۰
۱۷	انجام تست دی الکتریک روغن	مورد	۸۷۶,۰۶۰
۱۸	نمونه گیری از روغن	مورد	۴,۶۷۴,۴۴۰
۱۹	تعویض روغن	مورد	۹,۳۴۸,۸۸۰
۲۰	تعویض رطوبت گیر	مورد	۱,۱۹۸,۹۰۰
۲۱	احیا رطوبت گیر	مورد	۲,۳۳۷,۲۲۰
۲۲	باز کردن و بستن محفظه رطوبت گیر	مورد	۲,۳۳۷,۲۲۰
۲۳	آچار کشی کلیه اتصالات مکانیکی ترانس و رادیاتورها	مورد	۷,۰۱۱,۶۶۰

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	۵,۶۹۶,۸۰۰
۲۵	تمیز کاری و گرد گیری محوطه اطراف ترانس های indoor	مورد	۳,۶۶۶,۰۷۰
۲۶	تعویض ترانسفورماتور به وزن $\geq W$ KG ۱۰۰۰	دستگاه	۳۱,۷۷۷,۷۱۰
۲۷	تعویض ترانسفورماتور به وزن $W < ۲۵۰۰$ KG \Rightarrow ۱۰۰۰	دستگاه	۳۹,۷۵۵,۸۹۰
۲۸	تعویض ترانسفورماتور به وزن $W < ۵۰۰۰$ KG \Rightarrow ۲۵۰۰	دستگاه	۴۴,۲۲۹,۸۲۰
۲۹	تعویض ترانسفورماتور به وزن $W < ۱۰۰۰۰$ KG \Rightarrow ۵۰۰۰	دستگاه	۵۶,۸۰۶,۶۳۰
۳۰	تعویض ترانسفورماتور به وزن $W < ۳۰۰۰۰$ KG \Rightarrow ۱۰۰۰۰	دستگاه	۵۷,۵۵۴,۴۵۰
۳۱	تعویض ترانسفورماتور به وزن W KG \Rightarrow ۳۰۰۰۰	دستگاه	۷۲,۱۹۷,۸۶۰
۳۲	بررسی شرایط عملکرد عادی ترانس و متعلقات آن	مورد	۹۶۰,۳۶۰
۳۳	باز و بسته کردن و سرویس رله بوخهلس	مورد	۵,۳۹۹,۰۴۰

فصل دوازدهم - سیستم حفاظت کاتدیک

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

فصل دوازدهم - سیستم حفاظت کاتدیک			
گروه			کد
سیستم حفاظت کاتدیک			۱۲۰۱
			۶۴۱۲۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۲۰۱۱			
۱۰,۹۱۷,۶۲۰	مترطول	آماده سازی بستر آندی و آند گذاری برای آندهای از نوع نواری - اعمال جریان	۰۱
۱۵,۳۴۷,۰۵۰	مورد	آماده سازی بستر آندی و آندگذاری برای آندهای میله ای تا عمق ۲ متر - آند فدا شونده	۰۲

فصل دوازدهم - سیستم حفاظت کاتدیک			
گروه			کد
سیستم حفاظت کاتدیک در اسکله			۱۲۰۲
			۶۴۱۲۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۲۰۲۱			
۳۰,۲۸۹,۲۶۰	عدد	کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $15m$	۰۱
۴۶,۹۰۱,۷۲۰	عدد	کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $15 \leq 24m$	۰۲
۷۲,۲۶۵,۴۷۰	عدد	کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $24 \leq 35m$	۰۳
۹۹,۲۱۱,۱۱۰	عدد	کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $35 \leq 45m$	۰۴
۱۳۲,۹۴۳,۴۴۰	عدد	کابل کشی و مهار کابل با پیچ و مهره و انتقال و نصب آند یا الکتروود مرجع در عمق $45 \leq 60m$	۰۵
۵,۱۷۵,۶۷۰	عدد	نصب آند فداشونده در $15m$ عمق	۰۶
۶,۴۶۹,۵۹۰	عدد	نصب آند فداشونده در $24m$ عمق $15 \leq$	۰۷
۱۱,۵۰۱,۴۹۰	عدد	نصب آند فداشونده در $24m$ عمق $24 \leq$	۰۸
۱۷,۲۵۲,۲۴۰	عدد	نصب آند فداشونده در $45m$ عمق $24 \leq$	۰۹
۲۵,۸۷۸,۳۷۰	عدد	نصب آند فداشونده در $60m$ عمق $45 \leq$	۱۰
۱۳,۱۷۴,۶۲۰	عدد	نصب آند یا الکتروود مرجع در $15m$ عمق	۱۱
۱۶,۲۲۵,۶۶۰	عدد	نصب آند یا الکتروود مرجع در $24m$ عمق $15 \leq$	۱۲
۲۸,۱۲۳,۴۸۰	عدد	نصب آند یا الکتروود مرجع در $35m$ عمق $24 \leq$	۱۳
۴۱,۶۵۱,۷۸۰	عدد	نصب آند یا الکتروود مرجع در $45m$ عمق $35 \leq$	۱۴
۶۱,۹۹۱,۲۱۰	عدد	نصب آند یا الکتروود مرجع در $60m$ عمق $45 \leq$	۱۵
۸,۷۹۷,۳۷۰	عدد	جمع آوری کابل و پیچ و مهره های مربوط به یک آند یا الکتروود مرجع در عمق $15m$	۱۶
۱۵,۱۰۲,۷۹۰	عدد	جمع آوری کابل و پیچ و مهره های مربوط به یک آند یا الکتروود مرجع در عمق $15 \leq 24m$	۱۷

فصل دوازدهم - سیستم حفاظت کاتدیک				
گروه				کد
سیستم حفاظت کاتدیک در اسکله				۱۲۰۲
				۶۴۱۲۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱] ۱۲۰۲۱				
۲۱,۴۰۸,۲۰۰	عدد	جمع آوری کابل و پیچ و مهره های مربوط به یک آند یا الکتروود مرجع در ۳۵m < عمق <= ۲۴	۱۸	
۲۷,۶۷۵,۸۶۰	عدد	جمع آوری کابل و پیچ و مهره های مربوط به یک آند یا الکتروود مرجع در ۴۵m < عمق <= ۳۵	۱۹	
۳۳,۹۸۱,۲۷۰	عدد	جمع آوری کابل و پیچ و مهره های مربوط به یک آند یا الکتروود مرجع در ۶۰m < عمق <= ۴۵	۲۰	

فصل دوازدهم - سیستم حفاظت کاتدیک			
کد	تعمیرات اساسی رکتی فایرهای حفاظت کاتدیک	گروه	بهای واحد (ریال)
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	
			[۱] ۱۲۰۳۱
۰۱	باز کردن و بستن درب ترانس و نمونه برداری از روغن رکتی فایر مطابق استاندارد و ارائه جهت انجام تست دی الکتریک	مورد	۹,۵۴۸,۱۲۰
۰۲	بازدید سرویس و تمیز کاری باز و بسته کردن بوشینگ ها و بررسی نشت بند و رفع نشتی آنها	مورد	۲,۷۸۷,۸۸۰
۰۳	آزمایش الکتریکی سیم پیچ ها و دیود های یکسو ساز	مورد	۳,۹۳۲,۷۶۰
۰۴	بررسی، رفع اشکال و تعویض تغییر دهنده های نسبت ولتاژ و جریان، دیودها، کلید ها، کلیه سیمهای رابط و متعلقات	مورد	۳,۲۳۷,۲۹۰
۰۵	تعویض و ترمیم واشرهای درزبند	مورد	۲,۷۸۷,۸۸۰
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	۱۳,۱۹۲,۹۹۰
۰۷	باز و بسته کردن محفظه رطوبت گیر و سرویس و تمیز کاری آن و تعویض ماده رطوبت گیر	مورد	۲,۴۲۸,۸۲۰
۰۸	بررسی، تست و تعویض نشاندهنده ها (کنتور، ولتمتر، آمپر متر، دماسنج، فشار سنج و لامپ های سیگنال و...) کلیه سیم کشی ها و متعلقات آنها	مورد	۴,۴۰۴,۸۱۰
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	۳,۴۸۲,۶۲۰
۱۰	بررسی شرایط عملکرد عادی رکتی فایر و متعلقات آن، پایش و ثبت پارامترهای الکتریکی و مکانیکی، آنالیز و ارائه گزارش تحلیلی	مورد	۱,۴۳۱,۵۲۰
۱۱	تعویض روغن	مورد	۶,۲۸۳,۴۵۰
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	۴,۵۸۰,۴۷۰

فصل دوازدهم - سیستم حفاظت کاتدیک				
گروه				کد
تعمیرات اساسی رکتی فایرهای حفاظت کاتدیک				۱۲۰۳
				۶۴۱۲۰۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱] ۱۲۰۳۱				
۲,۰۶۹,۰۳۰	مورد	بررسی و رفع اشکال از کلید و AC فیوزهای ورودی و خروجی DC	۱۳	
۲,۸۳۲,۳۲۰	مورد	تعویض کلید فیوزهای ورودی AC و خروجی DC	۱۴	
۲,۴۱۶,۴۰۰	مورد	رفع نشستی از بدنه رکتی فایر	۱۵	

فصل دوازدهم - سیستم حفاظت کاتدیک			
گروه			کد
			۱۲۰۴
			۶۴۱۲۰۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۲۰۴۱			
۱۲,۹۸۳,۷۶۰	مورد	باز کردن و بستن درب ترانس و نمونه برداری از روغن رکتی فایر مطابق استاندارد و ارائه جهت انجام تست دی الکتریک	۰۱
۳,۶۹۵,۳۴۰	مورد	تعویض و ترمیم واشرهای درزبند	۰۲
۳,۱۸۹,۷۹۰	مورد	باز و بسته کردن محفظه رطوبت گیر و سرویس و تمیز کاری آن و تعویض ماده رطوبت گیر	۰۳
۵,۹۷۱,۹۸۰	مورد	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	۰۴
۴,۶۷۳,۵۳۰	مورد	بررسی ظاهری و تمیز کاری از گریس، گرد و خاک و یا هر نوع چربی، جرم گیری و سنباده کاری رکتی فایر و متعلقات آن و محوطه اطراف تاشعاع ۲ متر	۰۵
۱,۹۵۸,۰۹۰	مورد	بررسی شرایط عملکرد عادی رکتی فایر و متعلقات آن، پایش و ثبت پارامترهای الکتریکی و مکانیکی، آنالیز و ارائه گزارش تحلیلی	۰۶
۶,۳۳۴,۳۱۰	مورد	بررسی، تمیز کاری و آچار کشی، رفع اشکال کلیه پیچ و مهره های بدنه، جعبه اتصالات الکتریکی، سیستم ارت، گلندها و شرود گلند ها، کابل ها و کلیه سیم کشی ها و متعلقات آنها	۰۷
۲,۷۹۸,۱۹۰	مورد	بررسی و رفع اشکال از کلید و AC فیوزهای ورودی و خروجی DC	۰۸
۳,۸۷۲,۹۰۰	مورد	تعویض کلید فیوزهای ورودی AC و خروجی DC	۰۹
۳,۲۸۷,۲۹۰	مورد	رفع نشستی از بدنه رکتی فایر	۱۰

فصل سیزدهم- پمپ ها

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

فصل سیزدهم - پمپ ها					
گروه					کد
					۱۳۰۱
					۶۴۱۳۰۱
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
قطر لوله ورودی ۵ اینچ - ۶ اینچ	قطر لوله ورودی ۳ اینچ - ۴ اینچ	قطر لوله ورودی ۲ اینچ و کمتر			
[۳] ۱۳۰۱۳	[۲] ۱۳۰۱۲	[۱] ۱۳۰۱۱			
۱۰,۱۰۶,۸۲۰	۹,۳۴۲,۲۱۰	۴,۷۲۸,۵۵۰	مورد	باز کردن قطعات و اجزای داخلی پمپ به طور کامل	۰۱
۴,۶۴۲,۵۱۰	۲,۸۴۶,۹۶۰	۱,۵۹۷,۱۷۰	مورد	تست و بررسی بدنه پمپ و اطمینان از صحت عملکرد	۰۲
۳,۱۶۵,۹۲۰	۱,۸۲۸,۴۰۰	۱,۴۴۷,۱۰۰	مورد	تعویض بدنه پمپ	۰۳
۸,۴۲۴,۳۴۰	۵,۶۴۹,۹۳۰	۴,۸۸۰,۹۳۰	مورد	تعمیر بدنه پمپ	۰۴
۶,۰۹۸,۸۷۰	۴,۱۱۱,۹۶۰	۲,۷۷۴,۴۱۰	مورد	تعویض بیرینگ ها	۰۵
۳,۶۶۹,۶۱۰	۲,۹۷۴,۸۷۰	۲,۹۷۴,۸۷۰	مورد	بازرسی نشست بند شامل Packing، Mechanical Seal، کاسه نمدها و O-Ring	۰۶
۴,۷۵۰,۲۸۰	۳,۲۱۱,۴۱۰	۲,۲۰۱,۴۶۰	مورد	تعویض نشست بند شامل Packing، کاسه نمدها و O-Ring	۰۷
۱,۳۸۷,۳۸۰	۱,۲۷۶,۶۹۰	۹۰۱,۸۰۰	مورد	اضافه بها به ردیف بالا چنانچه تعویض Mechanical Seal نیز انجام شود	۰۸
۳,۳۱۵,۸۳۰	۲,۵۵۳,۲۵۰	۱,۸۳۴,۸۱۰	مورد	بازرسی شفت و شفت اسلیو (Sleeve)	۰۹
۴,۶۵۹,۷۷۰	۳,۵۴۳,۴۰۰	۲,۵۵۳,۲۵۰	مورد	تعویض شفت	۱۰
۴,۶۵۹,۷۷۰	۳,۲۵۷,۲۹۰	۲,۵۶۲,۵۵۰	مورد	تعویض شفت اسلیو (Sleeve)	۱۱
۵,۱۰۶,۴۹۰	۴,۴۱۱,۷۵۰	۲,۹۷۴,۸۷۰	مورد	بازرسی وضعیت لقی رینگ های سایشی	۱۲
۴,۷۶۱,۱۱۰	۳,۶۴۴,۷۵۰	۳,۱۹۶,۰۳۰	مورد	بازرسی اجزای متحرک پمپ شامل چرخنده ها، پیستون ها، پلنجرها و اسکروها	۱۳
۶,۵۶۵,۹۷۰	۴,۴۱۳,۷۴۰	۳,۶۴۴,۷۵۰	مورد	تعویض چرخنده ها در پمپ	۱۴
۶,۵۶۵,۹۷۰	۴,۷۶۱,۱۱۰	۳,۸۹۰,۷۷۰	مورد	تعویض پیستون ها در پمپ	۱۵
۴,۷۶۱,۱۱۰	۳,۶۴۴,۷۵۰	۲,۵۵۳,۲۵۰	مورد	تعویض پلنجرها در پمپ	۱۶
۵,۸۵۲,۶۱۰	۳,۹۹۲,۱۲۰	۳,۵۴۳,۴۰۰	مورد	تعویض اسکروها در پمپ	۱۷
۲,۱۴۰,۹۳۰	۱,۴۲۲,۴۹۰	۱,۰۷۵,۱۲۰	مورد	بازرسی و رفع عیب Side Glass روغن	۱۸
۱۰,۵۱۲,۶۲۰	۷,۲۸۹,۴۹۰	۵,۸۱۹,۸۵۰	مورد	مونتاز کامل پمپ	۱۹
۳,۲۲۳,۱۲۰	۲,۰۵۵,۹۷۰	۱,۲۱۳,۵۲۰	مورد	بازرسی کویلینگ پمپ	۲۰
۶,۲۴۳,۵۶۰	۴,۱۱۱,۹۶۰	۲,۷۷۴,۴۱۰	مورد	تعویض کویلینگ پمپ	۲۱
۲,۲۱۹,۹۱۰	۱,۴۵۷,۳۲۰	۱,۱۰۹,۹۵۰	مورد	تعویض روغن پمپ	۲۲
۹,۵۲۵,۸۷۰	۶,۶۳۱,۶۶۰	۱,۸۲۸,۴۰۰	مورد	هم محوری پمپ و دستگاه محرک	۲۳
۴,۰۰۴,۱۶۰	۲,۸۹۴,۲۱۰	۱,۴۳۸,۸۷۰	مورد	بازرسی لوله های ورود و خروج سیال	۲۴
۵,۱۱۴,۱۲۰	۳,۶۵۶,۷۹۰	۲,۱۷۵,۷۷۰	مورد	رفع عیب لوله های ورود و خروج سیال	۲۵
۳,۰۲۲,۴۲۰	۱,۶۸۴,۹۰۰	۱,۳۳۷,۵۳۰	مورد	تعویض Gasket لوله های ورود و خروج سیال	۲۶
۵,۱۰۶,۴۹۰	۳,۶۶۹,۶۱۰	۲,۵۵۳,۲۵۰	مورد	راه اندازی پمپ	۲۷
۵,۸۳۹,۷۹۰	۴,۱۱۱,۹۶۰	۲,۷۷۴,۴۱۰	مورد	تعویض دیافراگم	۲۸

فصل سیزدهم - پمپ ها					
گروه					کد
					۱۳۰۱
					۶۴۱۳۰۱
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
قطر لوله ورودی ۵ اینچ - ۶ اینچ	قطر لوله ورودی ۳ اینچ - ۴ اینچ	قطر لوله ورودی ۲ اینچ و کمتر			
[۳] ۱۳۰۱۳	[۲] ۱۳۰۱۲	[۱] ۱۳۰۱۱			
۴,۱۱۱,۹۴۰	۲,۷۷۴,۴۱۰	۲,۴۲۷,۰۴۰	مورد	بررسی چک ولو های ورودی و خروجی (تویپی)	۲۹
۳,۳۱۱,۴۱۰	۲,۲۰۱,۴۶۰	۱,۴۳۸,۸۷۰	مورد	تعویض چک ولو های ورودی و خروجی (تویپی)	۳۰
۴,۱۱۱,۹۴۰	۲,۷۷۴,۴۱۰	۲,۴۲۷,۰۴۰	مورد	بررسی شیر هوا air valve	۳۱
۴,۷۴۸,۲۹۰	۲,۸۹۴,۲۱۰	۲,۲۰۱,۴۶۰	مورد	تعویض شیر هوا air valve	۳۲
۷,۰۸۶,۸۱۰	۵,۱۹۴,۷۸۰	۴,۰۸۴,۸۳۰	مورد	تعمیر شیر هوا air valve	۳۳
۳,۳۱۱,۴۱۰	۲,۲۰۱,۴۶۰	۱,۴۳۸,۸۷۰	مورد	بررسی ولو های ورودی و خروجی	۳۴
۴,۴۵۹,۳۱۰	۳,۶۵۶,۷۹۰	۲,۸۹۴,۲۱۰	مورد	تعویض ولو های ورودی و خروجی	۳۵
۴,۰۱۶,۹۸۰	۳,۳۲۲,۲۴۰	۲,۵۵۲,۲۵۰	مورد	بررسی شیر اطمینان relive valve	۳۶
۷,۰۸۶,۸۱۰	۵,۱۰۶,۴۹۰	۳,۷۳۷,۴۶۰	مورد	تنظیم، تست relive valve	۳۷
۵,۱۷۲,۶۶۰	۴,۴۵۹,۳۱۰	۳,۱۲۱,۷۸۰	مورد	تعویض relive valve	۳۸
۵,۸۵۲,۶۱۰	۴,۳۱۲,۴۰۰	۳,۳۲۲,۲۴۰	مورد	بررسی یاتاقان های ثابت و متحرک	۳۹
۱۱,۰۱۶,۱۲۰	۷,۰۸۶,۸۱۰	۳,۶۶۹,۶۱۰	مورد	تعویض یاتاقان های ثابت و متحرک	۴۰
۵,۸۵۲,۶۱۰	۴,۳۱۲,۴۰۰	۳,۳۲۲,۲۴۰	مورد	بررسی مقر یاتاقان بر روی میل لنگ	۴۱
۱۱,۰۱۶,۱۲۰	۷,۰۸۶,۸۱۰	۳,۶۶۹,۶۱۰	مورد	تعویض میل لنگ	۴۲
۱۱,۰۱۶,۱۲۰	۷,۰۸۶,۸۱۰	۵,۶۴۹,۹۳۰	مورد	کلرنس گیری یاتاقان های ثابت و متحرک	۴۳
۴,۳۱۴,۶۲۰	۳,۱۲۱,۷۸۰	۲,۴۲۷,۰۴۰	مورد	بررسی گژن بین ها	۴۴
۶,۱۸۷,۱۶۰	۴,۴۵۹,۳۱۰	۳,۱۲۱,۷۸۰	مورد	تعویض گژن بین ها	۴۵
۴,۷۴۸,۲۹۰	۳,۱۲۱,۷۸۰	۲,۴۲۷,۰۴۰	مورد	بررسی دسته شاتون ها	۴۶
۱۱,۰۱۶,۱۲۰	۷,۴۳۴,۱۸۰	۵,۵۴۸,۸۲۰	مورد	تعویض دسته شاتون ها	۴۷
۴,۳۱۴,۶۲۰	۲,۷۷۴,۴۱۰	۲,۴۲۷,۰۴۰	مورد	بررسی Main Bearing ها	۴۸
۷,۶۲۴,۰۵۰	۵,۶۳۷,۱۱۰	۴,۱۱۱,۹۴۰	مورد	تعویض Main Bearing ها	۴۹
۴,۱۱۱,۹۴۰	۲,۷۷۴,۴۱۰	۲,۴۲۷,۰۴۰	مورد	بررسی وضعیت تسمه ها و پولی موتور و پمپ	۵۰
۲,۸۷۷,۷۴۰	۱,۶۸۴,۹۰۰	۱,۳۳۷,۵۳۰	مورد	تعویض تسمه ها	۵۱
۵,۵۴۸,۸۲۰	۴,۱۱۱,۹۴۰	۲,۸۹۴,۲۱۰	مورد	تعویض پولی	۵۲
۵,۸۳۹,۷۹۰	۴,۱۱۱,۹۴۰	۲,۸۷۷,۷۴۰	مورد	الاینمنت کردن تسمه ها با پولی	۵۳

