



جمهوری اسلامی ایران
وزارت نفت

فهرست بهای اختصاصی تاسیسات نفت و گاز

رشته:

نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز
واحدهای پتروشیمی و واحدهای
تفکیک مایعات گازی (NGL)



معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

نشریه شماره ۵۸-

سال ۱۴۰۱



جمهوری اسلامی ایران
وزارت نفت

بسمه تعالی

معاون وزیر در امور مهندسی، پژوهش و فناوری

تاریخ: ۱۴۰۱/۰۴/۲۵

شماره: ۱۴۰۱ / ۱۸۴۰۱۰

پیوست:

«تولید، دانش بنیان و اشتغال آفرین»

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

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

با سلام

احتراماً، در راستای جزء (۸) بند (پ) از ماده (۳) قانون وظایف و اختیارات وزارت نفت و به منظور یکسانسازی مبانی برآورد هزینه پروژههای وزارت نفت، فهرستهای بهای اختصاصی تاسیسات نفت، گاز و پتروشیمی سال ۱۴۰۱ به شرح زیر ابلاغ می‌گردد.

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

کاربران می‌توانند از طریق تارنمای doert.mop.ir فهرستهای بهای مربوط را دریافت نمایند. مزید استحضار با توجه به اینکه بازنگری و تکمیل فهرست‌بهای آزمایش‌های بالادستی در دست اقدام می‌باشد، فهرست بهای مذکور متعاقباً ابلاغ خواهد شد. با عنایت به اهمیت نظرات تخصصی کاربران در افزایش دقت و اثربخشی فهرست‌های بهای، این معاونت آمادگی کامل دارد تا به طور مستمر و حداکثر تا پایان سه‌ماهه سوم هر سال، نظرات و پیشنهادهای اصلاحی را دریافت و مراتب را در صورت تأیید کارگروه تخصصی مربوطه، در نسخه‌های سال بعد اعمال نماید.

ومن... التوفیق

وحیدرضا زیدی فرد

پیش‌گفتار

تتیه، تدوین و ابلاغ فهرست‌های 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 مسؤلیت‌هایی بوده است که از زمان تشکیل معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری، به منظور ایجاد هماهنگی و یکسان‌سازی مبانی برآوردی هزینه پروژه‌های صنعت نفت، گاز و پتروشیمی ابلاغ می‌گردیده است.

اولین مجموعه فهرست‌های بهاد سال ۱۳۷۵ تهیه و ابلاغ گردید و هر ساله با به‌کارگیری و مساعدت مدیران، متخصصان و کارشناسان این صنعت و کسب بازخورد از مجریان، انجمن‌های مهندسی و پیمانکاری کشور مورد تکمیل و توسعه، به‌نجام‌سازی، بازنگری و اصلاح قرار گرفته است. این مجموعه ارزشمند هم‌اکنون پس از طی این سال‌ها، بالغ بر چهارده جلد فهرست‌بهای 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 به‌کارگیری و استفاده از این فهرست بهاد تمامی مراحل برآوردی پروژه‌ها و اعلام نظرات و پیشنهادات، ما را در هر چه کامل‌تر نمودن آن یاری فرمایید.

وحید رضازیدی فرد

معاون مهندسی، پژوهش و فناوری

شکر و قدردانی

ضمن کرامیداشت یاد و زحمات تمام مدیران، کارشناسان و صاحب نظران ارزشمندی که در طول این مدت در مسرتدوین فرست‌های به‌تلاش نموده‌اند، از آنجا که تجمیع نام تمام این عزیزان در این مقوله نمی‌گنجد، برای ایشان آرزو مند سلامتی و بهروزی داریم.

بدینوسیده 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 فرست‌ها مشارکت داشتند، تقدیر و شکر کرده و توفیق روز افزون تمامی دست‌اندرکاران را، در راه رشد و توسعه صنعت عظیم نفت آرزو مندیم.

کارگروه کارشناسی و تدوین فرست‌های نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تکلیک مایعات

گازی (NGL)

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

نایندگان محترم شرکت مهندسی و توسعه نفت

نایندگان محترم شرکت مهندسی و ساختمان نفت

امیدناگری

مدیرکل نظام فنی و اجرایی و ارزشیابی طرح‌ها

فهرست مندرجات

صفحه

عنوان

۱-..... دستورالعمل کاربرد-.....

۲-..... کلیات-.....

گروه لوله کشی

۳-..... فصل اول - لوله کشی - حمل و جابجایی مصالح-.....

۴-..... ● بخشی که پیش ساخت و نصب می شود

۵-..... ● بخشی که در محل، ساخته و نصب می شود

۶-..... ● اضافه بها - حمل مصالح با رنگ و پوشش-.....

۷-..... ● حمل شیرآلات و سایر ملحقات-.....

۸-..... ● اضافه بهای حمل بیش از ۵ کیلومتر

۹-..... فصل دوم- لوله کشی - پیش ساخت کارهای لوله کشی-.....

۱۰-..... ● زانوهای مایتر - کربن استیل

۱۱-..... ● زانوهای مایتر - فولاد ضد زنگ-.....

۱۲-..... ● زانوهای مایتر - فولاد آلیاژی-.....

۱۳-..... ● نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ۹۰ درجه - کربن استیل-.....

۱۴-..... ● نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ۹۰ درجه - فولاد ضد زنگ-.....

۱۵-..... ● نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ۹۰ درجه - فولاد آلیاژی-.....

۱۶-..... ● نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کربن استیل-.....

۱۷-..... ● نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب مورب - فولاد ضد زنگ-.....

۱۸-..... ● نازل ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب مورب - فولاد آلیاژی-.....

۱۹-..... ● نازل ها - با صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ۹۰ درجه - کربن استیل-.....

۲۰-..... ● نازل ها - با صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ۹۰ درجه - فولاد ضد زنگ-.....

۲۱-..... ● نازل ها - با صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ۹۰ درجه - فولاد آلیاژی-.....

۲۲-..... ● نازل ها - با صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کربن استیل-.....

۲۳-..... ● نازل ها - با صفحه تقویتی - انشعاب مورب - فولاد ضد زنگ-.....

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان	
۲۴-----	نازل‌ها - با صفحه تقویتی - انشعاب مورب - فولاد آلیاژی	●
۲۵-----	O_LET ها - کربن استیل	●
۲۶-----	O-LET ها - فولاد آلیاژی	●
۲۷-----	O_LET ها - فولاد ضد زنگ	●
۲۸-----	غلاف لوله ها (کربن استیل)	●
۲۹-----	اسپول‌ها - کربن استیل - ۲ اینچ و بالاتر	●
۳۰-----	اسپول‌ها - کربن استیل - کوچکتر از ۲ اینچ	●
۳۱-----	اسپول‌ها - فولاد ضد زنگ	●
۳۲-----	اسپول‌ها - فولاد آلیاژی	●
۳۳-----	اسپول‌ها - کربن استیل با اندود سیمانی	●
۳۴-----	فصل سوم - لوله کشی - لوله کشی روزمینی	
۳۵-----	نصب و جوشکاری - در محدوده واحدهای پالایشگاهی - کربن استیل (اتصالات جوشی)	●
۳۶-----	نصب و جوشکاری - در محدوده واحدهای پالایشگاهی - فولاد آلیاژی (اتصالات جوشی)	●
۳۷-----	نصب و جوشکاری - در محدوده واحدهای پالایشگاهی - بستن فلنج ها	●
۳۸-----	نصب و جوشکاری - در محدوده واحدهای پالایشگاهی - فولاد ضد زنگ (اتصالات جوشی)	●
۳۹-----	نصب و جوشکاری - در محدوده واحدهای پالایشگاهی - کربن استیل با اندود سیمانی (جوشی)	●
۴۰-----	نصب و جوشکاری - بین واحدها، در سطح زمین - کربن استیل	●
۴۱-----	نصب و جوشکاری - بین واحدها، در سطح زمین - فولاد آلیاژی	●
۴۲-----	نصب و جوشکاری - بین واحدها، در سطح زمین - فولاد ضد زنگ	●
۴۳-----	نصب و جوشکاری - بین واحدها، در سطح زمین - گالوانیزه	●
۴۴-----	نصب و جوشکاری - بین واحدها، در ارتفاع، لخته گیرها - کربن استیل	●
۴۵-----	نصب و جوشکاری - بین واحدها، در ارتفاع، لخته گیرها - فولاد آلیاژی	●
۴۶-----	نصب و جوشکاری - بین واحدها، در ارتفاع، لخته گیرها - فولاد ضد زنگ	●
۴۷-----	نصب و جوشکاری - بین واحدها، در ارتفاع، لخته گیرها - گالوانیزه	●
۴۸-----	نصب و جوشکاری - محدوده انبارها و محوطه مخزن‌های نفت	●
۴۹-----	نصب و جوشکاری - محدوده انبارها و محوطه مخزن‌های نفت	●
۵۰-----	ساخت و نصب در محل - کربن استیل - کوچکتر از ۲ اینچ	●

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۵۱-----	● ساخت و نصب در محل - گالوانیزه-----
۵۲-----	● ساخت و نصب در محل - فولاد ضد زنگ - کوچکتر از ۲ اینچ-----
۵۳-----	● ساخت و نصب در محل - فولاد آلیاژی - کوچکتر از ۲ اینچ-----
۵۴-----	● ساخت و نصب در محل لوله کشی حرارتی-----
۵۵-----	● ساخت و نصب در محل - فایبر گلس، رزینی-----
۵۶-----	● ساخت و نصب در محل - آلومینیوم-----
۵۷-----	● نصب شیر آلات وسایر ملحقات - شیر/صافی/مفصل انبساط ($D \geq 2$)-----
۵۸-----	● نصب شیر آلات وسایر ملحقات - مانفیلدهای لوله کشی حرارتی-----
۵۹-----	● نصب شیر آلات وسایر ملحقات - شیرهای کنترل - فلنجی-----
۶۰-----	● نصب شیر آلات وسایر ملحقات - هایدرانت - مانیتور-----
۶۱-----	● نصب شیر آلات وسایر ملحقات - ارتفاع نما(سایت گلاس) - TRAP-----
۶۲-----	● فصل چهارم - لوله کشی - لوله کشی زیرزمینی-----
۶۳-----	● در محدوده واحدهای پالایشگاهی - کربن استیل-----
۶۴-----	● در محدوده واحدهای پالایشگاهی - گالوانیزه-----
۶۵-----	● در محدوده واحدهای پالایشگاهی - چدن، چدن داکتیل-----
۶۶-----	● در محدوده واحدهای پالایشگاهی - پلی اتیلن-----
۶۷-----	● در محدوده واحدهای پالایشگاهی - آریست سیمان-----
۶۸-----	● در محدوده واحدهای پالایشگاهی - رزینی، فایبر گلاس-----
۶۹-----	● در محدوده واحدهای پالایشگاهی - کربن استیل با اندود سیمانی-----
۷۰-----	● در محدوده واحدهای پالایشگاهی - فولاد ضد زنگ-----
۷۱-----	● در محدوده واحدهای پالایشگاهی - نصب شیر آلات در چاهک-----
۷۲-----	● در محدوده واحدهای پالایشگاهی - کربن استیل زیر ۲ اینچ-----
۷۳-----	● خطوط ارتباطی بین واحدها - کربن استیل-----
۷۴-----	● خطوط ارتباطی بین واحدها - گالوانیزه-----
۷۵-----	● خطوط ارتباطی بین واحدها - چدن، چدن داکتیل-----
۷۶-----	● خطوط ارتباطی بین واحدها - پلی اتیلن-----
۷۷-----	● خطوط ارتباطی بین واحدها - کربن استیل با اندود سیمانی-----

فهرست مندرجات

صفحه		عنوان
۷۸-----	خطوط ارتباطی بین واحدها - فولاد ضد زنگ.	●
۷۹-----	خطوط ارتباطی بین واحدها - نصب شیر آلات در چاهک.	●
۸۰-----	خطوط ارتباطی بین واحدها - بتون.	●
۸۱-----	خطوط ارتباطی بین واحدها - رزینی، فایبر گلاس.	●
۸۲-----	خطوط ارتباطی بین واحدها - آزبست سیمان.	●
۸۳-----	خطوط ارتباطی بین واحدها - کربن استیل زیر ۲ اینچ.	●
۸۴-----	فصل پنجم - لوله کشی - عملیات تکمیلی لوله کشی.	
۸۵-----	آزمایش‌های پرتو نگاری.	●
۸۶-----	تست شناخت مصالح (P.M.I).	●
۸۷-----	عملیات پیش گرم جوشکاری ها - توسط شعله.	●
۸۸-----	عملیات پیش گرم جوشکاری ها - به روش الکتریکی.	●
۸۹-----	تنش زدائی جوشکاری ها (P.W.H.T) - توسط شعله.	●
۹۰-----	تنش زدائی جوشکاری ها (P.W.H.T) - به روش الکتریکی - در کارگاه - کربن استیل و آلیاژ کرم دار زیر ۵ درصد.	●
۹۱-----	تنش زدائی جوشکاری ها (P.W.H.T) - به روش الکتریکی - در کارگاه - آلیاژ کرم دار بالای ۵ درصد.	●
۹۲-----	تنش زدائی جوشکاری ها (P.W.H.T) - به روش الکتریکی - در محل نصب - کربن استیل و آلیاژ کرم دار زیر ۵ درصد.	●
۹۳-----	تنش زدائی جوشکاری ها (P.W.H.T) - به روش الکتریکی - در محل نصب - آلیاژ کرم دار بالای ۵ درصد.	●
۹۴-----	آزمایشات هیدرو استاتیک - تحت فشار.	●
۹۵-----	آزمایشات هیدرو استاتیک - بدون فشار.	●
۹۶-----	آزمایشات با هوای فشرده.	●
۹۷-----	اسید شوئی.	●
۹۸-----	فصل ششم - لوله کشی - عملیات پیش‌راه‌اندازی لوله کشی.	
۹۹-----	شیرهای کنترل و اندازه گیرها.	●
۱۰۰-----	صافی ها.	●
۱۰۱-----	صفحات اریفیس.	●
۱۰۲-----	شیرهای اطمینان.	●
۱۰۳-----	خطوط لوله کشی.	●

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۱۰۴-----	فصل هفتم -لوله کشی - کارهای متفرقه لوله کشی-----
۱۰۵-----	● بستن فلنج جدا کننده $CLASS \leq 600$ -----
۱۰۶-----	● بستن فلنج جدا کننده $600 < CLASS \leq 1500$ C:-----
۱۰۷-----	● بستن فلنج جدا کننده $CLASS > 1500$ -----
۱۰۸-----	● نصب اتصال جداکننده-----
۱۰۹-----	● نصب بازوی بارگیری نفت-----
۱۱۰-----	● نصب اسپرینکلر اطفای حریق-----
۱۱۱-----	● جعبه آتش نشانی-----
۱۱۲-----	● نصب دوش ایمنی-----
۱۱۳-----	● عملیات خم کاری لوله-----

گروه نصب تجهیزات، رنگ و عایق

۱۱۴-----	فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار-----
۱۱۶-----	● پمپ ها - پمپ و موتور با کوپلنگ با یک شاسی-----
۱۱۷-----	● پمپ ها - پمپ و موتور - CLOSE COUPLD-----
۱۱۸-----	● پمپ ها - از نوع IN-LINE-----
۱۱۹-----	● پمپ ها - پمپ و موتور با شاسی جداگانه-----
۱۲۰-----	● کمپرسورها - کمپرسور و محرکه با شاسی مشترک-----
۱۲۱-----	● کمپرسورها - کمپرسور و محرکه با شاسی جداگانه-----
۱۲۲-----	● کمپرسورها - اضافه بهای انواع سیلندر پیستونی-----
۱۲۳-----	● فن ها و دمنده ها - روی فونداسیون با شاسی جدا از محرکه-----
۱۲۴-----	● فن ها و دمنده ها - روی فونداسیون با شاسی مشترک...-----
۱۲۵-----	● فن ها و دمنده ها - روی اسکلت فلزی با شاسی جداگانه-----
۱۲۶-----	● فن ها و دمنده ها - روی اسکلت فلزی با شاسی مشترک...-----
۱۲۷-----	● فن ها و دمنده ها - فن های مربوط به خنک کننده های هوا-----
۱۲۸-----	● محرکه ها و مولدها - محرکه/مولد-مونتاژ توسط سازنده-----

فهرست مندرجات

صفحه		عنوان
۱۲۹-----	محركه ها و مولدها - محركه/مولد مونتاژ در محل نصب -----	●
۱۳۰-----	محركه ها و مولدها - اضافه بها برای مولدها-----	●
۱۳۱-----	محركه ها و مولدها - موتورهای احتراق داخلی-----	●
۱۳۲-----	محركه ها و مولدها - توربین بخار - مونتاژ توسط سازنده-----	●
۱۳۳-----	محركه ها و مولدها - توربین بخار - مونتاژ در محل نصب -----	●
۱۳۴-----	محركه ها و مولدها - توربین گازی - مدول های بسته ای-----	●
۱۳۵-----	محركه ها و مولدها - توربین گازی - مونتاژ و نصب در محل-----	●
۱۳۶-----	محركه ها و مولدها - داکت های ورود و خروج هوا و دود -G.T-----	●
۱۳۷-----	ماشین آلات روی تجهیزات ثابت - میکسر - همزن - RDC - (نصب فلنجی)-----	●
۱۳۸-----	ماشین آلات روی تجهیزات ثابت - میکسر - همزن - RDC نصب روی تکیه گاه-----	●
۱۳۹-----	ماشین آلات روی تجهیزات ثابت - دوش برج های پرلینگ-----	●
۱۴۰-----	ماشین آلات روی تجهیزات ثابت - تبخیر کننده فیلم دوار-----	●
۱۴۱-----	اکسترودرها-----	●
۱۴۲-----	نوار نقاله ها-----	●
۱۴۳-----	نوار نقاله های پیچی-----	●
۱۴۴-----	دستگاه های کیسه و بشکه پر کن-----	●
۱۴۵-----	دستگاه های بالت زن-----	●
۱۴۶-----	فیدرهای لرزنده - دستگاه های توزین-----	●
۱۴۷-----	فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای-----	●
۱۴۸-----	تجهیزات بسته ای-----	●
۱۴۹-----	برج ها، ظروف و ... - نوع افقی روی پی بتنی-----	●
۱۵۰-----	برج ها، ظروف و ... - نوع عمودی روی پی بتنی-----	●
۱۵۱-----	برج ها، ظروف و ... - نوع افقی روی اسکلت فلزی-----	●
۱۵۲-----	برج ها، ظروف و ... - نوع عمودی روی اسکلت فلزی-----	●
۱۵۳-----	برج ها، ظروف و ... - اتصال قسمت های جداگانه در کنار پی-----	●
۱۵۴-----	برج ها، ظروف و ... - اضافه بهای نصب برای اتصال درجا-----	●
۱۵۵-----	مبدل های نوع S&T - نصب روی پی بتنی-----	●

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان	
۱۵۶-----	مبدل های نوع S&T - نصب روی اسکلت فلزی.	●
۱۵۷-----	مبدل های نوع S&T - نصب توسط فلنج-	●
۱۵۸-----	کولرهای هوایی-	●
۱۵۹-----	قطعات داخلی برج ها و راکتورها - سینی های نوع BUBBLE CAP, VALVE	●
۱۶۰-----	قطعات داخلی برج ها و راکتورها - دمپرترها-	●
۱۶۱-----	قطعات داخلی برج ها و راکتورها - پکینگ برج ها-	●
۱۶۲-----	قطعات داخلی برج ها و راکتورها - سینی های نوع SIEVE	●
۱۶۳-----	قطعات داخلی برج ها و راکتورها - DIST.PIPES,SLIP TYPE, FEEDBOX	●
۱۶۴-----	قطعات داخلی برج ها و راکتورها - مواد جاذب - مبدل یونی - کاتالیست	●
۱۶۵-----	برج های خنک کننده - نصب اسکلت چوبی/فلزی	●
۱۶۶-----	برج های خنک کننده - قطعات داخلی - FILM TYPE	●
۱۶۷-----	برج های خنک کننده قطعات داخلی- پلاستیکی-	●
۱۶۸-----	برج های خنک کننده - قطعات داخلی، چوبی-	●
۱۶۹-----	برج های خنک کننده - قطعات داخلی(آزبست سیمان)-	●
۱۷۰-----	برج های خنک کننده - تجهیزات مکانیکی و سیستم پخش آب-	●
۱۷۱-----	دستگاه پرتاب و دریافت توپک	●
۱۷۲-----	غبارگیرهای نوع فیلتر کیسه ای.	●
۱۷۳-----	مبدل های نوع PLATE & FRAME	●
۱۷۴-----	مبدل های نوع PLATE FIN	●
۱۷۵-----	مبدل های نوع SCRAPED SURFACE	●
۱۷۶-----	فصل دوازدهم -نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها-	●
۱۷۷-----	پانل ها	●
۱۷۸-----	داکت ها و هواکش ها - با مواد نسوز الیاف سرامیکی-	●
۱۷۹-----	داکت ها و هواکش ها - بدون مواد نسوز-	●
۱۸۰-----	تیوب باندل ها - نصب باندل ها-	●
۱۸۱-----	تیوب باندل ها - جوشکاری و اتصال - کربن استیل-	●
۱۸۲-----	تیوب باندل ها - جوشکاری و اتصال - فولاد ضد زنگ	●

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان	
۱۸۳-----	تیوب باندل ها - جوشکاری و اتصال - فولاد آلیاژی.	●
۱۸۴-----	کانوکشن، سوپر هیتر، اکونومایزر.	●
۱۸۵-----	دودکش و FLARE	●
۱۸۶-----	چراغ اعلان به هواپیما - برای طول های دودکش تا ۵۰ متر	●
۱۸۷-----	چراغ اعلان به هواپیما - اضافه بها برای طول بیش از ۵۰ متر.	●
۱۸۸-----	فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها	
۱۸۹-----	مخزن های سقف ثابت و شناور - تخلیه و باراندازی و صفافی مصالح	●
۱۹۰-----	مخزن های سقف ثابت و شناور - نصب و جوشکاری کف مخزنها.	●
۱۹۱-----	مخزن های سقف ثابت و شناور - نصب و جوشکاری بدنه مخزنها.	●
۱۹۲-----	مخزن های سقف ثابت و شناور - نصب و جوشکاری سقف ثابت مخزنها	●
۱۹۳-----	مخزن های سقف ثابت و شناور - نصب و جوشکاری سقف شناور مخزنها.	●
۱۹۴-----	مخزن های سقف ثابت و شناور - نصب و جوشکاری wind girder بدنه	●
۱۹۵-----	مخزن های سقف ثابت و شناور - نصب و جوشکاری پله بدنه مخزنها.	●
۱۹۶-----	مخزن های سقف ثابت و شناور - سازه های سقف ثابت نوع تیر و ستون.	●
۱۹۷-----	مخزن های سقف ثابت و شناور - سازه های سقف ثابت نوع خرپا.	●
۱۹۸-----	مخزن های دوجداره - تحویل و جابجایی و صفافی مصالح	●
۱۹۹-----	مخزن های دوجداره - نصب کف (داخلی و خارجی) مخزن.	●
۲۰۰-----	مخزن های دوجداره - نصب بدنه (داخلی و خارجی) مخزن.	●
۲۰۱-----	مخزن های دوجداره - نصب مجموعه کامل سقف مخزن.	●
۲۰۲-----	مخزن های دوجداره - عایقکاری بین دو جداره مخزن	●
۲۰۳-----	مخزن های کروی	●
۲۰۴-----	سیلوهای آلومینیومی.	●
۲۰۵-----	مخزن های فولاد ضد زنگ	●
۲۰۶-----	مخزن های دفنی	●
۲۰۷-----	فصل چهارم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات متفرقه	
۲۰۸-----	جرثقیل های سقفی	●

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۲۰۹	● بالا برها.
۲۱۰	● نمونه گیرها و ظروف کوچک
۲۱۱	● اجکتورها
۲۱۲	● کلاریفایرها
۲۱۳	● سیستم های انتقال نیرو
۲۱۴	● تجهیزات کارگاهی
۲۱۵	● باسکول ها.
۲۱۶	● صدا گیرها.
۲۱۷	● فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها.
۲۱۸	● ساخت_قطعات - تکیه گاه، پایه چراغ، چهار چوب ها.
۲۱۹	● ساخت_قطعات - نردبان، کیچ، جان پناه.
۲۲۰	● ساخت_قطعات - اسکلت فلزی با مقاطع ساده
۲۲۱	● ساخت_قطعات - اسکلت فلزی - تیر ورق /خرپا.
۲۲۲	● نصب_قطعات - تکیه گاه، پایه چراغ، چارچوب ها...
۲۲۳	● نصب_قطعات - نردبان، کیچ، جان پناه
۲۲۴	● نصب_قطعات - صفحات مشبک (GRATINGS).
۲۲۵	● نصب_قطعات - صفحات آج دار (CHEQ.PLATES).
۲۲۶	● نصب_قطعات - اسکلت فلزی.
۲۲۷	● نصب ورق های سقف و دیوار
۲۲۸	● ساخت و نصب تکیه گاه های سبکتر از ۱۰ کیلوگرم
۲۲۹	● نصب آویزهای فنری (لوله کشی).
۲۳۰	● فصل شانزدهم -نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات نسوزکاری.
۲۳۱	● قطعات اتصالی نسوزها.
۲۳۲	● مواد نسوز ریختگی
۲۳۳	● آجرها و سایر قطعات خاص نسوز - آجرکاری با ملات.
۲۳۴	● آجرها و سایر قطعات خاص نسوز - آجرهای بدون ملات

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۲۳۵	آجرها و سایر قطعات خاص نسوز - نصب قطعات خاص
۲۳۶	فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی
۲۳۷	رنگ آمیزی کارهای لوله کشی - سند بلاست
۲۳۸	رنگ آمیزی کارهای لوله کشی - رنگ در کارگاه رنگ
۲۳۹	رنگ آمیزی کارهای لوله کشی - رنگ در محل نصب - قطرهای زیر ۲ اینچ
۲۴۰	رنگ آمیزی کارهای لوله کشی - رنگ در محل نصب - قطر ۲ اینچ و بیشتر
۲۴۱	رنگ آمیزی کارهای لوله کشی - لکه گیری
۲۴۲	رنگ آمیزی تجهیزات - ماسه پاشی
۲۴۳	رنگ آمیزی تجهیزات - رنگ در کارگاه رنگ
۲۴۴	رنگ آمیزی تجهیزات - رنگ در محل نصب
۲۴۵	رنگ آمیزی تجهیزات - لکه گیری
۲۴۶	رنگ آمیزی اسکلت فلزی - سند بلاست
۲۴۷	رنگ آمیزی اسکلت فلزی - رنگ در کارگاه رنگ
۲۴۸	رنگ آمیزی اسکلت فلزی - رنگ در محل نصب
۲۴۹	رنگ آمیزی اسکلت فلزی - لکه گیری
۲۵۰	مصالح رنگ آمیزی
۲۵۱	مخازن ذخیره - سند بلاست
۲۵۲	مخازن ذخیره - رنگ آمیزی
۲۵۳	فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی
۲۵۴	عایقکاری گرم لوله ها و ابزار دقیق - لوله کشی راسته (افقی و عمودی)
۲۵۵	عایقکاری گرم لوله ها و ابزار دقیق - شیرآلات و فیتینگ ها
۲۵۶	عایقکاری گرم لوله ها و ابزار دقیق - فلنج ها
۲۵۷	عایقکاری گرم لوله ها و ابزار دقیق - لوله های همراه با لوله کشی حرارتی
۲۵۸	عایقکاری گرم لوله ها و ابزار دقیق - ابزار دقیق - سطح سنج ها - ادوات در طول خط
۲۵۹	عایقکاری سرد لوله ها و ابزار دقیق - لوله کشی راسته (افقی و عمودی)
۲۶۰	عایقکاری سرد لوله ها و ابزار دقیق - شیر آلات و فیتینگ ها

فهرست مندرجات

صفحه		عنوان
۲۶۱	عایقکاری سرد لوله‌ها و ابزار دقیق - فلنج‌ها	●
۲۶۲	عایقکاری سرد لوله‌ها و ابزار دقیق - ابزار دقیق - سطح سنج‌ها - ادوات در طول خط	●
۲۶۳	عایقکاری گرم تجهیزات - سروته مبدل‌ها و ظروف	●
۲۶۴	عایقکاری گرم تجهیزات - دیواره مبدل‌ها و ظروف	●
۲۶۵	عایقکاری گرم تجهیزات - دیواره مخازن	●
۲۶۶	عایقکاری گرم تجهیزات - سقف مخازن	●
۲۶۷	عایقکاری گرم تجهیزات - تجهیزات دوار	●
۲۶۸	عایقکاری گرم تجهیزات - داکت‌ها و هواکش‌ها	●
۲۶۹	عایقکاری سرد تجهیزات - سر و ته ظروف و مبدل‌ها	●
۲۷۰	عایقکاری سرد تجهیزات - دیواره ظروف و مبدل‌ها	●
۲۷۱	عایقکاری سرد تجهیزات - مخازن کروی	●
۲۷۲	عایقکاری سرد تجهیزات - تزریق / پاشیدن مواد پی.یو.	●
۲۷۳	عایقکاری ضد آتش - لبه‌های پائینی ظروف	●
۲۷۴	عایقکاری ضد آتش - اسکلت فلزی	●
۲۷۵	پوشش و نوار پیچی لوله‌ها - پوشش و نوار پیچی گرم در کارگاه	●
۲۷۶	پوشش و نوار پیچی لوله‌ها - نوار پیچی سرد	●
۲۷۷	پوشش و نوار پیچی لوله‌ها - نوار پیچی و تعمیر اتصالات	●
۲۷۸	پوشش (اندود) سیمانی لوله‌ها - لوله‌ها (شامل فلنج‌ها)	●
۲۷۹	پوشش (اندود) سیمانی لوله‌ها - سه راه و زانو	●
۲۸۰	مصالح عایقکاری - عایقکاری گرم لوله‌ها و ابزار دقیق - لوله‌های راسته (افقی و عمودی)	●
۲۸۱	مصالح عایقکاری - عایقکاری گرم لوله‌ها و ابزار دقیق - شیرآلات و فیتینگ‌ها	●
۲۸۲	مصالح عایقکاری - عایقکاری گرم لوله‌ها و ابزار دقیق - فلنج‌ها	●
۲۸۳	مصالح عایقکاری - عایقکاری لوله‌ها و ابزار دقیق - لوله‌های دارای TRACE حرارتی	●
۲۸۴	مصالح عایقکاری - عایقکاری گرم لوله‌ها و ابزار دقیق - ابزار دقیق	●
۲۸۵	مصالح عایقکاری - عایقکاری سرد لوله‌ها و ابزار دقیق - لوله‌های راسته (افقی و عمودی)	●
۲۸۶	مصالح عایقکاری - عایقکاری سرد لوله‌ها و ابزار دقیق - شیرآلات و فیتینگ‌ها	●
۲۸۷	مصالح عایقکاری - عایقکاری سرد لوله‌ها و ابزار دقیق - فلنج‌ها	●
۲۸۸	مصالح عایقکاری - عایقکاری سرد لوله‌ها و ابزار دقیق - ابزار دقیق	●

فهرست مندرجات

صفحه		عنوان
۲۸۹-----	مصالح عایقکاری - عایقکاری گرم تجهیزات-----	●
۲۹۰-----	مصالح عایقکاری - عایقکاری سرد تجهیزات-----	●
۲۹۱-----	فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق-----	
۲۹۲-----	آزمایش های هیدرو استاتیکی - مخازن استوانه ای-----	●
۲۹۳-----	آزمایش های هیدرو استاتیکی - ظروف، برجها، مخازن کروی-----	●
۲۹۴-----	آزمایش های هیدرو استاتیکی - مبدل‌های از نوع S. & T-----	●
۲۹۵-----	آزمایش های هیدرو استاتیکی - بندل کولرهای هوایی، کویلها-----	●
۲۹۶-----	آزمایش های هیدرو استاتیکی - تیوبهای کوره ها و بویلرها-----	●
۲۹۷-----	آزمایش به روش مایع نفوذی-----	●
۲۹۸-----	آزمایش های پرتو نگاری-----	●
۲۹۹-----	تنش زدائی (پس گرم کردن جوش) - به روش الکتریکی - کربن استیل و آلیاژی (۵CR، 0.0) - ضخامت ورق تا یک اینچ-----	●
۳۰۰-----	تنش زدائی (پس گرم کردن جوش) - به روش الکتریکی - کربن استیل و آلیاژی (۵CR، 0.0) - اضافه بها هر یک اینچ ضخامت اضافی-----	●
۳۰۱-----	تنش زدائی (پس گرم کردن جوش) - به روش الکتریکی آلیاژی (۵CR، 0.0) - ضخامت ورق تا یک اینچ-----	●
۳۰۲-----	تنش زدایی (پس گرم کردن جوش) - به روش الکتریکی - آلیاژی (۵CR، 0.0) - اضافه بها هر یک اینچ ضخامت اضافی-----	●
۳۰۳-----	پیش گرم کردن جوش ها - بروش الکتریکی-----	●
۳۰۴-----	پیش گرم کردن جوش ها - توسط مشعل برش-----	●
۳۰۵-----	آزمایش های با هوای فشرده-----	●
گروه برق		
۳۰۶-----	فصل بیستم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - حمل بیش از ۵ کیلومتر تجهیزات رنگ و عایق-----	
۳۰۷-----	حمل بیش از ۵ کیلومتر-----	●
۳۰۸-----	فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی-----	
۳۰۹-----	کابل های قدرت و کنترل - زیر زمینی - بدون زره-----	●
۳۱۰-----	کابل های قدرت و کنترل - زیر زمینی - زره دار-----	●
۳۱۱-----	کابل های قدرت و کنترل - زیر زمینی - زره دار با غلاف سربی-----	●

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۳۱۲-----	● کابل های قدرت و کنترل - روی سینی یا نردبان کابل - بدون زره-----
۳۱۳-----	● کابل های قدرت و کنترل - روی سینی یا نردبان کابل - زره دار-----
۳۱۴-----	● کابل های قدرت و کنترل - داخل کاندوئیت - بدون زره-----
۳۱۵-----	● کابل های قدرت و کنترل - داخل کاندوئیت - زره دار-----
۳۱۶-----	● کابل های تلفن-----
۳۱۷-----	● سیم ها-----
۳۱۸-----	● کابل ها و سیم های متفرقه-----
۳۱۹-----	● ماسه ریزی و آجر چینی داخل تراشه-----
۳۲۰-----	● فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها-----
۳۲۱-----	● سر سیم بندی کابل های کنترل-----
۳۲۲-----	● سر سیم بندی کابل های فشار ضعیف - بدون زره-----
۳۲۳-----	● سر سیم بندی کابل های فشار ضعیف - زره دار-----
۳۲۴-----	● سر سیم بندی کابل های فشار ضعیف - زره دار با غلاف سربی-----
۳۲۵-----	● سر سیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۶/۶ کیلوولت-----
۳۲۶-----	● سر سیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۱۱ کیلوولت-----
۳۲۷-----	● سر سیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۲۰ کیلوولت-----
۳۲۸-----	● سر سیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۳۳ کیلوولت-----
۳۲۹-----	● سر سیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۶۶ کیلوولت-----
۳۳۰-----	● نصب گلندها - ضد گرد و غبار-----
۳۳۱-----	● نصب گلندها - ضد انفجار-----
۳۳۲-----	● فصل بیست و سوم - کارهای برق - نصب سینی و نردبان کابل و کاندوئیت-----
۳۳۳-----	● نصب سینی ها و نردبان های فولادی-----
۳۳۴-----	● نصب کاندوئیت ها - فولادی سخت-----
۳۳۵-----	● نصب کاندوئیت ها - فولادی قابل انعطاف-----
۳۳۶-----	● نصب کاندوئیت ها - پی-وی-سی-----

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۳۳۷-----	فصل بیست و چهارم - کارهای برق - نصب پانل، ترانسفورماتور، باسداکت، باتری و جعبه تقسیم-----
۳۳۸-----	● نصب پانل ها -
۳۳۹-----	● نصب ترانسفورمرها -
۳۴۰-----	● نصب باسداکت ها-----
۳۴۱-----	● نصب جعبه های تقسیم-----
۳۴۲-----	● نصب باتری ها-----
۳۴۳-----	● نصب ایستگاه کنترل محلی موتور-----
۳۴۴-----	فصل بیست و پنجم - کارهای برق - نصب سیستم روشنایی-----
۳۴۵-----	● نصب نور افکن ها و چراغ های صنعتی-----
۳۴۶-----	● نصب چراغ های رشته ای-----
۳۴۷-----	● نصب چراغ های فلورسنت - ضد گرد و غبار-----
۳۴۸-----	● نصب چراغ های فلورسنت - ضد انفجار-----
۳۴۹-----	● نصب چراغ های متفرقه-----
۳۵۰-----	فصل بیست و ششم - کارهای برق - نصب سیستم اتصال زمین، برق گیر و حفاظت کاتودی-----
۳۵۱-----	● نصب سیستم حفاظت کاتدی-----
۳۵۲-----	● نصب سیستم اتصال زمین - دیسپاچر-----
۳۵۳-----	● نصب سیستم اتصال زمین - کدولد (مسی)-----
۳۵۴-----	● نصب سیستم اتصال زمین - الکتروود (میله) زمین-----
۳۵۵-----	● نصب سیستم اتصال زمین - اتصال به تجهیزات-----
۳۵۶-----	● نصب سیستم اتصال زمین - تسمه مسی-----
۳۵۷-----	● نصب سیستم اتصال زمین - مخلوط ذغال-----
۳۵۸-----	● نصب سیستم اتصال زمین - صفحه اتصال زمین-----
۳۵۹-----	● نصب سیستم برق گیر-----

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۳۶۰	فصل بیست و هفتم - کارهای برق - نصب تجهیزات ارتباطی
۳۶۱	● نصب سیستم تلفن - دستگاه گوشی تلفن
۳۶۲	● نصب سیستم تلفن - جعبه ترمینال
۳۶۳	● نصب سیستم تلفن - آکوستیک هود
۳۶۴	● نصب سیستم فراخوان
۳۶۵	● نصب سیستم تلویزیون مدار بسته
۳۶۶	● نصب سیستم ساعت مرکزی
۳۶۷	فصل بیست و هشتم - کارهای برق - پیش‌اندازی و راه‌اندازی برق
۳۶۸	● پانل‌های فشار متوسط
۳۶۹	● پانل‌های فشار ضعیف - پانل‌های قدرت
۳۷۰	● پانل‌های فشار ضعیف - پانل‌های ام سی سی
۳۷۱	● پانل‌های فشار ضعیف - پانل‌های روشنایی
۳۷۲	● ترانسفورمرها
۳۷۳	● موتورها - تا ۱ کیلو ولت
۳۷۴	● موتورها - بزرگتر از ۱ تا ۶٫۶ کیلو ولت
۳۷۵	● موتورها - بزرگتر از ۶٫۶ تا ۱۱ کیلو ولت
۳۷۶	● پانل‌های خاص
۳۷۷	فصل بیست و نهم - کارهای برق - حمل بیش از ۵ کیلومتر تجهیزات کارهای برقی
۳۷۸	● حمل بیش از ۵ کیلومتر
۳۷۹	فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق
۳۸۰	● ادوات واقع در محوطه - ادوات الکترونیکی - فرستنده‌ها
۳۸۱	● ادوات واقع در محوطه - ادوات الکترونیکی - نمایشگرها و سوئیچ‌ها
۳۸۲	● ادوات واقع در محوطه - ادوات الکترونیکی - شیرهای مغناطیسی و حسگرها

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان	
۳۸۳-----	ادوات واقع در محوطه - ادوات الکترونیکی - ترموکوپل‌ها و RTD-----	●
۳۸۴-----	ادوات واقع در محوطه - ادوات نیوماتیکی - فرستنده‌ها-----	●
۳۸۵-----	ادوات واقع در محوطه - ادوات نیوماتیکی - نمایشگرها و سوئیچ‌ها-----	●
۳۸۶-----	ادوات واقع در محوطه - ادوات مکانیکی-----	●
۳۸۷-----	ادوات واقع در محوطه - کالیبراسیون و / یا کنترل مشخصات - شیرهای کنترل-----	●
۳۸۸-----	ادوات واقع در محوطه - کالیبراسیون و / یا کنترل مشخصات - شیرهای موتوری-----	●
۳۸۹-----	ادوات واقع در محوطه - کالیبراسیون و / یا کنترل مشخصات - شیرهای قطع و وصل-----	●
۳۹۰-----	ادوات واقع در محوطه - کالیبراسیون و / یا کنترل مشخصات - شیرهای اطمینان-----	●
۳۹۱-----	ادوات واقع در محوطه - کالیبراسیون و / یا کنترل مشخصات - صفحات اوریفیس-----	●
۳۹۲-----	ادوات واقع در محوطه - کالیبراسیون و / یا کنترل مشخصات - انواع جریان سنج‌های در طول خط-----	●
۳۹۳-----	جعبه تقسیم‌ها و پانل‌های محلی-----	●
۳۹۵-----	سیستم‌های آنالایزر - آنالایزرها و پانل‌های آماده‌سازی - انواع نصب شده روی RACK-----	●
۳۹۷-----	سیستم‌های آنالایزر - آنالایزرها و پانل‌های آماده‌سازی - انواع نصب شده داخل کابینت-----	●
۳۹۸-----	سیستم‌های آنالایزر - نمونه‌گیرها-----	●
۳۹۹-----	سیستم‌های آنالایزر - سیلندرهای گاز و ملحقات-----	●
۴۰۰-----	سیستم‌های آنالایزر - لوله‌کشی-----	●
۴۰۱-----	سیستم‌های آنالایزر - نصب تیوب‌ها-----	●
۴۰۲-----	لوله‌کشی‌های فرآیندهای ابزار دقیق - لوله‌کشی (هوک آپ) ادوات (PD)-----	●
۴۰۴-----	لوله‌کشی‌های فرآیندهای ابزار دقیق - لوله‌کشی (هوک آپ) ادوات (P)-----	●
۴۰۵-----	لوله‌کشی‌های فرآیندهای ابزار دقیق - لوله‌کشی (هوک آپ) فشارسنج‌ها-----	●
۴۰۶-----	لوله‌کشی‌های فرآیندهای ابزار دقیق - لوله‌کشی (هوک آپ) ادوات (DP)-----	●
۴۰۷-----	لوله‌کشی‌های فرآیندهای ابزار دقیق - لوله‌کشی (هوک آپ) ادوات (P)-----	●
۴۰۸-----	لوله‌کشی‌های فرآیندهای ابزار دقیق - لوله‌کشی (هوک آپ) فشارسنج‌ها-----	●
۴۰۹-----	لوله‌کشی‌های فرآیندهای ابزار دقیق - پیش‌ساخت سه‌راهه-----	●
۴۱۰-----	لوله‌کشی‌های فرآیندهای ابزار دقیق - پیش‌ساخت پنج‌راهه-----	●
۴۱۱-----	لوله‌کشی‌های فرآیندهای ابزار دقیق - محفظه‌های جداکننده-----	●
۴۱۲-----	شبکه‌های هوای ابزار دقیق - لوله‌کشی گالوانیزه-----	●
۴۱۴-----	شبکه‌های هوای ابزار دقیق - نصب تیوب‌های مسی-----	●

فهرست مندرجات

صفحه		عنوان
۴۱۵-----	شبکه هوای ابزار دقیق - نصب تیوب های فولاد زنگ نزن	●
۴۱۶-----	شبکه هوای ابزار دقیق - مخزن های هوا	●
۴۱۷-----	لوله کشی حرارتی	●
۴۱۹-----	کابل کشی و اتصالات - خواباندن کابل ها - زیر زمینی، دفنی یا داخل کانال بتنی - کابل های سیگنال	●
۴۲۱-----	کابل کشی و اتصالات - خواباندن کابل ها - زیر زمینی، دفنی یا داخل کانال بتنی - کابل های ترموکوپل	●
۴۲۲-----	کابل کشی و اتصالات - خواباندن کابل ها - زیر زمینی، دفنی یا داخل کانال بتنی - کابل های قدرت و سیستم اعلان خطر	●
۴۲۳-----	کابل کشی و اتصالات - خواباندن کابل ها - روسینی، نردبان یا داخل کاندوئیت - کابل های سیگنال	●
۴۲۴-----	کابل کشی و اتصالات - خواباندن کابل ها - روسینی، نردبان یا داخل کاندوئیت - کابل های ترموکوپل	●
۴۲۵-----	کابل کشی و اتصالات - خواباندن کابل ها - روسینی، نردبان یا داخل کاندوئیت - کابل های قدرت و سیستم اعلان خطر	●
۴۲۶-----	کابل کشی و اتصالات - خواباندن کابل ها - کابل های نوری - کواکسیال	●
۴۲۷-----	کابل کشی و اتصالات - نصب گلندها - ضد گرد و غبار	●
۴۲۸-----	کابل کشی و اتصالات - نصب گلندها - ضد انفجار - فلزی	●
۴۲۹-----	کابل کشی و اتصالات - سر سیم بندی اتصالات - زره دار با غلاف سربی	●
۴۳۰-----	کابل کشی و اتصالات - سر سیم بندی اتصالات - زره دار	●
۴۳۱-----	کابل کشی و اتصالات - سر سیم بندی اتصالات - بدون زره	●
۴۳۲-----	مسیرهای عبور کابل - سینی ها و نردبان های فولادی	●
۴۳۴-----	مسیرهای عبور کابل - کاندوئیت ها - فولادی سخت	●
۴۳۵-----	مسیرهای عبور کابل - کاندوئیت ها - فولادی قابل انعطاف	●
۴۳۶-----	مسیرهای عبور کابل - کاندوئیت ها - پی.وی.سی	●
۴۳۷-----	فصل سی و دوم - کارهای ابزار دقیق - تجهیزات اتاق کنترل	
۴۳۸-----	پانل ها	●
۴۳۹-----	ادوات نصب شده روی پانل ها	●
۴۴۰-----	تغییرات جانبی DCS	●
۴۴۱-----	فصل سی و سوم - کارهای ابزار دقیق - عملیات تست لوپ	
۴۴۲-----	عملیات لوپ چک	●

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۴۴۳	پیوست ۱ : فهرست آزمایش‌ها و بازبینی‌های پیش راه‌اندازی و راه‌اندازی-----
۴۴۶	پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه-----
۴۴۹	● تامین و تجهیز محل سکونت کارمندان-----
۴۵۰	● تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران-----
۴۵۱	● تامین و تجهیز تسهیلات کارکنان کارفرما، مهندسان مشاور،-----
۴۵۲	● تامین ساختمان‌های پشتیبانی، انبار مواد منفجره، محوطه سازی و ساختمان‌های عمومی-----
۴۵۳	● احداث چاه آب-----
۴۵۴	● تامین آب کارگاه و شبکه آب رسانی، مخابراتی، برق، گازرسانی و سوخت-----
۴۵۵	● تامین راه های دسترسی و ارتباطی-----
۴۵۶	● ایاب و ذهاب-----
۴۵۷	● تامین پی و سکو برای ماشین آلات و بارگیری و حمل باراندازی و نصب ماشین آلات-----
۴۵۸	● داربست فلزی-----
۴۵۹	● آزمایشگاه و تاریکخانه-----
۴۶۰	● انحراف موقت نهرها-----
۴۶۱	● بیمه-----
۴۶۲	● برچیدن کارگاه-----
۴۶۳	پیوست ۳ - شرح اقلام هزینه بالاسری-----
۴۶۴	پیوست ۴ - ضریب های منطقه‌ای-----
۴۶۸	پیوست ۵ - دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید-----

دستورالعمل کاربرد

۱- دامنه کاربرد
این فهرست بها برای برآورد هزینه عملیات پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی، واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) و پرداخت هزینه اجرای آنها استفاده می‌شود. فهرست‌بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) شامل این دستورالعمل (دستورالعمل کاربرد)، کلیات، مقدمه فصل‌ها، شرح و بهای واحد ردیف‌ها و پیوست‌های فهرست‌بها به شرح زیر می‌باشد:

پیوست ۱: فهرست آزمایش‌ها و بازمی‌بینی‌های پیش راه‌اندازی و راه‌اندازی
پیوست ۲: دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه.
پیوست ۳: شرح اقلام هزینه بالاسری.
پیوست ۴: ضریب‌های منطقه‌ای.
پیوست ۵- دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید.

۲- تعیین قیمت کارهایی که در این فهرست‌بها قیمت ندارد.
۱-۲ هنگام تهیه برآورد، برای تهیه ردیف اقلامی از کار که با هیچ یک از ردیف‌های این فهرست‌بها تطبیق ندارند، شرح لازم با کد مناسب تهیه و همراه با علامت ستاره در محل مربوط در فهرست‌بها و مقادیر کار درج می‌شود و بهای واحد آنها به روش تجزیه قیمت و با استفاده از فهرست نرخ عوامل در کارهای اختصاصی صنعت نفت تعیین می‌گردد. در صورتی که نرخ عوامل مورد نیاز در فهرست پیش‌گفته نباشد، از نرخ متعارف استفاده می‌شود. در صورتی که پیش‌بینی دستورالعملی برای نحوه ی پرداخت ردیف‌های ستاره دار ضروری باشد، متن مورد نیاز تهیه و به انتهای مقدمه بخش مربوط با شماره جدید همراه با علامت ستاره اضافه می‌شود. به اقلامی که بدین ترتیب قیمت آنها تهیه می‌شود، مشابه ردیف‌های فهرست‌بها، هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه اضافه می‌شود.

۲-۲ قیمت ردیف‌هایی از این فهرست‌بها که بدون قیمت بوده و دارای علامت * هستند نیز به شرح بند ۲-۱، محاسبه می‌شود.

۳- نحوه تهیه برآورد هزینه اجرای کار
۱-۳ هنگام تهیه برآورد، به جمع بهای واحد ردیف‌های این فهرست‌بها و همچنین ردیف‌های موضوع بند ۲، هزینه زیر، مطابق روش تعیین شده در بند ۲-۳ اعمال خواهد شد.

۱-۳-۱ هزینه بالاسری طرح های غیر عمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه واگذار می‌شوند، برابر ۸/۴ (چهل و هشت) درصد و کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه (و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه) واگذار می‌شوند، برابر ۳۶ (سی و شش) درصد و کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه (و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه) واگذار می‌شوند برابر ۲۵ (بیست و پنج) درصد می‌باشد. شرح اقلام هزینه بالاسری به عنوان راهنما در پیوست ۳ درج شده است.

۱-۳-۲ ضریب منطقه‌ای مطابق پیوست ۴.
۱-۳-۳ هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه برابر ۶ (شش) درصد هزینه اجرای کار بدون احتساب هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه (پیوست ۲).

۲-۳ برای برآورد هزینه اجرای هر کار، ابتدا مقادیر اقلام هر یک از کارهای پیش‌گفته، براساس نقشه‌های اجرایی و مشخصات فنی و برحسب ردیف‌های این فهرست‌بها و ردیف‌های موضوع بند ۲، اندازه گیری می‌شود. فهرستی که شامل کد، شرح، واحد، بهای واحد، مقدار و مبلغ ردیف‌هاست تهیه می‌شود. 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 مبلغ فصل‌ها، جمع مبلغ ردیف‌های فهرست‌بها برای کار مورد نظر به دست می‌آید. ضریب بالاسری و ضریب منطقه‌ای به جمع مبلغ ردیف‌ها به صورت خطی ضرب شده و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، به آن افزوده می‌شود. به این ترتیب، برآورد هزینه اجرای کار حاصل می‌شود. مجموعه فهرست‌بها و مقادیر و برآورد هزینه اجرای کار به اسناد مناقصه الحاق می‌شود و با اعمال ضریب پیمان مینای پرداخت قرار می‌گیرد.

اگر در نظر باشد کار به صورت یک‌قلم واگذار شود، با استفاده از فهرست‌بها و مقادیر و برآورد هزینه اجرای کار، بهای اجزای متشکله کار محاسبه و بر مبنای آن جدول درصد اجزای متشکله کار تهیه می‌شود. این جدول به اسناد مناقصه الحاق می‌شود و مینای پرداخت قرار می‌گیرد.

تنبه: در مواردی که در نظر باشد هزینه‌های 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 پیش‌گفته محاسبه می‌شود، اضافه می‌گردد.

۲-۳ در کارهایی که جمع مبلغ برآورد موضوع ردیف‌های ۱-۲ و ۲-۳، با اعمال ضریب‌های فهرست‌بها، نسبت به مبلغ برآورد هزینه اجرای کار، بیشتر از سی (۳۰) درصد باشد واحدهای اجرایی باید قبل از انجام مناقصه، شرح و بهای واحد ردیف‌های یاد شده را، همراه با تجزیه قیمت مربوط، برای تصویب به معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری ارسال دارند تا پس از رسیدگی و تصویب، ملاک عمل قرار گیرد. در کارهایی که از طریق مناقصه محدود و یا ترک تشریفات مناقصه واگذار می‌شوند، سقف یاد شده به ترتیب پانزده (۱۵) و ده (۱۰) درصد خواهد بود.

۴- کد ردیف‌ها

هر یک از ردیف‌های این فهرست‌بها توسط یک کد شناسایی می‌شود. این کد از ترکیب کد اصلی و کد فرعی ایجاد می‌شود. به عنوان مثال، در مورد ردیف‌های گروه لوله‌کشی که به ازای یک سطح مقطع مشخص قیمت ضخامت یا SCHهای مختلف در گروه لوله‌کشی و یا سطح ولتاژهای مختلف در گروه کارهای برق تکمیل می‌شود و سپس کد فرعی به انتهای سمت راست آن اضافه می‌گردد.

۵- ترکیب دو یا چند فهرست‌بها

در کارهایی که برای برآورد هزینه اجرای آنها بیش از یک رشته فهرست‌بها مورد نیاز است، فهرست‌بها و مقادیر و برآورد هزینه اجرای هر بخش از کار که مربوط به یک رشته است، طبق دستورالعمل کاربرد فهرست‌بهای رشته مربوط به طور برگ خلاصه بخش‌های مختلف کار به تفکیک و به صورت جمع نیز در آن منعکس است، به عنوان فهرست‌بها مقادیر و برآورد هزینه اجرای کار، به یکدیگر ملحق می‌شوند.

برای برآورد هزینه اجرای کارهای سیویل تأسیسات مربوط به کارهای این فهرست‌بها، باید از فهرست‌بهای رشته عملیات ساختمانی صنعتی نفت و گاز و پتروشیمی استفاده شود.

کلیات

- ۱- مفاد این کلیات و مقدمه فصل‌های مختلف و شرح ردیف‌های این فهرست‌ها اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.
- ۲- قیمت‌های درج شده در این فهرست‌ها متوسط هزینه اجرای کارهای نصب در پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی، واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) است که شامل هزینه‌های نیروی انسانی (نیروهای مستقیم کار)، ماشین آلات، ابزار و مواد مصرف‌شدنی (TOOLS & CONSUMABLES) و به طور کلی، اجرای کامل کار با رعایت مشخصات فنی و الزامات و رویه‌های نظام مدیریت HSE عمومی، هزینه آزمایش و راه‌اندازی (برحسب مورد) و همچنین هزینه نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت می‌باشد. هزینه تهیه مصالح در موارد خاص در ردیف‌های جداگانه تعیین شده است.
- ۳- هزینه حمل مصالح و تجهیزات تحویلی کارفرما به پیمانکار برای گروه‌های نصب تجهیزات، رنگ و عایق، کارهای برق و کارهای ابزار دقیق از محل انبار کارفرما تا انبار پیمانکار و حمل تا محل نصب به فاصله حداکثر ۵ کیلومتر در قیمت ردیف‌های نصب منظور شده است. هزینه حمل و جابجایی مصالح لوله کشی به فاصله حداکثر ۵ کیلومتر و همچنین حمل مازاد ۵ کیلومتر، از ردیف‌های جداگانه منظور شده است.
- ۴- هزینه داربست‌بندی در موارد لازم در قیمت ردیف‌ها منظور شده است.
- ۵- هزینه نیروهای انسانی غیرمستقیم کار از جمله مدیریت کارگاه، دفتر فنی، کنترل کیفی و سرپرستی بخش‌های مختلف اجرایی، می‌بایستی توسط پیمانکار در ضریب پیشنهادی منظور گردد.
- ۶- هزینه‌های ساخت و نصب تکیه گاه‌ها و سایر کارهای فلزی، رنگ و عایق برای گروه‌های لوله‌کشی، برق و ابزار دقیق، طبق ردیف‌های مربوط در گروه تجهیزات، رنگ و عایق پیش‌بینی شده است.
- ۷- هزینه حفر ترانشه‌های مورد نیاز در کارهای لوله‌کشی، کابل‌کشی و اجرای فونداسیون‌های تأسیسات و تجهیزات درج شده در این فهرست‌ها، براساس ردیف‌های فهرست‌بهای رشته عملیات ساختمانی صنعتی نفت، گاز و پتروشیمی محاسبه می‌شود.
- ۸- هزینه‌های تحویل کار و اخذ تأییدهای لازم از مهندس مشاور در مراحل مختلف، در قیمت ردیف‌های این فهرست‌ها منظور شده است.
- ۹- در ردیف‌های مربوط به گروه لوله کشی:
 - ۱-۹- تامین الکترود جوشکاری دستگاه‌ها و لوله‌ها و اتصالات به عهده کارفرماست. هزینه آهن‌آلات و Gasket های لازم برای اتصالات تکیه‌گاه‌های موقت و اقلام مشابه مصرف‌شدنی از قبیل گازهای مختلف و ... در قیمت ردیف‌های مربوط منظور شده است. از این رو، تأمین آنها به عهده پیمانکار می‌باشد.
 - ۲-۹- لوله‌های با مصالح فولاد کربن‌دار درج شده و ردیف‌های گروه لوله‌کشی، فولادهای با کمتر از ۱٪ نیکل و لوله‌های فولادی آلیاژی با ۱/۲۵٪ کروم می‌باشد. در مواردی که به دلیل نوع جنس فولاد مثلاً (KILLED CARBON STEEL) و یا درصد کروم در فولادهای آلیاژی (LOW ALLOY, HIGH ALLOY) و یا ضخامت بالای جداره لوله نیاز به عملیات حرارتی باشد، هزینه عملیات پیش‌گفته از فصل مربوط (عملیات تکمیلی لوله‌کشی) محاسبه می‌شود. در مواردی از جوشکاری آلیاژهای غیرآهنی (NON FERROUS ALLOY) مانند (COPPER NICKEL) و یا آلیاژهای آلومینیوم و یا آهن، نیکل، کروم و مولیبدن که نیاز به دستگاه‌های جوش با فرکانس بالا و یا تجهیزات خاص باشد، هزینه آنها با توجه به شرایط خاص پروژه تعیین می‌شود.
 - ۳-۹- هزینه عملیات پیش‌راه‌اندازی لوله کشی، بطور جداگانه از ردیف‌های فصل مربوط محاسبه می‌شود.
 - ۴-۹- در ردیف‌هایی که بر حسب ضخامت جدار یا SCH و یا کلاس فشار تفکیک نشده است، قیمت ارایه شده برای تمام ضخامت‌ها یا SCH ها و یا کلاس‌های فشار می‌باشد.
- ۱۰- در قیمت ردیف‌های گروه نصب تجهیزات، هزینه نگهداری تجهیزات نصب شده تا زمان تحویل موقت منظور شده است.
- ۱۱- در قیمت ردیف‌های گروه کارهای برق، هزینه آزمایش‌های لازم برای تأیید صحت اجرای کار و هزینه نگهداری تجهیزات و عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت، منظور شده است مگر اینکه ردیف‌های آزمایش‌های یاد شده با عنوان «پیش‌راه‌اندازی و راه‌اندازی» در گروه مربوط پیش‌بینی شده باشد.
- ۱۲- در ردیف‌های گروه ابزار دقیق:
 - ۱-۱۲- برای انجام کارهای کالیبراسیون ادوات ابزار دقیق، پیمانکار باید یک کارگاه مجهز به تجهیزات مورد نیاز آزمایش داشته باشد و این تجهیزات باید دارای گواهی کنترل کیفی از یکی از مؤسسات معتبر باشد.
 - ۲-۱۲- ادوات الکترونیکی و تابلوهای مرتبط با سیستم‌های کنترل و ابزار دقیق باید در بخشی از انبار بعنوان COLD ROOM مجهز به سیستم تهویه و کنترل دما نگهداری شود. در صورتی که ادوات ابزار دقیق پس از کالیبراسیون در انبار دیگری احتمالاً در مجاورت کارگاه کالیبراسیون نگهداری شود، باید مشخصات COLD ROOM را داشته باشد.
 - ۳-۱۲- در هریک از ردیف‌های گروه ابزار دقیق، هزینه تطبیق مشخصات فنی ادوات ابزار دقیق با محل نصب و در نظر گرفتن ملاحظات فنی و عمومی از جمله در دسترس بودن، در معرض نوسانات شدید نبودن، در معرض دمای شدید نبودن و ... منظور شده است.
 - ۴-۱۲- باز کردن و نصب مجدد دستگاه‌های آزمایش و ادوات طول خطوط لوله (IN LINE INSTRUMENTS) در زمان‌های آزمایش هیدروستاتیک خطوط لوله، توسط گروه لوله‌کشی (PIPING) انجام می‌شود و در این رابطه، در موارد نیاز، گروه ابزار دقیق باید اتصالات جانبی مثل لوله‌های سیگنال نیوماتیکی و یا اتصالات کابل و غیره را باز کرده و پس از نصب ادوات، مجدداً وصل نماید هزینه‌های یادشده در ردیف‌های مربوط منظور شده است.
- ۱۳- در پیمان‌هایی که برآورد هزینه اجرای آنها با استفاده از این فهرست‌ها تهیه شده است، برای تعیین قیمت جدید باید از قیمت‌های این فهرست‌ها (در صورت وجود) با رعایت حد تعیین شده در شرایط عمومی پیمان برای کارهای اضافی، استفاده شود. به این قیمت‌ها، ضریب پیمان اعمال می‌شود.
- ۱۴- مبلغ مربوط به هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه مربوط به این فهرست‌ها در صورتی که در برآورد هزینه اجرای کار منضم به پیمان منظور شده باشد، قابل پرداخت است.
- ۱۵- چنانچه طبق توافق کارفرما و پیمانکار، مصالحی که تأمین آنها در تعهد کارفرماست توسط پیمانکار تهیه شود، بهای آن بر اساس اسناد مورد تأیید کارفرما به علاوه ۱۴ درصد هزینه بالاسری پرداخت می‌شود. به هزینه مصالح یاد شده ضریب‌های پیمان اعمال نمی‌شود و مشمول تعدیل‌ها نخواهند بود.
- ۱۶- این فهرست‌ها بر مبنای قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۰ محاسبه شده است.