فصل سیزدهم - پمپ ها						کد	
گروه						۱۳۰۲	
						۶۴۱۳۰۲	
بهای واحد (ریال)					واحد	دامنه وزنی/اندازه قطر سطح مقطع	ردیف
قطر لوله ورودی ۱۰ اینچ	قطر لوله ورودی ۸ اینچ	قطر لوله ورودی ۵ اینچ - ۶ اینچ	قطر لوله ورودی ۳ اینچ - ۴ اینچ	قطر لوله ورودی ۲ اینچ و کمتر			
[۵] ۱۳۰۲۵	[۴] ۱۳۰۲۴	[۳] ۱۳۰۲۳	[۲] ۱۳۰۲۲	[۱] ۱۳۰۲۱			
۵۰,۹۰۷,۲۱۰	۳۹,۰۱۶,۵۶۰	۲۷,۸۸۹,۱۹۰	۲۰,۳۷۰,۶۴۰	۱۲,۳۹۲,۰۵۰	مورد	باز کردن قطعات و اجزای داخلی پمپ به طور کامل	۰۱
۱۵,۱۵۶,۳۱۰	۱۲,۵۰۸,۳۶۰	۱۱,۳۹۸,۴۱۰	۸,۴۲۳,۵۴۰	۵,۱۱۴,۱۲۰	مورد	شستشو و بررسی بدنه پمپ	۰۲
۹,۲۹۳,۹۰۰	۸,۱۸۳,۹۴۰	۶,۷۴۷,۰۶۰	۵,۶۳۷,۱۱۰	۴,۱۱۱,۹۴۰	مورد	تعویض بدنه پمپ	۰۳
۱۳,۶۶۴,۰۷۰	۱۱,۶۴۲,۶۱۰	۹,۹۲۴,۶۲۰	۷,۰۸۶,۸۱۰	۵,۶۴۹,۹۳۰	مورد	تعمیر بدنه پمپ	۰۴
۱۱,۴۶۲,۶۱۰	۹,۹۲۴,۶۲۰	۸,۴۸۷,۷۴۰	۶,۲۸۶,۲۸۰	۴,۱۱۱,۹۴۰	مورد	تعویض بیرینگ ها	۰۵
۶,۹۴۹,۷۵۰	۵,۸۵۸,۲۵۰	۴,۷۴۸,۲۹۰	۴,۱۱۱,۹۴۰	۳,۱۲۱,۷۸۰	مورد	بازرسی نشت بند شامل Packing, Mechanical Seal, کاسه نمدها و O-ring ها	۰۶
۸,۴۲۴,۳۴۰	۷,۴۳۴,۱۸۰	۵,۹۹۷,۳۰۰	۵,۴۴۹,۴۶۰	۴,۱۱۱,۹۴۰	مورد	تعویض نشت بند شامل Packing, Mechanical Seal, کاسه نمدها و O-ring ها	۰۷
۵,۹۹۷,۳۰۰	۵,۶۴۹,۹۳۰	۴,۸۸۰,۹۳۰	۴,۱۱۱,۹۴۰	۲,۷۷۴,۴۱۰	مورد	بازرسی شفت و شفت اسلیو (Sleeve)	۰۸
۵,۷۵۳,۴۹۰	۴,۸۰۶,۶۸۰	۴,۱۱۱,۹۴۰	۳,۱۲۱,۷۸۰	۲,۴۲۷,۰۴۰	مورد	تعویض شفت	۰۹
۸,۴۲۴,۳۴۰	۷,۰۸۶,۸۱۰	۵,۶۴۹,۹۳۰	۳,۸۹۰,۷۷۰	۲,۷۷۴,۴۱۰	مورد	بازرسی وضعیت لقی رینگ های سایشی	۱۰
۵,۶۴۹,۹۳۰	۴,۶۵۹,۷۷۰	۳,۸۹۰,۷۷۰	۳,۱۲۱,۷۸۰	۲,۷۷۴,۴۱۰	مورد	بازرسی پروانه یا پروانه های پمپ	۱۱
۸,۴۲۴,۳۴۰	۷,۰۸۶,۸۱۰	۵,۶۴۹,۹۳۰	۴,۱۱۱,۹۴۰	۳,۱۲۱,۷۸۰	مورد	تعویض پروانه یا پروانه های پمپ	۱۲
۴,۴۵۹,۳۱۰	۴,۱۱۱,۹۴۰	۳,۱۲۱,۷۸۰	۲,۴۲۷,۰۴۰	۱,۸۵۴,۰۹۰	مورد	بازرسی و رفع عیب Side Glass روغن	۱۳
۲۸,۷۶۵,۰۱۰	۲۴,۰۱۶,۷۲۰	۱۷,۷۳۰,۴۴۰	۱۲,۷۳۶,۷۳۰	۵,۶۴۹,۹۳۰	مورد	مونتاز کامل پمپ	۱۴
۶,۱۸۷,۱۶۰	۵,۵۴۸,۸۲۰	۴,۱۱۱,۹۴۰	۲,۷۷۴,۴۱۰	۲,۳۰۱,۴۶۰	مورد	بازرسی کویلینگ پمپ	۱۵
۷,۷۳۷,۲۲۰	۶,۷۴۷,۰۶۰	۵,۶۳۷,۱۱۰	۴,۱۱۱,۹۴۰	۲,۵۴۸,۸۳۰	مورد	تعویض کویلینگ پمپ	۱۶
۶,۶۰۴,۳۷۰	۵,۵۱۲,۸۷۰	۴,۰۱۲,۵۸۰	۲,۶۷۵,۰۵۰	۱,۳۳۷,۵۳۰	مورد	تعویض روغن پمپ	۱۷
۱۹,۸۲۳,۵۴۰	۱۸,۳۸۶,۶۶۰	۱۴,۱۷۳,۶۲۰	۹,۷۶۱,۸۶۰	۵,۵۴۸,۸۲۰	مورد	هم محوری پمپ و دستگاه محرک	۱۸
۶,۷۴۷,۰۶۰	۵,۹۸۴,۴۸۰	۴,۴۵۹,۳۱۰	۳,۴۶۹,۱۵۰	۲,۶۱۶,۶۷۰	مورد	بازرسی لوله های ورود و خروج سیال	۱۹
۷,۷۳۷,۲۲۰	۶,۷۴۷,۰۶۰	۵,۸۹۶,۱۹۰	۵,۴۴۹,۴۶۰	۴,۱۱۱,۹۴۰	مورد	رفع عیب لوله های ورود و خروج سیال	۲۰
۵,۷۹۶,۸۲۰	۵,۴۴۹,۴۶۰	۴,۱۱۱,۹۴۰	۳,۱۲۱,۷۸۰	۱,۷۸۶,۲۴۰	مورد	لوله های Gasket تعویض ورود و خروج سیال	۲۱
۶,۶۴۴,۴۸۰	۵,۱۰۶,۴۹۰	۴,۴۵۹,۳۱۰	۳,۶۵۶,۷۹۰	۲,۱۹۹,۴۷۰	مورد	راه اندازی پمپ	۲۲
۸,۲۳۳,۸۷۰	۷,۲۳۳,۷۲۰	۵,۴۴۹,۴۶۰	۴,۱۱۱,۹۴۰	۲,۸۹۴,۲۱۰	مورد	باز و بستن کویلینگ	۲۳
۷,۰۸۶,۸۱۰	۵,۵۴۸,۸۲۰	۴,۱۱۱,۹۴۰	۳,۱۲۱,۷۸۰	۲,۴۲۷,۰۴۰	مورد	تعویض رینگ های سایشی	۲۴
۸,۴۲۴,۳۴۰	۷,۰۸۶,۸۱۰	۵,۷۰۳,۰۳۰	۴,۶۱۳,۵۲۰	۳,۹۵۹,۵۶۰	مورد	بازکردن پایه های پمپ از مقر مربوط	۲۵
۸,۴۲۴,۳۴۰	۷,۰۸۶,۸۱۰	۵,۷۰۳,۰۳۰	۴,۶۱۳,۵۲۰	۳,۹۵۹,۵۶۰	مورد	بستن پایه های پمپ در مقر مربوط	۲۶

فصل سیزدهم - پمپ ها					
گروه					کد
					۱۳۰۲
					۶۴۱۳۰۲
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه قطر سطح مقطع	ردیف
قطر لوله ورودی ۹ اینچ تا ۱۲ اینچ	قطر لوله ورودی ۵ اینچ تا ۸ اینچ	قطر لوله ورودی ۴ اینچ و کمتر			
[۳] ۱۳۰۳۳	[۲] ۱۳۰۳۲	[۱] ۱۳۰۳۱			
۵۶,۷۱۷,۹۴۰	۴۸,۲۳۲,۳۰۰	۳۲,۳۰۹,۶۹۰	مورد	باز کردن قطعات و اجزای داخلی پمپ به طور کامل	۰۱
۱۳,۳۴۲,۹۵۰	۱۰,۰۱۸,۷۲۰	۶,۷۹۳,۶۱۰	مورد	شستشو و بررسی بدنه پمپ	۰۲
۱۸,۴۱۷,۷۵۰	۱۵,۱۳۲,۴۶۰	۷,۹۱۳,۶۰۰	مورد	تعویض بدنه پمپ	۰۳
۲۱,۸۸۵,۵۷۰	۱۸,۳۵۲,۹۲۰	۱۴,۳۷۴,۰۰۰	مورد	تعمیر بدنه پمپ	۰۴
۳۰,۳۱۲,۹۳۰	۲۲,۶۴۵,۵۹۰	۱۱,۰۴۴,۶۷۰	مورد	تعویض بیرینگ ها	۰۵
۶,۸۳۷,۴۷۰	۵,۲۹۹,۴۸۰	۳,۵۰۷,۵۱۰	مورد	بازرسی نشست بند شامل Packing, O-Ring و Mechanical Seal کاسه نمدها و O-ring ها	۰۶
۹,۴۲۳,۱۰۰	۷,۹۸۴,۲۳۰	۶,۵۲۰,۵۰۰	مورد	تعویض نشست بند شامل Packing, O-Ring و Mechanical Seal کاسه نمدها و O-ring ها	۰۷
۶,۳۸۵,۲۵۰	۵,۲۹۳,۷۵۰	۳,۴۲۳,۲۵۰	مورد	بازرسی شفت و شفت اسلیو (Sleeve)	۰۸
۷,۰۲۲,۰۸۰	۵,۲۳۷,۸۳۰	۳,۲۲۳,۱۲۰	مورد	تعویض یک عدد شفت	۰۹
۱۰,۹۶۱,۰۹۰	۸,۷۵۳,۲۳۰	۶,۵۴۷,۳۵۰	مورد	بازرسی وضعیت لقی رینگ های سایشی	۱۰
۵,۴۵۳,۸۶۰	۴,۰۱۶,۹۸۰	۲,۹۰۰,۶۲۰	مورد	بازرسی پروانه یا پروانه های پمپ	۱۱
۹,۹۴۰,۴۰۰	۸,۵۰۳,۵۲۰	۵,۳۸۹,۰۹۰	مورد	تعویض یک عدد پروانه پمپ	۱۲
۴,۳۱۴,۶۲۰	۳,۲۲۳,۱۲۰	۲,۵۰۴,۶۸۰	مورد	بازرسی و رفع عیب Side Glass روغن	۱۳
۶۱,۴۹۳,۹۳۰	۴۸,۹۸۳,۷۸۰	۳۰,۳۱۱,۰۴۰	مورد	مونتاز کامل پمپ	۱۴
۴,۴۱۳,۷۴۰	۳,۶۴۴,۷۵۰	۲,۲۴۵,۶۵۰	مورد	بازرسی کویلینگ پمپ	۱۵
۴,۴۱۳,۷۴۰	۳,۶۴۴,۷۵۰	۲,۲۴۵,۶۵۰	مورد	تعویض کویلینگ پمپ	۱۶
۳,۲۲۵,۱۱۰	۲,۳۳۱,۹۹۰	۱,۴۳۸,۸۷۰	مورد	تعویض روغن پمپ	۱۷
۱۲,۰۵۲,۵۹۰	۹,۰۷۵,۷۳۰	۶,۱۹۹,۹۸۰	مورد	هم محوری پمپ و دستگاه محرک	۱۸
۴,۶۶۱,۹۹۰	۳,۲۲۳,۱۲۰	۲,۱۵۷,۳۱۰	مورد	بازرسی لوله خروجی سیال	۱۹
۴,۶۶۱,۹۹۰	۳,۲۲۳,۱۲۰	۲,۱۵۷,۳۱۰	مورد	رفع عیب لوله خروجی سیال	۲۰
۴,۶۶۱,۹۹۰	۴,۳۱۴,۶۲۰	۲,۸۷۵,۷۵۰	مورد	تعویض Gasket لوله خروجی سیال	۲۱
۹,۰۶۴,۹۵۰	۷,۹۷۳,۴۴۰	۴,۵۵۷,۳۴۰	مورد	راه اندازی پمپ	۲۲
۸,۶۷۸,۹۷۰	۶,۸۹۴,۷۲۰	۵,۰۰۹,۳۶۰	مورد	باز و بستن کویلینگ	۲۳
۷,۴۹۰,۳۴۰	۵,۷۰۴,۱۰۰	۳,۵۷۲,۴۸۰	مورد	باز ویستن فلنج لاین خروجی سیال	۲۴
۱۳,۰۱۰,۹۸۰	۱۰,۱۱۱,۶۴۰	۷,۲۱۱,۰۳۰	مورد	بیرون کشیدن پمپ و انتقال به کارگاه	۲۵
۳۶,۶۱۵,۵۰۰	۲۸,۷۰۹,۱۶۰	۲۰,۲۰۹,۱۸۰	مورد	باز و بستن کلیه قطعات پمپ شامل کلگی، تیوب، شافت	۲۶
۱۰,۷۱۳,۴۶۰	۸,۵۸۱,۸۴۰	۶,۳۹۸,۸۴۰	مورد	شستشوی کلیه قطعات پمپ	۲۷
۱۷,۲۳۲,۳۱۰	۱۳,۷۰۰,۷۶۰	۱۰,۴۱۵,۴۸۰	مورد	تعمیر و رنگ آمیزی تیوب ها، کلگی	۲۸
۱۸,۷۸۶,۴۱۰	۱۴,۸۶۸,۵۵۰	۹,۴۱۶,۹۱۰	مورد	حمل و نصب پمپ در مقر خود	۲۹

فصل چهاردهم- ژنراتورها

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

فصل چهاردهم-ژنراتورها						
گروه						کد
						۱۴۰۱
						۶۴۱۴۰۱
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
MW ۵۰=>X>۳۰ MW	MW ۳۰=>X>۱۰ MW	X<=۱۰ MW				
[۳] ۱۴۰۱۳	[۲] ۱۴۰۱۲	[۱] ۱۴۰۱۱				
۱۱,۱۲۲,۷۵۰	۹,۹۵۵,۲۲۰	۷,۴۶۶,۴۲۰	مورد	ثابت میزان لرزش در چند نقطه (pmg,exciter,main generator) و بررسی و آنالیز داده ها	۰۱	
۸,۶۳۳,۹۴۰	۷,۴۶۶,۴۲۰	۶,۲۲۲,۰۲۰	مورد	ثابت پارامتر های الکتریکی (pmg,exciter,main generator) و بررسی و آنالیز داده ها	۰۲	
۱۳,۵۳۲,۸۴۰	۹,۸۹۶,۱۹۰	۷,۴۲۷,۰۶۰	مورد	باز کردن و بستن کاور pmg	۰۳	
۱۵,۷۳۲,۸۰۰	۱۰,۹۲۹,۶۳۰	۸,۵۲۷,۵۴۰	مورد	جدا کردن کلیه اتصالات PMG و قطعات انتقال دهنده قدرت بین PMG و Excitor و و اطمینان از سلامت آنها	۰۴	
۷,۳۱۲,۶۶۰	۶,۱۴۵,۱۳۰	۴,۹۷۷,۶۱۰	مورد	بررسی مغناطیس دائم روتور	۰۵	
۹,۹۵۵,۲۲۰	۸,۶۳۳,۹۴۰	۷,۳۱۲,۶۶۰	مورد	راه اندازی آزمایشی در PMG شرایط نامی و اندازه گیری مقادیر ولتاژ، جریان و فرکانس خروجی آن و تطابق با مقادیر نامی PMG	۰۶	
۸,۵۹۴,۵۹۰	۷,۳۶۰,۰۲۰	۴,۹۵۷,۹۳۰	مورد	بررسی کابل های خروجی PMG و آچار کشی اتصالات کابلها	۰۷	
۱۴,۷۰۰,۳۷۰	۱۲,۲۳۱,۲۴۰	۸,۵۹۴,۵۹۰	مورد	بررسی اتصالات الکتریکی و مکانیکی exciter و آچار کشی آنها	۰۸	
۶,۳۷۸,۰۵۰	۵,۹۸۹,۵۰۰	۴,۴۳۳,۴۳۰	مورد	تست سلامت قطعات و عناصر نیمه هادی و اطمینان از صحت عملکرد آنها	۰۹	
۸,۸۶۶,۸۶۰	۷,۳۱۰,۷۹۰	۵,۷۵۴,۷۱۰	مورد	تعمیرات قطعات و عناصر نیمه هادی	۱۰	
۱۸,۲۰۲,۹۳۰	۱۵,۸۶۷,۸۹۰	۱۲,۲۳۱,۲۴۰	مورد	باز کردن و بستن کلیه اتصالات الکتریکی و مکانیکی حایل شامل کاور برینگ ها و دیواره های جدا کننده main generator	۱۱	
۱۷,۳۲۳,۲۶۰	۱۴,۸۵۴,۱۳۰	۹,۸۹۶,۱۹۰	مورد	تمیز کاری و جرم گیری کامل سیم پیچ ها (بدون خارج کردن روتور تا محل قابل دسترسی)	۱۲	
۱۲,۴۴۴,۰۳۰	۱۱,۱۲۲,۷۵۰	۹,۹۵۵,۲۲۰	مورد	تست عایقی سیم پیچ های استاتور و روتور	۱۳	
۱۲,۲۳۱,۲۴۰	۹,۷۶۲,۱۱۰	۶,۱۲۵,۴۶۰	مورد	بررسی کلیه اتصالات الکتریکی main generator و آچار کشی آنها	۱۴	
۷,۵۴۵,۵۸۰	۶,۳۷۸,۰۵۰	۴,۴۳۳,۴۳۰	مورد	بررسی مقاومت نقطه صفر ژنراتور و اندازه گیری الکتریکی آن	۱۵	
۱۳,۵۳۲,۸۴۰	۱۱,۰۶۳,۷۲۰	۷,۴۲۷,۰۶۰	مورد	تمیز کاری و آچار کشی اتصالات مقاومت نقطه صفر ژنراتور	۱۶	
۶,۳۷۸,۰۵۰	۵,۳۱۰,۵۳۰	۴,۰۴۳,۰۱۰	مورد	تمیز کاری مازول های الکتریکی اتاق فرمان	۱۷	
۱۲,۲۸۶,۵۳۰	۱۱,۵۰۹,۴۳۰	۹,۰۲۰,۶۳۰	مورد	بررسی و تست کارت های سیستم تحریک	۱۸	

فصل چهاردهم-ژنراتورها					
گروه					کد
					۱۴۰۱
					۶۴۱۴۰۱
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
MW ۵۰=>X>۳۰ MW	MW ۳۰=>X>۱۰ MW	X<=۱۰ MW			
[۳] ۱۴۰۱۳	[۲] ۱۴۰۱۲	[۱] ۱۴۰۱۱			
۱۰,۹۶۵,۲۴۰	۱۰,۱۸۸,۱۴۰	۷,۳۱۰,۷۹۰	مورد	رفع اشکال کارت های سیستم تحریک	۱۹
۱۱,۹۷۹,۰۱۰	۱۱,۲۰۱,۹۰۰	۸,۶۳۲,۰۷۰	مورد	بررسی و تست کارت های سیستم سنکرون	۲۰
۹,۹۵۳,۳۵۰	۸,۶۳۲,۰۷۰	۶,۱۴۲,۲۶۰	مورد	رفع اشکال کارت های سیستم سنکرون	۲۱
۱۴,۳۸۶,۷۸۰	۱۳,۰۶۵,۵۰۰	۹,۹۵۳,۳۵۰	مورد	بررسی و تست کارت های سیستم کنترل ولتاژ	۲۲
۱۱,۸۹۷,۹۸۰	۱۰,۵۷۶,۶۹۰	۸,۲۴۲,۵۲۰	مورد	رفع اشکال کارت های سیستم کنترل ولتاژ	۲۳
.	.	.	مورد	بازدید، تمیزکاری ذغال ها و جاروبک ها	۲۴
.	.	.	مورد	تعویض ذغال ها	۲۵
۸,۶۳۲,۰۷۰	۷,۳۱۰,۷۹۰	۴,۴۳۲,۲۳۰	مورد	تست سلامت سنسورهای حرارتی ژنراتور	۲۶
۴,۵۴۹,۸۹۰	۴,۲۱۹,۵۷۰	۲,۲۷۴,۹۴۰	مورد	بررسی و اطمینان از عملکرد هیترهای سیم پیچ ژنراتور	۲۷
۵,۳۲۸,۸۶۰	۴,۹۹۸,۵۴۰	۳,۴۴۲,۴۷۰	مورد	رفع اشکال هیترهای سیم پیچ ژنراتور	۲۸
۶,۸۸۴,۹۳۰	۵,۷۱۷,۴۱۰	۴,۱۶۱,۳۴۰	مورد	تعویض هیترهای سیم پیچ ژنراتور	۲۹
۱۱,۳۱۸,۳۶۰	۱۰,۶۵۷,۷۲۰	۶,۸۸۴,۹۳۰	مورد	تمیز کاری و آچارکشی اتصالات و اطمینان از سلامت پوشینگ های ترمینال خروجی ژنراتور	۳۰
۷,۶۹۹,۳۴۰	۷,۳۱۰,۷۹۰	۵,۳۶۶,۱۶۰	مورد	تست صحت عملکرد خازن و برقگیرهای باکس خروجی ژنراتور	۳۱
۱۰,۴۲۲,۹۳۰	۸,۸۶۶,۸۶۰	۵,۷۵۴,۷۱۰	مورد	رفع اشکال خازن و برقگیرهای باکس خروجی ژنراتور	۳۲

فصل چهاردهم-ژنراتورها					
گروه					کد
					۱۴۰۲
					۶۴۱۴۰۲
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
MW ۵۰=>X> ۳۰ MW	MW ۳۰=>X> ۱۰ MW	X<=۱۰ MW			
[۳] ۱۴۰۲۳	[۲] ۱۴۰۲۲	[۱] ۱۴۰۲۱			
۲,۴۸۸,۸۱۰	۱,۸۲۸,۱۶۰	۱,۲۴۴,۴۰۰	مورد	ثابت میزان لرزش در چند نقطه PMG,EXCITER,MAIN GENERATOR) و ثابت مقادیر	۰۱
۳,۰۷۲,۵۷۰	۲,۰۴۸,۳۸۰	۱,۶۵۹,۲۰۰	مورد	ثابت پارامترهای الکتريکی(pmg,exciter,main) generator) و بررسی و آنالیز داده ها	۰۲
۸,۵۷۴,۹۱۰	۷,۳۴۰,۳۴۰	۶,۱۰۵,۷۸۰	مورد	باز کردن و بستن موتور DC استارت	۰۳
۶,۶۶۹,۶۴۰	۵,۳۴۸,۳۶۰	۴,۱۸۰,۸۳۰	مورد	بررسی سیم پیچی اتوماتیک استارت، کلید (بولک) قطع و وصل، دو شاخه محرك دهنده استارت و اطمینان از صحت عملکرد آنها	۰۴
۹,۹۳۸,۶۷۰	۷,۶۰۳,۶۲۰	۶,۴۳۶,۱۰۰	مورد	تعمیر سیم پیچی اتوماتیک استارت	۰۵
۶,۴۳۶,۱۰۰	۵,۸۵۲,۳۴۰	۴,۶۱۷,۷۸۰	مورد	تعمیر یا تعویض کلید (بولک) قطع و وصل	۰۶
۵,۲۰۱,۵۴۰	۴,۶۱۷,۷۸۰	۳,۲۸۳,۲۱۰	مورد	تعمیر و تعویض دو شاخه محرك استارت	۰۷
۳,۱۸۹,۸۷۰	۲,۳۴۳,۸۶۰	۱,۷۶۰,۱۰۰	مورد	بررسی کابل های ورودی به اتوماتیک استارت و خروجی به موتور DC	۰۸
۳,۹۶۶,۹۷۰	۳,۳۸۳,۲۱۰	۲,۱۴۸,۶۵۰	مورد	بررسی پینون موتور استارت	۰۹
۸,۷۰۰,۹۸۰	۷,۳۷۹,۷۰۰	۶,۲۱۲,۱۸۰	مورد	بررسی و تست کارتهای سیستم کنترل ولتاژ	۱۰
۷,۷۶۸,۲۵۰	۶,۶۰۰,۷۳۰	۵,۰۴۴,۶۵۰	مورد	رفع اشکال کارتهای سیستم کنترل ولتاژ	۱۱
۷,۳۷۹,۷۰۰	۶,۰۵۸,۴۲۰	۴,۸۹۰,۸۹۰	مورد	بررسی و تست کارتهای سیستم کنترل دور	۱۲
۶,۰۵۸,۴۲۰	۵,۳۹۷,۷۷۰	۴,۲۳۰,۲۵۰	مورد	رفع اشکال کارتهای سیستم کنترل دور	۱۳
۶,۲۱۲,۱۸۰	۴,۴۶۷,۸۹۰	۳,۸۰۷,۲۴۰	مورد	بررسی، تست و رفع اشکال بوبین سوخت	۱۴
۸,۵۹۴,۵۹۰	۶,۶۹۹,۳۸۰	۵,۴۶۴,۸۲۰	مورد	تعویض بوبین سوخت	۱۵
۷,۲۲۵,۹۴۰	۶,۵۶۵,۳۰۰	۵,۳۹۷,۷۷۰	مورد	عیب یابی و رفع اشکال سیستم کنترل	۱۶
۹,۷۸۱,۷۹۰	۸,۴۶۰,۵۰۰	۷,۷۹۹,۸۶۰	مورد	تعویض سیستم کنترل شامل سیم بندی و تغییر مازول کنترل	۱۷
۱۵,۸۶۷,۸۹۰	۱۱,۰۶۳,۷۲۰	۷,۹۳۳,۹۴۰	مورد	جدا سازی و وصل اتصالات الکتریکی و مکانیکی PMG و EXCITER	۱۸
۹,۸۹۶,۱۹۰	۸,۶۵۱,۷۹۰	۶,۱۸۲,۶۶۰	مورد	تست و اطمینان از عملکرد و تمیز کاری PMG و Exciter	۱۹
۷۴,۶۳۸,۱۷۰	۳۸,۳۳۲,۸۵۰	۲۵,۱۱۴,۸۰۰	مورد	تعویض دیزل ژنراتور	۲۰
۲,۷۲۳,۹۷۰	۱,۹۴۴,۶۲۰	۱,۵۵۶,۰۷۰	مورد	تست و اطمینان از عملکرد گرمکن ها	۲۱
۳,۱۱۲,۱۵۰	۳,۱۱۲,۱۵۰	۳,۱۱۲,۱۵۰	مورد	تعمیر گرمکن ها	۲۲
۱۱,۱۲۲,۷۵۰	۶,۲۹۸,۹۰۰	۴,۹۷۷,۶۱۰	مورد	بررسی و تست ECU	۲۳
۱۴,۹۳۲,۸۴۰	۹,۹۵۵,۳۲۰	۸,۶۳۳,۹۴۰	مورد	رفع اشکال ECU	۲۴

فصل پانزدهم- باتری، باتری شارژر، UPS

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

فصل پانزدهم-باتری شارژر، UPS			
گروه			کد
بatteri، باطری شارژر، UPS			۱۵۰۱
			۶۴۱۵۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۵۰۱۱			
۴,۰۷۱,۷۴۰	عدد	احیا باتری	۰۱
۵۸۵,۳۷۰	لیتر	ساخت الکترولیت و پر کردن باتری	۰۲
۹,۷۴۰,۹۸۰	لیتر	تست شارژ و دشارژ باتری	۰۳
۳,۶۲۵,۷۶۰	لیتر	بازدید، اطمینان از صحت عملکرد، تمیزکاری و آچارکشی اتصالات الکتریکی باتری شارژر یا ups	۰۴
۹۳۵,۵۵۰	لیتر	آچارکشی یا ترمیم اتصالات مکانیکی باتری شارژر یا ups	۰۵
۶,۳۲۰,۷۸۰	دستگاه	نصب و راه اندازی باتری شارژر ($I < 30$ Amper) همراه با تست های مربوط	۰۶
۱۲,۰۳۹,۴۵۰	دستگاه	نصب و راه اندازی باتری شارژر ($I \geq 30$ Amper) همراه با تست های مربوط	۰۷
۱۷,۱۷۶,۲۲۰	دستگاه	نصب و راه اندازی $s < 5$ ups ولت آمپر) همراه با تست های مربوط	۰۸
۱۹,۹۱۴,۲۰۰	دستگاه	نصب و راه اندازی $s \geq 5$ ups ولت آمپر) همراه با تست های مربوط	۰۹
۹,۵۳۹,۴۷۰	دستگاه	عیب یابی و تعویض ادوات مدار قدرت	۱۰
۸,۱۴۴,۲۴۰	لیتر	عیب یابی و تعویض ادوات و کارت های مدار الکترونیکی	۱۱
۱,۴۸۲,۵۶۰	لیتر	تست عملکردی شارژر	۱۲
۱,۷۱۶,۰۷۰	لیتر	تست عملکردی ups	۱۳
۱۰,۳۹,۹۳۰	مورد	تعویض باتری به وزن ($w \leq 5$ Kg)	۱۴
۲,۰۷۹,۸۷۰	مورد	تعویض باتری به وزن ($w \leq 15$ Kg)	۱۵
۲,۲۷۴,۱۴۰	مورد	تعویض باتری به وزن ($w > 15$ Kg)	۱۶
۱۰۱,۰۹۰	مورد	سنجش ولتاژ باتری	۱۷
۲۰۲,۱۸۰	مورد	سنجش غلظت باتری	۱۸
۱۲۴,۲۸۰	مورد	تمیز کاری و شستشوی باتری	۱۹
۴۲,۷۱۰	مورد	بازدید و اصلاح سطح الکترولیت باتری	۲۰

فصل پانزدهم-باتری شارژر، UPS			
گروه			کد
			۱۵۰۲
			۶۴۱۵۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۵۰۲۱			
۵,۴۳۳,۰۲۰	عدد	احیا باتری	۰۱
۸۰۴,۲۱۰	لیتر	ساخت الکترولیت و پر کردن باتری	۰۲
۱۳,۵۱۵,۳۳۰	لیتر	تست شارژ و دشارژ باتری	۰۳
۴,۹۰۵,۰۸۰	لیتر	بازدید، اطمینان از صحت عملکرد، تمیزکاری و آچارکشی اتصالات الکتریکی باتری شارژر یا ups	۰۴
۱,۲۶۷,۲۶۰	لیتر	آچارکشی یا ترمیم اتصالات مکانیکی باتری شارژر یا ups	۰۵
۸,۶۹۹,۶۷۰	دستگاه	نصب و راه اندازی باتری شارژر ($I < 30$ Amper) همراه با تست های مربوط	۰۶
۱۶,۱۵۱,۵۹۰	دستگاه	نصب و راه اندازی باتری شارژر ($I \geq 30$ Amper) همراه با تست های مربوط	۰۷
۲۲,۹۸۴,۱۸۰	دستگاه	نصب و راه اندازی $s < 5$ ups ولت آمپر) همراه با تست های مربوط	۰۸
۲۶,۸۳۹,۴۰۰	دستگاه	نصب و راه اندازی $s \geq 5$ ups ولت آمپر) همراه با تست های مربوط	۰۹
۱۳,۲۳۱,۵۸۰	دستگاه	عیب یابی و تعویض ادوات مدار قدرت	۱۰
۱۱,۲۶۷,۱۱۰	لیتر	عیب یابی و تعویض ادرووات و کارت های مدار الکترونیکی	۱۱
۱,۹۸۷,۴۵۰	لیتر	تست عملکردی شارژر	۱۲
۲,۳۱۶,۲۴۰	لیتر	تست عملکردی ups	۱۳
۱,۴۱۴,۲۳۰	مورد	تعویض باتری به وزن ($w \leq 5$ Kg)	۱۴
۲,۸۲۸,۴۶۰	مورد	تعویض باتری به وزن ($w \leq 15$ Kg)	۱۵
۳,۱۰۲,۰۰۰	مورد	تعویض باتری به وزن ($w > 15$ Kg)	۱۶
۱۴۲,۳۳۰	مورد	سنجش ولتاژ باتری	۱۷
۲۸۴,۶۷۰	مورد	سنجش غلظت باتری	۱۸
۱۷۴,۹۹۰	مورد	تمیز کاری و شستشوی باتری	۱۹
۶۰,۱۴۰	مورد	بازدید و اصلاح سطح الکترولیت باتری	۲۰

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل

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

فصل شانزدهم- تجهیزات سیستم های کنترل			
گروه			کد
			۱۶۰۱
			۶۴۱۶۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۶۰۱۱			
۱,۶۳۴,۵۴۰	مورد	خارج از سرویس کردن پانل	۰۱
۷,۳۴۵,۱۹۰	مورد	بررسی و تمیزکاری کلیه اتصالات، ترمینال ها، سیم های رابط و متعلقات پانل و در صورت نیاز تعمیر یا تعویض آنها	۰۲
۲,۶۰۸,۴۵۰	مورد	در سرویس قراردادن پانل و اطمینان از صحت عملکرد پانل	۰۳
۲,۷۱۵,۵۱۰	مورد	خارج از سرویس کردن پانل در اسکله	۰۴
۱۵,۵۷۴,۹۱۰	مورد	بررسی و تمیزکاری کلیه اتصالات، ترمینال ها، سیم های رابط و متعلقات پانل و در صورت نیاز تعمیر یا تعویض آنها در اسکله	۰۵
۲,۶۵۵,۳۹۰	مورد	در سرویس قراردادن پانل و اطمینان از صحت عملکرد پانل در اسکله	۰۶

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل			
کد			گروه
۱۶۰۲			
۶۴۱۶۰۲			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱] ۱۶۰۲۱
۰۱	خارج از سرویس کردن جعبه اتصالات	مورد	۸۱۷,۲۷۰
۰۲	بررسی و تمیزکاری کلیه ترمینال ها، سیم های رابط و متعلقات جعبه اتصالات و در صورت نیاز تعمیر یا تعویض آنها	مورد	۴,۶۱۳,۷۲۰
۰۳	در سرویس قراردادن جعبه اتصالات	مورد	۸۱۷,۲۷۰
۰۴	خارج از سرویس کردن جعبه اتصالات در اسکله	مورد	۲,۰۹۲,۲۲۰
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	۵,۸۳۲,۰۰۰
۰۶	در سرویس قراردادن جعبه اتصالات در اسکله	مورد	۲,۰۹۲,۲۲۰

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل			
گروه			کد
سیستم کنترل پمپ تزریق مواد شیمیایی			۱۶۰۳
			۶۴۱۶۰۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۶۰۳۱			
۵,۲۱۶,۸۹۰	مورد	بازدید و آچارکشی تمام قطعات و ترمینال ها و سیم های ارتباطی	۰۱
۵,۲۱۶,۸۹۰	مورد	بررسی عملکرد سیستم کنترل پمپ ها و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب	۰۲
۱,۱۹۴,۵۶۰	مورد	بررسی و حصول اطمینان از صحت عملکرد پمپ ها از طریق پنل کنترل	۰۳

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل			
گروه			کد
			۱۶۰۴
			۶۴۱۶۰۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۶۰۴۱			
۷,۵۵۴,۲۶۰	مورد	بازدید و آچارکشی تمام قطعات و ترمینالها و سیم های ارتباطی پنل در اسکله	۰۱
۳,۳۳۸,۸۱۰	مورد	بررسی عملکرد مانیטورها و تعویض قطعات معیوب در اسکله	۰۲
۳,۳۳۸,۸۱۰	مورد	بررسی و حصول اطمینان از صحت عملکرد مانیטورها از طریق پنل کنترل (Remote و Local) در اسکله	۰۳