لوله‌کشی

فصل اول - حمل و جابجایی مصالح

- ۱- قیمت‌های این فصل مربوط به جابجایی و حمل مصالح لوله‌کشی (تحویلی از کارفرما به پیمانکار) در محدوده محل اجرای کار به فاصله حداکثر ۵ کیلومتر از محل اجرا و همچنین هزینه حمل اضافی در خارج محدوده محل اجرای کار برای فواصل بیش از ۵ کیلومتر تا محل نصب می‌باشد.
- ۲- تقسیم‌بندی ردیف‌های این فصل بر اساس نوع مصالح و تعداد جابجایی آنها صورت گرفته است. از این رو:
الف: هزینه حمل آن بخش از مصالح لوله‌کشی که طبق نقشه‌ها و مشخصات فنی باید قبل از نصب در کارگاه پیش‌ساخت شوند و سپس به محل نصب انتقال یابند، تحت ردیف‌های جداگانه بر حسب نوع مصالح منظور شده است.
ب- هزینه حمل بخشی از مصالح لوله‌کشی که بدون پیش‌ساخت به محل نصب حمل می‌شوند، تحت ردیف‌های جداگانه بر حسب نوع مصالح منظور شده است.
ج- هزینه جابجایی و حمل اضافی در مورد مصالح لوله‌کشی که باید قبل از حمل به محل نصب در کارگاه رنگ و سندبلاست یا پوشش شوند، به صورت اضافه بها طبق ردیف‌های مربوط محاسبه می‌شود.
د- اضافه هزینه حمل مصالح در خارج از محدوده، محل اجرای کار برای مواردی که فاصله محل تحویل (انبار کارفرما) تا محل نصب بیش از ۵ کیلومتر است، تحت ردیف جداگانه محاسبه می‌شود.
- ۳- در قیمت‌های این فصل، بارگیری و یا باراندازی در انبار کارفرما، انبار پیمانکار، کارگاه پیش‌ساخت، کارگاه رنگ و سندبلاست و یا پوشش و محل نصب منظور شده است. هزینه جابجایی و حمل اضافی مصالح لوله‌کشی و یا قطعات پیش‌ساخته شده در محدوده کارگاه ساخت و یا کارگاه رنگ و سندبلاست و پوشش و حمل لوله‌ها و ملحقات و یا قطعات ساخته شده به محل نصب (یا داخل ترانشه) برحسب مورد در بخش‌های دیگر این فهرست‌بها منظور شده است.
- ۴- ردیف‌های این فصل، براساس وزن لوله‌ها و سایر مصالح لوله‌کشی اندازه‌گیری می‌شود، و واحد آن برای حمل در محدوده محل اجرای کار "تن" و برای اضافه هزینه حمل بیش از ۵ کیلومتر در خارج از محدوده محل اجرای کار، "تن-کیلومتر" می‌باشد که به تفکیک درج شده در بند ۲ محاسبه می‌شود.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل اول - لوله‌کشی - حمل و جابجایی مصالح

فصل اول - لوله‌کشی - حمل و جابجایی مصالح			
گروه			کد
بخشی که پیش ساخت و نصب می شود			M1HD01
			580101
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲.۷۳۵.۵۹۰	تن	کربن استیل و آلیاژی	۰۱
۴.۰۶۹.۱۶۰	تن	فولاد ضد زنگ	۰۲
۳.۲۶۳.۱۱۰	تن	کربن استیل با اندود سیمانی	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل اول - لوله‌کشی - حمل و جابجایی مصالح

فصل اول - لوله‌کشی - حمل و جابجایی مصالح			
گروه			کد
بغشی که در محل، ساخته و نصب می شود			MHD۰۲
			۵۸۰۱۱۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۰۹۰۰۱۸۰	تن	کربن استیل، گالوانیزه و آلیاژی	۰۱
۳۰۱۸۰۰۷۸۰	تن	فولاد ضد زنگ	۰۲
۱۰۷۶۱۰۹۲۰	تن	بتونی، زیست سیمانی	۰۳
۳۶۰۷۰۷۹۰	تن	رزینی، پی وی سی، پلی اتیلن	۰۴
۲۰۴۵۹۰۸۵۰	تن	چدنی، چدن داکتیل	۰۵
۲۰۵۰۱۰۹۸۰	تن	کربن استیل با اندود سیمانی	۰۶

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل اول - لوله‌کشی - حمل و جابجایی مصالح

فصل اول - لوله‌کشی - حمل و جابجایی مصالح			
گروه			کد
اضافه بها - حمل مصالح با رنگ و پوشش			M1HD02
			۵۸۰۱۲۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴۷۳.۹۶۰	تن	کربن استیل، گالوانیزه و آلیاژی	۰۱
۸۴۶.۳۶۰	تن	فولاد ضد زنگ	۰۲
۵۶۴.۲۴۰	تن	کربن استیل با اندود سیمانی	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل اول - لوله‌کشی - حمل و جابجایی مصالح

فصل اول - لوله‌کشی - حمل و جابجایی مصالح				
گروه				کد
حمل شیرآلات و سایر ملحقات				MHD۰۴
				۵۸۰۱۳۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۲.۸۰۰.۳۶۰	تن	کربن استیل و آلیاژی	۰۱	
۳.۸۵۹.۹۳۰	تن	فولاد ضد زنگ	۰۲	
۲.۸۳۸.۱۸۰	تن	چدن، چدن داکتیل	۰۳	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل اول - لوله‌کشی - حمل و جابجایی مصالح

فصل اول - لوله‌کشی - حمل و جابجایی مصالح			
گروه			کد
اضافه بهای حمل بیش از ۵ کیلومتر			M1HD05
			۵۸۰۱۴۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۹.۵۰۰	تن/کیلومتر	ALL WEIGHTS & DISRANCES	۰۱

لوله‌کشی

فصل دوم - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

- ۱- منظور از پیش‌ساخت در ردیف‌های این فصل، برش، اتصال و جوشکاری قطعات مختلف لوله و با اتصالات به یکدیگر طبق نقشه‌ها و مشخصات فنی در کارگاه پیش‌ساخت (و در موارد خاص در محل نصب قبل از نصب شدن) می‌باشد. کارگاه پیش‌ساخت، فضای سرپوشیده و یا نیمه سرپوشیده‌ای است که تجهیزات و ابزار لازم و کافیه از جمله جرثقیل، دستگاه‌های جوش و برش و ...، بمنظور اجرای کارهای پیش‌ساخت طبق نقشه‌ها و مشخصات فنی در آن مستقر شده است.
- ۲- قیمت‌های عملیات پیش‌ساخت (براساس نقش‌های ایزومتریک) شامل: برش، پخ زدن (و یا آماده سازی لبه های پخ شده)، اتصال قطعات به یکدیگر (FIT UP) و جوشکاری آنها طبق مشخصات فنی می‌باشد. هزینه سایر عملیات لازم شامل آزمایش‌های غیرمخرب (راديوگرافی، مافوق صوت)، هیدرواستاتیک و تنش‌زدایی و یا پیش گرم کردن جوش‌ها، بر اساس ردیف‌های فصل کارهای تکمیل لوله‌کشی محاسبه می‌شود.
- ۳- هزینه جابجایی مصالح لوله‌کشی از مقابل کارگاه پیش‌ساخت و جابجایی قطعات برش‌خورده و یا نیمه ساخته‌شده در محدوده کارگاه پیش‌ساخت و حمل کارهای ساخته‌شده به محل بارگیری (برای ارسال به محوطه‌های رنگ و سندبلاست و یا محل نصب) در قیمت ردیف‌های این فصل منظور شده است.
- ۴- ردیف‌های کارهای پیش‌ساخت شامل، پیش‌ساخت قطعات لوله‌کشی (اسپول) و سایر کارهای خاص: ساخت انشعابات روی لوله‌ها (NOZZLE)، ساخت زانوهای مایتر (MITERING) ساخت و اتصال غلاف لوله‌ها (JACKETED PIPES) و اتصالات (LETS) می‌باشد که براساس نوع مصالح، قطر، ضخامت جداره در ردیف‌های جداگانه، تفکیک شده است. در مورد ساخت انشعابات، طبقه‌بندی به تفکیک زاویه انشعاب و به تفکیک با صفحه تقویتی و بدون آن انجام شده است و قیمت‌های آنها بر حسب ردیف‌های مربوط محاسبه می‌شود.
- ۵- در مورد کارهای خاص پیش‌ساخت از قبیل اتصال انشعابات (NOZZLES) و یا (O-LET) ها اعم از اینکه در کارگاه پیش‌ساخت اجرا شوند و یا به دلیل طبیعت کار در محل نصب ساخته شوند، هزینه اجرای آنها از ردیف‌های همین فصل محاسبه می‌شود.
- ۶- واحد اندازه‌گیری پیش‌ساخت "اسپول‌ها" تعداد "سرجوش" انجام شده می‌باشد. طبق مشخصات فنی در مرحله پیش‌ساخت می‌باشد که در نقشه‌های ایزومتریک لوله‌کشی با علائم مشخص تعیین شده و به تایید مهندس مشاور رسیده است.
- ۷- واحد ساخت اشعابات (NOZZLES) نیز تعداد سرجوش‌های انجام شده برای ساخت زانو می‌باشد. در این مورد، قطر لوله شاخه انشعاب ملاک عمل می‌باشد.
- ۸- واحد اندازه‌گیری ساخت زانوهای مایتر شده، تعداد سرجوش‌های اجرا شده برای ساخت زانو می‌باشد. مثلاً هرگاه یک زانو از سه قطعه متصل شده تشکیل شود، تعداد ۲ سرجوش محاسبه می‌شود.
- ۹- واحد اندازه‌گیری (O-LET) ها از نوع (WELDOLET, THERADOLET, ...) تعداد (O-LET) بکار رفته می‌باشد.
- ۱۰- واحد اندازه‌گیری ساخت غلاف لوله‌ها، "متر طول" اجرا شده و ملاک، قطر لوله اصلی (داخل غلاف) است.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی						
گروه				کد		
				M1PFMICS		
				زائوهای مایتر - کرین استیل		
				۵۸۰۲۰۱		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"≤THK<۱.۵"	.۶۲۵"<THK<۱"	.۳۷۵"<THK<.۶۲۵"	THK<=.۳۷۵"			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۰	۶.۳۶۰.۳۲۰	۵.۳۱۱.۶۴۰	۴.۶۵۸.۳۹۰	سر جوش	D=۴"	۰۱
۰	۷.۶۰۰.۴۸۰	۶.۳۵۴.۹۶۰	۵.۵۸۶.۳۵۰	سر جوش	D=۵"	۰۲
۰	۸.۷۵۳.۰۵۰	۷.۳۲۸.۱۶۰	۶.۴۵۴.۸۲۰	سر جوش	D=۶"	۰۳
۱۵.۰۳۴.۷۱۰	۱۱.۴۳۴.۹۸۰	۹.۵۸۰.۱۹۰	۸.۴۴۴.۹۲۰	سر جوش	D=۸"	۰۴
۲۰.۴۶۰.۳۲۰	۱۵.۲۸۲.۲۱۰	۱۲.۸۴۲.۴۵۰	۱۰.۳۷۸.۲۰۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۵
۲۱.۰۸۴.۴۴۰	۱۵.۹۸۰.۲۳۰	۱۳.۳۶۵.۸۹۰	۱۱.۷۴۲.۱۴۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۶
۲۴.۲۸۰.۳۷۰	۱۸.۳۵۰.۹۸۰	۱۵.۳۲۸.۲۳۰	۱۳.۴۳۵.۵۹۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۷
۲۷.۴۶۹.۲۸۰	۲۰.۷۱۸.۲۸۰	۱۷.۲۸۵.۴۹۰	۱۵.۱۲۱.۲۶۰	سر جوش	D=۱۶"	۰۸
۳۰.۶۶۵.۵۲۰	۲۳.۰۸۹.۲۴۰	۱۹.۲۴۶.۴۲۰	۱۶.۸۱۲.۳۰۰	سر جوش	D=۱۸"	۰۹
۳۳.۸۵۵.۸۴۰	۲۵.۴۵۶.۲۳۰	۲۱.۲۰۵.۰۹۰	۱۸.۴۹۷.۶۵۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۰
۴۰.۲۴۰.۶۸۰	۳۰.۱۹۴.۱۸۰	۲۵.۱۲۴.۷۰۰	۲۱.۸۷۵.۷۷۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۱
۴۳.۴۳۵.۸۴۰	۳۲.۵۶۲.۰۶۰	۲۷.۰۸۴.۲۷۰	۲۲.۵۶۷.۴۸۰	سر جوش	D=۲۶"	۱۲
۴۶.۶۳۰.۰۵۰	۳۴.۹۳۳.۵۳۰	۲۹.۰۴۵.۷۰۰	۲۵.۲۵۷.۰۰۰	سر جوش	D=۲۸"	۱۳
۴۹.۸۲۲.۳۹۰	۳۷.۳۰۰.۰۱۰	۳۱.۰۰۳.۸۷۰	۲۶.۹۴۲.۸۸۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۴
۵۳.۰۰۶.۵۰۰	۳۹.۶۶۱.۹۶۰	۳۲.۹۵۸.۳۲۰	۲۸.۶۲۹.۵۴۰	سر جوش	D=۳۲"	۱۵
۵۶.۲۰۲.۷۱۰	۴۲.۰۳۴.۸۴۰	۳۴.۹۲۲.۰۷۰	۳۰.۳۲۱.۹۹۰	سر جوش	D=۳۴"	۱۶
۵۹.۳۹۴.۱۵۰	۴۴.۰۱۳.۲۱۰	۳۶.۸۷۹.۲۳۰	۳۲.۰۰۷.۶۶۰	سر جوش	D=۳۶"	۱۷
۶۲.۵۸۹.۲۶۰	۴۶.۷۷۴.۵۰۰	۳۸.۸۴۱.۶۷۰	۳۳.۷۰۱.۸۲۰	سر جوش	D=۳۸"	۱۸
۶۵.۷۸۰.۷۱۰	۴۹.۱۳۹.۲۶۰	۴۰.۷۹۸.۹۳۰	۳۵.۳۸۵.۷۷۰	سر جوش	D=۴۰"	۱۹
۶۸.۹۷۰.۵۲۰	۵۱.۵۰۵.۷۴۰	۴۲.۷۵۷.۱۰۰	۳۷.۰۷۵.۷۷۰	سر جوش	D=۴۲"	۲۰
۷۲.۱۶۶.۶۴۰	۵۳.۸۷۶.۹۰۰	۴۴.۷۱۹.۹۴۰	۳۸.۷۶۵.۲۹۰	سر جوش	D=۴۴"	۲۱
۷۵.۳۵۸.۱۷۰	۵۶.۲۴۵.۰۹۰	۴۶.۶۷۸.۱۱۰	۴۰.۴۵۳.۸۸۰	سر جوش	D=۴۶"	۲۲
۷۸.۵۵۴.۹۲۰	۵۸.۶۱۶.۵۶۰	۴۸.۶۴۱.۲۶۰	۴۲.۱۴۱.۶۹۰	سر جوش	D=۴۸"	۲۳
۸۱.۷۵۳.۱۶۰	۶۰.۹۸۸.۶۶۰	۵۰.۶۰۱.۹۲۰	۴۳.۸۳۳.۴۰۰	سر جوش	D=۵۰"	۲۴
۸۴.۹۳۳.۰۵۰	۶۳.۳۴۸.۶۲۰	۵۲.۵۵۴.۹۷۰	۴۵.۵۱۷.۲۵۰	سر جوش	D=۵۲"	۲۵
۸۸.۱۳۴.۷۶۰	۶۵.۷۱۷.۸۷۰	۵۴.۵۱۵.۹۱۰	۴۷.۲۱۰.۱۱۰	سر جوش	D=۵۴"	۲۶
۹۱.۳۱۶.۴۹۰	۶۸.۰۸۵.۱۷۰	۵۶.۴۷۳.۱۷۰	۴۸.۸۹۵.۴۶۰	سر جوش	D=۵۶"	۲۷

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی						
گروه				کد		
				M1PFMISS		
				۵۸۰۲۰۲		
زائوهای مایتر - فولاد ضد زنگ						
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
SCH=۸۰S	SCH=۴۰S	SCH=۱۰S	SCH=۵S			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۹.۱۲۶.۴۵۰	۷.۸۸۴.۹۳۰	۶.۴۲۸.۴۴۰	۶.۱۲۱.۲۳۰	سر جوش	D=۴"	۰۱
۱۰.۸۷۰.۷۶۰	۹.۴۰۷.۳۲۰	۷.۶۵۶.۵۷۰	۷.۲۹۶.۳۹۰	سر جوش	D=۵"	۰۲
۱۲.۴۷۸.۳۹۰	۱۰.۸۱۷.۰۷۰	۸.۷۶۲.۳۳۰	۸.۳۵۲.۷۲۰	سر جوش	D=۶"	۰۳
۱۶.۲۷۶.۵۸۰	۱۴.۱۲۳.۱۱۰	۱۱.۴۶۹.۰۶۰	۱۰.۹۳۹.۳۹۰	سر جوش	D=۸"	۰۴
۲۲.۲۴۸.۶۰۰	۱۷.۳۱۱.۰۲۰	۱۴.۰۴۷.۷۹۰	۱۳.۴۰۱.۵۸۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۵
۲۲.۸۵۲.۷۱۰	۱۹.۷۷۳.۴۰۰	۱۶.۰۹۰.۱۴۰	۱۵.۳۳۴.۴۷۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۶
۰	۰	۱۸.۵۴۵.۸۷۰	۱۷.۶۶۴.۸۴۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۷
۰	۰	۲۰.۹۹۴.۸۲۰	۱۹.۹۸۶.۶۷۰	سر جوش	D=۱۶"	۰۸
۰	۰	۲۳.۴۴۹.۰۰۰	۲۲.۲۱۵.۴۹۰	سر جوش	D=۱۸"	۰۹
۰	۰	۲۵.۸۹۹.۸۴۰	۲۴.۶۳۹.۲۱۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۰
۰	۰	۳۰.۸۰۴.۵۲۰	۲۹.۲۹۱.۴۱۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۱
۰	۰	۳۸.۱۶۱.۳۰۰	۳۶.۲۷۲.۱۲۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۲

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی						
گروه				کد		
				M:PFMIAS		
				۵۸۰۲۰۲		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"≤THK<۱.۵"	"۰.۶۲۵<THK<۱"	"۰.۳۷۵<THK<۰.۶۲۵"	THK<۰.۳۷۵"			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۰	۹۷۲۰۵۴۰	۸۰۵۴۸۱۰	۶۹۸۰۰۲۰	سر جوش	D=۴"	۰۱
۰	۱۱۵۷۱۳۶۰	۹۵۹۹۱۲۰	۸۳۳۴۸۶۰	سر جوش	D=۵"	۰۲
۰	۱۳۲۸۱۵۶۰	۱۱۰۳۱۱۹۰	۹۵۹۲۲۹۰	سر جوش	D=۶"	۰۳
۲۳.۲۳۷.۷۸۰	۱۷.۳۲۲.۱۰۰	۱۴.۳۹۲.۶۴۰	۱۲.۵۲۸.۶۹۰	سر جوش	D=۸"	۰۴
۳۱.۹۵۰.۵۲۰	۲۳.۵۵۶.۲۶۰	۱۹.۵۱۰.۲۳۰	۱۵.۳۶۹.۹۷۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۵
۳۲.۷۲۲.۰۲۰	۲۴.۳۳۰.۱۹۰	۲۰.۱۸۶.۸۲۰	۱۷.۵۲۱.۵۶۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۶
۳۷.۸۱۶.۸۹۰	۲۸.۰۴۳.۰۳۰	۲۳.۲۴۱.۸۴۰	۲۰.۱۲۴.۶۸۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۷
۴۲.۹۰۰.۱۲۰	۳۱.۷۵۷.۸۶۰	۲۶.۲۹۶.۰۳۰	۲۲.۷۳۹.۰۵۰	سر جوش	D=۱۶"	۰۸
۴۷.۹۷۸.۷۲۰	۳۵.۴۷۲.۹۳۰	۲۹.۲۴۹.۳۲۰	۲۵.۲۵۴.۴۰۰	سر جوش	D=۱۸"	۰۹
۵۳.۵۵۵.۸۸۰	۳۹.۴۳۶.۰۸۰	۳۳.۸۱۳.۵۶۰	۲۷.۹۵۸.۵۲۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۰
۶۳.۲۳۳.۵۱۰	۴۶.۶۱۵.۵۲۰	۳۸.۵۱۶.۴۴۰	۳۳.۱۷۹.۹۷۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۱
۶۸.۳۱۵.۷۶۰	۵۰.۳۲۶.۸۱۰	۴۱.۵۶۷.۹۲۰	۳۵.۷۸۹.۸۱۰	سر جوش	D=۲۶"	۱۲
۷۳.۴۵۰.۰۸۰	۵۴.۰۴۶.۰۸۰	۴۴.۶۳۷.۳۹۰	۳۸.۴۰۱.۱۸۰	سر جوش	D=۲۸"	۱۳
۷۸.۴۸۵.۰۲۰	۵۷.۷۵۷.۶۲۰	۴۷.۶۷۷.۱۳۰	۴۱.۰۱۳.۲۴۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۴
۸۳.۵۵۶.۳۷۰	۶۱.۴۶۳.۳۷۰	۵۰.۷۲۵.۰۶۰	۴۳.۶۱۶.۷۹۰	سر جوش	D=۳۲"	۱۵
۸۸.۶۵۱.۳۸۰	۶۵.۱۸۵.۵۴۰	۵۳.۷۸۶.۶۰۰	۴۶.۲۳۲.۷۱۰	سر جوش	D=۳۴"	۱۶
۹۳.۷۳۱.۸۱۰	۶۸.۸۹۶.۷۴۰	۵۶.۸۳۹.۹۷۰	۴۸.۸۳۶.۲۶۰	سر جوش	D=۳۶"	۱۷
۹۸.۸۱۷.۵۰۰	۷۲.۶۱۲.۳۹۰	۵۹.۸۹۵.۸۱۰	۵۱.۴۵۲.۱۸۰	سر جوش	D=۳۸"	۱۸
۱۰۳.۸۹۵.۹۴۰	۷۶.۳۲۱.۶۱۰	۶۲.۹۴۵.۲۱۰	۵۴.۰۵۵.۷۳۰	سر جوش	D=۴۰"	۱۹
۱۰۸.۹۷۸.۳۴۰	۸۰.۰۳۴.۷۹۰	۶۶.۰۰۰.۵۷۰	۵۶.۶۶۹.۱۹۰	سر جوش	D=۴۲"	۲۰
۱۱۴.۰۶۶.۶۸۰	۸۳.۷۵۲.۱۷۰	۶۹.۰۵۸.۱۴۰	۵۹.۲۷۸.۹۲۰	سر جوش	D=۴۴"	۲۱
۱۱۹.۱۴۷.۱۱۰	۸۷.۴۶۳.۳۷۰	۷۲.۱۰۹.۵۳۰	۶۱.۸۸۸.۶۶۰	سر جوش	D=۴۶"	۲۲
۱۲۴.۲۳۸.۷۵۰	۹۱.۱۸۴.۹۷۰	۷۵.۱۶۹.۳۴۰	۶۴.۴۹۶.۴۰۰	سر جوش	D=۴۸"	۲۳
۱۲۹.۳۲۹.۳۲۰	۹۴.۹۰۲.۸۵۰	۷۸.۲۲۷.۶۶۰	۶۷.۱۱۱.۸۵۰	سر جوش	D=۵۰"	۲۴
۱۳۴.۳۹۷.۶۱۰	۹۸.۶۰۵.۳۸۰	۸۱.۲۷۲.۱۲۰	۶۹.۷۱۷.۲۸۰	سر جوش	D=۵۲"	۲۵
۱۳۹.۴۸۱.۰۰۰	۱۰۲.۳۲۲.۱۰۰	۸۴.۳۲۸.۲۱۰	۷۲.۳۳۱.۵۷۰	سر جوش	D=۵۴"	۲۶
۱۴۴.۵۶۱.۴۲۰	۱۰۶.۰۳۳.۳۰۰	۸۷.۳۸۱.۵۸۰	۷۴.۹۳۶.۸۵۰	سر جوش	D=۵۶"	۲۷

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی						
گروه				کد		
				M1PFNZNR۰۱CS		
				نازل‌ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ۹۰ درجه - کرین استیل		
				۵۸۰۲۱۱		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"۱" < THK <="۱.۵"	۰.۶۲۵" < THK <="۱"	۰.۳۷۵" < THK <="۰.۶۲۵"	THK <="۰.۳۷۵"			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۰	۰	۲.۲۷۲.۹۹۰	۲.۹۹۲.۸۵۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۰	۰	۴.۴۷۲.۸۲۰	۴.۰۸۸.۱۲۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۰	۶.۶۷۳.۶۹۰	۵.۴۷۴.۷۸۰	۴.۹۳۶.۹۷۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۰	۷.۷۵۴.۴۱۰	۶.۳۶۰.۱۵۰	۵.۷۹۱.۴۴۰	سر جوش	D=۵"	۰۴
۰	۸.۷۸۱.۷۴۰	۷.۲۰۳.۳۹۰	۶.۵۵۳.۰۰۰	سر جوش	D=۶"	۰۵
۱۵.۴۹۱.۵۸۰	۱۱.۷۲۵.۶۱۰	۹.۶۲۱.۴۹۰	۸.۷۴۳.۷۴۰	سر جوش	D=۸"	۰۶
۱۸.۲۴۳.۰۴۰	۱۳.۷۶۵.۶۵۰	۱۱.۲۸۹.۹۱۰	۱۰.۲۶۰.۸۶۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۷
۲۰.۶۴۷.۸۲۰	۱۵.۵۲۹.۲۵۰	۱۲.۷۲۷.۹۷۰	۱۱.۵۷۰.۸۸۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۸
۲۳.۷۶۷.۵۲۰	۱۷.۸۴۸.۰۲۰	۱۴.۶۲۵.۱۶۰	۱۳.۲۶۸.۲۰۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۹
۲۶.۷۹۴.۰۷۰	۲۰.۰۹۵.۰۳۰	۱۶.۴۶۲.۰۷۰	۱۴.۹۶۵.۵۲۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۰
۲۹.۹۸۰.۲۲۰	۲۲.۴۷۰.۱۱۰	۱۸.۴۰۵.۴۹۰	۱۶.۷۲۰.۶۳۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۱
۳۲.۹۴۱.۱۷۰	۲۴.۶۸۳.۵۲۰	۲۰.۲۱۸.۳۹۰	۱۸.۴۷۵.۷۳۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۲
۳۹.۴۵۳.۵۳۰	۲۹.۵۳۱.۴۲۰	۲۴.۱۸۴.۵۵۰	۲۱.۹۸۵.۹۵۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی						
گروه				کد		
				M1PFNZNR1SS		
				نازل‌ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ۹۰ درجه - فولاد ضد زنگ		
				۵۸۰۲۱۲		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
SCH=۸۰S	SCH=۴۰S	SCH=۱۰S	SCH=۵S			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۵.۸۳۴.۹۰۰	۵.۳۲۶.۲۴۰	۵.۰۶۴.۶۴۰	۴.۸۲۶.۹۹۰	سرجوش	D=۲"	۰۱
۷.۹۵۹.۲۳۰	۷.۲۷۱.۷۳۰	۶.۹۰۹.۲۶۰	۶.۵۸۰.۹۸۰	سرجوش	D=۳"	۰۲
۹.۷۳۱.۰۱۰	۸.۷۸۳.۱۵۰	۸.۳۴۸.۸۷۰	۷.۹۵۳.۹۱۰	سرجوش	D=۴"	۰۳
۱۱.۳۲۰.۴۰۰	۱۰.۳۰۶.۸۸۰	۹.۷۹۹.۰۷۰	۹.۳۳۷.۴۴۰	سرجوش	D=۵"	۰۴
۱۲.۸۲۶.۵۸۰	۱۱.۶۶۴.۱۸۰	۱۱.۰۹۱.۴۰۰	۱۰.۵۶۹.۹۳۰	سرجوش	D=۶"	۰۵
۱۷.۰۸۹.۷۴۰	۱۵.۵۳۲.۴۳۰	۱۴.۷۵۲.۷۸۰	۱۴.۰۴۳.۲۳۰	سرجوش	D=۸"	۰۶
۲۰.۱۰۶.۹۵۰	۱۸.۲۷۴.۸۷۰	۱۷.۳۸۴.۰۸۰	۱۶.۵۷۱.۹۴۰	سرجوش	D=۱۰"	۰۷
۲۲.۷۳۰.۴۴۰	۲۰.۶۶۲.۷۹۰	۱۹.۶۸۴.۸۱۰	۱۸.۷۹۵.۷۳۰	سرجوش	D=۱۲"	۰۸
.	.	۲۲.۶۱۷.۹۶۰	۲۱.۶۱۲.۶۱۰	سرجوش	D=۱۴"	۰۹
.	.	۲۵.۵۵۱.۱۱۰	۲۴.۴۲۷.۷۹۰	سرجوش	D=۱۶"	۱۰
.	.	۲۸.۵۷۱.۴۵۰	۲۷.۲۲۳.۲۲۰	سرجوش	D=۱۸"	۱۱
.	.	۳۱.۵۹۰.۰۹۰	۳۰.۲۱۸.۸۶۰	سرجوش	D=۲۰"	۱۲
.	.	۳۷.۶۲۹.۰۷۰	۳۶.۰۰۹.۹۲۰	سرجوش	D=۲۴"	۱۳

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی						
گروه				کد		
				M1PFNZNR.1AS		
				نازل‌ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ۹۰ درجه - فولاد آلیاژی		
				۵۸۰۲۱۳		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"1.5<THK<=1"	"1<THK<=0.625"	"0.625<THK<=0.375"	"THK<=0.375"			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۰	۰	۵,۲۰۶,۳۲۰	۴,۷۶۱,۰۱۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۰	۰	۷,۱۱۴,۶۴۰	۶,۵۰۰,۶۵۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۰	۱۰,۶۲۴,۸۳۰	۸,۷۰۴,۶۹۰	۷,۸۵۰,۴۹۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۰	۱۲,۳۵۰,۳۷۰	۱۰,۱۱۶,۹۲۰	۹,۲۱۰,۷۱۰	سر جوش	D=۵"	۰۴
۰	۱۳,۹۸۵,۷۷۰	۱۱,۴۵۶,۳۶۰	۱۰,۴۲۲,۰۶۰	سر جوش	D=۶"	۰۵
۲۴,۸۳۲,۳۶۰	۱۸,۶۵۸,۷۸۰	۱۵,۲۹۰,۱۷۰	۱۳,۸۹۴,۱۷۰	سر جوش	D=۸"	۰۶
۲۹,۲۷۹,۱۱۰	۲۱,۹۳۱,۵۵۰	۱۷,۹۶۱,۷۴۰	۱۶,۳۲۴,۸۸۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۷
۳۳,۱۸۷,۷۸۰	۲۴,۷۷۲,۶۷۰	۲۰,۲۷۵,۳۲۰	۱۸,۴۳۲,۲۵۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۸
۳۸,۳۲۴,۷۱۰	۲۸,۴۸۷,۳۰۰	۲۳,۳۱۱,۳۲۰	۲۱,۱۴۹,۳۷۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۹
۴۳,۱۱۵,۶۷۰	۳۲,۰۸۸,۶۹۰	۲۶,۲۵۲,۹۶۰	۲۳,۸۶۵,۴۰۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۰
۴۸,۲۵۵,۱۶۰	۳۵,۸۹۲,۲۶۰	۲۹,۳۵۹,۰۷۰	۲۶,۶۷۰,۳۳۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۱
۵۳,۰۲۶,۷۹۰	۳۹,۴۳۰,۰۴۰	۳۲,۲۵۲,۹۰۰	۲۹,۴۷۵,۲۶۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۲
۶۳,۵۳۷,۳۵۰	۴۷,۱۹۶,۰۹۰	۳۸,۵۹۴,۶۶۰	۳۵,۰۸۶,۸۳۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۳

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی						
گروه				کد		
				M1PFNZNR۰۲CS		
				نازل‌ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کرین استیل		
				۵۸۰۲۱۴		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
" <math>1 \leq THK < 1.5 \text{''}</math>	" <math>0.625 < THK < 1 \text{''}</math>	" <math>0.375 < THK < 0.625 \text{''}</math>	" <math>THK < 0.375 \text{''}</math>			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۰	۰	۴,۲۵۴,۸۹۰	۳,۸۹۰,۴۲۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۰	۰	۵,۸۱۵,۹۷۰	۵,۳۱۴,۵۶۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۰	۸,۶۷۵,۸۲۰	۷,۱۱۷,۳۱۰	۶,۴۱۷,۷۹۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۰	۱۰,۰۷۹,۱۸۰	۸,۲۶۸,۲۰۰	۷,۵۲۹,۴۴۰	سر جوش	D=۵"	۰۴
۰	۱۱,۴۱۶,۵۵۰	۹,۳۶۴,۴۰۰	۸,۵۱۹,۶۱۰	سر جوش	D=۶"	۰۵
۳۰,۱۳۹,۷۸۰	۱۵,۲۴۴,۴۶۰	۱۲,۵۰۷,۹۴۰	۱۱,۳۶۷,۱۵۰	سر جوش	D=۸"	۰۶
۲۳,۷۱۵,۳۹۰	۱۷,۸۹۶,۰۴۰	۱۴,۶۷۶,۸۹۰	۱۳,۳۳۹,۱۲۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۷
۲۶,۸۴۳,۵۸۰	۲۰,۱۸۷,۷۵۰	۱۶,۵۴۶,۳۶۰	۱۵,۰۴۲,۱۵۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۸
۳۰,۸۹۸,۷۶۰	۲۳,۲۰۲,۴۳۰	۱۹,۰۱۲,۷۱۰	۱۷,۲۴۸,۶۶۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۹
۳۴,۸۲۲,۱۳۰	۲۶,۱۲۳,۸۳۰	۲۱,۴۰۰,۱۱۰	۱۹,۴۵۵,۱۷۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۰
۳۸,۹۷۵,۴۴۰	۲۹,۲۰۹,۳۱۰	۲۳,۹۲۷,۱۴۰	۲۱,۷۳۶,۸۱۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۱
۴۲,۸۲۴,۱۰۰	۳۲,۰۸۹,۱۶۰	۲۶,۲۸۳,۹۱۰	۲۴,۰۱۸,۴۵۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۲
۵۱,۲۸۷,۴۵۰	۳۸,۳۹۱,۸۳۰	۳۱,۴۳۹,۹۱۰	۲۸,۵۸۱,۷۴۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۳

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی						
گروه				کد		
				M۱PFNZNR۰۲SS		
				نازل‌ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب مورب - فولاد ضد زنگ		
				۵۸۰۲۱۵		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
SCH=۸۰S	SCH=۴۰S	SCH=۱۰S	SCH=۵S			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۷.۵۸۵.۵۷۰	۶.۹۲۴.۱۰۰	۶.۵۸۳.۸۶۰	۶.۲۷۴.۳۹۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۱۰.۳۴۶.۳۱۰	۹.۴۵۲.۲۲۰	۸.۹۸۲.۰۳۰	۸.۵۵۶.۳۰۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۱۲.۶۵۰.۳۰۰	۱۱.۴۱۸.۲۴۰	۱۰.۸۵۲.۲۱۰	۱۰.۳۳۹.۳۸۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۱۴.۷۱۵.۶۴۰	۱۳.۴۰۰.۱۶۰	۱۲.۷۴۰.۱۹۰	۱۲.۱۲۸.۳۵۰	سر جوش	D=۵"	۰۴
۱۶.۶۷۴.۷۲۰	۱۵.۱۶۳.۶۳۰	۱۴.۴۱۸.۱۷۰	۱۳.۷۴۱.۱۰۰	سر جوش	D=۶"	۰۵
۲۲.۲۱۸.۰۳۰	۲۰.۱۹۲.۵۰۰	۱۹.۱۷۸.۶۱۰	۱۸.۲۵۷.۰۵۰	سر جوش	D=۸"	۰۶
۲۶.۱۴۰.۰۶۰	۲۳.۷۵۸.۰۰۰	۲۲.۵۹۸.۷۸۰	۲۱.۵۴۳.۸۵۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۷
۲۹.۵۴۸.۰۲۰	۲۶.۸۶۲.۲۲۰	۲۵.۵۹۰.۲۵۰	۲۴.۴۳۴.۴۵۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۸
۰	۰	۲۹.۴۰۴.۲۳۰	۲۸.۰۹۶.۲۵۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۹
۰	۰	۳۳.۲۱۶.۴۴۰	۳۱.۷۵۶.۲۰۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۰
۰	۰	۳۷.۱۴۳.۲۶۰	۳۵.۵۲۰.۶۹۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۱
۰	۰	۴۱.۰۶۶.۶۰۰	۳۹.۲۸۵.۰۳۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۲
۰	۰	۴۸.۹۱۸.۴۸۰	۴۶.۸۱۳.۷۶۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۳

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی						
گروه				کد		
				M1PFNZNR۰۲AS		
				نازل‌ها - بدون صفحه تقویتی - انشعاب مورب - فولاد آلیاژی		
				۵۸۰۲۱۶		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"1.5<THK<=1"	"1<THK<=0.625"	"0.625<THK<=0.375"	"THK<=0.375"			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۰	۰	۶.۷۶۷.۵۴۰	۶.۱۸۹.۸۳۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۰	۰	۹.۲۵۰.۰۵۰	۸.۴۵۰.۳۳۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۰	۱۲.۲۰۷.۳۱۰	۱۱.۳۱۴.۵۵۰	۱۰.۲۰۵.۹۷۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۰	۱۶.۰۵۴.۴۵۰	۱۳.۱۵۱.۶۷۰	۱۱.۹۷۳.۷۴۰	سر جوش	D=۵"	۰۴
۰	۱۸.۱۸۱.۶۷۰	۱۴.۸۹۳.۴۴۰	۱۳.۵۵۰.۶۷۰	سر جوش	D=۶"	۰۵
۳۲.۳۸۱.۰۲۰	۲۴.۲۵۵.۳۷۰	۱۹.۸۷۸.۵۹۰	۱۸.۰۶۳.۱۱۰	سر جوش	D=۸"	۰۶
۳۸.۰۶۳.۰۲۰	۲۸.۵۱۱.۲۰۰	۲۳.۳۵۰.۶۱۰	۲۱.۲۲۱.۹۹۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۷
۴۳.۱۴۴.۱۴۰	۳۲.۲۰۳.۴۴۰	۲۶.۳۵۸.۴۳۰	۲۳.۹۶۲.۶۷۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۸
۴۹.۶۹۳.۴۹۰	۳۷.۰۳۳.۴۹۰	۳۰.۳۰۴.۸۹۰	۲۷.۴۹۴.۵۳۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۹
۵۶.۰۵۰.۵۵۰	۴۱.۷۱۷.۷۰۰	۳۴.۱۲۷.۸۳۰	۳۱.۰۲۴.۶۷۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۰
۶۲.۷۳۴.۹۷۰	۴۶.۶۶۰.۶۱۰	۳۸.۱۶۶.۶۱۰	۳۴.۶۷۱.۰۸۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۱
۶۸.۹۳۵.۸۶۰	۵۱.۲۶۰.۰۸۰	۴۱.۹۲۹.۱۹۰	۳۸.۳۱۹.۲۰۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۲
۸۲.۵۹۸.۵۵۰	۶۱.۳۵۳.۱۹۰	۵۰.۱۷۲.۷۱۰	۴۵.۶۱۳.۷۳۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی						
گروه				کد		
				M1PFNZRE01CS		
				نازل‌ها - با صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ۹۰ درجه - کرین استیل		
				۵۸۰۲۲۱		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"1<THK<=1.5"	"0.625<THK<1"	"0.375<THK<=0.625"	"THK<=0.375"			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۰	۰	۴.۸۴۳.۲۹۰	۴.۴۲۸.۵۳۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۰	۰	۶.۶۲۰.۳۳۰	۶.۰۴۸.۸۴۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۰	۹.۷۷۱.۷۱۰	۸.۱۰۰.۷۸۰	۷.۳۰۴.۹۶۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۰	۱۱.۳۵۸.۰۱۰	۹.۴۱۱.۶۹۰	۸.۵۷۰.۳۳۰	سر جوش	D=۵"	۰۴
۰	۱۲.۸۶۳.۴۲۰	۱۰.۶۵۹.۳۸۰	۹.۶۹۸.۴۵۰	سر جوش	D=۶"	۰۵
۲۲.۴۹۷.۹۰۰	۱۷.۱۶۹.۴۸۰	۱۴.۲۳۶.۲۲۰	۱۲.۹۳۵.۶۱۰	سر جوش	D=۸"	۰۶
۲۶.۵۱۶.۲۷۰	۲۰.۱۷۰.۲۳۰	۱۶.۷۰۸.۸۷۰	۱۵.۱۸۶.۲۸۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۷
۳۰.۰۳۹.۱۳۰	۲۲.۷۶۵.۱۴۰	۱۸.۸۴۳.۲۶۰	۱۷.۱۳۰.۳۳۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۸
۳۴.۵۹۰.۶۱۰	۲۶.۱۷۲.۱۳۰	۲۱.۶۵۴.۸۴۰	۱۹.۶۴۶.۶۵۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۹
۳۹.۰۰۷.۵۶۰	۲۹.۴۷۴.۱۳۰	۲۴.۲۷۸.۷۰۰	۲۲.۱۶۱.۵۳۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۰
۴۳.۶۵۳.۴۱۰	۳۲.۹۶۰.۲۳۰	۲۷.۲۵۷.۵۴۰	۲۴.۷۶۲.۹۴۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۱
۴۷.۹۶۸.۲۹۰	۳۶.۳۱۰.۱۱۰	۲۹.۹۴۳.۳۹۰	۲۷.۳۶۲.۹۰۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۲
۵۷.۴۶۵.۳۱۰	۴۳.۳۲۹.۰۷۰	۳۵.۸۲۰.۱۷۰	۳۲.۵۶۵.۰۸۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۳

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی						
گروه				کد		
				M1PFNZRE01SS		
				نازل‌ها - با صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ۹۰ درجه - فولاد ضد زنگ		
				۵۸۰۲۲۲		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
SCH=۸۰S	SCH=۴۰S	SCH=۱۰S	SCH=۵S			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۸.۵۰۶.۹۰۰	۷.۷۶۶.۲۹۰	۷.۳۹۲.۸۸۰	۷.۰۵۴.۲۱۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۱۱.۶۰۴.۲۵۰	۱۰.۵۹۶.۲۲۰	۱۰.۰۸۳.۷۰۰	۹.۶۱۶.۱۰۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۱۴.۱۷۹.۷۴۰	۱۲.۸۰۳.۸۰۰	۱۲.۱۸۵.۰۹۰	۱۱.۶۲۴.۱۱۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۱۶.۵۰۲.۵۵۰	۱۵.۰۲۴.۵۷۰	۱۴.۳۰۱.۴۷۰	۱۳.۶۴۴.۵۹۰	سر جوش	D=۵"	۰۴
۱۸.۶۹۸.۷۸۰	۱۷.۰۰۵.۲۷۰	۱۶.۱۹۱.۳۴۰	۱۵.۴۴۸.۷۵۰	سر جوش	D=۶"	۰۵
۲۴.۸۹۷.۳۸۰	۲۲.۶۲۸.۵۱۰	۲۱.۵۲۰.۱۰۰	۲۰.۵۱۱.۸۳۰	سر جوش	D=۸"	۰۶
۲۹.۳۱۹.۳۳۰	۲۶.۶۴۸.۱۵۰	۲۵.۲۷۸.۵۱۰	۲۴.۲۲۵.۹۷۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۷
۳۳.۱۷۱.۳۷۰	۳۰.۱۵۴.۴۵۰	۲۸.۷۶۲.۵۸۰	۲۷.۴۹۹.۷۱۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۸
.	.	۳۳.۰۶۶.۰۷۰	۳۱.۶۳۴.۳۱۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۹
.	.	۳۷.۳۶۱.۹۲۰	۳۵.۷۶۷.۲۲۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۰
.	.	۴۱.۷۸۷.۶۵۰	۴۰.۰۱۲.۹۹۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۱
.	.	۴۶.۲۰۵.۶۷۰	۴۴.۲۵۷.۰۵۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۲
.	.	۵۵.۰۵۴.۵۵۰	۵۲.۷۵۰.۳۰۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۳

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی						
گروه				کد		
				M1PFNZRE01AS		
				نازل‌ها - با صفحه تقویتی - انشعاب با زاویه ۹۰ درجه - فولاد آلیاژی		
				۵۸۰۲۲۳		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"1<THK<=1.5"	.625<THK<1"	.375<THK<=0.625"	THK<=0.375"			
[4] S4	[3] S3	[2] S2	[1] S1			
۰	۰	۷.۵۶۹.۳۶۰	۶.۹۲۵.۴۴۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۰	۰	۱۰.۳۴۴.۸۸۰	۹.۴۵۰.۵۸۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۰	۱۵.۰۳۲.۸۲۰	۱۲.۶۵۵.۹۱۰	۱۱.۴۱۶.۷۷۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۰	۱۷.۸۱۷.۸۱۰	۱۴.۷۱۱.۴۴۰	۱۳.۲۹۶.۰۰۰	سر جوش	D=۵"	۰۴
۰	۲۰.۱۷۹.۹۵۰	۱۶.۶۶۲.۹۲۰	۱۵.۱۶۲.۰۳۰	سر جوش	D=۶"	۰۵
۳۵.۶۳۴.۲۲۰	۲۶.۹۰۲.۲۲۰	۲۲.۲۲۳.۷۹۰	۲۰.۱۹۵.۶۲۰	سر جوش	D=۸"	۰۶
۴۲.۰۷۲.۳۳۰	۳۱.۶۵۳.۳۷۰	۲۶.۱۲۸.۳۷۰	۲۳.۷۴۷.۹۷۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۷
۴۷.۷۵۱.۵۹۰	۳۵.۷۸۹.۶۵۰	۲۹.۵۱۹.۷۱۰	۲۶.۸۳۵.۰۹۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۸
۵۵.۰۳۴.۶۰۰	۴۱.۱۷۹.۷۵۰	۳۳.۹۴۹.۰۵۰	۳۰.۸۰۰.۷۶۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۹
۶۲.۱۰۵.۵۱۰	۴۶.۴۰۵.۹۰۰	۳۸.۲۴۶.۰۹۰	۳۴.۷۶۷.۳۱۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۰
۶۹.۵۲۸.۷۴۰	۵۱.۹۱۲.۳۵۰	۴۲.۷۷۸.۹۹۰	۳۸.۸۶۲.۸۸۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۱
۷۶.۴۰۶.۰۳۰	۵۷.۰۳۶.۲۹۰	۴۶.۹۹۸.۴۳۰	۴۲.۹۵۵.۰۲۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۲
۹۱.۵۹۳.۳۳۰	۶۸.۲۹۳.۱۷۰	۵۶.۲۵۵.۶۵۰	۵۱.۱۴۱.۰۲۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۳

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی						
گروه				کد		
				M1PFNZRE۰۲CS		
				نازل‌ها - با صفحه تقویتی - انشعاب مورب - کرین استیل		
				۵۸۰۲۲۴		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"1<THK<=۱"	"۰.۶۲۵<THK<۱"	"۰.۳۷۵<THK<=۰.۶۲۵"	"THK<=۰.۳۷۵"			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۰	۰	۶.۲۹۶.۹۶۰	۵.۷۵۶.۸۱۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۰	۰	۸.۶۰۷.۱۳۰	۷.۸۶۴.۰۴۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۰	۱۲.۷۰۶.۷۴۰	۱۰.۵۳۱.۶۹۰	۹.۴۹۶.۳۴۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۰	۱۴.۷۶۷.۰۲۰	۱۲.۲۳۵.۶۳۰	۱۱.۱۴۰.۶۸۰	سر جوش	D=۵"	۰۴
۰	۱۶.۷۲۵.۶۱۰	۱۳.۸۵۷.۵۰۰	۱۲.۶۰۸.۰۱۰	سر جوش	D=۶"	۰۵
۲۹.۲۴۸.۸۶۰	۲۲.۳۲۱.۱۴۰	۱۸.۵۰۶.۵۸۰	۱۶.۸۱۸.۰۵۰	سر جوش	D=۸"	۰۶
۳۴.۴۷۰.۶۵۰	۲۶.۲۱۸.۵۷۰	۲۱.۷۲۱.۵۴۰	۱۹.۷۴۲.۱۹۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۷
۳۹.۰۵۲.۸۷۰	۲۹.۵۹۶.۲۹۰	۲۴.۴۹۶.۶۶۰	۲۲.۲۶۹.۴۳۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۸
۴۴.۹۶۸.۰۶۰	۳۴.۰۲۳.۹۳۰	۲۸.۱۵۲.۰۳۰	۲۵.۵۴۱.۲۱۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۹
۵۰.۷۱۰.۰۸۰	۳۸.۳۱۶.۴۶۰	۳۱.۶۹۱.۷۲۰	۲۸.۸۱۰.۱۴۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۰
۵۶.۷۵۲.۷۰۰	۴۲.۸۴۹.۷۵۰	۳۵.۴۳۵.۸۳۰	۳۲.۱۹۲.۹۵۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۱
۶۲.۳۵۹.۴۴۰	۴۷.۰۷۱.۴۶۰	۳۸.۹۲۶.۰۰۰	۳۵.۵۷۲.۱۰۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۲
۷۴.۷۰۵.۹۵۰	۵۶.۲۲۷.۴۶۰	۴۶.۵۶۶.۶۹۰	۴۲.۲۳۴.۸۷۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی						
گروه				کد		
				M1PFNZRE02SS		
				نازل‌ها - با صفحه تقویتی - انشعاب مورب - فولاد ضد زنگ		
				۵۸۰۲۲۵		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
SCH=۸۰S	SCH=۴۰S	SCH=۱۰S	SCH=۵S			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۱۱۰۵۸۰۱۳۰	۱۰۰۹۶۰۲۰	۹۶۰۹۰۷۳۰	۹۰۱۷۰۰۱۰۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۱۵۰۰۸۱۰۶۴۰	۱۳۰۷۷۶۰۱۴۰	۱۳۰۱۰۹۰۸۹۰	۱۲۰۵۰۳۰۰۸۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۱۸۰۴۳۴۰۴۰۰	۱۶۰۶۴۲۰۵۰۰	۱۵۰۸۴۰۴۶۰	۱۵۰۱۱۱۰۴۲۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۲۱۰۴۵۱۰۵۸۰	۱۹۰۵۳۰۰۸۱۰	۱۸۰۵۹۱۰۲۸۰	۱۷۰۷۳۶۰۶۵۰	سر جوش	D=۵"	۰۴
۲۴۰۳۰۸۰۳۴۰	۲۲۰۱۰۵۰۶۸۰	۲۱۰۴۴۰۰۸۱۰	۲۰۰۸۲۰۳۷۰	سر جوش	D=۶"	۰۵
۳۲۰۳۶۷۰۲۸۰	۲۹۰۴۱۸۰۲۸۰	۲۷۰۹۷۶۰۴۳۰	۲۶۰۶۶۴۰۳۱۰	سر جوش	D=۸"	۰۶
۳۸۰۱۱۴۰۰۸۰	۳۴۰۶۴۰۰۶۳۰	۳۲۰۹۹۱۰۶۳۰	۳۱۰۴۹۳۰۶۶۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۷
۴۳۰۱۲۳۰۲۴۰	۳۹۰۲۰۲۰۳۱۰	۳۷۰۲۹۲۰۸۹۰	۳۵۰۷۵۰۰۶۶۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۸
.	.	۴۲۰۹۸۵۰۳۷۰	۴۱۰۱۲۲۰۴۷۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۹
.	.	۴۸۰۵۷۱۰۰۸۰	۴۶۰۴۹۵۰۹۸۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۰
.	.	۵۴۰۲۲۱۰۴۳۰	۵۲۰۰۱۴۰۶۵۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۱
.	.	۶۰۰۰۶۹۰۳۰۰	۵۷۰۵۳۵۰۹۱۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۲
.	.	۷۱۰۵۶۹۰۱۲۰	۶۸۰۵۷۵۰۷۷۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۳

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی						
گروه				کد		
				M1PFNZRE02AS		
				نازل‌ها - با صفحه تقویتی - انشعاب مورب - فولاد آلیاژی		
				۵۸۰۲۲۶		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
1" <= THK <= 1.5"	.625" < THK < 1"	.375" < THK <= .625"	THK <= .375"			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۰	۰	۹.۸۴۱.۸۸۰	۹.۰۰۰.۱۹۰	سرجوش	D=۲"	۰۱
۰	۰	۱۳.۴۴۷.۸۰۰	۱۲.۲۸۶.۲۳۰	سرجوش	D=۳"	۰۲
۰	۱۹.۹۱۷.۲۲۰	۱۶.۴۵۱.۳۰۰	۱۴.۸۴۳.۲۵۰	سرجوش	D=۴"	۰۳
۰	۲۳.۱۶۶.۵۰۰	۱۹.۱۲۵.۵۰۰	۱۷.۴۱۳.۶۵۰	سرجوش	D=۵"	۰۴
۰	۲۶.۲۳۶.۳۴۰	۲۱.۶۶۱.۸۲۰	۱۹.۷۰۷.۱۱۰	سرجوش	D=۶"	۰۵
۴۶.۳۳۷.۹۶۰	۳۴.۹۷۴.۵۱۰	۲۸.۸۹۱.۷۷۰	۲۶.۲۵۴.۰۷۰	سرجوش	D=۸"	۰۶
۵۴.۶۹۳.۷۹۰	۴۱.۱۴۷.۸۱۰	۳۳.۹۶۸.۰۸۰	۳۰.۸۷۲.۷۰۰	سرجوش	D=۱۰"	۰۷
۶۲.۰۷۵.۷۴۰	۴۶.۵۲۷.۳۲۰	۳۸.۲۷۴.۵۰۰	۳۴.۸۸۵.۵۲۰	سرجوش	D=۱۲"	۰۸
۷۱.۵۴۲.۹۸۰	۵۳.۵۳۳.۱۱۰	۴۴.۱۳۵.۶۵۰	۴۰.۰۴۳.۳۳۰	سرجوش	D=۱۴"	۰۹
۸۰.۷۳۸.۲۵۰	۶۰.۳۳۷.۹۹۰	۴۹.۷۲۰.۹۷۰	۴۵.۱۹۷.۶۹۰	سرجوش	D=۱۶"	۱۰
۹۰.۳۸۸.۹۹۰	۶۷.۴۸۸.۲۸۰	۵۵.۶۱۱.۹۳۰	۵۰.۵۲۲.۶۷۰	سرجوش	D=۱۸"	۱۱
۹۹.۳۳۷.۴۱۰	۷۴.۱۴۶.۴۱۰	۶۱.۰۹۴.۷۶۰	۵۵.۸۴۰.۸۶۰	سرجوش	D=۲۰"	۱۲
۱۱۹.۰۷۳.۵۸۰	۸۸.۷۸۰.۹۴۰	۷۳.۱۳۱.۸۲۰	۶۶.۴۸۴.۸۶۰	سرجوش	D=۲۴"	۱۳

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی				
گروه				کد
O_LET ها - کرین استیل				MIPFOLCS
				۵۸۰۲۳۱
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
CLASS:#۶۰۰۰	CLASS:#۲۰۰۰			
[۲] C۲	[۱] C۱			
۱.۴۱۲.۷۶۰	۱.۲۰۳.۶۱۰	سر جوش	D<۱"	۰۱
۲.۵۱۱.۷۰۰	۲.۲۸۹.۶۸۰	سر جوش	۱<=D<۲"	۰۲
۳.۰۷۰.۷۲۰	۲.۸۰۷.۹۲۰	سر جوش	D=۲"	۰۳
۰	۳.۸۲۳.۸۴۰	سر جوش	D=۳"	۰۴
۰	۴.۶۳۰.۶۸۰	سر جوش	D=۴"	۰۵
۰	۵.۴۳۳.۱۴۰	سر جوش	D=۵"	۰۶
۰	۶.۱۴۸.۴۷۰	سر جوش	D=۶"	۰۷
۰	۸.۱۹۴.۷۳۰	سر جوش	D=۸"	۰۸
۰	۹.۶۳۰.۹۴۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۹
۰	۱۰.۸۷۷.۳۹۰	سر جوش	D=۱۲"	۱۰

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی					
گروه					کد
O-LET ها - فولاد آلیاژی					MIPFOLAS
					۵۸۰۲۳۳
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
CLASS:#۶۰۰۰	CLASS:#۳۰۰۰				
[۲] C۲	[۱] C۱				
۱.۹۸۰.۶۱۰	۱.۸۲۵.۶۴۰	سر جوش	D<۱"	۰۱	
۳.۸۰۲.۱۶۰	۳.۴۷۶.۵۷۰	سر جوش	۱<=D<۲"	۰۲	
۴.۹۰۰.۲۷۰	۴.۴۸۲.۳۲۰	سر جوش	D=۲"	۰۳	
۰	۶.۱۱۷.۶۶۰	سر جوش	D=۳"	۰۴	
۰	۷.۳۹۰.۵۶۰	سر جوش	D=۴"	۰۵	
۰	۸.۶۷۲.۱۳۰	سر جوش	D=۵"	۰۶	
۰	۹.۸۱۴.۳۸۰	سر جوش	D=۶"	۰۷	
۰	۱۳.۰۶۶.۶۴۰	سر جوش	D=۸"	۰۸	
۰	۱۵.۳۷۷.۶۶۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۹	
۰	۱۷.۳۹۰.۳۹۰	سر جوش	D=۱۲"	۱۰	

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی				
گروه				کد
O_LET ۵ا - فولاد ضد زنگ				M1PFOLSS
				۵۸۰۲۳۴
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
CLASS:#۶۰۰۰	CLASS:#۲۰۰۰			
[۲] C۲	[۱] C۱			
۲.۲۲۸.۷۹۰	۲.۰۱۲.۲۸۰	سر جوش	D<۱"	۰۱
۴.۲۵۶.۸۹۰	۲.۸۸۴.۸۰۰	سر جوش	۱<=D<۲"	۰۲
۵.۵۲۰.۳۱۰	۵.۰۳۹.۰۰۰	سر جوش	D=۲"	۰۳
۰	۶.۸۷۵.۰۶۰	سر جوش	D=۳"	۰۴
۰	۸.۳۰۶.۱۲۰	سر جوش	D=۴"	۰۵
۰	۹.۷۴۷.۷۸۰	سر جوش	D=۵"	۰۶
۰	۱۱.۰۲۳.۲۷۰	سر جوش	D=۶"	۰۷
۰	۱۴.۶۷۵.۸۴۰	سر جوش	D=۸"	۰۸
۰	۱۷.۲۹۵.۱۷۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۹
۰	۱۹.۵۸۷.۳۵۰	سر جوش	D=۱۲"	۱۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی			
کد	گروه		
M1PFJK	غلاف لوله ها (کربن استیل)		
۵۸۰۲۴۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	D=۲"	سر جوش	۰
۰۲	D=۳"	سر جوش	۱.۴۹۶.۴۲۰
۰۳	D=۴"	سر جوش	۱.۸۳۲.۷۳۰
۰۴	D=۵"	سر جوش	۲.۱۷۲.۱۰۰
۰۵	D=۶"	سر جوش	۲.۴۸۴.۵۹۰
۰۶	D=۸"	سر جوش	۳.۲۳۲.۱۰۰
۰۷	D=۱۰"	سر جوش	۳.۹۵۰.۳۷۰
۰۸	D=۱۲"	سر جوش	۴.۵۶۴.۳۱۰
۰۹	D=۱۴"	سر جوش	۵.۲۸۸.۴۷۰
۱۰	D=۱۶"	سر جوش	۶.۰۰۹.۹۴۰
۱۱	D=۱۸"	سر جوش	۶.۷۳۳.۶۲۰
۱۲	D=۲۰"	سر جوش	۷.۴۵۴.۶۰۰
۱۳	D=۲۴"	سر جوش	۸.۸۹۹.۷۵۰

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی						
گروه				کد		
				M\PF\SFCS		
				اسپول‌ها - کرین استیل - ۱۲ اینچ و بالاتر		
				۵۸۰۲۵۱		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه قطر/سطح مقطع	ردیف
"≤THK<۱.۵"	"۰.۶۲۵<THK<۱"	"۰.۳۷۵<THK<=۰.۶۲۵"	THK<=۰.۳۷۵"			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۰	۰	۲,۳۶۴,۸۲۰	۲,۱۰۵,۶۲۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۰	۰	۳,۲۴۰,۰۹۰	۲,۸۹۴,۵۹۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۰	۵,۰۳۴,۶۴۰	۴,۱۵۶,۷۳۰	۳,۵۶۲,۲۰۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۰	۵,۹۷۴,۷۴۰	۴,۹۲۷,۳۳۰	۴,۲۳۹,۰۶۰	سر جوش	D=۵"	۰۴
۰	۶,۸۴۱,۲۴۰	۵,۶۵۶,۵۰۰	۴,۸۶۲,۰۵۰	سر جوش	D=۶"	۰۵
۱۱,۹۶۶,۲۹۰	۸,۹۰۷,۴۴۰	۷,۳۶۷,۷۸۰	۶,۳۳۸,۰۶۰	سر جوش	D=۸"	۰۶
۱۴,۸۷۴,۱۲۰	۱۱,۰۵۸,۹۹۰	۹,۱۴۸,۷۲۰	۷,۷۶۰,۴۶۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۷
۱۶,۹۰۸,۱۸۰	۱۲,۵۶۱,۲۶۰	۱۰,۳۷۸,۴۵۰	۸,۹۰۶,۸۸۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۸
۱۹,۵۹۰,۷۰۰	۱۴,۵۳۱,۹۹۰	۱۱,۹۹۵,۵۴۰	۱۰,۲۸۱,۷۵۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۹
۲۲,۲۷۰,۳۴۰	۱۶,۴۹۶,۹۶۰	۱۳,۶۰۹,۷۵۰	۱۱,۶۴۷,۶۶۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۰
۲۴,۹۵۰,۸۲۰	۱۸,۴۶۶,۲۴۰	۱۵,۲۲۵,۳۹۰	۱۳,۰۱۹,۰۶۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۱
۲۷,۶۳۲,۳۵۰	۲۰,۴۳۲,۶۶۰	۱۶,۸۴۱,۰۵۰	۱۴,۳۸۶,۴۲۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۲
۳۲,۹۹۳,۴۸۰	۲۴,۴۹۶,۲۲۰	۲۰,۰۷۲,۳۶۰	۱۷,۱۲۷,۲۰۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۳
۳۵,۶۷۶,۸۷۰	۲۶,۳۳۷,۶۷۰	۲۱,۶۸۸,۰۱۰	۱۸,۵۰۱,۲۱۰	سر جوش	D=۲۶"	۱۴
۳۸,۳۶۱,۴۲۰	۲۸,۲۰۶,۳۸۰	۲۳,۲۰۷,۱۳۰	۱۹,۸۶۹,۴۳۰	سر جوش	D=۲۸"	۱۵
۴۱,۰۳۹,۰۳۰	۳۰,۰۷۴,۲۳۰	۲۴,۹۲۱,۳۴۰	۲۱,۲۳۹,۹۶۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۶
۴۳,۷۱۲,۸۶۰	۳۲,۲۲۶,۳۰۰	۲۶,۵۳۲,۶۵۰	۲۲,۶۰۷,۹۰۰	سر جوش	D=۳۲"	۱۷
۴۶,۳۹۹,۱۴۰	۳۴,۲۰۸,۴۸۰	۲۸,۱۴۹,۱۷۰	۲۳,۹۸۰,۷۴۰	سر جوش	D=۳۴"	۱۸
۴۹,۰۷۶,۷۵۰	۳۶,۱۷۴,۳۱۰	۲۹,۷۶۳,۲۸۰	۲۵,۳۴۸,۶۸۰	سر جوش	D=۳۶"	۱۹
۵۱,۷۶۱,۲۹۰	۳۸,۱۴۴,۱۹۰	۳۱,۳۸۲,۴۹۰	۲۶,۷۲۱,۵۲۰	سر جوش	D=۳۸"	۲۰
۵۴,۴۴۱,۷۹۰	۴۰,۱۱۰,۰۱۰	۳۲,۹۹۶,۷۰۰	۲۸,۰۸۹,۴۵۰	سر جوش	D=۴۰"	۲۱
۵۷,۱۱۹,۴۰۰	۴۲,۰۷۷,۰۰۰	۳۴,۶۱۰,۹۱۰	۲۹,۴۶۱,۴۴۰	سر جوش	D=۴۲"	۲۲
۵۹,۸۰۴,۸۲۰	۴۴,۰۴۷,۱۶۰	۳۶,۲۲۹,۴۶۰	۳۰,۸۲۹,۶۶۰	سر جوش	D=۴۴"	۲۳
۶۲,۴۸۴,۴۵۰	۴۶,۰۱۵,۰۲۰	۳۷,۸۴۳,۶۶۰	۳۲,۲۰۰,۱۹۰	سر جوش	D=۴۶"	۲۴
۶۵,۱۶۷,۸۳۰	۴۷,۹۸۴,۸۹۰	۳۹,۴۶۰,۷۶۰	۳۳,۵۷۰,۴۴۰	سر جوش	D=۴۸"	۲۵
۶۷,۸۵۳,۲۷۰	۴۹,۹۵۵,۰۷۰	۴۱,۰۷۷,۸۷۰	۳۴,۹۴۲,۴۲۰	سر جوش	D=۵۰"	۲۶
۷۰,۵۲۷,۱۰۰	۵۱,۹۱۶,۵۵۰	۴۲,۶۸۹,۱۷۰	۳۶,۳۰۸,۳۳۰	سر جوش	D=۵۲"	۲۷
۷۳,۲۰۷,۵۸۰	۵۳,۸۸۴,۹۷۰	۴۴,۳۰۴,۸۲۰	۳۷,۶۸۱,۷۵۰	سر جوش	D=۵۴"	۲۸
۷۵,۸۸۵,۱۹۰	۵۵,۸۵۰,۸۰۰	۴۵,۹۱۹,۰۳۰	۳۹,۰۴۹,۱۱۰	سر جوش	D=۵۶"	۲۹

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی			
گروه			کد
اسپول‌ها - کرین استیل - کوچکتر از ۲ اینچ			M1PFSFCT
			۵۸۰۲۵۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۵۶۷.۳۵۰	سرجوش	D<۱"	۰۱
۷۶۱.۹۴۰	سرجوش	۱"<=D<۲"	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی						
گروه				کد		
				M1PFSFSS		
				اسپول‌ها - فولاد ضد زنگ		
				۵۸۰۲۵۳		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
SCH=۸۰S	SCH=۴۰S	SCH=۱۰S	SCH=۵S			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۴.۲۸۵.۸۷۰	۲.۸۱۱.۰۱۰	۲.۱۲۵.۰۰۰	۲.۹۶۹.۶۳۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۵.۸۴۵.۶۴۰	۵.۲۰۷.۲۲۰	۴.۲۶۹.۴۴۰	۴.۰۵۹.۳۳۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۷.۵۱۳.۹۵۰	۶.۳۸۱.۵۳۰	۵.۲۲۲.۵۸۰	۴.۹۶۶.۵۷۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۸.۸۹۹.۸۲۰	۷.۵۶۶.۴۰۰	۶.۱۸۶.۲۵۰	۵.۸۸۶.۱۰۰	سر جوش	D=۵"	۰۴
۱۰.۱۶۷.۰۱۰	۸.۶۵۳.۸۶۰	۷.۰۵۸.۷۶۰	۶.۷۱۸.۰۰۰	سر جوش	D=۶"	۰۵
۱۳.۲۲۴.۵۴۰	۱۱.۲۶۲.۱۸۰	۹.۱۹۸.۳۵۰	۸.۷۵۶.۹۵۰	سر جوش	D=۸"	۰۶
۱۶.۴۳۲.۷۷۰	۱۳.۷۶۷.۷۹۰	۱۱.۲۳۷.۱۴۰	۱۰.۶۹۸.۶۴۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۷
۱۸.۷۰۴.۹۳۰	۱۵.۸۹۹.۶۱۰	۱۲.۹۹۹.۰۶۰	۱۲.۳۶۸.۷۴۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۸
۰	۰	۱۵.۰۷۰.۷۸۰	۱۴.۳۳۶.۲۹۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۹
۰	۰	۱۷.۱۳۴.۷۰۰	۱۶.۲۹۴.۲۸۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۰
۰	۰	۱۹.۲۰۵.۴۹۰	۱۸.۲۶۰.۹۰۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۱
۰	۰	۲۱.۲۷۲.۰۷۰	۲۰.۲۲۱.۵۵۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۲
۰	۰	۲۵.۴۱۰.۳۲۰	۲۴.۱۴۹.۶۹۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۳
۰	۰	۳۱.۶۱۶.۸۲۰	۳۰.۰۴۱.۹۱۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۴

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی						
گروه				کد		
				M\PF\SFAS		
				اسپول‌ها - فولاد آلیاژی		
				۵۸۰۲۵۴		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
"≤THK<۱.۵"	"۰.۶۲۵<THK<۱"	"۰.۳۷۵<THK≤۰.۶۲۵"	"THK≤۰.۳۷۵"			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۰	۰	۳.۸۰۳.۴۳۰	۳.۳۷۰.۷۸۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۰	۰	۵.۱۹۱.۴۸۰	۴.۶۱۰.۵۶۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۰	۸۰.۸۷.۴۸۰	۶.۶۴۸.۷۸۰	۵.۶۵۴.۴۵۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۰	۹.۵۷۲.۵۱۰	۷.۸۷۵.۵۷۰	۶.۷۰۸.۷۲۰	سر جوش	D=۵"	۰۴
۰	۱۰.۹۳۸.۸۱۰	۹.۰۰۳.۵۵۰	۷.۶۷۶.۳۲۰	سر جوش	D=۶"	۰۶
۱۹.۲۷۸.۷۵۰	۱۴.۲۲۵.۳۱۰	۱۱.۷۱۲.۰۰۰	۹.۹۹۱.۳۱۰	سر جوش	D=۸"	۰۷
۲۳.۹۶۴.۸۲۰	۱۷.۶۶۲.۵۶۰	۱۴.۵۳۸.۲۷۰	۱۲.۲۲۰.۲۶۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۸
۲۷.۳۱۷.۴۶۰	۲۰.۱۲۶.۷۹۰	۱۶.۵۵۶.۹۶۰	۱۴.۰۹۶.۷۰۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۹
۳۱.۷۱۲.۴۱۰	۲۳.۳۳۶.۱۰۰	۱۹.۱۸۵.۵۵۰	۱۶.۳۱۶.۱۱۰	سر جوش	D=۱۴"	۱۰
۳۶.۱۰۸.۲۴۰	۲۶.۵۴۴.۵۵۰	۲۱.۸۱۰.۶۸۰	۱۸.۵۲۹.۴۶۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۱
۴۰.۴۹۷.۱۳۰	۲۹.۷۵۲.۱۴۰	۲۴.۴۳۷.۵۳۰	۲۰.۷۴۹.۷۴۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۲
۴۵.۱۰۲.۷۰۰	۳۳.۱۵۴.۸۰۰	۲۷.۲۳۸.۷۴۰	۲۲.۹۶۲.۲۱۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۳
۵۳.۶۸۵.۴۸۰	۳۹.۳۸۳.۵۵۰	۳۲.۳۲۰.۷۱۰	۲۷.۲۹۶.۹۷۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۴
۵۸.۰۷۶.۹۷۰	۴۲.۵۹۰.۲۷۰	۳۴.۹۴۶.۷۰۰	۲۹.۶۱۷.۸۶۰	سر جوش	D=۲۶"	۱۵
۶۲.۶۷۷.۱۳۰	۴۵.۸۰۳.۰۵۰	۳۷.۵۷۸.۷۶۰	۳۱.۸۳۲.۰۶۰	سر جوش	D=۲۸"	۱۶
۶۶.۸۶۷.۷۶۰	۴۹.۰۰۸.۰۴۰	۴۰.۲۰۳.۰۲۰	۳۴.۰۵۳.۲۲۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۷
۷۱.۲۵۲.۳۲۰	۵۲.۲۱۰.۴۲۰	۴۲.۸۲۴.۶۸۰	۳۶.۲۶۳.۹۷۰	سر جوش	D=۳۲"	۱۸
۷۵.۶۵۳.۳۵۰	۵۵.۴۲۶.۶۷۰	۴۵.۴۵۷.۶۰۰	۳۸.۴۸۵.۹۸۰	سر جوش	D=۳۴"	۱۹
۸۰.۰۴۹.۱۸۰	۵۸.۶۳۵.۱۲۰	۴۸.۰۸۲.۷۳۰	۴۰.۶۹۶.۷۲۰	سر جوش	D=۳۶"	۲۰
۸۴.۴۴۳.۲۶۰	۶۱.۸۴۵.۳۰۰	۵۰.۷۱۱.۳۲۰	۴۲.۹۱۸.۷۴۰	سر جوش	D=۳۸"	۲۱
۸۸.۸۳۴.۷۵۰	۶۵.۰۴۸.۵۵۰	۵۳.۲۳۶.۴۴۰	۴۵.۱۲۹.۴۸۰	سر جوش	D=۴۰"	۲۲
۹۳.۲۲۶.۲۵۰	۶۸.۲۵۹.۶۰۰	۵۵.۹۶۴.۱۷۰	۴۷.۳۵۰.۶۳۰	سر جوش	D=۴۲"	۲۳
۹۷.۶۲۴.۶۷۰	۷۱.۴۷۰.۶۵۰	۵۸.۵۹۴.۴۹۰	۴۹.۵۶۶.۵۷۰	سر جوش	D=۴۴"	۲۴
۱۰۲.۰۱۶.۱۷۰	۷۴.۶۷۶.۵۰۰	۶۱.۲۱۹.۶۱۰	۵۱.۷۸۵.۹۹۰	سر جوش	D=۴۶"	۲۵
۱۰۶.۴۱۸.۰۶۰	۷۷.۸۹۱.۰۲۰	۶۳.۸۵۰.۸۱۰	۵۳.۹۹۹.۳۳۰	سر جوش	D=۴۸"	۲۶
۱۱۰.۸۱۹.۹۶۰	۸۱.۱۰۳.۸۰۰	۶۶.۴۸۱.۱۳۰	۵۶.۲۲۳.۰۹۰	سر جوش	D=۵۰"	۲۷
۱۱۵.۲۰۱.۹۱۰	۸۴.۳۰۳.۵۸۰	۶۹.۱۰۱.۰۵۰	۵۸.۴۳۳.۸۳۰	سر جوش	D=۵۲"	۲۸
۱۱۹.۵۹۶.۸۷۰	۸۷.۵۱۳.۷۶۰	۷۱.۷۲۷.۹۱۰	۶۰.۶۵۴.۱۱۰	سر جوش	D=۵۴"	۲۹
۱۲۳.۹۸۷.۵۰۰	۹۰.۷۲۲.۲۲۰	۷۴.۳۵۳.۰۴۰	۶۲.۸۶۹.۱۹۰	سر جوش	D=۵۶"	۳۰