فصل شانزدهم- تجهیزات سیستم های کنترل			
گروه			کد
نمونه گیرهای خودکار			۱۶۰۵
			۶۴۱۶۰۵
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۶۰۵۱			
۵,۲۱۶,۸۹۰	مورد	جداسازی نمونه گیر خودکار و متعلقات	۰۱
۵,۲۱۶,۸۹۰	مورد	دمونتاژ نمودن متعلقات نمونه گیر خودکار	۰۲
۵,۲۱۶,۸۹۰	مورد	بررسی و اطمینان از سالم بودن قطعات نمونه گیر خودکار و متعلقات مربوط (پراب ، کابل ها ، گلند ها، سیمها، کانکشن ها ، سر سیم ها، شیلنگ رابط ، LCCC ، Sample Divider و Switch Box) و تعویض آنها در صورت نیاز	۰۳
۲,۶۰۸,۴۵۰	مورد	مونتاژ نمودن نمونه گیر خودکار و متعلقات مربوط	۰۴
۵,۲۱۶,۸۹۰	مورد	کالیبره نمودن ترازوهای مربوط به نمونه گیر	۰۵
۵,۲۱۶,۸۹۰	مورد	نصب ، راه اندازی و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه	۰۶
۷,۳۴۵,۳۸۰	مورد	جداسازی نمونه گیر خودکار و متعلقات در اسکله	۰۷
۷,۳۴۵,۳۸۰	مورد	دمونتاژ نمودن متعلقات نمونه گیر خودکار در اسکله	۰۸
۷,۳۴۵,۳۸۰	مورد	بررسی و اطمینان از سالم بودن قطعات نمونه گیر خودکار و متعلقات مربوطه (پراب ، کابل ها ، گلند ها، سیمها، کانکشن ها ، سر سیم ها، شیلنگ رابط ، LCCC ، Sample Divider و Switch Box) و تعویض آنها در صورت نیاز در اسکله	۰۹
۳,۶۷۲,۶۹۰	مورد	مونتاژ نمودن نمونه گیر خودکار و متعلقات مربوطه در اسکله	۱۰
۷,۳۴۵,۳۸۰	مورد	کالیبره نمودن ترازوهای مربوط به نمونه گیر در اسکله	۱۱
۷,۳۴۵,۳۸۰	مورد	نصب ، راه اندازی و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه در اسکله	۱۲

فصل شانزدهم- تجهیزات سیستم های کنترل			
گروه			کد
چراغ های چشمک زن راهنما و هشدار دهنده دریایی			۱۶۰۶
			۶۴۱۶۰۶
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۶۰۶۱			
۶,۶۷۷,۶۲۰	مورد	جداسازی چراغ چشمک زن	۰۱
۳,۲۶۹,۰۹۰	مورد	دمونتاژ کردن چراغ چشمک زن و متعلقات آن	۰۲
۲,۶۰۸,۴۵۰	مورد	بررسی قطعات دستگاه ، متعلقات و تعویض قطعات معیوب	۰۳
۲,۶۰۸,۴۵۰	مورد	مونتاژ کردن چراغ چشمک زن و تست کارگاهی	۰۴
۲,۶۰۸,۴۵۰	مورد	بررسی و تعمیرات و تعویض کابل های ارتباطی ، گلندها و شرودها	۰۵
۶,۶۷۷,۶۲۰	مورد	نصب و راه اندازی و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه	۰۶

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل			
گروه			کد
			۱۶۰۷
			۶۴۱۶۰۷
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۶۰۷۱			
۱,۲۴۶,۵۹۰	مورد	خارج از سرویس نمودن سیستم ابزار دقیق بازوهای بارگیری در اسکله	۰۱
۱۳,۷۹۹,۸۷۰	مورد	بررسی، تمیزکاری و روانکاری پانل سیستم کنترل و کلیه ادوات ابزار دقیق بازوهای بارگیری شامل سنسورهای مجاورتی، سلونوییدولوها، نشاندهنده وضعیت شیرهای تخلیه، تعمیر یا تعویض قطعات معیوب در اسکله	۰۲
۱۱,۶۶۴,۰۰۰	مورد	تست عملکرد سیستم ESD، کنترل PLC و ارتباط wireless و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب در اسکله	۰۳
۱۶,۶۵۰,۳۸۰	مورد	راه اندازی و اطمینان از صحت عملکرد سیستم ابزار دقیق در زمان عملیات بارگیری در اسکله	۰۴

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل			
گروه			کد
سیستم ابزار دقیق پله های دسترسی به کشتی			۱۶۰۸
			۶۴۱۶۰۸
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۶۰۸۱			
۱,۲۴۶,۵۹۰	مورد	خارج از سرویس کردن سیستم ابزار دقیق پله های دسترسی به کشتی در اسکله	۰۱
۵,۸۳۲,۰۰۰	مورد	بررسی وضعیت کابل ها ، گلندها و Box های ابزار دقیقی و رفع اشکال از آنها در صورت نیاز در اسکله	۰۲
۹,۱۷۰,۸۱۰	مورد	بررسی ، تمیزکاری و روانکاری پانل سیستم کنترل ، اتصالات الکتریکی ، سنسورها و کلیه ادوات ابزار دقیق و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب در اسکله	۰۳
۵,۸۳۲,۰۰۰	مورد	راه اندازی سیستم ابزار دقیق پله های دسترسی به کشتی و اطمینان از صحت عملکرد پله بصورت Manual و Auto در اسکله	۰۴

فصل شانزدهم- تجهیزات سیستم های کنترل			
گروه			کد
سیستم های ابزار دقیق کرن های سقفی			۱۶۰۹
			۶۴۱۶۰۹
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۶۰۹۱			
۱,۲۴۶,۵۹۰	مورد	خارج از سرویس کردن سیستم های ابزار دقیق کرن های سقفی در اسکله	۰۱
۱۰,۷۴۱,۷۹۰	مورد	بررسی ، تمیزکاری و روانکاری پانل سیستم کنترل ، اتصالات الکتریکی ، کلبه ادوات ابزار دقیق و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب واه اندازی سیستم های ابزار دقیق کرن های سقفی در اسکله	۰۲

فصل شانزدهم- تجهیزات سیستم های کنترل				
گروه				کد
				۱۶۱۰
				۶۴۱۶۱۰
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱] ۱۶۱۰۱				
۱,۶۳۴,۵۴۰	مورد	خارج از سرویس کردن سیستم	۰۱	
۱,۶۳۴,۵۴۰	مورد	بررسی و تست کابل جرکه زن و اطمینان از عدم آسیب دیدگی آن	۰۲	
۱,۱۵۳,۴۳۰	مورد	تعویض کابل معیوب سیستم در صورت نیاز	۰۳	
۱,۷۳۰,۱۴۰	مورد	تمیزکاری، آچارکشی و اطمینان از صحت عملکرد جرکه زن ها	۰۴	
۱,۹۴۷,۸۰۰	مورد	تعمیر یا تعویض جرکه زن در صورت معیوب بودن	۰۵	
۱,۶۳۴,۵۴۰	مورد	اطمینان از صحت عملکرد سیستم جرکه زن	۰۶	

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل			
گروه			کد
			سیستم پالس کلینینگ توربین
			۱۶۱۱
			۶۴۱۶۱۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۶۱۱۱			
۲,۳۸۹,۱۳۰	مورد	خارج از سرویس کردن سیستم پالس کلینینگ توربین	۰۱
۷۷,۱۵۵,۰۱۰	مورد	بررسی، تمیزکاری، آچارکشی و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب پانل سیستم کنترل، ادوات ابزار دقیق و متعلقات سیستم پالس کلینینگ توربین	۰۲
۵۳,۰۵۷,۷۵۰	مورد	بررسی، تمیزکاری، آچارکشی و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب کلیه لوله ها و اتصالات مکانیکی سیستم پالس کلینینگ توربین	۰۳
۴,۷۷۸,۲۵۰	مورد	راه اندازی و بررسی صحت عملکرد کلیه ادوات ابزار دقیق و سیستم کنترل پالس کلینینگ	۰۴

فصل شانزدهم-تجهیزات سیستم های کنترل			
کد			گروه
۱۶۱۲			سیستم پالس کلینینگ 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 کلینینگ هوای ورودی به کوبه ژنراتور	مورد	۲,۳۸۹,۱۳۰
۰۲	بررسی ، تمیزکاری و آچارکشی پانل سیستم کنترل ،ادوات ابزار دقیق ، متعلقات آنها و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب	مورد	۴۱,۵۴۵,۰۱۰
۰۳	بررسی ، تمیزکاری و آچارکشی کلیه لوله ها و اتصالات مکانیکی و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب	مورد	۲۵,۲۷۵,۴۴۰
۰۴	راه اندازی و بررسی صحت عملکرد کلیه ادوات ابزار دقیق و سیستم کنترل پالس کلینینگ	مورد	۴,۷۷۸,۲۵۰

فصل هفدهم- دستگاه های اندازه گیری

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

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری			
کد	توربین مبرها	گروه	بهای واحد (ریال)
۱۷۰۱			[۱] ۱۷۰۱۱
۶۴۱۷۰۱			
۰۱	مورد	جدا کردن متعلقات متصل به میتر (جدا کردن کابل های ارتباطی، کانتر محلی، Pickup coil ها)	۱,۹۴۷,۸۰۰
۰۲	مورد	دمونتاژ کردن متعلقات درون میتر	۱,۹۴۷,۸۰۰
۰۳	مورد	بررسی و تمیز کاری کلیه قطعات درونی میتر و تعمیر یا تعویض قطعات آسیب دیده	۳,۸۹۵,۶۱۰
۰۴	مورد	مونتاژ کردن میتر و آماده سازی میتر برای نصب	۱,۹۴۷,۸۰۰
۰۵	مورد	نصب متعلقات متصل به میتر و کابل های مربوطه	۱,۹۴۷,۸۰۰
۰۶	مورد	بررسی و سرویس Pickup coil ها ، Preamplicifier ، LCVC ، توتالایزر مکانیکی و باتری های مربوط	۲,۲۷۸,۱۲۰
۰۷	مورد	اطمینان از صحت عملکرد میتر (در محل و اتاق کنترل) پس از در سرویس قرار گرفتن آن	۲,۲۷۸,۱۲۰
۰۸	مورد	جدا کردن متعلقات متصل به میتر (جدا کردن کابل های ارتباطی، کانتر محلی، Pickup coil ها) در اسکله	۳,۱۱۶,۴۹۰
۰۹	مورد	دمونتاژ کردن متعلقات درون میتر در اسکله	۲,۴۹۳,۱۹۰
۱۰	مورد	بررسی و تمیز کاری کلیه قطعات درونی میتر و تعمیر یا تعویض قطعات آسیب دیده در اسکله	۴,۹۸۶,۳۸۰
۱۱	مورد	مونتاژ کردن میتر و آماده سازی میتر برای نصب در اسکله	۲,۴۹۳,۱۹۰
۱۲	مورد	نصب متعلقات متصل به میتر و کابل های مربوطه در اسکله	۲,۴۹۳,۱۹۰
۱۳	مورد	بررسی و سرویس Pickup coil ها ، Preamplicifier ، LCVC ، توتالایزر مکانیکی و باتری های مربوطه در اسکله	۲,۹۱۶,۰۰۰
۱۴	مورد	اطمینان از صحت عملکرد میتر (در محل و اتاق کنترل) پس از در سرویس قرار گرفتن آن در اسکله	۲,۹۱۶,۰۰۰

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری			
گروه			کد
			۱۷۰۲
			۶۴۱۷۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۷۰۲۱			
۱,۹۴۷,۸۰۰	مورد	بررسی ، روانکاری و تمیزکاری کلیه متعلقات متصل به پرور و اتصالات الکتریکی ، تعمیر یا تعویض قطعات آسیب دیده	۰۱
۵,۸۴۳,۴۱۰	مورد	بررسی صحت عملکرد Detector ها ، شیر یکطرفه ، Lcpc ، سلکتور سوئیچ و سرویس آنها	۰۲
۲,۶۰۸,۴۵۰	مورد	اطمینان از صحت عملکرد دستگاه پس از در سرویس قرار گرفتن	۰۳
۳,۲۴۱,۱۵۰	مورد	بررسی ، روانکاری و تمیزکاری کلیه متعلقات متصل به پرور و اتصالات الکتریکی ، تعمیر یا تعویض قطعات آسیب دیده در اسکله	۰۴
۷,۴۷۹,۵۷۰	مورد	بررسی صحت عملکرد Detector ها ، شیر یکطرفه ، Lcpc ، سلکتور سوئیچ و سرویس آنها در اسکله	۰۵
۳,۳۳۸,۸۱۰	مورد	اطمینان از صحت عملکرد دستگاه پس از در سرویس قرار گرفتن در اسکله	۰۶

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری			
کد			گروه
۱۷۰۳			بهای واحد (ریال)
۶۴۱۷۰۳			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	
			[۱] ۱۷۰۳۱
۰۱	جداسازی نشان دهنده فشار، اختلاف فشار	مورد	۹۷۳,۹۰۰
۰۲	تعویض نشان دهنده معیوب یا غیر قابل کالیبره	مورد	۱,۳۰۴,۲۲۰
۰۳	کالیبره نمودن دستگاه و تهیه فرم مخصوص کالیبراسون و نصب برچسب	مورد	۴,۵۵۶,۲۵۰
۰۴	نصب و تست دستگاه	مورد	۹۷۳,۹۰۰
۰۵	تمیزکاری و روانکاری شیر سوزنی اتصالات، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در صورت نیاز	مورد	۱,۸۱۹,۹۱۰
۰۶	جداسازی نشان دهنده فشار، اختلاف فشار در اسکله	مورد	۱,۸۶۹,۸۹۰
۰۷	تعویض نشان دهنده معیوب یا غیر قابل کالیبره در اسکله	مورد	۱,۶۶۹,۴۱۰
۰۸	کالیبره نمودن دستگاه و تهیه فرم مخصوص کالیبراسون و نصب برچسب در اسکله	مورد	۳,۳۳۸,۸۱۰
۰۹	نصب و تست دستگاه در اسکله	مورد	۱,۸۶۹,۸۹۰
۱۰	تمیزکاری و روانکاری شیر سوزنی اتصالات، لوله های ارتباطی مربوطه و تعویض آنها در صورت نیاز در اسکله	مورد	۱,۵۲۸,۱۸۰

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری			
گروه			کد
			۱۷۰۴
			۶۴۱۷۰۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۷۰۴۱			
۹۷۳,۹۰۰	مورد	جداسازی نشان دهنده سطح	۰۱
۱,۳۰۴,۲۲۰	مورد	تعویض نشان دهنده در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن	۰۲
۲,۶۰۸,۴۵۰	مورد	کالیبره نمودن دستگاه	۰۳
۹۷۳,۹۰۰	مورد	نصب و تست نشان دهنده	۰۴
۱,۵۵۲,۹۵۰	مورد	تمیزکاری و روانکاری شیر سوژنی اتصالات، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها	۰۵
۱,۸۶۹,۸۹۰	مورد	جداسازی نشان دهنده سطح در اسکله	۰۶
۱,۶۶۹,۴۱۰	مورد	تعویض نشان دهنده در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن در اسکله	۰۷
۳,۳۳۸,۸۱۰	مورد	کالیبره نمودن دستگاه در اسکله	۰۸
۱,۲۴۶,۵۹۰	مورد	نصب و تست نشان دهنده در اسکله	۰۹
۱,۵۲۸,۱۸۰	مورد	تمیزکاری و روانکاری شیر سوژنی اتصالات، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در اسکله	۱۰

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری			
گروه			کد
			نشان دهنده دما
			۱۷۰۵
			۶۴۱۷۰۵
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۷۰۵۱			
۲,۲۷۸,۱۲۰	مورد	جداسازی نشان دهنده دما	۰۱
۱,۳۰۴,۲۲۰	مورد	تعویض نشان دهنده دما در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن	۰۲
۶,۵۰۴,۰۵۰	مورد	کالیبره نمودن دستگاه نشان دهنده دما	۰۳
۲,۲۷۸,۱۲۰	مورد	نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه	۰۴
۲,۵۷۴,۲۹۰	مورد	جداسازی نشان دهنده دما در اسکله	۰۵
۱,۳۲۷,۷۰۰	مورد	تعویض نشان دهنده دما در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن در اسکله	۰۶
۸,۳۲۵,۱۹۰	مورد	کالیبره نمودن دستگاه نشان دهنده دما در اسکله	۰۷
۲,۹۱۶,۰۰۰	مورد	نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه در اسکله	۰۸

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری					
کد				ردیف	بهای واحد (ریال)
شماره اندازه مکانیکی (کانتر)					
گروه				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع
				۱۷۰۶	[۱] ۱۷۰۶۱
				۶۴۱۷۰۶	
۰۱	مورد	خارج از سرویس کردن سیستم	۹۷۳,۹۰۰		
۰۲	مورد	بررسی، تمیزکاری و آچارکشی و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب	۳,۸۹۵,۶۱۰		
۰۳	مورد	راه اندازی و بررسی صحت عملکرد شماره اندازه مکانیکی	۲,۶۰۸,۴۵۰		
۰۴	مورد	خارج از سرویس کردن سیستم در اسکله	۱,۲۴۶,۵۹۰		
۰۵	مورد	بررسی، تمیزکاری و آچارکشی و تعمیر یا تعویض قطعات معیوب در اسکله	۴,۹۸۶,۳۸۰		
۰۶	مورد	راه اندازی و بررسی صحت عملکرد شماره اندازه مکانیکی در اسکله	۳,۳۳۸,۸۱۰		

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری			
کد			گروه
۱۷۰۷			بهای واحد (ریال)
۶۴۱۷۰۷			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	
			[۱] ۱۷۰۷۱
۰۱	جداسازی ترانسمیتر	مورد	۱,۷۹۱,۱۷۰
۰۲	تعویض ترانسمیتر فشار/ اختلاف فشار در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن	مورد	۱,۷۹۱,۱۷۰
۰۳	کالیبره نمودن دستگاه ترانسمیتر فشار/ اختلاف فشار	مورد	۵,۲۱۶,۸۹۰
۰۴	نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه	مورد	۲,۶۰۸,۴۵۰
۰۵	تمیزکاری و روانکاری شیر سوزنی، اتصالات، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در صورت نیاز	مورد	۱,۵۵۲,۹۵۰
۰۶	جداسازی ترانسمیتر در اسکله	مورد	۲,۹۰۹,۷۷۰
۰۷	تعویض ترانسمیتر فشار/ اختلاف فشار در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن در اسکله	مورد	۲,۲۹۲,۷۰۰
۰۸	کالیبره نمودن دستگاه ترانسمیتر فشار/ اختلاف فشار در اسکله	مورد	۵,۹۹۴,۲۰۰
۰۹	نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه در اسکله	مورد	۲,۹۰۹,۷۷۰
۱۰	تمیزکاری و روانکاری شیر سوزنی، اتصالات، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در صورت نیاز در اسکله	مورد	۱,۵۲۸,۱۸۰

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری			
گروه			کد
			۱۷۰۸
			۶۴۱۷۰۸
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۷۰۸۱			
۱,۹۴۷,۸۰۰	مورد	جداسازی ترانسمیتر جریان	۰۱
۹۷۳,۹۰۰	مورد	تعویض ترانسمیتر جریان در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن	۰۲
۳,۲۶۹,۰۹۰	مورد	کالیبره نمودن دستگاه ترانسمیتر جریان	۰۳
۳,۲۶۹,۰۹۰	مورد	اطمینان از صحت عملکرد ترانسمیتر جریان	۰۴
۱,۶۳۴,۵۴۰	مورد	نصب ، راه اندازی دستگاه و متعلقات مربوط و اطمینان از صحت عملکرد	۰۵

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری			
گروه			کد
			۱۷۰۹
			۶۴۱۷۰۹
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۷۰۹۱			
۱,۷۹۱,۱۷۰	مورد	جداسازی ترانسیمپتر دما	۰۱
۱,۷۹۱,۱۷۰	مورد	تعویض ترانسیمپتر دما در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن	۰۲
۸,۴۸۵,۹۸۰	مورد	کالیبره نمودن دستگاه ترانسیمپتر دما	۰۳
۱,۷۹۱,۱۷۰	مورد	نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه	۰۴
۲,۹۰۹,۷۷۰	مورد	جداسازی ترانسیمپتر دما در اسکله	۰۵
۲,۲۹۲,۷۰۰	مورد	تعویض ترانسیمپتر دما در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن در اسکله	۰۶
۹,۴۹۵,۲۱۰	مورد	کالیبره نمودن دستگاه ترانسیمپتر دما در اسکله	۰۷
۲,۹۱۶,۰۰۰	مورد	نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه در اسکله	۰۸

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری			
گروه			کد
			۱۷۱۰
			۶۴۱۷۱۰
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۷۱۰۱			
۲,۲۷۸,۱۲۰	مورد	جداسازی لول سویچ و متعلقات	۰۱
۲,۳۰۶,۸۶۰	مورد	بررسی ، تمیزکاری ، روانکاری کلیه قطعات دستگاه و تنظیم ، تعمیر یا تعویض قطعات معیوب	۰۲
۱,۹۴۷,۸۰۰	مورد	نصب ، راه اندازی دستگاه و متعلقات مربوطه و اطمینان از صحت عملکرد آنها	۰۳
۴,۱۶۲,۵۹۰	مورد	جداسازی لول سویچ و متعلقات در اسکله	۰۴
۴,۹۸۶,۳۸۰	مورد	بررسی ، تمیزکاری ، روانکاری کلیه قطعات دستگاه و تنظیم ، تعمیر یا تعویض قطعات معیوب در اسکله	۰۵
۴,۹۸۶,۳۸۰	مورد	نصب ، راه اندازی دستگاه و متعلقات مربوط و اطمینان از صحت عملکرد آنها در اسکله	۰۶

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری			
گروه			کد
			۱۷۱۱
			۶۴۱۷۱۱
سوییچ / سوئیچ گیج های فشار و اختلاف فشار			
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۷۱۱۱			
۱,۷۹۱,۱۷۰	مورد	جداسازی سوئیچ	۰۱
۱,۷۹۱,۱۷۰	مورد	تعویض سوئیچ فشار / اختلاف فشار در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن	۰۲
۱,۵۵۲,۹۵۰	مورد	تمیزکاری و روانکاری شیر سوزنی، اتصالات، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در صورت نیاز	۰۳
۵,۲۱۶,۸۹۰	مورد	کالیبره نمودن دستگاه سوئیچ فشار / اختلاف فشار	۰۴
۱,۷۹۱,۱۷۰	مورد	نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه	۰۵
۲,۹۰۹,۷۷۰	مورد	جداسازی سوئیچ در اسکله	۰۶
۲,۲۹۲,۷۰۰	مورد	تعویض سوئیچ فشار / اختلاف فشار در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن در اسکله	۰۷
۱,۵۲۸,۱۸۰	مورد	تمیزکاری و روانکاری شیر سوزنی، اتصالات، لوله های ارتباطی مربوط و تعویض آنها در صورت نیاز در اسکله	۰۸
۵,۹۹۴,۲۰۰	مورد	کالیبره نمودن دستگاه سوئیچ فشار / اختلاف فشار در اسکله	۰۹
۲,۹۰۹,۷۷۰	مورد	نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه در اسکله	۱۰

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری				
گروه				کد
				سوئیچ جریان
				۱۷۱۲
				۶۴۱۷۱۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱] ۱۷۱۲۱				
۱,۹۴۷,۸۰۰	مورد	جداسازی سوئیچ جریان	۰۱	
۹۷۳,۹۰۰	مورد	تعویض سوئیچ جریان در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن	۰۲	
۹۷۳,۹۰۰	مورد	کالیبره نمودن دستگاه سوئیچ جریان	۰۳	
۲,۸۲۹,۱۱۰	مورد	اطمینان از صحت عملکرد سوئیچ جریان	۰۴	
۱,۶۲۴,۵۴۰	مورد	نصب ، راه اندازی دستگاه و متعلقات مربوط و اطمینان از صحت عملکرد	۰۵	

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری			
گروه			کد
			سوئیچ دما
			۱۷۱۳
			۶۴۱۷۱۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۷۱۳۱			
۱,۷۹۱,۱۷۰	مورد	جداسازی سوئیچ دما	۰۱
۱,۷۹۱,۱۷۰	مورد	تعویض سوئیچ دما در صورت معیوب یا غیر قابل کالیبره بودن	۰۲
۸,۴۸۵,۹۸۰	مورد	کالیبره نمودن دستگاه سوئیچ دما	۰۳
۱,۷۹۱,۱۷۰	مورد	نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه	۰۴

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری			
گروه			کد
			سنسورهای وابریشن
			۱۷۱۴
			۶۴۱۷۱۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۷۱۴۱			
۱,۶۳۴,۵۴۰	مورد	خارج از سرویس کردن سیستم و جداسازی سنسور وابریشن	۰۱
۱,۳۰۴,۲۲۰	مورد	تعویض تجهیز در صورت معیوب بودن	۰۲
۱,۳۳۲,۹۶۰	مورد	تمیزکاری، آچارکشی و اطمینان از صحت وابرینگ و شماره سیم ها	۰۳
۱,۶۳۴,۵۴۰	مورد	نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه	۰۴

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری				
گروه				کد
				۱۷۱۵
				۶۴۱۷۱۵
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	ترموکوپل / RTD
[۱] ۱۷۱۵۱				
۱,۶۲۴,۵۴۰	مورد	خارج از سرویس کردن سیستم و جداسازی ترموکوپل / RTD	۰۱	
۱,۳۰۴,۲۲۰	مورد	تعویض تجهیز در صورت معیوب بودن	۰۲	
۵۹۷,۲۸۰	مورد	بررسی وایرینگ ، اطمینان از عدم آسیب دیدگی آن	۰۳	
۷۱۶,۷۴۰	مورد	نصب و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه	۰۴	

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری			
گروه			کد
			۱۷۱۶
			۶۴۱۷۱۶
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۷۱۶۱			
۲,۲۷۸,۱۲۰	مورد	جداسازی سنسور از محل و تمیز کاری	۰۱
۷,۱۶۷,۳۸۰	مورد	تست و کالیبراسیون دستگاه و اطمینان از صحت عملکرد کارگاهی	۰۲
۴,۵۵۶,۲۵۰	مورد	تعویض قطعات معیوب در صورت لزوم	۰۳
۲,۲۷۸,۱۲۰	مورد	نصب و اطمینان از صحت عملکرد عملیاتی دستگاه	۰۴

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری				
گروه				کد
سیستم های اعلان و اطفاء حریق F&G				۱۷۱۷
				۶۴۱۷۱۷
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱] ۱۷۱۷۱				
۲,۳۸۹,۱۳۰	مورد	بررسی وضعیت پنل و آلارم های مربوط	۰۱	
۱۳,۰۷۶,۳۵۰	مورد	تست تمامی سنسورها (دود، دما، شعله، گاز) با ادوات مخصوص	۰۲	
۹,۸۰۷,۲۶۰	مورد	تست و بررسی و اطمینان از صحت عملکرد "منطق سیستم" طبق لاجیک دیگرام	۰۳	
۲,۲۷۸,۱۲۰	مورد	تعویض قطعات معیوب در صورت لزوم	۰۴	
۲,۳۸۹,۱۳۰	مورد	تکمیل مستندات و تست ثبیت مربوط و نصب برچسب کالیبراسیون	۰۵	

فصل هفدهم-دستگاه های اندازه گیری			
گروه			کد
			سیستم های کنترل و مانیتورینگ
			۱۷۱۸
			۶۴۱۷۱۸
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۷۱۸۱			
۲,۳۸۹,۱۳۰	مورد	بررسی وضعیت پنل کنترل ، متعلقات سیستم و آلارم های مربوط	۰۱
۳,۸۹۵,۶۱۰	مورد	تمیزکاری، گردگیری و آچارکشی پنل، ترمینال ها، کامپیوترهای صنعتی و ...	۰۲
۹,۸۰۷,۲۶۰	مورد	رفع اشکال از آلارم های مربوط و نقایص سیستم، اطمینان از صحت عملکرد سیستم	۰۳
۹,۵۵۶,۵۰۰	مورد	ایجاد، اصلاح، تغییر و یا تعویض در نرم افزار و سخت افزار سیستم در صورت نیاز	۰۴

فصل هجدهم- عملگرها

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

فصل هجدهم- عملگرها			
گروه			کد
			۱۸۰۱
			۶۴۱۸۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۸۰۱۱			
۳,۸۹۵,۶۱۰	مورد	جداسازی اکچویاتور	۰۱
۸,۴۸۵,۹۸۰	مورد	دمونتاژ نمودن متعلقات اکچویاتور	۰۲
۲,۶۰۸,۴۵۰	مورد	بررسی قطعات دستگاه و تعمیر/تعویض قطعات معیوب	۰۳
۷,۱۶۴,۷۰۰	مورد	مونتاژ نمودن متعلقات اکچویاتور	۰۴
۵,۲۱۶,۸۹۰	مورد	نصب اکچویاتور	۰۵
۹۷۳,۹۰۰	مورد	تعویض روغن اکچویاتور با کمیت و کیفیت مناسب	۰۶
۲,۶۰۸,۴۵۰	مورد	راه اندازی اکچویاتور و اطمینان از صحت عملکرد برقی (Remote Local) و دستی (با استفاده از هندویل)	۰۷
۴,۹۸۶,۳۸۰	مورد	جداسازی اکچویاتور در اسکله	۰۸
۱۰,۸۶۲,۰۵۰	مورد	دمونتاژ نمودن متعلقات اکچویاتور در اسکله	۰۹
۳,۳۳۸,۸۱۰	مورد	بررسی قطعات دستگاه و تعمیر/تعویض قطعات معیوب در اسکله	۱۰
۹,۱۷۰,۸۱۰	مورد	مونتاژ نمودن متعلقات اکچویاتور در اسکله	۱۱
۶,۶۷۷,۶۲۰	مورد	نصب اکچویاتور در اسکله	۱۲
۱,۲۴۶,۵۹۰	مورد	تعویض روغن اکچویاتور با کمیت و کیفیت مناسب در اسکله	۱۳
۳,۳۳۸,۸۱۰	مورد	راه اندازی اکچویاتور و اطمینان از صحت عملکرد برقی (Remote Local) و دستی (با استفاده از هندویل) در اسکله	۱۴

فصل هجدهم- عملگرها				
گروه				کد
				۱۸۰۲
				۶۴۱۸۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱] ۱۸۰۲۱				
۲,۹۱۶,۰۰۰	مورد	بررسی و تمیزکاری قطعات، کارت های کنترل، تغذیه و سایر اجزاء داخلی پانل سیستم کنترل و اکچویتور	۰۱	
۲,۲۹۲,۷۰۰	مورد	بررسی و اطمینان از سالم بودن گلندها، شرودرها، ارت و صحت شماره سیم ها و مطابقت داشتن با نقشه ها	۰۲	
۳,۳۳۸,۸۱۰	مورد	اطمینان از تنظیمات Open/Close و صحت عملکرد برقی (Local و Remote) و دستی (یا استفاده از هندویل) اکچویتور و روان بودن ولو با استفاده از Hand Wheel	۰۳	
۳,۳۳۸,۸۱۰	مورد	بررسی عملکرد اکچویتورها و تعویض قطعات معیوب	۰۴	
۱,۶۶۹,۴۱۰	مورد	حصول اطمینان از صحت عملکرد سیستم از طریق پیل کنترل	۰۵	

فصل هجدهم- عملگرها				
گروه				کد
				عملگر شیر کنترل
				۱۸۰۳
				۶۴۱۸۰۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱] ۱۸۰۳۱				
۳,۲۶۹,۰۹۰	مورد	بررسی و تمیزکاری قطعات، کارت های کنترل، مازول ها، تغذیه و سایر اجزاء داخلی کنترل ولو	۰۱	
۲,۲۷۸,۱۲۰	مورد	بررسی و اطمینان از سالم بودن گلندها، شرودرها، ارت و صحت شماره سیم ها و مطابقت داشتن با نقشه ها	۰۲	
۶,۵۳۸,۱۸۰	مورد	کالیبره محلی کنترل ولو و اطمینان از صحت عملکرد کنترل ولو و فیدبک موقعیت آن	۰۳	
۳,۲۶۹,۰۹۰	مورد	تعویض قطعات معیوب، در سرویس قرار دادن کنترل ولو و اطمینان از صحت عملکرد عملیاتی	۰۴	

فصل نوزدهم- فعالیت های حفاظتی سطوح

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

فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح			
گروه			کد
			۱۹۰۱
			۶۴۱۹۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۹۰۱۱			
۱۸۵,۹۰۰	متر مربع	شستشو و تمیز کاری سطوح با آب شیرین	۰۱
۵۸,۰۶۰	متر مربع	پاک نمودن مواد نفتی و چربی از روی سطوح توسط پاک کننده ها و حلال ها	۰۲
۶۳۱,۹۷۰	متر مربع	پاک نمودن و تمیزسازی سطوح بوسیله ابزاردستی جهت آماده سازی سطح	۰۳
۷۹۸,۷۰۰	متر مربع	تمیز کاری با ابزار دستی یا مکانیکی تا سطح St۲ یا St۳	۰۴
۱,۲۴۶,۱۷۰	متر مربع	تهیه سرباره مس و تمیز کاری نرم (Sweep Blast) تا سطح Sa۱	۰۵
۱,۵۶۶,۱۱۰	متر مربع	تهیه سرباره مس و تمیز سازی و رنگ بری سطوح تا سطح Sa ۲ ۱/۲ به وسیله سرباره مس (Grit Blast)	۰۶
۲۸۹,۶۴۰	متر مربع	شستشو و تمیز کاری سطوح با آب شیرین در اسکله	۰۷
۹۶,۶۲۰	متر مربع	پاک نمودن مواد نفتی و چربی از روی سطوح توسط پاک کننده ها و حلال ها در اسکله	۰۸
۸۰۱,۹۸۰	متر مربع	پاک نمودن و تمیز سازی سطوح بوسیله ابزاردستی جهت آماده سازی سطح در اسکله	۰۹
۱,۲۸۴,۹۷۰	متر مربع	تمیز کاری با ابزار دستی یا مکانیکی تا سطح St۲ یا St۳ در اسکله	۱۰
۱,۸۲۹,۸۹۰	متر مربع	تهیه سرباره مس و تمیز کاری نرم (Sweep Blast) تا سطح Sa۱ در اسکله	۱۱
۲,۱۶۴,۸۰۰	متر مربع	تهیه سرباره مس و تمیز سازی و رنگ بری سطوح تا سطح Sa ۲ ۱/۲ به وسیله سرباره مس (Grit Blast) در اسکله	۱۲
۱,۲۹۳,۹۲۰	متر مربع	تمیز کاری و گسار زدایی سطوح زیر دریایی در عمق >۱۵ متر	۱۳
۱,۶۱۷,۴۰۰	متر مربع	تمیز کاری و گسار زدایی سطوح زیر دریایی در عمق >۲۴ متر	۱۴
۲,۸۷۵,۳۸۰	متر مربع	تمیز کاری و گسار زدایی سطوح زیر دریایی در عمق >۳۵ متر	۱۵
۴,۳۱۳,۰۶۰	متر مربع	تمیز کاری و گسار زدایی سطوح زیر دریایی در عمق >۳۵ متر	۱۶
۶,۴۶۹,۵۹۰	متر مربع	تمیز کاری و گسار زدایی سطوح زیر دریایی در عمق <=۴۵ متر	۱۷

فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح			
کد			گروه
۱۹۰۱			بهای واحد (ریال)
۶۴۱۹۰۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	
			[۱] ۱۹۰۱۱
۱۸	تهیه سرباره مس و انجام سوییپ بلاست سقف مخزن از رو و یا از زیر سقف	متر مربع	۵۶۰,۵۲۰
۱۹	تهیه سرباره مس و انجام بلاستینگ کف مخزن تا سطح Sa ۲ ۱/۲	متر مربع	۸۰۴,۶۱۰
۲۰	تهیه سرباره مس، تمیز سازی و رنگ بری سطوح و بلاستینگ دیواره مخزن تا سطح Sa ۲ ۱/۲	متر مربع	۱,۱۲۸,۶۹۰
۲۱	تهیه سرباره مس، تمیز سازی و رنگ بری سطوح و بلاستینگ سقف مخزن تا سطح Sa ۲ ۱/۲	متر مربع	۸۶۲,۹۹۰
۲۲	تهیه سرباره مس، تمیز سازی و رنگ بری سطوح و بلاستینگ متعلقات مخزن تا سطح Sa ۲ ۱/۲	متر مربع	۱,۳۸۲,۵۷۰
۲۳	تمیز کاری حوضچه های (O.W.S) تفکیک گر	متر مربع	۴۲۱,۳۹۰
۲۴	تمیز کاری داخل محفظه های پانتون سقف دوجداره مخزن از زوائد نفتی و زنگ	متر مربع	۱۰۷,۰۰۰
۲۵	تمیز کاری و شستشوی داخل مایتر ورودی و خروجی مخزن از زوائد نفتی، رسوبات و زنگ	متر مربع	۱,۰۹۷,۴۷۰
۲۶	تمیز کاری قسمت بیرونی سقف مخازن از زوائد نفتی و رسوبات موجود	متر مربع	۵۳,۵۰۰
۲۷	تمیز کاری و پاکسازی کف مخزن پس از تخلیه آب هیدروتست، شستشوی با آب شیرین و خشک کردن آن به همراه کلرسنجی با استفاده از کیت کلرسنج	متر مربع	۳۷,۹۱۰
۲۸	سلج زدایی مخازن به روش دستی به همراه حمل سلج ها تا محل مورد نظر کارفرما تا فاصله ۶ کیلومتری از مخزن	متر مربع	۱,۳۷۷,۱۲۰
۲۹	لایروبی حوضچه ها، سمپ ها (Sump) و کانال ها از سلج های نفتی و حمل تا محل مورد نظر کارفرما تا فاصله ۶ کیلومتر از مخزن	متر مربع	۱,۰۳۶,۷۶۰

فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح			
گروه			کد
			۱۹۰۲
			۶۴۱۹۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۹۰۲۱			
۲۸۶,۵۲۰	متر مربع	۰۱ اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول سطوح فلزی به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون	
۲۴۴,۶۰۰	متر مربع	۰۲ اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم سطوح فلزی به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۵۰ میکرون	
۱۶۷,۱۰۰	متر مربع	۰۳ تهیه و اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم سطوح فلزی به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون	
۱۹۱,۰۲۰	متر مربع	۰۴ اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول سقف مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون	
۱۶۵,۳۲۰	متر مربع	۰۵ اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم سقف مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۵۰ میکرون	
۱۱۲,۸۷۰	متر مربع	۰۶ تهیه و اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم سقف مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون	
۲۲۹,۲۲۰	متر مربع	۰۷ اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول بدنه مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون	
۱۹۸,۴۰۰	متر مربع	۰۸ اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم بدنه مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۵۰ میکرون	
۱۳۵,۴۴۰	متر مربع	۰۹ تهیه و اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم بدنه مخزن به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون	
۳۲۹,۳۵۰	متر مربع	۱۰ اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول سطوح فلزی به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون	
۲۵۸,۹۲۰	متر مربع	۱۱ اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم سطوح فلزی به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۱۵۰ میکرون	

فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح			
گروه			کد
			رنگ آمیزی
			۱۹۰۲
			۶۴۱۹۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۹۰۲۱			
۱۸۰,۰۷۰	متر مربع	اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم سطوح فلزی به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون	۱۲
۲۰۱,۷۴۰	متر مربع	اعمال رنگ Holding Primer به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۵۰ میکرون	۱۳
۳۵۵,۰۲۰	متر مربع	اعمال رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۵۰۰ میکرون	۱۴
۲۳۱,۶۴۰	متر مربع	اعمال رنگ Holding Primer به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۵۰ میکرون	۱۵
۴۰۴,۴۳۰	متر مربع	اعمال رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۵۰۰ میکرون	۱۶
۵۱۲,۱۶۰	متر مربع	اعمال رنگ HIGH SOLID LIQUID EPOXY به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون	۱۷
۵۸۹,۰۸۰	متر مربع	اعمال رنگ HIGH SOLID LIQUID EPOXY به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون	۱۸
۳۰۲,۳۷۰	متر مربع	اعمال رنگ حرارتی Epoxy Phenolic به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۰۰ میکرون	۱۹
۲۴۵,۲۸۰	متر مربع	اعمال رنگ حرارتی Epoxy Phenolic به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۱۰۰ میکرون	۲۰
۲۲۹,۲۲۰	متر مربع	اعمال رنگ حرارتی Zinc ethyle silicate به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون	۲۱
۲۶۰,۱۹۰	متر مربع	اعمال رنگ حرارتی Zinc ethyle silicate به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون	۲۲
۱۴۶,۷۱۰	متر مربع	اعمال رنگ Silicon Acrylic به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۲۵ میکرون	۲۳

فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح			
گروه			کد
			۱۹۰۲
			۶۴۱۹۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۹۰۲۱			
۱۶۳,۱۸۰	متر مربع	اعمال رنگ Silicon Acrylic به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۲۵ میکرون	۲۴
۱۴۶,۷۱۰	متر مربع	اعمال رنگ Silicon Aluminum به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۲۵ میکرون	۲۵
۱۶۲,۰۷۰	متر مربع	اعمال رنگ Silicon Aluminum به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۲۵ میکرون	۲۶
۱۴۶,۷۱۰	متر مربع	اعمال رنگ Pure Silicon به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۳۰ میکرون	۲۷
۱۶۵,۷۳۰	متر مربع	اعمال رنگ Pure Silicon به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۳۰ میکرون	۲۸
۳۰۲,۵۸۰	متر مربع	اعمال رنگ Epoxy Polyamide به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۵۰ میکرون	۲۹
۸۵,۹۶۰	متر مربع	اضافه بهای اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول سازه های فلزی به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد.	۳۰
۷۲,۳۸۰	متر مربع	اضافه بهای اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم سازه های فلزی به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۵۰ میکرون در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد	۳۱
۸۹,۱۴۰	متر مربع	اضافه بهای تهیه و اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم سازه های فلزی به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد	۳۲

فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح			
گروه			کد
			۱۹۰۲
			۶۴۱۹۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۹۰۲۱			
۱۵۳,۶۶۰	متر مربع	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	۳۳
۹۰,۷۱۰	متر مربع	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	۳۴
۶۸,۷۸۰	متر مربع	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	۳۵
۴۴,۰۱۰	متر مربع	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	۳۶
۴۴,۰۱۰	متر مربع	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	۳۷
۴۴,۰۱۰	متر مربع	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	۳۸

فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح			
گروه			کد
بهای واحد (ریال)			۱۹۰۳
			۶۴۱۹۰۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۹۰۳۱			
۴۶۸,۰۲۰	متر مربع	اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله	۰۱
۳۹۳,۱۸۰	متر مربع	اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۲۵ میکرون در اسکله	۰۲
۲۶۸,۱۵۰	متر مربع	تهیه و اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله	۰۳
۵۴۳,۶۸۰	متر مربع	اعمال رنگ Zinc Rich Epoxy لایه اول به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله	۰۴
۴۲۵,۹۹۰	متر مربع	اعمال رنگ HB MIO Epoxy لایه دوم به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۱۲۵ میکرون در اسکله	۰۵
۲۹۴,۸۸۰	متر مربع	اعمال رنگ Polyurethane لایه سوم به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله	۰۶
۸۵۵,۱۸۰	متر مربع	اعمال رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۲۵۰ میکرون در اسکله	۰۷
۸۷۴,۷۸۰	متر مربع	اعمال رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به وسیله ابزار دستی (لکه گیری) به ضخامت ۲۵۰ میکرون در اسکله	۰۸
۱,۵۸۴,۳۰۰	متر مربع	اعمال رنگ Solvent Free Epoxy (Polyster/High Solid) به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون در اسکله	۰۹
۱,۴۶۹,۶۹۰	متر مربع	اعمال رنگ Solvent Free Epoxy (Polyster/High Solid) به صورت دستی (لکه گیری) به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون در اسکله	۱۰
۴۹۲,۶۰۰	متر مربع	اعمال رنگ حرارتی Epoxy Phenolic به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۰۰ میکرون در اسکله	۱۱

فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح			
کد			گروه
۱۹۰۳		رنگ آمیزی در اسکله	
۶۴۱۹۰۳			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱] ۱۹۰۳۱
۱۲	اعمال رنگ حرارتی Epoxy Phenolic به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۱۰۰ میکرون در اسکله	متر مربع	۵۶۹,۱۳۰
۱۳	اعمال رنگ حرارتی Zinc ethyle silicate به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله	متر مربع	۳۷۴,۴۱۰
۱۴	اعمال رنگ حرارتی Zinc ethyle silicate به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۷۵ میکرون در اسکله	متر مربع	۴۳۰,۱۱۰
۱۵	اعمال رنگ Silicon Acrylic به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۵۰ میکرون در اسکله	متر مربع	۲۲۷,۱۳۰
۱۶	اعمال رنگ Silicon Acrylic به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۵۰ میکرون در اسکله	متر مربع	۲۶۸,۰۲۰
۱۷	اعمال رنگ Silicon Aluminum به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۲۵ میکرون در اسکله	متر مربع	۲۲۷,۱۳۰
۱۸	اعمال رنگ Silicon Aluminum به وسیله ابزار آلات دستی (لکه گیری) به ضخامت ۲۵ میکرون در اسکله	متر مربع	۲۶۶,۳۸۰
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	۱۴۰,۴۲۰
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	۱۱۷,۹۶۰

فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح			
گروه			کد
			۱۹۰۳
			۶۴۱۹۰۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۹۰۳۱			
۸۰,۴۴۰	متر مربع	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	۲۱
۲۵۶,۵۶۰	متر مربع	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	۲۲
۴۷۵,۲۸۰	متر مربع	اضافه بهای اعمال رنگ (High) Solids or Solvent Free (Epoxy / Polyester) به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون در اسکله در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد	۲۳
۱۴۷,۷۹۰	متر مربع	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	۲۴
۱۱۲,۳۱۰	متر مربع	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	۲۵

فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح			
گروه			کد
			۱۹۰۳
			۶۴۱۹۰۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۱۹۰۳۱			
۷۱,۱۱۰	متر مربع	اضافه بهای اعمال رنگ Silicon Acrylic به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۲۵ میکرون در اسکله در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد	۲۶
۷۱,۱۱۰	متر مربع	اضافه بهای اعمال رنگ Silicon Aluminum به وسیله دستگاه رنگ پاش بدون هوا (Airless) به ضخامت ۲۵ میکرون در اسکله در صورتی که سطح مورد نظر روی لوله های با قطر کمتر از ۸ اینچ یا مقاطع فولادی با سطح کمتر از ۲۰۰ میلیمتر باشد	۲۷

فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح			
کد			گروه
۱۹۰۴			بهای واحد (ریال)
۶۴۱۹۰۴			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	
			[۱] ۱۹۰۴۱
۰۱	تهیه رنگ Zinc Rich Epoxy به ضخامت ۷۵ میکرون	متر مربع	۷۷۷,۰۲۰
۰۲	تهیه رنگ HB MIO Epoxy به ضخامت ۱۲۵ میکرون	متر مربع	۶۲۹,۲۶۰
۰۳	تهیه رنگ HB MIO Epoxy به ضخامت ۱۵۰ میکرون	متر مربع	۷۶۷,۱۱۰
۰۴	تهیه رنگ Polyurethane به ضخامت ۷۵ میکرون	متر مربع	۳۷۳,۵۲۰
۰۵	تهیه رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به ضخامت ۲۵۰ میکرون	متر مربع	۹۸۷,۰۵۰
۰۶	تهیه رنگ High Solid GLASS FLAKE Epoxy به ضخامت ۵۰۰ میکرون	متر مربع	۱,۹۷۴,۱۰۰
۰۷	تهیه رنگ (Solvent Free Epoxy) Polyester/High Solid به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون	متر مربع	۶,۲۹۹,۲۸۰
۰۸	تهیه رنگ HIGH SOLID LIQUID EPOXY به ضخامت ۱۰۰۰ میکرون	متر مربع	۲,۹۷۲,۹۵۰
۰۹	تهیه رنگ Holding Primer به ضخامت ۵۰ میکرون	متر مربع	۱۸۰,۷۳۰
۱۰	تهیه یک لایه رنگ Epoxy phenolic به ضخامت ۱۰۰ میکرون	متر مربع	۴۲۴,۸۳۰
۱۱	تهیه رنگ حرارتی Zinc ethyle silicate به ضخامت ۷۵ میکرون	متر مربع	۵۷۴,۳۳۰
۱۲	تهیه رنگ Silicon Acrylic به ضخامت ۵۰ میکرون	متر مربع	۲۲۷,۰۹۰
۱۳	تهیه رنگ Silicon Aluminum به ضخامت ۵۰ میکرون	متر مربع	۳۵۹,۷۳۰
۱۴	تهیه رنگ Epoxy Polyamide به ضخامت ۱۵۰ میکرون	متر مربع	.

فصل نوزدهم-فعالیت های حفاظتی سطوح			
کد			گروه
۱۹۰۵			بهای واحد (ریال)
۶۴۱۹۰۵			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	
			[۱] ۱۹۰۵۱
۰۱	تهیه و اعمال عایق سرد روی سطوح	متر مربع	۰
۰۲	تهیه و اعمال عایق حرارتی شامل پشم شیشه و روکش آلومینیوم و تسمه استیل بر روی سطوح	متر مربع	۲,۷۶۳,۱۴۰
۰۳	تهیه و اعمال عایق حرارتی شامل پشم سنگ و روکش آلومینیوم و تسمه استیل بر روی سطوح	متر مربع	۳,۰۹۶,۸۹۰
۰۴	جمع آوری عایق حرارتی شامل ورق های پوششی آلومینیومی و پشم سنگ یا پشم شیشه فرسوده	متر مربع	۱,۳۱۹,۶۹۰
۰۵	تهیه و اعمال عایق حرارتی شامل پشم شیشه و روکش آلومینیوم و تسمه استیل بر روی سطوح در اسکله	متر مربع	۳,۷۸۲,۶۱۰
۰۶	تهیه و اعمال عایق حرارتی شامل پشم سنگ و روکش آلومینیوم و تسمه استیل بر روی سطوح در اسکله	متر مربع	۴,۱۱۶,۳۶۰
۰۷	جمع آوری عایق حرارتی شامل ورق های پوششی آلومینیومی و پشم سنگ یا پشم شیشه فرسوده در اسکله	متر مربع	۱,۸۵۱,۳۳۰

فصل بیستم- سیستم های اعلان و اطفای حریق

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

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

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

فصل بیست و یکم - تجهیزات و تاسیسات اسکله

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

فصل بیست و یکم-تجهیزات و تاسیسات اسکله				
گروه				کد
				۲۱۰۱
				۶۴۲۱۰۱
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۲۱۰۱۱				
۲۳۹,۸۷۰,۸۷۰		عدد	جداسازی و نصب مخزن ته کشی (slop tank) تا ظرفیت ۱۵ متر مکعب	۰۱
۲۷۸,۹۹۳,۴۲۰		عدد	جداسازی و نصب مخزن ته کشی (slop tank) با ظرفیت بیش از ۱۵ متر مکعب تا ۸۰ متر مکعب	۰۲

فصل بیست و یکم-تجهیزات و تاسیسات اسکله			
کد			گروه
۲۱۰۲			بهای واحد (ریال)
۶۴۲۱۰۲			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	
۰۱	مهارد نمودن کامل بازو به وسیله تسمه و سیم بکسل	مورد	۴,۸۷۵,۵۸۰
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	۱۸,۷۰۱,۵۲۰
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	۲۲,۸۲۴,۸۲۰
۰۴	دمونتاژ کامل پیستون هیدرولیکی چرخشی ، اینبورد و اوتبرد بازوی بارگیری و تمیزکاری و شستشو، بازرسی از قطعات باز شده	مورد	۱۳,۳۸۱,۷۴۰
۰۵	مونتاژ کامل پیستون هیدرولیکی چرخشی ، اینبورد و اوتبرد بازوی بارگیری و انجام تست فشار	مورد	۱۷,۰۱۷,۳۵۰
۰۶	تعویض نشت بند سویل جوینت STYLE۴۰ بازوی بارگیری	مورد	۵۸,۰۹۸,۳۹۰
۰۷	رفع مشکل حرکتی از نشت بند سویل جوینت STYLE۴۰ بازوی بارگیری	مورد	۱۸۵,۹۰۹,۶۲۰
۰۸	تعویض نشت بند سویل جوینت STYLE۵۰ بازوی بارگیری	مورد	۵۴,۳۷۴,۶۳۰
۰۹	رفع مشکل حرکتی از نشت بند سویل جوینت STYLE۵۰ بازوی بارگیری	مورد	۲۸۰,۶۳۲,۹۲۰
۱۰	تعویض نشت بند سویل جوینت STYLE۸۰ بازوی بارگیری	مورد	۶۸,۸۱۹,۸۳۰
۱۱	رفع مشکل حرکتی از سویل جوینت STYLE۸۰ بازوی بارگیری	مورد	۱۴۵,۵۵۴,۵۲۰
۱۲	شستشو، تمیزکاری، بازرسی، انجام تنظیمات مربوط و اعمال گریس سیم بکسل پانتوگراف بازوی بارگیری	مورد	۴۸,۲۲۰,۲۵۰
۱۳	تعویض سیم بکسل پانتوگراف بازوی بارگیری	مورد	۵۵,۰۰۳,۹۸۰
۱۴	شستشو، تمیزکاری، بازرسی، انجام تنظیمات مربوط و اعمال گریس سیم بکسل یا زنجیر اینبورد یا اوتبرد بازوی بارگیری	مورد	۳۲,۵۲۷,۱۰۰

فصل بیست و یکم-تجهیزات و تاسیسات اسکله			
گروه			کد
			۲۱۰۲
			۶۴۲۱۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۲۱۰۲۱			
۵۵,۸۳۷,۵۵۰	مورد	تعویض سیم بکسل یا زنجیر اینبورد یا اوتبرد بازوی بارگیری	۱۵
۱۸,۹۴۰,۹۷۰	مورد	شستشو، تمیزکاری، بازرسی، انجام تنظیمات مربوطه و اعمال گریس سیم بکسل چرخشی بازوی بارگیری	۱۶
۳۸,۰۵۶,۹۰۰	مورد	تعویض سیم بکسل چرخشی بازوی بارگیری	۱۷
۲۸,۸۹۱,۳۹۰	مورد	جداسازی، حمل به کارگاه، سرویس و تعمیر هیدروکوپلرها سپس بارگیری و حمل به اسکله و نصب در محل و تنظیم مجموعه هیدروکوپلرهای یک بازوی بارگیری واقع در اسکله متصل	۱۸
۹۶,۵۸۸,۴۷۰	مورد	جداسازی، حمل به کارگاه، سرویس و تعمیر Quicken Coupler سپس بارگیری و حمل به اسکله و نصب در محل و تنظیم آن برای بازوی بارگیری واقع در اسکله منفصل	۱۹
۹۱,۹۹۸,۹۰۰	مورد	بازکردن و جدانمودن تیوب استیل ها و شیلنگ های هیدرولیک بازو، سنسورهای ابزار دقیق بازوی بارگیری، بررسی چشمی و نصب مجدد آن	۲۰
۲,۸۲۸,۶۱۰	مترطول	بازکردن و جدانمودن تیوب استیل های بازوی بارگیری بازرسی از آن ها و نصب مجدد آن	۲۱
۴,۴۳۸,۳۷۰	مورد	بازکردن و جدانمودن شیلنگ های هیدرولیک بازوی بارگیری بازرسی از آن ها و نصب مجدد و یا تعویض آن	۲۲
۲,۱۷۷,۸۴۰	مورد	بازکردن و جدانمودن سنسورهای ابزار دقیق بازوی بارگیری بازرسی از آن ها و نصب مجدد آن	۲۳
۴۱,۳۷۰,۷۳۰	مورد	انجام تنظیمات، تست و راه اندازی سیستم هیدرولیک بازوهای بارگیری	۲۴
۳۸,۵۹۴,۴۰۰	مورد	دمونتاژ کامل مخازن هیدرولیک و متعلقات مربوطه بازوهای بارگیری و مونتاژ مجدد آن	۲۵
۳,۶۰۴,۹۸۰	مورد	بازکردن و سرویس ولو سیستم های چابنی و نصب مجدد آن	۲۶
۳۳,۰۳۶,۲۶۰	مورد	بازکردن و سرویس اکومولیتورهای بازوی بارگیری و نصب مجدد آن	۲۷
۲۲۰,۲۸۷,۸۹۰	مورد	جداسازی کامل بازو ($D \leq 16^{\#}$) از Raiser	۲۸

فصل بیست و یکم-تجهیزات و تاسیسات اسکله			
کد			گروه
۲۱۰۲			تعمیرات اساسی بازوهای بارگیری
۶۴۲۱۰۲			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱] ۲۱۰۲۱
۲۹	جداسازی کامل بازو ($D > 16''$) از Raiser	مورد	۲۷۳,۹۰۷,۰۱۰
۳۰	دمونتاژ کامل بازو ($D \leq 16''$) در کارگاه	مورد	۴۳۳,۴۹۶,۷۷۰
۳۱	دمونتاژ کامل بازو ($D > 16''$) در کارگاه	مورد	۴۹۳,۷۷۸,۸۵۰
۳۲	سرویس، تعمیر و مونتاژ کامل بازو ($D \leq 16''$) در کارگاه	مورد	۹۳۶,۸۵۶,۸۹۰
۳۳	سرویس، تعمیر و مونتاژ کامل بازو ($D > 16''$) در کارگاه	مورد	۱,۰۸۴,۱۵۰,۰۴۰
۳۴	نصب بازو ($D \leq 16''$) در پهلوگاه	مورد	۲۹۰,۱۰۱,۸۳۰
۳۵	نصب بازو ($D > 16''$) در پهلوگاه	مورد	۳۶۳,۴۳۱,۹۵۰
۳۶	تست فشار بازو بارگیری	مورد	۱۰۶,۵۱۳,۰۲۰
۳۷	تنظیم تعادل بازوی بارگیری (Balance)	مورد	۴۵,۶۹۳,۲۱۰
۳۸	رفع اشکال مکانیکی از سیستم عایقی بازو	مورد	۲۸,۱۴۶,۲۸۰
۳۹	تعویض و کیوم بریکر بازوهای بارگیری	مورد	۱۲,۸۴۳,۹۲۰