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی

فصل دوم- لوله‌کشی - پیش‌ساخت کارهای لوله‌کشی				
گروه				کد
اسپول‌ها - کربن استیل با اندود سیمانی				M1PFSFCL
				۵۸۰۲۵۵
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
.۳۷۵" < THK <= .۶۲۵"	THK <= .۳۷۵"			
[۲] S۲	[۱] S۱			
۲.۷۷۶.۲۷۰	۲.۴۱۰.۵۸۰	سر جوش	D=۶"	۰۱
۴.۹۵۰.۲۶۰	۴.۴۷۷.۸۷۰	سر جوش	D=۸"	۰۲
۶.۱۰۰.۰۹۰	۵.۵۲۲.۸۲۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۳
۷.۰۹۵.۲۵۰	۶.۴۱۵.۲۰۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۴
۸.۲۱۶.۲۵۰	۷.۴۲۵.۶۰۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۵
۹.۳۲۲.۰۱۰	۸.۴۲۵.۱۴۰	سر جوش	D=۱۶"	۰۶
۱۰.۴۵۴.۲۳۰	۹.۴۲۶.۸۶۰	سر جوش	D=۱۸"	۰۷
۱۱.۵۶۹.۱۹۰	۱۰.۴۲۵.۶۰۰	سر جوش	D=۲۰"	۰۸
۱۳.۸۰۶.۴۳۰	۱۲.۴۴۴.۲۲۰	سر جوش	D=۲۴"	۰۹
۱۴.۹۲۴.۸۴۰	۱۳.۴۵۵.۹۴۰	سر جوش	D=۲۶"	۱۰
۱۶.۰۴۲.۵۱۰	۱۴.۴۵۷.۲۹۰	سر جوش	D=۲۸"	۱۱
۱۷.۱۵۸.۲۷۰	۱۵.۴۶۲.۶۵۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۲
۱۸.۲۷۵.۱۳۰	۱۶.۴۵۹.۴۹۰	سر جوش	D=۳۲"	۱۳
۱۹.۳۹۷.۲۵۰	۱۷.۴۷۲.۱۱۰	سر جوش	D=۳۴"	۱۴
۲۰.۵۱۵.۰۲۰	۱۸.۴۷۲.۶۶۰	سر جوش	D=۳۶"	۱۵
۲۱.۶۳۲.۶۹۰	۱۹.۴۸۱.۷۳۰	سر جوش	D=۳۸"	۱۶
۲۲.۷۵۰.۲۶۰	۲۰.۴۸۲.۱۹۰	سر جوش	D=۴۰"	۱۷
۲۳.۸۶۷.۹۶۰	۲۱.۴۹۲.۱۹۰	سر جوش	D=۴۲"	۱۸
۲۴.۹۸۶.۴۴۰	۲۲.۴۹۴.۴۵۰	سر جوش	D=۴۴"	۱۹
۲۶.۱۰۳.۲۰۰	۲۳.۵۰۰.۸۱۰	سر جوش	D=۴۶"	۲۰
۲۷.۲۲۰.۹۷۰	۲۴.۵۰۲.۲۶۰	سر جوش	D=۴۸"	۲۱
۲۸.۳۴۱.۲۸۰	۲۵.۵۱۰.۱۷۰	سر جوش	D=۵۰"	۲۲
۲۹.۴۵۸.۹۵۰	۲۶.۵۱۱.۶۲۰	سر جوش	D=۵۲"	۲۳
۳۰.۵۷۸.۵۲۰	۲۷.۵۲۰.۷۰۰	سر جوش	D=۵۴"	۲۴
۳۱.۶۹۳.۴۸۰	۲۸.۵۱۹.۴۴۰	سر جوش	D=۵۶"	۲۵

لوله‌کشی

فصل سوم - لوله‌کشی روزمینی

- ۱- عملیات موضوع ردیف‌های این بخش، اجرای کامل لوله‌کشی در روی زمینی شامل مراحل مختلف برش، پخ زدن، نصب در محل جوشکاری می‌باشد که به شرح زیر تقسیم‌بندی شده‌اند.
 - ۱-۱ نصب و جوشکاری لوله‌ها و اسپول‌ها در داخل محدوده واحدهای (FIELD ERECTION - ON SITE)
 - هزینه عملیات لوله‌کشی (نصب و جوشکاری) با قطر ۲ اینچ و بالاتر با مصالح فولاد کربن‌دار، فولاد زنگ‌نزن، فولاد آلیاژی اعم از بخش‌هایی که پیش‌ساخت شده باشد (اسپول) و یا با استفاده از قطعات از لوله مستقیم اجرا شود، بر اساس واحد "سر جوش" اجرا شده در محل نصب محاسبه می‌شود. بدیهی است هزینه "سر جوش‌های" اجرا شده در ساخت اسپول‌ها، جداگانه و بر اساس ردیف‌های فصل دوم محاسبه می‌شود.
 - هزینه بستن فلنچ‌ها که قطعات مرتبط با آنها قبلاً در محل خود نصب شده‌اند، بصورت ردیف‌های جداگانه و بر اساس "تعداد فلنچ" محاسبه می‌شود.
 - در قیمت ردیف‌های موضوع این بند، اثر ارتفاع بطور متوسط منظور شده است از این رو، بابت ارتفاع هزینه اضافی محاسبه نمی‌شود.
 - ۲-۱ نصب و جوشکاری لوله‌ها در حد فاصل واحدها (OFF-SITE PIPING) و محوطه مخزن‌ها (INTERCONNECTION) که عمدتاً بصورت مستقیم (STRAIGHT RUN) روی ارتفاع (PIPE RACK) و یا روی زمین (SLEEPER) اجرا می‌شود، از ردیف‌های موضوع این بند محاسبه می‌گردد:
 - چنانچه در حد فاصل واحدهای اصلی محدوده (OFF-SITE) واحدهای کوچک فرعی با لوله‌کشی‌های مشابه شرایط (ON-SITE) موجود باشد، هزینه لوله‌کشی این قسمت‌ها به تناسب نوع کار از ردیف‌های پیش‌ساخت (فصل دوم) و نصب (ON-SITE) (بند ۱-۱) محاسبه می‌شود.
 - توضیح: هزینه عملیات لوله‌کشی در محوطه مخزن‌ها یا انبارهای نفت از ردیف‌های مربوط در این فصل محاسبه می‌گردد.
 - واحد اندازه‌گیری هزینه لوله‌کشی (OFF-SITE) و محوطه مخزن‌ها و انبارهای نفت برای مصالح فولاد کربن‌دار، فولاد زنگ‌نزن، فولاد آلیاژی، بر اساس "سر جوش" و در موارد لوله‌کشی گالوانیزه "طول" لوله‌کشی بر حسب "متر" می‌باشد.
 - ۳-۱ ساخت و نصب لوله در محل کار (FIELD FABRICATE & ERECT)
 - هزینه لوله‌کشی با لوله‌های از جنس فولاد کربن‌دار و فولاد زنگ‌نزن و فولاد آلیاژی با قطر کمتر از ۲ اینچ و لوله‌کشی حرارتی (STEAM TRACING) و لوله‌کشی گالوانیزه در داخل واحدها ON-SITE به قطرهای مختلف و لوله‌کشی با لوله‌های رزینی (RTRP) از ردیف‌های این فصل محاسبه می‌گردد.
 - در مورد لوله‌کشی حرارتی (STEAM TRACING)، لوله‌کشی‌های لازم تا محل چند راهه (MANIFOLD) از ردیف‌های این بخش محاسبه می‌شود. ساخت MANIFOLD مربوط از بخش ۲ (پیش‌ساخت) و نصب آن از بند بعدی همین فصل (نصب ملحقات واقع در مسیر خط) محاسبه می‌شود.
 - واحد اندازه‌گیری ردیف‌های موضوع این بند برای تمامی مصالح مختلف به استثنای لوله‌های رزینی "متر طول" لوله‌کشی انجام شده و در مورد لوله‌های "رزینی" (RTRP) "سرانصال" و لوله‌های آلومینیومی "سر جوش" می‌باشد.
 - با استثنای ساخت و نصب MANIFOLD لوله‌کشی حرارتی (STEAM TRACING)، هزینه نصب تمامی ملحقات واقع در مسیر لوله‌کشی‌های موضوع این بند (از قبیل شیرآلات، فلنچ‌ها، ...)، در قیمت ردیف‌های لوله‌کشی منظور شده است و از بابت آنها هزینه اضافی محاسبه نمی‌شود.
 - ۴-۱ نصب ملحقات واقع در مسیر لوله‌کشی‌ها
 - هزینه نصب اقلامی از قبیل انواع شیرآلات، شیرهای کنترل و ... از ردیف‌های موضوع این بند محاسبه می‌شود.
 - قیمت ردیف‌های موضوع این بند، فقط برای بالابردن و استقرار در محل نصب (LIFTING & ERECTING) محاسبه می‌شود. هزینه‌های جوشکاری و یا اتصال فلنچ‌های این قبیل قطعات به صورت "سر جوش" و یا "تعداد فلنچ" از ردیف‌های موضوع بند ۱-۱ و یا ۲-۱ (بسته به مورد ON-SITE و / یا OFF-SITE و یا محوطه مخزن‌ها و انبارهای نفت)، محاسبه می‌شود.
 - هزینه کالیبراسیون و یا کنترل مشخصات فنی وسایل ابزار دقیق (شیرهای کنترل، اریفیس‌ها و ...) بر اساس ردیف‌های مربوط در فهرست‌بهای گروه کارهای ابزار دقیق و هزینه نصب آنها، بر اساس ردیف‌های موضوع این بند محاسبه می‌شود.
- ۲- هزینه سایر عملیات تکمیلی لوله‌کشی شامل آزمایش‌های رادیوگرافی، هیدرواستاتیک و ...، همچنین عملیات پیش‌گرم‌کردن و تنش‌زدایی جوشکاری‌ها بر اساس ردیف‌های فصل "کارهای تکمیلی لوله‌کشی" محاسبه می‌شود.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی						
گروه				کد		
بهای واحد (ریال)				MAGFE-ICS ۵۸۰۳۰۱		
نصب و جوشکاری - در محدوده واحدهای پالایشگاهی - کربن استیل (اتصالات جوشی)						
				واحد	دامنه وزنی/اندازه قطر سطح مقطع	ردیف
" $1 \leq THK < 1.5$ "	" $1.5 \leq THK < 2$ "	" $2 \leq THK < 2.75$ "	" $THK \leq 2.75$ "			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۰	۰	۸۶۰۳۰۲۷۰	۷۶۶۳۰۶۲۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۰	۰	۱۰۰۸۳۰۵۴۰	۹۰۵۹۴۰۸۷۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۰	۱۵۰۶۸۱۰۲۵۰	۱۲۰۹۰۶۰۷۰	۱۱۰۱۵۳۰۱۰۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۰	۱۸۰۲۴۶۰۷۹۰	۱۵۰۰۱۲۰۰۰	۱۲۰۹۶۶۰۲۰۰	سر جوش	D=۵"	۰۴
۰	۲۰۰۲۴۹۰۸۹۰	۱۶۰۷۵۶۰۹۹۰	۱۴۰۴۷۴۰۱۶۰	سر جوش	D=۶"	۰۵
۳۲۰۹۹۰۲۲۰	۲۵۰۳۵۱۰۵۳۰	۲۰۰۸۴۴۰۰۰۰	۱۷۰۹۸۸۰۸۳۰	سر جوش	D=۸"	۰۶
۴۰۰۹۶۴۰۸۱۰	۳۳۰۷۳۱۰۱۹۰	۲۶۰۱۰۱۵۰۰	۲۲۰۴۲۸۰۹۷۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۷
۴۸۰۵۳۳۰۹۷۰	۳۷۰۳۹۴۰۵۴۰	۳۰۰۷۶۲۰۲۱۰	۲۶۰۵۶۰۶۲۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۸
۵۶۰۶۳۵۰۹۷۰	۴۳۰۶۲۸۰۴۲۰	۳۵۰۸۸۸۰۲۷۰	۳۰۰۹۸۸۰۸۵۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۹
۶۴۰۱۰۸۰۶۸۰	۴۹۰۳۴۴۰۸۲۰	۴۰۰۵۸۴۰۰۷۰	۳۴۰۹۷۸۰۰۹۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۰
۷۱۰۵۸۹۰۶۳۰	۵۵۰۰۶۹۰۷۰۰	۴۵۰۲۹۱۰۲۶۰	۳۸۰۹۹۰۰۲۵۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۱
۷۹۰۰۶۷۰۰۷۰	۶۰۰۷۹۲۰۱۶۰	۴۹۰۹۹۰۰۲۲۰	۴۲۰۹۸۲۰۷۳۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۲
۹۴۰۰۲۸۰۳۶۰	۷۲۰۳۴۲۰۴۰۰	۵۹۰۳۹۹۰۲۶۰	۵۰۰۹۸۷۰۲۸۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۳
۱۰۱۰۵۰۵۰۸۰۰	۷۷۰۹۶۳۰۵۲۰	۶۴۰۰۹۸۰۲۱۰	۵۵۰۰۲۰۷۸۰	سر جوش	D=۲۶"	۱۴
۱۰۸۰۹۹۳۰۰۵۰	۸۳۰۶۹۱۰۵۵۰	۶۸۰۸۰۵۰۶۵۰	۵۸۰۹۹۸۰۰۸۰	سر جوش	D=۲۸"	۱۵
۱۱۶۰۴۴۴۰۱۹۰	۸۹۰۴۰۷۰۹۵۰	۷۳۰۵۰۴۰۳۶۰	۶۳۰۰۱۰۳۳۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۶
۱۲۳۰۹۲۸۰۷۹۰	۹۵۰۱۱۹۰۳۸۰	۷۸۰۱۹۶۰۷۷۰	۶۶۰۹۹۹۰۵۷۰	سر جوش	D=۳۲"	۱۷
۱۳۱۰۴۱۷۰۸۵۰	۱۰۰۰۸۵۳۰۴۷۰	۸۲۰۹۰۴۰۴۴۰	۷۱۰۰۱۷۰۸۹۰	سر جوش	D=۳۴"	۱۸
۱۳۸۰۸۹۳۰۴۷۰	۱۰۶۰۵۶۹۰۸۷۰	۸۷۰۶۰۳۰۱۵۰	۷۵۰۰۰۴۰۲۲۰	سر جوش	D=۳۶"	۱۹
۱۴۶۰۳۷۹۰۱۵۰	۱۱۲۰۲۹۷۰۸۹۰	۹۲۰۳۱۰۰۵۸۰	۷۹۰۰۲۲۰۵۳۰	سر جوش	D=۳۸"	۲۰
۱۵۳۰۸۵۱۰۸۶۰	۱۱۸۰۰۱۷۰۲۰۰	۹۷۰۰۰۹۰۲۹۰	۸۳۰۰۱۱۰۷۷۰	سر جوش	D=۴۰"	۲۱
۱۶۱۰۳۲۴۰۵۷۰	۱۲۳۰۷۳۳۰۶۰۰	۱۰۱۰۷۰۸۰۰۰۰	۸۷۰۰۲۷۰۱۸۰	سر جوش	D=۴۲"	۲۲
۱۶۸۰۸۱۹۰۴۵۰	۱۲۹۰۴۶۶۰۳۵۰	۱۰۶۰۴۱۸۰۵۸۰	۹۱۰۰۲۲۰۴۷۰	سر جوش	D=۴۴"	۲۳
۱۷۶۰۳۸۷۰۶۸۰	۱۳۵۰۱۸۵۰۶۶۰	۱۱۱۰۱۱۴۰۳۸۰	۹۵۰۰۳۱۰۸۲۰	سر جوش	D=۴۶"	۲۴
۱۸۳۰۷۷۴۰۹۳۰	۱۴۰۰۹۱۶۰۵۹۰	۱۱۵۰۸۲۱۰۸۱۰	۹۹۰۰۲۷۰۱۲۰	سر جوش	D=۴۸"	۲۵
۱۹۱۰۲۵۸۰۴۲۰	۱۴۶۰۶۳۹۰۲۹۰	۱۲۰۰۵۲۵۰۳۵۰	۱۰۳۰۰۴۲۰۵۲۰	سر جوش	D=۵۰"	۲۶
۱۹۸۰۷۲۱۰۶۹۰	۱۵۲۰۳۴۹۰۳۹۰	۱۲۵۰۲۱۶۰۳۳۰	۱۰۷۰۰۳۱۰۷۶۰	سر جوش	D=۵۲"	۲۷
۲۰۶۰۲۰۲۰۶۴۰	۱۵۸۰۰۷۵۰۶۰۰	۱۲۹۰۹۲۳۰۵۲۰	۱۱۱۰۰۴۴۰۰۲۰	سر جوش	D=۵۴"	۲۸
۲۱۳۰۶۷۸۰۳۶۰	۱۷۷۰۸۳۹۰۸۶۰	۱۳۴۰۶۱۹۰۳۲۰	۱۱۵۰۰۳۶۰۴۱۰	سر جوش	D=۵۶"	۲۹

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی						
گروه				کد		
بهای واحد (ریال)				M/AGFE/IAS نصب و جوشکاری - در محدوده واحدهای پالایشگاهی - فولاد آلیاژی (اتصالات جوشی) ۵۸۰۳۰۲		
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] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۰	۰	۱۲.۱۵۰.۰۲۰	۱۰.۷۶۸.۲۰۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۰	۰	۱۵.۲۵۸.۲۸۰	۱۳.۵۳۳.۴۸۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۰	۲۲.۲۴۹.۳۷۰	۱۸.۲۸۰.۸۴۰	۱۵.۷۶۷.۵۷۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۰	۲۵.۹۰۹.۷۳۰	۲۱.۲۸۲.۸۵۰	۱۸.۳۴۵.۵۶۰	سر جوش	D=۵"	۰۵
۰	۲۸.۹۵۱.۰۸۰	۲۳.۷۷۹.۰۸۰	۲۰.۴۹۵.۰۱۰	سر جوش	D=۶"	۰۶
۴۷.۴۵۹.۵۳۰	۳۶.۱۳۳.۳۰۰	۲۹.۶۴۹.۲۷۰	۲۵.۵۳۷.۱۰۰	سر جوش	D=۸"	۰۷
۵۸.۸۳۹.۸۹۰	۴۴.۸۷۵.۹۱۰	۳۶.۸۳۹.۲۶۰	۳۱.۷۹۸.۱۱۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۹
۶۹.۶۷۱.۸۶۰	۵۳.۱۷۴.۶۹۰	۴۳.۶۶۹.۳۵۰	۳۷.۶۲۸.۷۹۰	سر جوش	D=۱۲"	۱۰
۸۱.۲۸۳.۴۰۰	۶۲.۰۳۷.۱۴۰	۵۰.۹۴۷.۰۵۰	۴۳.۹۰۲.۸۴۰	سر جوش	D=۱۴"	۱۱
۹۲.۱۴۴.۰۱۰	۷۰.۲۸۱.۰۱۰	۵۷.۷۰۲.۵۵۰	۴۹.۶۳۲.۹۳۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۲
۱۰۳.۰۱۰.۳۵۰	۷۸.۵۲۱.۲۸۰	۶۴.۴۶۰.۶۶۰	۵۵.۳۹۹.۸۲۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۳
۱۱۵.۰۱۷.۱۵۰	۸۷.۷۱۰.۶۱۰	۷۲.۰۱۵.۵۰۰	۶۱.۱۳۳.۵۰۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۴
۱۳۵.۵۹۸.۰۸۰	۱۰۳.۲۳۴.۷۵۰	۸۴.۷۳۳.۸۵۰	۷۲.۶۳۰.۹۷۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۵
۱۴۶.۴۵۳.۴۶۰	۱۱۱.۴۶۸.۴۸۰	۹۱.۴۸۶.۷۲۰	۷۸.۳۹۲.۱۴۰	سر جوش	D=۲۶"	۱۶
۱۵۷.۳۳۸.۹۴۰	۱۱۹.۷۲۴.۷۹۰	۹۸.۲۶۰.۸۷۰	۸۴.۱۳۵.۱۵۰	سر جوش	D=۲۸"	۱۷
۱۶۸.۱۸۲.۷۱۰	۱۲۷.۹۵۰.۰۲۰	۱۰۵.۰۰۷.۰۴۰	۸۹.۸۹۸.۹۳۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۸
۱۷۹.۰۲۶.۳۰۰	۱۳۶.۱۷۲.۴۵۰	۱۱۱.۷۴۹.۱۱۰	۹۵.۶۲۹.۰۱۰	سر جوش	D=۳۲"	۱۹
۱۸۹.۹۰۹.۶۶۰	۱۴۴.۴۲۶.۱۵۰	۱۱۸.۵۳۳.۷۵۰	۱۰۱.۲۹۶.۴۰۰	سر جوش	D=۳۴"	۲۰
۲۰۰.۷۶۴.۰۵۰	۱۵۲.۶۵۷.۵۹۰	۱۲۵.۲۷۶.۱۳۰	۱۰۷.۱۲۶.۴۸۰	سر جوش	D=۳۶"	۲۱
۲۱۱.۶۳۱.۳۸۰	۱۶۰.۹۰۱.۴۶۰	۱۳۲.۰۳۴.۷۳۰	۱۱۲.۸۹۶.۹۷۰	سر جوش	D=۳۸"	۲۲
۲۲۲.۴۸۵.۷۷۰	۱۶۹.۱۳۹.۷۹۰	۱۳۸.۷۸۷.۱۲۰	۱۱۸.۶۳۷.۰۵۰	سر جوش	D=۴۰"	۲۳
۲۳۳.۳۴۶.۳۹۰	۱۷۷.۳۷۳.۶۷۰	۱۴۵.۵۴۵.۷۲۰	۱۲۴.۳۹۱.۳۳۰	سر جوش	D=۴۲"	۲۴
۲۴۴.۲۲۵.۳۳۰	۱۸۵.۶۱۹.۸۴۰	۱۵۲.۳۱۱.۰۳۰	۱۳۰.۱۲۸.۱۲۰	سر جوش	D=۴۴"	۲۵
۲۵۵.۰۷۹.۷۲۰	۱۹۳.۸۴۸.۱۷۰	۱۵۹.۰۶۳.۴۲۰	۱۳۵.۸۸۸.۸۰۰	سر جوش	D=۴۶"	۲۶
۲۶۵.۹۵۲.۷۷۰	۲۰۲.۱۰۱.۳۷۰	۱۶۵.۸۳۱.۳۵۰	۱۴۱.۶۲۸.۷۰۰	سر جوش	D=۴۸"	۲۷
۲۷۶.۸۲۳.۸۷۰	۲۱۰.۳۴۳.۶۱۰	۱۷۲.۵۸۹.۶۳۰	۱۴۷.۴۰۲.۳۰۰	سر جوش	D=۵۰"	۲۸
۲۸۷.۶۶۲.۰۶۰	۲۱۸.۵۶۴.۳۵۰	۱۷۹.۳۳۳.۰۱۰	۱۵۳.۱۲۹.۲۷۰	سر جوش	D=۵۲"	۲۹
۲۹۸.۵۳۵.۹۲۰	۲۲۶.۸۱۲.۰۵۰	۱۸۶.۱۰۰.۴۴۰	۱۵۸.۸۹۶.۱۷۰	سر جوش	D=۵۴"	۳۰
۳۰۹.۳۸۹.۰۰۰	۲۳۵.۰۴۰.۳۸۰	۱۹۲.۸۴۹.۷۲۰	۱۶۴.۶۲۹.۸۵۰	سر جوش	D=۵۶"	۳۱

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی						
گروه					کد	
نصب و جوشکاری - در محدوده واحدهای پالایشگاهی - بستن فلنج‌ها					M\AGFE\IFG	
					۵۸۰۳۰۳	
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه قطر/سطح مقطع	ردیف	
CLASS>۱۵۰۰	۶۰۰<CLASS=<۱۵۰۰	CLASS=<۶۰۰				
[۳] C۳	[۲] C۲	[۱] C۱				
۲۸۰۰۴۰	۲۳۳۰۵۱۰	۱۸۶۰۹۹۰	سر جوش	D=۳"	۰۱	
۴۲۰۰۵۰۰	۳۵۰۰۲۷۰	۲۸۰۰۰۴۰	سر جوش	D=۳"	۰۲	
۵۶۰۰۸۰	۴۶۶۰۱۵۰	۳۷۳۰۰۹۰	سر جوش	D=۴"	۰۳	
۶۹۹۰۶۶۰	۵۸۲۰۹۰۰	۴۶۶۰۱۵۰	سر جوش	D=۵"	۰۵	
۸۳۹۰۲۴۰	۶۹۹۰۶۶۰	۵۶۰۰۰۸۰	سر جوش	D=۶"	۰۶	
۱۰۱۱۹۰۳۸۰	۹۳۳۰۱۷۰	۷۴۶۰۱۹۰	سر جوش	D=۸"	۰۷	
۱۰۳۹۹۰۳۲۰	۱۰۱۶۶۰۶۸۰	۹۳۳۰۱۷۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۹	
۱۰۶۶۰۰۴۰	۱۰۳۹۹۰۳۲۰	۱۰۱۱۹۰۳۸۰	سر جوش	D=۱۲"	۱۰	
.	۱۰۶۲۲۰۸۳۰	۱۰۳۰۶۰۲۶۰	سر جوش	D=۱۴"	۱۱	
.	۱۰۸۶۵۰۴۶۰	۱۰۴۹۲۰۳۷۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۲	
.	۲۰۹۸۰۹۸۰	۱۰۶۷۹۰۳۶۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۳	
.	۲۰۳۳۱۰۶۱۰	۱۰۸۶۵۰۴۶۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۴	
.	۲۰۷۹۸۰۶۳۰	۲۰۲۳۸۰۵۶۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۵	
.	۲۰۳۲۵۰۱۵۰	۲۰۴۲۵۰۵۴۰	سر جوش	D=۲۶"	۱۶	
.	۲۰۲۶۴۰۷۸۰	۲۰۶۱۱۰۶۵۰	سر جوش	D=۲۸"	۱۷	
.	۲۰۴۹۸۰۲۹۰	۲۰۷۹۸۰۶۳۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۸	
.	۲۰۷۳۰۰۹۳۰	۲۰۹۸۴۰۷۴۰	سر جوش	D=۳۲"	۱۹	
.	۲۰۹۶۴۰۴۴۰	۲۰۱۷۱۰۷۳۰	سر جوش	D=۳۴"	۲۰	
.	۴۰۱۹۷۰۰۷۰	۲۰۳۵۷۰۸۳۰	سر جوش	D=۳۶"	۲۱	
.	۴۰۴۳۰۰۵۸۰	۲۰۵۴۴۰۸۲۰	سر جوش	D=۳۸"	۲۲	
.	۴۰۶۶۴۰۱۰۰	۲۰۷۳۰۰۹۳۰	سر جوش	D=۴۰"	۲۳	
.	۴۰۸۹۷۰۶۱۰	۲۰۹۱۷۰۹۱۰	سر جوش	D=۴۲"	۲۴	
.	۵۰۱۳۰۰۲۴۰	۴۰۱۰۴۰۰۲۰	سر جوش	D=۴۴"	۲۵	
.	۵۰۳۶۳۰۷۶۰	۴۰۲۹۱۰۰۰۰	سر جوش	D=۴۶"	۲۶	
.	۵۰۵۹۶۰۳۹۰	۴۰۴۷۷۰۱۱۰	سر جوش	D=۴۸"	۲۷	
.	۵۰۸۲۹۰۹۰۰	۴۰۶۶۴۰۱۰۰	سر جوش	D=۵۰"	۲۸	
.	۶۰۰۶۳۰۵۴۰	۴۰۸۵۰۰۲۰۰	سر جوش	D=۵۲"	۲۹	
.	۶۰۲۹۶۰۰۵۰	۵۰۰۳۷۰۱۹۰	سر جوش	D=۵۴"	۳۰	
.	۶۰۵۲۹۰۵۶۰	۵۰۲۲۳۰۳۰۰	سر جوش	D=۵۶"	۳۱	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی						
گروه				کد		
نصب و جوشکاری - در محدوده واحدهای پالایشگاهی - فولاد ضد زنگ (اتصالات جوشی)				M/AGFE/ISS		
				۵۸۰۳۰۴		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
SCH=۸۰S	SCH=۴۰S	SCH=۱۰S	SCH=۵S			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۱۳.۵۵۵.۵۰۰	۱۱.۶۱۶.۰۰۰	۸.۹۳۴.۸۹۰	۸.۶۶۶.۶۲۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۱۷.۰۶۹.۳۷۰	۱۴.۶۵۶.۰۱۰	۱۱.۳۴۱.۲۲۰	۱۰.۹۷۷.۵۲۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۲۰.۵۳۳.۸۳۰	۱۷.۱۱۸.۵۶۰	۱۳.۲۸۹.۸۵۰	۱۲.۸۴۶.۹۳۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۲۳.۹۱۹.۸۶۰	۱۹.۹۲۹.۹۲۰	۱۵.۴۹۰.۴۳۰	۱۴.۹۷۰.۰۹۰	سر جوش	D=۵"	۰۴
۲۶.۷۴۰.۲۵۰	۲۲.۲۸۹.۰۳۰	۱۷.۳۵۰.۸۳۰	۱۶.۷۶۰.۲۸۰	سر جوش	D=۶"	۰۵
۳۳.۴۰۳.۹۹۰	۲۷.۸۳۸.۹۰۰	۲۱.۷۴۹.۰۰۰	۲۰.۹۸۳.۸۰۰	سر جوش	D=۸"	۰۶
۴۱.۵۳۷.۷۷۰	۳۴.۶۱۲.۲۷۰	۲۶.۹۸۹.۸۲۰	۲۶.۰۵۷.۱۸۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۹
۴۹.۱۲۲.۹۳۰	۴۰.۹۳۴.۲۲۰	۳۱.۸۸۵.۰۶۰	۳۰.۷۹۲.۱۸۰	سر جوش	D=۱۲"	۱۰
.	.	۳۷.۱۹۹.۱۰۰	۳۵.۹۲۴.۲۸۰	سر جوش	D=۱۴"	۱۱
.	.	۴۲.۱۱۳.۴۷۰	۴۰.۶۵۶.۸۹۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۲
.	.	۴۷.۰۴۷.۳۰۰	۴۵.۴۱۰.۶۸۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۳
.	.	۵۱.۹۶۲.۶۵۰	۵۰.۱۴۲.۳۸۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۴
.	.	۶۱.۸۳۱.۱۵۰	۵۹.۶۳۵.۳۹۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۵
.	.	۷۶.۶۱۱.۳۶۰	۷۲.۸۸۰.۰۶۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۶

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی				
گروه			کد	
(جوشی)			M\AGFE\ICL	
			۵۸۰۳۰۵	
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
THK<=۰,۶۲۵" ۰,۳۷۵">THK	THK<=۰,۳۷۵"			
[۲] S۲	[۱] S۱			
۱۴,۶۰۴,۳۸۰	۱۲,۹۷۲,۰۴۰	سر جوش	D=۶"	۰۱
۱۸,۰۴۴,۰۰۰	۱۶,۰۵۳,۹۶۰	سر جوش	D=۸"	۰۲
۲۲,۷۱۳,۰۲۰	۲۰,۲۰۳,۴۸۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۳
۲۷,۰۶۹,۵۹۰	۲۴,۰۸۳,۱۲۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۴
۳۱,۵۸۲,۴۸۰	۲۸,۰۸۲,۱۷۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۵
۳۵,۸۱۹,۸۱۰	۳۱,۸۰۲,۸۴۰	سر جوش	D=۱۶"	۰۶
۴۰,۰۷۰,۲۰۰	۳۵,۵۶۴,۹۴۰	سر جوش	D=۱۸"	۰۷
۴۴,۳۰۴,۷۰۰	۳۹,۲۷۹,۹۳۰	سر جوش	D=۲۰"	۰۸
۵۲,۷۸۷,۸۸۰	۴۶,۷۵۵,۳۲۰	سر جوش	D=۲۴"	۰۹
۵۷,۰۲۸,۴۲۰	۵۰,۵۱۳,۲۷۰	سر جوش	D=۲۶"	۱۰
۶۱,۲۷۴,۲۸۰	۵۴,۲۳۳,۹۳۰	سر جوش	D=۲۸"	۱۱
۶۵,۵۱۱,۶۲۰	۵۷,۹۸۲,۹۸۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۲
۶۹,۷۴۶,۱۱۰	۶۱,۶۸۳,۷۷۰	سر جوش	D=۳۲"	۱۳
۷۳,۹۹۶,۵۰۰	۶۵,۴۵۷,۲۳۰	سر جوش	D=۳۴"	۱۴
۷۸,۲۳۳,۸۴۰	۶۹,۱۷۵,۰۶۰	سر جوش	D=۳۶"	۱۵
۸۲,۴۷۹,۶۹۰	۷۲,۹۳۲,۶۳۰	سر جوش	D=۳۸"	۱۶
۸۶,۷۱۷,۰۲۰	۷۶,۶۵۰,۴۵۰	سر جوش	D=۴۰"	۱۷
۹۰,۹۵۰,۳۸۰	۸۰,۴۰۶,۸۸۰	سر جوش	D=۴۲"	۱۸
۹۵,۱۹۹,۰۷۰	۸۴,۱۳۰,۳۸۰	سر جوش	D=۴۴"	۱۹
۹۹,۴۳۳,۵۷۰	۸۷,۸۸۲,۲۷۰	سر جوش	D=۴۶"	۲۰
۱۰۳,۶۷۹,۴۲۰	۹۱,۶۰۰,۱۰۰	سر جوش	D=۴۸"	۲۱
۱۰۷,۹۲۵,۶۴۰	۹۵,۳۵۵,۲۰۰	سر جوش	D=۵۰"	۲۲
۱۱۲,۱۶۲,۹۸۰	۹۹,۰۷۵,۸۶۰	سر جوش	D=۵۲"	۲۳
۱۱۶,۴۰۸,۸۳۰	۱۰۲,۸۳۰,۵۹۰	سر جوش	D=۵۴"	۲۴
۱۲۰,۶۴۳,۳۲۰	۱۰۶,۵۴۲,۷۴۰	سر جوش	D=۵۶"	۲۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی						
گروه				کد		
				MAGFE.۲CS		
				نصب و جوشکاری - بین واحدها، در سطح زمین - کربن استیل		
				۵۸۰۳۱۱		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
" < THK ≤ ۱.۵ "	" < THK ≤ ۰.۶۲۵ "	" < THK ≤ ۰.۳۷۵ "	" < THK ≤ ۰.۲۷۵ "			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۰	۰	۵,۱۸۱,۴۰۰	۴,۴۸۱,۷۰۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۰	۰	۶,۹۹۶,۵۹۰	۶,۰۶۵,۲۶۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۰	۱۰,۷۹۹,۰۸۰	۸,۸۲۷,۸۶۰	۷,۳۵۶,۳۹۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۰	۱۲,۷۰۴,۴۵۰	۱۰,۳۸۴,۶۲۰	۸,۶۶۳,۹۷۰	سر جوش	D=۵"	۰۵
۰	۱۴,۴۵۱,۸۱۰	۱۱,۸۱۲,۲۹۰	۸,۳۶۷,۳۴۰	سر جوش	D=۶"	۰۶
۲۵,۳۸۰,۰۹۰	۱۸,۷۳۰,۷۰۰	۱۵,۳۱۰,۰۷۰	۱۲,۷۷۱,۰۰۰	سر جوش	D=۸"	۰۷
۳۱,۲۹۹,۷۷۰	۲۴,۱۵۳,۸۰۰	۱۸,۹۲۱,۰۳۰	۱۵,۵۶۱,۸۲۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۹
۳۶,۰۴۵,۶۰۰	۲۶,۷۰۸,۷۳۰	۲۱,۸۳۲,۴۱۰	۱۸,۱۹۷,۳۴۰	سر جوش	D=۱۲"	۱۰
۴۲,۰۵۵,۸۲۰	۳۱,۱۶۳,۲۳۰	۲۵,۴۷۳,۷۷۰	۲۱,۲۴۰,۶۰۰	سر جوش	D=۱۴"	۱۱
۴۸,۰۶۳,۶۸۰	۳۵,۶۱۵,۵۶۰	۲۹,۱۱۲,۷۶۰	۲۴,۲۶۲,۵۹۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۲
۵۴,۰۷۰,۰۳۰	۴۰,۰۶۵,۴۸۰	۳۲,۷۵۱,۰۰۰	۲۷,۳۰۰,۳۸۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۳
۶۰,۰۷۹,۴۰۰	۴۴,۵۱۸,۴۷۰	۳۶,۳۹۰,۷۵۰	۳۰,۱۲۵,۴۹۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۴
۷۲,۰۹۹,۸۴۰	۵۳,۴۲۵,۳۰۰	۴۳,۶۷۱,۱۰۰	۳۶,۲۹۰,۷۵۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۵
۷۸,۱۰۹,۳۱۰	۵۷,۸۷۸,۲۹۰	۴۷,۳۱۰,۸۵۰	۳۹,۴۳۴,۰۱۰	سر جوش	D=۲۶"	۱۶
۸۴,۱۲۴,۱۶۰	۶۲,۳۳۷,۶۲۰	۵۰,۹۵۴,۵۷۰	۴۲,۴۵۹,۱۳۰	سر جوش	D=۲۸"	۱۷
۹۰,۱۳۶,۵۴۰	۶۶,۷۸۲,۰۱۰	۵۴,۵۸۹,۶۴۰	۴۵,۴۹۹,۲۷۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۸
۹۶,۱۴۱,۸۸۰	۷۱,۲۲۵,۶۴۰	۵۸,۲۲۱,۶۰۰	۴۸,۵۲۱,۲۷۰	سر جوش	D=۳۲"	۱۹
۱۰۲,۱۴۷,۵۸۰	۷۵,۶۸۱,۸۰۰	۶۱,۸۶۴,۵۱۰	۵۱,۵۶۶,۰۹۰	سر جوش	D=۳۴"	۲۰
۱۰۸,۱۴۵,۴۴۰	۸۰,۱۳۴,۰۳۰	۶۵,۵۰۳,۵۱۰	۵۴,۵۸۸,۰۸۰	سر جوش	D=۳۶"	۲۱
۱۱۴,۱۵۵,۶۶۰	۸۴,۵۹۱,۰۰۰	۶۹,۱۴۴,۸۷۰	۵۷,۶۳۱,۳۵۰	سر جوش	D=۳۸"	۲۲
۱۲۰,۱۶۳,۵۲۰	۸۹,۰۴۳,۲۳۰	۷۲,۷۸۳,۸۶۰	۶۰,۶۵۳,۳۴۰	سر جوش	D=۴۰"	۲۳
۱۲۶,۱۶۹,۰۲۰	۹۳,۴۸۹,۱۸۰	۷۶,۴۳۰,۴۹۰	۶۳,۶۹۴,۲۴۰	سر جوش	D=۴۲"	۲۴
۱۳۲,۱۸۵,۴۸۰	۹۷,۹۵۰,۸۲۰	۸۰,۰۶۴,۹۷۰	۶۶,۷۱۹,۳۶۰	سر جوش	D=۴۴"	۲۵
۱۳۸,۱۹۰,۹۷۰	۱۰۲,۳۹۶,۷۷۰	۸۳,۷۰۱,۶۰۰	۶۹,۷۶۱,۸۷۰	سر جوش	D=۴۶"	۲۶
۱۴۴,۲۰۵,۹۲۰	۱۰۶,۸۵۶,۰۹۰	۸۷,۲۴۵,۳۳۰	۷۲,۷۸۶,۹۸۰	سر جوش	D=۴۸"	۲۷
۱۵۰,۲۱۸,۴۱۰	۱۱۱,۳۱۲,۲۰۰	۹۰,۹۸۶,۶۳۰	۷۵,۸۲۷,۸۸۰	سر جوش	D=۵۰"	۲۸
۱۵۶,۲۳۳,۸۰۰	۱۱۵,۷۵۵,۰۸۰	۹۴,۶۱۹,۳۹۰	۷۸,۸۴۹,۸۷۰	سر جوش	D=۵۲"	۲۹
۱۶۲,۲۴۸,۵۴۰	۱۲۰,۲۰۵,۷۵۰	۹۸,۲۵۶,۸۲۰	۸۱,۸۹۲,۲۸۰	سر جوش	D=۵۴"	۳۰
۱۶۸,۲۴۴,۸۴۰	۱۲۴,۶۵۴,۸۷۰	۱۰۱,۸۹۴,۲۶۰	۸۴,۹۱۵,۱۳۰	سر جوش	D=۵۶"	۳۱

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی						
گروه				کد		
نصب و جوشکاری - بین واحدها، در سطح زمین - فولاد آلیاژی				MAGFE-2AS		
بهای واحد (ریال)				۵۸۰۲۱۲		
$1^{\circ} \leq THK < 1^{\circ}$	$0.625^{\circ} < THK < 1^{\circ}$	$0.375^{\circ} < THK \leq 0.625^{\circ}$	$THK < 0.375^{\circ}$	واحد	دامنه وزنی/اندازه قطر/سطح مقطع	ردیف
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۰	۰	۷.۷۳۷.۴۵۰	۶.۷۱۳.۰۲۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۰	۰	۱۰.۴۴۷.۲۶۰	۹.۰۸۰.۲۵۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۰	۱۶.۱۹۴.۲۸۰	۱۳.۲۱۸.۸۸۰	۱۱.۰۱۲.۹۱۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۰	۱۹.۰۴۸.۴۹۰	۱۵.۵۴۸.۸۰۰	۱۲.۹۶۹.۲۰۰	سر جوش	D=۵"	۰۵
۰	۲۱.۶۶۲.۷۱۰	۱۷.۶۸۳.۶۰۰	۱۴.۷۴۵.۵۶۰	سر جوش	D=۶"	۰۶
۳۸.۱۶۲.۰۶۰	۲۸.۰۷۳.۶۶۰	۲۲.۹۱۷.۶۳۰	۱۹.۱۱۶.۳۷۰	سر جوش	D=۸"	۰۷
۴۷.۴۹۹.۰۶۰	۳۳.۸۶۸.۱۵۰	۲۸.۴۶۶.۷۱۰	۲۳.۳۰۱.۹۶۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۹
۵۴.۴۲۸.۴۱۰	۴۰.۰۴۴.۲۰۰	۳۲.۶۸۹.۴۱۰	۲۷.۲۴۲.۵۶۰	سر جوش	D=۱۲"	۱۰
۶۳.۵۰۲.۶۳۰	۴۶.۷۲۲.۶۳۰	۳۸.۱۳۹.۶۰۰	۳۱.۷۹۷.۶۱۰	سر جوش	D=۱۴"	۱۱
۷۲.۵۷۹.۴۰۰	۵۳.۲۹۸.۴۹۰	۴۳.۵۸۹.۸۰۰	۳۶.۳۲۴.۵۸۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۲
۸۱.۶۵۰.۰۴۰	۶۰.۰۷۰.۷۹۰	۴۹.۰۳۸.۲۱۰	۴۰.۸۷۶.۰۸۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۳
۹۰.۷۱۶.۸۳۰	۶۶.۷۴۲.۵۶۰	۵۴.۴۸۴.۳۱۰	۴۵.۴۰۴.۸۳۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۴
۱۰۸.۸۶۷.۸۲۰	۸۰.۰۹۶.۸۵۰	۶۵.۳۸۴.۷۰۰	۵۴.۴۸۴.۳۱۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۵
۱۱۷.۹۲۷.۱۶۰	۸۶.۷۶۸.۶۱۰	۷۰.۸۳۰.۸۰۰	۵۹.۰۳۷.۶۰۰	سر جوش	D=۲۶"	۱۶
۱۲۷.۰۲۲.۶۱۰	۹۳.۴۵۳.۹۳۰	۷۶.۲۸۷.۸۹۰	۶۳.۵۶۸.۱۳۰	سر جوش	D=۲۸"	۱۷
۱۳۶.۰۸۹.۱۶۰	۱۰۰.۱۲۴.۶۹۰	۸۱.۷۳۲.۹۷۰	۶۸.۱۲۲.۱۹۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۸
۱۴۵.۱۴۲.۴۵۰	۱۰۶.۷۸۳.۲۰۰	۸۷.۱۷۰.۱۵۰	۷۲.۶۴۹.۱۵۰	سر جوش	D=۳۲"	۱۹
۱۵۴.۲۲۹.۶۸۰	۱۱۳.۴۷۰.۲۹۰	۹۲.۶۲۹.۰۲۰	۷۷.۲۰۲.۴۴۰	سر جوش	D=۳۴"	۲۰
۱۶۳.۲۹۶.۲۳۰	۱۲۰.۱۴۱.۰۵۰	۹۸.۰۷۴.۱۱۰	۸۱.۷۲۹.۴۰۰	سر جوش	D=۳۶"	۲۱
۱۷۲.۳۷۰.۴۴۰	۱۲۶.۸۱۹.۴۷۰	۱۰۳.۵۲۴.۳۰۰	۸۶.۲۸۴.۴۷۰	سر جوش	D=۳۸"	۲۲
۱۸۱.۴۴۶.۹۹۰	۱۳۳.۴۸۸.۴۴۰	۱۰۸.۹۶۹.۳۹۰	۹۰.۸۰۸.۸۹۰	سر جوش	D=۴۰"	۲۳
۱۹۰.۵۱۵.۵۴۰	۱۴۰.۱۶۶.۰۹۰	۱۱۴.۴۲۱.۲۷۰	۹۵.۲۶۲.۱۷۰	سر جوش	D=۴۲"	۲۴
۱۹۹.۵۹۱.۷۸۰	۱۴۶.۸۴۴.۷۶۰	۱۱۹.۸۷۲.۵۸۰	۹۹.۸۹۲.۷۱۰	سر جوش	D=۴۴"	۲۵
۲۰۸.۶۵۵.۷۸۰	۱۵۳.۵۱۱.۱۷۰	۱۲۵.۳۱۵.۱۱۰	۱۰۴.۴۴۴.۲۱۰	سر جوش	D=۴۶"	۲۶
۲۱۷.۷۳۵.۸۷۰	۱۶۰.۱۹۴.۷۰۰	۱۳۰.۷۷۰.۴۱۰	۱۰۸.۹۷۲.۹۶۰	سر جوش	D=۴۸"	۲۷
۲۲۶.۸۲۲.۰۵۰	۱۶۶.۸۷۷.۹۵۰	۱۳۶.۲۲۶.۲۰۰	۱۱۳.۵۳۰.۵۸۰	سر جوش	D=۵۰"	۲۸
۲۳۵.۸۷۵.۰۹۰	۱۷۳.۵۲۸.۰۰۰	۱۴۱.۶۶۲.۲۷۰	۱۱۸.۰۵۷.۵۵۰	سر جوش	D=۵۲"	۲۹
۲۴۴.۹۴۹.۸۴۰	۱۸۰.۲۱۶.۱۸۰	۱۴۷.۱۱۴.۱۰۰	۱۲۲.۶۰۹.۰۵۰	سر جوش	D=۵۴"	۳۰
۲۵۴.۰۱۳.۰۶۰	۱۸۶.۸۸۳.۶۱۰	۱۵۲.۵۵۸.۴۲۰	۱۲۷.۱۳۵.۲۵۰	سر جوش	D=۵۶"	۳۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی						
گروه				کد		
نصب و جوشکاری - بین واحدها، در سطح زمین - فولاد ضد زنگ				MAGFE-۲SS		
				۵۸۰۲۱۳		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
SHC=۸۰S	SHC=۴۰S	SCH=۱۰S	SCH=۵S			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۸.۵۲۶.۸۷۰	۷.۴۳۱.۱۶۰	۶.۰۴۹.۳۰۰	۵.۷۶۳.۹۲۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۱۱.۵۱۶.۴۴۰	۱۰.۰۵۳.۲۱۰	۸.۱۸۳.۷۶۰	۷.۷۹۶.۷۱۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۱۴.۶۳۱.۹۸۰	۱۲.۱۹۳.۵۸۰	۹.۹۳۱.۲۷۰	۹.۴۶۰.۳۹۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۱۷.۲۱۸.۵۱۰	۱۴.۳۵۵.۶۷۰	۱۱.۶۸۸.۷۰۰	۱۱.۱۳۵.۷۸۰	سر جوش	D=۵"	۰۴
۱۹.۵۷۶.۰۶۰	۱۶.۳۳۲.۶۱۰	۱۳.۲۹۰.۵۸۰	۱۲.۶۶۴.۵۳۰	سر جوش	D=۶"	۰۵
۲۵.۳۷۳.۱۹۰	۲۱.۱۶۳.۸۶۰	۱۷.۲۳۳.۲۴۰	۱۶.۴۲۳.۴۷۰	سر جوش	D=۸"	۰۶
۳۱.۴۳۳.۵۷۰	۲۵.۷۹۳.۱۵۰	۲۰.۹۹۷.۸۷۰	۲۰.۰۰۷.۹۶۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۷
۳۶.۱۸۷.۴۲۰	۳۰.۱۵۹.۶۳۰	۲۴.۵۵۴.۶۰۰	۲۳.۲۹۷.۰۲۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۸
.	.	۲۸.۶۵۷.۹۷۰	۲۷.۳۰۹.۵۴۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۹
.	.	۳۲.۷۴۰.۹۱۰	۳۱.۱۹۸.۰۶۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۰
.	.	۳۶.۸۳۸.۹۳۰	۳۵.۱۰۳.۴۵۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۱
.	.	۴۰.۹۲۷.۲۲۰	۳۸.۹۹۷.۳۳۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۲
.	.	۴۹.۱۱۰.۹۷۰	۴۶.۷۹۵.۸۲۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۳
.	.	۶۱.۳۹۵.۵۵۰	۵۸.۵۰۲.۵۰۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۶

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی			
گروه			کد
نصب و جوشکاری - بین واحدها، در سطح زمین - گالوانیزه			M1AGFE.۲GV
			۵۸۰۳۱۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳۹۰۰۳۰	سرجوش	D=۲,۵"	۰۱
۴۷۰۰۲۰۰	سرجوش	D=۳"	۰۲
۵۸۵۰۴۰	سرجوش	D=۴"	۰۳
۷۸۰۰۵۰	سرجوش	D=۶"	۰۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی						
گروه				کد		
نصب و جوشکاری - بین واحدها، در ارتفاع، لخته گیرها - کربن استیل				MAGFE.۲CS		
بهای واحد (ریال)				۵۸۰۲۲۱		
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] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۰	۰	۶۱۵۹.۲۰۰	۵۳۲۰.۱۲۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۰	۰	۸۳۱۲.۳۷۰	۷۱۹۵.۶۲۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۰	۱۲.۸۰۲.۰۹۰	۱۰.۴۷۲.۱۹۰	۸.۷۲۸.۷۸۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۰	۱۵.۰۵۸.۱۹۰	۱۲.۳۱۹.۵۲۰	۱۰.۲۷۶.۹۷۰	سر جوش	D=۵"	۰۵
۰	۱۷.۱۲۷.۶۴۰	۱۴.۰۱۲.۹۶۰	۱۱.۶۸۷.۱۴۰	سر جوش	D=۶"	۰۶
۲۹.۸۱۹.۵۳۰	۲۲.۱۹۹.۹۶۰	۱۸.۱۶۱.۴۸۰	۱۵.۱۴۸.۹۶۰	سر جوش	D=۸"	۰۷
۳۶.۳۰۳.۷۱۰	۲۷.۴۵۱.۵۶۰	۲۲.۳۷۲.۸۸۰	۱۸.۴۶۴.۱۵۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۹
۴۲.۵۲۲.۱۹۰	۳۱.۶۵۹.۸۲۰	۲۵.۹۰۲.۰۶۰	۲۱.۵۸۶.۸۵۰	سر جوش	D=۱۲"	۱۰
۴۹.۶۱۱.۲۹۰	۳۶.۹۳۶.۴۶۰	۳۰.۲۱۹.۹۷۰	۲۵.۱۹۸.۱۵۰	سر جوش	D=۱۴"	۱۱
۵۶.۶۹۶.۶۹۰	۴۲.۲۱۲.۱۰۰	۳۴.۵۳۵.۱۸۰	۲۸.۷۷۹.۷۷۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۲
۶۳.۷۸۶.۴۷۰	۴۷.۴۹۱.۹۲۰	۳۸.۸۵۵.۲۸۰	۳۲.۲۸۷.۸۶۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۳
۷۰.۸۷۸.۲۸۰	۵۲.۷۷۱.۷۷۰	۴۲.۱۷۲.۷۰۰	۳۵.۹۷۸.۰۸۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۴
۸۵.۰۴۹.۰۸۰	۶۳.۲۲۲.۲۴۰	۵۱.۸۰۶.۸۲۰	۴۲.۱۷۲.۷۰۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۵
۹۲.۱۴۰.۹۰۰	۶۸.۶۰۱.۰۹۰	۵۶.۱۲۵.۲۴۰	۴۶.۷۸۵.۰۰۰	سر جوش	D=۲۶"	۱۶
۹۹.۲۲۴.۳۹۰	۷۲.۸۸۲.۱۳۰	۶۰.۴۴۵.۸۵۰	۵۰.۳۶۹.۸۳۰	سر جوش	D=۲۸"	۱۷
۱۰۶.۳۱۷.۱۰۰	۷۹.۱۵۷.۰۷۰	۶۴.۲۶۱.۰۶۰	۵۳.۹۷۷.۹۲۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۸
۱۱۳.۳۸۹.۶۶۰	۸۴.۴۲۲.۹۹۰	۶۹.۰۶۹.۸۵۰	۵۷.۵۶۴.۹۳۰	سر جوش	D=۳۲"	۱۹
۱۲۰.۴۸۹.۵۷۰	۸۹.۷۰۸.۲۳۰	۷۲.۲۹۳.۶۷۰	۶۱.۱۷۳.۵۳۰	سر جوش	D=۳۴"	۲۰
۱۲۷.۵۷۲.۲۸۰	۹۴.۹۸۲.۱۷۰	۷۷.۷۰۸.۸۸۰	۶۴.۷۵۷.۸۵۰	سر جوش	D=۳۶"	۲۱
۱۳۴.۶۶۵.۷۷۰	۱۰۰.۲۶۴.۲۰۰	۸۲.۰۲۹.۴۹۰	۶۸.۳۶۶.۴۵۰	سر جوش	D=۳۸"	۲۲
۱۴۱.۷۵۱.۱۷۰	۱۰۵.۵۳۸.۱۴۰	۸۶.۳۴۴.۷۰۰	۷۱.۹۵۳.۴۷۰	سر جوش	D=۴۰"	۲۳
۱۴۸.۸۳۳.۸۷۰	۱۱۰.۸۱۲.۰۸۰	۹۰.۶۵۹.۹۱۰	۷۵.۵۶۴.۷۷۰	سر جوش	D=۴۲"	۲۴
۱۵۵.۹۲۳.۷۸۰	۱۱۶.۰۹۸.۹۲۰	۹۴.۹۸۲.۷۳۰	۷۹.۱۴۹.۵۹۰	سر جوش	D=۴۴"	۲۵
۱۶۳.۰۱۳.۷۹۰	۱۲۱.۳۷۰.۱۶۰	۹۹.۲۹۶.۲۴۰	۸۲.۷۶۰.۲۸۰	سر جوش	D=۴۶"	۲۶
۱۷۰.۱۰۹.۹۸۰	۱۲۶.۶۵۴.۸۹۰	۱۰۳.۶۱۹.۵۵۰	۸۶.۳۴۷.۹۱۰	سر جوش	D=۴۸"	۲۷
۱۷۷.۲۰۶.۶۱۰	۱۳۱.۹۳۶.۸۵۰	۱۰۷.۹۴۱.۱۷۰	۸۹.۹۵۶.۵۱۰	سر جوش	D=۵۰"	۲۸
۱۸۴.۳۰۰.۷۸۰	۱۳۷.۲۰۲.۷۷۰	۱۱۲.۲۴۹.۹۷۰	۹۳.۵۴۳.۵۲۰	سر جوش	D=۵۲"	۲۹
۱۹۱.۳۶۲.۴۶۰	۱۴۲.۴۷۴.۶۰۰	۱۱۶.۵۶۴.۶۷۰	۹۷.۱۵۱.۶۲۰	سر جوش	D=۵۴"	۳۰
۱۹۸.۴۴۷.۸۶۰	۱۴۷.۷۵۱.۲۳۰	۱۲۰.۸۷۹.۸۸۰	۱۰۰.۷۳۶.۴۴۰	سر جوش	D=۵۶"	۳۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی						
گروه				کد		
				MAGFE-RAS		
				نصب و جوشکاری - بین واحدها، در ارتفاع، لخته گیرها - فولاد آلیاژی		
				۵۸۰۲۲۲		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه قطر/سطح مقطع	ردیف
"۱.۵<THK<۱"	"۰.۶۲۵<THK<۱"	"۰.۳۷۵<THK<۰.۶۲۵"	"THK<۰.۳۷۵"			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۰	۰	۹۱۴۵.۸۲۰	۷۹۱۹.۶۹۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۰	۰	۱۲.۳۴۶.۱۷۰	۱۰.۷۱۲.۲۴۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۰	۱۹۰.۸۷۰.۰۶۰	۱۵.۵۹۴.۰۹۰	۱۲.۹۹۵.۶۲۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۰	۲۲.۴۵۴.۱۱۰	۱۸.۳۴۲.۸۸۰	۱۵.۲۰۰.۲۴۰	سر جوش	D=۵"	۰۵
۰	۲۵.۵۳۶.۷۲۰	۲۰.۸۶۴.۱۰۰	۱۷.۳۹۷.۴۷۰	سر جوش	D=۶"	۰۶
۴۴.۷۸۰.۴۵۰	۳۳.۰۹۲.۰۴۰	۲۷.۰۳۶.۰۵۰	۲۲.۵۵۳.۰۳۰	سر جوش	D=۸"	۰۷
۶۰.۷۸۱.۲۲۰	۴۴.۴۶۰.۲۷۰	۳۶.۲۵۴.۱۸۰	۲۷.۴۸۹.۵۸۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۹
۶۳.۸۷۱.۰۵۰	۴۷.۲۰۲.۴۴۰	۳۸.۵۶۵.۲۳۰	۳۲.۱۴۲.۵۳۰	سر جوش	D=۱۲"	۱۰
۷۴.۵۱۹.۳۹۰	۵۵.۰۷۱.۹۳۰	۴۴.۹۹۳.۷۴۰	۳۷.۵۱۷.۵۱۰	سر جوش	D=۱۴"	۱۱
۸۵.۱۶۵.۸۹۰	۶۲.۳۳۸.۵۲۰	۵۱.۴۲۲.۲۴۰	۴۲.۸۵۴.۷۷۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۲
۹۵.۸۰۹.۷۸۰	۷۰.۸۰۷.۲۵۰	۵۷.۸۴۹.۹۸۰	۴۸.۲۲۳.۱۹۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۳
۱۰۶.۴۵۴.۹۱۰	۷۸.۶۷۱.۷۰۰	۶۴.۲۷۶.۳۵۰	۵۳.۵۶۷.۰۱۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۴
۱۲۷.۷۵۲.۶۵۰	۹۴.۴۱۳.۵۹۰	۷۷.۱۳۶.۲۷۰	۶۴.۲۷۶.۳۵۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۵
۱۳۸.۳۹۷.۷۸۰	۱۰۲.۲۷۹.۸۸۰	۸۳.۵۶۲.۶۴۰	۶۹.۶۵۱.۲۴۰	سر جوش	D=۲۶"	۱۶
۱۴۹.۰۵۵.۸۹۰	۱۱۰.۱۵۸.۰۸۰	۸۹.۹۹۹.۸۵۰	۷۴.۹۹۲.۲۷۰	سر جوش	D=۲۸"	۱۷
۱۵۹.۶۹۵.۵۱۰	۱۱۸.۰۱۸.۸۶۰	۹۶.۴۲۲.۵۶۰	۸۰.۳۶۶.۴۸۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۸
۱۷۰.۳۱۷.۵۶۰	۱۲۵.۸۶۷.۵۷۰	۱۰۲.۸۳۵.۰۲۰	۸۵.۷۰۶.۶۴۰	سر جوش	D=۳۲"	۱۹
۱۸۰.۹۸۳.۰۱۰	۱۳۳.۷۵۲.۳۴۰	۱۰۹.۲۷۵.۹۰۰	۹۱.۰۷۸.۷۳۰	سر جوش	D=۳۴"	۲۰
۱۹۱.۶۲۶.۶۰۰	۱۴۱.۶۱۶.۰۳۰	۱۱۵.۷۰۱.۵۰۰	۹۶.۴۱۸.۸۹۰	سر جوش	D=۳۶"	۲۱
۲۰۲.۲۷۲.۰۲۰	۱۴۹.۴۸۵.۵۲۰	۱۲۲.۱۳۰.۰۱۰	۱۰۱.۷۹۰.۹۷۰	سر جوش	D=۳۸"	۲۲
۲۱۲.۹۱۵.۶۳۰	۱۵۷.۳۴۹.۲۱۰	۱۲۸.۵۵۵.۶۱۰	۱۰۷.۱۳۱.۱۳۰	سر جوش	D=۴۰"	۲۳
۲۲۳.۵۵۶.۳۳۰	۱۶۵.۲۱۲.۹۰۰	۱۳۴.۹۸۱.۲۲۰	۱۱۲.۵۰۰.۲۱۰	سر جوش	D=۴۲"	۲۴
۲۳۴.۲۱۴.۹۰۰	۱۷۳.۰۹۰.۷۹۰	۱۴۱.۴۱۶.۲۹۰	۱۱۷.۸۴۷.۰۴۰	سر جوش	D=۴۴"	۲۵
۲۴۴.۸۵۲.۶۹۰	۱۸۰.۹۵۱.۵۸۰	۱۴۷.۸۲۹.۰۰۰	۱۲۳.۲۱۲.۵۵۰	سر جوش	D=۴۶"	۲۶
۲۵۵.۵۱۳.۷۰۰	۱۸۸.۸۳۲.۶۸۰	۱۵۴.۲۷۶.۲۱۰	۱۲۸.۵۵۹.۲۸۰	سر جوش	D=۴۸"	۲۷
۲۶۶.۱۶۷.۷۱۰	۱۹۶.۷۰۳.۴۱۰	۱۶۰.۷۰۷.۰۲۰	۱۳۳.۹۳۷.۱۷۰	سر جوش	D=۵۰"	۲۸
۲۷۶.۷۹۱.۱۲۰	۲۰۴.۵۵۴.۲۵۰	۱۶۷.۱۲۱.۶۱۰	۱۳۹.۲۷۴.۴۳۰	سر جوش	D=۵۲"	۲۹
۲۸۷.۴۴۳.۷۲۰	۲۱۲.۴۲۶.۹۴۰	۱۷۳.۵۵۵.۱۵۰	۱۴۴.۶۴۲.۸۴۰	سر جوش	D=۵۴"	۳۰
۲۹۸.۰۸۱.۵۲۰	۲۲۰.۲۸۷.۷۲۰	۱۷۹.۹۷۷.۸۶۰	۱۴۹.۹۸۶.۶۷۰	سر جوش	D=۵۶"	۳۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی						
گروه				کد		
نصب و جوشکاری - بین واحدها، در ارتفاع، لخته گیرها - فولاد ضد زنگ				MAGFE.۲SS		
				۵۸۰۲۲۳		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
SCH=۸۰ S	SCH=۴۰ S	SCH=۱۰ S	SCH=۵ S			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۱۰۰۴۰۰۱۹۰	۸۰۷۳۲۰۴۲۰	۷۰۷۲۶۰۰	۶۰۷۴۹۰۷۴۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۱۳۰۵۵۵۰۷۷۰	۱۱۰۸۱۱۰۸۸۰	۹۰۵۷۱۰۷۴۰	۹۰۱۳۵۰۱۵۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۱۷۰۱۹۲۰۲۳۰	۱۴۰۲۲۹۰۸۴۰	۱۱۰۶۱۵۰۱۹۰	۱۱۰۰۸۳۰۲۰۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۲۰۰۲۳۱۰۵۹۰	۱۶۰۸۶۹۰۰۵۰	۱۳۰۶۷۰۰۴۱۰	۱۳۰۰۴۶۰۷۰۰	سر جوش	D=۵"	۰۴
۲۳۰۰۰۴۰۷۲۰	۱۹۰۱۸۲۰۵۵۰	۱۵۰۵۴۳۰۶۱۰	۱۴۰۸۳۵۰۵۲۰	سر جوش	D=۶"	۰۵
۲۹۰۸۱۴۰۴۶۰	۲۴۰۸۶۹۰۶۰۰	۲۰۰۱۵۴۰۹۷۰	۱۹۰۲۳۷۰۷۵۰	سر جوش	D=۸"	۰۶
۳۶۰۷۸۲۰۳۵۰	۳۰۰۲۰۸۰۳۲۰	۲۴۰۵۵۸۰۷۹۰	۲۳۰۴۳۹۰۷۹۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۷
۴۲۰۵۲۳۰۹۲۰	۳۵۰۴۴۱۰۴۴۰	۲۸۰۷۱۸۰۱۳۰	۲۷۰۴۰۸۰۲۴۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۸
.	.	۳۳۰۵۱۸۰۵۱۰	۳۱۰۹۹۲۰۲۶۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۹
.	.	۳۸۰۲۸۶۰۹۷۰	۳۶۰۵۴۰۵۸۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۰
.	.	۴۳۰۰۸۲۰۹۲۰	۴۱۰۱۲۰۰۷۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۱
.	.	۴۷۰۸۶۱۰۶۱۰	۴۵۰۶۷۸۰۶۳۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۲
.	.	۵۷۰۴۳۳۰۳۶۰	۵۴۰۸۱۳۰۷۸۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۳
.	.	۷۱۰۷۹۹۰۶۸۰	۶۸۰۵۲۷۰۰۴۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۶