فصل بیست و یکم-تجهیزات و تاسیسات اسکله			
کد			گروه
۲۱۰۳			اجزای مکانیکی سیستم پهلو دهی
۶۴۲۱۰۳			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱] ۲۱۰۳۱
۰۱	تعویض RUBBER DOCK FENDER	عدد	۲۱۷,۲۷۶,۹۷۰
۰۲	تعویض Cell Fender	عدد	۲۱۲,۱۶۵,۲۹۰
۰۳	تعمیر و ترمیم مورد نیاز Fender ها	دسیمتر مربع	۱۴۰,۱۴۳,۸۵۰
۰۴	تعویض زنجیرهای سیستم ضربه گیر اسکله	عدد	۱۶۱,۵۷۷,۹۱۰
۰۵	تعویض ضربه گیرهای D شکل	عدد	۵۳,۶۸۷,۶۹۰
۰۶	جداسازی غلتک فرسوده روی Deck ضربه گیرها و نصب آن	عدد	۶۳,۰۵۹,۹۲۰
۰۷	روانکاری لولای ضربه گیر و پهلوگیر	عدد	۶۰,۲۸۴,۰۹۰
۰۸	تعویض Bearing Fender	عدد	۱۳۸,۸۷۱,۶۸۰
۰۹	تعویض پد فنرها	عدد	۱۶,۳۶۷,۴۳۰
۱۰	جداسازی و نصب قلاب طناب گیر پهلوگاه	عدد	۵۰,۲۵۳,۳۸۰
۱۱	تعمیرات اساسی قلاب طناب گیر پهلوگاه	عدد	۵۲,۰۵۹,۷۱۰
۱۲	روانکاری قلاب طناب گیر پهلوگاه	عدد	۱۱,۰۸۷,۶۸۰
۱۳	تعویض غلطک راهروهای فرعی	عدد	۲۰,۰۹۴,۷۰۰
۱۴	روان کاری غلطک راهرو های فرعی	عدد	۷,۴۹۱,۵۱۰
۱۵	تعمیرات اساسی اجزای مکانیکی کیستون	عدد	۳۳,۵۲۱,۳۶۰
۱۶	جدا سازی کامل کیستون و نصب آن	عدد	۱۲,۰۲۱,۶۲۰

فصل بیست و یکم-تجهیزات و تاسیسات اسکله			
گروه			کد
			۲۱۰۴
			۶۴۲۱۰۴
بهای واحد (ریال)			ردیف
	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	
[۱] ۲۱۰۴۱			
۴۸,۹۷۳,۹۸۰	مورد	جداسازی قسمت کشویی پله دسترسی اسکله و نصب مجدد آن	۰۱
۱۶,۰۷۱,۵۳۰	مورد	باز نمودن و جداکردن سیلندر هیدرولیک از محل شامل جداسازی اتصالات ورودی و خروجی روغن هیدرولیک و نصب مجدد آن	۰۲
۵۳,۷۰۱,۰۹۰	مورد	بازکردن و جدانمودن تیوب استیل ها و شیلنگ های هیدرولیک، سنسورهای ابزار دقیق پله دسترسی اسکله، بررسی چشمی و نصب مجدد آن	۰۳
۲۹,۱۵۸,۲۵۰	مورد	دمونتاژ کامل مخازن هیدرولیک و متعلقات مربوط پله دسترسی اسکله و مونتاژ	۰۴
۱۳,۳۶۵,۹۲۰	عدد	دمونتاژ کامل سیلندر هیدرولیکی پله دسترسی اسکله و تمیزکاری و تستشو، بازرسی از قطعات باز شده	۰۵
۱۴,۴۷۶,۶۴۰	عدد	مونتاژ کامل پیستون هیدرولیکی پله دسترسی اسکله و انجام تست فشار	۰۶

فصل بیست و یکم-تجهیزات و تاسیسات اسکله			
گروه			کد
			۲۱۰۵
			۶۴۲۱۰۵
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۲۱۰۵۱			
۳,۳۸۷,۷۵۰	متر مکعب	برشکاری، بازنمودن و جداسازی الوار فرش شده در اسکله	۰۱
۱۷,۷۵۳,۳۶۰	متر مکعب	انتقال، استقرار و نصب الوار در اسکله	۰۲

فصل بیست و دوم- گوی شناور

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

فصل بیست و دوم - گوی شناور			
گروه			کد
تعمیرات اساسی گوی شناور SPM			۲۲۰۱
			۶۴۲۲۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۲۲۰۱۱			
۶,۷۵۳,۴۱۰	عدد	جداسازی چرخک و متعلقات از بازوی بارگیری	۰۱
۲۵,۱۹۳,۷۷۰	مورد	جداسازی بازوی تعادلی و بازوی لوله ها و بازوی مهار کشتی از MPDU	۰۲
۱۰,۴۹۳,۸۸۰	مورد	تعمیر کلی و تعویض کلی قطعات یک عدد چرخک	۰۳
۲۵,۱۹۳,۷۷۰	مورد	جداسازی بین ها و سرویس بوش های محل قرار گرفتن بین های نگهدارنده بازوی تعادلی، بازوی لوله ها، بازوی مهار کشتی و بوش های مربوط روی MPDU	۰۴
۲۵,۱۹۳,۷۷۰	مورد	جداسازی و تعویض بوش های محل قرار گرفتن بین های نگهدارنده بازوی تعادلی، بازوی لوله ها، بازوی مهار کشتی و بوش های مربوط روی MPDU	۰۵
۲۵,۱۹۳,۷۷۰	مورد	خارج نمودن و انتقال دو دستگاه شیر کروی ۲۴ اینچ از central chamber به داخل بخش فوقانی گوی شناور و مرکز تعمیر	۰۶
۱۰۳,۳۵۵,۸۶۰	مورد	تعویض ریل rail و متعلقات	۰۷
۱۲,۵۹۶,۸۹۰	مورد	جداسازی و نصب TIES BETWEEN ARM از بازوهای تعادلی، بازوهای مهار و بازوی لوله ها	۰۸
۱۰,۴۵۵,۱۰۰	مورد	نصب غلاف پوششی ORKOT BUSHING	۰۹
۷,۵۵۸,۱۳۰	مورد	تعویض چوب های فرش شده روی سطح بازو	۱۰
۲۵,۱۹۳,۷۷۰	مورد	تعویض درب های متحرک و ثابت	۱۱
۵,۰۳۸,۷۵۰	مورد	تعویض دستگیره مربوط به ورودی خن ها و خن شناوری و بر روی سطح فوقانی deck گوی central chamber شناور	۱۲
۳,۰۱۲,۹۴۰	مورد	تعویض نشست بندهای مربوط به درب های ورودی به DECK HOUSE	۱۳
۱۱,۶۲۱,۵۰۰	مورد	نصب چرخک بر روی بازوهای PIPE و MOORING ARM و BALANCE ARM و ARM تنظیم آنها بر روی ریل	۱۴

فصل بیست و دوم- گوی شناور			
کد	گروه	تعمیرات اساسی گوی شناور SPM	
		۲۲۰۱	۶۴۲۲۰۱
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱] ۲۲۰۱۱
۱۵	نصب بازوی تعادلی ، بازوی لوله ها ، بازوی مهار کشتی به سطح فوقانی گوی شناور و اتصال آنها به MPDU توسط پین های نگه دارنده (HANG PIN)	مورد	۲۵,۱۹۳,۷۷۰
۱۶	جداسازی مجموعه MPDU	مورد	۲۵,۱۹۳,۷۷۰
۱۷	باز و جداسازی قطعات MPDU	مورد	۲۰۶,۴۸۷,۴۶۰
۱۸	تعمیر، سرویس و تعویض قطعات بدنه MPDU	مورد	۱۱۷,۹۹۲,۸۴۰
۱۹	مونتاز و نصب قطعات و هیدروتست MPDU	مورد	۵۸,۹۹۶,۴۲۰
۲۰	نصب مجموعه MPDU بر روی گوی شناور	مورد	۲۹,۴۹۸,۲۱۰
۲۱	تعمیر اساسی اتصال جدا شونده (BREAKAWAY) (COUPLING)	مورد	۲۵۱,۳۰۴,۰۹۰
۲۲	جداسازی و نصب و تعویض پیچ و مهره های نگهدارنده مربوط به درب ثابت سقف DECK HOUSE	مورد	۵,۰۳۸,۷۵۰
۲۳	جداسازی و دمونتاز مجموعه MAIN BEARING	مورد	۲۹,۴۹۸,۲۱۰
۲۴	تعمیر، سرویس، تعویض قطعات و بدنه MAIN BEARING	مورد	۲۹,۴۹۸,۲۱۰
۲۵	مونتاز و نصب مجموعه MAIN BEARING بر روی گوی شناور	مورد	۲۹,۴۹۸,۲۱۰
۲۶	جداسازی و دمونتاز مجموعه PRODUCT SWIVEL و HYDROULIC SWIVEL	مورد	۲۰۶,۴۸۷,۴۶۰
۲۷	تعمیر، سرویس، تعویض قطعات و مونتاز و تست PRODUCT SWIVEL و HYDROULIC SWIVEL	مورد	۲۰۶,۴۸۷,۴۶۰
۲۸	نصب مجموعه PRODUCT HYDROULIC و SWIVEL بر روی گوی شناور	مورد	۲۶,۲۸۷,۰۵۰
۲۹	زاویه سنجی رشته زنجیر های مهار گوی شناور و ارایه گزارش مربوط	مورد	۱,۹۰۷,۲۷۰
۳۰	تنظیم زوایای زنجیر مهار گوی شناور	مورد	۱۹,۰۲۵,۷۴۰
۳۱	جداسازی رشته لوله لاستیکی غیر شناور (شامل جداسازی دو فلنج در عمق های ۵ و ۴۶ متری)	مورد	۶۳,۰۹۶,۴۶۰

فصل بیست و دوم- گوی شناور			
کد	تعمیرات اساسی گوی شناور SPM	گروه	بهای واحد (ریال)
۲۲۰۱			[۱] ۲۲۰۱۱
۶۴۲۲۰۱			
۲۲	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	۳۷۴,۹۸۲,۶۷۰
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	۴۱۷,۷۵۹,۶۵۰
۳۴	آزمایش باز و بسته نمودن دستگاه شیر کروی ۳۰ اینچ به طریق دستی مربوط به PLEM	مورد	۲۶,۵۹۱,۵۴۰
۳۵	آزمایش باز و بسته نمودن یک دستگاه شیر کروی ۴ اینچ به طریق دستی مربوط به PLEM	مورد	۶,۶۴۷,۸۸۰
۳۶	آزمایش باز و بسته نمودن شیرهای کروی ۲۰ اینچ توسط سیستم هیدرولیکی گوی شناور	مورد	۴,۱۵۶,۷۴۰
۳۷	جداسازی و نصب حلقه های شناوری دستگاه اتصال جداشونده در یک رشته لوله پلاستیکی شناور در خشکی	مورد	۶۴۶,۸۷۰
۳۸	جدا سازی و نصب اتصالات و تعویض شیلنگ های هیدرولیک آسیب دیده مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق تا ۱۵ متر	مورد	۲,۵۲۱,۹۴۰
۳۹	جدا سازی و نصب اتصالات و تعویض شیلنگ های هیدرولیک آسیب دیده مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق ۱۶ تا ۲۴ متر	مورد	۳,۱۵۲,۴۲۰
۴۰	جدا سازی و نصب اتصالات و تعویض شیلنگ های هیدرولیک آسیب دیده مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق ۲۵ تا ۳۵ متر	مورد	۵,۵۹۷,۹۴۰
۴۱	جدا سازی و نصب اتصالات و تعویض شیلنگ های هیدرولیک آسیب دیده مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق ۳۶ تا ۴۵ متر	مورد	۸,۴۰۶,۴۶۰
۴۲	جدا سازی و نصب اتصالات و تعویض شیلنگ های هیدرولیک آسیب دیده مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق ۴۶ متر و بالاتر	مورد	۱۲,۶۰۹,۶۹۰

فصل بیست و دوم- گوی شناور			
کد	تعمیرات اساسی گوی شناور SPM	گروه	۲۲۰۱
			۶۴۲۲۰۱
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱] ۲۲۰۱۱
۴۳	جدا سازی و نصب کویلینگ های متصل به زیر SPM و محرکهای هیدرولیک و انتقال به سطح آب مجموعه شیلنگ های هیدرولیک مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق تا ۱۵ متر	مورد	۵,۰۸۱,۵۲۰
۴۴	جدا سازی و نصب کویلینگ های متصل به زیر SPM و محرکهای هیدرولیک و انتقال به سطح آب مجموعه شیلنگ های هیدرولیک مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق ۱۶ تا ۲۴ متر	مورد	۵,۷۱۱,۷۲۰
۴۵	جدا سازی و نصب کویلینگ های متصل به زیر SPM و محرکهای هیدرولیک و انتقال به سطح آب مجموعه شیلنگ های هیدرولیک مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق ۲۵ تا ۳۵ متر	مورد	۸,۱۵۶,۸۹۰
۴۶	جدا سازی و نصب کویلینگ های متصل به زیر SPM و محرکهای هیدرولیک و انتقال به سطح آب مجموعه شیلنگ های هیدرولیک مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق ۳۶ تا ۴۵ متر	مورد	۱۰,۹۶۷,۵۸۰
۴۷	جدا سازی و نصب کویلینگ های متصل به زیر SPM و محرکهای هیدرولیک و انتقال به سطح آب مجموعه شیلنگ های هیدرولیک مربوط به سیستم UMBILICAL در عمق ۴۶ متر و بالاتر	مورد	۱۵,۱۶۴,۷۰۰
۴۸	جداسازی و نصب رشته لوله های لاستیکی شناور از گوی شناور	مورد	۱۴,۵۹۷,۶۷۰
۴۹	نصب رشته لوله های لاستیکی شناور	مورد	۱۹,۰۲۵,۷۴۰
۵۰	جدا سازی و نصب یا تعویض اتصال سریع باز شو ۱۶ اینچ	مورد	۳,۹۰۰,۹۶۰
۵۱	جدا سازی و نصب زنجیر های بالا برنده و مهار کننده سر مخزن ریل لوله لاستیکی	مورد	۸,۳۹۴,۶۵۰
۵۲	جدا سازی و نصب یک صفحه مسدود کننده به ابتدا یا انتهای یک رشته لوله یا SPOOL خروجی از گوی شناور	مورد	۱۲,۴۵۰,۲۲۰
۵۳	جدا سازی و نصب یک رشته لوله لاستیکی شناور ۱۶ اینچ از یکدیگر	سر لوله	۸,۰۶۵,۶۱۰
۵۴	جدا سازی و نصب یک رشته لوله لاستیکی شناور ۲۰ اینچ از یکدیگر	سر لوله	۱۰,۸۳۱,۶۴۰

فصل بیست و دوم - گوی شناور			
کد	تعمیرات اساسی گوی شناور SPM	گروه	بهای واحد (ریال)
			ردیف
۲۲۰۱			[۱] ۲۲۰۱۱
۶۴۲۲۰۱			
۵۵	جداسازی و نصب یک رشته لوله لاستیکی شناور ۲۴ اینچ از یکدیگر	سر لوله	۱۲,۷۷۱,۴۴۰
۵۶	جداسازی و نصب حلقه شناوری بر روی رشته هوز های شناور جهت شناور نمودن	عدد	۷۲۶,۸۱۰
۵۷	جداسازی و نصب یا تعویض یک عدد پیته طناب گیر مربوط به رشته لوله های لاستیکی شناور	مورد	۷۲۶,۸۱۰
۵۸	جداسازی و نصب و یا تعویض پیچ و مهره های چراغ چشمک زن مربوط به رشته لوله های لاستیکی شناور در دریا	مورد	۷۲۶,۸۱۰
۵۹	جداسازی و نصب و یا تعویض فنرهای لاستیکی مربوط به پهلوی گیر قایق	مورد	۹,۷۵۲,۴۱۰
۶۰	تعویض لولای محور متصل به شکل های ۲۰۰ تن	مورد	۵,۸۵۱,۴۴۰
۶۱	تعمیر سلول های خورشیدی روی گوی شناور	مورد	۱,۳۱۰,۵۷۰
۶۲	تعمیر Accumulator	مورد	۴,۴۷۹,۹۵۰
۶۳	تنظیم فشار Accumulator	مورد	۱,۴۹۹,۸۱۰
۶۴	رفع اشکال از آنتن سیستم تله متری مربوط به SPM	مورد	۴,۴۷۹,۹۵۰
۶۵	رفع اشکال سخت افزاری از I/O Module و PLC های مربوط به سیستم تله متری نصب شده بر روی SPM	مورد	۶,۷۵۷,۸۲۰
۶۶	رفع اشکال نرم افزاری از PLC مربوط به سیستم تله متری نصب شده بر روی SPM	مورد	۵,۴۱۱,۴۸۰
۶۷	رفع اشکال از pressure control valve سیستم HPU مربوط به SPM	مورد	۲,۹۹۹,۶۲۰
۶۸	رفع اشکال از Level Switch سیستم HPU مربوط به SPM	مورد	۲,۹۹۹,۶۲۰
۶۹	رفع اشکال از hydrolic regulator	مورد	۲,۹۹۹,۶۲۰
۷۰	رفع اشکال از pneumatic air driven pump	مورد	۲,۹۹۹,۶۲۰
۷۱	رفع اشکال و انجام تنظیمات Fog Detector مربوط به SPM	مورد	۴,۴۶۲,۶۰۰
۷۲	رفع اشکال از Fog Horn نصب شده روی SPM	مورد	۴,۴۶۲,۶۰۰
۷۳	رفع اشکال از Earth Fault Switch مربوط به SPM	مورد	۴,۴۶۲,۶۰۰

فصل بیست و دوم- گوی شناور			
کد	تعمیرات اساسی گوی شناور SPM	گروه	بهای واحد (ریال)
۲۲۰۱			[۱] ۲۲۰۱۱
۶۴۲۲۰۱			
۷۴	رفع اشکال از Load pin مربوط به SPM	مورد	۱۰,۰۳۶,۱۰۰
۷۵	تعویض Load pin مربوط به SPM	مورد	۸,۰۱۴,۵۳۰
۷۶	رفع اشکال از Load pin Amplifier نصب شده بر روی SPM	مورد	۲,۲۳۸,۵۷۰
۷۷	رفع اشکال از Radio Modem مربوط به سیستم تله متری SPM	مورد	۲,۲۳۸,۵۷۰
۷۸	رفع اشکال از XENON ALARM BEACON نصب شده بر روی SPM	مورد	۲,۹۹۹,۶۲۰
۷۹	رفع اشکال از Winker Light روی لوله های پلاستیکی شناوری	مورد	۲,۹۹۹,۶۲۰
۸۰	تعویض سلولهای خورشیدی روی SPM	مورد	۵,۹۷۹,۷۶۰
۸۱	جداسازی و نصب سیستم هشداردهنده صوتی روی SPM	مورد	۱۳,۹۹۴,۲۹۰
۸۲	سرویس سیستم هیدرولیک	مورد	۸,۹۷۹,۳۸۰
۸۳	تعمیر Marine Lantern مربوط به SPM	مورد	۸,۹۷۹,۳۸۰
۸۴	تعویض zenner barrier روی گوی شناور	مورد	۲,۹۹۹,۶۲۰
۸۵	تعویض push botton روی گوی شناور	مورد	۲,۹۹۹,۶۲۰
۸۶	تعویض DC-DC converter روی گوی شناور	مورد	۵,۹۷۹,۷۶۰
۸۷	رفع اشکال از control PCB روی گوی شناور	مورد	۴,۰۵۶,۳۴۰
۸۸	رفع اشکال از module های سیستم کنترل تله متری (اتاق کنترل)	مورد	۴,۰۵۶,۳۴۰
۸۹	عیب یابی از سیستم کنترل تله متری	مورد	۸,۴۳۰,۳۱۰
۹۰	عیب یابی از سیستم HPU	مورد	۹,۹۱۰,۱۸۰
۹۱	تعویض رشته زنجیر متصل به طناب مهار کشتی و شکل	عدد	۱۱,۶۲۱,۵۷۰
۹۲	انجام آزمایش فشار گوی شناور حد فاصله PLEM تا تانکر ریل لوله لاستیکی	مورد	۱۳۹,۵۶۱,۳۷۰
۹۳	تست خلا لوله های شناور و غیر شناور جهت هر لوله پلاستیکی	مورد	۳,۳۴۸,۲۸۰
۹۴	تست الکتریکال لوله های شناور و غیر شناور جهت هر لوله پلاستیکی	مورد	۵۰۳,۳۸۰
۹۵	هیدروتست لوله های شناور و غیر شناور	عدد	۱۱,۳۹۹,۶۷۰