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی			
گروه			کد
نصب و جوشکاری - بین واحدها، در ارتفاع، لخته گیرها - گالوانیزه			M1AGFE.۲GV
			۵۸۰۲۲۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴۶۸.۱۶۰	سرجوش	D=۲.۵"	۰۱
۵۶۱.۷۹۰	سرجوش	D=۳"	۰۲
۷۰۲.۲۴۰	سرجوش	D=۴"	۰۳
۹۳۶.۳۲۰	سرجوش	D=۶"	۰۵

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی			
گروه			کد
نصب و جوشکاری - محدوده انبارها و محوطه مخزن‌های نفت			MAGFE۰۴S۱
			۵۸۰۳۳۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۵۰۴۰۴۰۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۷۰۳۱۲۶۲۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۸۰۸۷۰۶۲۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۱۰۴۴۵۹۱۰	سر جوش	D=۵"	۰۵
۱۱۰۸۷۵۵۷۰	سر جوش	D=۶"	۰۶
۱۵۰۳۹۷۹۷۰	سر جوش	D=۸"	۰۷
۱۸۰۷۶۲۸۸۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۹
۲۱۰۹۴۰۲۳۰	سر جوش	D=۱۲"	۱۰
۲۵۰۶۱۰۷۹۰	سر جوش	D=۱۴"	۱۱
۲۹۰۲۵۵۰۲۳۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۲
۳۲۰۹۱۶۰۲۴۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۳
۳۶۰۵۶۳۰۹۱۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۴
۴۳۰۸۷۶۰۵۳۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۵
۴۷۰۵۴۷۰۰۸۰	سر جوش	D=۲۶"	۱۶
۵۱۰۱۹۴۰۶۵۰	سر جوش	D=۲۸"	۱۷
۵۴۰۸۵۸۰۱۴۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۸
۵۸۰۵۰۲۰۵۷۰	سر جوش	D=۳۲"	۱۹
۶۲۰۱۷۴۰۷۰۰	سر جوش	D=۳۴"	۲۰
۶۵۰۸۱۶۰۷۶۰	سر جوش	D=۳۶"	۲۱

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی			
کد	گروه		
MAGFE۰۴S۲	نصب و جوشکاری - محدوده انبارها و محوطه مخزن‌های نفت		
۵۸۰۲۲۲			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	D=۲"	سر جوش	۶,۲۴۶,۷۸۰
۰۲	D=۳"	سر جوش	۸,۴۳۵,۳۷۰
۰۳	D=۴"	سر جوش	۱۰,۶۴۳,۶۸۰
۰۵	D=۵"	سر جوش	۱۲,۵۲۰,۵۲۰
۰۶	D=۶"	سر جوش	۱۴,۲۴۳,۲۹۰
۰۷	D=۸"	سر جوش	۱۸,۴۶۱,۰۸۰
۰۹	D=۱۰"	سر جوش	۲۲,۸۱۲,۸۱۰
۱۰	D=۱۲"	سر جوش	۲۶,۲۲۳,۵۵۰
۱۱	D=۱۴"	سر جوش	۳۰,۷۱۳,۱۸۰
۱۲	D=۱۶"	سر جوش	۳۵,۱۰۰,۴۴۰
۱۳	D=۱۸"	سر جوش	۳۹,۴۸۶,۹۴۰
۱۴	D=۲۰"	سر جوش	۴۳,۸۷۶,۵۳۰
۱۵	D=۲۴"	سر جوش	۵۲,۶۵۳,۴۲۰
۱۶	D=۲۶"	سر جوش	۵۷,۰۴۳,۰۰۰
۱۷	D=۲۸"	سر جوش	۶۱,۴۳۷,۳۸۰
۱۸	D=۳۰"	سر جوش	۶۵,۸۱۸,۳۳۰
۱۹	D=۳۲"	سر جوش	۷۰,۱۹۸,۵۱۰
۲۰	D=۳۴"	سر جوش	۷۴,۵۸۹,۷۱۰
۲۱	D=۳۶"	سر جوش	۷۸,۹۷۶,۹۷۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی			
گروه			کد
ساخت و نصب در محل - کربن استیل - کوچکتر از ۱۲ اینچ			MAGFFCS
			۵۸۰۳۴۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱.۵۳۳.۲۴۰	متر	D<۱"	۰۱
۲.۰۶۸.۰۹۰	متر	۱"<=D<۳"	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی			
گروه			کد
ساخت و نصب در محل - گالوانیزه			MAGFFGV
			۵۸۰۲۴۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۵۹۳.۹۵۰	متر	D<۱"	۰۱
۶۶۸.۱۹۰	متر	۱"<=D<۲"	۰۲
۷۱۲.۷۴۰	متر	D=۲,۵"	۰۳
۸۵۵.۲۹۰	متر	D=۳"	۰۴
۱.۰۶۹.۱۱۰	متر	D=۴"	۰۵
۱.۴۲۵.۴۸۰	متر	D=۶"	۰۶

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی			
گروه	کد		
ساخت و نصب در محل - فولاد ضد زنگ - کوچکتر از ۱۲ اینچ	MAGFFSS		
	۵۸۰۲۴۳		
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱,۹۴۰,۸۱۰	متر	D<۱"	۰۱
۲,۶۱۵,۰۴۰	متر	۱"<=D<۲"	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی			
گروه			کد
ساخت و نصب در محل - فولاد آلیاژی - کوچکتر از ۲ اینچ			MAGFFAS
			۵۸۰۳۴۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱.۸۹۰.۴۱۰	متر	D<۱"	۰۱
۲.۵۴۵.۰۳۰	متر	۱"<=D<۳"	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی			
گروه			کد
ساخت و نصب در محل لوله‌کشی حرارتی			M\AGFFST
			۵۸۰۲۴۵
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۹۹.۲۵۰	متر	D<۱"	۰۱
۳۸۸.۱۰۰	متر	۱"<=D<۲"	۰۲

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی			
گروه	کد		
	MAGFFRT		
	۵۸۰۳۴۶		
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳۹۷.۲۵۰	سر جوش	D=۱"	۰۱
۵۷۳.۸۷۰	سر جوش	D=۱,۵"	۰۲
۷۹۴.۴۹۰	سر جوش	D=۲"	۰۳
۹۷۱.۱۲۰	سر جوش	D=۲,۵"	۰۴
۱.۱۴۷.۷۴۰	سر جوش	D=۳"	۰۵
۱.۵۰۰.۹۸۰	سر جوش	D=۴"	۰۶
۱.۹۰۳.۷۳۰	سر جوش	D=۵"	۰۷
۲.۲۵۶.۹۸۰	سر جوش	D=۶"	۰۹
۲.۹۶۳.۴۷۰	سر جوش	D=۸"	۱۰
۳.۶۶۹.۹۶۰	سر جوش	D=۱۰"	۱۱
۴.۴۵۸.۹۵۰	سر جوش	D=۱۲"	۱۲
۵.۱۶۵.۴۴۰	سر جوش	D=۱۴"	۱۳
۵.۸۷۱.۹۳۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۴
۷.۶۱۴.۹۲۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۵
۹.۰۲۷.۹۰۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۶
۱۰.۴۴۰.۸۹۰	سر جوش	D=۲۸"	۱۷
۱۱.۱۴۷.۳۸۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۸

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی			
گروه			کد
ساخت و نصب در محل - آلومینیوم			M1AGFFAL
			۵۸۰۲۴۷
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۱۸۰۸۰۵۱۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۲۰۴۰۵۰۷۹۰	سر جوش	D=۴"	۰۲
۲۷۴۴۶۶۴۰	سر جوش	D=۶"	۰۳
۳۵۷۴۷۲۳۰	سر جوش	D=۸"	۰۴
۴۲۳۱۸۰۵۸۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۵
۴۸۱۵۸۰۲۵۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۶
۵۳۸۴۸۰۴۸۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۷
۶۰۷۸۶۰۹۳۰	سر جوش	D=۱۶"	۰۸
۶۷۷۲۲۰۸۵۰	سر جوش	D=۱۸"	۰۹
۷۴۴۱۰۶۴۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۰
۸۸۰۴۱۵۰۵۰۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۱

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی						
گروه					کد	
					MAGIP.۱	
					۵۸۰۲۵۱	
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
CLASS>۱۵۰۰	۶۰۰<CLASS<۱۵۰۰	CLASS<۶۰۰				
[۳] C۳	[۲] C۲	[۱] C۱				
۴۴۲.۴۴۰	۲۶۷.۸۲۰	۲۹۴.۹۶۰	عدد	D=۲"	۰۱	
۶۶۱.۹۱۰	۵۵۱.۳۰۰	۴۴۱.۵۷۰	عدد	D=۳"	۰۲	
۸۸۳.۱۳۰	۷۲۵.۶۵۰	۵۸۹.۰۵۰	عدد	D=۴"	۰۳	
۱.۱۰۳.۴۸۰	۹۲۰.۰۰۰	۷۲۵.۶۵۰	عدد	D=۵"	۰۵	
۱.۳۲۴.۷۰۰	۱.۱۰۳.۴۸۰	۸۸۳.۱۳۰	عدد	D=۶"	۰۶	
۳.۰۱۴.۶۳۰	۲.۵۱۲.۱۹۰	۲.۰۰۹.۷۵۰	عدد	D=۸"	۰۷	
۳.۷۶۸.۲۹۰	۳.۱۴۲.۸۱۰	۲.۵۱۲.۱۹۰	عدد	D=۱۰"	۰۹	
۴.۴۷۵.۸۱۰	۳.۷۶۸.۲۹۰	۳.۰۱۴.۶۳۰	عدد	D=۱۲"	۱۰	
.	۴.۳۹۶.۳۴۰	۳.۵۱۹.۶۳۰	عدد	D=۱۴"	۱۱	
.	۵.۰۲۶.۹۵۰	۴.۰۲۲.۰۷۰	عدد	D=۱۶"	۱۲	
.	۵.۶۵۵.۰۰۰	۴.۵۲۴.۵۱۰	عدد	D=۱۸"	۱۳	
.	۶.۲۸۰.۴۸۰	۵.۰۲۶.۹۵۰	عدد	D=۲۰"	۱۴	
.	۷.۵۳۹.۱۴۰	۶.۰۳۱.۸۳۰	عدد	D=۲۴"	۱۵	
.	۹.۸۶۸.۲۶۰	۷.۸۹۵.۸۶۰	عدد	D=۲۶"	۱۶	
.	۱۰.۶۲۴.۷۱۰	۸.۴۹۹.۱۵۰	عدد	D=۲۸"	۱۷	
.	۱۱.۳۸۴.۲۹۰	۹.۱۰۸.۶۸۰	عدد	D=۳۰"	۱۸	
.	۱۲.۱۴۳.۸۷۰	۹.۷۱۵.۱۰۰	عدد	D=۳۲"	۱۹	
.	۱۲.۹۰۳.۴۵۰	۱۰.۳۲۱.۵۱۰	عدد	D=۳۴"	۲۰	
.	۲۳.۰۳۴.۹۰۰	۱۸.۴۲۷.۹۲۰	عدد	D=۳۶"	۲۱	
.	۲۴.۳۱۵.۷۹۰	۱۹.۴۵۵.۷۹۰	عدد	D=۳۸"	۲۲	
.	۲۵.۵۹۶.۶۸۰	۲۰.۴۷۸.۴۰۰	عدد	D=۴۰"	۲۳	
.	۲۶.۸۷۷.۵۶۰	۲۱.۵۰۱.۰۰۰	عدد	D=۴۲"	۲۴	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی				
گروه				کد
نصب شیر آلات وسایر ملحقات - مانفیلدهای لوله‌کشی حرارتی				MAGIP.۲
				۵۸۰۳۵۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۱۰۹۶.۳۷۰	عدد	D=۳"	۰۱	
۱.۲۰۶.۰۱۰	عدد	D=۲,۵"	۰۲	
۱.۴۲۵.۲۹۰	عدد	D=۳"	۰۳	
۱.۶۴۴.۵۶۰	عدد	D=۴"	۰۴	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی					
گروه					کد
نصب شیر آلات وسایر ملحقات - شیرهای کنترل - فلنجی					MAGIP.۲
					۵۸۰۲۵۳
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
CLASS>۱۵۰۰	۶۰۰<CLASS<۱۵۰۰	CLASS<۶۰۰			
[۳] C۳	[۲] C۲	[۱] C۱			
۰	۰	۳۱۱،۶۴۰	عدد	D<۲"	۰۱
۵۳۱،۱۱۰	۴۴۱،۵۷۰	۳۵۳،۷۸۰	عدد	D=۲"	۰۲
۷۹۴،۴۷۰	۶۶۱،۹۱۰	۵۳۰،۲۳۰	عدد	D=۳"	۰۳
۱،۰۵۹،۵۸۰	۸۸۳،۱۳۰	۷۰۶،۶۸۰	عدد	D=۴"	۰۵
۱،۳۲۳،۸۲۰	۱،۱۰۴،۳۵۰	۸۸۳،۱۳۰	عدد	D=۵"	۰۶
۱،۵۸۹،۸۱۰	۱،۳۲۳،۸۲۰	۱،۰۵۹،۵۸۰	عدد	D=۶"	۰۷
۳،۶۱۷،۰۵۰	۳،۰۱۴،۶۳۰	۲،۴۱۲،۲۲۰	عدد	D=۸"	۰۹
۴،۵۲۱،۹۵۰	۳،۷۷۰،۸۵۰	۳،۰۱۴،۶۳۰	عدد	D=۱۰"	۱۰
۵،۳۷۰،۴۵۰	۴،۵۲۱،۹۵۰	۳،۶۱۷،۰۵۰	عدد	D=۱۲"	۱۱
۰	۵،۲۷۵،۶۱۰	۴،۲۲۴،۵۹۰	عدد	D=۱۴"	۱۲
۰	۶،۰۳۱،۸۳۰	۴،۸۲۷،۰۰۰	عدد	D=۱۶"	۱۳
۰	۶،۷۸۵،۴۹۰	۵،۴۲۹،۴۱۰	عدد	D=۱۸"	۱۴
۰	۷،۵۳۶،۵۸۰	۶،۰۳۱،۸۳۰	عدد	D=۲۰"	۱۵
۰	۹،۰۴۶،۴۶۰	۷،۲۳۹،۲۲۰	عدد	D=۲۴"	۱۶
۰	۱۱،۸۴۰،۶۶۰	۹،۴۷۴،۴۱۰	عدد	D=۲۶"	۱۷
۰	۱۲،۷۵۰،۲۸۰	۱۰،۱۹۹،۶۰۰	عدد	D=۲۸"	۱۸
۰	۱۳،۶۵۹،۹۰۰	۱۰،۹۳۱،۰۵۰	عدد	D=۳۰"	۱۹
۰	۱۴،۵۷۲،۶۴۰	۱۱،۶۵۹،۳۷۰	عدد	D=۳۲"	۲۰
۰	۲۶،۱۱۳،۲۵۰	۱۲،۳۸۴،۵۶۰	عدد	D=۳۴"	۲۱
۰	۲۷،۶۴۱،۸۸۰	۲۲،۱۱۲،۴۵۰	عدد	D=۳۶"	۲۲
۰	۲۹،۱۸۱،۰۵۰	۲۳،۳۴۵،۹۰۰	عدد	D=۳۸"	۲۳
۰	۳۰،۷۱۴،۹۶۰	۲۴،۵۷۴،۰۷۰	عدد	D=۴۰"	۲۴
۰	۳۲،۲۵۴،۱۳۰	۲۵،۸۰۲،۲۵۰	عدد	D=۴۲"	۲۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی			
گروه			کد
نصب شیر آلات وسایر ملحقات - هایدراانت - مانیتور			MAGIP.۰۴
			۵۸۰۳۵۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱.۷۱۴.۳۸۰	عدد	STANDARD SIZE	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی

فصل سوم - لوله‌کشی - لوله‌کشی روزمینی				
گروه				کد
نصب شیر آلات وسایر ملحقات - ارتفاع نما(سایت گلاس) - TRAP				MAGIP۰۵
				۵۸۰۳۵۵
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۳۴۰.۸۲۰	عدد	D<۲"	۰۱	
۴۲۶.۰۴۰	عدد	D=۲"	۰۲	
۶۳۹.۰۶۰	عدد	D=۳"	۰۳	
۸۵۲.۰۸۰	عدد	D=۴"	۰۴	

لوله‌کشی

فصل چهارم - لوله‌کشی زیرزمینی

- ۱- عملیات موضوع ردیف‌های این فصل، اجرای کامل لوله‌کشی در زیر زمین شامل مراحل مختلف برش، پخ زدن، سرهم کردن و جوشکاری و نصب در داخل ترانشه می باشد که در گروه اصلی به شرح زیر طبقه‌بندی شده‌اند:
 - لوله‌کشی در داخل محدوده واحدهای پالایشگاهی (ON-SITE)
 - لوله‌کشی ارتباطی در حد فاصل واحدها (OFF-SITE) که بطور عمده بصورت مستقیم (STRAIGHT RUN) اجرا می‌شود.
 - لوله‌کشی با مصالح فولاد کربن‌دار به قطر کمتر از ۲ اینچ
- ۲- هزینه حفر ترانشه و ساختن محفظه نصب شیر آلات (VALVE PIT) و خاکریزی (خاک نرم و ماسه زیر و اطراف لوله ها)، بطور جداگانه از فهرست‌بهای واحد پایه رشته ابنیه محاسبه می‌شود لیکن هزینه زیرسازی لوله‌ها برای استقرار لوله‌ها در داخل ترانشه، در قیمت ردیف‌های این فصل منظور شده است.
- ۳- هزینه نصب شیرها در داخل محفظه مربوط بطور جداگانه از ردیف‌های مربوط محاسبه می‌شود.
- ۴- در مورد لوله‌های پلی‌اتیلن، قیمت ردیف‌های مربوط به لوله‌های پلی‌اتیلن برای انواع اتصالات اعم از جوش و یا فلنجی محاسبه می‌شود.
- ۵- در قیمت ردیف‌های لوله‌کشی گالوانیزه، هزینه "جوشکاری آب‌بندی" منظور نشده است. هرگاه طبق مشخصات فنی اجرای SEAL WELD مورد نیاز باشد، هزینه آن جداگانه محاسبه می‌شود.
- ۶- محدوده کارهای لوله‌کشی زیرزمینی این فصل، مربوط به خارج از محدوده (BORDERLINE) ساختمان‌ها می‌باشد. هزینه لوله‌کشی‌های تأسیساتی ساختمان‌ها در داخل محدوده آنها، براساس فهرست‌بهای واحد پایه رشته تأسیسات مکانیکی محاسبه می‌شود.
- ۷- واحد اندازه‌گیری لوله‌کشی‌های با مصالح فولاد کربن‌دار، فولاد زنگ‌نزن و فولاد آلیاژی به قطر ۲ اینچ و بالاتر، "سرجوش" و در سایر انواع مصالح لوله‌کشی و لوله‌کشی با مصالح فولاد کربن‌دار به قطر کمتر از ۲ اینچ "متر طول" و در مورد شیرها "عدد" می‌باشد.

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی						
گروه				کد		
				MUG-ICS		
				در محدوده واحدهای پالایشگاهی - کربن استیل		
				۵۸۰۴۰۱		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
$1^{\circ} < THK <= 1.5^{\circ}$	$0.625^{\circ} < THK < 1^{\circ}$	$0.375^{\circ} < THK <= 0.625^{\circ}$	$THK <= 0.375^{\circ}$			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۰	۰	۵.۹۹۸.۲۸۰	۵.۳۴۸.۳۹۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۰	۰	۷.۹۶۱.۹۹۰	۷.۰۹۳.۴۳۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۰	۱۲.۰۲۳.۷۳۰	۹.۹۷۶.۹۷۰	۸.۵۵۳.۵۷۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۰	۱۴.۱۱۱.۴۳۰	۱۱.۷۰۰.۳۰۰	۱۰.۰۲۹.۲۰۰	سر جوش	D=۵"	۰۴
۰	۱۶.۸۳۸.۱۹۰	۱۴.۰۵۷.۲۶۰	۱۲.۱۵۶.۸۵۰	سر جوش	D=۶"	۰۵
۲۸.۳۵۱.۳۲۰	۲۱.۴۵۹.۸۰۰	۱۷.۸۶۸.۵۷۰	۱۵.۴۰۶.۵۴۰	سر جوش	D=۸"	۰۶
۳۹.۰۶۴.۱۶۰	۳۹.۲۵۱.۲۸۰	۳۴.۲۴۴.۰۶۰	۱۹.۱۴۹.۳۵۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۷
۴۰.۸۳۱.۶۳۰	۳۰.۸۳۷.۷۵۰	۲۵.۵۹۰.۵۱۰	۲۱.۹۲۲.۲۸۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۸
۴۷.۹۴۴.۲۱۰	۳۶.۲۷۶.۶۸۰	۳۰.۱۴۸.۲۶۰	۲۵.۸۷۳.۷۲۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۹
۵۴.۲۹۹.۳۷۰	۴۰.۹۹۳.۷۷۰	۳۴.۰۲۰.۵۸۰	۲۹.۱۲۷.۲۶۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۰
۶۰.۶۵۷.۴۵۰	۴۵.۷۱۶.۰۳۰	۳۷.۸۹۵.۶۰۰	۳۲.۳۹۸.۳۵۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۱
۶۷.۰۱۹.۵۷۰	۵۰.۴۳۸.۶۶۰	۴۱.۷۷۰.۹۹۰	۳۵.۶۵۴.۹۷۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۲
۷۹.۷۴۵.۵۴۰	۵۹.۸۸۶.۸۵۰	۴۹.۵۲۴.۷۰۰	۴۲.۱۸۱.۰۲۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۳
۸۶.۸۵۴.۳۹۰	۶۵.۲۳۱.۲۲۰	۵۴.۰۷۸.۹۳۰	۴۶.۱۳۳.۱۹۰	سر جوش	D=۲۶"	۱۴
۹۳.۲۱۸.۶۱۰	۷۰.۰۴۶.۶۵۰	۵۷.۹۵۷.۰۳۰	۴۹.۳۹۰.۶۳۰	سر جوش	D=۲۸"	۱۵
۹۹.۵۷۴.۵۹۰	۷۴.۷۶۵.۳۹۰	۶۱.۸۲۹.۳۵۰	۵۲.۶۶۰.۹۰۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۶
۱۰۵.۹۱۸.۲۹۰	۷۹.۴۷۴.۸۰۰	۶۵.۶۹۵.۵۳۰	۵۵.۹۱۴.۴۵۰	سر جوش	D=۳۲"	۱۷
۱۱۲.۲۹۱.۹۵۰	۸۴.۲۰۸.۹۷۰	۶۹.۵۷۹.۹۹۰	۵۹.۱۸۶.۹۵۰	سر جوش	D=۳۴"	۱۸
۱۱۸.۶۴۷.۹۳۰	۸۸.۹۲۶.۰۶۰	۷۳.۴۵۲.۳۱۰	۶۲.۴۴۰.۵۰۰	سر جوش	D=۳۶"	۱۹

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی			
گروه			کد
در محدوده واحدهای پالایشگاهی - گالوانیزه			MUG-IGV
			۵۸۰۴۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴۸۱.۳۱۰	سر جوش	D<۱"	۰۱
۵۴۱.۴۸۰	سر جوش	۱"<D<=۳"	۰۲
۵۷۷.۵۷۰	سر جوش	D=۲,۵"	۰۳
۶۹۳.۰۹۰	سر جوش	D=۳"	۰۴
۸۶۶.۳۶۰	سر جوش	D=۴"	۰۵
۱.۱۵۵.۱۵۰	سر جوش	D=۶"	۰۶

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی			
گروه			کد
در محدوده واحدهای پالایشگاهی - چدن، چدن داکتیل			MUG-1C1
			۵۸۰۴۰۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۷۸۶.۴۵۰	سر جوش	D=۳"	۰۱
۸۶۵.۱۰۰	سر جوش	D=۴"	۰۲
۹۷۳.۲۳۰	سر جوش	D=۵"	۰۳
۱.۳۱۷.۷۰۰	سر جوش	D=۶"	۰۴
۱.۴۶۴.۱۱۰	سر جوش	D=۸"	۰۵
۱.۵۶۸.۶۹۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۶
۱.۶۴۷.۱۳۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۷

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی			
کد	گروه		
MUG-1PE	در محدوده واحدهای پالایشگاهی - پلی اتیلن		
۵۸۰۴۰۴			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	D=۴۰ MM	سر جوش	۲۹۳.۸۱۰
۰۲	D=۵۰ MM	سر جوش	۳۳۷.۸۸۰
۰۳	D=۵۶ MM	سر جوش	۳۵۹.۹۱۰
۰۴	D=۶۳ MM	سر جوش	۳۷۴.۶۰۰
۰۵	D=۷۵ MM	سر جوش	۳۷۷.۷۵۰
۰۶	D=۹۰ MM	سر جوش	۳۸۵.۶۲۰
۰۷	D=۱۱۰ MM	سر جوش	۴۸۲.۰۲۰
۰۸	D=۱۲۵ MM	سر جوش	۵۳۱.۶۱۰
۰۹	D=۱۶۰ MM	سر جوش	۵۳۱.۰۶۰
۱۰	D=۲۰۰ MM	سر جوش	۵۸۳.۹۴۰
۱۱	D=۲۵۰ MM	سر جوش	۶۶۳.۲۷۰
۱۲	D=۳۱۵ MM	سر جوش	۷۱۶.۱۵۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی			
کد	گروه		
MUG۰۱AB	در محدوده واحدهای پالایشگاهی - آزیست سیمان		
۵۸۰۴۰۵			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	D=۱۵۰ MM	سر جوش	۷۲۰.۴۷۰
۰۲	D=۲۰۰ MM	سر جوش	۹۲۱.۷۲۰
۰۳	D=۲۵۰ MM	سر جوش	۱.۱۰۵.۴۸۰
۰۴	D=۳۰۰ MM	سر جوش	۱.۲۶۰.۲۷۰
۰۵	D=۳۵۰ MM	سر جوش	۱.۳۸۳.۹۰۰
۰۶	D=۴۰۰ MM	سر جوش	۱.۴۹۷.۸۷۰
۰۷	D=۴۵۰ MM	سر جوش	۱.۵۸۵.۰۴۰
۰۸	D=۵۰۰ MM	سر جوش	۱.۶۴۱.۰۶۰
۰۹	D=۶۰۰ MM	سر جوش	۱.۸۴۰.۰۳۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی			
کد	گروه		
MUG-RT	در محدوده واحدهای پالایشگاهی - رزینی، فایبر گلاس		
۵۸۰۴۰۶			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	D=۱"	سر جوش	۶۱۹.۳۵۰
۰۲	D=۱,۵"	سر جوش	۸۰۸.۶۹۰
۰۳	D=۲"	سر جوش	۱.۰۵۸.۴۷۰
۰۴	D=۲,۵"	سر جوش	۱.۲۴۷.۸۰۰
۰۵	D=۳"	سر جوش	۱.۴۳۵.۷۷۰
۰۶	D=۴"	سر جوش	۱.۸۱۳.۰۷۰
۰۷	D=۵"	سر جوش	۲.۲۵۸.۷۲۰
۰۹	D=۶"	سر جوش	۲.۶۳۶.۰۲۰
۱۰	D=۸"	سر جوش	۳.۳۹۰.۶۲۰
۱۱	D=۱۰"	سر جوش	۴.۱۴۵.۲۲۰
۱۲	D=۱۲"	سر جوش	۵.۰۳۹.۶۰۰
۱۳	D=۱۴"	سر جوش	۵.۷۹۴.۲۰۰
۱۴	D=۱۶"	سر جوش	۶.۶۴۴.۲۹۰
۱۵	D=۲۰"	سر جوش	۸.۴۷۲.۸۶۰
۱۶	D=۲۴"	سر جوش	۹.۹۸۳.۰۷۰
۱۷	D=۲۸"	سر جوش	۱۱.۴۹۲.۲۷۰
۱۸	D=۳۰"	سر جوش	۱۲.۲۴۶.۸۷۰

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی				
گروه				کد
در محدوده واحدهای پالایشگاهی - کربن استیل با اندود سیمانی				MUG-CL
				۵۸۰۴۰۷
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
0.275" < THK <= 0.625"	THK <= 0.275"			
[۲] S۲	[۱] S۱			
۱۵,۱۳۷,۶۶۰	۱۲,۳۸۰,۲۵۰	سر جوش	D=۶"	۰۵
۱۹,۳۲۵,۱۷۰	۱۷,۰۵۹,۹۷۰	سر جوش	D=۸"	۰۶
۲۳,۴۰۶,۸۵۰	۲۰,۶۳۲,۸۸۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۷
۲۷,۱۳۴,۷۸۰	۲۲,۸۷۲,۰۳۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۸
۳۲,۱۵۱,۱۶۰	۲۸,۸۲۲,۰۳۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۹
۳۶,۳۱۶,۱۸۰	۳۱,۸۶۲,۲۵۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۰
۴۰,۴۲۶,۸۵۰	۳۵,۵۴۷,۱۴۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۱
۴۴,۶۲۶,۲۵۰	۳۹,۱۸۴,۷۴۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۲
.	.	سر جوش	D=۲۲"	۱۳
۵۳,۰۲۱,۸۸۰	۴۶,۵۰۲,۷۹۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۴
۵۷,۹۰۰,۸۹۰	۵۰,۸۵۲,۲۲۰	سر جوش	D=۲۶"	۱۵
۶۲,۱۰۹,۱۱۰	۵۴,۴۹۶,۰۴۰	سر جوش	D=۲۸"	۱۶
۶۶,۳۰۶,۵۲۰	۵۸,۱۶۴,۰۷۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۷
۷۰,۵۰۶,۷۳۰	۶۱,۷۸۸,۰۷۰	سر جوش	D=۳۲"	۱۸
۷۴,۷۲۱,۰۱۰	۶۵,۴۸۷,۳۷۰	سر جوش	D=۳۴"	۱۹
۷۸,۹۱۸,۴۲۰	۶۹,۱۲۶,۵۹۰	سر جوش	D=۳۶"	۲۰
.	.	سر جوش	D=۳۸"	۲۱
.	.	سر جوش	D=۴۰"	۲۲
.	.	سر جوش	D=۴۲"	۲۳
.	.	سر جوش	D=۴۴"	۲۴
.	.	سر جوش	D=۴۶"	۲۵
.	.	سر جوش	D=۴۸"	۲۶
.	.	سر جوش	D=۵۰"	۲۷
.	.	سر جوش	D=۵۲"	۲۸
.	.	سر جوش	D=۵۴"	۲۹
.	.	سر جوش	D=۵۶"	۳۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی						
گروه				کد		
در محدوده واحدهای پالایشگاهی - فولاد ضد زنگ				MUG-SS		
				۵۸۰۴۰۸		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
SCH=۸۰s	SCH=۴۰s	SCH=۱۰s	SCH=۵s			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۹.۶۵۹.۱۱۰	۸.۵۸۹.۷۱۰	۷.۱۱۸.۴۲۰	۶.۸۰۵.۳۳۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۱۲.۹۱۳.۵۴۰	۱۱.۴۸۵.۱۷۰	۹.۴۷۵.۲۲۰	۹.۰۵۱.۸۳۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۱۶.۳۵۵.۹۳۰	۱۳.۸۹۸.۹۳۰	۱۱.۴۳۵.۸۰۰	۱۰.۹۱۹.۹۱۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۱۹.۲۲۳.۰۷۰	۱۶.۲۳۶.۴۱۰	۱۳.۴۱۱.۴۳۰	۱۲.۸۰۶.۶۰۰	سر جوش	D=۵"	۰۴
۲۲.۶۱۹.۲۸۰	۱۹.۳۴۲.۴۸۰	۱۵.۹۷۴.۱۶۰	۱۵.۲۸۷.۵۰۰	سر جوش	D=۶"	۰۵
۲۸.۹۸۰.۰۵۰	۲۴.۷۳۲.۰۳۰	۲۰.۳۷۵.۹۶۰	۱۹.۴۸۶.۵۰۰	سر جوش	D=۸"	۰۶
۳۹.۵۱۲.۹۷۰	۳۰.۳۵۹.۸۲۰	۲۴.۸۹۷.۶۲۰	۲۳.۸۱۲.۴۸۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۷
۴۱.۱۶۸.۴۱۰	۳۴.۹۸۲.۸۶۰	۲۸.۶۸۱.۱۷۰	۲۷.۴۱۱.۰۲۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۸
۰	۰	۳۳.۷۸۵.۳۳۰	۳۲.۳۰۵.۲۸۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۹
۰	۰	۳۸.۱۸۶.۱۲۰	۳۶.۴۹۲.۵۹۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۰
۰	۰	۴۲.۶۰۲.۷۸۰	۴۰.۷۰۰.۳۴۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۱
۰	۰	۴۷.۰۱۰.۸۵۰	۴۴.۸۹۳.۹۴۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۲
۰	۰	۵۵.۸۳۶.۴۰۰	۵۳.۲۹۶.۱۱۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۳
۰	۰	۶۹.۷۵۹.۱۵۰	۶۶.۵۸۵.۵۷۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۶

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی					
گروه					کد
در محدوده واحدهای پالایشگاهی - نصب شیر آلات در چاهک					MUG-0VI
					۵۸۰۴۰۹
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
CLASS>۱۵۰۰	۶۰۰<CLASS<۱۵۰۰	CLASS<۶۰۰			
[۳] C۳	[۲] C۲	[۱] C۱			
۷۶۶.۸۷۰	۶۳۹.۰۶۰	۵۱۱.۲۵۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۱.۰۶۸.۵۰۰	۸۹۰.۴۲۰	۷۱۲.۳۴۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۱.۶۰۱.۹۰۰	۱.۳۳۴.۳۵۰	۱.۰۶۷.۶۵۰	سر جوش	D=۳"	۰۳
۲.۱۳۵.۳۰۰	۱.۷۷۹.۱۴۰	۱.۴۲۲.۸۲۰	سر جوش	D=۴"	۰۵
۲.۶۶۹.۵۶۰	۲.۲۲۳.۹۲۰	۱.۷۷۹.۱۴۰	سر جوش	D=۵"	۰۶
۳.۲۰۲.۹۵۰	۲.۶۶۹.۵۶۰	۲.۱۳۵.۳۰۰	سر جوش	D=۶"	۰۷
۵.۴۷۲.۰۸۰	۴.۵۶۰.۰۶۰	۳.۶۴۸.۰۵۰	سر جوش	D=۸"	۰۹
۶.۸۴۰.۱۰۰	۵.۷۰۲.۷۰۰	۴.۵۶۰.۰۶۰	سر جوش	D=۱۰"	۱۰
۸.۱۱۹.۰۱۰	۶.۸۴۰.۱۰۰	۵.۴۷۲.۰۸۰	سر جوش	D=۱۲"	۱۱
۰	۷.۹۸۱.۴۲۰	۶.۳۸۵.۴۰۰	سر جوش	D=۱۴"	۱۲
۰	۹.۱۲۱.۴۴۰	۷.۲۹۷.۴۱۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۳
۰	۱۰.۲۶۲.۷۷۰	۸.۲۰۹.۴۳۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۴
۰	۱۱.۴۰۰.۱۶۰	۹.۱۲۱.۴۴۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۵
۰	۱۳.۶۸۱.۵۰۰	۱۰.۹۴۵.۴۷۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۶
۰	۱۴.۳۱۸.۸۹۰	۱۱.۴۵۵.۱۱۰	سر جوش	D=۲۶"	۱۷
۰	۱۵.۴۱۷.۴۳۰	۱۲.۲۳۳.۶۲۰	سر جوش	D=۲۸"	۱۸
۰	۱۶.۵۱۹.۲۶۰	۱۳.۲۱۵.۴۱۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۹
۰	۱۷.۶۱۹.۴۵۰	۱۴.۰۹۵.۵۶۰	سر جوش	D=۳۲"	۲۰
۰	۱۸.۷۲۲.۹۳۰	۱۴.۹۷۷.۳۶۰	سر جوش	D=۳۴"	۲۱
۰	۲۶.۸۶۲.۱۹۰	۲۱.۴۹۰.۲۰۰	سر جوش	D=۳۶"	۲۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی			
کد	گروه		
MUG-1CC	در محدوده واحدهای پالایشگاهی - کربن استیل زیر ۲ اینچ		
۵۸۰۴۱۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	D < ۱"	سرجوش	۱,۲۲۶,۵۹۰
۰۲	۱" <= D < ۲"	سرجوش	۱,۶۰۰,۵۹۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی						
گروه				کد		
				MIUG-YCS		
				۵۸۰۴۲۱		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
" $1 \leq THK < 1.5$ "	" $0.625 < THK < 1$ "	" $0.375 < THK \leq 0.625$ "	" $THK \leq 0.375$ "			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۰	۰	۵.۲۵۷.۹۵۰	۴.۶۲۱.۱۱۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۰	۰	۶.۹۷۹.۹۷۰	۶.۱۲۹.۴۸۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۰	۱۰.۶۸۹.۸۱۰	۸.۷۶۳.۳۳۰	۷.۳۶۲.۴۶۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۰	۱۲.۵۱۴.۳۵۰	۱۰.۲۵۰.۲۰۰	۸.۶۰۷.۳۷۰	سر جوش	D=۵"	۰۵
۰	۱۴.۴۰۵.۴۰۰	۱۱.۸۲۴.۸۵۰	۹.۹۵۳.۷۲۰	سر جوش	D=۶"	۰۶
۲۵.۱۲۴.۸۰۰	۱۸.۴۹۹.۴۸۰	۱۵.۱۶۲.۳۸۰	۱۲.۷۳۹.۰۹۰	سر جوش	D=۸"	۰۷
۳۴.۱۸۸.۱۰۰	۲۴.۸۸۲.۵۷۰	۲۰.۳۲۷.۲۹۰	۱۵.۲۹۹.۲۱۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۹
۳۵.۵۶۲.۶۴۰	۲۶.۱۲۸.۱۵۰	۲۱.۳۸۲.۱۹۰	۱۷.۹۱۲.۲۵۰	سر جوش	D=۱۲"	۱۰
۴۱.۷۱۶.۹۲۰	۳۰.۷۰۲.۶۲۰	۲۵.۱۵۳.۴۴۰	۲۱.۱۱۴.۲۸۰	سر جوش	D=۱۴"	۱۱
۴۷.۵۴۲.۷۵۰	۳۴.۹۵۸.۱۲۰	۲۸.۶۲۳.۲۷۰	۲۳.۹۹۵.۸۸۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۲
۵۳.۳۶۲.۴۴۰	۳۹.۲۱۳.۲۸۰	۳۲.۰۹۲.۹۷۰	۲۶.۸۹۳.۵۳۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۳
۵۹.۱۹۱.۶۹۰	۴۳.۴۷۴.۵۸۰	۳۵.۵۶۵.۹۸۰	۲۹.۷۸۰.۹۳۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۴
۷۰.۸۴۳.۳۵۰	۵۱.۹۸۸.۲۰۰	۴۲.۵۰۸.۵۸۰	۳۵.۵۶۵.۹۸۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۵
۷۶.۹۵۷.۲۶۰	۵۶.۵۱۸.۱۳۰	۴۶.۲۴۰.۱۱۰	۳۸.۷۲۷.۹۵۰	سر جوش	D=۲۶"	۱۶
۸۲.۷۸۸.۵۵۰	۶۰.۷۸۱.۸۲۰	۴۹.۷۱۵.۵۱۰	۴۱.۶۱۵.۳۵۰	سر جوش	D=۲۸"	۱۷
۸۸.۶۰۸.۹۲۰	۶۵.۰۳۴.۵۹۰	۵۳.۱۸۲.۷۲۰	۴۴.۵۱۳.۰۰۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۸
۹۴.۴۱۹.۷۴۰	۶۹.۲۸۲.۴۱۰	۵۶.۶۴۶.۵۱۰	۴۷.۳۹۷.۲۳۰	سر جوش	D=۳۲"	۱۹
۱۰۰.۲۵۴.۴۵۰	۷۳.۵۴۳.۷۱۰	۶۰.۱۲۲.۲۵۰	۵۰.۲۹۸.۰۴۰	سر جوش	D=۳۴"	۲۰
۱۰۶.۰۷۷.۵۵۰	۷۷.۸۰۱.۹۴۰	۶۳.۵۹۲.۱۸۰	۵۳.۱۷۹.۶۴۰	سر جوش	D=۳۶"	۲۱
۱۱۱.۹۰۶.۱۲۰	۸۲.۰۶۰.۱۷۰	۶۷.۰۶۴.۸۵۰	۵۶.۰۸۰.۳۶۰	سر جوش	D=۳۸"	۲۲
۱۱۷.۷۲۹.۲۳۰	۸۶.۳۱۵.۶۷۰	۷۰.۵۳۴.۷۸۰	۵۸.۹۶۴.۶۹۰	سر جوش	D=۴۰"	۲۳
۱۲۳.۵۵۲.۳۲۰	۹۰.۵۷۱.۱۶۰	۷۴.۰۰۴.۷۲۰	۶۱.۸۶۵.۴۱۰	سر جوش	D=۴۲"	۲۴
۱۲۹.۳۸۷.۰۳۰	۹۴.۸۳۶.۷۳۰	۷۷.۴۸۰.۴۶۰	۶۴.۷۵۲.۸۱۰	سر جوش	D=۴۴"	۲۵
۱۳۵.۲۰۴.۶۷۰	۹۹.۰۸۹.۴۹۰	۸۰.۹۴۷.۶۶۰	۶۷.۶۵۰.۴۵۰	سر جوش	D=۴۶"	۲۶
۱۴۱.۰۳۵.۹۷۰	۱۰۳.۳۵۰.۴۵۰	۸۴.۴۲۳.۰۶۰	۷۰.۵۳۷.۸۵۰	سر جوش	D=۴۸"	۲۷
۱۴۶.۸۶۷.۰۹۰	۱۰۷.۶۱۰.۰۹۰	۸۷.۸۹۶.۴۰۰	۷۳.۴۳۸.۵۷۰	سر جوش	D=۵۰"	۲۸
۱۵۲.۶۷۹.۴۴۰	۱۱۱.۸۶۱.۴۵۰	۹۱.۳۶۰.۲۰۰	۷۶.۳۲۲.۹۰۰	سر جوش	D=۵۲"	۲۹
۱۵۸.۵۰۱.۸۶۰	۱۱۶.۱۱۵.۰۷۰	۹۴.۸۲۹.۷۹۰	۷۹.۲۲۰.۵۴۰	سر جوش	D=۵۴"	۳۰
۱۶۴.۳۳۴.۹۷۰	۱۲۰.۳۷۰.۵۷۰	۹۸.۳۹۹.۷۳۰	۸۲.۱۰۷.۹۵۰	سر جوش	D=۵۶"	۳۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی			
گروه			کد
خطوط ارتباطی بین واحدها - گالوانیزه			MUG-YGV
			۵۸۰۴۲۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۶۴۶.۸۲۰	متر	D<۱"	۰۱
۷۰۳.۲۲۰	متر	۱"<D<=۳"	۰۲
۷۸۱.۳۶۰	متر	D=۲,۵"	۰۳
۹۳۷.۶۲۰	متر	D=۳"	۰۴
۱.۱۷۲.۰۳۰	متر	D=۴"	۰۵
۱.۵۶۲.۷۱۰	متر	D=۶"	۰۶

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی			
کد	گروه		
MUG-2CI	خطوط ارتباطی بین واحدها - چدن، چدن داکتیل		
۵۸۰۴۲۳			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	D=۶"	متر	۱,۴۱۲,۳۹۰
۰۲	D=۸"	متر	۱,۴۹۳,۰۱۰
۰۳	D=۱۰"	متر	۱,۵۶۰,۲۰۰
۰۴	D=۱۲"	متر	۱,۶۴۲,۳۱۰
۰۵	D=۱۴"	متر	۱,۷۰۸,۰۰۰
۰۶	D=۱۶"	متر	۱,۷۷۳,۷۰۰
۰۷	D=۱۸"	متر	۱,۸۳۹,۳۹۰
۰۸	D=۲۰"	متر	۱,۹۰۵,۰۸۰
۰۹	D=۲۴"	متر	۲,۰۳۶,۴۷۰
۱۰	D=۲۶"	متر	۲,۱۰۲,۱۶۰
۱۱	D=۲۸"	متر	۲,۱۶۷,۸۵۰
۱۲	D=۳۰"	متر	۲,۲۳۳,۵۴۰
۱۳	D=۳۲"	متر	۲,۲۹۹,۲۴۰
۱۴	D=۳۴"	متر	۲,۳۶۴,۹۳۰
۱۵	D=۳۶"	متر	۲,۴۳۰,۶۲۰
۱۶	D=۳۸"	متر	۲,۴۹۶,۳۱۰
۱۷	D=۴۰"	متر	۲,۵۶۲,۰۱۰
۱۸	D=۴۲"	متر	۲,۶۲۷,۷۰۰
۱۹	D=۴۴"	متر	۲,۶۹۳,۳۹۰
۲۰	D=۴۶"	متر	۲,۷۵۹,۰۸۰
۲۱	D=۴۸"	متر	۲,۸۲۴,۷۸۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی			
گروه			کد
خطوط ارتباطی بین واحدها - پلی اتیلن			MUG-2PE
			۵۸۰۴۲۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۱۹.۰۹۰	متر	D=۱۱۰ MM	۰۱
۲۴۲.۶۸۰	متر	D=۱۲۵ MM	۰۲
۳۰۵.۶۰۰	متر	D=۱۶۰ MM	۰۳
۳۲۷.۰۶۰	متر	D=۲۰۰ MM	۰۴
۳۸۴.۲۵۰	متر	D=۲۵۰ MM	۰۵
۴۱۵.۷۱۰	متر	D=۳۱۵ MM	۰۶

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی				
گروه				کد
خطوط ارتباطی بین واحدها - کربن استیل با اندود سیمانی				MUG-YCL
				۵۸۰۴۲۵
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
0.375" < THK <= 0.625"	THK <= 0.375"			
[۲] S۲	[۱] S۱			
۱۳.۶۰۷.۲۶۰	۱۱.۸۴۹.۹۵۰	سر جوش	D=۶"	۰۱
۱۷.۵۴۶.۶۶۰	۱۵.۲۸۱.۴۶۰	سر جوش	D=۸"	۰۲
۲۱.۴۸۰.۹۳۰	۱۸.۶۰۷.۹۶۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۳
۲۵.۰۳۹.۳۲۰	۲۱.۷۷۶.۵۸۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۴
۲۹.۴۲۳.۵۹۰	۲۵.۶۳۱.۴۶۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۵
۳۳.۵۰۳.۳۲۰	۲۹.۱۴۹.۴۱۰	سر جوش	D=۱۶"	۰۶
۳۷.۵۹۲.۷۲۰	۳۲.۷۱۳.۰۱۰	سر جوش	D=۱۸"	۰۷
۴۱.۶۷۲.۴۷۰	۳۶.۲۳۰.۹۶۰	سر جوش	D=۲۰"	۰۸
۴۹.۸۳۵.۵۵۰	۴۳.۳۰۶.۴۶۰	سر جوش	D=۲۴"	۰۹
۵۴.۱۷۱.۶۵۰	۴۷.۱۲۳.۹۸۰	سر جوش	D=۲۶"	۱۰
۵۸.۲۵۸.۵۲۰	۵۰.۶۴۵.۵۲۰	سر جوش	D=۲۸"	۱۱
۶۲.۳۳۴.۷۲۰	۵۴.۱۹۲.۲۷۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۲
۶۶.۴۱۴.۴۷۰	۵۷.۶۹۵.۸۱۰	سر جوش	D=۳۲"	۱۳
۷۰.۵۰۷.۴۷۰	۶۱.۲۷۳.۸۳۰	سر جوش	D=۳۴"	۱۴
۷۴.۵۸۳.۶۱۰	۶۴.۷۹۱.۷۷۰	سر جوش	D=۳۶"	۱۵
۷۸.۶۷۰.۵۵۰	۶۸.۳۴۹.۳۳۰	سر جوش	D=۳۸"	۱۶
۸۲.۷۵۰.۲۹۰	۷۱.۸۶۷.۲۷۰	سر جوش	D=۴۰"	۱۷
۸۶.۸۲۵.۳۸۰	۷۵.۴۳۰.۸۸۰	سر جوش	D=۴۲"	۱۸
۹۰.۹۱۲.۲۲۰	۷۸.۹۴۸.۸۲۰	سر جوش	D=۴۴"	۱۹
۹۴.۹۹۱.۹۶۰	۸۲.۵۰۲.۷۸۰	سر جوش	D=۴۶"	۲۰
۹۹.۰۷۸.۹۰۰	۸۶.۰۲۴.۳۲۰	سر جوش	D=۴۸"	۲۱
۱۰۳.۱۶۱.۱۰۰	۸۹.۵۷۷.۱۳۰	سر جوش	D=۵۰"	۲۲
۱۰۷.۲۴۰.۸۴۰	۹۳.۰۹۸.۶۷۰	سر جوش	D=۵۲"	۲۳
۱۱۱.۳۲۷.۷۸۰	۹۶.۶۵۲.۶۳۰	سر جوش	D=۵۴"	۲۴
۱۱۵.۴۰۳.۹۲۰	۱۰۰.۱۷۰.۵۷۰	سر جوش	D=۵۶"	۲۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی						
گروه				کد		
				MUG-YSS		
				خطوط ارتباطی بین واحدها - فولاد ضد زنگ		
				۵۸۰۴۲۶		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
SHC=۸۰S	SHC=۴۰S	SCH=۱۰S	SCH=۵S			
[۴] S۴	[۳] S۳	[۲] S۲	[۱] S۱			
۸.۸۱۲.۷۷۰	۷.۷۶۳.۴۷۰	۶.۴۶۳.۵۸۰	۶.۱۴۹.۶۶۰	سر جوش	D=۲"	۰۱
۱۱.۷۷۸.۰۹۰	۱۰.۳۷۴.۵۶۰	۸.۶۱۹.۱۳۰	۸.۱۹۴.۶۳۰	سر جوش	D=۳"	۰۲
۱۴.۹۴۱.۲۸۰	۱۲.۵۱۰.۹۹۰	۱۰.۳۸۴.۵۵۰	۹.۸۶۷.۳۰۰	سر جوش	D=۴"	۰۳
۱۷.۵۲۷.۵۲۰	۱۴.۶۷۰.۵۹۰	۱۲.۱۶۱.۵۷۰	۱۱.۵۵۵.۱۳۰	سر جوش	D=۵"	۰۴
۲۰.۰۹۱.۳۹۰	۱۶.۸۴۵.۳۴۰	۱۳.۹۹۴.۶۷۰	۱۳.۲۰۶.۱۸۰	سر جوش	D=۶"	۰۵
۲۵.۸۸۰.۰۴۰	۲۱.۶۷۶.۶۰۰	۱۷.۹۸۱.۵۷۰	۱۷.۰۸۹.۷۵۰	سر جوش	D=۸"	۰۶
۳۵.۳۱۰.۲۳۰	۲۶.۲۹۳.۱۹۰	۲۱.۷۸۶.۷۴۰	۲۰.۶۹۸.۷۲۰	سر جوش	D=۱۰"	۰۷
۳۶.۶۶۴.۶۰۰	۳۰.۶۵۰.۶۹۰	۲۵.۲۸۱.۷۵۰	۲۴.۱۰۸.۲۳۰	سر جوش	D=۱۲"	۰۸
۰	۰	۲۹.۸۲۸.۹۵۰	۲۸.۲۴۴.۹۷۰	سر جوش	D=۱۴"	۰۹
۰	۰	۳۳.۹۵۴.۸۳۰	۳۲.۲۵۶.۸۱۰	سر جوش	D=۱۶"	۱۰
۰	۰	۳۸.۰۹۴.۹۰۰	۳۶.۱۸۶.۴۱۰	سر جوش	D=۱۸"	۱۱
۰	۰	۴۲.۲۲۷.۹۱۰	۴۰.۱۰۵.۳۸۰	سر جوش	D=۲۰"	۱۲
۰	۰	۵۰.۵۰۰.۹۹۰	۴۷.۹۵۳.۹۶۰	سر جوش	D=۲۴"	۱۳
۰	۰	۶۳.۱۷۸.۴۴۰	۵۹.۹۹۶.۴۴۰	سر جوش	D=۳۰"	۱۶

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی					
گروه					کد
خطوط ارتباطی بین واحدها - نصب شیر آلات در چاهک					M:UG-2VI
بهای واحد (ریال)					۵۸۰۴۲۷
CLASS>۱۵۰۰	۶۰۰ < CLASS ≤ ۱۵۰۰	CLASS ≤ ۶۰۰	واحد	دامنه وزنی/اندازه قطر سطح مقطع	ردیف
[۳] C۳	[۲] C۲	[۱] C۱			
۷۶۶.۸۷۰	۶۳۹.۰۶۰	۵۱۱.۲۵۰	عدد	D<۲"	۰۱
۱.۰۶۸.۵۰۰	۸۹۰.۴۲۰	۷۱۲.۳۴۰	عدد	D=۲"	۰۲
۱.۶۰۱.۹۰۰	۱.۳۳۴.۳۵۰	۱.۰۶۷.۶۵۰	عدد	D=۳"	۰۳
۲.۱۳۵.۳۰۰	۱.۷۷۹.۱۴۰	۱.۴۲۳.۸۲۰	عدد	D=۴"	۰۵
۲.۶۶۹.۵۶۰	۲.۲۲۳.۹۲۰	۱.۷۷۹.۱۴۰	عدد	D=۵"	۰۶
۳.۲۰۲.۹۵۰	۲.۶۶۹.۵۶۰	۲.۱۳۵.۳۰۰	عدد	D=۶"	۰۷
۵.۴۷۲.۰۸۰	۴.۵۶۰.۰۶۰	۳.۶۴۸.۰۵۰	عدد	D=۸"	۰۹
۶.۸۴۰.۱۰۰	۵.۷۰۲.۷۰۰	۴.۵۶۰.۰۶۰	عدد	D=۱۰"	۱۰
۸.۱۱۹.۰۱۰	۶.۸۴۰.۱۰۰	۵.۴۷۲.۰۸۰	عدد	D=۱۲"	۱۱
.	۷.۹۸۱.۴۲۰	۶.۳۸۵.۴۰۰	عدد	D=۱۴"	۱۲
.	۹.۱۲۱.۴۴۰	۷.۲۹۷.۴۱۰	عدد	D=۱۶"	۱۳
.	۱۰.۲۶۲.۷۷۰	۸.۲۰۹.۴۳۰	عدد	D=۱۸"	۱۴
.	۱۱.۴۰۰.۱۶۰	۹.۱۲۱.۴۴۰	عدد	D=۲۰"	۱۵
.	۱۳.۶۸۱.۵۰۰	۱۰.۹۴۵.۴۷۰	عدد	D=۲۴"	۱۶
.	۱۴.۳۱۸.۸۹۰	۱۱.۴۵۵.۱۱۰	عدد	D=۲۶"	۱۷
.	۱۵.۴۱۷.۶۳۰	۱۲.۳۳۳.۶۲۰	عدد	D=۲۸"	۱۸
.	۱۶.۵۱۹.۲۶۰	۱۳.۲۱۵.۴۱۰	عدد	D=۳۰"	۱۹
.	۱۷.۶۱۹.۴۵۰	۱۴.۰۹۵.۵۶۰	عدد	D=۳۲"	۲۰
.	۱۸.۷۲۲.۹۳۰	۱۴.۹۷۷.۳۶۰	عدد	D=۳۴"	۲۱
.	۲۶.۸۶۲.۱۹۰	۲۱.۴۹۰.۲۰۰	عدد	D=۳۶"	۲۲
.	۲۸.۳۵۵.۴۰۰	۲۲.۶۸۲.۹۸۰	عدد	D=۳۸"	۲۳
.	۲۹.۸۴۶.۲۸۰	۲۳.۸۷۸.۰۰۰	عدد	D=۴۰"	۲۴
.	۳۱.۳۳۹.۵۹۰	۲۵.۰۷۰.۷۸۰	عدد	D=۴۲"	۲۵
.	۴۰.۲۰۹.۰۶۰	۳۲.۱۶۶.۷۰۰	عدد	D=۴۴"	۲۶
.	۴۲.۰۳۵.۰۱۰	۳۳.۶۲۷.۴۶۰	عدد	D=۴۶"	۲۷
.	۴۳.۸۶۳.۶۸۰	۳۵.۰۹۰.۹۴۰	عدد	D=۴۸"	۲۸
.	۴۵.۶۸۹.۶۳۰	۳۶.۵۵۱.۷۰۰	عدد	D=۵۰"	۲۹
.	۴۷.۵۱۸.۳۱۰	۳۸.۰۱۵.۱۹۰	عدد	D=۵۲"	۳۰
.	۴۹.۳۴۶.۹۸۰	۳۹.۴۷۵.۹۵۰	عدد	D=۵۴"	۳۱
.	۵۱.۱۷۲.۹۳۰	۴۰.۹۳۹.۴۴۰	عدد	D=۵۶"	۳۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی				
گروه				کد
خطوط ارتباطی بین واحدها - بتون				MUG-YCT
				۵۸۰۴۲۸
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۲۰۱۶۰۳۹۰	متر	D=۵۰۰ MM	۰۱	
۲۰۲۴۰۴۳۰	متر	D=۶۰۰ MM	۰۲	
۲۰۹۱۲۰۵۶۰	متر	D=۸۰۰ MM	۰۳	
۳۰۶۸۶۰۳۷۰	متر	D=۱۰۰۰ MM	۰۴	
۴۰۵۴۶۰۵۲۰	متر	D=۱۲۰۰ MM	۰۵	
۵۰۴۰۶۰۶۷۰	متر	D=۱۵۰۰ MM	۰۶	
۶۰۱۴۳۰۹۴۰	متر	D=۲۰۰۰ MM	۰۷	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی			
کد	گروه		
MIUG-2RT	خطوط ارتباطی بین واحدها - رزینی، فایبر گلاس		
۵۸۰۴۲۹			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	D=۴"	سر جوش	۲.۴۳۳.۵۶۰
۰۲	D=۵"	سر جوش	۳.۰۴۱.۵۵۰
۰۳	D=۶"	سر جوش	۳.۶۴۹.۵۴۰
۰۴	D=۸"	سر جوش	۴.۸۶۵.۵۳۰
۰۵	D=۱۰"	سر جوش	۶.۰۸۳.۱۰۰
۰۶	D=۱۲"	سر جوش	۷.۲۹۹.۰۹۰
۰۷	D=۱۴"	سر جوش	۸.۵۱۵.۰۷۰
۰۸	D=۱۶"	سر جوش	۹.۷۳۲.۶۴۰
۰۹	D=۲۰"	سر جوش	۱۲.۱۶۶.۲۰۰
۱۰	D=۲۴"	سر جوش	۱۴.۵۹۸.۱۷۰
۱۱	D=۲۸"	سر جوش	۱۷.۰۳۱.۷۳۰
۱۲	D=۳۰"	سر جوش	۱۸.۲۴۷.۷۲۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی					
گروه			کد		
خطوط ارتباطی بین واحدها - آزیست سیمان			MUG-2AB		
			۵۸۰۴۳۱		
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف		
[۱]					
۶۰۸.۵۴۰	متر	D=۱۵۰ MM	۰۱		
۷۶۵.۰۲۰	متر	D=۲۰۰ MM	۰۲		
۹۱۲.۸۱۰	متر	D=۲۵۰ MM	۰۳		
۱۰۳۴.۵۲۰	متر	D=۳۰۰ MM	۰۴		
۱.۱۳۰.۱۴۰	متر	D=۳۵۰ MM	۰۵		
۱.۲۱۷.۰۸۰	متر	D=۴۰۰ MM	۰۶		
۱.۲۷۷.۹۳۰	متر	D=۴۵۰ MM	۰۷		
۱.۳۱۲.۷۰۰	متر	D=۵۰۰ MM	۰۸		
۱.۷۷۳.۸۹۰	متر	D=۶۰۰ MM	۰۹		

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی

فصل چهارم - لوله‌کشی - لوله‌کشی زیرزمینی			
گروه			کد
خطوط ارتباطی بین واحدها - کربن استیل زیر ۲ اینچ			M1UG.۲CC
			۵۸۰۴۳۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱,۲۲۶,۵۹۰	متر	D<۱"	۰۱
۱,۶۰۰,۵۹۰	متر	۱"<=D<۳"	۰۲

لوله‌کشی

فصل پنجم - عملیات تکمیلی لوله‌کشی

- ۱- ردیف‌های موضوع این بخش هزینه اجرای عملیاتی است که پس از اتمام کامل کارهای ساخت، نصب و جوشکاری لوله‌ها (فصل‌های اول تا چهارم) برای تکمیل کارها طبق مشخصات فنی کارهای لوله‌کشی مورد نیاز می‌باشد که بسته به مورد و براساس مشخصات فنی و نظر مهندس مشاور انجام می‌شود.
- ۲- هزینه انجام آزمایش‌های کنترل جوش‌ها و به روش‌های مافوق صوت، ذرات مغناطیسی و مایع نفوذی، براساس ردیف‌های فهرست‌بهای ژئوتکنیک و مقاومت مصالح منتشره از سوی معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی محاسبه می‌شود.
- ۳- تأمین اسید مورد نیاز در کارهای اسیدشوئی به عهده کارفرما محاسبه می‌شود.
- ۴- هزینه‌های چشمه رادیوگرافی و تهیه تاریخ‌خانه، در قیمت ردیف کنترل جوش‌ها به روش پرتونگار منظور شده است.
- ۵- هزینه تأمین آب مورد نیاز آزمایش‌های هیدرواستاتیک در محدوده محل اجرای کار و به فاصله حداکثر ۵ کیلومتر از محل مصرف به عهده کارفرماست ولی انتقال آن در داخل این محدوده به عهده پیمانکار است.
- ۶- واحد اندازه‌گیری "تشخیص مصالح لوله P.M.I" هر نقطه آزمایش در مورد ردیف‌های پرتونگاری و پیش‌گرم‌کردن و پس‌گرم‌کردن (تنش‌زدایی)، جمع اینچ قطر محل‌های مورد آزمایش، و در مورد ردیف‌های آزمایش‌های هیدرواستاتیک و اسیدشویی، جمع اینچ متر شبکه‌های لوله‌کشی مورد آزمایش یا اسیدشویی می‌باشد.
- ۷- هزینه‌های فیلم رادیوگرافی و داروی ظهور و ثبوت در قیمت ردیف‌ها منظور نگردیده است

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی

فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی			
گروه			کد
آزمایش‌های پرتو نگاری			MICWGR
			۵۸۰۵۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۶۸۵.۳۹۰	اینچ/قطر	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی

فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی			
گروه			کد
تست شناخت مصالح (P.M.I)			MICWPM
			۵۸۰۵۱۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۵۲۰.۵۲۰	نقطه	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی

فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی			
گروه			کد
عملیات پیش گرم جوشکاری ها - توسط شعله			M1CWPH-1
			۵۸۰۵۲۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۲۶،۵۹۰	اینچ/قطر	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی

فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی			
گروه			کد
عملیات پیش گرم جوشکاری ها - به روش الکتریکی			M1CWPH-۲
			۵۸۰۵۲۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۸۱۹.۲۲۰	اینچ/قطر	ALL SIZES	.۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی

فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی			
گروه			کد
تنش زدائی جوشکاری ها (P.W.H.T) - توسط شعله			M1CWPW۰۱
			۵۸۰۵۳۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱.۳۳۴.۱۸۰	سرجوش	ALLOY >= ۰.۵% Cr	۰۱
۱.۲۰۷.۰۱۰	سرجوش	C.S & ALLOY < ۰.۵% Cr	۰۲

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی

فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی			
کد	گروه		
M1CWPW.2SH.01	تنش زدائی جوشکاری ها (P.W.H.T) - به روش الکتریکی - در کارگاه - کربن استیل و آلیاژ		
۵۸۰۵۳۳	کرم دار زیر ۵ درصد		
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	D=۰٫۵"	سر جوش	۸.۱۳۶.۲۵۰
۰۲	D=۰٫۷۵"	سر جوش	۸.۲۳۹.۵۹۰
۰۳	D=۱"	سر جوش	۸.۳۴۴.۲۷۰
۰۴	D=۱٫۵"	سر جوش	۸.۵۶۰.۶۷۰
۰۵	D=۲"	سر جوش	۸.۷۶۶.۴۲۰
۰۶	D=۲٫۵"	سر جوش	۸.۹۸۷.۳۸۰
۰۷	D=۳"	سر جوش	۹.۱۹۳.۳۳۰
۰۸	D=۴"	سر جوش	۹.۶۱۷.۷۶۰
۰۹	D=۵"	سر جوش	۱۰.۰۴۱.۰۵۰
۱۰	D=۶"	سر جوش	۱۰.۴۶۷.۷۵۰
۱۱	D=۸"	سر جوش	۲۰.۸۲۷.۷۸۰
۱۲	D=۱۰"	سر جوش	۲۲.۰۲۶.۴۷۰
۱۳	D=۱۲"	سر جوش	۲۳.۲۲۷.۸۴۰
۱۴	D=۱۴"	سر جوش	۲۵.۸۷۳.۹۱۰
۱۵	D=۱۶"	سر جوش	۲۷.۴۴۳.۸۱۰
۱۶	D=۱۸"	سر جوش	۳۸.۹۸۴.۰۶۰
۱۷	D=۲۰"	سر جوش	۴۰.۵۳۵.۹۹۰
۱۸	D=۲۴"	سر جوش	۴۳.۶۳۹.۳۱۰
۱۹	D=۲۶"	سر جوش	۵۹.۴۴۴.۴۸۰
۲۰	D=۲۸"	سر جوش	۶۱.۳۵۲.۷۳۰
۲۱	D=۳۰"	سر جوش	۶۳.۲۵۴.۵۰۰
۲۲	D=۳۲"	سر جوش	۶۵.۱۵۸.۵۴۰
۲۳	D=۳۴"	سر جوش	۶۷.۰۶۶.۷۹۰
۲۴	D=۳۶"	سر جوش	۷۰.۵۹۷.۴۱۰
۲۵	D=۳۸"	سر جوش	۷۲.۵۰۷.۵۹۰
۲۶	D=۴۰"	سر جوش	۷۴.۴۱۰.۵۰۰
۲۷	D=۴۲"	سر جوش	۷۵.۰۱۳.۴۵۰
۲۸	D=۴۴"	سر جوش	۸۰.۱۲۵.۷۰۰
۲۹	D=۴۶"	سر جوش	۸۲.۰۳۵.۰۹۰
۳۰	D=۴۸"	سر جوش	۸۳.۹۳۹.۱۳۰
۳۱	D=۵۰"	سر جوش	۸۵.۸۳۹.۷۶۰
۳۲	D=۵۲"	سر جوش	۸۷.۷۵۰.۲۹۰
۳۳	D=۵۴"	سر جوش	۸۹.۶۵۳.۱۹۰
۳۴	D=۵۶"	سر جوش	۹۱.۵۶۲.۵۸۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی

فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی			
کد	گروه		
M1CWPW.2SH.02	تنش زدائی جوشکاری ها (P.W.H.T) - به روش الکتریکی - در کارگاه- آلیاژ کرم دار بالای ۵ درصد		
۵۸۰۵۳۴			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	D=۰٫۵"	سر جوش	۸٫۹۴۶٫۶۹۰
۰۲	D=۰٫۷۵"	سر جوش	۹٫۰۵۰٫۰۳۰
۰۳	D=۱"	سر جوش	۹٫۱۵۴٫۷۱۰
۰۴	D=۱٫۵"	سر جوش	۹٫۳۷۱٫۱۱۰
۰۵	D=۲"	سر جوش	۹٫۵۷۶٫۸۶۰
۰۶	D=۲٫۵"	سر جوش	۹٫۷۹۷٫۸۲۰
۰۷	D=۳"	سر جوش	۱۰٫۰۰۳٫۷۷۰
۰۸	D=۴"	سر جوش	۱۰٫۴۲۸٫۲۰۰
۰۹	D=۵"	سر جوش	۱۰٫۸۵۱٫۴۹۰
۱۰	D=۶"	سر جوش	۱۱٫۲۷۸٫۱۹۰
۱۱	D=۸"	سر جوش	۲۲٫۴۴۸٫۶۶۰
۱۲	D=۱۰"	سر جوش	۲۳٫۶۴۷٫۳۵۰
۱۳	D=۱۲"	سر جوش	۲۴٫۸۴۸٫۷۲۰
۱۴	D=۱۴"	سر جوش	۳۸٫۳۱۱٫۳۲۰
۱۵	D=۱۶"	سر جوش	۳۹٫۸۷۱٫۳۲۰
۱۶	D=۱۸"	سر جوش	۴۱٫۴۲۱٫۴۷۰
۱۷	D=۲۰"	سر جوش	۴۲٫۹۷۳٫۴۰۰
۱۸	D=۲۴"	سر جوش	۴۶٫۰۷۶٫۷۲۰
۱۹	D=۲۶"	سر جوش	۶۲٫۶۸۶٫۲۴۰
۲۰	D=۲۸"	سر جوش	۶۴٫۵۹۴٫۴۹۰
۲۱	D=۳۰"	سر جوش	۶۶٫۴۹۶٫۲۶۰
۲۲	D=۳۲"	سر جوش	۶۸٫۴۰۰٫۳۰۰
۲۳	D=۳۴"	سر جوش	۷۰٫۳۰۸٫۵۶۰
۲۴	D=۳۶"	سر جوش	۷۳٫۸۳۹٫۱۷۰
۲۵	D=۳۸"	سر جوش	۷۵٫۷۴۹٫۳۵۰
۲۶	D=۴۰"	سر جوش	۷۷٫۶۵۲٫۲۶۰
۲۷	D=۴۲"	سر جوش	۸۱٫۴۶۴٫۵۶۰
۲۸	D=۴۴"	سر جوش	۸۳٫۳۶۷٫۴۶۰
۲۹	D=۴۶"	سر جوش	۸۵٫۲۷۶٫۸۵۰
۳۰	D=۴۸"	سر جوش	۸۷٫۱۸۰٫۹۰۰
۳۱	D=۵۰"	سر جوش	۸۹٫۰۸۱٫۵۲۰
۳۲	D=۵۲"	سر جوش	۹۰٫۹۹۲٫۰۵۰
۳۳	D=۵۴"	سر جوش	۹۲٫۸۹۴٫۹۶۰
۳۴	D=۵۶"	سر جوش	۹۴٫۸۰۴٫۳۵۰

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی

فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی			
کد	گروه		
M1CWPW.2FL.01	تنش زدائی جوشکاری ها (P.W.H.T) - به روش الکتریکی - در محل نصب - کربن استیل و آلایزکرم دار زیر ۵ درصد		
۵۸۰۵۳۵			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	D=۰٫۵"	سر جوش	۸۰۲۱۲٫۶۹۰
۰۲	D=۰٫۷۵"	سر جوش	۸۰۳۵۳٫۷۹۰
۰۳	D=۱"	سر جوش	۸۰۴۹۴٫۸۸۰
۰۴	D=۱٫۵"	سر جوش	۸۰۷۹۰٫۲۲۰
۰۵	D=۲"	سر جوش	۹۰۰۷۱٫۴۸۰
۰۶	D=۲٫۵"	سر جوش	۹۰۳۶۸٫۶۷۰
۰۷	D=۳"	سر جوش	۹۰۶۵۱٫۲۸۰
۰۸	D=۴"	سر جوش	۱۰۰۲۲۱٫۵۶۰
۰۹	D=۵"	سر جوش	۱۰۰۷۹۶٫۶۰۰
۱۰	D=۶"	سر جوش	۱۱۰۳۷۸٫۶۸۰
۱۱	D=۸"	سر جوش	۲۲۰۵۳۹٫۹۲۰
۱۲	D=۱۰"	سر جوش	۲۴۰۱۵۷٫۶۰۰
۱۳	D=۱۲"	سر جوش	۲۵۰۷۸۲٫۹۰۰
۱۴	D=۱۴"	سر جوش	۲۹۰۷۱۹٫۸۳۰
۱۵	D=۱۶"	سر جوش	۴۱۰۸۳۴٫۹۳۰
۱۶	D=۱۸"	سر جوش	۴۴۰۹۳۰٫۶۸۰
۱۷	D=۲۰"	سر جوش	۴۶۰۰۳۴٫۴۰۰
۱۸	D=۲۴"	سر جوش	۵۰۰۲۳۲٫۸۷۰
۱۹	D=۲۶"	سر جوش	۶۸۰۱۹۰٫۱۹۰
۲۰	D=۲۸"	سر جوش	۷۰۰۷۷۵٫۴۱۰
۲۱	D=۳۰"	سر جوش	۷۲۰۳۴۷٫۶۶۰
۲۲	D=۳۲"	سر جوش	۷۵۰۹۲۶٫۳۹۰
۲۳	D=۳۴"	سر جوش	۷۸۰۵۱۰٫۴۷۰
۲۴	D=۳۶"	سر جوش	۸۲۰۷۱۳٫۸۴۰
۲۵	D=۳۸"	سر جوش	۸۵۰۲۹۸٫۷۱۰
۲۶	D=۴۰"	سر جوش	۸۷۰۸۷۶٫۳۱۰
۲۷	D=۴۲"	سر جوش	۹۳۰۰۳۲٫۶۳۰
۲۸	D=۴۴"	سر جوش	۹۵۰۵۹۹٫۵۴۰
۲۹	D=۴۶"	سر جوش	۹۸۰۱۷۹٫۴۱۰
۳۰	D=۴۸"	سر جوش	۱۰۰۰۷۶۳٫۴۹۰
۳۱	D=۵۰"	سر جوش	۱۰۳۰۳۲۸٫۱۱۰
۳۲	D=۵۲"	سر جوش	۱۰۵۰۹۲۲۰۰۹۰
۳۳	D=۵۴"	سر جوش	۱۰۸۰۴۸۵٫۵۸۰
۳۴	D=۵۶"	سر جوش	۱۱۱۰۰۸۴٫۹۰۰

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی

فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی			
کد	گروه		
M1CWPW.۲FL.۲	تنش زدائی جوشکاری ها (P.W.H.T) - به روش الکتریکی - در محل نصب - آلیاژ کرم دار		
۵۸۰۵۳۶	بالای ۵ درصد		
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	D=۰٫۵"	سر جوش	۹۰۲۳۰۱۳۰
۰۲	D=۰٫۷۵"	سر جوش	۹۱۶۴۰۲۳۰
۰۳	D=۱"	سر جوش	۹۳۰۵۰۳۳۰
۰۴	D=۱٫۵"	سر جوش	۹۵۹۹۰۵۲۰
۰۵	D=۲"	سر جوش	۹۸۷۹۰۴۳۰
۰۶	D=۲٫۵"	سر جوش	۱۰۱۷۹۰۱۱۰
۰۷	D=۳"	سر جوش	۱۰۴۵۹۰۲۴۰
۰۸	D=۴"	سر جوش	۱۱۰۳۳۰۱۴۰
۰۹	D=۵"	سر جوش	۱۱۶۰۷۰۰۴۰
۱۰	D=۶"	سر جوش	۱۲۱۸۹۰۱۲۰
۱۱	D=۸"	سر جوش	۲۴۰۱۵۶۰۹۹۰
۱۲	D=۱۰"	سر جوش	۲۵۰۷۷۴۰۶۶۰
۱۳	D=۱۲"	سر جوش	۲۷۰۴۰۳۰۷۸۰
۱۴	D=۱۴"	سر جوش	۴۲۰۱۵۷۰۲۴۰
۱۵	D=۱۶"	سر جوش	۴۴۰۲۶۷۰۲۰۰
۱۶	D=۱۸"	سر جوش	۴۶۰۳۶۶۰۹۶۰
۱۷	D=۲۰"	سر جوش	۴۸۰۴۷۱۰۸۲۰
۱۸	D=۲۴"	سر جوش	۵۲۰۶۷۱۰۲۸۰
۱۹	D=۲۶"	سر جوش	۷۱۰۴۳۸۰۴۴۰
۲۰	D=۲۸"	سر جوش	۷۴۰۰۱۰۶۹۰
۲۱	D=۳۰"	سر جوش	۷۶۰۵۸۹۰۴۲۰
۲۲	D=۳۲"	سر جوش	۷۹۰۱۶۸۰۱۵۰
۲۳	D=۳۴"	سر جوش	۸۱۰۷۴۵۰۷۵۰
۲۴	D=۳۶"	سر جوش	۸۴۰۳۳۴۰۷۲۰
۲۵	D=۳۸"	سر جوش	۸۶۰۹۱۸۰۴۶۰
۲۶	D=۴۰"	سر جوش	۸۹۰۴۹۷۰۱۹۰
۲۷	D=۴۲"	سر جوش	۹۴۰۶۵۳۰۵۲۰
۲۸	D=۴۴"	سر جوش	۹۷۰۲۲۰۰۴۲۰
۲۹	D=۴۶"	سر جوش	۹۹۰۸۰۵۰۶۴۰
۳۰	D=۴۸"	سر جوش	۱۰۲۰۳۸۵۰۵۱۰
۳۱	D=۵۰"	سر جوش	۱۰۴۰۹۵۵۰۴۸۰
۳۲	D=۵۲"	سر جوش	۱۰۷۰۵۴۱۰۸۳۰
۳۳	D=۵۴"	سر جوش	۱۱۰۰۱۲۰۵۷۰
۳۴	D=۵۶"	سر جوش	۱۱۲۰۷۰۵۰۷۸۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی

فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی			
گروه			کد
آزمایشات هیدرو استاتیک - تحت فشار			M1CWHT01
			۵۸۰۵۴۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۹۰,۶۳۰	اینچ/متر	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی

فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی			
گروه			کد
آزمایشات هیدرو استاتیک - بدون فشار			M1CWHT۰۲
			۵۸۰۵۴۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۳.۴۲۰	اینچ/متر	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی

فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی			
گروه			کد
آزمایشات با هوای فشرده			MICWAT
			۵۸۰۵۵۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۹۹.۰۶۰	اینچ/متر	D<۲"	۰۱
۵۵.۴۵۰	اینچ/متر	D>=۲"	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی

فصل پنجم - لوله‌کشی - عملیات تکمیلی لوله‌کشی			
گروه			کد
			M1CWCC
			اسید شوئی
			۵۸۰۵۶۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱,۰۰۶,۶۷۰	اینچ/متر	برای تمام اندازه‌ها	۰۱

لوله‌کشی

فصل ششم - عملیات پیش‌راه‌اندازی لوله‌کشی

- ۱- هزینه عملیات پیش‌راه‌اندازی لوله‌کشی در گروه‌های پیش‌راه‌اندازی خطوط لوله‌کشی، پیش‌راه‌اندازی ملحقات لوله‌کشی (شیرها، اریفیس‌ها و صافی‌ها) طبقه‌بندی شده است.
- ۲- هزینه تمامی کارهای مورد نیاز پیش‌راه‌اندازی خطوط لوله‌کشی از جمله: فلاشینگ خطوط، بازکردن تکیه‌گاه‌ها و آویزهای موقت (SPRING HANGER)، آزمایش نشست‌یابی (LEAD TEST)، بستن مجدد فلنچ‌ها و نصب GASKET های مربوط (REINSTATEMENT) و بطور کلی کارهای متعارف مورد نیاز پیش‌راه‌اندازی طبق مشخصات فنی در قیمت ردیف‌های منظور شده است.
- ۳- هزینه تمامی عملیات پیش‌راه‌اندازی برای شیرهای کنترل و اطمینان، از جمله بازکردن، نصب قطعات موقت، جایگزین آنها (به منظور انجام کارهای پیش‌راه‌اندازی خطوط)، نصب مجدد و انجام کنترل‌های نهایی برای صافی‌ها از جمله نصب توری‌های موقت و دائم و برای اریفیس‌ها، بازکردن اریفیس‌ها، و اجرای (LINE BREAKING) و به طور کلی کارهای متعارف مورد نیاز پیش‌راه‌اندازی این گونه اقلام، در قیمت ردیف‌ها منظور شده است.
- ۴- واحد اندازه‌گیری عملیات پیش‌راه‌اندازی خطوط لوله‌کشی "اینچ - متر" کامل مسیرهای لوله‌کشی و برای شیرآلات، اریفیس‌ها و صافی‌ها جمع "اینچ - فتر" آنها می‌باشد.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل ششم - لوله‌کشی - عملیات پیش‌راه‌اندازی لوله‌کشی

فصل ششم - لوله‌کشی - عملیات پیش‌راه‌اندازی لوله‌کشی						
گروه					کد	
					MIPRCV	
					شیرهای کنترل و اندازه گیرها	
					۵۸۰۶۰۱	
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
CLASS>۱۵۰۰	۶۰۰<CLASS<۱۵۰۰	CLASS<۶۰۰				
[۳] C۳	[۲] C۲	[۱] C۱				
۸۱۳.۱۸۰	۶۷۷.۵۱۰	۵۴۱.۹۶۰	اینچ/قطر	D<=۱۳"	۰۱	
۰	۸۹۱.۱۵۰	۷۱۲.۸۷۰	اینچ/قطر	D>۱۳"	۰۲	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل ششم - لوله‌کشی - عملیات پیش‌راه‌اندازی لوله‌کشی

فصل ششم - لوله‌کشی - عملیات پیش‌راه‌اندازی لوله‌کشی			
گروه			کد
			M1PRST
			۵۸۰۶۱۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۷۸.۹۴۰	اینچ/قطر	CLASS<=۶۰۰	۰۱
۲۲۳.۷۰۰	اینچ/قطر	۶۰۰<CLASS<=۱۵۰۰	۰۲
۲۶۸.۳۵۰	اینچ/قطر	CLASS>۱۵۰۰	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل ششم - لوله‌کشی - عملیات پیش‌راه‌اندازی لوله‌کشی

فصل ششم - لوله‌کشی - عملیات پیش‌راه‌اندازی لوله‌کشی			
گروه			کد
صفحات ارفیس			M1PROP
			۵۸۰۶۲۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۳۷.۳۸۰	اینچ/قطر	CLASS≤۶۰۰	۰۱
۱۷۱.۸۰۰	اینچ/قطر	۶۰۰<CLASS≤۱۵۰۰	۰۲
۲۰۳.۸۶۰	اینچ/قطر	CLASS>۱۵۰۰	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل ششم - لوله‌کشی - عملیات پیش‌راه‌اندازی لوله‌کشی

فصل ششم - لوله‌کشی - عملیات پیش‌راه‌اندازی لوله‌کشی					
گروه					کد
شیرهای اطمینان					M1PRSV
					۵۸۰۶۳۱
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
CLASS>۱۵۰۰	۶۰۰<CLASS<۱۵۰۰	CLASS<۶۰۰			
[۳] C۳	[۲] C۲	[۱] C۱			
۷۸۳.۴۱۰	۶۵۲.۹۰۰	۵۲۲.۳۹۰	اینچ/قطر	D<=۱۳"	۰۱
۰	۸۵۵.۱۰۰	۶۸۳.۹۶۰	اینچ/قطر	D>۱۳"	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل ششم - لوله‌کشی - عملیات پیش‌راه‌اندازی لوله‌کشی

فصل ششم - لوله‌کشی - عملیات پیش‌راه‌اندازی لوله‌کشی			
گروه			کد
خطوط لوله کشی			M1PRPI
			۵۸۰۶۴۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳۵,۸۷۰	اینچ/متر	برای تمام اندازه‌ها	۰۱

لوله‌کشی

فصل هفتم - کارهای متفرقه لوله‌کشی

- ۱- قیمت ردیف‌های خم کاری لوله‌ها قیمت متوسط هر متر لوله خم‌شده برای تمام شعاع‌ها و زاویه‌های خم‌کاری می‌باشد.
- ۲- واحد اندازه‌گیری سایر اقلام این فصل شامل "فلنج / اتصال جدا کننده"، " بازوی بارگیری نفت"، "اسپرینکلر اطفای حریق"، "دوش ایمنی"، "جعبه آتش‌نشانی"، "عدد" می‌باشد.

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل هفتم - لوله‌کشی - کارهای متفرقه لوله‌کشی

فصل هفتم - لوله‌کشی - کارهای متفرقه لوله‌کشی			
کد	گروه		
MIMSIFC)	بستن فلنج جدا کننده $CLASS \leq 600$		
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	D=۲"	سر جوش	۲۵۶.۸۷۰
۰۲	D=۳"	سر جوش	۳۸۵.۳۱۰
۰۳	D=۴"	سر جوش	۵۱۳.۷۴۰
۰۴	D=۵"	سر جوش	۶۴۲.۱۸۰
۰۵	D=۶"	سر جوش	۷۷۰.۶۱۰
۰۶	D=۸"	سر جوش	۱.۰۲۷.۴۸۰
۰۷	D=۱۰"	سر جوش	۱.۲۸۴.۳۵۰
۰۸	D=۱۲"	سر جوش	۱.۵۴۱.۲۲۰
۰۹	D=۱۴"	سر جوش	۱.۷۹۸.۱۰۰
۱۰	D=۱۶"	سر جوش	۲.۰۵۴.۹۷۰
۱۱	D=۱۸"	سر جوش	۲.۳۱۱.۸۴۰
۱۲	D=۲۰"	سر جوش	۲.۵۶۸.۷۱۰
۱۳	D=۲۴"	سر جوش	۳.۰۸۲.۴۵۰
۱۴	D=۲۶"	سر جوش	۳.۳۳۹.۳۲۰
۱۵	D=۲۸"	سر جوش	۳.۵۹۶.۱۹۰
۱۶	D=۳۰"	سر جوش	۳.۸۵۳.۰۶۰
۱۷	D=۳۲"	سر جوش	۴.۱۰۹.۹۳۰
۱۸	D=۳۴"	سر جوش	۴.۳۶۶.۸۰۰
۱۹	D=۳۶"	سر جوش	۴.۶۲۳.۶۷۰
۲۰	D=۳۸"	سر جوش	۴.۸۸۰.۵۴۰
۲۱	D=۴۰"	سر جوش	۵.۱۳۷.۴۱۰
۲۲	D=۴۲"	سر جوش	۵.۳۹۴.۲۹۰
۲۳	D=۴۴"	سر جوش	۵.۶۵۱.۱۶۰
۲۴	D=۴۶"	سر جوش	۵.۹۰۸.۰۳۰
۲۵	D=۴۸"	سر جوش	۶.۱۶۴.۹۰۰
۲۶	D=۵۰"	سر جوش	۶.۴۲۱.۷۷۰
۲۷	D=۵۲"	سر جوش	۶.۶۷۸.۶۴۰
۲۸	D=۵۴"	سر جوش	۶.۹۳۵.۵۱۰
۲۹	D=۵۶"	سر جوش	۷.۱۹۲.۳۸۰

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل هفتم - لوله‌کشی - کارهای متفرقه لوله‌کشی

فصل هفتم - لوله‌کشی - کارهای متفرقه لوله‌کشی			
کد	گروه		
MIMSIFC۲	بستن فلنج جدا کننده < CLASS = < ۱۵۰۰ < ۶۰۰ c:		
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	D=۲"	سر جوش	۳۲۱.۹۴۰
۰۲	D=۳"	سر جوش	۴۸۲.۰۶۰
۰۳	D=۴"	سر جوش	۶۴۲.۱۸۰
۰۴	D=۵"	سر جوش	۸۰۲.۲۹۰
۰۵	D=۶"	سر جوش	۹۶۴.۱۲۰
۰۶	D=۸"	سر جوش	۱.۲۸۴.۳۵۰
۰۷	D=۱۰"	سر جوش	۱.۶۰۶.۳۰۰
۰۸	D=۱۲"	سر جوش	۱.۹۲۶.۵۳۰
۰۹	D=۱۴"	سر جوش	۲.۲۴۸.۴۸۰
۱۰	D=۱۶"	سر جوش	۲.۵۶۸.۷۱۰
۱۱	D=۱۸"	سر جوش	۲.۸۹۰.۶۵۰
۱۲	D=۲۰"	سر جوش	۳.۲۱۰.۸۸۰
۱۳	D=۲۴"	سر جوش	۳.۸۵۳.۰۶۰
۱۴	D=۲۶"	سر جوش	۴.۱۷۵.۰۱۰
۱۵	D=۲۸"	سر جوش	۴.۴۹۵.۲۴۰
۱۶	D=۳۰"	سر جوش	۴.۸۱۷.۱۸۰
۱۷	D=۳۲"	سر جوش	۵.۱۳۷.۴۱۰
۱۸	D=۳۴"	سر جوش	۵.۴۵۹.۳۶۰
۱۹	D=۳۶"	سر جوش	۵.۷۷۹.۵۹۰
۲۰	D=۳۸"	سر جوش	۶.۱۰۱.۵۴۰
۲۱	D=۴۰"	سر جوش	۶.۴۲۱.۷۷۰
۲۲	D=۴۲"	سر جوش	۶.۷۴۳.۷۱۰
۲۳	D=۴۴"	سر جوش	۷.۰۶۳.۹۵۰
۲۴	D=۴۶"	سر جوش	۷.۳۸۵.۸۹۰
۲۵	D=۴۸"	سر جوش	۷.۷۰۶.۱۲۰
۲۶	D=۵۰"	سر جوش	۸.۰۲۸.۰۷۰
۲۷	D=۵۲"	سر جوش	۸.۳۴۸.۳۰۰
۲۸	D=۵۴"	سر جوش	۸.۶۷۰.۲۴۰
۲۹	D=۵۶"	سر جوش	۸.۹۹۰.۴۸۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفتم - لوله‌کشی - کارهای متفرقه لوله‌کشی

فصل هفتم - لوله‌کشی - کارهای متفرقه لوله‌کشی			
کد	گروه		
MIMSIFC ^۲	CLASS > ۱۵۰۰ بستن فلنج جدا کننده		
۵۸۰۷۰۲			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	D=۲"	سر جوش	۳۸۵.۳۱۰
۰۲	D=۳"	سر جوش	۵۷۸.۸۲۰
۰۳	D=۴"	سر جوش	۷۷۰.۶۱۰
۰۴	D=۵"	سر جوش	۹۶۴.۱۲۰
۰۶	D=۶"	سر جوش	۱.۱۵۵.۹۲۰
۰۷	D=۸"	سر جوش	۱.۵۴۱.۲۲۰
۰۸	D=۱۰"	سر جوش	۱.۹۲۶.۵۳۰
۰۹	D=۱۲"	سر جوش	۲.۲۸۶.۱۵۰

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هفتم - لوله‌کشی - کارهای متفرقه لوله‌کشی

فصل هفتم - لوله‌کشی - کارهای متفرقه لوله‌کشی			
کد	گروه		
MMSIJ	نصب اتصال جداکننده		
۵۸۰۷۱۱	بهای واحد (ریال)		
ردیف	دامنه وزنی/اندازه قطر/سطح مقطع	واحد	[۱]
۰۱	D=۲"	عدد	۳۵۸.۷۶۰
۰۲	D=۳"	عدد	۵۳۷.۷۲۰
۰۳	D=۴"	عدد	۷۱۷.۵۳۰
۰۴	D=۵"	عدد	۸۹۷.۳۴۰
۰۵	D=۶"	عدد	۱.۰۹۱.۷۰۰
۰۶	D=۸"	عدد	۲.۲۳۱.۳۰۰
۰۷	D=۱۰"	عدد	۲.۷۹۱.۴۰۰
۰۸	D=۱۲"	عدد	۳.۳۴۶.۹۵۰
۰۹	D=۱۴"	عدد	۳.۹۰۴.۷۸۰
۱۰	D=۱۶"	عدد	۴.۴۶۴.۸۸۰
۱۱	D=۱۸"	عدد	۵.۰۲۲.۷۱۰
۱۲	D=۲۰"	عدد	۵.۵۷۸.۳۵۰
۱۳	D=۲۴"	عدد	۶.۶۹۶.۱۸۰
۱۴	D=۲۶"	عدد	۷.۲۵۴.۰۱۰
۱۵	D=۲۸"	عدد	۷.۸۱۱.۸۳۰
۱۶	D=۳۰"	عدد	۸.۳۷۱.۹۴۰
۱۷	D=۳۲"	عدد	۸.۹۲۹.۷۶۰
۱۸	D=۳۴"	عدد	۹.۴۸۷.۵۹۰
۱۹	D=۳۶"	عدد	۱۰.۰۴۵.۴۱۰
۲۰	D=۳۸"	عدد	۱۰.۶۰۳.۲۳۰
۲۱	D=۴۰"	عدد	۱۱.۱۶۱.۰۵۰
۲۲	D=۴۲"	عدد	۱۱.۷۱۸.۸۷۰
۲۳	D=۴۴"	عدد	۱۲.۲۷۶.۶۹۰
۲۴	D=۴۶"	عدد	۱۲.۸۳۴.۵۱۰
۲۵	D=۴۸"	عدد	۱۳.۳۹۲.۳۳۰
۲۶	D=۵۰"	عدد	۱۳.۹۵۰.۱۵۰
۲۷	D=۵۲"	عدد	۱۴.۵۰۷.۹۷۰
۲۸	D=۵۴"	عدد	۱۵.۰۶۵.۷۹۰
۲۹	D=۵۶"	عدد	۱۵.۶۲۳.۶۱۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفتم - لوله‌کشی - کارهای متفرقه لوله‌کشی

فصل هفتم - لوله‌کشی - کارهای متفرقه لوله‌کشی			
گروه			کد
نصب بازوی بارگیری نفت			M1MSLA
			۵۸۰۷۲۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۵۵۰۱۵۱۰	عدد	D=۲"	۰۱
۸۰۲۵۲۰۲۷۰	عدد	D=۳"	۰۲
۱۱۰۰۰۳۰۳۰	عدد	D=۴"	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفتم - لوله‌کشی - کارهای متفرقه لوله‌کشی

فصل هفتم - لوله‌کشی - کارهای متفرقه لوله‌کشی				
گروه				کد
نصب اسپرینکلر اطفای حریق				M1MSSP
				۵۸۰۷۳۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۳۲۶.۴۷۰	عدد	ALL SIZES	۰۱	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفتم - لوله‌کشی - کارهای متفرقه لوله‌کشی

فصل هفتم - لوله‌کشی - کارهای متفرقه لوله‌کشی				
گروه				کد
جعبه آتش نشانی				MMSFB
				۵۸۰۷۴۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۳,۴۹۴,۸۲۰	عدد	ALL SIZES	۰۱	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفتم - لوله‌کشی - کارهای متفرقه لوله‌کشی

فصل هفتم - لوله‌کشی - کارهای متفرقه لوله‌کشی				
گروه				کد
نصب دوش ایمنی				MIMSEW
				۵۸۰۷۵۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۴,۶۶۳,۵۴۰	عدد	ALL SIZES	۰۱	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفتم - لوله‌کشی - کارهای متفرقه لوله‌کشی

فصل هفتم - لوله‌کشی - کارهای متفرقه لوله‌کشی				
گروه			کد	
			MMSBN	
			۵۸۰۷۶۱	
عملیات خم کاری لوله				
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۳۵۶.۷۶۰	متر	D=۲"	۰۱	
۴۶۳.۷۹۰	متر	D=۳"	۰۲	
۶۴۲.۱۸۰	متر	D=۴"	۰۳	
۸۲۹.۳۷۰	متر	D=۵"	۰۴	
۹۶۷.۶۰۰	متر	D=۶"	۰۶	

نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل دهم - نصب تجهیزات دوار

- ۱- مبنای تقسیم‌بندی و تفکیک هزینه نصب پمپ‌ها و کمپرسورها، نوع اتصال دستگاه و محرکه مربوط (با کوپلینگ یا مستقیم)، فرارگرفتن دستگاه و محرکه روی یک شاسی و یا جدا از هم و وضعیت ورودی و خروجی پمپ (INLINE بودن یا نبودن) می‌باشد. پمپ‌های METERING، از نوع CLOSED COUPLED محسوب می‌شوند. در تقسیم‌بندی پمپ‌ها و کمپرسورها، انواع آنها از نظر مکانیکی (مثل CENTRIFUGAL و PLUNGER، GEAR، ...) و یا سرویس آنها از نظر نوع سیال در هزینه نصب تأثیری ندارد.
- ۲- هزینه بارگیری و حمل از انبار کارفرما تا انبار پیمانکار به فاصله حداکثر ۵ کیلومتر تا محل نصب در قیمت‌های این فصل منظور شده است.
- ۳- هزینه تأمین انواع ورق‌های فولادی و فولادی زنگ‌نزن یا برنجی برای پدگذاری و آماده‌سازی فونداسیون‌ها و هم‌محوری در قیمت‌های این فصل منظور شده است. در مورد تجهیزات خاصی که ورق‌های فولادی زیر شاسی و یا شیمهم‌محوری توسط سازندگان آنها تأمین می‌شود، کاهش بها منظور نمی‌گردد.
- ۴- هزینه تأمین گروت برای تجهیزات دوار عمومی در قیمت‌های این فصل منظور نشده است.
- ۵- قیمت‌های این فصل برای اجرای مراحل مختلف کار به روش‌های گوناگون، یکسان است.
- ۶- هزینه نصب محرک تجهیزاتی که شاسی مجزا دارند، از ردیف‌های مربوط به محرکه‌ها و مولدها محاسبه می‌شود. مبنای انتخاب ردیف قیمت برای متحرک (پمپ، کمپرسور و ...) در این حالت، وزن تجهیزات دوار، بدون وزن محرک‌های مربوط می‌باشد.
- ۷- قیمت‌های این فصل، هزینه‌های ساخت و نصب جک بولت‌های تنظیم الکتروموتورها و پین‌های مهار تجهیزات روی پدستال‌ها و یا سوراخ‌های هواگیری روی ورق شاسی را شامل نمی‌شود ولی تمامی عملیات لازم برای نصب تا پیش‌راه‌اندازی را در بر می‌گیرد.
- ۸- برای نصب تجهیزات دوار در ارتفاع بیش از دوازده متر، به قیمت‌های این فصل، ضریب ارتفاع برابر $K = 1/1$ تعلق می‌گیرد.
- ۹- هزینه نصب متعلقات جانبی تجهیزات دوار که بر روی شاسی اصلی دستگاه نصب می‌شود در قیمت نصب دستگاه منظور شده است لیکن در مورد سیستم‌های جانبی از قبیل سیستم روغنکاری مجزا، سیستم‌های فیلتر هوای ورودی برای توربین‌های گاز و یا ... به صورت (PACKAGED)، هزینه‌های نصب بسته به نوع تجهیزات جانبی از ردیف‌های مربوط جداگانه محاسبه می‌شود.
- بعنوان مثال کمپرسور سرویس ایجاد برودت یا کمپرسور تراکم گاز تزریقی به چاه یا کمپرسور انتهای یک پالایشگاه گاز و ... که محرک آن توربین گازی با اجزای منفصله زیر باشد:
 - ۱-۹ کمپرسور یک شاسی
 - ۲-۹ دستگاه GAS GENERATOR و توربین قدرت و گیربکس یک شاسی
 - ۳-۹ سیستم روغنکاری کمپرسور یک شاسی
 - ۴-۹ سیستم روغنکاری توربین قدرت و G.G یک شاسی
 - ۵-۹ کولرهای هوایی روغن به تعداد هر سرویس
 - ۶-۹ محفظه هوای ورودی به G.G يك PACKAGE
 - ۷-۹ لوله‌کشی‌های رابط بین بسته‌های روغنکاری مختلف و تجهیزات اصلی (کمپرسور و توربین‌ها) و بین کولرهای هوایی خنک‌کننده روغن و بسته‌های روغنکاری
 - ۸-۹ هزینه بندهای ۱-۹ و ۲-۹ از ردیف‌های نصب تعریف شده در این فصل محاسبه می‌شود و هزینه بندهای ۳-۹ و ۴-۹ از ردیف نصب PACKAGED EQUIPMENT محاسبه می‌گردد. هزینه بند ۵-۹ براساس قیمت نصب کولرهای هوایی و لوله‌کشی‌های رابط (بند ۷-۹)، براساس قیمت اقلام لوله‌کشی مختلف محاسبه می‌شود.
 - ۹-۹ به عبارت دیگر از نظر عملیات واحد، هر چند این مجموعه متعلق به کمپرسور است ولی هزینه نصب هر یک از اجزا براساس ردیف جداگانه محاسبه می‌شود.
 - ۱۰- برای نصب فن‌های کولرهای هوایی، هزینه‌های نصب الکتروموتور و محور و پره‌ها و پولی‌ها بر اساس ردیف قیمت مربوط این فصل محاسبه می‌گردد. هزینه نصب سایر قطعات فلزی نگهدارنده کولر و فن هوایی، بر اساس ردیف‌های قیمت مربوط از فصل سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها محاسبه می‌شود.
 - ۱۱- عملیات تکمیلی نصب و پیش‌راه‌اندازی تجهیزات دوار مشتتمل بر کارهای زیر می‌باشد.
 - ۱-۱۱ هم محوری با متحرک در دو حالت انفصال و اتصال لوله‌های ورودی و خروجی به متحرک برای حصول اطمینان از محدوده مجاز تنش وارده به دستگاه توسط لوله‌ها.
 - ۲-۱۱ شستشوی محفظه پاتاقانها با حلال و پرکردن محفظه‌ها با روغن توصیه شده توسط سازنده و نصب OILER.
 - ۳-۱۱ نصب COUPLING SPACER و گارد محافظ آن.
 - ۴-۱۱ دوران آرام محور برای حصول اطمینان از نصب صحیح آب بند مکانیکی و انواع دیگر آب بندها و نصب یا تعویض O-RING در صورت نیاز و تنظیم GLAND پشت آنها.
 - ۵-۱۱ پاک کردن PREVENTIVE - RUST از روی محورها و سایر قطعات دیگر.
 - ۶-۱۱ نصب لوله‌های AUXILIARY و چک کردن صحت و کامل بودن آنها و نصب SIGHT GLASS لوله‌های رفت و برگشت آب خنک کننده.
 - ۷-۱۱ نصب گاسکت‌های اصلی لوله‌های ورودی و خروجی و سایر لوله‌های جانبی دیگر و محکم کردن اتصال لوله‌ها به متحرک.
 - ۸-۱۱ فلاشینگ لوله‌های روغنکاری با روغن داغ و در پایان این مرحله، نصب فیلترهای اصلی روغن و آماده‌سازی سیستم روغنکاری برای سرویس عادی.
 - ۹-۱۱ پر کردن مخزن‌های روغن و مواد شیمیایی سیستم‌های جانبی با مواد توصیه شده توسط سازندگان.
 - ۱۰-۱۱ نصب پاتاقان‌های تراست و رادیال یا چک کردن آنها از نظر صحت نصب و CLEARANCE لازم.
 - ۱۱-۱۱ اندازه‌گیری فاصل VIBRATION PROBES با پاتاقان‌های رادیال و تراست.
 - ۱۲-۱۱ بازرسی داخلی CASING از طریق نقاط تخلیه کف و دوران آرام روتور.
 - ۱۳-۱۱ چک کردن تراز و یا عمود بودن کامل محورها.
 - ۱۴-۱۱ تنظیم زاویه پره‌ها.
 - ۱۵-۱۱ اندازه‌گیری و یکسان‌سازی فاصله نوک پره‌ها بارینگ اطراف (TIP CLEARANCE)
 - ۱۶-۱۱ چک کردن میزان کشش تسمه‌ها و تنظیم آنها طبق دستور العمل سازنده.
 - ۱۷-۱۱ اجرای سایر موارد مربوط به پیش‌راه‌اندازی تجهیزات دوار که در دستورالعمل‌های آنها منعکس شده است.
 - ۱۲- هزینه انجام کارهای پیش‌راه‌اندازی پمپ‌های دارای کوپلینگ، معادل ۱۵٪ و هزینه پیش‌راه‌اندازی پمپ‌های بدون کوپلینگ، معادل ۶٪ هزینه نصب آنها می‌باشد.
 - ۱۳- هزینه فلاشینگ لوله‌های روغنکاری، خارج از هزینه‌های پیش‌راه‌اندازی و از گروه لوله‌کشی محاسبه می‌شود.
 - ۱۴- هزینه شستشوی شیمیایی لوله‌های ورودی کمپرسورها خارج از هزینه‌های پیش‌راه‌اندازی و از گروه لوله‌کشی محاسبه می‌شود.
 - ۱۵- هزینه انجام کارهای پیش‌راه‌اندازی کمپرسورها معادل ۱۸/۵٪ هزینه نصب و هزینه پیش‌راه‌اندازی کمپرسورهای از نوع SEPARTED BED معادل ۱۶/۵٪ هزینه نصب آن می‌باشد.
 - ۱۶- هزینه انجام کارهای پیش‌راه‌اندازی فن‌ها و بلوئرها، معادل ۱۰٪ و هزینه پیش‌راه‌اندازی فن کولرهای هوایی معادل ۱۵٪ هزینه نصب آنها می‌باشد.
 - ۱۷- برای تجهیزات خاص، از قبیل توربین‌های بخار و یا گاز SPECIAL، که تحت نظارت نماینده سازنده پیش‌راه‌اندازی می‌شوند، هرگاه پیمانکار نصب، نیروی انسانی، ابزار و تجهیزات لازم برای این کار را تأمین نمایند، هزینه‌های مربوط بصورت نفر روز و کرایه دستگاه محاسبه می‌شود.
 - ۱۸- نصب قطعاتی مانند پیستون‌ها و شیرهای ورودی و خروجی گاز در کمپرسورهای RECIPROCATING که در زمان پیش‌راه‌اندازی صورت می‌گیرد، به حساب عملیات نصب منظور می‌شوند و هزینه آنها در عملیات پیش‌راه‌اندازی منظور نمی‌گردد.
 - ۱۹- منظور از توربین‌های گاز از نوع PACKAGED MODULES، مجموعه‌ای از اجزای GAS GENERATOR یا موتور درونسوز، داکت‌های انتقال دود و توربین

قدرت است که در یک محفظه بسته و توسط سازنده بصورت یکپارچه نصب می‌شوند.

۲۰- در مواردی که پره‌ها و یا قطعات MIXERS و AGITATORS و ... در گروه (MACHINERY ON EQUIPMENT) به صورت منفصل تحویل پیمانکار شده باشد بابت مونتاژ قطعات ده (۱۰) درصد به قیمت ردیف‌های مربوط اضافه می‌شود.

در موارد نصب این تجهیزات روی تکیه‌گاه چنانچه موتور گریبکس آنها جداگانه نصب شوند، هزینه نصب آنها از سایر ردیف‌های مربوط در این فهرست‌بها محاسبه می‌شود.

۲۱- قیمت درج شده برای دستگاه الکترو در (پلتایزر) قیمت متوسط نصب بخش‌های مختلف آن از جمله سیلوی تغذیه کننده موتور و گریبکس اصلی و فرعی، بارل‌ها، پلتایزر پمپ‌ها و مبدل‌ها، خشک کن کارتر، ریل‌های تکیه‌گاه و تکیه‌گاه‌ها و ... می‌باشد.

۲۲- قیمت‌های درج شده برای نوار نقاله‌ها شامل نصب تمام قسمت‌های نوار نقاله از جمله تکیه‌گاه‌ها و سازه‌های نگهدارنده می‌باشد.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
پمپ ها - پمپ و موتور با کوپلنگ با یک شاسی			MrMAPM۰۱
			۵۸۱۰۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۶۸.۵۷۰	کیلوگرم	W: UP TO ۵۰۰ KG	۰۱
۵۴.۱۴۰	کیلوگرم	W: ۵۰۱-۱۲۵۰ KG	۰۲
۳۹.۵۵۰	کیلوگرم	W: ۱۲۵۰-۲۵۰۰ KG	۰۳
۲۹.۸۶۰	کیلوگرم	W: ۲۵۰۱-۵۰۰۰ KG	۰۴
۲۱.۲۰۰	کیلوگرم	W: >۵۰۰۰ KG	۰۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
کد	گروه		
M ₂ MAPM-۲	پمپ ها - پمپ و موتور - CLOSE COUPLD		
۵۸۱۰۰۲			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	W: UP TO ۵۰۰ KG	کیلوگرم	۵۲.۰۷۰
۰۲	w: >۵۰۰ KG	کیلوگرم	۴۱.۳۷۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
پمپ ها - از نوع IN-LINE			MrMAPM-۲
			۵۸۱۰۰۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴۹.۶۰۰	کیلوگرم	W: UP TO ۵۰۰ KG	۰۱
۴۰.۳۱۰	کیلوگرم	W: ۵۰۱-۱۲۵۰ KG	۰۲
۳۰.۷۵۰	کیلوگرم	W: ۱۲۵۰-۲۵۰۰ KG	۰۳
۲۲.۸۸۰	کیلوگرم	W: ۲۵۰۱-۵۰۰۰ KG	۰۴
۱۸.۱۷۰	کیلوگرم	W: >۵۰۰۰ KG	۰۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
کد	گروه		
M ₂ MAPM-۴	پمپ ها - پمپ و موتور با شاسی جداگانه		
۵۸۱۰۰۴			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	W: UP TO ۲۵۰۰ KG	کیلوگرم	۴۴.۹۴۰
۰۲	W: ۲۵۰۱-۵۰۰۰ KG	کیلوگرم	۳۳.۷۱۰
۰۳	W: >۵۰۰۰ KG	کیلوگرم	۲۶.۳۶۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
کمپرسورها - کمپرسور و محرکه با شاسی مشترک			M ₂ MACP ₀₁
			۵۸۱۰۱۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۵۰.۴۱۰	کیلوگرم	W: UP TO ۵۰۰۰ KG	۰۱
۳۵.۲۲۰	کیلوگرم	W: >۵۰۰۰-۱۰۰۰۰ KG	۰۲
۳۰.۳۸۰	کیلوگرم	W: >۱۰۰۰۰ KG	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
کمپرسورها - کمپرسور و محرکه با شاسی جداگانه			MrMACP.۲
			۵۸۱۰۱۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳۵.۱۴۰	کیلوگرم	W: UP TO ۱۵۰۰ KG	۰۱
۲۷.۴۱۰	کیلوگرم	W: >۱۵۰۰۰-۳۰۰۰۰ KG	۰۲
۲۱.۷۵۰	کیلوگرم	W: >۳۰۰۰۰-۱۰۰۰۰۰ KG	۰۳
۳۲.۶۵۰	کیلوگرم	W: >۱۰۰۰۰۰ KG	۰۴

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
کمپرسورها - اضافه بهای انواع سیلندر بیستونی			M2MACP.۳
			۵۸۱۰۱۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۴.۲۷۰	کیلوگرم	ALL WEIGHTS	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
فن‌ها و دمنده‌ها - روی فونداسیون یا شاسی جدا از محرکه			M2MAFN۰۱
			۵۸۱۰۲۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۵۲.۸۰۰	کیلوگرم	W: UPTO ۱۰۰۰ KG	۰۱
۴۴.۲۴۰	کیلوگرم	W: >۱۰۰۰-۱۵۰۰ KG	۰۲
۳۸.۳۸۰	کیلوگرم	W: >۱۵۰۰ KG	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
فن‌ها و دمنده‌ها - روی فونداسیون یا ساسی مشترک...			M2MAFN-2
			۵۸۱۰۲۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۶۹.۱۳۰	کیلوگرم	W: UP TO ۵۰۰ KG	۰۱
۴۵.۲۸۰	کیلوگرم	W: >۵۰۰-۱۰۰۰ KG	۰۲
۳۸.۳۷۰	کیلوگرم	W: >۱۰۰۰-۱۵۰۰ KG	۰۳
۳۱.۷۴۰	کیلوگرم	W: >۱۵۰۰ KG	۰۴

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
فن‌ها و دمنده‌ها - روی اسکلت فلزی با شاسی جداگانه			M_rMAFN-02
			۵۸۱۰۲۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴۱.۹۲۰	کیلوگرم	W: UP TO ۵۰۰ KG	۰۱
۳۴.۳۳۰	کیلوگرم	W: >۱۰۰۰-۱۵۰۰ KG	۰۲
۲۹.۸۷۰	کیلوگرم	W: >۱۵۰۰ KG	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
فن‌ها و دمنده‌ها - روی اسکلت فلزی با شاسی مشترک...			M2MAFN-04
			۵۸۱۰۲۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۵۵.۸۰۰	کیلوگرم	W: UP TO ۵۰۰ KG	۰۱
۳۵.۲۵۰	کیلوگرم	W: >۵۰۰-۱۰۰۰ KG	۰۲
۲۹.۲۷۰	کیلوگرم	W: >۱۰۰۰-۱۵۰۰ KG	۰۳
۲۳.۸۳۰	کیلوگرم	W: >۱۵۰۰ KG	۰۴

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
فن‌ها و دمنده‌ها - فن‌های مربوط به خنک‌کننده‌های هوا			MrMAFN-05
			۵۸۱۰۲۵
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۶۶.۳۶۰	کیلوگرم	W: UP TO ۱۰۰۰ KG	۰۱
۵۴.۸۵۰	کیلوگرم	W: >۱۰۰۰-۱۵۰۰ KG	۰۲
۴۳.۱۲۰	کیلوگرم	W: >۱۵۰۰ KG	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
محركه ها و مولدها - محركه /مولد-مونتاز توسط سازنده			M2MADR۰۱
			۵۸۱۰۳۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۶.۰۳۰	کیلوگرم	W:> UP TO ۵۰۰۰ KG	۰۱
۲۱.۱۳۰	کیلوگرم	W:> ۵۰۰۰-۱۰۰۰۰ KG	۰۲
۲۲.۷۱۰	کیلوگرم	W:> ۱۰۰۰۰ KG	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
محركه ها و مولدها - محركه /مولد مونتاژ در محل نصب			M2MADR.2
			۵۸۱۰۳۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳۵.۳۸۰	کیلوگرم	W: ≤ ۱۵۰۰۰ KG	۰۱
۳۲.۶۲۰	کیلوگرم	W: > ۱۵۰۰۰ KG	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار				
گروه				کد
محرکه ها و مولدها - اضافه بها برای مولدها				M2MADR۰۹
				۵۸۱۰۳۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۷,۴۹۰	کیلوگرم	ALL SIZES	۰۱	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
محرکه‌ها و مولدها - موتورهای احتراق داخلی			M2MADR.۲
			۵۸۱۰۳۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳۰.۱۷۰	کیلوگرم	W:> UP TO ۵۰۰۰ KG	۰۱
۲۸.۳۸۰	کیلوگرم	W:> ۵۰۰۰-۱۰۰۰۰ KG	۰۲
۲۳.۶۷۰	کیلوگرم	W:> ۱۰۰۰۰ KG	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
محرکه ها و مولدها - توربین بخار - مونتاژ توسط سازنده			M2MADR۰۴
			۵۸۱۰۳۵
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳۸.۲۶۰	کیلوگرم	W:> UP TO ۵۰۰۰ KG	۰۱
۳۱.۶۰۰	کیلوگرم	W:> ۵۰۰۰-۱۰۰۰۰ KG	۰۲
۲۸.۴۵۰	کیلوگرم	W:> ۱۰۰۰۰ KG	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
محرکه ها و مولدها - توربین بخار - مونتاژ در محل نصب			M2MADR۰۵
			۵۸۱۰۳۶
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۷۴.۷۵۰	کیلوگرم	W:> UP TO ۱۰۰۰۰ KG	۰۱
۱۵۹.۶۶۰	کیلوگرم	W:> ۱۰۰۰۰-۲۰۰۰۰ KG	۰۲
۱۴۷.۲۰۰	کیلوگرم	W:> ۲۰۰۰۰ KG	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
محرکه ها و مولدها - توربین گازی - مدول های بسته ای			M2MADR۰۶
			۵۸۱۰۳۷
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۱۰۰۷۰	کیلوگرم	W: UP TO ۲۰۰۰۰ KG	۰۱
۲۰۰۲۲۰	کیلوگرم	W: >۲۰۰۰۰-۵۰۰۰۰ KG	۰۲
۲۳۰۷۵۰	کیلوگرم	W: > ۵۰۰۰۰ KG	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
محرکه ها و مولدها - توربین گازی - مونتاژ و نصب در محل			M2MADR.7
			۵۸۱۰۳۸
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۷.۴۸۰	کیلوگرم	W: UP TO ۲۰۰۰۰ KG	۰۱
۲۵.۰۰۰	کیلوگرم	W: >۲۰۰۰۰-۵۰۰۰۰ KG	۰۲
۲۲.۳۵۰	کیلوگرم	W: > ۵۰۰۰۰ KG	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
محرکه ها و مولدها - داکت های ورود و خروج هوا و دود - G.T			M2MADR۰۸
			۵۸۱۰۳۹
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۳.۵۳۰	کیلوگرم	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار				
گروه				کد
ماشین آلات روی تجهیزات ثابت - میکسر - همزن - RDC - (نصب فلنجی)				M _r MAEQ.۰۱
				۵۸۱۰۴۱
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
BRACKET MOUNTED	FLANGE MOUNTED			
[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۰	۰	کیلوگرم	W: UP TO ۵۰۰ KG	۰۱
۰	۰	کیلوگرم	W >۵۰۰ KG	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
ماشین آلات روی تجهیزات ثابت - میکسر - همزن - RDC نصب روی تکیه گاه			M2MAEQ.2
			۵۸۱۰۴۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۵۱.۹۳۰	کیلوگرم	W: UP TO ۵۰۰ KG	۰۱
۴۰.۸۷۰	کیلوگرم	W: >۵۰۰ - ۱۰۰۰ KG	۰۲
۱۷.۶۳۰	کیلوگرم	W: >۱۰۰۰ - ۱۰۰۰۰ KG	۰۳
۱۴.۰۱۰	کیلوگرم	W: >۱۰۰۰۰ KG	۰۴

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
کد	گروه		
M2MAEQ.2	ماشین آلات روی تجهیزات ثابت - دوش برج‌های پرلینگ		
۵۸۱۰۴۳			
ردیف	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	
		بهای واحد (ریال)	
		[۱]	
.۰۱	کیلوگرم	ALL TYPES	۴۱,۶۸۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
ماشین آلات روی تجهیزات ثابت - تبخیر کننده فیلم دوار			M2MAEQ.04
			۵۸۱۰۴۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۸.۵۹۰.۲۵۰	تن	W: UP TO ۵ TON	۰۱
۲۳.۲۲۶.۹۴۰	تن	W: > ۵ TO ۱۰ TON	۰۲
۱۸.۶۲۵.۲۸۰	تن	W: > ۱۰ TON	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار				
گروه				کد
اکسترودرها				MrMAEX
				۵۸۱۰۵۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۵۸.۶۶۳.۴۶۰	تن	ALL TYPES	۰۱	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
نوار نقاله ها			M2MABC
			۵۸۱۰۶۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۳.۳۸۰.۱۱۰	مترطول	W: UP TO ۳۰", L: UP TO ۲۰ M	۰۱
۱۱.۶۸۵.۳۴۰	مترطول	W: UP TO ۳۰", L: ۲۰-۵۰ M	۰۲
۹.۷۳۳.۵۸۰	مترطول	W: UP TO ۳۰", L: ۵۰-۱۰۰ M	۰۳
۸.۰۶۵.۱۸۰	مترطول	W: UP TO ۳۰", L: >۱۰۰ M	۰۴
۱۶.۵۹۲.۲۷۰	مترطول	W: >۳۰-۴۲", L: UP TO ۲۰ M	۰۵
۱۵.۲۳۴.۶۸۰	مترطول	W: >۳۰-۴۲", L: ۲۰-۵۰ M	۰۶
۱۲.۲۸۱.۱۰۰	مترطول	W: >۳۰-۴۲", L: ۲۰-۱۰۰ M	۰۷
۱۰.۱۱۹.۸۷۰	مترطول	W: >۳۰-۴۲", L: >۱۰۰ M	۰۸

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
نوار نقاله های بیچی			M2MASC
			۵۸۱۰۷۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴۳.۳۵۰.۲۴۰	مترطول	L: UP TO ۵M, D: ۶ INCH	۰۱
۶۳.۴۷۰.۶۳۰	مترطول	L: UP TO ۵M, D: ۱۲ INCH	۰۲
۸۱.۶۲۱.۴۰۰	مترطول	L: UP TO ۵M, D: ۱۶ INCH	۰۳
۱۰۱.۴۴۳.۰۷۰	مترطول	L: UP TO ۵M, D: ۲۰ INCH	۰۴
۶۳.۴۷۰.۶۳۰	مترطول	L: > ۵-۱۰M, D: ۶ INCH	۰۵
۸۱.۶۲۱.۴۰۰	مترطول	L: > ۵-۱۰M, D: ۱۲ INCH	۰۶
۱۰۷.۰۵۳.۲۰۰	مترطول	L: > ۵-۱۰M, D: ۱۶ INCH	۰۷
۱۵۷.۶۱۹.۹۵۰	مترطول	L: > ۵-۱۰M, D: ۲۰ INCH	۰۸
۹۵.۶۵۹.۴۴۰	مترطول	L: > ۱۰-۱۵M, D: ۶ INCH	۰۹
۱۲۸.۰۴۸.۵۹۰	مترطول	L: > ۱۰-۱۵M, D: ۱۲ INCH	۱۰
۱۶۰.۴۳۷.۷۴۰	مترطول	L: > ۱۰-۱۵M, D: ۱۶ INCH	۱۱
۲۳۰.۹۲۴.۰۵۰	مترطول	L: > ۱۰-۱۵M, D: ۲۰ INCH	۱۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
دستگاه های کیسه و بشکه پر کن			MrMABP
			۵۸۱۰۸۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴۸.۹۴۰	کیلوگرم	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
دستگاه های بالت زن			MrMAPL
			۵۸۱۰۹۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳۹.۳۵۰	کیلوگرم	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار

فصل دهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات دوار			
گروه			کد
فیدرهای لرزنده - دستگاه های توزین			MrMAVF
			۵۸۱۰۹۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴۰.۲۲۰	کیلوگرم	ALL SIZES	۰۱

نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل یازدهم - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای (PACKAGED)

- ۱- نقش فرآیندی تجهیزات در ردیف‌های قیمت نصب تأثیری ندارد. به عنوان مثال اگر یک مبدل حرارتی در سرویس تبادل حرارت بین دو گاز یا برای تبادل حرارت بین CRUDE ورودی و محصول خروجی قرار گیرد از نظر هزینه نصب یکسان است و بر اساس تقسیم‌بندی وزنی هزینه آنها محاسبه می‌شود. مثال دیگر یک طرف تحت فشار به عنوان SEPARATOR است که معادل SLUG CATCHER بعنوان یک طرف افقی است.
- ۲- برای نصب مبدل‌های حرارتی که روی هم قرار می‌گیرند (STACKED)، هزینه نصب مبدل‌های فوقانی نیز معادل هزینه نصب مبدل تحتانی و بر اساس ردیف‌های قیمت مربوط این فصل محاسبه می‌شود.
- ۳- هزینه نصب تیوب باندهای کولرهای هوایی بر اساس قیمت‌های مربوط این فصل محاسبه می‌شود ولی نصب سازه فلزی نگهدارنده تیوب باندها و موتور فن‌های آنها، بر اساس ردیف‌های تعریف شده فصل‌های دیگر محاسبه می‌شود. اگر مجموعه کولر هوایی بصورت مونتاژ شده به پیمانکار نصب تحویل گردد، نصب آنها طبق ردیف‌های تجهیزات بسته‌ای محاسبه می‌شود.
- ۴- در موارد نصب سینی‌های نوع SIEVE در صورت نیاز به اجرای ناودانی‌های چندگانه (MULTI DOWN COMMER) اضافه بهایی معادل ۱۵ درصد به قیمت ردیف‌های مربوط اضافه می‌شود.
- هزینه نصب تکیه‌گاه لازم برای نصب پکینگ برچها از قیمت ردیف نصب سینی‌های نوع SIEVE محاسبه می‌شود.
- ۵- ردیف‌های اضافه‌بها فید شده در این فصل برای اتصال و جوشکاری قطعات برچ‌های چند قطعه‌ای، آزمایش‌های مخرب و غیر مخرب آنها را در بر نمی‌گیرد، این هزینه‌ها جداگانه از فصل مربوط محاسبه می‌شود.
- ۶- در نصب برچ‌های خنک کننده هزینه نصب لوله‌ها و موتور فن‌های آنها، از ردیف‌های مربوط بخش‌های دیگر محاسبه می‌شود.
- ۷- اجرای قسمت‌های بتنی برچ‌های خنک کننده، از نوع بتنی، با استفاده از فهرست‌بهای واحد پایه رشته اینبه محاسبه می‌گردد ولی هزینه نصب متعلقات داخلی آنها بر اساس ردیف‌های مربوط این فصل محاسبه می‌شود.
- ۸- هزینه نصب سازه برچ‌های خنک‌کننده از انواع سازه فلزی یا چوبی، طبق ردیف مربوط یکسان محاسبه می‌شود.
- ۹- هزینه نصب تجهیزات سنگینی که باید با استفاده از جرثقیل‌های سنگینی که مالکیت آنها انحصاری و یا محدود است، انجام شود، براساس آنالیز ردیف‌های مربوط و نرخ متعارف اجاره روز جرثقیل‌های سنگین، محاسبه می‌شود. این ردیف‌ها با علامت * مشخص شده اند.
- ۱۰- منظور از تجهیزات بسته ای (PACKAGED) مجموعه‌ای از دستگاه‌ها و تجهیزات مختلف اعم از ثابت و دوار می‌باشد که همراه با لوله‌کشی‌ها و کابل‌کشی‌های مربوط روی یک شاسی قرار دارند. پیمانکار مسئولیت نصب و تراز کردن مجموعه را روی تکیه‌گاه (فونداسیون) مربوطه به عهده دارد. چنانچه طبق مشخصات فنی کارخانه سازنده، این مجموعه ها نیاز به عملیات پیش‌راه‌اندازی (از قبیل شستشوی شیمیایی، فلاشینگ، ...) داشته باشد هزینه آن با استفاده از مبانی این فهرست‌بها و با توافق کارفرما بصورت درصدی از هزینه نصب محاسبه می‌شود.
- ۱۱- هزینه کارهایی که در دوره پیش‌راه‌اندازی تجهیزات ثابت صورت می‌گیرد، در قیمت ردیف‌های مربوط پیش‌بینی شده است.
- ۱۲- هزینه تأمین گروت در قیمت‌های این فصل منظور نشده است.
- ۱۳- در مواردی که مخزن‌ها مرتفع (ELEVATED TANKS)، به همراه پایه‌ها بصورت پیش‌ساخته و یکپارچه تحویل شود، قیمت نصب آن معادل ۸۰٪ قیمت نصب ظروف عمودی بر روی فونداسیون بتنی محاسبه می‌شود. و در صورتی که مخزن و پایه‌ها جدا از هم برای نصب تحویل شده باشند، قیمت نصب پایه‌ها براساس نصب سازه‌های فلزی و قیمت مخزن براساس ردیف نصب ظروف بر روی سازه‌های فلزی محاسبه می‌شود.
- ۱۴- برای تعیین قیمت نصب SUCTION HEATER یا هیترهایی که بصورت تیوب باندها بر روی فلنج مخزن‌ها و یا ظروف دیگر نصب می‌شوند، از ردیف‌های مبدل‌های فلنجی HEAT EXCHANGER FLANGE MOUNTED استفاده می‌شود.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
کد	گروه		
MrEQPK	تجهیزات بسته‌ای		
۵۸۱۱۰۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
۰۱	W: UP TO ۲۰۰۰ KG	کیلوگرم	۳۶.۰۸۰
۰۲	W: >۲۰۰۰-۵۰۰۰ KG	کیلوگرم	۳۱.۶۴۰
۰۳	W: > ۵۰۰۰ KG	کیلوگرم	۲۵.۴۵۰
			[۱]

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
گروه			کد
برج‌ها، ظروف و ... - نوع افقی روی پی بتنی			MrEQVS۰۱
			۵۸۱۱۱۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۲.۲۳۰	کیلوگرم	W: UP TO ۱۰۰۰۰ KG	۰۱
۱۹.۵۶۰	کیلوگرم	W: >۱۰۰۰۰-۳۰۰۰۰ KG	۰۲
۲۴.۴۴۰	کیلوگرم	W: >۳۰۰۰۰-۵۰۰۰۰ KG	۰۳
۲۹.۲۶۰	کیلوگرم	W: >۵۰۰۰۰-۱۰۰۰۰۰ KG	۰۴
۳۴.۷۸۰	کیلوگرم	W: >۱۰۰۰۰۰ KG	۰۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
گروه			کد
برج‌ها، ظروف و ... - نوع عمودی روی پی بتنی			MrEQVS.۰۲
			۵۸۱۱۱۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۴.۸۸۰	کیلوگرم	W: UP TO ۱۰۰۰۰ KG	۰۱
۲۸.۲۸۰	کیلوگرم	W: >۱۰۰۰۰-۳۰۰۰۰ KG	۰۲
۳۸.۱۰۰	کیلوگرم	W: >۳۰۰۰۰-۵۰۰۰۰ KG	۰۳
۴۲.۴۴۰	کیلوگرم	W: >۵۰۰۰۰-۱۰۰۰۰۰ KG	۰۴
۴۴.۶۸۰	کیلوگرم	W: >۱۰۰۰۰۰ KG	۰۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

گروه		کد	
		MrEQVS.۰۲	
		۵۸۱۱۱۳	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۸.۱۰۰	کیلوگرم	W: UP TO ۱۰۰۰۰ KG	۰۱
۱۷.۱۲۰	کیلوگرم	W: >۱۰۰۰۰-۳۰۰۰۰ KG	۰۲
۲۲.۸۶۰	کیلوگرم	W: >۳۰۰۰۰-۵۰۰۰۰ KG	۰۳
۲۸.۲۱۰	کیلوگرم	W: >۵۰۰۰۰-۱۰۰۰۰۰ KG	۰۴
۳۳.۹۵۰	کیلوگرم	W: >۱۰۰۰۰۰ KG	۰۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
گروه			کد
برج‌ها، ظروف و ... - نوع عمودی روی اسکلت فلزی			MrEQVS۰۴
			۵۸۱۱۱۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۱.۴۰۰	کیلوگرم	W: UP TO ۱۰۰۰۰ KG	۰۱
۲۴.۴۱۰	کیلوگرم	W: >۱۰۰۰۰-۳۰۰۰۰ KG	۰۲
۳۵.۶۵۰	کیلوگرم	W: >۳۰۰۰۰-۵۰۰۰۰ KG	۰۳
۴۰.۷۵۰	کیلوگرم	W: >۵۰۰۰۰-۱۰۰۰۰۰ KG	۰۴
۴۳.۳۱۰	کیلوگرم	W: >۱۰۰۰۰۰ KG	۰۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
کد	گروه		
MREQVS۰۵	برج‌ها، ظروف و ... - اتصال قسمت‌های جداگانه در کنار پی		
۵۸۱۱۱۵			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
[۱]			
.۰۱	W: UP TO ۲۰۰۰۰۰ KG	کیلوگرم	۱۶.۵۰۰
.۰۲	W: >۲۰۰۰۰۰ KG	کیلوگرم	۱۸.۷۵۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
گروه			کد
برج ها، ظروف و ... - اضافه بهای نصب برای اتصال درجا			MREQVS۰۶
			۵۸۱۱۱۶
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۱.۷۴۰	کیلوگرم	W: UP TO ۲۰۰۰۰۰ KG	.۰۱
۲۳.۸۹۰	کیلوگرم	W: >۲۰۰۰۰۰ KG	.۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
گروه			کد
مبدل های نوع S&T - نصب روی پی بتنی			MREQHE۰۱
			۵۸۱۱۲۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۳.۲۱۳.۷۱۰	تن	W: UP TO ۱۰ TON	۰۱
۱۱.۸۴۷.۴۵۰	تن	W: ۱۰-۲۰ TON	۰۲
۱۰.۷۳۹.۸۹۰	تن	W >۲۰ TON	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
کد	گروه		
M ₂ EQHE ₀₂	مبدل های نوع S&T - نصب روی اسکلت فلزی		
۵۸۱۱۲۲			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	W: UP TO ۱۰ TON	تن	۱۱.۵۱۸.۴۳۰
۰۲	W: ۱۰-۲۰ TON	تن	۱۰.۸۸۲.۰۱۰
۰۳	W >۲۰ TON	تن	۹.۸۶۸.۶۲۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
کد	گروه		
MrEQHE.۰۲	مبدل های نوع S&T - نصب توسط فلنج		
۵۸۱۱۲۳			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
		[۱]	
۰۱	W: UP TO ۱ TON	تن	۲۸.۱۴۴.۲۸۰
۰۲	W: >۱ TON	تن	۲۴.۶۲۹.۹۲۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
گروه	کد		
	MREQAC		
	کولرهای هوایی		
		۵۸۱۱۳۱	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۵.۸۷۴.۱۸۰	تن	W: UP TO ۵ TON	۰۱
۲۵.۵۱۹.۵۳۰	تن	W: >۵ TON	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
گروه	کد		
BUBBLE CAP, VALVE قطعات داخلی برج ها و راکتورها - سینی های نوع	MREQIN01		
	۵۸۱۱۴۱		
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۶.۷۹۴.۷۹۰	متر مربع	VESSEL DIA: UP TO ۱M	۰۱
۱۲.۵۰۸.۳۹۰	متر مربع	VESSEL DIA: ۱,۵M	۰۲
۲۰.۸۳۴.۸۶۰	متر مربع	VESSEL DIA: ۲M	۰۳
۲۷.۶۲۹.۶۵۰	متر مربع	VESSEL DIA: ۲,۵M	۰۴

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
گروه			کد
قطعات داخلی برج‌ها و راکتورها - دمیسترها			M2EQIN.02
			۵۸۱۱۴۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۵,۵۳۳,۴۰۰	متر مربع	VESSEL DIA: UP TO ۱M	۰۱
۹,۹۸۵,۶۱۰	متر مربع	VESSEL DIA: ۱,۵M	۰۲
۱۶,۹۶۰,۶۰۰	متر مربع	VESSEL DIA: ۲M	۰۳
۲۲,۳۱۳,۸۰۰	متر مربع	VESSEL DIA: ۲,۵M	۰۴

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
گروه			کد
قطعات داخلی برج‌ها و راکتورها - پکینگ برج‌ها			M2EQIN.02
			۵۸۱۱۴۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۱,۹۷۲,۷۳۰	متر مکعب	RANDOM PACKING	.۰۱
۱۵,۵۶۶,۴۳۰	متر مکعب	STRUCTURAL PACKING	.۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
گروه			کد
SIEVE قطعات داخلی برج‌ها و راکتورها - سینی‌های نوع			M2EQIN.04
			۵۸۱۱۴۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴.۳۶۲.۱۱۰	متر مکعب	VESSEL DIA: UP TO ۱M	۰۱
۸.۱۸۳.۶۳۰	متر مکعب	VESSEL DIA: ۱,۵M	۰۲
۱۳.۱۷۶.۴۳۰	متر مکعب	VESSEL DIA: ۲M	۰۳
۱۷.۴۴۸.۴۵۰	متر مکعب	VESSEL DIA: ۲,۵M	۰۴

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
گروه	کد		
DIST.PIPES.SLIP TYPE, FEEDBOX - قطعات داخلی برج‌ها و راکتورها	M ² EQIN.۰۵		
	۵۸۱۱۴۵		
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳۰۶,۴۹۰	متر مکعب	ALL SIZES OF PIPING&ACCESOR.	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
گروه			کد
قطعات داخلی برج‌ها و راکتورها - مواد جاذب - مبدل یونی - کاتالیست			MREQIN۰۶
			۵۸۱۱۴۶
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۳.۱۲۳.۵۱۰	متر مکعب	FIX BED (RESIN, CATALYST, SAND)	۰۱
۷۶.۶۰۹.۲۰۰	متر مکعب	MULTI TUBULAR BED (CATALYST)	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
کد	گروه		
MREQCT۰۱	برج های خنک کننده - نصب اسکلت چوبی/فلزی		
۵۸۱۱۵۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	ALL SIZES	متر مکعب	۲,۴۸۵,۰۱۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
گروه	کد		
برج های خنک کننده - قطعات داخلی - FILM TYPE	MREQCT۰۲		
	۵۸۱۱۵۲		
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱,۲۶۰,۷۱۰	متر مکعب	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
کد	گروه		
M ₂ EQCT.02	برج های خنک کننده قطعات داخلی - پلاستیکی		
۵۸۱۱۵۲			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
.۰۱	ALL SIZES	متر مکعب	۶۷۲.۰۴۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
گروه			کد
برج های خنک کننده - قطعات داخلی، چوبی			MREQCT۰۴
			۵۸۱۱۵۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱.۵۱۰.۶۱۰	متر مکعب	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
گروه			کد
برج های خنک کننده - قطعات داخلی (آزبست سیمان)			MREQCT-05
			581155
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱,۴۰۰,۹۲۰	متر مکعب	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
گروه			کد
برج های خنک کننده - تجهیزات مکانیکی و سیستم پخش آب			MREQCT-06
			۵۸۱۱۵۶
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱,۱۶۸,۰۱۰	متر مکعب	ALL TYPES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
کد	گروه		
M ₂ EQPL	دستگاه پرتاب و دریافت توپک		
۵۸۱۱۶۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	W: UP TO ۵ TON	تن	۱۸.۳۳۳.۵۲۰
۰۲	W: >۵ TON	تن	۱۲.۷۷۱.۱۱۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

گروه		کد	
		MREQBF	
		۵۸۱۱۷۱	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۴۸.۷۲۳.۴۵۰	تن	UP TO ۱۰۰۰ CFM	۰۱
۳۷۹.۷۶۱.۲۹۰	تن	>۱۰۰۰ TO ۵۰۰۰ CFM	۰۲
۶۷۵.۷۹۴.۶۴۰	تن	>۵۰۰۰ TO ۱۰۰۰۰ CFM	۰۳
۹۰۲.۵۹۴.۱۰۰	تن	>۱۰۰۰۰ TO ۱۵۰۰۰ CFM	۰۴

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
کد	گروه		
MREQHP	مبدا ل های نوع PLATE & FRAME		
۵۸۱۱۸۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
[۱]			
۰۱	SHOP ASSEMBLED	تن	۲۱.۰۱۰
۰۲	FIELD ASSEMBLED	تن	۳۵.۹۸۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
گروه	کد		
	MREQHF		۵۸۱۱۹۱
	مبدل های نوع PLATE FIN		
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۵۶.۷۸۰	کیلوگرم	FULLY ASSEMBLED(ONE PRICE)	۰۱
۰	کیلوگرم	SEMI ASSEMBLED(ADD.PRICE)	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای

فصل یازدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات ثابت و بسته‌ای			
گروه	کد		
	SCRAPED SURFACE مبدل های نوع		MrEQSC
			۵۸۱۱۹۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۷۶.۵۴۹.۹۶۰	تن	W: UP TO ۱۰ TON	۰۱
۵۱.۹۵۸.۷۴۰	تن	W: ۱۰ - ۲۰ TON	۰۲
۴۰.۶۹۱.۵۵۰	تن	W: > ۲۰ TON	۰۳

نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل دوازدهم - نصب کوره‌ها و بویلرها و INCINERATORS

- ۱- هزینه نصب کوره‌ها و بویلرهای پیش‌ساخته، از ردیف PACKAGED EQUIPMENT، (فصل یازدهم) محاسبه می‌شود.
- ۲- هزینه نصب مواد نسوز (REFRACTORY)، از فصل مربوط، محاسبه می‌شود.
- ۳- هزینه نصب پله‌ها و پلاتفرم‌های اطراف کوره‌ها و بویلرها، از فصل سازه‌های فلزی محاسبه می‌شود.
- ۴- مبنای محاسبه هزینه نصب پانل‌های کف و جانبی و سقف دودکش، داکت و HOOD، وزن قسمت فلزی آنهاست.
- ۵- ضریب ارتفاع به ردیف‌های این فصل تعلق نمی‌گیرد.
- ۶- قیمت‌های نصب قطعاتی مانند دودکش، CONVECTION یا SUPERHEATER که نیاز به استفاده از جرثقیل‌های غیرمتعارف و نامتناسب با وزن ظاهری قطعه دارند، بر اساس نرخ اجاره متعارف روز در محل اجرای کار و آنالیز ردیف‌های مربوط محاسبه می‌شود.
- ۷- هزینه نصب ساپورت‌ها و گایدهای تیوب‌ها، منظور شده است.
- ۸- ارتفاع نصب قید شده در ردیف‌های نصب دودکش‌ها، فاصله قسمت بالای قطعه از سطح زمین می‌باشد.
- ۹- قیمت‌های نصب A.C.W.L و ردیف‌های اضافه بهای مرتبط با آن، برای انجام تمامی کارهای مکانیکی و برقی و تنظیم‌های لازم A.C.W.L منظور می‌شود.
- ۱۰- هزینه عملیات جانبی از قبیل تحویل کالا از انبار کارفرما و تامین ماشین آلات مورد نیاز برای تحویل و انتقال یا انبارداری در قیمت‌های این فصل منظور شده است.
- ۱۱- تامین هر نوع الکترود به عهده کارفرما می‌باشد.
- ۱۲- هزینه انجام آزمایش هیدرواستاتیک تیوب‌ها، از فصل کارهای تکمیلی محاسبه می‌شود.
- ۱۳- هزینه تامین گروت در قیمت‌های این فصل منظور نشده است.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها

فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها			
گروه			کد
			پانل‌ها
			M2FHPN
			۵۸۱۲۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴۷.۴۹۶.۹۹۰	تن	W: UP TO ۵ TON	۰۱
۴۵.۱۳۵.۰۹۰	تن	W: >۵ TON	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها

فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها			
گروه			کد
داکت ها و هواکش ها - با مواد نسوز الیاف سرامیکی			M2FHDC01
			۵۸۱۲۱۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۷۱.۴۱۰	کیلوگرم	W: UPTO ۲۰۰۰ KG	۰۱
۵۳.۲۸۰	کیلوگرم	W: >۲۰۰۰ KG	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها

فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها			
گروه			کد
داکت ها و هواکش ها - بدون مواد نسوز			M۲FHDC۰۲
			۵۸۱۲۱۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۹,۵۰۰	کیلوگرم	W: UPTO ۲۰۰۰ KG	۰۱
۲۱,۶۸۰	کیلوگرم	W: >۲۰۰۰ KG	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها

فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها				
گروه				کد
تیوب باندل ها - نصب باندل ها				M۲FHTB۰۱
				۵۸۱۲۲۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۷۵.۱۲۱.۷۴۰	تن	W: UP TO ۲ TON	۰۱	
۶۲.۴۹۱.۳۴۰	تن	W: > ۲ TON	۰۲	

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها

فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها				
کد				ردیف
M۲FHTB۰۲				
تیوب باندل ها - جوشکاری و اتصال - کربن استیل				۵۸۱۲۲۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه قطر سطح مقطع		
[۱]				
۵.۹۶۴.۹۵۰	سر جوش	D= ۲ " SCH=<۴۰	۰۱	
۵.۹۶۴.۹۵۰	سر جوش	D= ۲ " ۴۰<SCH=<۸۰	۰۲	
۸.۰۸۹.۸۳۰	سر جوش	D= ۲ " SCH>۸۰	۰۳	
۷.۰۲۷.۳۹۰	سر جوش	D= ۳ " SCH=<۴۰	۰۴	
۷.۳۸۱.۵۴۰	سر جوش	D= ۳ " ۴۰<SCH=<۸۰	۰۵	
۹.۸۶۰.۵۷۰	سر جوش	D= ۳ " SCH>۸۰	۰۶	
۸.۲۹۴.۳۳۰	سر جوش	D= ۴ " SCH=<۴۰	۰۷	
۹.۳۵۶.۷۸۰	سر جوش	D= ۴ " ۴۰<SCH=<۸۰	۰۸	
۱۳.۶۰۶.۵۵۰	سر جوش	D= ۴ " SCH>۷۰	۰۹	
۹.۰۰۲.۶۳۰	سر جوش	D= ۵ " SCH=<۴۰	۱۰	
۱۰.۴۱۹.۲۲۰	سر جوش	D= ۵ " ۴۰<SCH=<۸۰	۱۱	
۱۶.۴۳۹.۷۳۰	سر جوش	D= ۵ " SCH>۸۰	۱۲	
۱۰.۶۲۳.۷۲۰	سر جوش	D= ۶ " SCH=<۴۰	۱۳	
۱۲.۳۹۴.۴۶۰	سر جوش	D= ۶ " ۴۰<SCH=<۸۰	۱۴	
۲۰.۸۹۴.۰۰۰	سر جوش	D= ۶ " SCH>۸۰	۱۵	
۱۲.۷۴۸.۶۱۰	سر جوش	D= ۸ " SCH=<۴۰	۱۶	
۱۵.۲۲۷.۶۴۰	سر جوش	D= ۸ " ۴۰<SCH=<۸۰	۱۷	
۳۳.۹۹۷.۴۶۰	سر جوش	D= ۸ " SCH>۸۰	۱۸	

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها

فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها			
کد	گروه		
M2FHTB.2	تیوب باندل ها - جوشکاری و اتصال - فولاد ضد زنگ		
۵۸۱۲۲۳			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	D= ۳" SCH=۵S	سر جوش	۸.۵۴۵.۷۲۰
۰۲	D= ۳" SCH=۱۰S	سر جوش	۹.۳۸۲.۹۳۰
۰۳	D= ۳" SCH=۴۰S	سر جوش	۱۰.۲۷۴.۱۶۰
۰۴	D= ۳" SCH=۸۰S	سر جوش	۱۰.۲۷۴.۱۶۰
۰۵	D= ۳" SCH=۵S	سر جوش	۹.۸۱۵.۰۴۰
۰۶	D= ۳" SCH=۱۰S	سر جوش	۱۰.۴۹۰.۲۲۰
۰۷	D= ۳" SCH=۴۰S	سر جوش	۱۲.۲۷۲.۶۸۰
۰۸	D= ۳" SCH=۸۰S	سر جوش	۱۲.۸۹۳.۸۳۰
۰۹	D= ۴" SCH=۵S	سر جوش	۱۱.۶۹۴.۹۱۰
۱۰	D= ۴" SCH=۱۰S	سر جوش	۱۲.۴۷۸.۱۱۰
۱۱	D= ۴" SCH=۴۰S	سر جوش	۱۴.۸۲۷.۷۱۰
۱۲	D= ۴" SCH=۸۰S	سر جوش	۱۶.۷۴۵.۲۰۰
۱۳	D= ۵" SCH=۵S	سر جوش	۱۳.۱۲۶.۲۸۰
۱۴	D= ۵" SCH=۱۰S	سر جوش	۱۳.۶۶۶.۴۱۰
۱۵	D= ۵" SCH=۴۰S	سر جوش	۱۶.۳۱۳.۰۹۰
۱۶	D= ۵" SCH=۸۰S	سر جوش	۱۸.۹۰۵.۷۶۰
۱۷	D= ۶" SCH=۵S	سر جوش	۱۵.۵۱۹.۲۷۰
۱۸	D= ۶" SCH=۱۰S	سر جوش	۱۶.۱۴۰.۴۳۰
۱۹	D= ۶" SCH=۴۰S	سر جوش	۱۹.۵۹۷.۳۲۰
۲۰	D= ۶" SCH=۸۰S	سر جوش	۲۲.۹۱۹.۱۷۰
۲۱	D= ۸" SCH=۵S	سر جوش	۱۸.۴۳۶.۰۲۰
۲۲	D= ۸" SCH=۱۰S	سر جوش	۱۹.۵۱۶.۳۰۰
۲۳	D= ۸" SCH=۴۰S	سر جوش	۲۴.۴۳۱.۵۶۰
۲۴	D= ۸" SCH=۸۰S	سر جوش	۲۹.۲۹۲.۸۱۰

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها

فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها				
کد				ردیف
M2FHTB04				
تیبوب باندل ها - جوشکاری و اتصال - فولاد آلیاژی				۵۸۱۲۲۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع		
[۱]				
۹.۳۰۲.۹۶۰	سر جوش	D= ۲ " SCH=<۴۰	۰۱	
۹.۳۰۲.۹۶۰	سر جوش	D= ۲ " ۴۰<SCH=<۸۰	۰۲	
۱۲.۳۰۱.۳۳۰	سر جوش	D= ۲ " SCH>۸۰	۰۳	
۱۰.۹۲۳.۷۰۰	سر جوش	D= ۳ " SCH=<۴۰	۰۴	
۱۱.۴۳۶.۹۳۰	سر جوش	D= ۳ " ۴۰<SCH=<۸۰	۰۵	
۱۴.۹۷۵.۵۵۰	سر جوش	D= ۳ " SCH>۸۰	۰۶	
۱۳.۰۷۳.۸۶۰	سر جوش	D= ۴ " SCH=<۴۰	۰۷	
۱۴.۶۱۳.۵۶۰	سر جوش	D= ۴ " ۴۰<SCH=<۸۰	۰۸	
۲۰.۷۹۹.۳۸۰	سر جوش	D= ۴ " SCH>۸۰	۰۹	
۱۴.۲۳۵.۳۹۰	سر جوش	D= ۵ " SCH=<۴۰	۱۰	
۱۶.۳۴۲.۳۵۰	سر جوش	D= ۵ " ۴۰<SCH=<۸۰	۱۱	
۲۵.۲۲۹.۴۱۰	سر جوش	D= ۵ " SCH>۸۰	۱۲	
۱۶.۹۷۹.۸۲۰	سر جوش	D= ۶ " SCH=<۴۰	۱۳	
۱۹.۶۵۴.۰۴۰	سر جوش	D= ۶ " ۴۰<SCH=<۸۰	۱۴	
۳۲.۳۷۶.۸۵۰	سر جوش	D= ۶ " SCH>۸۰	۱۵	
۲۰.۵۹۹.۴۷۰	سر جوش	D= ۸ " SCH=<۴۰	۱۶	
۲۴.۴۳۵.۲۲۰	سر جوش	D= ۸ " ۴۰<SCH=<۸۰	۱۷	
۵۳.۴۱۹.۴۵۰	سر جوش	D= ۸ " SCH>۸۰	۱۸	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها

فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها				
گروه				کد
کانوکشن، سوپر هیتر، اکونومایزر.				M2FHCV
				۵۸۱۲۳۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۱۹.۰۰۸۵.۹۲۰	تن	W: UP TO ۲۰ TON	۰۱	
۱۹.۹۲۳.۰۸۰	تن	W: ۲۰-۴۰ TON	۰۲	
۲۷.۹۷۵.۸۵۰	تن	W: >۴۰ TON	۰۳	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها

فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها			
گروه			کد
FLARE و دودکش			M۲FHST
			۵۸۱۲۴۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴۱.۴۳۷.۲۸۰	تن	W:UP TO ۱۵ TON, TOP EL.<=۳۰ M	۰۱
۳۹.۷۹۳.۵۲۰	تن	W: >۱۵ TON, TOP EL.<=۳۰ M	۰۲
۴۷.۷۵۸.۴۱۰	تن	W:UP TO ۱۵ TON, TOP EL.۳۰-۵۰ M	۰۳
۴۴.۱۷۱.۵۴۰	تن	W: >۱۵ TON, TOP EL.۳۰-۵۰ M	۰۴
۵۸.۰۸۱.۰۴۰	تن	W:UP TO ۱۵ TON, TOP EL. >۵۰ M	۰۵
۵۲.۹۳۷.۵۷۰	تن	W: >۱۵ TON, TOP EL. >۵۰ M	۰۶

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها

فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها			
کد	گروه		
M۲FHAW۰۱	چراغ اعلان به هواپیما - برای طول‌های دودکش تا ۵۰ متر		
۵۸۱۲۵۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	ALL TYPES	دستگاه	۳۴۵.۳۱۶.۷۲۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها

فصل دوازدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب کوره‌ها و بویلرها			
کد	گروه		
M2FHAW.2	چراغ اعلان به هواپیما - اضافه بها برای طول بیش از ۵۰ متر		
۵۸۱۲۵۲			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
.۰۱	ALL TYPES	دستگاه	۵۶.۷۱۶.۶۹۰

نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل سیزدهم - مخازن ذخیره و سیلوها

- ۱- در قیمت ردیف‌های تخلیه و باراندازی و صفای مصالح مخازن سقف شناور جور کردن و صفای و چیدن ورق‌های مخزن و همچنین آماده کردن محل صفای منظور شده است.
- ۲- ردیف‌های نصب و جوشکاری از جمله شامل حمل قطعات از محل صفای به محل نصب، تعیین مختصات و تراز یابی محل نصب، اندازه کردن ورق‌ها و برش آنها (در موارد لازم) و اصلاح ورق‌های معیوب (در حد متعارف)، آهنگری در محل‌های روی هم‌آمدگی ورق‌ها توسط وسائل نگهدارنده و ایجاد سکو و تهیه تکیه‌گاه‌های مناسب (برای نصب بدنه) و برداشتن زوائد از روی ورق‌ها می‌باشد.
- ۳- هزینه نصب و جوشکاری نازل‌ها، دریچه‌ها، منپول‌ها، فلنج‌ها و همچنین ورق‌های تقویتی، در بدنه، سقف، نرده و حفاظ اطراف سقف (مخازن سقف ثابت) در قیمت ردیف‌های مربوط منظور شده است.
- ۴- سازه‌های سقف ثابت نوع خریا (بدون ستون) شامل خریاها (TRUSS)، لاپه‌ها (PURLINS)، رافترها (RAFTERS)، میل مهارها (TIE RODS)، بادبندها (BRACINGS) و سایر قطعات اتصالی است.
- ۵- ردیف‌های نصب و جوشکاری سقف شناور، شامل ورق‌های پائینی و بالایی سقف (LOWER DECK)، ورق‌ها و قطعات داخلی سقف (RAFTER MENT, ...), منپول‌ها، فلنج‌ها، هواکش‌ها، نازل‌ها، تکیه‌گاه‌های سقف حوضچه تخلیه آب سقف و لوله مفصلی مربوط، غلاف اندازه‌گیری سطح (GUIDE POLE)، پله متحرک روی سقف شناور، حلقه لاستیکی آب‌بندی (SEAL TUBE) و به طور کلی تمامی قطعات و اجزائی است که به نوعی به سقف شناور متصل می‌شوند.
- ۶- قیمت ردیف‌های ساخت مخازن کروی، شامل هزینه عملیات پیش گرم، تنش‌زدائی و سایر آزمایش‌های مخرب و غیر مخرب نمی‌باشد و هزینه این عملیات به طور متناسب از ردیف‌های مربوط در سایر فصل‌ها محاسبه می‌گردد.
- ۷- در قیمت ردیف ساخت و نصب سیلوه‌های آلومینیومی، نصب و جوشکاری نازل‌ها و ملحقات، پله و سکو، آزمایش با هوای فشرده، نصب LOAD CELL و تنظیمات مربوط به آن منظور شده است.
- ۸- در قیمت ردیف مخزن‌های دفتی، عایقکاری با قیر و گونی (همراه با مصالح لازم) منظور شده است.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها

فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها			
گروه			کد
مخزن های سقف ثابت و شناور - تخلیه و باراندازی و صفای مصالح			M۲TK۰۱۰۱
			۵۸۱۳۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱.۹۶۱.۸۹۰	تن	CAP. UP TO ۶۰۰۰ M۳	۰۱
۱.۵۴۸.۸۶۰	تن	CAP. >۶۰۰۰ TO ۱۵۰۰۰ M۳	۰۲
۱.۴۲۵.۷۹۰	تن	CAP. >۱۵۰۰۰ TO ۴۵۰۰۰ M۳	۰۳
۸۵۸.۳۳۰	تن	CAP. >۴۵۰۰۰ M۳	۰۴

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها

فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها			
گروه			کد
مخزن های سقف ثابت و شناور - نصب و جوشکاری کف مخزنها			M۲TK۰۱۰۲
			۵۸۱۳۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۶۱.۴۸۴.۸۲۰	تن	CAP. UP TO ۶۰۰۰ M۳	۰۱
۵۶.۷۶۶.۳۵۰	تن	CAP. >۶۰۰۰ TO ۱۵۰۰۰ M۳	۰۲
۵۴.۰۰۹.۸۲۰	تن	CAP. >۱۵۰۰۰ TO ۴۵۰۰۰ M۳	۰۳
۴۶.۲۸۷.۲۹۰	تن	CAP. >۴۵۰۰۰ M۳	۰۴

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها

فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها			
گروه			کد
مخزن های سقف ثابت و شناور - نصب و جوشکاری بدنه مخزنها			M۲TK-۱۰۲
			۵۸۱۳۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۹۲.۱۱۶.۲۸۰	تن	CAP. UP TO ۶۰۰۰ M۳	۰۱
۸۵.۹۳۳.۳۰۰	تن	CAP. >۶۰۰۰ TO ۱۵۰۰۰ M۳	۰۲
۸۰.۰۹۷.۷۷۰	تن	CAP. >۱۵۰۰۰ TO ۴۵۰۰۰ M۳	۰۳
۷۲.۳۶۲.۶۰۰	تن	CAP. >۴۵۰۰۰ M۳	۰۴

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها

فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها			
گروه			کد
مخزن های سقف ثابت و شناور - نصب و جوشکاری سقف ثابت مخزنها			M۲TK-۱۰۴
			۵۸۱۳۰۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۷۷.۹۴۶.۰۳۰	تن	CAP. UP TO ۶۰۰۰ M۳	۰۱
۷۱.۸۴۳.۷۵۰	تن	CAP. >۶۰۰۰ TO ۱۵۰۰۰ M۳	۰۲
۶۵.۹۸۴.۵۹۰	تن	CAP. >۱۵۰۰۰ TO ۴۵۰۰۰ M۳	۰۳
۶۲.۷۴۴.۶۴۰	تن	CAP. >۴۵۰۰۰ M۳	۰۴

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها

فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها			
گروه			کد
مخزن های سقف ثابت و شناور - نصب و جوشکاری سقف شناور مخزنها			M۲TK-۱۰۵
			۵۸۱۳۰۵
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۹۷.۶۲۳.۴۰۰	تن	CAP. UP TO ۶۰۰۰ M۳	۰۱
۹۰.۱۸۸.۳۰۰	تن	CAP. >۶۰۰۰ TO ۱۵۰۰۰ M۳	۰۲
۸۳.۲۶۴.۹۸۰	تن	CAP. >۱۵۰۰۰ TO ۴۵۰۰۰ M۳	۰۳
۷۹.۶۴۲.۶۶۰	تن	CAP. >۴۵۰۰۰ M۳	۰۴

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها

فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها			
کد	گروه		
M۲TK۰۱۰۶	مخزن های سقف ثابت و شناور - نصب و جوشکاری wind girder بدنه		
۵۸۱۳۰۶			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
[۱]			
.۱	ALL TANKS CAPACITIES	کیلوگرم	۹۸.۹۲۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها

فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها			
گروه	کد		
مخزن های سقف ثابت و شناور - نصب و جوشکاری پله بدنه مخزنها	M2TK-107		
	۵۸۱۳۰۷		
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۱۴,۸۹۰	کیلوگرم	ALL TANKS CAPACITIES	.۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها

فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها			
گروه	کد		
مخزن های سقف ثابت و شناور - سازه های سقف ثابت نوع تیر و ستون	M۲TK-۱۰۸		
	۵۸۱۳۰۸		
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۹۶,۸۱۰	کیلوگرم	ALL TANKS CAPACITIES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها

فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها			
گروه			کد
مخزن های سقف ثابت و شناور - سازه های سقف ثابت نوع خرابا			M۲TK۰۱۰۹
			۵۸۱۳۰۹
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۰۷,۸۹۰	کیلوگرم	ALL TANKS CAPACITIES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها

فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها			
گروه	کد		
مخزن های دوجداره - تحویل و جابجایی و صفايي مصالح	M۲TK۰۲۰۱		
	۵۸۱۳۱۱		
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳.۸۴۷.۲۸۰	تن	FOR ALL TANKS CAPACITIES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها

فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها			
گروه	کد		
مخزن های دوجداره - نصب کف (داخلی و خارجی) مخزن	M۲TK۰۲۰۲		
	۵۸۱۳۱۲		
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۶۶,۰۰۸,۴۹۰	تن	FOR ALL TANKS CAPACITIES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها

فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها			
گروه			کد
مخزن های دوجداره - نصب بدنه (داخلی و خارجی) مخزن			M۲TK۰۲۰۳
			۵۸۱۳۱۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۰۸۹۰۳۰۴۰	تن	FOR ALL TANKS CAPACITIES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها

فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها			
گروه	کد		
مخزن های دوجداره - نصب مجموعه کامل سقف مخزن	M۲TK-۲۰۴		
	۵۸۱۳۱۴		
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۴۰.۳۱۱.۶۳۰	تن	FOR ALL TANKS CAPACITIES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها

فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها			
گروه			کد
مخزن های دوجداره - عایقکاری بین دو جداره مخزن			M2TK-205
			۵۸۱۳۱۵
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۶.۱۳۵.۵۴۰	متر مکعب	FOR ALL TANKS CAPACITIES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها

فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها			
گروه			کد
			M۲TK۰۲
مخزن های کروی			۵۸۱۳۲۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۱۷.۵۰۲.۸۵۰	تن	THK: UP TO ۳۰ MM (ضخامت جدار)	۰۱
۹۴.۸۷۳.۸۵۰	تن	THK: > ۳۰ - ۵۰ MM (ضخامت جدار)	۰۲
۶۷.۲۵۸.۵۰۰	تن	THK: > ۵۰ MM (ضخامت جدار)	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها

فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها				
گروه				کد
				M۲TK۰۴
				۵۸۱۳۳۱
سیلوه‌های آلومینیومی		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
بهای واحد (ریال)				
[۱]				
۲۶۷.۲۴۴.۸۷۰		تن	FOR ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها

فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها			
گروه			کد
مخزن های فولاد ضد زنگ			M۲TK۰۵
			۵۸۱۳۴۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۱۹.۳۰۹.۵۵۰	تن	FOR ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها

فصل سیزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - مخازن ذخیره و سیلوها				
گروه				کد
مخزن های دفنی				M۲TK۰۶
				۵۸۱۳۵۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۱۳.۷۳۳.۹۸۰	تن	ALL WEIGHTS	۰۱	

نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل چهاردهم - نصب تجهیزات متفرقه (MISCELLANEOUS EQUIPMENT)

- ۱- هزینه نصب جرثقیل‌های سقفی، شامل هزینه تمامی عملیات از قبیل نصب و تراز ریل‌های دو طرف، مجموعه موتورها و گیربکس‌ها و درام و ساپورت‌های کابل و انجام کارهای برقی و ... بر اساس ردیف‌های این فصل محاسبه می‌شود.
- ۲- هزینه نصب باسکول‌ها نیز شامل انجام تمامی کارهای برقی و مکانیکی تا مرحله انجام آزمایش‌های قبل از بهره‌برداری بر اساس ردیف‌های این فصل محاسبه می‌شود.
- ۳- انواع بالابرهای برقی و بادی با یک قیمت، نصب می‌شوند.
- ۴- هزینه نصب محرک‌های سیستم‌های انتقال توان، از قبیل الکتروموتورها، موتورهای درو نسوز و غیره، از ردیف‌های مربوط در بخش نصب تجهیزات دوار محاسبه می‌شود و فقط هزینه نصب تسمه‌ها، پولی‌ها، چرخ زنجیرها، کوپلینگ‌های طویل (مثل کوپلینگ موتور گیربکس به فن برج خنک‌کننده) و سایر پایه‌ها و بست‌ها و حفاظ‌های مربوط و تنظیمات و هم تراز آنها از ردیف‌های این فصل محاسبه می‌شود.
- ۵- قیمت‌های نصب کلاریفایرها، برای انواع فلزی و قطعات فلزی انواع بتنی آنها، یکسان می‌باشد. قطعات پوسته و اجزای داخلی کلاریفایرها بصورت پیش‌ساخته تحویل می‌شوند.
- ۶- قیمت‌های محاسبه شده برای کولرهای نمونه‌گیری و انواع دستگاه‌های مشابه، برای نصب اقلام ساخته شده منظور می‌شود. هرگاه ساخت آنها نیز به پیمانکار واگذار شود، هزینه ساخت به صورت مجزا محاسبه می‌گردد.
- ۷- هزینه تامین گروت در قیمت‌های این فصل منظور نشده است.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات متفرقه

فصل چهارم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات متفرقه			
گروه			کد
جرثقیل های سقفی			MrMSCR
			۵۸۱۴۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۷.۷۶۲.۵۱۰	تن	CAPACITY: UP TO ۱۰ TON	.۱
۲۳.۷۰۵.۴۵۰	تن	CAPACITY: >۱۰ TON	.۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات متفرقه

فصل چهارم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات متفرقه				
گروه				کد
				بالابرها
				MrMSHS
				۵۸۱۴۱۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۳۹.۹۴۰.۵۶۰	تن	ALL SIZES	.۰۱	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات متفرقه

فصل چهارم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات متفرقه				
گروه				کد
نمونه گیرها و ظروف کوچک				MrMSSC
				۵۸۱۴۲۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۱۲.۵۱۳.۶۱۰	عدد	ALL TYPES	.۰۱	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات متفرقه

فصل چهارم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات متفرقه			
گروه			کد
			M۲MSEJ
			۵۸۱۴۳۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴۰.۲۱۵.۳۳۰	تن	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات متفرقه

فصل چهارم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات متفرقه				
گروه				کد
کلاریفایرها				MrMSCF
				۵۸۱۴۴۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۶۲.۳۵۰.۶۷۰	تن	ALL SIZES	.۰۱	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات متفرقه

فصل چهارم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات متفرقه

گروه		کد	
		سیستم های انتقال نیرو	
		MrmSTR	
		۵۸۱۴۵۱	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۸۴.۶۲۰	کیلوگرم	W: UP TO ۵۰۰ KG	۰۱
۶۹.۰۰۰	کیلوگرم	W: >۵۰۰-۲۰۰۰ KG	۰۲
۵۳.۲۳۰	کیلوگرم	W: >۲۰۰۰ KG	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات متفرقه

فصل چهارم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات متفرقه			
گروه			کد
			MrMSWE
			۵۸۱۴۶۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۷.۷۳۷.۳۹۰	تن	ALL TYPES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات متفرقه

فصل چهارم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات متفرقه				
گروه				کد
				MrMSWB
				۵۸۱۴۷۱
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]				
۴۴.۹۹۸.۰۴۰		تن	CAPACITY: ≤۲۰ TON	۰۱
۳۶.۸۳۲.۱۶۰		تن	CAPACITY: >۳۰ TON	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل چهارم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات متفرقه

فصل چهارم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - نصب تجهیزات متفرقه				
گروه				کد
صد گیرها				MrMSSN
				۵۸۱۴۸۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۹۷.۲۵۰	کیلوگرم	ALL SIZES	.۰۱	

نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل پانزدهم- عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها

- ۱- تامین الکتروود بعهدہ کارفرماست و قیمت آنها در ردیف‌های این فصل منظور نشده است.
 - ۲- تامین پیچ و مهره‌های اتصالات اسکلت فلزی بعهدہ کارفرماست و قیمت آنها در قیمت‌های این فصل منظور نشده است.
 - ۳- هزینه‌های بارگیری مصالح فلزی از انبار کارفرما، حمل و تخلیه و هرگونه جابجایی‌های بعدی آنها در قیمت‌های این فصل منظور شده است.
 - ۴- قیمت مصالح فلزی، در قیمت‌های این فصل منظور نشده است. هرگاه تامین مصالح فلزی بعهدہ پیمانکار باشد، بصورت جداگانه محاسبه می‌شود.
 - ۵- هزینه‌های ساخت و نصب پلتفرم‌های اطراف برجها و ظروف، براساس قیمت‌های ساخت و نصب SUPPORTS, STANCHION, ... محاسبه می‌شود.
 - ۶- هزینه‌های ساخت و نصب پلتفرم‌های عملیاتی و پله‌ها، بر اساس قیمت‌های ساخت و نصب اسکلت فلزی محاسبه می‌شود.
 - ۷- معیار انتخاب ردیف‌های ساخت و یا نصب تکیه‌گاه‌ها که بر اساس دامنه وزنی تفکیک شده است، مجموعه وزن قطعات تشکیل‌دهنده یک تکیه‌گاه می‌باشد.
 - ۸- ساخت و نصب ساپورت‌های زیر ۱۰ کیلوگرم، انواع ساپورت‌های روی زمین و اطراف بدنه برجها، مخزن‌ها، تیرها، ستون‌های اصلی فلزی و بتنی و لوله‌ها را از هر نوع (گاید، شو، آویزهای ساده، دامپی، F.S و ...) در بر می‌گیرد.
 - ۹- در ردیف‌های قیمت نصب SPRING HANGERS، ساخت و نصب تمام اجزای فلزی مرتبط با آویزهای فنری منظور شده است. قیمت نصب انواع آویزه‌های فنری با جزئیات و موقعیت‌های مختلف نصب یکسان است.
- نوع آویزهای فنری یعنی ساده یا همراه با COUNTERWEIGHT در قیمت نصب تاثیر ندارند و فقط از نظر تقسیم‌بندی وزنی باید در گروه مربوط خود قرار گیرند. اگر یک باکس فنری بعنوان SPRING SUPPORT در زیر لوله و روی زمین یا سازه فلزی نصب شود، قیمت نصب آن معادل ساپورت فلزی هم‌وزنش می‌باشد.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها

فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها			
گروه			کد
ساخت_قطعات - تکیه‌گاه، پایه چراغ، چهار چوب ها..			MrSTSF۰۱
			۵۸۱۵۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۶۵,۸۱۰	کیلوگرم	W: UP TO ۱۰-۵۰ KG	۰۱
۵۰,۰۷۰	کیلوگرم	W: > ۵۰ KG	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها

فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها			
گروه			کد
			MrSTSF.۰۲
			۵۸۱۵۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۷۸.۴۰۰	کیلوگرم	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها

فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها			
گروه			کد
ساخت_قطعات - اسکلت فلزی با مقاطع ساده			MrSTSF.03
			۵۸۱۵۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳۱.۰۹۰	کیلوگرم	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها

فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها			
گروه			کد
ساخت_قطعات - اسکلت فلزی - تیر ورق/خرپا			MrSTSF۰۴
			۵۸۱۵۰۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۶۴.۳۷۰	کیلوگرم	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها

فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها			
گروه			کد
نصب_قطعات - تکیه‌گاه، پایه چراغ، چارچوب‌ها...			MrSTFE۰۱
			۵۸۱۵۱۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۷۲.۷۸۰	کیلوگرم	W: ۱۰ - ۵۰ KG	۰۱
۵۳.۹۵۰	کیلوگرم	W: >۵۰ KG	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها

فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها			
گروه			کد
نصب_قطعات - نردبان، کیچ، جان پناه			MrSTFE.02
			۵۸۱۵۱۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۸۹.۱۶۰	کیلوگرم	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها

فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها			
گروه			کد
نصب_قطعات - صفحات مشبک (GRATINGS)			MrSTFE.۰۳
			۵۸۱۵۱۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳۰.۲۳۰	کیلوگرم	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها

فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها			
گروه			کد
نصب_قطعات - صفحات آج دار(CHEQ.PLATES)			MrSTFE۰۴
			۵۸۱۵۱۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۱.۰۱۰	کیلوگرم	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها

فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها			
گروه			کد
			MrSTFE۰۵
			۵۸۱۵۱۵
نصب_قطععات - اسکلت فلزی			
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۶۵.۶۵۰	کیلوگرم	ALL TYPES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها

فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها			
گروه			کد
نصب ورق های سقف و دیوار			M۲STSH
			۵۸۱۵۲۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۴۹.۵۰۰	متر مربع	ورق کاری دیوارهای جانبی	۰۱
۱۱۰.۳۱۰	متر مربع	ورق کاری سقفها	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها

فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها			
گروه			کد
ساخت و نصب تکیه‌گاه‌های سبکتر از ۱۰ کیلوگرم			MrSTFF
			۵۸۱۵۳۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۸۵۰.۱۰۰	عدد	W: UP TO ۵ KG	۰۱
۱.۳۸۰.۵۵۰	عدد	W: > ۵-۱۰ KG	۰۲

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها

فصل پانزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات ساخت و نصب سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها

گروه		کد	
		M2STHS	
		نصب آویزهای فنری (لوله کشی)	
		۵۸۱۵۴۱	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۹۵۲۰۱۴۰	عدد	W: UP TO ۵۰ KG	۰۱
۲۴۷۸۷۵۳۰	عدد	W:>۵۰ TO ۲۰۰ KG	۰۲
۳۷۷۰۳۷۷۰	عدد	W: >۲۰۰ KG	۰۳

نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل شانزدهم- عملیات نسوزکاری

- ۱- تامین الکتروود لازم برای جوشکاری LINING ANCHOR بعهدہ کارفرما است.
- ۲- آب دمین (DEMIN) یا هر نوع آب مورد نیاز برای ساخت مواد نسوز در محدوده محل اجرای کار به فاصله حداکثر ۵ کیلومتر، توسط کارفرما تامین و بوسیله پیمانکار به محل مصرف منتقل می‌شود. تامین هر نوع امکانات برای گرم و یا سرد کردن آب به عهده پیمانکار است.
- ۳- قیمت‌های این فصل برای مواد نسوز CASTABLE ، در یک لایه منظور شده است. هر گاه مواد نسوز در دو لایه اجرا شود، اضافه بهایی معادل ۵۰٪ هزینه نسوز کاری در یک لایه هم ضخامت به آن تعلق می‌گیرد.
- ۴- هزینه نصب هر نوع مواد نسوز دیگر از قبیل CERAMIC FIBER برای آب بندی و درزهای انبساط، در قیمت‌های این فصل منظور شده است و هزینه مجزایی برای آنها محاسبه نمی‌شود.
- ۵- قیمت‌های این فصل برای اجرای نسوزکاری از نوع CASTABLE بر روی زمین می‌باشد. اگر طبق دستور سازنده، مواد نسوز باید پس از نصب دیواره‌ها با قالب‌بندی ریخته شود، هزینه قالب‌بندی بصورت مجزا محاسبه می‌شود.
- ۶- هزینه عملیات جانبی از قبیل تحویل کالا از انبار پیمانکار به محل اجرا و انبارداری آنها در قیمت ردیف‌ها منظور شده است.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل شانزدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات نسوزکاری

فصل شانزدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات نسوزکاری				
گروه				کد
قطعات اتصالی نسوزها				MRFAC
				۵۸۱۶۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۳۰.۹۳۰	عدد	ALL TYPES	۰۱	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل شانزدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات نسوزکاری

فصل شانزدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات نسوزکاری				
گروه				کد
مواد نسوز ریختگی				MRFCT
				۵۸۱۶۱۱
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
ریختن مواد به روش کاتینگ	ریختن مواد به روش دستی			
[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۲۵,۹۷۶,۶۵۰	۱۶,۳۴۴,۹۲۰	متر مکعب	ALL THICKNESS	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل شانزدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات نسوزکاری

فصل شانزدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات نسوزکاری			
گروه			کد
آجرها و سایر قطعات خاص نسوز - آجرکاری با ملات			M۲RFBR۰۱
			۵۸۱۶۲۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۱,۹۸۷,۲۸۰	متر مکعب	THICKNESS. UP TO ۲۵ CM	.۱
۱۰,۶۴۶,۱۸۰	متر مکعب	THICKNESS. >۲۵ CM	.۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل شانزدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات نسوزکاری

فصل شانزدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات نسوزکاری			
گروه			کد
آجرها و سایر قطعات خاص نسوز - آجرهای بدون ملات			M۲RFBR۰۲
			۵۸۱۶۲۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۷.۲۶۷.۲۱۰	متر مکعب	ALL THICKNESS	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل شانزدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات نسوزکاری

فصل شانزدهم نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات نسوزکاری				
گروه				کد
آجرها و سایر قطعات خاص نسوز - نصب قطعات خاص				MrRFBR.۲
				۵۸۱۶۲۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۲,۶۵۲,۸۲۰	عدد	ALL TYPES	۰۱	

نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل هفدهم - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی

- ۱- قیمت ردیف‌های این فصل برای یکدست رنگ‌آمیزی، با انواع رنگ‌ها و با هر ضخامت یکسان می باشد.
- ۲- مشخصات فنی سندبلاست در حد استاندارد SAT ۱/۲ کشور سوئد می باشد.
- ۳- قیمت زنگ‌زدایی سطوح لوله ها، با دستگاه شات بلاست یا با سندبلاست یکسان می باشد.
- ۴- به سندبلاست و پرایمر لوله‌ها و اسکلت فلزی، چه قبل از پیش‌ساخت انجام شود و چه پس از پیش‌ساخت يك قیمت تعلق می‌گیرد.
- ۵- سندبلاست و رنگ‌آمیزی تجهیزات سنگین‌تر از ۱۵ تن در SHOP (باستثنای هزینه سندبلاست قطعات مخزن قبل از نصب که از ردیف‌های مربوط استفاده می‌شود) بصورت اقلام ستاره‌دار منظور شده است و در هر مورد باید بر اساس آنالیز ردیف مربوط ارزیابی شود.
- ۶- هزینه احداث سردخانه (اتاق خنک) برای نگهداری رنگ، اعم از این که تامین رنگ با پیمانکار یا کارفرما باشد، بعهده پیمانکار است.
- ۷- قیمت رنگ‌آمیزی، برای ابزارهای مختلف برقی، بادی یا دستی، یکسان است.
- ۸- قیمت رنگ‌آمیزی برای درون واحدهای عملیاتی و خارج از آنها، یکسان است.
- ۹- بهای لکه‌گیری‌ها در مراحل مختلف، فقط يك بار بر اساس قیمت ردیف TOUCH UP محاسبه می‌شود.
- ۱۰- تامین ماسه سندبلاست بعهده پیمانکار بوده و هزینه آن در قیمت‌ها منظور شده است.
- ۱۱- چنانچه رنگ توسط پیمانکار تامین شود، هزینه آن بر اساس لایه‌های رنگ‌آمیزی، از ردیف‌های مربوط محاسبه می‌شود.
- ۱۲- اضافه بهای سندبلاست و رنگ‌آمیزی در ارتفاع بیش از ۵ متر، برای اولین ۵ متر اضافی يك بار، برای دومین ۵ متر اضافی دو بار و به همین ترتیب برای ارتفاع‌های بیشتر پرداخت می‌شود.
- ۱۳- منظور از اسکلت فلزی سنگین در این فصل، قطعات فلزی اصلی سازه شامل تیرها، ستون‌ها، بادبندها و اتصالات مربوط می باشد.
- ۱۴- منظور از اسکلت فلزی سبک در این فصل، سایر ملحقات نصب شده در پروژه از قبیل نردبان، نرده محافظ، راه پله و موارد مشابه می باشد.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی

فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی			
گروه			کد
رنگ آمیزی کارهای لوله کشی - سند بلاست			M۲PAPI۰۱
			۵۸۱۷۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴۶۱،۹۷۰	متر مربع	ALL DIAMETERES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی

فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی			
گروه			کد
رنگ آمیزی کارهای لوله کشی - رنگ در کارگاه رنگ			M2PAPI.02
			581702
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۳۹,۴۴۰	متر مربع	ALL DIAMETERES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی

فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی			
کد	گروه		
M2PAPI.۳	رنگ آمیزی کارهای لوله کشی - رنگ در محل نصب - قطرهای زیر ۲ اینچ		
۵۸۱۷۰۳			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	ALL DIAMETERES <۲"	متر مربع	۳۰۴.۷۲۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی

فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی			
کد	گروه		
M2PAPI.04	رنگ آمیزی کارهای لوله کشی - رنگ در محل نصب - قطر ۲ اینچ و بیشتر		
۵۸۱۷۰۴			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	ALL DIAMETERES >=۳"	متر مربع	۲۶۲.۲۷۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی

فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی			
کد	گروه		
M2PAPI05	رنگ آمیزی کارهای لوله کشی - لکه گیری		
581705	بهای واحد (ریال)		
ردیف	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	
		[۱]	متر مربع
۰۱	متر مربع	ALL DIAMETERES	
		۱۳۶.۵۸۰	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی

فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی			
گروه			کد
رنگ آمیزی تجهیزات - ماسه پاشی			M2PAEQ.01
			۵۸۱۷۱۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۵۵۸.۳۳۰	متر مربع	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی

فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی			
گروه			کد
رنگ آمیزی تجهیزات - رنگ در کارگاه رنگ			M2PAEQ.2
			۵۸۱۷۱۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۰۴,۵۸۰	متر مربع	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی

فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی			
کد	گروه		
M2PAEQ.2	رنگ آمیزی تجهیزات - رنگ در محل نصب		
۵۸۱۷۱۲			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
.۰۱	ALL SIZES	متر مربع	۱۸۱.۷۲۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی

فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی			
گروه			کد
رنگ آمیزی تجهیزات - لکه گیری			MrPAEQ۰۴
			۵۸۱۷۱۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۶۸.۲۹۰	متر مربع	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی

فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی			
گروه			کد
رنگ آمیزی اسکلت فلزی - سند بلاست			M2PAST-01
			۵۸۱۷۲۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳۷.۷۵۰	کیلوگرم	اسکلت سبک وزن	۰۱
۱۸.۸۸۰	کیلوگرم	اسکلت سنگین	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی

فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی			
گروه			کد
رنگ آمیزی اسکلت فلزی - رنگ در کارگاه رنگ			MrPAST.۰۲
			۵۸۱۷۲۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۰.۰۴۰	کیلوگرم	اسکلت سبک وزن	۰۱
۴.۰۲۰	کیلوگرم	اسکلت سنگین وزن	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی

فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی			
گروه			کد
رنگ آمیزی اسکلت فلزی - رنگ در محل نصب			M2PAST.02
			۵۸۱۷۲۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۴.۱۱۰	کیلوگرم	اسکلت سبک وزن	۰۱
۶.۴۴۰	کیلوگرم	اسکلت سنگین وزن	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی

فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی			
گروه			کد
رنگ آمیزی اسکلت فلزی - لکه گیری			MrPAST.04
			۵۸۱۷۲۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۵,۴۶۰	کیلوگرم	اسکلت سبک وزن	۰۱
۳,۴۱۰	کیلوگرم	اسکلت سنگین وزن	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی

فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی			
گروه			کد
			M _r PAMT
			۵۸۱۷۳۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۶۷۲.۳۲۰	کیلوگرم	INORGANIC ZINC SILICATE(P _۱)	۰۱
۳۷۷.۳۷۰	کیلوگرم	ALKYD RED LEAD PRIMER(P _۲)	۰۲
۷۶۳.۳۱۰	کیلوگرم	ZINC RICH EPOXY(P _۳)	۰۳
۴۸۵.۱۴۰	کیلوگرم	WASH PRIMER(P _۴)	۰۴
۱.۴۲۲.۸۹۰	کیلوگرم	PURE SILICONE PEIMER(P _۵)	۰۵
۸۶۶.۷۴۰	کیلوگرم	MODIFIED SILICONE PRIMER(P _۶)	۰۶
۶۳۶.۰۱۰	کیلوگرم	EPOXY PRIMER(P _۷)	۰۷
۸۴۴.۵۸۰	کیلوگرم	MOD. ACRILIC SILICONE(P _۸)	۰۸
۱.۱۷۷.۴۵۰	کیلوگرم	PURE SILICONE PRIMER(P _۹)	۰۹
۴۰۸.۸۴۰	کیلوگرم	ALKYD ENAMEL FINISH(F _۱)	۱۰
۷۴۷.۹۸۰	کیلوگرم	MOD. SILICONE ALUMINIUM(F _۲)	۱۱
۴۸۲.۴۲۰	کیلوگرم	PLOYAMIDE EPOXY FINISH(F _۳)	۱۲
۲۹۹.۴۰۰	کیلوگرم	PURE SILICONE FINISH(F _۴)	۱۳
۲۹۹.۴۰۰	کیلوگرم	تینر رنگ اپوکسی	۱۴

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی

فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی			
کد	گروه		
M2PATK01	مخازن ذخیره - سند بلاست		
۵۸۱۷۴۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	کف مخزن سقف ثابت	متر مربع	۵۵۴.۲۹۰
۰۲	تمام سطوح داخل مخازن سقف شناور	متر مربع	۸۳۱.۴۴۰
۰۳	تمام سطوح داخل مخازن سقف ثابت	متر مربع	۶۶۵.۱۵۰
۰۴	اضافه بها بابت ارتفاع بیش از ۵ م	متر مربع	۸۳.۱۴۰
۰۵	سندبلاست قطعات مخزن قبل از نصب	متر مربع	۶۵۴.۱۸۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی

فصل هفدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات زنگ‌زدایی و رنگ‌آمیزی			
گروه	کد		
	M2PATK02		
	مخازن ذخیره - رنگ آمیزی		
		۵۸۱۷۴۲	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۶۶.۸۰۰	متر مربع	کف مخزن سقف شناور	۰۱
۱۱۹.۲۵۰	متر مربع	سایر سطوح داخل و خارج مخازن	۰۲
۱۴.۲۶۰	متر مربع	اضافه بها بابت ارتفاع بیش از ۵ م	۰۳

نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل هجدهم- عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

- ۱- برای عایقکاری شیرهای کنترل، اندازه‌گیرهای مقدار جریان و هر نوع ابزار دقیق دیگر که در امتداد محور لوله‌ها نصب می‌شوند، قیمت یکسان و معادل شیرهای مکانیکی منظور می‌شود.
- ۲- عایقکاری تمام سطح سنچها (LEVEL GAUGES) در هر طولی که باشند، با قیمت یکسان محاسبه می‌گردد.
- ۳- به عایقکاری لوله‌های دارای TRACER بخار، بدون ملاحظه تعداد تریسرها، قیمت یکسان محاسبه می‌شود.
- ۴- هزینه ساخت و نصب INSULATION SUPPORT RING، در قیمت‌ها منظور شده است.
- ۵- به ازای هر لایه عایقکاری اضافی، در مواردی که ضخامت عایق زیاد باشد، ۲۵٪ قیمت ردیف مربوط منظور می‌شود.
- ۶- قیمت عایقکاری با پشم سنگ یا با سیلیکات کلسیم یکسان منظور می‌شود.
- ۷- هرگاه به جای سیلیکات کلسیم پیش‌ساخته، از صفحات (BOARD) سیلیکات کلسیم استفاده شود، ۱۰٪ به قیمت عایقکاری گرم اضافه می‌شود.
- ۸- هزینه عایقکاری لوله‌های بزرگتر از ۳۶ اینچ، بر اساس قیمت‌های عایقکاری تجهیزات، محاسبه می‌شود.
- ۹- برای عایقکاری تجهیزاتی که پوشش ورق روی آنها، بصورت پیش‌ساخته توسط سازنده دستگاه تامین شود، ۲۰٪ از قیمت ردیف مربوط کسر می‌شود.
- ۱۰- سطح کار مورد محاسبه در عایقکاری گرم تجهیزات دوار، سطح کل صندوق فلزی پوشش دهنده عایق آنهاست.
- ۱۱- هزینه ساخت چارچوب فلزی و ورق‌کاری روی آن برای عایقکاری تجهیزات با روش تزریق پلی‌یورتان، بر اساس فصل سازه‌های فلزی و تکیه‌گاه‌ها محاسبه می‌شود.
- ۱۲- سطح کل مورد محاسبه در عایقکاری سر تجهیزات دوار، سطح کل پوسته بیرونی دستگاه‌هاست.
- ۱۳- برای COATING & WRAPPING لوله‌ها در کارگاه‌های ثالث، هیچگونه اضافه بهایی محاسبه نمی‌شود.
- ۱۴- برای لوله‌های COAT & WRAP شده توسط کارفرما، فقط هزینه نوار پیچی سر جوش‌ها و اتصالات طبق قیمت‌های این فصل محاسبه می‌شود.
- ۱۵- برای لوله‌هایی که توسط پیمانکار COAT & WRAP می‌شوند، هزینه‌ای بابت HOLIDAY TEST محاسبه نمی‌شود ولی برای لوله‌های که عایق شده توسط کارفرما، ۵٪ قیمت COAT & WRAP برای آزمایش منقبذیابی و ترمیم عیوب محاسبه می‌گردد.
- ۱۶- قیمت عایقکاری رطوبتی DOUBLE COAT & DOUBLE WRAP، ۲۵٪ بیشتر از قیمت SINGLE COAT & SINGLE WRAP، می‌باشد.
- ۱۷- قیمت‌های عایقکاری SINGLE COAT & SINGLE WRAP، با عایقکاری رطوبتی SINGLE COAT & DOUBLE WRAP در شرایطی که مصالح آن توسط کارفرما تامین شود، یکسان است.
- ۱۸- نگهداری از مصالح عایقکاری رطوبتی گرم یا سرد در انبارهای سر بعهده پیمانکار است و هزینه آن در قیمت‌های این بخش منظور شده است.
- ۱۹- به عایقکاری رطوبتی گرم سر جوش‌ها و اتصالات پس از نصب، اضافه بهایی معادل ۸۰٪ عایقکاری رطوبتی سر آنها تعلق می‌گیرد.
- ۲۰- قیمت عایقکاری رطوبتی اتصالات تا ۱۰ اینچ، معادل دو برابر عایقکاری سر جوش برای زانو‌ها و سه برابر عایقکاری سر جوش هم اندازه برای سه راه‌ها، می‌باشد.
- ۲۱- در ردیف‌های قیمت اندود سیمانی لوله‌ها، هزینه مصالح مصرفی از قبیل ماسه مخصوص، سیمان، آب و ... منظور شده است.

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
		M2ISPH01	
		۵۸۱۸۰۱	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳۵۲.۰۲۰	متر	DIA: <۲ INCH	۰۱
۴۷۹.۶۱۰	متر	DIA: ۲-۶ INCH	۰۲
۵۸۹.۴۳۰	متر	DIA: ۸-۱۲ INCH	۰۳
۷۰۰.۴۷۰	متر	DIA: ۱۴-۱۶ INCH	۰۴
۸۵۷.۵۶۰	متر	DIA: ۱۸-۲۴ INCH	۰۵
۱.۰۱۳.۳۴۰	متر	DIA: ۲۶-۳۶ INCH	۰۶

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
عایقکاری گرم لوله‌ها و ابزار دقیق - شیرآلات و فیتینگ‌ها		MrISPH-۲	
		۵۸۱۸۰۲	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۵۵۱.۳۵۰	عدد	DIA: <۲ INCH	۰۱
۱۰۸۴.۷۴۰	عدد	DIA: ۲-۶ INCH	۰۲
۱.۶۲۰.۰۰۰	عدد	DIA: ۸-۱۲ INCH	۰۳
۱.۹۴۶.۱۰۰	عدد	DIA: ۱۴-۱۶ INCH	۰۴
۲.۱۶۶.۳۹۰	عدد	DIA: ۱۸-۲۴ INCH	۰۵
۲.۷۱۴.۶۵۰	عدد	DIA: >۲۴ INCH	۰۶

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد		
		M1SPH-3		
		۵۸۱۸۰۲		
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]				
۲۷۵.۶۷۰	عدد	DIA: <۲ INCH	۰۱	
۵۴۲.۳۷۰	عدد	DIA: ۲-۶ INCH	۰۲	
۸۱۰.۰۰۰	عدد	DIA: ۸-۱۲ INCH	۰۳	
۹۷۳.۳۶۰	عدد	DIA: ۱۴-۱۶ INCH	۰۴	
۱.۰۸۳.۲۰۰	عدد	DIA: ۱۸-۲۴ INCH	۰۵	
۱.۳۵۷.۳۳۰	عدد	DIA: >۲۴ INCH	۰۶	

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
		MrISPH-۴	
		۵۸۱۸۰۴	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳۹۳.۷۴۰	متر	DIA: <۲ INCH	۰۱
۵۲۰.۱۳۰	متر	DIA: ۲-۶ INCH	۰۲
۶۲۹.۹۵۰	متر	DIA: ۸-۱۲ INCH	۰۳
۷۳۹.۷۷۰	متر	DIA: ۱۴-۱۶ INCH	۰۴
۸۹۵.۶۵۰	متر	DIA: ۱۸-۲۴ INCH	۰۵
۱.۰۱۷.۸۲۰	متر	DIA: >۲۴ INCH	۰۶

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
عایقکاری گرم لوله‌ها و ابزار دقیق - ابزار دقیق - سطح سنج‌ها - ادوات در طول خط		MrlSPH-۵	
		۵۸۱۸۰۵	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۱			
۲.۳۳۶.۲۴۰	عدد	ALL TYPES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد		
		M2ISPC-01		
		۵۸۱۸۱۱		
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]				
۴۷۷.۹۱۰	متر	DIA: <۲ INCH	۰۱	
۶۲۲.۳۴۰	متر	DIA: ۲-۶ INCH	۰۲	
۷۶۶.۷۶۰	متر	DIA: ۸-۱۲ INCH	۰۳	
۹۱۱.۱۹۰	متر	DIA: ۱۴-۱۶ INCH	۰۴	
۱.۱۳۹.۹۴۰	متر	DIA: ۱۸-۲۴ INCH	۰۵	
۱.۳۵۷.۷۲۰	متر	DIA: >۲۴ INCH	۰۶	

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
عایقکاری سرد لوله‌ها و ابزار دقیق - شیر آلات و فیتینگ‌ها		MrlSPC-۲	
		۵۸۱۸۱۲	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱.۵۳۷.۹۴۰	عدد	DIA: <۲ INCH	۰۱
۳.۷۶۷.۶۲۰	عدد	DIA: ۲-۶ INCH	۰۲
۵.۲۸۳.۳۰۰	عدد	DIA: ۸-۱۲ INCH	۰۳
۶.۴۸۶.۴۹۰	عدد	DIA: ۱۴-۱۶ INCH	۰۴
۷.۵۲۹.۰۷۰	عدد	DIA: ۱۸-۲۴ INCH	۰۵
۹.۵۱۲.۶۵۰	عدد	DIA: >۲۴ INCH	۰۶

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد		
		MISPC-۳		
		۵۸۱۸۱۲		
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]				
۹۲۹.۳۳۰	عدد	DIA: <۲ INCH	۰۱	
۲.۲۴۱.۱۴۰	عدد	DIA: ۲-۶ INCH	۰۲	
۳.۲۳۰.۴۶۰	عدد	DIA: ۸-۱۲ INCH	۰۳	
۴.۰۷۴.۹۱۰	عدد	DIA: ۱۴-۱۶ INCH	۰۴	
۴.۸۱۰.۹۶۰	عدد	DIA: ۱۸-۲۴ INCH	۰۵	
۶.۴۵۴.۲۵۰	عدد	DIA: >۲۴ INCH	۰۶	

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
عایقکاری سرد لوله‌ها و ابزار دقیق - ابزار دقیق - سطح سنج‌ها - ادوات در طول خط		MrISPC-۴	
		۵۸۱۸۱۴	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱] ۰۱			
۲,۶۰۵,۹۲۰	عدد	ALL TYPES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
عایقکاری گرم تجهیزات - سروته مبدل ها و ظروف		M۲ISEH۰۱	
		۵۸۱۸۲۱	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴.۸۸۱.۳۲۰	متر مربع	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
عایقکاری گرم تجهیزات - دیواره مبدل ها و ظروف		MrISEH-۲	
		۵۸۱۸۲۲	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۸۹۶.۷۰۰	متر مربع	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
		عایقکاری گرم تجهیزات - دیواره مخازن	
		M1ISEH-3 ۵۸۱۸۲۳	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۵۷۰.۷۴۰	متر مربع	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
		عایقکاری گرم تجهیزات - سقف مخازن	
		MrISEH-۴	
		۵۸۱۸۲۴	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴۶۴.۲۷۰	متر مربع	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
		عایقکاری گرم تجهیزات - تجهیزات دوار	
		MISEH-۵ ۵۸۱۸۲۵	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲,۵۸۰,۸۸۰	متر مربع	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
عایقکاری گرم تجهیزات - داکت ها و هواکش ها		MriSEH.۰۶	
		۵۸۱۸۲۶	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۵۷۰.۹۵۰	متر مربع	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
عایقکاری سرد تجهیزات - سر و ته ظروف و مبدل ها		MISEP۰۱	
		۵۸۱۸۳۱	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳.۳۴۳.۶۲۰	متر مربع	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
عایقکاری سرد تجهیزات - دیواره ظروف و مبدل ها		MISEP-۲	
		۵۸۱۸۳۲	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱.۸۱۷.۱۷۰	متر مربع	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
عایقکاری سرد تجهیزات - مخازن کروی		MrISEP-۳	
		۵۸۱۸۳۳	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲.۳۹۸.۸۸۰	متر مربع	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
عایقکاری سرد تجهیزات - تزریق / پاشیدن مواد پی. پی. او		MISEP-04	
		۵۸۱۸۳۴	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱.۳۳۳.۲۳۰	متر مربع	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
		M۲ISFP۰۱	
		۵۸۱۸۴۱	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴۵.۲۳۳.۲۱۰	متر مکعب	ALL TYPES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
		عایقکاری ضد آتش - اسکلت فلزی	
		M۲ISFP۰۲ ۵۸۱۸۴۲	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۹۳.۹۳۶.۱۸۰	متر مکعب	ALL TYPES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
بوشش و نوار پیچی لوله‌ها - پوشش و نوار پیچی گرم در کارگاه		M2ISWR01	
		۵۸۱۸۵۱	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۶۷.۷۹۰	اینچ/متر	DIA: UP TO ۱۰ INCH	۰۱
۵۹.۱۸۰	اینچ/متر	DIA: > ۱۰ INCH	۰۲

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
		MrISWR.۲	
		۵۸۱۸۵۲	
بوشش و نوار پیچی لوله ها - نوار پیچی سرد		دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
بهای واحد (ریال)			
[۱]		واحد	
۷۱.۲۷۰	اینچ/متر	DIA: UP TO ۱۰ INCH	۰۱
۶۴.۵۲۰	اینچ/متر	DIA: > ۱۰ INCH	۰۲

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
		MISWR.۳	
		۵۸۱۸۵۲	
بوشش و نوار پیچی لوله ها - نوار پیچی و تعمیر اتصالات		ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع
بهای واحد (ریال)			
[۱]			
۱۲۲.۴۴۰	اینچ/قطر	۰۱	DIA: UP TO ۱۰ INCH
۹۰.۸۴۰	اینچ/قطر	۰۲	DIA: > ۱۰ INCH

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد		
		MISCL۰۱		
		۵۸۱۸۶۱		
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]				
۵۷۷.۱۱۰		متر مربع	D: <= ۲۴ INCHES	۰۱
۶۷۵.۶۷۰		متر مربع	D: > ۲۴ INCHES	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
		M-ISCL-۲	
		پوشش (اندود) سیمانی لوله‌ها - سه راه و زانو	
		۵۸۱۸۶۲	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱,۲۰۹,۷۱۰	عدد	D= ۶"	۰۱
۱,۳۴۸,۳۸۰	عدد	D= ۸"	۰۲
۱,۴۵۰,۶۱۰	عدد	D= ۱۰"	۰۳
۱,۵۳۰,۲۸۰	عدد	D= ۱۲"	۰۴
۱,۶۶۲,۰۲۰	عدد	D= ۱۴"	۰۵
۱,۸۷۰,۱۸۰	عدد	D= ۱۶"	۰۶
۲,۰۶۴,۸۷۰	عدد	D= ۱۸"	۰۷
۲,۲۲۲,۲۵۰	عدد	D= ۲۰"	۰۸
۲,۶۱۲,۹۸۰	عدد	D= ۲۴"	۰۹
۲,۸۵۹,۳۴۰	عدد	D= ۲۶"	۱۰
۳,۱۵۲,۵۸۰	عدد	D= ۲۸"	۱۱
۳,۳۳۲,۴۵۰	عدد	D= ۳۰"	۱۲
۳,۵۳۱,۱۲۰	عدد	D= ۳۲"	۱۳
۳,۷۵۲,۴۱۰	عدد	D= ۳۴"	۱۴
۳,۹۹۹,۴۹۰	عدد	D= ۳۶"	۱۵
۴,۲۷۷,۳۵۰	عدد	D= ۳۸"	۱۶
۴,۴۶۲,۸۸۰	عدد	D= ۴۰"	۱۷
۴,۷۰۹,۰۰۰	عدد	D= ۴۲"	۱۸
۴,۹۸۵,۶۱۰	عدد	D= ۴۴"	۱۹
۵,۲۰۴,۰۴۰	عدد	D= ۴۶"	۲۰
۵,۴۳۹,۲۰۰	عدد	D= ۴۸"	۲۱
۵,۶۷۶,۱۰۰	عدد	D= ۵۰"	۲۲
۵,۹۶۸,۹۹۰	عدد	D= ۵۲"	۲۳
۶,۱۷۲,۴۹۰	عدد	D= ۵۴"	۲۴
۶,۴۱۵,۵۸۰	عدد	D= ۵۶"	۲۵

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
مصالع عایقکاری - عایقکاری گرم لوله ها و ابزار دقیق - لوله های راسته (افقی و عمودی)		M-ISMT-011	
		581881	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۴۲.۸۸۰	اینچ/متر	ALL DIAMETERS	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
مصالح عایقکاری - عایقکاری گرم لوله ها و ابزار دقیق - شیرآلات و فیتینگ ها		M-ISMT-012	
		581882	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳۴۴.۸۱۰	اینچ/قطر	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
مصالع عایقکاری - عایقکاری گرم لوله ها و ابزار دقیق - فلنج ها		M-ISMT-013	
		581882	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۸۳.۴۹۰	اینچ/قطر	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
مصلح عایقکاری - عایقکاری لوله‌ها و ابزار دقیق - لوله‌های دارای TRACE-حرارتی		M+ISMT+۱۰۴	
		۵۸۱۸۸۴	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۷۶۰۴۸۰	اینچ/متر	ALL DIAMETERS	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
مصالع عایقکاری - عایقکاری گرم لوله ها و ابزار دقیق - ابزار دقیق		M+ISMT-0105	
		581885	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱.۹۱۳.۷۳۰	دستگاه	برای تمام اندازه ها	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد		
		M-ISMT-201		
		۵۸۱۸۸۶		
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]				
۱۵۹.۲۰۰		اینچ/متر	ALL DIAMETERS	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
مصالع عایقکاری - عایقکاری سرد لوله ها و ابزار دقیق - شیر آلات و فیتینگ ها		M+ISMT.۲۰۲	
		۵۸۱۸۸۷	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳۷۷.۴۴۰	اینچ/قطر	ALL DIAMETERS	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
مصالع عایقکاری - عایقکاری سرد لوله ها و ابزار دقیق - فلنج ها		M+ISMT+۲۰۳	
		۵۸۱۸۸۸	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۱۰.۳۱۰	اینچ/قطر	ALL DIAMETERS	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
مصالع عایقکاری - عایقکاری سرد لوله ها و ابزار دقیق - ابزار دقیق		M+ISMT.۰۲۰۴	
		۵۸۱۸۸۹	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲,۱۳۱,۲۴۰	دستگاه	ALL TYPES	۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
		M۲ISMT۰۳	
		۵۸۱۸۹۰	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴,۴۴۸,۲۰۰	متر مربع	سر و ته ظروف مبدلها	۰۱
۱,۶۰۱,۷۷۰	متر مربع	دیواره ظروف و .. تانکها، داکتها	۰۲
۱,۶۵۷,۶۲۰	متر مربع	تجهیزات دوار	۰۳

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

فصل هجدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - عملیات عایقکاری حرارتی، رطوبتی، ضد حریق و خوردگی

گروه		کد	
		M-ISMT-04	
		۵۸۱۸۹۱	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴.۶۶۵.۷۱۰	متر مربع	سر و ته ظروف و مبدلها	۰۱
۱.۷۴۲.۲۸۰	متر مربع	دیواره ظروف و مبدلها، مخازن کروی	۰۲

نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل نوزدهم- کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق

- ۱- هزینه انجام آزمایش‌های به روش‌های ذرات مغناطیسی و اولتراسونیک بر اساس فهرست‌بهای ژئوتکنیک و مقاومت مصالح منتشره از سوی معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی محاسبه می‌شود. ولی هزینه‌های عملیات پیش‌گرم، تنش‌زدایی، آزمایش هیدرواستاتیک تجهیزات، آزمایش‌های مایع نفوذی و رادیوگرافی، بر اساس قیمت‌های این فصل محاسبه می‌گردد.
- ۲- قیمت منظور شده برای آزمایش هیدرواستاتیک مخزن‌های ذخیره (استوانه ای)، شامل لوله‌کشی موقت از محل برداشت آب، پمپاژ آب به داخل مخزن طبق دستورالعمل‌ها و مشخصات فنی پیمان و کنترل روزانه و ترازبایی اطراف پی مخزن و تهیه نمودارها و گرایش‌های مربوط، تخلیه مخزن و لایروبی و تمیزکاری مخزن و جمع آوری و برچیدن لوله کشی‌ها و وسائل اضافی است.
- ۳- قیمت منظور شده برای آزمایش هیدرواستاتیک مبدل‌های حرارتی، برای هر دو قسمت پوسته و تیوب آنهاست.
- ۴- برای ساخت انواع BLIND FLANGE لازم برای اجرای آزمایش هیدرواستاتیک، اضافه بهایی محاسبه نمی‌شود.
- ۵- در اجرای آزمایش‌های هیدرواستاتیک هزینه تامین آب در محدوده محل اجرای کار به شعاع حداکثر ۵ کیلومتر از محل مصرف بعهدہ کارفرماست ولی انتقال آن در داخل این محدوده بعهدہ پیمانکار می‌باشد.
- ۶- تاثیر تعداد نازل‌ها در آزمایش هیدرواستاتیک تجهیزات نادیده گرفته می‌شود و قیمت یکسان برای آنها منظور می‌گردد.
- ۷- در مواردی که تنش‌زدایی در کوره انجام می‌شود، هزینه آن معادل هزینه تنش‌زدایی با المان برقی محاسبه می‌شود.
- ۸- برای تنش‌زدایی پوسته‌های با ضخامت بیش از یک اینچ، به ازای هر یک اینچ افزایش ضخامت ۵% قیمت ردیف مربوط، اضافه بها منظور می‌شود.
- ۹- قیمت رادیوگرافی برای واحد طول قطعه منظور می‌شود. به این ترتیب میزان OVERLAP قطعات فیلم‌ها تاثیری در هزینه رادیوگرافی ندارد.