فصل بیست و دوم- گوی شناور			
گروه			کد
تعمیرات اساسی گوی شناور SPM			۲۲۰۱
			۶۴۲۲۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۲۲۰۱۱			
۱۴,۱۶۵,۷۰۰	عدد	هیدروتست لوله های شناور و غیر شناور ۲۰ اینچ	۹۶
۱۶,۱۰۵,۵۰۰	عدد	هیدروتست لوله های شناور و غیر شناور ۲۴ اینچ	۹۷
۳,۹۲۷,۴۶۰	مورد	انجام تست دینامیکی قسمت MPDU گوی شناور	۹۸
۹,۰۱۹,۱۱۰	مورد	انجام تست هیدرو استاتیک نهایی رشته لوله های پلاستیکی شناور بوسبیله ماده رنگی	۹۹

فصل بیست و سوم - تاسیسات آب شیرین کن

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

فصل بیست و سوم - آب شیرین کن			
کد			گروه
۲۳۰۱			بهای واحد (ریال)
۶۴۲۳۰۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	
			[۱] ۲۳۰۱۱
۰۱	بازنمودن و بستن لوله های رابط بین سل ها	مورد	۱۱,۳۹۱,۷۱۰
۰۲	بازنمودن و بستن دریچه های دسترسی دستی، منهول، دیسک ایمنی و دریچه های داخلی بین سل ها	مورد	۳۴,۰۸۰,۸۶۰
۰۳	خارج نمودن و نصب توری فلزی درون سل ها	عدد	۱۰,۳۶۴,۴۴۰
۰۴	بازنمودن، جداسازی و نصب یک عدد دریچه اصلی دسترسی به تیوب شیت (کپ سل)	عدد	۳۱,۵۹۸,۵۵۰
۰۵	برشکاری و بیرون کشیدن Tube ها مربوط به سل ها	عدد	۷۶,۱۰۹,۸۵۰
۰۶	جداسازی، بیرون کشیدن، تمیزکاری و نصب سینی های واقع در بخش فوقانی تیوب ها	عدد	۲۵,۱۴۴,۶۳۰
۰۷	جداسازی، بیرون کشیدن، تمیزکاری، تعمیر و نصب هدر دوش پاشی ها	عدد	۲۸,۹۳۲,۱۱۰
۰۸	ساخت و تعویض یک عدد هدر دوش پاشی	عدد	۲۸,۴۷۸,۱۲۰
۰۹	تمیزکاری و عاری نمودن درون سل ها و لوله های ارتباطی بین سل ها (از هر گونه آلودگی، رسوبات و پوسیدگی)	عدد	۱۳,۴۸۶,۵۶۰
۱۰	اکسپند نمودن تیوب ها درون تیوب شیت مربوط به سل ها	عدد	۹۴,۵۳۹,۶۷۰
۱۱	انجام آزمایش ایستایی پلنت پس از انجام کلیه کارهای تعمیراتی به منظور حصول اطمینان از عدم وجود نشستی در کلیه نقاط پلنت	مورد	۳۴,۴۷۳,۷۰۰
۱۲	بازکردن، تعمیر، تمیزکاری و بستن اجکتور	مورد	۱۶,۰۳۷,۵۵۰
۱۳	بازکردن و بستن درب کندانسور	مورد	۲۶,۳۰۳,۶۲۰
۱۴	برشکاری، فیت آپ و جوشکاری بدنه کندانسور	مترطول	۱۶,۶۹۴,۲۲۰
۱۵	برشکاری و بیرون کشیدن تیوب ها، تمیزکاری و عاری نمودن از هر گونه رسوبات و پوسیدگی درون کندانسور	مترطول	۴۲,۲۷۳,۶۷۰
۱۶	جا زدن تیوب های مربوط به سل ها همراه با سنباده کاری و پرداخت نمودن مقر تیوب ها	مورد	۱۰۵,۷۶۲,۶۶۰
۱۷	اکسپند نمودن تیوب های کندانسور	مورد	۳۷,۸۵۰,۱۴۰
۱۸	انجام آزمایش هیدروتست کندانسور	مورد	۱۹,۰۰۵,۴۴۰

فصل بیست و سوم- آب شیرین کن			
کد			گروه
۲۳۰۱			
۶۴۲۳۰۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱] ۲۳۰۱۱
۱۹	سنباده کاری و تمیزکاری مقر تیوب ها و جا زدن تیوب های مربوط به کندانسور	عدد	۲۹,۰۴۵,۸۵۰
۲۰	بازرسی و بازسازی لوله های استیل بین پنل ها	عدد	۱۶,۸۹۴,۲۷۰
۲۱	بازرسی و بازسازی میله های استیل زیر توری های فلزی	عدد	۹,۲۰۰,۴۶۰
۲۲	بازرسی و بازسازی تیوب شیت سل ها	عدد	۲۴,۶۵۳,۰۱۰
۲۳	جوشکاری آرگن روی ترک های داخل سل ها	عدد	۸,۴۴۷,۱۸۰
۲۴	بازرسی و بازسازی پایه های نازل های ترموکمبرسور	عدد	۹,۲۰۰,۴۶۰
۲۵	تعویض نازل های ترمو کمبرسور	عدد	۱۷,۵۶۶,۹۹۰
۲۶	تمیزکاری و عاری نمودن از هرگونه آلودگی، رسوبات و پوسیدگی مسیر ترموکمبرسور	عدد	۹,۳۳۴,۳۹۰
۲۷	تعویض اورینگ کپ های سل ها	عدد	۱۴,۲۳۹,۱۳۰
۲۸	بازرسی و بازسازی و رنگ آمیزی حرارتی داخل کپ های سل ها	عدد	۱۸,۵۷۲,۸۰۰
۲۹	باز و بسته کردن اورفیس روی فلنج های بالای سل ها	عدد	۲,۵۸۵,۵۳۰
۳۰	تعویض کلید Oring های داخل سل ها	عدد	۹,۶۳۳,۲۱۰
۳۱	بازرسی پیچ های استیل مربوط به درب های داخل سل ها	عدد	۲,۹۹۱,۹۰۰
۳۲	تعویض پیچ های استیل مربوط به درب های داخل سل ها	عدد	۹,۶۳۳,۲۱۰

فصل بیست و چهارم - دیگ های بخار

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

فصل بیست و چهارم-دیگ های بخار			
گروه			کد
			۲۴۰۱
			۶۴۲۴۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۲۴۰۱۱			
۱۰,۷۱۷,۴۴۰	عدد	باز کردن و بستن دریچه های منهول	۰۱
۳۹,۰۹۷,۵۲۰	عدد	باز کردن و بستن دریچه های اصلی	۰۲
۴۷,۰۲۶,۲۷۰	عدد	برشکاری تیوب های فرسوده و خارج نمودن آنها از دیگ بخار شامل Plain Stay Tube و Tube	۰۳
۶۳,۱۷۹,۳۷۰	عدد	خارج نمودن سرهای تیوب های اکسپند شده فرسوده از تیوب شیت	۰۴
۳۲,۵۷۶,۲۴۰	عدد	تمیز کاری و صیقل نمودن مقر تیوب ها	۰۵
۴۵,۳۱۲,۲۷۰	عدد	جا زدن Plain Tube ها	۰۶
۲۹,۷۴۸,۲۶۰	عدد	جا زدن Stay Tube ها	۰۷
۴۶,۰۲۶,۶۶۰	عدد	جوشکاری سر داخلی Plain Tube های کوره	۰۸
۴۷,۸۶۹,۲۰۰	عدد	جوشکاری دو سر Stay Tube ها	۰۹
۱۸,۹۵۴,۵۷۰	مورد	پاکسازی تمیز کاری و شستشویی داخل دیگ بخار به طور کامل	۱۰
۱۷,۲۱۷,۷۲۰	مورد	پاکسازی تمیز کاری و شستشویی داخل کوره ها به طور کامل	۱۱
۶۴,۲۴۸,۱۹۰	عدد	اکسپند نمودن Plain Tube جدید در تیوب شیت	۱۲
۳۳,۴۹۵,۱۱۰	عدد	اکسپند نمودن Stay Tube جدید در تیوب شیت	۱۳
۳۰,۹۶۱,۷۴۰	متر مربع	تهیه و اندود سیمانکاری در قسمت کوره دیگ بخار	۱۴
۱۸,۹۵۴,۵۷۰	متر مربع	آجرچینی سمت مشعل بوسیله آجر و سیمان نسوز	۱۵
۴۱,۱۳۸,۶۵۰	مورد	انجام آزمایش هیدروتست دیگ بخار	۱۶
۳۹,۱۳۹,۳۳۰	مورد	باز کردن و جدا نمودن و نصب اتصالات اگزوز به دیگ بخار	۱۷
۹۹,۷۳۳,۴۸۰	مورد	باز کردن، تعمیر و نصب مجموعه Burner های دیگ بخار	۱۸
۵۲,۷۵۸,۷۱۰	عدد	باز کردن، تعمیر و نصب فن های دیگ بخار	۱۹
۲۳,۲۹۹,۷۳۰	عدد	باز کردن و نصب Safety Valve جهت تست و تنظیم	۲۰
۱۱,۰۱۴,۴۶۰	عدد	تعویض Gasket منهول بالای بویلر	۲۱
۱۱,۰۱۴,۴۶۰	عدد	تعویض Gasket منهول دریچه جلوی بویلر	۲۲
۱۱,۶۵۹,۴۸۰	عدد	باز و بسته کردن استریترهای گازوئیل جهت تمیز کاری	۲۳

فصل بیست و چهارم-دیگ های بخار			
گروه			کد
			۲۴۰۱
			۶۴۲۴۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۲۴۰۱۱			
۶,۴۹۹,۹۵۰	عدد	بازرسی و تعمیر Stud Bolt های دریچه های اصلی	۲۴
۶,۴۹۹,۹۵۰	عدد	تعویض Gasket های نسوز دور دریچه های اصلی	۲۵
۶,۴۹۹,۹۵۰	عدد	تعویض Gasket کوره ها	۲۶
۸,۶۸۲,۹۵۰	عدد	تعویض Gasket دریچه آگروز به استاک	۲۷
۴,۳۱۶,۹۴۰	عدد	پاکسازی و تمیزکاری استاک آگروز	۲۸

فصل بیست و پنجم - کوره ها

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

فصل بیست و پنجم - کوره ها					
کد				گروه	بهای واحد (ریال)
تعمیرات اساسی هیتر					
۲۵۰۱				واحد	ردیف
۶۴۲۵۰۱					
دامنه وزنی/اندازه/قطر		سطح مقطع		واحد	بهای واحد (ریال)
[۱] ۲۵۰۱۱					
۰۱	نصب SPADE PLATE جهت مسدود کردن دهانه لوله و باز کردن آن	مورد	۲۹,۵۴۵,۹۷۰		
۰۲	باز کردن و بستن دریچه هیتر	مورد	۷,۳۳۸,۷۷۰		
۰۳	باز کردن و بستن دریچه های اگزاست هیتر	مورد	۲۳,۴۹۳,۰۹۰		
۰۴	نصب ساپورت موقت جهت نگهدارنده لوله ورودی فیول	مورد	۴,۱۲۹,۹۴۰		
۰۵	باز کردن کلمس های نگهدارنده و بستن آنها	مورد	۷۵۷,۵۹۰		
۰۶	برشکاری و بیرون کشیدن تیوبهای U شکل	مورد	۲۴,۶۵۴,۷۹۰		
۰۷	برشکاری و جداسازی صفحات جلویی و عقبی هیتر	مورد	۴۹,۳۴۷,۳۲۰		
۰۸	برش، جا زدن و جوشکاری تیوب ها	عدد	۱۷,۵۹۳,۹۸۰		
۰۹	نصب و جا زدن و جوشکاری Return Bend	عدد	۳۳,۰۶۷,۹۸۰		
۱۰	بستن و مهار نمودن تیوپها	مورد	۱,۶۴۷,۳۰۰		
۱۱	تعویض Gasket دریچه ورودی	عدد	۱,۳۷۲,۰۷۰		
۱۲	تعویض Gasket دریچه اگزوز	عدد	۱,۳۷۲,۰۷۰		
۱۳	عایق بندی و نصب صفحات جلو و عقب هیتر	متر مربع	.		
۱۴	آجرچینی سمت مشعل بوسیله آجر و سیمان نسوز	متر مربع	۱۳,۵۹۱,۶۳۰		

فصل بیست و ششم- فعالیت های دریایی

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

فصل بیست و ششم-فعالیت های دریایی			
گروه			کد
انتقال و کارگذاری سازه های بتنی و فلزی در کف دریا			۲۶۰۱
			۶۴۲۶۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۲۶۰۱۱			
۲,۹۰۰	کیلوگرم	انتقال سازه های بتنی و فلزی و استقرار در کف دریا در عمق تا ۱۵ متر	۰۱
۳,۱۷۰	کیلوگرم	انتقال سازه های بتنی و فلزی و استقرار در کف دریا در عمق بیش از ۱۵ متر تا ۲۴ متر	۰۲
۴,۲۱۰	کیلوگرم	انتقال سازه های بتنی و فلزی و استقرار در کف دریا در عمق بیش از ۲۴ متر تا ۳۵ متر	۰۳
۵,۴۰۰	کیلوگرم	انتقال سازه های بتنی و فلزی و استقرار در کف دریا در عمق بیش از ۳۵ متر تا ۴۵ متر	۰۴
۷,۱۹۰	کیلوگرم	انتقال سازه های بتنی و فلزی و استقرار در کف دریا در عمق بیش از ۴۵ متر	۰۵

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

فصل بیست وششم-فعالیت های دریایی			
گروه			کد
			۲۶۰۳
			۶۴۲۶۰۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۲۶۰۳۱			
۵۶,۰۰۰	دقیقه	فیلم برداری در دریا در عمق > ۱۵ متر	۰۱
۷۰,۰۰۰	دقیقه	فیلم برداری در دریا در عمق >= ۱۵ متر	۰۲
۱۲۴,۴۴۰	دقیقه	فیلم برداری در دریا در عمق >= ۲۴ متر	۰۳
۱۸۶,۶۶۰	دقیقه	فیلم برداری در دریا در عمق >= ۳۵ متر	۰۴
۲۸۰,۰۰۰	دقیقه	فیلم برداری در دریا در عمق < ۴۵ متر	۰۵

فصل بیست و هفتم - حمل و بارگیری و بار اندازی

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

فصل بیست وهفتم-حمل			
گروه			کد
			حمل دریایی
			۲۷۰۱
			۶۴۲۷۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۲۷۰۱۱			
۱۸۵,۰۴۰	تن/امایل دریایی	بارگیری، باراندازی و حمل دریایی تجهیزات، کالا و مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله تا فاصله ۱۰ مایل دریایی	۰۱
۱۵۶,۵۸۰	تن/امایل دریایی	حمل دریایی تجهیزات، کالا و مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله، مازاد بر ۱۰ مایل تا فاصله ۳۰ مایل دریایی.	۰۲
۹۹,۶۴۰	تن/امایل دریایی	حمل دریایی تجهیزات، کالا و مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله، مازاد بر ۳۰ مایل تا فاصله ۶۰ مایل دریایی.	۰۳
۸۵,۴۱۰	تن/امایل دریایی	حمل دریایی تجهیزات، کالا و مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله، مازاد بر ۶۰ مایل تا فاصله ۹۰ مایل دریایی.	۰۴
۷۱,۱۷۰	تن/امایل دریایی	حمل دریایی تجهیزات، کالا و مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله، مازاد بر ۹۰ مایل دریایی و بیش از آن.	۰۵

فصل بیست و هشتم - فعالیت های عمومی

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

فصل بیست و هشتم-فعالیت های عمومی			
گروه			کد
			۲۸۰۱
			۶۴۲۸۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۲۸۰۱۱			
۱۲۴,۴۲۰	متر مکعب	نصب داربست بست و لوله ای تا ارتفاع ۴ متر	۰۱
۱۹۱,۸۰۰	متر مکعب	نصب داربست بست و لوله ای زیرزمینی	۰۲
۳۸,۴۰۰	متر مربع	نصب زیر پایی روی داربست	۰۳
۵۳,۷۷۰	متر مربع	نصب زیر پایی روی داربست زیرزمینی	۰۴
۵۳۷,۹۸۰	مترطول	نصب پله با فاصله های ۳۰ سانتیمتر (ساخت نردبان)	۰۵
۶۷۲,۴۷۰	مترطول	نصب پله زیرزمینی با فاصله های ۳۰ سانتیمتر	۰۶
.	متر مکعب	نصب داربست معلق از طریق مهار های فولادی	۰۷
۱۹۱,۱۲۰	متر مکعب	نصب داربست بست و لوله ای در بخش فوقانی اسکله	۰۸
۵۸,۹۹۰	متر مربع	نصب زیر پایی روی داربست در بخش فوقانی اسکله	۰۹
۲۲۲,۹۸۰	متر مکعب	نصب داربست بست و لوله ای در بخش تحتانی اسکله	۱۰
۶۸,۸۲۰	متر مربع	نصب زیر پایی روی داربست در بخش تحتانی اسکله	۱۱
۸۲۶,۳۲۰	مترطول	نصب پله با فاصله های ۳۰ سانتیمتر در بخش فوقانی اسکله	۱۲
۹۶۴,۰۶۰	مترطول	نصب پله با فاصله های ۳۰ سانتیمتر در بخش تحتانی اسکله	۱۳

فصل بیست و هشتم-فعالیت های عمومی				
گروه			کد	
			۲۸۰۲	
			۶۴۲۸۰۲	
بهرش و جمع آوری ضایعات فلزی و مصالح اسقاطی		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
بهای واحد (ریال)				
[۱] ۲۷۰۲۱				
۳,۵۰۴,۱۷۰		تن	برچیدن، برشکاری، جمع آوری ضایعات فلزی	۰۱
۱,۵۳۷,۷۱۰		تن	جمع آوری ضایعات فلزی یا مصالح اسقاطی	۰۲

پیوست 1- دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

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

1- تعاریف

1-1 تجهیز کارگاه، عبارت از عملیات، 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.

2-1 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 تاسیساتی، آهنگری، نجاری، آرمانتوربندی، باطری سازی، صافکاری، نقاشی، ساخت قطعات پیش ساخته و مانند آن، تعمیرگاه های سروشیده ماشین آلات، انبارهای سروشیده، انبار مواد منفجره، آزمایشگاه پیمانکار، اتاق محل ترانسفورماتورها و مولدهای برق، ایستگاه سوخت رسانی.

3-1 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.

4-1 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 رویاز، زمین های ورزشی، پارکینگ های رویاز، حصار کشی، تامین روشنایی محوطه، تامین تجهیزات ایمنی و حفاظت و کارهای مشابه است.

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

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

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

8-1 راه های سرویس، راه هایی است که برای دسترسی به محل اجرای عملیات احداث می شود.

9-1 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.

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

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

12-1 برچیدن کارگاه، عبارت است از جمع آوری مصالح، تاسیسات 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.

2- روش تهیه برآورد

1-2 مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد، باید با توجه به شرایط و نیاز هر کار و همچنین، روش انتخاب شده برای اجرای آن، اقتصادی ترین روش برای تجهیز کارگاه را تعیین و بر مبنای آن، هزینه های مربوط را طبق 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 های تجهیز و برچیدن کارگاه لازم باشد، آن را در اسناد مناقصه و پیمان، پیشبینی کند. برای ساختمان هایی که احداث میشود، ارزش مصالح بازیافتی، 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.

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

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

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

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

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

3- شرایط کلی

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

4- نحوه پرداخت

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

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

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

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

تاسیسات ساحلی و فراساحل جزایر در صنعت نفت :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

پیوست 3 - ضریب های منطقه ای

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

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

پیوست 5 - دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید

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

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

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

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

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

نشریه شماره ۶۴.