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق

گروه		کد	
		MrCWHS۰۱	
		۵۸۱۹۰۱	
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع
[۱]			ردیف
۱۱۳.۴۷۰	متر مکعب	UP TO ۶۰۰۰ M ^۳	۰۱
۸۰.۴۱۰	متر مکعب	> ۶۰۰۰ - ۱۵۰۰۰ M ^۳	۰۲
۶۳.۷۶۰	متر مکعب	> ۱۵۰۰۰ - ۴۵۰۰۰ M ^۳	۰۳
۴۳.۴۳۰	متر مکعب	> ۴۵۰۰۰ M ^۳	۰۴

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق			
گروه			کد
آزمایش‌های هیدرو استاتیکی - ظروف، برجها، مخازن کروی			MrCWHS۰۲
			۵۸۱۹۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱.۱۶۵.۵۵۰	متر مکعب	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق			
گروه			کد
آزمایش های هیدرو استاتیکی - مبدلهای از نوع S & T			MrCWHS۰۳
			۵۸۱۹۰۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳,۵۱۰	کیلوگرم	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق			
گروه			کد
آزمایش‌های هیدرو استاتیکی - بندل کولرهای هوایی، کویلها			MrCWHS۰۴
			۵۸۱۹۰۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۶,۰۹۰	کیلوگرم	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق			
گروه			کد
آزمایش‌های هیدرو استاتیکی - تیوبهای کوره‌ها و بویلرها			MrCWHS۰۵
			۵۸۱۹۰۵
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۶,۳۰۰	کیلوگرم	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق			
گروه			کد
آزمایش به روش مایع نفوذی			MrcWPT
			۵۸۱۹۱۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳۰.۸۷۰			

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق

گروه		کد	
		MrCWGR	
		آزمایش های بر تو نگاری	
		۵۸۱۹۲۱	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۱.۲۰۰	سانتیمتر	ALL JOINTS UP TO ۵۰ MM THK.	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق			
گروه			کد
			MrCWPW-0101
			۵۸۱۹۳۱
تنش زدائی (پس گرم کردن جوش) - به روش الکتریکی - کربن استیل و آلیاژی (CR<0.۰۵%) - ضخامت ورق تا یک اینچ			
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴۰,۶۷۰,۱۱۰	متر طول جوش	ALL EQUIPMENT	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق			
گروه			کد
تنش زدائی (پس گرم کردن جوش) - به روش الکتریکی - کربن استیل و آلیاژی - (CR ۰.۵٪) - اضافه بها هر یک اینج ضخامت اضافی			MrCWPW-۱۰۱۰۲
			۵۸۱۹۳۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۲,۸۶۵,۸۲۰	متر طول جوش	ALL EQUIPMENT	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق

گروه		کد	
تنش زدائی (پس گرم کردن جوش) - به روش الکتریکی آلیاژی (CR۰.۵٪) - ضخامت ورق تا یک اینچ		MrCWPW-۱۰۲۰۱	
		۵۸۱۹۳۳	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴۷.۲۰۳.۲۰۰	متر طول جوش	ALL EQUIPMENT	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق

گروه		کد	
تنش زدایی (پس گرم کردن جوش) - به روش الکتریکی - آلیاژی (CR۰.۵%) - اضافه بها هر یک اینج ضخانت اضافی		MrCWPW۰۱۰۲۰۲	
		۵۸۱۹۳۴	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۹.۳۹۸.۹۱۰	متر طول جوش	ALL EQUIPMENT	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق			
گروه			کد
پیش گرم کردن جوش ها - بروش الکتریکی			MrCWPH۰۱
			۵۸۱۹۴۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲.۷۰۰.۸۹۰	متر طول جوش	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق			
گروه			کد
پیش گرم کردن جوش ها - توسط مشعل برش			MrCWPH-۲
			۵۸۱۹۴۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱.۰۵۰.۲۷۰	متر طول جوش	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل نوزدهم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - کارهای تکمیلی نصب تجهیزات، رنگ و عایق			
گروه			کد
آزمایش‌های با هوای فشرده			MrCWAT
			۵۸۱۹۵۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱,۳۰۷,۳۲۰	عدد	FOR ALL STORAGE TANK NOZZLES	۰۱

نصب تجهیزات، رنگ و عایق

فصل بیستم- حمل بیش از ۵ کیلومتر تجهیزات رنگ و عایق

۱- ردیف‌های این فصل بابت اضافه بهای حمل تجهیزات و مصالح تحویلی به پیمانکار در مواردی است که فاصله انبار کارفرما تا محل نصب بیش از ۵ کیلومتر و در خارج از محدوده محل اجرای کار باشد. هزینه‌های تحویل مصالح، بارگیری و تخلیه و حمل تا ۵ کیلومتر در خارج از محدوده محل اجرای کار در قیمت‌های نصب منظور شده است.

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل بیستم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - حمل بیش از ۵ کیلومتر تجهیزات رنگ و عایق

فصل بیستم - نصب تجهیزات، رنگ و عایق - حمل بیش از ۵ کیلومتر تجهیزات رنگ و عایق

گروه		کد	
		MTR	
		۵۸۲۰۱	
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع
[۱]			ردیف
۹.۵۰۰	تن/کیلومتر	W: UP TO ۲۰ TON	۰۱
۲.۳۲۰	تن/کیلومتر	W: >۲۰-۵۰ TON	۰۲

کارهای برق

فصل بیست و یکم - کابل کشی و سیم کشی

- ۱- بهای ردیف‌های این فصل براساس متر طول کابل یا سیم محاسبه می‌شود. در ردیف‌های مربوط به ماسه‌ریزی و آجرچینی واحد اندازه‌گیری مترمربع است.
- ۲- دسته‌بندی کابل‌ها از لحاظ سطح ولتاژ منطبق بر استاندارد IPS-M-EL-270 می‌باشد. در صورت استفاده از سطوح ولتاژ غیر مذکور در این استاندارد (به عنوان مثال 24 KV)، از ردیف مربوط به اولین سطح ولتاژ بالای سطح مورد نظر (۲۳ برای ۲۴ کیلو ولت) استفاده می‌شود.
- ۳- قیمت‌ها برحسب سطح مقطع S محاسبه شده است. منظور از S مجموع سطح مقطع هادی‌های بکار رفته در کابل می‌باشد. بعنوان مثال، S برای کابل ۴×۲ میلی‌متر مربع، معادل ۱۲ میلی‌متر مربع و برای کابل ۳×۹۵+۷۰ میلی‌متر مربع، معادل ۲۵۵ میلی‌متر مربع است.
- ۴- قیمت‌های این فصل بر اساس سه نوع ساختار کابل: (۱) بدون زره (۲) زره دار یا (۳) زره دار با غلاف سربی محاسبه شده است.
- ۵- عایق و پوشش تمامی کابل‌ها در این بخش، بدون توجه به جنس آنها (XLPE, PE, PVC و غیره) در قیمت‌ها منظور شده است و هیچگونه تغییر قیمت از این بابت محاسبه نمی‌شود.
- ۶- منظور از کابل کشی زیر زمینی (UNDER GROUND) اجرای کابل داخل ترانشه بتونی و یا کانال خاکی می‌باشد.
- ۷- اجرای کابل روی سینی و نردبان کابل یکسان فرض شده و از تفاوت‌های اجرایی جزئی چشم‌پوشی شده است.
- ۸- تمامی کارهای تکمیلی مربوط به کابل کشی شامل مرتب کردن، مهار کردن، نصب شماره کابل، آزمایش طبق نقشه و مشخصات فنی و تحویل به کارفرما، در قیمت‌ها منظور شده است.
- ۹- آزمایش کابل با مگر تستر (MEGGER TESTER) و تلفن چک در نظر گرفته شده است. در صورت نیاز به HIGH POT TEST، هزینه آن باید جداگانه محاسبه شود.
- ۱۰- در صورتی که هر رشته کابل از ابتدا تا انتها از لحاظ محل اجرا (زیر زمینی روی سینی، یا نردبان کابل، داخل کاندوتیت) تحت بیش از یک ردیف قرار گیرد، به شرح زیر ارزیابی می‌شود:
هرگاه حداقل ۸۰٪ طول مسیر اجرا از یک نوع خاص باشد، تمامی مسیر اجرای آن رشته کابل تحت همان ردیف قرار می‌گیرد. در غیر اینصورت، هر بخش از کابل مورد نظر تحت ردیف مربوط منظور می‌شود. به عنوان مثال، اگر ۱۰۰ متر کابل از محل ترانسفورماتور تا اتاق کنترل اجرا شود و ۸۶ متر از مسیر اجرا داخل ترانشه خاکی و ۱۴ متر داخل کاندوتیت باشد، تمامی ۱۰۰ متر کابل تحت ردیف مربوط به ترانشه خاکی قرار می‌گیرد. اگر ۷۳ متر از مسیر اجرای این کابل داخل ترانشه خاکی و ۲۷ متر داخل کاندوتیت باشد، هریک از این طول‌ها تحت ردیف مربوط به خود قرار خواهد گرفت: ۷۳ متر داخل ترانشه خاکی و ۲۷ متر داخل کاندوتیت.
- ۱۱- در محاسبه بهای ردیف‌ها مراحل اجرایی زیر منظور شده است:
 - بازبینی قرقه کابل در انبار کارفرما، تحویل‌گیری و حمل قرقه از انبار کارفرما به انبار پیمانکار
 - حمل قرقه از انبار پیمانکار به محل اجرا و قراردادن آن روی خرک کابل
 - خواباندن کابل یا سیم در محل تعیین شده طبق نقشه و مشخصات فنی
 - مرتب کردن، مهار کردن و نصب شمار کابل یا سیم (در صورت نیاز)
 - آزمایش‌های عایقی و صحت اتصال و تحویل به کارفرما
- ۱۲- قیمت ردیف‌ها بر مبنای هادی مسی محاسبه شده است. در صورتی که هادی کابل آلومینیومی باشد، ضریب ۰/۷ به ردیف‌های مربوط اعمال می‌شود.
- ۱۳- در کابل کشی تلفن، سر سیم‌بندی جزو مراحل اجرایی و هزینه آن در قیمت‌ها منظور شده است.
- ۱۴- قیمت ردیف‌های کابل تلفن بر مبنای اجرا روی سینی یا نردبان کابل محاسبه شده است. برای سایر روش‌های اجرا، از قیمت همین ردیف‌ها استفاده می‌شود.
- ۱۵- قطرهای مختلف هادی در کابل‌های تلفن یکسان فرض شده است و قیمت‌ها تنها بر اساس تعداد روج‌های هر کابل محاسبه گردیده است.
- ۱۶- ردیف‌های سیم‌کشی براساس سیم‌کشی داخل کاندوتیت از نوع CLOSED TYPE، می‌باشد. برای سیم‌کشی به روش‌های دیگر، از همین ردیف‌ها استفاده می‌شود.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی

فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی							
گروه					کد		
					ELCW-1BDUA		
					کابل های قدرت و کنترل - زیر زمینی - بدون زره		
					۵۸۲۱۰۱		
بهای واحد (ریال)					واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۶۶ KV	۳۳ KV	۱۱-۲۰ KV	۳,۳-۶۶ KV	UP TO ۱,۰ KV			
[۵] ۰۵	[۴] ۰۴	[۳] ۰۳	[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۰	۰	۰	۸۳.۹۶۰	۶۲.۱۶۰	متر	S ≤ ۱۶ MM ^۲	۰۱
۱۴۵.۶۵۰	۱۲۲.۱۷۰	۱۰۵.۱۴۰	۹۷.۰۴۰	۷۱.۰۳۰	متر	۱۶ < S ≤ ۴۰ MM ^۲	۰۲
۱۸۲.۶۶۰	۱۵۱.۵۷۰	۱۲۹.۰۵۰	۱۲۱.۳۴۰	۸۸.۷۸۰	متر	۴۰ < S ≤ ۶۴ MM ^۲	۰۳
۲۱۴.۵۴۰	۱۸۴.۸۱۰	۱۶۳.۱۶۰	۱۴۵.۵۱۰	۱۰۶.۵۶۰	متر	۶۴ < S ≤ ۱۰۰ MM ^۲	۰۴
۲۵۸.۵۶۰	۲۲۴.۷۴۰	۲۰۰.۰۷۰	۱۷۹.۲۰۰	۱۴۱.۶۴۰	متر	۱۰۰ < S ≤ ۱۴۰ MM ^۲	۰۵
۲۸۴.۲۹۰	۲۵۰.۶۷۰	۲۲۶.۵۳۰	۲۱۲.۸۱۰	۱۶۸.۳۴۰	متر	۱۴۰ < S ≤ ۱۹۰ MM ^۲	۰۶
۲۹۹.۸۰۰	۲۶۸.۸۹۰	۲۴۷.۱۵۰	۲۳۵.۲۲۰	۱۸۵.۹۳۰	متر	۱۹۰ < S ≤ ۲۴۰ MM ^۲	۰۷
۳۲۲.۲۹۰	۳۰۳.۲۹۰	۲۸۳.۵۰۰	۲۶۸.۸۰۰	۲۱۲.۴۲۰	متر	۲۴۰ < S ≤ ۳۰۰ MM ^۲	۰۸
۴۵۸.۷۵۰	۴۲۵.۸۷۰	۴۰۲.۵۲۰	۳۸۵.۱۴۰	۳۲۳.۷۳۰	متر	۳۰۰ < S ≤ ۴۵۰ MM ^۲	۰۹
۶۷۲.۵۴۰	۶۲۹.۹۹۰	۶۰۰.۸۹۰	۵۷۷.۵۹۰	۴۸۵.۵۳۰	متر	۴۵۰ < S ≤ ۵۰۰ MM ^۲	۱۰
۷۳۷.۲۵۰	۶۹۳.۸۳۰	۶۶۴.۷۴۰	۶۴۱.۷۹۰	۵۳۹.۵۰۰	متر	۵۰۰ < S ≤ ۶۵۰ MM ^۲	۱۱
۸۶۹.۰۳۰	۸۳۶.۷۸۰	۸۲۰.۲۲۰	۷۹۵.۸۵۰	۶۶۸.۹۱۰	متر	۶۵۰ < S ≤ ۸۰۰ MM ^۲	۱۲
۱.۰۸۹.۹۳۰	۱.۰۵۴.۶۵۰	۱.۰۳۸.۸۹۰	۱.۰۲۶.۸۸۰	۸۶۳.۱۷۰	متر	۸۰۰ < S ≤ ۱۰۰۰ MM ^۲	۱۳
۱.۳۷۱.۰۶۰	۱.۳۲۵.۴۰۰	۱.۳۲۲.۵۲۰	۱.۳۱۹.۴۴۰	۱.۰۲۴.۹۵۰	متر	۱۰۰۰ < S ≤ ۱۲۰۰ MM ^۲	۱۴
۱.۴۲۰.۶۱۰	۱.۳۳۸.۵۹۰	۱.۳۲۶.۴۷۰	۱.۳۷۹.۳۷۰	۱.۱۸۶.۷۹۰	متر	S > ۱۲۰۰ MM ^۲	۱۵

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی

فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی							
گروه					کد		
					کابل های قدرت و کنترل - زیر زمینی - زره دار		
					ELCW-1BDAR		
					۵۸۲۱۰۲		
بهای واحد (ریال)					واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۶۶ KV	۳۳ KV	۱۱-۲۰ KV	۳,۳-۶,۶ KV	UP TO ۱,۰ KV			
[۵] ۰۵	[۴] ۰۴	[۳] ۰۳	[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۰	۰	۰	۸۷,۱۶۰	۸۳,۹۶۰	متر	S ≤ ۱۶ MM ^۲	۰۱
۰	۰	۱۲۵,۱۷۰	۹۹,۱۵۰	۹۵,۹۸۰	متر	۱۶ < S ≤ ۴۰ MM ^۲	۰۲
۲۱۰,۱۸۰	۱۷۸,۴۲۰	۱۵۵,۳۰۰	۱۲۲,۸۴۰	۱۱۹,۹۵۰	متر	۴۰ < S ≤ ۶۴ MM ^۲	۰۳
۲۴۳,۸۵۰	۲۱۲,۲۵۰	۱۸۹,۳۹۰	۱۴۶,۷۲۰	۱۴۳,۹۲۰	متر	۶۴ < S ≤ ۱۰۰ MM ^۲	۰۴
۲۹۴,۱۵۰	۲۵۷,۰۶۰	۲۲۰,۱۴۰	۱۸۵,۶۶۰	۱۷۷,۲۸۰	متر	۱۰۰ < S ≤ ۱۴۰ MM ^۲	۰۵
۳۱۷,۱۳۰	۲۸۱,۹۵۰	۲۵۶,۷۴۰	۲۱۹,۴۶۰	۲۱۰,۴۸۰	متر	۱۴۰ < S ≤ ۱۹۰ MM ^۲	۰۶
۳۳۷,۰۴۰	۳۰۰,۹۷۰	۲۷۵,۳۸۰	۲۳۹,۶۹۰	۲۳۲,۶۱۰	متر	۱۹۰ < S ≤ ۲۴۰ MM ^۲	۰۷
۳۷۰,۶۴۰	۳۳۵,۲۵۰	۳۱۰,۶۷۰	۲۷۱,۷۰۰	۲۶۵,۸۵۰	متر	۲۴۰ < S ≤ ۳۰۰ MM ^۲	۰۸
۵۱۶,۷۲۰	۴۶۹,۰۶۰	۴۳۳,۴۲۰	۳۹۲,۵۷۰	۳۸۲,۲۱۰	متر	۳۰۰ < S ≤ ۴۵۰ MM ^۲	۰۹
۷۳۱,۰۳۰	۶۷۸,۶۷۰	۶۴۱,۲۷۰	۵۸۸,۷۳۰	۵۷۳,۲۷۰	متر	۴۵۰ < S ≤ ۵۰۰ MM ^۲	۱۰
۷۹۳,۴۱۰	۷۴۱,۸۲۰	۷۰۶,۲۰۰	۶۵۱,۱۵۰	۶۳۷,۰۲۰	متر	۵۰۰ < S ≤ ۶۵۰ MM ^۲	۱۱
۹۳۶,۴۷۰	۸۸۵,۲۳۰	۸۵۱,۷۹۰	۸۱۲,۶۶۰	۷۸۹,۹۲۰	متر	۶۵۰ < S ≤ ۸۰۰ MM ^۲	۱۲
۱,۱۳۷,۵۶۰	۱,۰۹۵,۲۹۰	۱,۰۷۳,۶۴۰	۱,۰۴۸,۶۱۰	۱,۰۱۹,۲۰۰	متر	۸۰۰ < S ≤ ۱۰۰۰ MM ^۲	۱۳
۱,۳۰۷,۸۳۰	۱,۲۷۱,۰۶۰	۱,۲۵۷,۶۹۰	۱,۲۵۶,۸۷۰	۱,۲۱۰,۳۷۰	متر	۱۰۰۰ < S ≤ ۱۲۰۰ MM ^۲	۱۴
۱,۴۴۰,۳۴۰	۱,۳۵۲,۶۳۰	۱,۳۳۴,۴۵۰	۱,۳۱۸,۸۰۰	۱,۲۸۰,۱۱۰	متر	S > ۱۲۰۰ MM ^۲	۱۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی

فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی							
گروه					کد		
کابل های قدرت و کنترل - زیر زمینی - زره دار با غلاف سربی					ELCW-1BDAL		
					۵۸۲۱۰۳		
بهای واحد (ریال)					واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۶۶ KV	۳۳ KV	۱۱-۲۰ KV	۳,۳-۶۶ KV	UP TO ۱,۰ KV			
[۵] ۰۵	[۴] ۰۴	[۳] ۰۳	[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۰	۰	۰	۱۱۲,۴۹۰	۹۳,۲۴۰	متر	S ≤ ۱۶ MM ^۲	۰۱
۰	۰	۱۶۱,۰۶۰	۱۲۷,۹۶۰	۱۰۶,۵۲۰	متر	۱۶ < S ≤ ۴۰ MM ^۲	۰۲
۲۶۳,۷۵۰	۲۲۷,۴۱۰	۱۹۹,۸۱۰	۱۵۸,۵۶۰	۱۳۳,۱۸۰	متر	۴۰ < S ≤ ۶۴ MM ^۲	۰۳
۳۰۵,۹۷۰	۲۶۳,۴۲۰	۲۲۷,۱۹۰	۱۸۳,۵۳۰	۱۵۸,۶۴۰	متر	۶۴ < S ≤ ۱۰۰ MM ^۲	۰۴
۳۶۶,۰۷۰	۳۱۸,۹۲۰	۲۸۸,۴۲۰	۲۳۲,۴۰۰	۱۹۷,۶۷۰	متر	۱۰۰ < S ≤ ۱۴۰ MM ^۲	۰۵
۳۹۳,۴۳۰	۳۴۹,۷۱۰	۳۲۱,۸۰۰	۲۷۴,۶۵۰	۲۳۳,۶۶۰	متر	۱۴۰ < S ≤ ۱۹۰ MM ^۲	۰۶
۴۱۸,۰۴۰	۳۷۳,۲۳۰	۳۴۵,۰۸۰	۳۰۰,۰۰۰	۲۵۸,۱۶۰	متر	۱۹۰ < S ≤ ۲۴۰ MM ^۲	۰۷
۴۵۹,۵۳۰	۴۱۵,۷۲۰	۳۸۹,۲۶۰	۳۳۹,۹۸۰	۲۹۵,۰۶۰	متر	۲۴۰ < S ≤ ۳۰۰ MM ^۲	۰۸
۶۳۶,۴۴۰	۵۷۶,۰۰۰	۵۳۶,۹۸۰	۴۸۶,۰۸۰	۴۳۰,۰۱۰	متر	۳۰۰ < S ≤ ۴۵۰ MM ^۲	۰۹
۹۰۰,۳۵۰	۸۳۳,۲۶۰	۷۹۴,۴۲۰	۷۲۹,۱۶۰	۶۳۶,۴۰۰	متر	۴۵۰ < S ≤ ۵۰۰ MM ^۲	۱۰
۹۷۰,۷۵۰	۹۱۰,۹۲۰	۸۷۴,۸۱۰	۸۰۶,۴۶۰	۷۰۷,۱۳۰	متر	۵۰۰ < S ≤ ۶۵۰ MM ^۲	۱۱
۱,۱۴۹,۶۵۰	۱,۰۸۶,۵۹۰	۱,۰۵۵,۲۱۰	۱,۰۰۶,۴۸۰	۸۷۶,۸۵۰	متر	۶۵۰ < S ≤ ۸۰۰ MM ^۲	۱۲
۱,۳۹۴,۹۱۰	۱,۳۴۴,۱۲۰	۱,۳۳۹,۷۷۰	۱,۲۶۵,۱۶۰	۱,۱۳۱,۳۲۰	متر	۸۰۰ < S ≤ ۱۰۰۰ MM ^۲	۱۳
۱,۶۲۷,۰۹۰	۱,۵۸۱,۸۲۰	۱,۵۱۷,۲۸۰	۱,۵۱۶,۳۱۰	۱,۳۴۳,۴۵۰	متر	۱۰۰۰ < S ≤ ۱۲۰۰ MM ^۲	۱۴
۱,۷۸۹,۷۱۰	۱,۶۷۵,۰۰۰	۱,۶۵۸,۳۸۰	۱,۶۴۵,۸۲۰	۱,۵۶۷,۵۴۰	متر	S > ۱۲۰۰ MM ^۲	۱۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی

فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی							
گروه					کد		
کابل های قدرت و کنترل - روی سینی یا نردبان کابل - بدون زره					ELCW-1TLUA		
					۵۸۲۱۰۴		
بهای واحد (ریال)					واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۶۶ KV	۳۳ KV	۱۱-۲۰ KV	۳,۳-۶,۶ KV	UP TO ۱,۰ KV			
[۵] ۰۵	[۴] ۰۴	[۳] ۰۳	[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۰	۰	۰	۱۰۲,۲۸۰	۷۸,۶۸۰	متر	S ≤ ۱۶ MM ^۲	۰۱
۱۸۰,۹۲۰	۱۵۱,۷۰۰	۱۲۹,۲۲۰	۱۱۷,۹۶۰	۸۹,۹۲۰	متر	۱۶ < S ≤ ۴۰ MM ^۲	۰۲
۲۲۶,۶۵۰	۱۸۸,۱۴۰	۱۵۸,۷۳۰	۱۴۷,۶۷۰	۱۱۲,۳۶۰	متر	۴۰ < S ≤ ۶۴ MM ^۲	۰۳
۲۶۶,۴۹۰	۲۲۹,۳۹۰	۲۰۰,۶۷۰	۱۷۶,۹۵۰	۱۳۴,۸۶۰	متر	۶۴ < S ≤ ۱۰۰ MM ^۲	۰۴
۳۲۳,۲۷۰	۲۸۰,۷۲۰	۲۴۷,۹۳۰	۲۱۹,۴۷۰	۱۷۹,۳۷۰	متر	۱۰۰ < S ≤ ۱۴۰ MM ^۲	۰۵
۳۵۵,۳۶۰	۳۱۳,۱۴۰	۲۸۰,۵۵۰	۲۶۰,۶۲۰	۲۱۳,۰۳۰	متر	۱۴۰ < S ≤ ۱۹۰ MM ^۲	۰۶
۳۷۴,۵۲۰	۳۳۵,۸۱۰	۳۰۶,۰۳۰	۲۸۸,۰۶۰	۲۳۵,۴۳۰	متر	۱۹۰ < S ≤ ۲۴۰ MM ^۲	۰۷
۴۱۵,۱۸۰	۳۷۸,۷۶۰	۳۵۱,۲۴۰	۳۲۹,۱۴۰	۲۶۹,۰۱۰	متر	۲۴۰ < S ≤ ۳۰۰ MM ^۲	۰۸
۵۸۳,۵۷۰	۵۴۱,۶۰۰	۵۰۹,۰۳۰	۴۸۳,۳۳۰	۴۱۴,۴۵۰	متر	۳۰۰ < S ≤ ۴۵۰ MM ^۲	۰۹
۸۵۵,۶۲۰	۸۰۱,۲۰۰	۷۵۹,۸۴۰	۷۲۴,۸۰۰	۶۲۱,۶۱۰	متر	۴۵۰ < S ≤ ۵۰۰ MM ^۲	۱۰
۹۳۷,۷۲۰	۸۸۲,۲۴۰	۸۴۰,۴۲۰	۸۰۵,۴۲۰	۶۹۰,۶۵۰	متر	۵۰۰ < S ≤ ۶۵۰ MM ^۲	۱۱
۱,۱۰۵,۱۳۰	۱,۰۶۳,۹۷۰	۱,۰۳۷,۲۲۰	۹۹۸,۶۷۰	۸۵۶,۳۷۰	متر	۶۵۰ < S ≤ ۸۰۰ MM ^۲	۱۲
۱,۳۸۶,۰۴۰	۱,۳۴۰,۸۱۰	۱,۳۱۳,۴۷۰	۱,۲۸۸,۵۹۰	۱,۱۰۵,۰۱۰	متر	۸۰۰ < S ≤ ۱۰۰۰ MM ^۲	۱۳
۱,۶۱۶,۰۶۰	۱,۵۷۰,۴۲۰	۱,۵۴۵,۴۵۰	۱,۵۲۰,۱۵۰	۱,۳۱۲,۱۹۰	متر	۱۰۰۰ < S ≤ ۱۲۰۰ MM ^۲	۱۴
۱,۸۷۵,۹۰۰	۱,۸۵۸,۳۵۰	۱,۷۸۹,۴۸۰	۱,۷۷۱,۸۰۰	۱,۵۱۹,۳۴۰	متر	S > ۱۲۰۰ MM ^۲	۱۵

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی

فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی							
گروه					کد		
کابل های قدرت و کنترل - روی سینی یا نردبان کابل - زره دار					ELCW-1TLAR		
					۵۸۲۱۰۵		
بهای واحد (ریال)					واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۶۶ KV	۳۳ KV	۱۱-۲۰ KV	۳,۳-۶۶ KV	UP TO ۱,۰ KV			
[۵] ۰۵	[۴] ۰۴	[۳] ۰۳	[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۰	۰	۰	۱۰۷,۲۱۰	۱۰۳,۲۸۰	متر	S ≤ ۱۶ MM ^۲	۰۱
۰	۰	۱۵۴,۰۰۰	۱۲۱,۹۳۰	۱۱۷,۹۶۰	متر	۱۶ < S ≤ ۴۰ MM ^۲	۰۲
۲۶۱,۲۴۰	۲۲۰,۸۶۰	۱۹۱,۰۹۰	۱۵۱,۰۴۰	۱۴۷,۴۷۰	متر	۴۰ < S ≤ ۶۴ MM ^۲	۰۳
۳۰۳,۰۲۰	۲۶۲,۷۳۰	۲۳۲,۹۵۰	۱۸۰,۲۱۰	۱۷۶,۹۵۰	متر	۶۴ < S ≤ ۱۰۰ MM ^۲	۰۴
۳۶۷,۸۳۰	۳۲۰,۱۷۰	۲۸۵,۲۳۰	۲۲۹,۹۵۰	۲۱۹,۴۷۰	متر	۱۰۰ < S ≤ ۱۴۰ MM ^۲	۰۵
۳۹۶,۵۳۰	۳۵۱,۰۵۰	۳۱۸,۲۱۰	۲۷۱,۸۹۰	۲۶۰,۶۲۰	متر	۱۴۰ < S ≤ ۱۹۰ MM ^۲	۰۶
۴۲۱,۳۶۰	۳۷۴,۷۳۰	۳۴۱,۲۷۰	۲۹۶,۸۳۰	۲۸۸,۰۶۰	متر	۱۹۰ < S ≤ ۲۴۰ MM ^۲	۰۷
۴۶۳,۲۱۰	۴۱۷,۳۲۰	۳۸۴,۹۳۰	۳۳۶,۵۰۰	۳۲۹,۱۴۰	متر	۲۴۰ < S ≤ ۳۰۰ MM ^۲	۰۸
۶۵۷,۶۲۰	۵۹۵,۰۲۰	۵۴۸,۳۴۰	۴۹۶,۲۷۰	۴۸۳,۳۳۰	متر	۳۰۰ < S ≤ ۴۵۰ MM ^۲	۰۹
۹۳۰,۲۸۰	۸۶۰,۸۷۰	۸۱۱,۱۳۰	۷۴۴,۳۵۰	۷۲۴,۸۰۰	متر	۴۵۰ < S ≤ ۵۰۰ MM ^۲	۱۰
۱,۰۰۹,۵۲۰	۹۴۰,۹۸۰	۸۹۳,۲۵۰	۸۲۳,۲۱۰	۸۰۵,۴۲۰	متر	۵۰۰ < S ≤ ۶۵۰ MM ^۲	۱۱
۱,۱۹۱,۲۹۰	۱,۱۲۲,۵۳۰	۱,۰۷۷,۲۴۰	۱,۰۲۷,۵۷۰	۹۹۸,۶۷۰	متر	۶۵۰ < S ≤ ۸۰۰ MM ^۲	۱۲
۱,۴۴۶,۷۲۰	۱,۳۸۸,۷۷۰	۱,۳۵۷,۶۲۰	۱,۳۲۵,۸۶۰	۱,۲۸۸,۵۹۰	متر	۸۰۰ < S ≤ ۱۰۰۰ MM ^۲	۱۳
۱,۶۶۲,۹۰۰	۱,۶۱۱,۴۷۰	۱,۵۹۰,۱۹۰	۱,۵۸۹,۲۸۰	۱,۵۳۰,۱۵۰	متر	۱۰۰۰ < S ≤ ۱۲۰۰ MM ^۲	۱۴
۱,۸۹۴,۵۴۰	۱,۸۷۱,۲۶۰	۱,۸۰۶,۲۳۰	۱,۷۷۹,۷۷۰	۱,۷۷۱,۸۰۰	متر	S > ۱۲۰۰ MM ^۲	۱۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی

فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی							
گروه					کد		
کابل های قدرت و کنترل - داخل کاندونیت - بدون زره					ELCW-CDUA		
					۵۸۲۱۰۶		
بهای واحد (ریال)					واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۶۶ KV	۳۳ KV	۱۱-۲۰ KV	۳,۳-۶۶ KV	UP TO ۱,۰ KV			
[۵] ۰۵	[۴] ۰۴	[۳] ۰۳	[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۰	۰	۰	۱۱۰,۹۱۰	۸۵,۹۲۰	متر	S ≤ ۱۶ MM ^۲	۰۱
۱۹۵,۹۰۰	۱۶۳,۸۴۰	۱۳۹,۰۰۰	۱۲۶,۷۱۰	۹۸,۱۶۰	متر	۱۶ < S ≤ ۴۰ MM ^۲	۰۲
۲۴۵,۳۰۰	۲۰۳,۱۸۰	۱۷۰,۶۸۰	۱۵۸,۳۵۰	۱۲۲,۶۶۰	متر	۴۰ < S ≤ ۶۴ MM ^۲	۰۳
۲۸۸,۵۰۰	۲۴۷,۸۴۰	۲۱۵,۹۳۰	۱۹۰,۰۵۰	۱۴۷,۲۲۰	متر	۶۴ < S ≤ ۱۰۰ MM ^۲	۰۴
۳۵۰,۶۱۰	۳۰۳,۹۴۰	۲۶۷,۵۸۰	۲۳۶,۴۸۰	۱۹۵,۷۵۰	متر	۱۰۰ < S ≤ ۱۴۰ MM ^۲	۰۵
۳۸۵,۱۲۰	۳۳۸,۸۵۰	۳۰۲,۶۱۰	۲۸۰,۸۵۰	۲۳۲,۴۶۰	متر	۱۴۰ < S ≤ ۱۹۰ MM ^۲	۰۶
۴۰۵,۶۴۰	۳۶۳,۲۱۰	۳۲۰,۰۴۰	۳۱۰,۳۶۰	۲۵۶,۹۳۰	متر	۱۹۰ < S ≤ ۲۴۰ MM ^۲	۰۷
۴۴۹,۶۲۰	۴۰۹,۶۹۰	۳۷۸,۸۲۰	۳۵۴,۶۵۰	۲۹۳,۵۵۰	متر	۲۴۰ < S ≤ ۳۰۰ MM ^۲	۰۸
۶۴۱,۵۵۰	۵۹۵,۰۰۰	۵۵۸,۰۶۰	۵۲۹,۶۶۰	۴۵۷,۶۵۰	متر	۳۰۰ < S ≤ ۴۵۰ MM ^۲	۰۹
۹۴۰,۵۳۰	۸۸۰,۲۰۰	۸۳۳,۰۷۰	۷۹۴,۳۸۰	۶۸۶,۴۲۰	متر	۴۵۰ < S ≤ ۵۰۰ MM ^۲	۱۰
۱,۰۳۰,۷۰۰	۹۶۹,۱۱۰	۹۲۱,۴۶۰	۸۸۲,۵۹۰	۷۶۲,۶۳۰	متر	۵۰۰ < S ≤ ۶۵۰ MM ^۲	۱۱
۱,۲۱۴,۱۵۰	۱,۱۶۸,۴۸۰	۱,۱۳۷,۱۹۰	۱,۰۹۴,۴۵۰	۹۴۵,۶۹۰	متر	۶۵۰ < S ≤ ۸۰۰ MM ^۲	۱۲
۱,۵۲۲,۴۵۰	۱,۴۷۲,۲۸۰	۱,۴۳۹,۷۵۰	۱,۴۱۲,۲۱۰	۱,۲۲۰,۲۲۰	متر	۸۰۰ < S ≤ ۱۰۰۰ MM ^۲	۱۳
۱,۷۷۴,۴۹۰	۱,۷۲۳,۹۲۰	۱,۶۹۳,۶۸۰	۱,۶۷۶,۸۶۰	۱,۴۴۹,۰۴۰	متر	۱۰۰۰ < S ≤ ۱۲۰۰ MM ^۲	۱۴
۲,۰۶۳,۵۹۰	۲,۰۴۳,۹۲۰	۱,۹۶۱,۱۵۰	۱,۹۴۱,۶۹۰	۱,۶۷۷,۸۵۰	متر	S > ۱۲۰۰ MM ^۲	۱۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی

فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی							
گروه					کد		
کابل های قدرت و کنترل - داخل کاندونیت - زره دار					ELCW.۱CDAR		
					۵۸۲۱۰۷		
بهای واحد (ریال)					واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۶۶ KV	۳۳ KV	۱۱-۲۰ KV	۳,۳-۶,۶ KV	UP TO ۱,۰ KV			
[۵] ۰۵	[۴] ۰۴	[۳] ۰۳	[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۰	۰	۰	۱۱۵,۲۰۰	۱۱۰,۹۱۰	متر	S ≤ ۱۶ MM ^۲	۰۱
۰	۰	۱۶۶,۰۵۰	۱۳۱,۰۴۰	۱۲۶,۷۱۰	متر	۱۶ < S ≤ ۴۰ MM ^۲	۰۲
۲۸۲,۳۵۰	۲۳۹,۸۷۰	۲۰۶,۰۰۰	۱۶۲,۲۵۰	۱۵۸,۳۵۰	متر	۴۰ < S ≤ ۶۴ MM ^۲	۰۳
۳۲۸,۶۶۰	۲۸۵,۴۲۰	۲۵۱,۲۳۰	۱۹۲,۷۴۰	۱۹۰,۰۵۰	متر	۶۴ < S ≤ ۱۰۰ MM ^۲	۰۴
۳۹۹,۵۵۰	۳۴۸,۵۰۰	۳۰۸,۳۳۰	۲۴۷,۹۶۰	۲۳۶,۴۸۰	متر	۱۰۰ < S ≤ ۱۴۰ MM ^۲	۰۵
۴۳۰,۲۷۰	۳۸۱,۸۱۰	۳۴۳,۷۹۰	۲۹۳,۱۲۰	۲۸۰,۸۵۰	متر	۱۴۰ < S ≤ ۱۹۰ MM ^۲	۰۶
۴۵۷,۰۸۰	۴۰۷,۳۴۰	۳۶۸,۵۲۰	۳۲۰,۰۰۰	۳۱۰,۳۶۰	متر	۱۹۰ < S ≤ ۲۴۰ MM ^۲	۰۷
۵۰۲,۲۵۰	۴۵۳,۵۷۰	۴۱۵,۶۶۰	۳۶۲,۶۷۰	۳۵۴,۶۵۰	متر	۲۴۰ < S ≤ ۳۰۰ MM ^۲	۰۸
۷۲۳,۷۴۰	۶۵۶,۲۴۰	۶۰۱,۶۳۰	۵۴۴,۰۳۰	۵۲۹,۶۶۰	متر	۳۰۰ < S ≤ ۴۵۰ MM ^۲	۰۹
۱,۰۲۳,۴۴۰	۹۴۹,۱۲۰	۸۸۹,۹۶۰	۸۱۶,۰۲۰	۷۹۴,۳۸۰	متر	۴۵۰ < S ≤ ۵۰۰ MM ^۲	۱۰
۱,۱۱۰,۳۴۰	۱,۰۳۷,۳۰۰	۹۷۹,۹۱۰	۹۰۲,۴۱۰	۸۸۲,۵۹۰	متر	۵۰۰ < S ≤ ۶۵۰ MM ^۲	۱۱
۱,۳۰۹,۶۷۰	۱,۲۳۷,۰۴۰	۱,۱۸۱,۵۲۰	۱,۱۲۶,۵۱۰	۱,۰۹۴,۴۵۰	متر	۶۵۰ < S ≤ ۸۰۰ MM ^۲	۱۲
۱,۵۸۹,۶۹۰	۱,۵۲۹,۸۳۰	۱,۴۸۸,۷۶۰	۱,۴۵۳,۵۰۰	۱,۴۱۲,۲۱۰	متر	۸۰۰ < S ≤ ۱۰۰۰ MM ^۲	۱۳
۱,۸۲۶,۴۶۰	۱,۷۷۴,۴۹۰	۱,۷۴۳,۲۸۰	۱,۷۴۲,۴۴۰	۱,۶۷۶,۸۶۰	متر	۱۰۰۰ < S < ۱۲۰۰ MM ^۲	۱۴
۲,۲۶۸,۴۴۰	۲,۱۸۹,۱۱۰	۲,۱۵۱,۹۷۰	۱,۹۹۹,۹۵۰	۱,۹۴۱,۶۹۰	متر	S > ۱۲۰۰ MM ^۲	۱۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی

فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی					
گروه					کد
کابل های تلفن					ELCW.۰۲
					۵۸۲۱۱۱
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
ON TRAY OR LADDER/CONUIT	UNDERGROUND				
[۲] TC	[۱] BD				
۲۴۰.۸۸۰	۱۹۹.۱۹۰	متر	N<=۱۲ PAIRS	۰۱	
۲۹۵.۵۹۰	۲۷۸.۱۴۰	متر	۱۲<N<=۶۰ PAIRS	۰۲	
۳۸۰.۰۹۰	۳۵۸.۴۲۰	متر	۶۰<N<=۱۰۰ PAIRS	۰۳	
۴۶۴.۶۴۰	۴۳۷.۹۲۰	متر	۱۰۰<N PAIRS	۰۴	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی

فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی				
گروه				کد
				سیم ها
				ELCW-۲
				۵۸۲۱۲۱
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
SOLID	MULTI-STRAND, FLEXIBLE			
[۲] SR	[۱] FR			
۳۱.۸۸۰	۳۰.۰۷۰	متر	$S \leq 0.5 \text{ MM}^2$	۰۱
۴۲.۴۹۰	۴۰.۰۹۰	متر	$0.5 < S \leq 1.5 \text{ MM}^2$	۰۲
۵۳.۱۲۰	۵۰.۱۲۰	متر	$1.5 < S \leq 6 \text{ MM}^2$	۰۳
۶۹.۱۰۰	۶۵.۱۹۰	متر	$6 < S \leq 16 \text{ MM}^2$	۰۴

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی

فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی			
گروه			کد
کابل ها و سیم های متفرقه			ELCW.۰۴
			۵۸۲۱۳۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۶۳.۹۱۰	متر	ELEC. HEAT TRACING CABLE	.۰۱
۳۱۵.۵۶۰	متر	COAXIAL CABLE	.۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی

فصل بیست و یکم - کارهای برق - کابل کشی و سیم کشی			
کد	گروه		
ELCW-۰۵	ماسه ریزی و آجر چینی داخل تراشه		
۵۸۲۱۴۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	LAYING SAND	متر	۲۵۲.۸۱۰
۰۲	LAYING BLOCKS	متر	۳۵۹.۷۶۰

کارهای برق

فصل بیست و دوم - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها

- ۱- واحد اندازه‌گیری ردیف‌های این فصل، سر یا انتهای کابل شامل یک یا چند رشته (CORE) سیم است. واحد اندازه‌گیری گلند عدد می‌باشد.
- ۲- بهای ردیف‌های سر سیم‌بندی کابل‌های فشار ضعیف و کنترل شامل تمامی اقلام مصرفی به استثنای کابلشو و سرسیم و HEAT SHRINK می‌باشد.
- ۳- بهای ردیف‌های سر سیم‌بندی کابل‌های فشار متوسط (بیش از ۱۰۰۰ ولت تا ۶۶ کیلوولت) شامل تمامی اقلام مصرفی به استثنای کابلشو و سر کابل (CONNECTION KIT)، می‌باشد.
- ۴- آزمایش‌های لازم با مگر تستر و تلفن چک در نظر گرفته شده است. در صورت نیاز به HIGH POT TEST هزینه آن جداگانه محاسبه می‌شود.
- ۵- بهای اتصال (مفصل‌بندی) کابل‌های فشار متوسط، ۲/۴ برابر بهای ردیف‌های سر سیم‌بندی همان کابل‌هاست. هرگاه در موارد خاص و با نظر مهندس مشاور نیاز به اتصال سایر انواع کابل‌ها، باشد بهای هر ردیف ۲/۱۵ برابر ردیف سر سیم‌بندی کابل مربوط می‌باشد.
- ۶- در محاسبه بهای ردیف‌های سر سیم‌بندی، هزینه تمامی مراحل لازم از جمله مراحل اجرایی زیر منظور شده است:
 - فرم دادن کابل در محل اتصال طبق نقشه و مشخصات فنی
 - جدا کردن پوسته و عایق و نصب کابل‌شو یا سر سیم
 - نصب شماره سیم و کابل
 - پوشاندن قسمت‌های برق‌دار هادی با استفاده از نوار چسب یا روش‌های مشابه طبق مشخصات فنی
 - بستن سر سیم در محل مشخص شده طبق مشخصات فنی
 - آزمایش‌های عایق و صحت اتصال (در صورت نیاز) و تحویل به کارفرما
- ۷- در محاسبه بهای ردیف‌های مفصل‌بندی، هزینه تمامی مراحل لازم از جمله مراحل اجرایی زیر منظور شده است:
 - فرم دادن کابل در محل اتصال طبق نقشه و مشخصات فنی
 - جدا کردن پوسته و عایق
 - مفصل‌بندی طبق مشخصات فنی
 - آزمایش‌های عایقی و صحت اتصال و تحویل به کارفرما

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها

فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها

گروه						کد		
						ELTJ۰۱		
						سر سیم بندی کابل های کنترل		
						۵۸۲۲۰۱		
بهای واحد (ریال)						واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
MORE THAN ۳۷	۲۸-۳۷ CORES	۱۸-۲۷ CORES	۱۳-۱۷ CORES	۵-۱۲ CORES	۲-۴ CORES			
[۶] ۳۸	[۵] ۳۷	[۴] ۲۷	[۳] ۱۷	[۲] ۱۲	[۱] ۰۴			
۶۰۴.۸۳۰	۵۶۷.۷۸۰	۴۳۰.۵۲۰	۳۲۰.۹۲۰	۲۱۶.۷۴۰	۸۳.۷۸۰	سر	$S \leq 1 \text{ MM}^2$	۰۱
۱.۱۳۰.۰۷۰	۱.۰۵۱.۴۴۰	۷۹۷.۲۹۰	۵۹۴.۳۲۰	۴۰۱.۳۹۰	۱۵۵.۱۴۰	سر	$1 < S \leq 2,5 \text{ MM}^2$	۰۲
۱.۴۳۳.۶۹۰	۱.۳۴۵.۸۳۰	۱.۰۲۰.۵۲۰	۷۶۰.۷۵۰	۵۱۳.۷۶۰	۱۹۸.۵۶۰	سر	$2,5 < S \leq 4 \text{ MM}^2$	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها

فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها						
گروه					کد	
سر سیم بندی کابل های فشار ضعیف - بدون ذره					ELTJ.۲UA	
					۵۸۲۲۱۱	
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۴.۵ CORES	۳ CORES	۲ CORES	۱ CORE			
[۴] ۰۴	[۳] ۰۳	[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۱۶۸.۲۶۰	۱۱۹.۹۲۰	۸۳.۷۳۰	۵۳.۱۹۰	سر	$S \leq 2.5 \text{ MM}^2$	۰۱
۲۱۰.۳۴۰	۱۴۹.۹۰۰	۱۰۴.۶۸۰	۶۶.۵۱۰	سر	$2.5 < S \leq 10 \text{ MM}^2$	۰۲
۳۱۵.۴۸۰	۲۲۴.۸۶۰	۱۵۷.۰۰۰	۹۹.۷۳۰	سر	$10 < S \leq 35 \text{ MM}^2$	۰۳
۵۲۵.۸۲۰	۳۷۴.۷۵۰	۲۶۱.۶۶۰	۱۶۶.۲۴۰	سر	$35 < S \leq 95 \text{ MM}^2$	۰۴
۸۴۱.۳۲۰	۵۹۹.۶۱۰	۴۱۸.۶۷۰	۲۶۵.۹۹۰	سر	$95 < S < 185 \text{ MM}^2$	۰۵
۱۰۱۵۶.۷۸۰	۸۲۴.۴۷۰	۵۷۵.۶۷۰	۳۶۵.۷۳۰	سر	$185 < S \leq 300 \text{ MM}^2$	۰۶
۱۰۵۷۷.۴۵۰	۱۰۱۲۴.۲۷۰	۷۸۵.۰۱۰	۴۹۸.۷۲۰	سر	$300 < S < 500 \text{ MM}^2$	۰۷
۲۰۱۰۲.۲۵۰	۱۰۴۹۹.۰۳۰	۱۰۰۴۶.۶۹۰	۶۶۴.۹۵۰	سر	$500 < S \text{ MM}^2$	۰۸

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها

فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها

گروه					کد	
سر سیم بندی کابل های فشار ضعیف - زره دار					ELTJ.۲AR	
					۵۸۲۲۱۲	
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۴.۵ CORES	۳ CORES	۲ CORES	۱ CORE			
[۴] ۰۴	[۳] ۰۳	[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۱۹۳.۱۱۰	۱۳۳.۴۲۰	۹۳.۷۱۰	۵۹.۶۸۰	سر	S<=۲.۵ MM۲	۰۱
۲۴۱.۳۹۰	۱۶۶.۷۷۰	۱۱۷.۱۵۰	۷۴.۶۰۰	سر	۲.۵<S<=۱۰ MM۲	۰۲
۳۶۲.۰۷۰	۲۵۰.۱۶۰	۱۷۵.۷۱۰	۱۱۱.۹۰۰	سر	۱۰<S<=۳۵ MM۲	۰۳
۶۰۳.۴۶۰	۴۱۶.۹۱۰	۲۹۲.۸۵۰	۱۸۶.۴۹۰	سر	۳۵<S<=۹۵ MM۲	۰۴
۹۶۵.۵۶۰	۶۶۷.۰۸۰	۴۶۸.۵۵۰	۲۹۸.۳۹۰	سر	۹۵<S<=۱۸۵ MM۲	۰۵
۱.۳۲۷.۶۳۰	۹۱۷.۲۳۰	۶۴۴.۲۵۰	۴۱۰.۲۸۰	سر	۱۸۵<S<=۳۰۰ MM۲	۰۶
۱.۸۱۰.۳۹۰	۱.۲۵۰.۷۶۰	۸۷۸.۵۲۰	۵۵۹.۴۷۰	سر	۳۰۰<S<=۵۰۰ MM۲	۰۷
۲.۴۱۳.۸۵۰	۱.۶۶۷.۷۰۰	۱.۱۷۱.۳۸۰	۷۴۵.۹۷۰	سر	۵۰۰<S MM۲	۰۸

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها

فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها

گروه					کد	
سر سیم بندی کابل های فشار ضعیف - زره دار با غلاف سربی					ELTJ.۲AL	
					۵۸۲۲۱۳	
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۴.۵ CORES	۳ CORES	۲ CORES	۱ CORE			
[۴] ۰۴	[۳] ۰۳	[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۱۹۶.۳۹۰	۱۴۱.۷۱۰	۹۹.۷۱۰	۶۳.۵۵۰	سر	$S \leq 2.5 \text{ MM}^2$	۰۱
۲۴۵.۴۶۰	۱۷۷.۱۵۰	۱۲۴.۶۴۰	۷۹.۴۲۰	سر	$2.5 < S \leq 10 \text{ MM}^2$	۰۲
۳۶۸.۳۲۰	۲۶۵.۷۱۰	۱۸۶.۹۳۰	۱۱۹.۱۶۰	سر	$10 < S \leq 35 \text{ MM}^2$	۰۳
۶۱۳.۶۹۰	۴۴۲.۸۵۰	۳۱۱.۵۷۰	۱۹۸.۵۹۰	سر	$35 < S \leq 95 \text{ MM}^2$	۰۴
۹۸۱.۹۲۰	۷۰۸.۵۸۰	۴۹۸.۵۲۰	۳۱۷.۷۳۰	سر	$95 < S \leq 185 \text{ MM}^2$	۰۵
۱.۳۵۰.۱۴۰	۹۷۴.۲۹۰	۶۸۵.۴۵۰	۴۳۶.۸۸۰	سر	$185 < S \leq 300 \text{ MM}^2$	۰۶
۱.۸۴۱.۰۹۰	۱.۳۲۸.۵۸۰	۹۳۴.۷۱۰	۵۹۵.۷۴۰	سر	$300 < S \leq 500 \text{ MM}^2$	۰۷
۲.۴۵۴.۷۷۰	۱.۷۷۱.۴۳۰	۱.۲۴۶.۲۹۰	۷۹۴.۳۱۰	سر	$500 < S \text{ MM}^2$	۰۸

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها

فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها

گروه					کد	
سر سیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۶/۶ کیلوولت					ELTJ۰۲۰۱	
					۵۸۲۲۲۱	
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۳-CORES.PE	۳-CORES	۲-CORES	۱-CORE			
[۴] ۰۴	[۳] ۰۳	[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۳۰۲۲۰۱۰۰	۲۹۵۹۰۲۰	۲۰۲۶۴۰۸۹۰	۱۰۴۹۲۰۹۵۰	سر	۱۰ < S ≤ ۳۵ MM ^۲	۰۱
۴۰۸۳۳۰۳۲۰	۴۰۷۳۲۰۵۰	۳۰۶۲۵۰۲۶۰	۲۰۳۸۸۰۱۱۰	سر	۳۵ < S ≤ ۹۵ MM ^۲	۰۲
۷۰۲۵۲۰۷۸۰	۷۰۰۹۸۰۴۱۰	۵۰۴۳۸۰۳۲۰	۳۰۵۸۱۰۱۸۰	سر	۹۵ < S ≤ ۱۸۵ MM ^۲	۰۳
۹۰۶۶۹۰۴۴۰	۹۰۴۶۵۰۲۵۰	۷۰۲۴۷۰۷۲۰	۴۰۷۷۴۰۵۷۰	سر	۱۸۵ < S ≤ ۳۰۰ MM ^۲	۰۴
۱۲۰۰۸۶۰۹۰	۱۱۰۸۳۰۴۵۰	۹۰۰۶۲۰۴۳۰	۵۰۹۶۹۰۲۹۰	سر	۳۰۰ < S ≤ ۵۰۰ MM ^۲	۰۵
۱۴۰۵۰۴۰۴۰۰	۱۴۰۱۹۸۰۹۴۰	۱۰۰۸۷۲۰۹۹۰	۷۰۱۶۳۰۵۳۰	سر	۵۰۰ < S MM ^۲	۰۶

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها

فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها						
گروه					کد	
سر سیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۱۱ کیلوولت					ELTJ.۲۰۲	
					۵۸۲۲۲۲	
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۳-CORES.PE	۳-CORES	۲-CORES	۱-CORE			
[۴] ۰۴	[۳] ۰۳	[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۳.۴۷۳.۱۵۰	۳.۳۹۶.۹۱۰	۲.۵۹۹.۹۹۰	۱.۷۰۴.۳۵۰	سر	۱۰ < S ≤ ۳۵ MM ^۲	۰۱
۵.۵۵۵.۶۳۰	۵.۴۳۴.۶۴۰	۴.۱۶۰.۰۶۰	۲.۷۲۶.۶۸۰	سر	۳۵ < S ≤ ۹۵ MM ^۲	۰۲
۸.۳۳۳.۲۱۰	۸.۱۵۲.۵۴۰	۶.۳۴۱.۵۹۰	۴.۰۸۹.۸۷۰	سر	۱۸۵ < S ≤ ۳۰۰ mm ^۲	۰۳
۱۱.۱۱۱.۲۷۰	۱۰.۸۶۹.۲۷۰	۸.۳۲۱.۷۷۰	۵.۴۵۲.۲۱۰	سر	۱۸۵ < S ≤ ۳۰۰ MM ^۲	۰۴
۱۳.۸۸۸.۸۵۰	۱۳.۵۸۷.۱۷۰	۱۰.۴۰۱.۶۵۰	۶.۸۱۳.۷۵۰	سر	۳۰۰ < S ≤ ۵۰۰ MM ^۲	۰۵
۱۶.۶۶۸.۵۵۰	۱۶.۳۰۷.۲۰۰	۱۲.۴۸۱.۸۴۰	۸.۱۷۸.۱۰۰	سر	۵۰۰ < S MM ^۲	۰۶

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها

فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها						
گروه					کد	
سر سیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۲۰ کیلوولت					ELTJ.۲۰۲	
					۵۸۲۲۲۳	
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۳-CORES.PE	۳-CORES	۲-CORES	۱-CORE			
[۴] ۰۴	[۳] ۰۳	[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۴۰۳۱۰۲۶۰	۳۰۹۴۱۰۸۷۰	۳۰۱۴۰۶۸۰	۱۰۹۶۶۰۲۴۰	سر	$10 < S \leq 35 \text{ MM}^2$	۰۱
۶۰۴۵۰۰۲۹۰	۶۰۳۰۶۰۲۸۰	۴۰۸۲۴۰۹۴۰	۳۰۱۴۴۰۸۵۰	سر	$35 < S \leq 95 \text{ MM}^2$	۰۲
۹۰۶۷۳۰۷۹۰	۹۰۴۵۸۰۵۹۰	۷۰۲۳۷۰۵۹۰	۴۰۷۱۷۰۱۲۰	سر	$95 < S \leq 185 \text{ MM}^2$	۰۳
۱۲۰۸۹۸۰۹۴۰	۱۲۰۶۱۰۹۱۰	۹۰۶۴۹۰۴۰۰	۶۰۲۸۸۰۵۴۰	سر	$185 < S \leq 300 \text{ MM}^2$	۰۴
۱۶۰۱۲۴۰۹۰	۱۵۰۷۶۴۰۸۷۰	۱۲۰۶۲۰۵۳۰	۷۰۸۶۳۰۶۲۰	سر	$300 < S \leq 500 \text{ MM}^2$	۰۵
۱۹۰۳۵۰۸۸۰	۱۸۰۹۱۸۰۸۳۰	۱۴۰۴۷۴۰۲۴۰	۹۰۴۲۵۰۸۹۰	سر	$500 < S \text{ MM}^2$	۰۶

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها

فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها						
گروه				کد		
				ELTJ.۲۰۴		
				سر سیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۳۳ کیلوولت		
				۵۸۲۲۲۴		
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۳-CORES.PE	۳-CORES	۲-CORES	۱-CORE			
[۴] ۰۴	[۳] ۰۳	[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۵۰۱۸۰۸۵۰	۴۹۰۲۰۱۷۰	۳۰۷۴۹۰۲۶۰	۲۰۴۳۵۰۱۰۰	سر	۱۰ < S ≤ ۳۵ MM ^۲	۰۱
۸۰۳۰۰۲۴۰	۷۰۸۴۴۰۸۷۰	۵۰۹۹۸۰۷۸۰	۳۰۸۹۴۰۸۶۰	سر	۳۵ < S ≤ ۹۵ MM ^۲	۰۲
۱۲۰۴۵۰۹۴۰	۱۱۰۷۶۶۰۲۵۰	۸۰۹۹۷۰۴۱۰	۵۰۸۳۸۰۹۸۰	سر	۹۵ < S ≤ ۱۸۵ MM ^۲	۰۳
۱۶۰۵۸۰۸۳۰	۱۵۰۶۸۸۰۱۰۰	۱۱۰۹۹۶۰۴۰۰	۷۰۷۸۷۰۲۳۰	سر	۱۸۵ < S ≤ ۳۰۰ MM ^۲	۰۴
۲۰۰۷۴۰۵۳۰	۱۹۰۶۱۱۰۱۲۰	۱۴۰۹۹۶۰۱۹۰	۹۰۷۳۳۰۸۴۰	سر	۳۰۰ < S ≤ ۵۰۰ MM ^۲	۰۵
۲۴۰۹۱۰۸۷۰	۲۳۰۵۳۵۰۷۸۰	۱۷۰۹۹۶۰۲۳۰	۱۱۰۶۸۲۰۱۰۰	سر	۵۰۰ < S MM ^۲	۰۶

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها

فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها

گروه					کد	
سر سیم بندی کابل های فشار متوسط - تا ۶۶ کیلوولت					ELTJ.۲۰۵	
					۵۸۲۲۵	
بهای واحد (ریال)				واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۳-CORES.PE	۳-CORES	۲-CORES	۱-CORE			
[۴] ۰۴	[۳] ۰۳	[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۶۰۰۷۸.۲۸۰	۵.۹۳۶.۰۱۰	۴.۵۳۵.۷۷۰	۲.۹۲۳.۹۸۰	سر	۱۰ < S ≤ ۳۵ MM ^۲	۰۱
۹.۷۳۲.۳۰۰	۹.۴۹۱.۵۳۰	۷.۲۵۵.۴۱۰	۴.۶۹۵.۹۵۰	سر	۳۵ < S ≤ ۹۵ MM ^۲	۰۲
۱۴.۵۹۱.۷۰۰	۱۴.۲۴۸.۲۶۰	۱۰.۸۸۲.۲۶۰	۷.۰۴۲.۷۷۰	سر	۹۵ < S ≤ ۱۸۵ MM ^۲	۰۳
۱۹.۴۵۹.۱۱۰	۱۸.۹۹۵.۷۱۰	۱۴.۵۲۸.۷۳۰	۹.۳۹۷.۳۲۰	سر	۱۸۵ < S ≤ ۳۰۰ MM ^۲	۰۴
۲۴.۳۶۷.۶۰۰	۲۳.۷۷۱.۲۰۰	۱۸.۱۳۱.۸۷۰	۱۱.۷۴۶.۹۴۰	سر	۳۰۰ < S ≤ ۵۰۰ MM ^۲	۰۵
۲۹.۱۱۵.۹۳۰	۲۸.۴۹۴.۸۱۰	۲۱.۷۷۹.۴۹۰	۱۴.۰۸۳.۶۰۰	سر	۵۰۰ < S MM ^۲	۰۶

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها

فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها					
گروه					کد
نصب گلندها - ضد گرد و غبار					ELTJ.۴WP
					۵۸۲۲۳۱
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
METALLIC	PLASTIC				
[۲] ST	[۱] PL				
۲۳۷.۰۱۰	۲۰۴.۲۲۰	سر	M۶ (۱/۴" DIA.)	۰۱	
۲۸۲.۸۰۰	۲۴۴.۷۷۰	سر	M۸ (۵/۱۶" DIA.)	۰۲	
۳۳۱.۲۹۰	۲۸۵.۹۳۰	سر	M۱۰ (۳/۸" DIA.)	۰۳	
۳۷۸.۴۱۰	۳۲۷.۰۴۰	سر	M۱۲ (۱/۲" DIA.)	۰۴	
۵۶۸.۳۱۰	۴۹۰.۲۵۰	سر	M۱۶ (۵/۸" DIA.)	۰۵	
۷۰۹.۷۱۰	۶۱۲.۹۷۰	سر	M۲۰ (۳/۴" DIA.)	۰۶	
۱.۲۷۰.۹۲۰	۱.۱۸۴.۱۱۰	سر	M۲۵ (۱" DIA.)	۰۷	
۲.۲۶۸.۴۷۰	۱.۹۶۰.۲۵۰	سر	M۳۲ (۱ ۱/۴" DIA.)	۰۸	
۳.۶۸۵.۸۴۰	۳.۱۸۴.۱۴۰	سر	M۴۰ (۱ ۱/۲" DIA.)	۰۹	
۴.۹۱۶.۰۲۰	۴.۲۴۶.۲۰۰	سر	M۵۰ (۲" DIA.)	۱۰	
۶.۱۴۴.۸۷۰	۵.۳۰۸.۲۶۰	سر	M۶۳ (۲ ۱/۳" DIA.)	۱۱	
۷.۰۹۰.۲۱۰	۶.۱۲۴.۱۸۰	سر	M۷۵ (۲" DIA.)	۱۲	
۸.۰۳۵.۶۰۰	۶.۹۴۱.۴۷۰	سر	M۸۵ (۳ ۱/۴" DIA.)	۱۳	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها

فصل بیست و دوم - کارهای برق - سرسیم‌بندی و اتصال کابل‌ها				
کد				ردیف
ELTJ۰۴EX				
نصب گلندها - ضد انفجار				
۵۸۲۲۲۲				
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه قطر سطح مقطع	گروه	
[۱]				
۲۷۹۰۰۴۰	سر	M۶ (۱/۴" DIA.)		۰۱
۳۳۴۰۱۷۰	سر	M۸ (۵/۱۶" DIA.)		۰۲
۳۹۱۰۳۴۰	سر	M۱۰ (۳/۸" DIA.)		۰۳
۴۴۶۰۴۶۰	سر	M۱۲ (۱/۲" DIA.)		۰۴
۶۷۱۰۰۵۰	سر	M۱۶ (۵/۸" DIA.)		۰۵
۸۲۷۰۸۰۰	سر	M۲۰ (۳/۴" DIA.)		۰۶
۱۰۶۱۹۰۷۶۰	سر	M۲۵ (۱" DIA.)		۰۷
۲۰۶۸۰۰۷۷۰	سر	M۳۲ (۱ ۱/۴" DIA.)		۰۸
۴۰۳۵۵۰۶۶۰	سر	M۴۰ (۱ ۱/۲" DIA.)		۰۹
۵۰۸۰۸۰۰۱۰	سر	M۵۰ (۲" DIA.)		۱۰
۷۰۲۵۹۰۶۹۰	سر	M۶۳ (۲ ۱/۲" DIA.)		۱۱
۸۰۳۷۶۰۴۹۰	سر	M۷۵ (۳" DIA.)		۱۲
۹۰۴۹۴۰۰۰۰	سر	M۸۵ (۳ ۱/۴" DIA.)		۱۳

کارهای برق

فصل بیست و سوم - نصب سینی و نردبان کابل و کاندوتیو

- ۱- بهای ردیف‌های نصب سینی و نردبان کابل (قطع مستقیم و درپوش) و کاندوتیو برحسب مترطول و بهای ردیف‌های نصب قطع خاص سینی و نردبان کابل (زانو، سه راه و چهارراه) برحسب تعداد محاسبه شده است.
- ۲- در ردیف‌های مربوط به کاندوتیو، هزینه نصب انواع بست به تعداد لازم و طبق مشخصات فنی منظور شده است.
- ۳- هزینه ساخت و نصب تکیه گاه‌ها (سایورت‌ها)، در ردیف‌های این فصل منظور نشده است و برای تعیین بهای آنها، باید به ردیف‌های فصل‌های مربوط مراجعه شود.
- ۴- نصب سینی و کاندوتیو روی انواع تکیه گاه‌ها بصورت یکسان در نظر گرفته شده است.
- ۵- در ردیف‌های مربوط به سینی و نردبان و کابل و کاندوتیو، هزینه تهیه پیچ، مهره، پرچ، رولپلاگ و امثال آنها منظور نشده است. این قبیل لوازم، توسط کارفرما تهیه می‌شود یا هزینه تهیه آن جداگانه محاسبه می‌شود.
- ۶- در ردیف‌های مربوط به کاندوتیو از نوع بسته (CLOSED TYPE)، نصب اتصالات مربوط جزو هزینه نصب متر طول خطوط منظور شده است و بابت اتصالات، هزینه جداگانه‌ای محاسبه نمی‌شود.
- ۷- زانو، سه‌راه، چهارراه و بطور کلی قطع خاص سینی یا نردبان کابل در این فصل بصورت پیش‌ساخته فرض شده است و ردیف‌های مربوط تنها شامل هزینه نصب می‌باشد. در صورتی که این قطع در کارگاه توسط پیمانکار ساخته شود، هزینه ساخت آن جداگانه محاسبه می‌شود.
- ۸- در محاسبه بهای ردیف‌های نصب سینی و نردبان کابل، هزینه تمامی مراحل لازم از جمله مراحل اجرایی زیر منظور شده است.
 - حمل قطع از انبار پیمانکار به محل نصب
 - نصب قطع روی تکیه گاه‌ها شامل: برش در طول‌های لازم و نصب
 - تثبیت مکانیکی و تنظیم و تراز کردن قطع نصب شده
 - نصب اتصالات زمین (EARTH BONDING) طبق مشخصات فنی
 - لکه گیری محل‌های برش در صورت نیاز
 - تحویل به کارفرما
- ۹- در محاسبه بهای ردیف‌های نصب کاندوتیو، هزینه تمامی مراحل لازم از جمله مراحل اجرایی زیر منظور شده است:
 - حمل قطع از انبار پیمانکار به محل نصب
 - برش و رزوه کردن سر کاندوتیو‌ها (در صورت نیاز)
 - نصب اتصالات
 - نصب بست‌ها و کاندوتیو‌ها
 - نصب پوشش‌ها (در صورت نیاز)
 - تنظیم و تراز کردن خطوط و تحویل به کارفرما

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و سوم - کارهای برق - نصب سینی و نردبان کابل و کاندوئیت

فصل بیست و سوم - کارهای برق - نصب سینی و نردبان کابل و کاندوئیت						
گروه						کد
نصب سینی ها و نردبان های فولادی						ELTC۰۱
						۵۸۲۳۰۱
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
STRAIGHT PART	EL,TEE,CROSS	COVER				
[۳] SP	[۲] LT	[۱] CR				
۲۲۴.۲۵۰	۶۵۹.۷۵۰	۶۱.۶۴۰	متر	$W \leq 10 \text{ CM}$	۰۱	
۴۴۴.۹۵۰	۹۹۰.۶۳۰	۷۷.۱۵۰	متر	$10 < W \leq 30 \text{ CM}$	۰۲	
۵۰۰.۲۵۰	۱.۲۲۸.۳۲۰	۱۰۰.۱۶۰	متر	$30 < W \leq 60 \text{ CM}$	۰۳	
۵۵۵.۷۵۰	۱.۴۸۵.۳۳۰	۱۱۵.۷۵۰	متر	$60 < W \leq 80 \text{ CM}$	۰۴	
۶۶۶.۴۰۰	۱.۶۴۹.۰۶۰	۱۵۴.۲۶۰	متر	$80 < W \text{ CM}$	۰۵	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و سوم - کارهای برق - نصب سینی و نردبان کابل و کاندوئیت

فصل بیست و سوم - کارهای برق - نصب سینی و نردبان کابل و کاندوئیت					
کد					ردیف
ELTC۰۲RS					
نصب کاندوئیت ها - فولادی سخت					
۵۸۲۳۱۱					
بهای واحد (ریال)					
OPEN TYPE/WITH PLASTIC BUSH.		CLOSED TYPE	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	
[۲] OP	[۱] CL				
۱۶۹.۲۰۰	۲۸۱.۸۲۰	متر	۱/۲" diam	۰۱	
۲۰۵.۵۰۰	۳۳۹.۰۰۰	متر	۳/۴" diam	۰۲	
۲۷۷.۹۸۰	۴۵۲.۵۵۰	متر	۱" diam	۰۳	
۳۰۸.۳۲۰	۵۲۱.۰۲۰	متر	۱ ۱/۴" diam	۰۴	
۳۵۵.۸۹۰	۵۸۵.۵۲۰	متر	۱ ۱/۲" diam.	۰۵	
۳۸۰.۸۴۰	۶۱۸.۸۹۰	متر	۲" diam	۰۶	
۴۰۸.۳۷۰	۶۷۶.۳۸۰	متر	۲ ۱/۲" diam	۰۷	
۴۳۳.۹۲۰	۷۳۲.۸۴۰	متر	۳" diam	۰۸	
۴۸۸.۶۴۰	۸۱۲.۴۶۰	متر	۳ ۱/۲" diam	۰۹	
۵۸۴.۹۶۰	۹۵۹.۷۴۰	متر	۴" diam	۱۰	
۶۸۵.۱۳۰	۱.۱۲۸.۲۰۰	متر	۵" diam	۱۱	
۷۴۳.۸۹۰	۱.۲۲۶.۱۵۰	متر	۶" diam	۱۲	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و سوم - کارهای برق - نصب سینی و نردبان کابل و کاندوئیت

فصل بیست و سوم - کارهای برق - نصب سینی و نردبان کابل و کاندوئیت			
گروه			کد
نصب کاندوئیت ها - فولادی قابل انعطاف			ELTC۰۲FS
			۵۸۲۳۱۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳۹۸.۶۶۰	متر	۳/۴" diam	۰۱
۶۴۰.۹۴۰	متر	۱ ۱/۲" diam	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و سوم - کارهای برق - نصب سینی و نردبان کابل و کاندوئیت

فصل بیست و سوم - کارهای برق - نصب سینی و نردبان کابل و کاندوئیت			
کد	گروه		
ELTC-۲PV	نصب کاندوئیت ها - پی-وی-سی		
۵۸۲۳۱۳			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	۱/۲" diam	متر	۶۳.۵۴۰
۰۲	۳/۴" diam	متر	۷۶.۴۶۰
۰۳	۱" diam	متر	۱۰۲.۰۹۰
۰۴	۱ ۱/۴" diam	متر	۱۱۷.۰۶۰
۰۵	۱ ۱/۲" diam.	متر	۱۳۲.۷۶۰
۰۶	۲" diam	متر	۱۴۰.۷۰۰
۰۷	۲ ۱/۲" diam	متر	۱۵۳.۴۸۰
۰۸	۳" diam	متر	۱۶۵.۶۹۰
۰۹	۳ ۱/۲" diam	متر	۱۸۳.۵۲۰
۱۰	۴" diam	متر	۲۱۷.۰۲۰
۱۱	۵" diam	متر	۲۵۵.۴۷۰
۱۲	۶" diam	متر	۲۸۰.۵۶۰

کارهای برق

فصل بیست و چهارم - نصب پانل، ترانسفورماتور، باسداکت، باتری و جعبه تقسیم

- ۱- بهای ردیف‌های نصب پانل، ترانسفورماتور و باتری، برحسب کیلوگرم و بهای ردیف‌های نصب با سداکت، برحسب مترطول و بهای ردیف‌های نصب جعبه تقسیم، پررزه‌های صنعتی و ایستگاه کنترل محلی بر حسب تعداد محاسبه شده است.
- ۲- هزینه ساخت و نصب فریم‌ها، راک‌ها، تکیه‌گاه‌ها و امثال آنها در ردیف‌های این بخش محاسبه نشده است و برای این گونه فعالیت‌ها، از ردیف‌فصل‌های مربوط استفاده می‌شود.
- ۳- ردیف‌های این بخش، شامل نصب تجهیزات و تثبیت آنها به انواع تکیه‌گاه‌ها (فریم، ساپورت و غیره) می‌باشد.
- ۴- در صورتی که جعبه تقسیم از نوع پانل روشنایی باشد بهای نصب آن شامل هزینه سرسیم‌بندی تمام سیم‌ها و کابل‌های خروجی است. در سایر انواع جعبه تقسیم، برای سر سیم‌بندی باید از ردیف‌های فصل مربوط استفاده کرد.
- ۵- در محاسبه بهای نصب پانل‌ها، هزینه تمامی مراحل لازم از جمله مراحل اجرایی زیر منظور شده است:
 - حمل پانل‌ها از انبار پیمانکار به محل نصب (در صورت نیاز)، نصب در محل مقرر طبق نقشه و مشخصات فنی
 - تثبیت مکانیکی شامل بستن پیچ‌های پانل‌ها به کف و پیچ‌های رابط بین پانل‌های مجاور
 - تنظیم و تراز کردن پانل‌ها از لحاظ افقی و عمودی
 - تکمیل ارتباط الکتریکی بین پانل‌ها (در صورت نیاز)
 - آزمایش عایقی و تحویل به کارفرما
- در محاسبه بهای نصب ترانسفورماتورها، هزینه تمامی مراحل لازم از جمله مراحل اجرایی زیر منظور شده است:
 - جاگذاری و نصب در محل مقرر طبق نقشه و مشخصات فنی
 - تثبیت مکانیکی و تنظیم و تراز کردن
 - بازدید نهایی و تحویل به کارفرما
- ۶- در محاسبه بهای نصب باسداکت، هزینه تمامی مراحل لازم از جمله مراحل اجرایی زیر منظور شده است:
 - بازرسی تحویل‌گیری و حمل قطعات از انبار کارفرما به انبار پیمانکار
 - حمل از انبار پیمانکار به محل نصب
 - نصب ساپورت خاص باسداکت به تکیه‌گاه‌های موجود
 - نصب قطعات به ساپورت‌ها و برقراری اتصال الکتریکی و مکانیکی بین قطعات طبق مشخصات فنی
 - تنظیم و تراز کردن افقی و عمودی
 - آزمایش عایقی و تحویل به کارفرما
- ۷- در محاسبه بهای نصب باتری، هزینه تمامی مراحل لازم از جمله مراحل اجرایی زیر منظور شده است:
 - بازرسی تحویل‌گیری و حمل قطعات از انبار کارفرما به انبار پیمانکار
 - حمل از انبار پیمانکار به محل نصب، جاگذاری و نصب در محل مقرر
 - تکمیل اتصالات الکتریکی و مکانیکی و تحویل به کارفرما
- ۸- در محاسبه بهای نصب جعبه‌های تقسیم، هزینه تمامی مراحل لازم از جمله مراحل اجرایی زیر منظور شده است:
 - بازرسی تحویل‌گیری و حمل قطعات از انبار کارفرما به انبار پیمانکار
 - حمل از انبار پیمانکار به محل نصب
 - جاگذاری و نصب در محل مقرر
 - آزمایش و تحویل به کارفرما

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل بیست و چهارم - کارهای برق - نصب پانل، ترانسفورماتور، باسداکت، باتری و جعبه تقسیم

فصل بیست و چهارم - کارهای برق - نصب پانل، ترانسفورماتور، باسداکت، باتری و جعبه تقسیم

گروه		کد	
		ELPTPN	
		نصب پانل ها	
		۵۸۲۴۰۱	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۰۶,۸۲۰	کیلوگرم	W ≤ ۲۵ KG	۰۱
۸۸,۷۲۰	کیلوگرم	۲۵ < W ≤ ۵۰ KG	۰۲
۷۴,۰۴۰	کیلوگرم	۵۰ < W ≤ ۱۰۰ KG	۰۳
۶۷,۲۵۰	کیلوگرم	۱۰۰ < W ≤ ۲۵۰ KG	۰۴
۵۹,۸۴۰	کیلوگرم	۲۵۰ < W ≤ ۵۰۰ KG	۰۵
۴۹,۶۷۰	کیلوگرم	۵۰۰ < W KG	۰۶

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و چهارم - کارهای برق - نصب پانل، ترانسفورماتور، باسداکت، باتری و جعبه تقسیم

فصل بیست و چهارم - کارهای برق - نصب پانل، ترانسفورماتور، باسداکت، باتری و جعبه تقسیم			
کد			گروه
ELPTTR			نصب ترانسفورمرها
۵۸۲۴۱۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال) [۱]
۰۱	W ≤ ۱۰۰۰ KG	کیلوگرم	۳۹.۸۴۰
۰۲	۱۰۰۰ < W ≤ ۲۵۰۰	کیلوگرم	۳۱.۸۸۰
۰۳	۲۵۰۰ < W ≤ ۵۰۰۰ KG	کیلوگرم	۲۴.۶۷۰
۰۴	۵۰۰۰ < W ≤ ۱۰۰۰۰ KG	کیلوگرم	۲۰.۴۹۰
۰۵	۱۰۰۰۰ < W ≤ ۳۰۰۰۰ KG	کیلوگرم	۱۵.۴۵۰
۰۶	۳۰۰۰۰ < W KG	کیلوگرم	۱۳.۲۹۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و چهارم - کارهای برق - نصب پانل، ترانسفورماتور، باسداکت، باتری و جعبه تقسیم

فصل بیست و چهارم - کارهای برق - نصب پانل، ترانسفورماتور، باسداکت، باتری و جعبه تقسیم					
کد					گروه
ELPTBD					نصب باسداکت‌ها
۵۸۲۴۲۱					
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
BLOCK-TYPE CONNECTION	BOLT & NUT CONNECTION				
[۲] ۰۲	[۱] ۰۱				
۶.۲۸۶.۱۲۰	۷.۳۹۸.۱۲۰	متر	W ≤ ۵۰ KG/M	۰۱	
۱۱.۰۰۰.۸۲۰	۱۴.۶۴۶.۶۸۰	متر	۵۰ < W < ۱۰۰ KG/M	۰۲	
۱۵.۸۱۷.۰۱۰	۱۸.۴۴۸.۵۹۰	متر	۱۰۰ < W KG/M	۰۳	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و چهارم - کارهای برق - نصب پانل، ترانسفورماتور، باسداکت، باتری و جعبه تقسیم

فصل بیست و چهارم - کارهای برق - نصب پانل، ترانسفورماتور، باسداکت، باتری و جعبه تقسیم				
گروه			کد	
			ELPTJB	
			نصب جعبه های تقسیم	
			۵۸۲۴۳۱	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۱.۱۶۶.۹۹۰	عدد	W ≤ ۲ KG	۰۱	
۱.۳۷۰.۰۸۰	عدد	۲ < W ≤ ۱۰ KG	۰۲	
۳.۸۱۷.۵۸۰	عدد	۱۰ < W ≤ ۲۵ KG	۰۳	
۷.۶۷۱.۴۵۰	عدد	۲۵ < W ≤ ۵۰ KG	۰۴	
۱۳.۷۶۴.۳۵۰	عدد	۵۰ < W ≤ ۱۰۰ KG	۰۵	
۱۶.۹۰۹.۱۱۰	عدد	۱۰۰ < W KG	۰۶	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و چهارم - کارهای برق - نصب پانل، ترانسفورماتور، باسداکت، باتری و جعبه تقسیم

فصل بیست و چهارم - کارهای برق - نصب پانل، ترانسفورماتور، باسداکت، باتری و جعبه تقسیم

گروه		کد	
		ELPTRY	
		نصب باتری ها	
		۵۸۲۴۴۱	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۸۷.۹۳۰	کیلوگرم	$W \leq 5 \text{ KG}$	۰۱
۷۵.۱۷۰	کیلوگرم	$5 < W \leq 15 \text{ KG}$	۰۲
۵۸.۹۷۰	کیلوگرم	$15 < W \text{ KG}$	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و چهارم - کارهای برق - نصب پانل، ترانسفورماتور، باسداکت، باتری و جعبه تقسیم

فصل بیست و چهارم - کارهای برق - نصب پانل، ترانسفورماتور، باسداکت، باتری و جعبه تقسیم				
کد				گروه
ELPTCS				نصب ایستگاه کنترل محلی موتور
۵۸۲۴۵۱				
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
WEATHERPROOF	EXPLOSIONPROOF			
[۲] WP	[۱] EX			
۴۰۰۷۲۰۵۱۰	۴۰۸۵۸۰۱۷۰	کیلوگرم	ALL TYPES	۰۱

کارهای برق

فصل بیست و پنجم - نصب سیستم روشنایی

- ۱- بهای ردیف‌های این فصل براساس تعداد محاسبه می‌شود.
- ۲- بهای ردیف‌های نصب چراغ شامل هزینه‌های پیش‌مونتاز چراغ نمی‌شود. در صورت نیاز به پیش‌مونتاز چراغ در کارگاه، هزینه آن جداگانه محاسبه می‌شود.
- ۳- بهای ردیف‌های نصب چراغ شامل هزینه سرسیم‌بندی داخل چراغ نیز می‌باشد.
- ۴- هزینه ساخت و نصب هر نوع پایه و تکیه‌گاه برای تجهیزات این فصل، با استفاده از ردیف‌های فصل‌های مربوط محاسبه می‌شود.
- ۵- ردیف‌های این بخش، شامل نصب و تثبیت تجهیزات روی پایه، تکیه‌گاه، براکت و غیره می‌باشد.
- ۶- در محاسبه بهای نصب چراغ‌ها، هزینه تمام‌مراحل لازم از جمله مراحل اجرایی زیر منظور شده است:
 - حمل از انبار پیمانکار به محل نصب
 - آماده‌سازی و نصب چراغ طبق نقشه و مشخصات فنی
 - کارهای تکمیلی مانند نصب لامپ، اتصال زمین
 - آزمایش، روشن کردن و تحویل به کارفرما

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و پنجم - کارهای برق - نصب سیستم روشنایی

فصل بیست و پنجم - کارهای برق - نصب سیستم روشنایی				
گروه				کد
نصب نور افکن ها و چراغ های صنعتی				ELIL۰۱
				۵۸۲۵۰۱
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
WEATHERPROOF	EXPLOSIONPROOF			
[۲] WP	[۱] EX			
۵.۱۴۰.۴۲۰	۵.۷۵۷.۱۸۰	عدد	P ≤ ۱۰۰۰ WATT	۰۱
۶.۱۴۶.۸۷۰	۶.۸۰۰.۴۷۰	عدد	۱۰۰۰ < P WATT	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و پنجم - کارهای برق - نصب سیستم روشنایی

فصل بیست و پنجم - کارهای برق - نصب سیستم روشنایی

گروه		کد		
		نصب چراغ های رشته ای		
		ELIL.۰۲		
		۵۸۲۵۱۱		
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
WEATHERPROOF	EXPLOSIONPROOF			
[۲] WP	[۱] EX			
۴.۱۱۰.۹۴۰	۴.۷۲۷.۷۰۰	عدد	P ≤ ۱۰۰ WATT	.۰۱
۵.۱۴۰.۴۲۰	۵.۷۵۷.۱۸۰	عدد	۱۰۰۰ < P WATT	.۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و پنجم - کارهای برق - نصب سیستم روشنایی

فصل بیست و پنجم - کارهای برق - نصب سیستم روشنایی				
گروه				کد
نصب چراغ های فلورسنت - ضد گرد و غبار				ELIL-۳WP
				۵۸۲۵۲۱
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
SURFACE MOUNTED	FLUSH MOUNTED			
[۲] CS	[۱] CF			
۴.۴۵۶.۴۷۰	۳.۷۳۱.۰۳۰	عدد	۱,۲ LAMPS, ۱۸/۲۰ WATT	۰۱
۴.۷۶۱.۸۰۰	۴.۰۲۵.۷۴۰	عدد	۱,۲ LAMPS, ۳۶/۴۰ WATT	۰۲
۵.۲۳۵.۰۹۰	۴.۴۵۲.۰۲۰	عدد	۳,۴ LAMPS, ۱۸/۲۰ WATT	۰۳
۵.۵۰۳.۴۵۰	۴.۷۶۱.۰۵۰	عدد	۳,۴ LAMPS, ۳۶/۴۰ WATT	۰۴
۶.۱۱۲.۲۷۰	۵.۳۶۹.۰۸۰	عدد	MORE LAMPS AND WATT	۰۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و پنجم - کارهای برق - نصب سیستم روشنایی

فصل بیست و پنجم - کارهای برق - نصب سیستم روشنایی				
گروه				کد
نصب چراغ های فلورسنت - ضد انفجار				ELIL.۲EX
				۵۸۲۵۲۲
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
SURFACE MOUNTED	FLUSH MOUNTED			
[۲] CS	[۱] CF			
۴.۹۳۱.۰۷۰	۴.۱۷۹.۸۶۰	عدد	۱,۲ LAMPS, ۱۸/۲۰ WATT	۰۱
۵.۲۳۵.۰۹۰	۴.۴۵۲.۰۲۰	عدد	۱,۲ LAMPS, ۳۶/۴۰ WATT	۰۲
۵.۶۷۴.۰۴۰	۴.۹۳۵.۹۰۰	عدد	۳,۴ LAMPS, ۱۸/۲۰ WATT	۰۳
۵.۹۷۸.۰۵۰	۵.۲۳۶.۲۰۰	عدد	۳,۴ LAMPS, ۳۶/۴۰ WATT	۰۴
۶.۵۳۱.۱۷۰	۵.۸۱۶.۳۱۰	عدد	MORE LAMPS AND WATT	۰۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و پنجم - کارهای برق - نصب سیستم روشنایی

فصل بیست و پنجم - کارهای برق - نصب سیستم روشنایی				
کد				گروه
ELIL.۰۴				نصب چراغ های متفرقه
۵۸۲۵۳۱				
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)	[۱]
۰۱	AIRCRAFT WARNING FIXTURE	عدد	۱۰.۴۳۷.۸۶۰	
۰۲	EXIT FIXTURE	عدد	۹.۶۸۸.۲۲۰	
۰۳	PHOTOCELL	عدد	۶.۷۲۸.۰۷۰	

کارهای برق

فصل بیست و ششم - نصب سیستم اتصال زمین، برق‌گیر و حفاظت کاتدی

- ۱- بهای ردیف‌های این فصل برحسب تعداد محاسبه می‌شود، به استثنای زغال‌ریزی داخل چاه که برحسب کیلوگرم و تسمه مسی که برحسب مترطول محاسبه می‌شود.
- ۲- برای اجرای کابل و سیم سیستم‌های این فصل، از بهای ردیف‌های فصل کابل‌کشی و سیم‌کشی استفاده می‌شود.
- ۳- بهای نصب میله ارت تا طول ۲/۵ متر و با روش ضربه‌ای دستی (فروکردن میله داخل زمین)، محاسبه شده است. در صورتی که طول بیش از ۲/۵ متر باشد، بابت هر مترطول اضافی معادل ۵۰٪ به بهای ردیف اضافه می‌شود. هرگاه برای فروکردن میله از دریل واگن یا وسیله مشابه آن استفاده شود، هزینه مربوط باید جداگانه محاسبه شود.
- ۴- در محاسبه بهای نصب تجهیزات این فصل، هزینه تمامی مراحل لازم از جمله مراحل اجرایی زیر منظور شده است:
 - بازرسی، تحویل‌گیری و حمل انبار کارفرما به انبار پیمانکار
 - حمل از انبار پیمانکار به محل نصب
 - نصب در محل مقرر طبق نقشه و مشخصات فنی
 - آزمایش و تحویل به کارفرما

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل بیست و ششم - کارهای برق - نصب سیستم اتصال زمین، برق‌گیر و حفاظت کاتودی

فصل بیست و ششم - کارهای برق - نصب سیستم اتصال زمین، برق‌گیر و حفاظت کاتودی			
کد	گروه		
ELER۰۱	نصب سیستم حفاظت کاتدی		
۵۸۲۶۰۱			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	TEST & BOND BOX-EXP TYPE	دستگاه	۵.۸۶۰.۵۱۰
۰۲	TEST & BOND BOX(INDUST.TYPE)	دستگاه	۴.۹۱۷.۷۴۰
۰۳	CURRENT CONTROL BOX-EXP TYPE	دستگاه	۵.۵۵۳.۴۳۰
۰۴	CURRENT CONTROL BOX-IND.TYPE	دستگاه	۴.۶۱۰.۶۶۰
۰۵	HIGH SILICON CAST IRON ANODE	دستگاه	۱.۲۹۸.۰۶۰
۰۶	MAGNESIUM ANODE	دستگاه	۱.۰۸۵.۹۰۰
۰۷	SPLICING KIT & LINE TAP	دستگاه	۱.۱۷۵.۷۳۰
۰۸	REFERENCE CELL	دستگاه	۵.۸۴۳.۴۳۰

فصل بیست و ششم - کارهای برق - نصب سیستم اتصال زمین، برق‌گیر و حفاظت کاتودی

گروه		کد	
		ELER-۲DP	
		۵۸۲۶۱۱	
نصب سیستم اتصال زمین - دیسپاچر			
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱,۱۶۷,۴۵۰	دستگاه	W ≤ ۲ KG	۰۱
۱,۹۴۶,۴۴۰	دستگاه	W > ۲ KG	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و ششم - کارهای برق - نصب سیستم اتصال زمین، برق‌گیر و حفاظت کاتودی

فصل بیست و ششم - کارهای برق - نصب سیستم اتصال زمین، برق‌گیر و حفاظت کاتودی

گروه		کد	
		ELER.۲CW	
		نصب سیستم اتصال زمین - کدولد (مسی)	
		۵۸۲۶۱۲	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۸۳۸.۴۳۰	عدد	$S \leq ۳۵ \text{ MM}^۲$	۰۱
۱.۰۵۱.۰۱۰	عدد	$۳۵ < S \leq ۷۰ \text{ MM}^۲\text{C}$	۰۲
۱.۲۵۵.۱۰۰	عدد	$S > ۷۰ \text{ MM}^۲$	۰۳

فصل بیست و ششم - کارهای برق - نصب سیستم اتصال زمین، برق‌گیر و حفاظت کاتودی

گروه		کد	
		نصب سیستم اتصال زمین - الکتروود (میله) زمین	
		ELER-YGR	
		۵۸۲۶۱۳	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۶,۳۴۲,۷۳۰	عدد	ALL TYPES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و ششم - کارهای برق - نصب سیستم اتصال زمین، برق‌گیر و حفاظت کاتودی

فصل بیست و ششم - کارهای برق - نصب سیستم اتصال زمین، برق‌گیر و حفاظت کاتودی

گروه		کد		
		ELER.۲CE		
		نصب سیستم اتصال زمین - اتصال به تجهیزات		
		۵۸۲۶۱۴		
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۳۷۰.۷۱۰	عدد	$S \leq 16 \text{ MM}^2$	۰۱	
۵۱۸.۱۱۰	عدد	$16 < S \leq 70 \text{ MM}^2$	۰۲	
۶۶۶.۴۱۰	عدد	$S > 70 \text{ MM}^2$	۰۳	

فصل بیست و ششم - کارهای برق - نصب سیستم اتصال زمین، برق‌گیر و حفاظت کاتودی

گروه		کد		
		ELER-۲TC		
		۵۸۲۶۱۵		
نصب سیستم اتصال زمین - تسمه مسی		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
بهای واحد (ریال)				
[۱]				
۳۱۶.۰۴۰		متر	ALL SIZES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و ششم - کارهای برق - نصب سیستم اتصال زمین، برق‌گیر و حفاظت کاتودی

فصل بیست و ششم - کارهای برق - نصب سیستم اتصال زمین، برق‌گیر و حفاظت کاتودی

گروه		کد	
نصب سیستم اتصال زمین - مخلوط ذغال		ELER-YCK	
		۵۸۲۶۱۶	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۹۵.۲۵۰	کیلوگرم	ALL TYPES	۰۱

فصل بیست و ششم - کارهای برق - نصب سیستم اتصال زمین، برق‌گیر و حفاظت کاتودی

گروه		کد	
		ELER-yEL	
		۵۸۲۶۱۷	
نصب سیستم اتصال زمین - صفحه اتصال زمین		ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع
بهای واحد (ریال)			
[۱]		عدد	ALL TYPES
۱,۳۲۰,۶۴۰			۰,۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و ششم - کارهای برق - نصب سیستم اتصال زمین، برق‌گیر و حفاظت کاتودی

فصل بیست و ششم - کارهای برق - نصب سیستم اتصال زمین، برق‌گیر و حفاظت کاتودی

گروه		کد	
		نصب سیستم برق‌گیر	
		ELER.۰۲	
		۵۸۲۶۲۱	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳.۹۲۰.۵۹۰	دستگاه	ARRESTER	۰۱
۴۳۳.۹۴۰	دستگاه	DISCONNECTON KIT	۰۲
۲.۰۳۱.۶۶۰	دستگاه	LIGHTNING TERMINAL (۵۰۰ MM)	۰۳

کارهای برق

فصل بیست و هفتم - نصب تجهیزات ارتباطی

- ۱- بهای ردیف‌های این فصل برحسب تعداد محاسبه می‌شود.
- ۲- هرگونه سرسیم‌بندی کابل‌ها و سیم‌های ورودی به تجهیزات این بخش، جزو هزینه نصب منظور شده است.
- ۳- هزینه ساخت و نصب هر نوع پایه و تکیه‌گاه برای تجهیزات این فصل، با استفاده از ردیف‌های فصل‌های مربوط محاسبه می‌شود.
- ۴- ردیف‌های این فصل، شامل سرسیم‌بندی و برقراری اتصال الکتریکی لازم می‌باشد.
- ۵- ردیف‌های این فصل، شامل نصب و تثبیت تجهیزات روی پایه، تکیه‌گاه، براکت و غیره می‌باشد.
- ۶- در محاسبه بهای نصب تجهیزات ارتباطی، هزینه تمامی مراحل لازم از جمله مراحل اجرایی زیر منظور شده است:
 - بازرسی، تحویل‌گیری و حمل از انبار کارفرما به انبار پیمانکار
 - حمل از انبار پیمانکار به محل نصب
 - نصب در محل مقرر طبق نقشه و مشخصات فنی
 - آزمایش و تحویل به کارفرما

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و هفتم - کارهای برق - نصب تجهیزات ارتباطی

فصل بیست و هفتم - کارهای برق - نصب تجهیزات ارتباطی			
گروه			کد
نصب سیستم تلفن - دستگاه گوشی تلفن			ELCOTP ^{۰۱}
			۵۸۲۷۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۵,۵۷۲,۲۱۰	دستگاه	ALL TYPES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و هفتم - کارهای برق - نصب تجهیزات ارتباطی

فصل بیست و هفتم - کارهای برق - نصب تجهیزات ارتباطی			
گروه			کد
نصب سیستم تلفن - جعبه ترمینال			ELCOTP.۲
			۵۸۲۷۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴,۱۰۰,۹۹۰	دستگاه	۱ TO ۱۰-PAIR	۰۱
۴,۶۱۵,۵۰۰	دستگاه	۱۰ TO ۲۰-PAIR	۰۲
۵,۱۲۲,۷۳۰	دستگاه	۲۰ TO ۵۰-PAIR	۰۳
۶,۱۴۳,۱۸۰	دستگاه	۵۰ TO ۱۰۰-PAIR	۰۴
۷,۶۷۲,۱۴۰	دستگاه	MORE THAN ۱۰۰-PAIR	۰۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و هفتم - کارهای برق - نصب تجهیزات ارتباطی

فصل بیست و هفتم - کارهای برق - نصب تجهیزات ارتباطی			
گروه			کد
نصب سیستم تلفن - آکوستیک هود			ELCOTP.۰۲
			۵۸۲۷۰۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۵,۲۵۴,۶۷۰	دستگاه	ALL TYPES	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و هفتم - کارهای برق - نصب تجهیزات ارتباطی

فصل بیست و هفتم - کارهای برق - نصب تجهیزات ارتباطی				
گروه				کد
نصب سیستم فراخوان				ELCOPG
				۵۸۲۷۱۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۲.۴۵۴.۵۶۰	دستگاه	MICROPHONE ON WALL OR STAND	۰۱	
۲.۰۴۳.۸۶۰	دستگاه	MICROPHONE ON DESK	۰۲	
۲.۸۶۵.۲۵۰	دستگاه	LOUDSPEAKER (INDOOR)	۰۳	
۳.۲۷۵.۹۵۰	دستگاه	LOUDSPEAKER (OUTDOOR)	۰۴	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و هفتم - کارهای برق - نصب تجهیزات ارتباطی

فصل بیست و هفتم - کارهای برق - نصب تجهیزات ارتباطی			
گروه			کد
نصب سیستم تلویزیون مدار بسته			ELCOTV
			۵۸۲۷۲۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۱.۹۹۳.۵۶۰	دستگاه	CAMERA	۰۱
۱۹.۰۶۷.۳۷۰	دستگاه	MONITOR	۰۲
۲۳.۱۶۰.۹۶۰	دستگاه	CONTROL SET	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و هفتم - کارهای برق - نصب تجهیزات ارتباطی

فصل بیست و هفتم - کارهای برق - نصب تجهیزات ارتباطی			
گروه			کد
نصب سیستم ساعت مرکزی			ELCOCK
			۵۸۲۷۳۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳.۲۷۵.۹۵۰	دستگاه	INDOOR	۰۱
۳.۷۳۶.۳۲۰	دستگاه	OUTDOOR	۰۲

کارهای برق

فصل بیست و هشتم - پیش‌اندازی و راه‌اندازی برق

- ۱- با توجه به اینکه پیش‌راه‌اندازی و راه‌اندازی سیستم برق، بخش تفکیک‌ناپذیری از کار نصب تجهیزات برقی می‌باشد از این رو، برای هر سیستم، آزمایش‌ها و بازرسی‌های لازم قبل از برق‌دار کردن سیستم، به شرح پیوست ۱ مندرج در انتهای دفترچه، فهرست شده است. هرگاه لازم باشد آزمایش‌هایی اضافه بر موارد فهرست شده انجام شود، هزینه آنها جداگانه محاسبه می‌شود.
- ۲- تأمین دستگاه‌ها و ابزار لازم برای آزمایش‌های پیش‌راه‌اندازی و راه‌اندازی، به‌عهده پیمانکار است و از این بابت هزینه جداگانه‌ای محاسبه نمی‌شود. در مواردی که از تجهیزات ویژه در کار استفاده شود و این تجهیزات نیاز به دستگاه‌ها یا ابزار خاص پیش‌راه‌اندازی داشته باشد، کارفرما این دستگاه‌ها و ابزارآلات را در سفارش خرید منظور نموده و در اختیار پیمانکار قرار می‌دهد. تعیین این‌گونه موارد به‌عهده مهندس‌مشاور است.
- ۳- آزمایش‌های مربوط به عایق تجهیزات با استفاده از مگر تستر در نظر گرفته شده است و در صورت نیاز به استفاده از HIGH POT TEST، هزینه آن جداگانه محاسبه می‌شود.
- ۴- در این فصل پانل‌های عمومی مورد نظر قرار گرفته است. در مواردی که پیش‌راه‌اندازی و راه‌اندازی پانل‌های خاص (مانند VSDS، پانل‌های مربوط به بسته‌های یکجا خرید و غیره) مورد نظر باشد، هزینه‌های مربوط باید جداگانه محاسبه شود.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و هشتم - کارهای برق - پیش‌اندازی و راه‌اندازی برق

فصل بیست و هشتم - کارهای برق - پیش‌اندازی و راه‌اندازی برق						
گروه						کد
پانل های فشار متوسط						ELPC۰۱
						۵۸۲۸۰۱
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
$20 < V \leq 63 \text{ KV}$	$6 < V \leq 20 \text{ KV}$	$V \leq 6 \text{ KV}$				
[۳] ۰۳	[۲] ۰۲	[۱] ۰۱				
۸.۹۹۰	۱۰.۲۷۰	۹.۵۱۰	کیلوگرم	$I \leq 2000 \text{ A}$	۰۱	
۶.۲۴۰	۶.۸۵۰	۶.۴۲۰	کیلوگرم	$2000 < I \leq 5000 \text{ A}$	۰۲	
۴.۰۹۰	۴.۲۸۰	۴.۰۰۰	کیلوگرم	$I > 5000 \text{ A}$	۰۳	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و هشتم - کارهای برق - پیش‌اندازی و راه‌اندازی برق

فصل بیست و هشتم - کارهای برق - پیش‌اندازی و راه‌اندازی برق			
گروه			کد
پانل‌های فشار ضعیف - پانل‌های قدرت			ELPC.۲۰۱
			۵۸۲۸۱۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۹.۳۶۰	کیلوگرم	$I \leq 2000 \text{ A}$	۰۱
۸.۴۷۰	کیلوگرم	$2000 < I \leq 5000 \text{ A}$	۰۲
۸.۰۳۰	کیلوگرم	$I > 5000 \text{ A}$	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و هشتم - کارهای برق - پیش‌اندازی و راه‌اندازی برق

فصل بیست و هشتم - کارهای برق - پیش‌اندازی و راه‌اندازی برق			
کد	گروه		
ELPC.۰۲۰۲	پانل های فشار ضعیف - پانل های ام _سی_سی		
۵۸۲۸۱۲			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
.۰۱	ALL TYPES	خروجی	۲.۱۴۰.۲۲۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و هشتم - کارهای برق - پیش‌اندازی و راه‌اندازی برق

فصل بیست و هشتم - کارهای برق - پیش‌اندازی و راه‌اندازی برق			
گروه			کد
پانل های فشار ضعیف - پانل های روشنایی			ELPC.۰۲۰۳
			۵۸۲۸۱۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴۹.۹۴۰	کیلوگرم	ALL TYPES	۰۱

وزارت نفت
معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
فصل بیست و هشتم - کارهای برق - پیش‌اندازی و راه‌اندازی برق

فصل بیست و هشتم - کارهای برق - پیش‌اندازی و راه‌اندازی برق

گروه					کد	
					ELPC۰۲	
					ترانسفورمرها	
					۵۸۲۸۲۱	
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
$20 < V \leq 63 \text{ KV}$	$6 < V \leq 20 \text{ KV}$	$V \leq 6 \text{ KV}$				
۰	۸,۵۶۰	۷,۱۳۰	کیلوگرم	$S \leq 1 \text{ MVA}$	۰۱	
۵,۶۹۰	۵,۸۲۰	۴,۷۹۰	کیلوگرم	$1 < S \leq 2,5 \text{ MVA}$	۰۲	
۴,۳۱۰	۴,۲۸۰	۳,۸۵۰	کیلوگرم	$2,5 < S \leq 10 \text{ MVA}$	۰۳	
۲,۳۷۰	۲,۴۳۰	۲,۱۶۰	کیلوگرم	$S > 10 \text{ MVA}$	۰۴	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و هشتم - کارهای برق - پیش‌اندازی و راه‌اندازی برق

فصل بیست و هشتم - کارهای برق - پیش‌اندازی و راه‌اندازی برق			
گروه			کد
			ELPC۰۴۰۱
			۵۸۲۸۳۱
موتورها - تا ۱ کیلو ولت			
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱,۶۲۱,۱۶۰	دستگاه	UOTO ۵۰ KW	۰۱
۲,۵۹۳,۸۶۰	دستگاه	> ۵۰ KW	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و هشتم - کارهای برق - پیش‌اندازی و راه‌اندازی برق

فصل بیست و هشتم - کارهای برق - پیش‌اندازی و راه‌اندازی برق			
گروه			کد
موتورها - بزرگتر از ۱ تا ۶.۶ کیلو ولت			ELPC۰۴۰۲
			۵۸۲۸۳۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳,۱۵۲,۲۶۰	دستگاه	UOTO ۵۰ KW	۰۱
۵,۴۰۳,۸۷۰	دستگاه	> ۵۰ KW	۰۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و هشتم - کارهای برق - پیش‌اندازی و راه‌اندازی برق

فصل بیست و هشتم - کارهای برق - پیش‌اندازی و راه‌اندازی برق			
گروه			کد
موتورها - بزرگتر از ۶ تا ۱۱ کیلو ولت			ELPC.۴۰۳
			۵۸۲۸۳۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳.۶۰۲.۵۸۰	دستگاه	UP TO ۲۰۰۰ KW	۰۱
۶.۳۰۴.۵۲۰	دستگاه	۲۰۰۰ < P <= ۴۰۰۰ KW	۰۲
۸.۱۰۵.۸۱۰	دستگاه	> ۴۰۰۰ KW	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و هشتم - کارهای برق - پیش‌اندازی و راه‌اندازی برق

فصل بیست و هشتم - کارهای برق - پیش‌اندازی و راه‌اندازی برق

گروه		کد	
		پانل های خاص	
		ELPC۰۵	
		۵۸۲۸۴۱	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۳.۷۰۰	کیلوگرم	UP TO ۲۵ KW	۰۱
۹.۹۹۰	کیلوگرم	۲۵ < P <= ۵۰ KW	۰۲
۸.۵۶۰	کیلوگرم	P > ۵۰ KW	۰۳

کارهای برق

فصل بیست و نهم - حمل بیش از ۵ کیلومتر تجهیزات کارهای برقی

ردیف‌های این فصل بابت اضافه بها حمل تجهیزات و مصالح تحویلی به پیمانکار در مواردی است که فاصله انبار کارفرما تا محل نصب بیش از ۵ کیلومتر می‌باشد. هزینه‌های تحویل مصالح، بارگیری و تخلیه و حمل تا ۵ کیلومتر در قیمت‌های نصب منظور شده است و فقط هزینه حمل مازاد بر ۵ کیلومتر از ردیف‌های این فصل بر اساس "تن - کیلومتر" محاسبه می‌شود.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل بیست و نهم - کارهای برق - حمل بیش از ۵ کیلومتر تجهیزات کارهای برقی

فصل بیست و نهم - کارهای برق - حمل بیش از ۵ کیلومتر تجهیزات کارهای برقی			
گروه			کد
حمل بیش از ۵ کیلومتر			ELTR
			۵۸۲۹۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۹.۵۰۰	تن/کیلومتر	ALL WEIGHTS & DISTANCES	۰۱

کارهای ابزار دقیق

فصل سی و یکم - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

دستگاه‌های ابزار دقیق در محوطه

۱- در هر یک از ردیف‌های این فصل، هزینه عملیات نصب ادوات ابزار دقیق شامل تحویل‌گیری از کارفرما، کالیبراسیون، بازرسی محل نصب، نصب و آزمایش و تحویل کار انجام شده در مقاطع مختلف، طبق استاندارد صنعت نفت و براساس دستورالعمل‌های اجرایی منظور شده است.

۲- در ادوات مستقر در امتداد خطوط لوله (IN LINE INSTRUMENTS) مانند فرستنده‌های جریان از انواع مغناطیسی، CORIOLIS, VORTEX, MASTER ORIFICE, ULTRASONIC، توربینی، انواع شیرهای کنترل و قطع و وصلی و فرستنده‌های جمع‌کننده مقادیر جریان (INTEGRAL ORIFICE FLOW یا FLOW TOTALIZERS، لوله‌های ونتوری، شیرهای اطمینان و غیره که دارای جهت مشخصی می‌باشند و نصب آنها توسط گروه لوله‌کشی (PIPING) انجام می‌شود، تمامی فعالیت‌هایی که باید توسط گروه ابزار دقیق صورت گیرد، از جمله تست‌های عملکرد، کالیبراسیون، تطبیق با مشخصات فنی (بسته به مورد) بازرسی و نظارت نصب، ارائه گزارش‌های بازرسی و تحویل کارهای انجام شده، طبق دستورالعمل‌های اجرایی، منظور شده است.

۳- هزینه نصب ادوات درج شده بند ۲، از گروه لوله‌کشی محاسبه می‌شود.

۴- هزینه نصب برای کلاس‌های مختلف فشار در اتصالات فلنجی ادوات ابزار دقیق یکسان منظور شده است.

۵- در صورتی که ادوات ابزار دقیق روی پکیج‌ها نصب شده باشد، قیمت هر یک از ردیف‌های مربوط، در ضرایبی طبق جدول زیر ضرب می‌شود.

ضرب ۰/۴	نوع دستگاه	P/DP/LT,TT (TRANSMITTERS)
ضرب ۰/۵	نوع دستگاه	(SWITCHES) F.P.L.T
ضرب ۰/۲۵	نوع دستگاه	SOV/LOCAL INDICATORS/PG/TG
ضرب ۰/۲	نوع دستگاه	T/C& RTD
ضرب ۰/۷۵	نوع دستگاه	CV/HV/PSV/FE/PDMERER

۶- در مواردی که نیاز به نصب ادوات ابزار دقیق در داخل جعبه محافظ و یا گرم‌کننده (PROTECTION BOX OR HEATING BOX) باشد، بابت هزینه نصب جعبه و اضافه‌کاری مربوط به اتصالات ادوات در داخل جعبه، معادل ۵۵٪ قیمت ردیف مربوط (ردیف‌های نصب ادوات) اضافه محاسبه می‌شود.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
گروه			کد
ادوات واقع در محوطه - ادوات الکترونیکی - فرستنده ها			INFEFIEL۰۱
			۵۸۳۱۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۸.۰۵۱.۱۶۰	دستگاه	P/DP/T TR WITH CAPILLARY	۰۱
۶.۸۱۶.۹۸۰	دستگاه	P/DP/T TR WITHOUT CAPILLARY	۰۲
۷.۰۰۳.۳۳۰	دستگاه	INTEGRAL ORIFICE FLOW TRANS.	۰۳
۲۵.۲۵۰.۶۷۰	دستگاه	LEVEL TR. AIR PURGE TYPEINTEGRAL ORIFICE FLOW TRANS.	۰۴
۷.۳۰۴.۱۶۰	دستگاه	DP TRANS. FLANGED(UP TO ۴")	۰۵
۷.۷۴۲.۱۹۰	دستگاه	LEVEL EXT.DIS.TYPE UP TO ۳۳"	۰۶
۱۵.۱۲۸.۹۰۰	دستگاه	LEVEL EXT.DIS.TYPE > ۳۳" - ۷۲"	۰۷
۱۶.۲۲۳.۹۸۰	دستگاه	LEVEL EXT.DIS.TYPE >۷۲"	۰۸
۱۷.۹۴۶.۹۶۰	دستگاه	LEVEL INT.DIS.TYPE UP TO ۳۳"	۰۹
۱۲.۷۶۶.۲۲۰	دستگاه	LEVEL INT.DIS.TYPE > ۳۳" - ۷۲"	۱۰
۱۳.۴۰۷.۵۶۰	دستگاه	LEVEL INT.DIS.TYPE >۷۲"	۱۱
۱۴.۵۸۳.۳۱۰	دستگاه	LEVEL RADAR TYPE	۱۲
۱۴.۴۶۸.۷۴۰	دستگاه	LEVEL SERVO GAUGE	۱۳
۲۳.۷۶۵.۱۵۰	دستگاه	LEVEL ULTRASONIC TYPE	۱۴
۹.۷۷۱.۶۰۰	دستگاه	LEVEL VIBRATION TYPE	۱۵
۲۵.۴۰۳.۱۱۰	دستگاه	TANK LEVEL METER(FLOAT TYPE)	۱۷

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
گروه			کد
ادوات واقع در محوطه - ادوات الکترونیکی - نمایشگرها و سونج‌ها			INFEFIEL۰۲
			۵۸۳۱۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۲۰۰۵۴۰۲۶۰	دستگاه	LEVEL SWITCHE EXT.FLOAT TYPE	۰۱
۱۰۰۲۷۲۰۲۰۰	دستگاه	LEVEL SWITCH INT.FLOAT TYPE	۰۲
۴۰۹۷۲۰۱۹۰	دستگاه	LEVEL SWITCH VIBRATION TYPE	۰۳
۵۰۹۹۳۰۵۰۰	دستگاه	FLOW,PRESS.,TEMP.SWI TCHES	۰۴
۴۰۲۴۱۰۱۶۰	دستگاه	LOCAL INDICATORS	۰۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ایزاردقیق - عملیات نصب در محوطه ایزاردقیق

فصل سی و یکم - کارهای ایزاردقیق - عملیات نصب در محوطه ایزاردقیق			
کد	گروه		
INFEFIEL۰۲	ادوات واقع در محوطه - ادوات الکترونیکی - شیرهای مغناطیسی و حسگرها		
۵۸۳۱۰۳			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	SOLENOID VALVES	دستگاه	۲,۵۷۴,۹۶۰
۰۲	GAS DETECTOR	دستگاه	۶,۲۷۰,۲۰۰
۰۳	HEAT DETECTOR(RATE OF RISE)	دستگاه	۵,۷۲۶,۵۲۰
۰۴	SMOKE DETECTOR	دستگاه	۲,۹۶۱,۶۹۰
۰۵	FLAME DETECTOR(UV/IR)	دستگاه	۳,۲۹۵,۷۱۰
۰۶	FLAME DETECTOR (BEAM)	دستگاه	۱۰,۰۲۵,۳۰۰
۰۷	LINEAR HEAT DETECTOR(LHD)	دستگاه	۱۰,۱۹۶,۷۳۰
۰۸	MAN.CALL POINT,PB,BREAKING	دستگاه	۲,۵۸۰,۲۹۰
۰۹	HORN,BEACON,FLASH LIGHT	دستگاه	۴,۲۷۷,۲۸۰
۱۰	SIREN	دستگاه	۵,۹۲۸,۹۲۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
گروه			کد
ادوات واقع در محوطه - ادوات الکترونیکی - ترموکوپل‌ها و RTD			INFEFIEL۰۴
			۵۸۳۱۰۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۰۲۵۰۹۷۰	دستگاه	THERMOCOUCPE L= \leq ۶۰ CM	۰۱
۲۰۷۶۸۰۵۷۰	دستگاه	THERMOCOUCPE L > ۶۰ CM	۰۲
۷۰۲۰۱۰۸۶۰	دستگاه	SKIN TYPE THERMOCOUPLES	۰۳
۱۰۸۷۶۰۲۹۰	دستگاه	RESISTANCE THERMOCOUPLES	۰۴
۱۰۹۴۳۰۷۱۰	دستگاه	THERMOWELL L= \leq ۶۰ CM	۰۵
۲۰۴۷۳۰۷۰۰	دستگاه	THERMOWELL L > ۶۰ CM	۰۶

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
گروه			کد
ادوات واقع در محوطه - ادوات نیوماتیکی - فرستنده ها			INFEFIPN.۱
			۵۸۳۱۰۷
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۹۰۰۷۵۰۷۳۰	دستگاه	P/DP/T TR. WITH CAPILLARY	۰۱
۸۰۳۴۴۰۵۸۰	دستگاه	P/DP/T TR. WITHOUT CAPILLARY	۰۲
۱۷۰۰۵۱۰۲۵۰	دستگاه	LEVEL EXT.DIS.TYPE UP TO ۳۲"	۰۳
۱۸۰۲۰۷۰۷۸۰	دستگاه	LEVEL EXT.DIS.TYPE > ۳۲-۷۲"	۰۴
۲۰۰۲۷۰۴۸۰	دستگاه	LEVEL EXT.DIS.TYPE > ۷۲"	۰۵
۱۴۰۵۵۶۰۱۴۰	دستگاه	LEVEL INT.DIS.TYPE UP TO ۳۲"	۰۶
۱۵۰۲۳۳۰۳۸۰	دستگاه	LEVEL INT.DIS.TYPE > ۳۲-۷۲"	۰۷
۱۶۰۴۷۵۰۱۴۰	دستگاه	LEVEL INT.DIS.TYPE > ۷۲"	۰۸
۸۰۸۵۸۰۹۶۰	دستگاه	LEVEL TR. AIR PURGE TYPE	۰۹
۹۰۱۷۸۰۴۹۰	دستگاه	DP TR.FLANGED (UP TO ۴")	۱۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
گروه			کد
ادوات واقع در محوطه - ادوات نیوماتیکی - نمایشگرها و سوییچ‌ها			INFEFIPN۰۲
			۵۸۳۱۰۸
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۳.۴۰۸.۷۴۰	دستگاه	LEVEL SWITCH EXT.FLOAT TYPE	۰۱
۱۱.۲۰۴.۷۱۰	دستگاه	LEVEL SWITCH INT. FLOAT TYPE	۰۲
۷.۱۳۸.۱۷۰	دستگاه	FLOW, PRESS, TEMP. SWITCHES	۰۳
۴.۲۴۱.۱۶۰	دستگاه	LOCAL INDICATORS	۰۴
۱۱.۲۴۴.۶۶۰	دستگاه	INDDICATING/ CONVERTOLLER	۰۵
۱۳.۱۴۲.۹۷۰	دستگاه	LOCAL PRES/FLOW/TEM RECORDER	۰۶
۱.۷۵۸.۵۳۰	دستگاه	AIR FILTER REGULATOR	۰۷

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
گروه			کد
ادوات واقع در محوطه - ادوات مکانیکی			INFEFIME
			۵۸۳۱۱۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۷,۴۱۴,۵۵۰	دستگاه	LEVEL GAUGES	۰۱
۱۶,۲۸۴,۹۸۰	دستگاه	TANL LEVEL INDICATOR(FLOAT)	۰۲
۴,۰۱۴,۶۵۰	دستگاه	PRESS.GAUGES THREADED CONN.	۰۳
۴,۷۳۱,۸۱۰	دستگاه	PRESSURE GAUGE FLANGED CONN.	۰۴
۵,۱۷۹,۶۷۰	دستگاه	PRESS.GAUGE WITH CAPILLARY	۰۵
۸,۳۲۴,۹۵۰	دستگاه	DRAFT GAUGES	۰۶
۴,۰۱۴,۰۱۰	دستگاه	TEMPERTURE GAUGES(BIMETAL)	۰۷
۵,۱۱۵,۲۸۰	دستگاه	GAS ACTUATED THERMOMETER	۰۸
۵,۲۸۸,۹۶۰	دستگاه	ROTAMETERS	۰۹
۹,۶۳۷,۸۳۰	دستگاه	ANNUBARS	۱۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
کد	گروه		
INFEFICA.۰۱	ادوات واقع در محوطه - کالیبراسیون و / یا کنترل مشخصات - شیرهای کنترل		
۵۸۳۱۱۴			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	UP TO ۴"	عدد	۶.۰۶۵.۵۹۰
۰۲	OVER ۴" UP TO ۸"	عدد	۶.۷۹۱.۰۶۰
۰۳	OVER ۸" UP TO ۱۲"	عدد	۷.۲۱۰.۷۴۰
۰۴	OVER ۱۲" UP TO ۲۰"	عدد	۹.۹۱۱.۴۰۰
۰۵	OVER ۲۰" UP TO ۳۲"	عدد	۱۴.۰۴۳.۶۲۰
۰۶	OVER ۳۲"	عدد	۲۳.۵۹۱.۰۲۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
کد	گروه		
INFEFICA۰۲	ادوات واقع در محوطه - کالیبراسیون و / یا کنترل مشخصات - شیرهای موتوری		
۵۸۳۱۱۵			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	UP TO ۴"	عدد	۵,۳۰۶,۷۷۰
۰۲	OVER ۴" UP TO ۸"	عدد	۶,۳۳۵,۷۷۰
۰۳	OVER ۸" UP TO ۱۲"	عدد	۷,۰۰۷,۲۱۰
۰۴	OVER ۱۲" UP TO ۲۰"	عدد	۷,۶۳۴,۹۶۰
۰۵	OVER ۲۰" UP TO ۳۲"	عدد	۱۱,۰۰۸,۳۶۰
۰۶	OVER ۳۲"	عدد	۱۷,۵۲۰,۵۲۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
کد	گروه		
INFEFICA۰۲	ادوات واقع در محوطه - کالیبراسیون و / یا کنترل مشخصات - شیرهای قطع و وصل		
۵۸۳۱۱۶			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	UP TO ۴"	عدد	۵,۳۰۶,۷۷۰
۰۲	OVER ۴" UP TO ۸"	عدد	۶,۰۳۲,۲۵۰
۰۳	OVER ۸" UP TO ۱۲"	عدد	۶,۵۵۱,۹۲۰
۰۴	OVER ۱۲" UP TO ۲۰"	عدد	۹,۱۵۲,۵۹۰
۰۵	OVER ۲۰" UP TO ۳۲"	عدد	۱۳,۲۸۴,۸۰۰
۰۶	OVER ۳۲"	عدد	۲۲,۰۷۳,۴۰۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
کد	گروه		
INFEFICA۰۴	ادوات واقع در محوطه - کالیبراسیون و / یا کنترل مشخصات - شیرهای اطمینان		
۵۸۳۱۱۷			
ردیف	واحد	بهای واحد (ریال)	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع
		[۱]	
۰۱	عدد	۵۰۹۲۰۲۶۰	UP TO ۴"
۰۲	عدد	۶۰۶۷۰۲۳۰	OVER ۴" UP TO ۸"
۰۳	عدد	۶۰۹۳۴۰۱۱۰	OVER ۸" UP TO ۱۲"
۰۴	عدد	۷۰۸۵۵۰۴۰	OVER ۱۲" UP TO ۲۰"
۰۵	عدد	۱۰۶۴۸۰۲۴۰	OVER ۲۰" UP TO ۳۲"
۰۶	عدد	۱۷۰۲۸۷۰۲۶۰	OVER ۳۲"

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
گروه			کد
ادوات واقع در محوطه - کالیبراسیون و / یا کنترل مشخصات - صفحات اوریفیس			INFEFICA۰۵
			۵۸۳۱۱۸
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱.۹۴۰.۴۱۰	عدد	UP TO ۴"	۰۱
۲.۲۳۴.۸۵۰	عدد	OVER ۴" UP TO ۸"	۰۲
۲.۵۴۴.۹۶۰	عدد	OVER ۸" UP TO ۱۲"	۰۳
۲.۸۹۴.۲۴۰	عدد	OVER ۱۲" UP TO ۲۰"	۰۴
۳.۸۰۶.۶۱۰	عدد	OVER ۲۰" UP TO ۳۲"	۰۵
۴.۹۵۳.۹۸۰	عدد	OVER ۳۲"	۰۶

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
گروه	کد		
ادوات واقع در محوطه - کالیبراسیون و / یا کنترل مشخصات - انواع جریان سنجهای در طول خط	INFEFICA۰۶		
	۵۸۳۱۱۹		
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۳۰۶۴۰۸۷۰	عدد	UP TO ۴"	۰۱
۳۰۷۸۰۲۸۰	عدد	OVER ۴" UP TO ۸"	۰۲
۴۰۳۵۲۰۶۲۰	عدد	OVER ۸" UP TO ۱۲"	۰۳
۴۰۹۲۴۰۹۵۰	عدد	OVER ۱۲" UP TO ۲۰"	۰۴
۵۰۴۹۷۰۲۹۰	عدد	OVER ۲۰" UP TO ۳۲"	۰۵
۵۰۹۲۶۰۵۴۰	عدد	OVER ۳۲"	۰۶

فصل سی و یکم - عملیات نصب در محوطه

۲- جعبه تقسیم و تابلوهای کنترل محلی

- ۱- هزینه نصب تجهیزات این فصل، بر مبنای وزن و شامل وزن جعبه تقسیم و یا تابلوهای محلی با تمامی متعلقات و ادوات ابزار دقیق نصب شده روی آن می باشد.
- ۲- برای نصب جعبه تقسیم محلی از نوع فیلدباس حداقل وزن مینا ۱۲ کیلوگرم منظور می شود.
- ۳- در صورتی که در تابلوهای محلی، ادوات ابزار دقیق تعبیه شده باشد که نیاز به آزمایش و تنظیم داشته باشد، هزینه مربوط به کالیبراسیون آنها، از ردیف‌های کالیبراسیون ادوات ابزار دقیق نصب شده تابلوهای کنترل (از فصل نصب تجهیزات اتاق کنترل) محاسبه می شود.
- ۴- برای نصب تجهیزات با وزن بالاتر از ۱۰۰ کیلوگرم تا ارتفاع ۱۱ متر، از ردیف مربوط و در ارتفاعهای بالاتر تا ۳۰ متر، یا ضرب ۱/۰۶ و بالاتر از ۳۰ متر، یا ضرب ۱/۱۲ نسبت به قیمت ردیف مربوط، محاسبه می شود.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
گروه			کد
جعبه تقسیم ها و پانل های محلی			INFEJB
			۵۸۳۱۲۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۲۹.۷۷۰	کیلوگرم	W: UP TO ۲۵ KG	۰۱
۱۰۴.۴۵۰	کیلوگرم	W ۲۶-۵۰ KG	۰۲
۸۰.۲۳۰	کیلوگرم	W ۵۱-۱۰۰ KG	۰۳
۷۹.۳۹۰	کیلوگرم	W: ۱۰۱-۲۵۰ KG	۰۴
۵۲.۶۸۰	کیلوگرم	W: ۲۵۱-۵۰۰ KG	۰۵
۴۲.۵۲۰	کیلوگرم	W: >۵۰۰	۰۶

فصل سی و یکم - عملیات نصب در محوطه

۳- آنالایزرها

- ۱- در هر يك از ردیف‌های این فصل، تمامی آزمایش‌های جاری که برای تکمیل عملیات نصب آنالایزر لازم است در نظر گرفته شده است.
- ۲- در صورت نیاز به سینی یا موارد مشابه برای مسیر کابل کشی (TUBING)، هزینه نصب آن از ردیف‌های متناظر در بخش مسیرهای کابل کشی محاسبه می‌شود.
- ۳- هزینه نصب آنالایزرها و کابینت‌های با وزن بالاتر از ۱۰۰ کیلوگرم تا ارتفاع ۱۱ متر، از ردیف مربوط و تا ارتفاع ۳۰ متر با ضریب ۱/۰۶ و برای ارتفاع بالاتر از ۳۰ متر با ضریب ۱/۱۲، نسبت به ردیف مربوط محاسبه می‌شود.
- ۴- هزینه نصب آنالایزرها از نوع RACK MOUNTED برای وزنهای کمتر از ۱۰ کیلوگرم معادل وزن ۱۰ کیلوگرم محاسبه می‌شود.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
کد	گروه		
INFEAN-۱۰۱	سیستم های آنالایزر - آنالایزرها و پانل های آماده سازی - انواع نصب شده روی RACK		
۵۸۳۱۳۱			
ردیف	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	کیلوگرم	OVER ۱۰ KG	۷۰۸.۴۹۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
کد	گروه		
INFEAN.۰۱۰۲	سیستم های آنالایزر - آنالایزرها و پانل های آماده سازی - انواع نصب شده داخل کابینت		
۵۸۳۱۳۲			
ردیف	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	کیلوگرم	UPTO ۵۰ KG	۲۷۲.۵۴۰
۰۲	کیلوگرم	OVER ۵۰ KG	۲۲۲.۰۸۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
کد	گروه		
INFEAN.۰۲	سیستم های آنالایزر - نمونه گیرها		
۵۸۳۱۳۳			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
[۱]			
۰۱	UPTO ۱۰ KG	کیلوگرم	۲.۸۴۲.۴۰۰
۰۲	OVER ۱۰ KG	کیلوگرم	۵.۷۷۳.۰۳۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
کد	گروه		
INFEAN.۰۳	سیستم های آنالایزر - سیلندرهای گاز و ملحقات		
۵۸۳۱۳۴			
ردیف	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	کیلوگرم	ALL SIZES	۲۱.۸۸۰

وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق				
گروه				کد
سیستم های آنالایزر - لوله کشی				INFEAN.۰۴
				۵۸۳۱۳۵
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر		ردیف
		سطح مقطع		
		[۱]	ALL SIZES =< ۱"	
۲.۵۲۹.۰۳۰	متر			۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
کد	گروه		
INFEAN۰۵	سیستم های آنالایزر - نصب تیوب ها		
۵۸۳۱۳۶			
ردیف	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	
		بهای واحد (ریال)	
		[۱]	
۰۱	متر	ALL SIZES	
		۴۸۷,۵۰۰	

فصل سی و یکم - عملیات نصب در محوطه

۴- خطوط فرآیندی ابزار دقیق

- ۱- هزینه مربوط به نصب خطوط فرآیندی، با پیش فرض استفاده از مانیفولد پیش ساخته محاسبه شده اند در صورت ساخت و نصب مانیفولد در کارگاه، هزینه آن از ردیف مربوط به خطوط فرآیندی جداگانه محاسبه می شود.
- ۲- برای برخی ادوات دقیق با خطوط CAPILLARY، در صورت نیاز، فقط هزینه ساخت و نصب مانیفولد محاسبه می شود.
- ۳- برای حالت‌هایی که خطوط فرآیندی بصورت ترکیبی طراحی شده باشند، در صورتی که بیش از ۸۰٪ تعداد اتصالات از یک جنس باشند، هزینه نصب از ردیف مربوط به همان جنس محاسبه می شود، در غیر اینصورت به نسبت درصد تعداد اتصالات از هر جنس، از ردیف‌های متناظر محاسبه می گردد.
- ۴- در صورت استفاده از SEAL POT برای جداسازی سیال فرآیند از ادوات ابزار دقیق، هزینه نصب آن از ردیف مربوط برای هر عدد جداگانه محاسبه می شود.
- ۵- در تمام ردیف‌های خطوط فرآیندی، اجرای آزمایش فشار و تحویل خطوط منظور شده است.
- ۶- در صورت نیاز به عملیات حرارتی PWHT، هزینه انجام آن از ردیف متناظر در گروه لوله کشی، محاسبه می شود.
- ۷- در هر یک از ردیف‌های این فصل، نصب تمام اتصالات (فیتینگ‌ها، شیرها و سایر متعلقات مورد نیاز) منظور شده است.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
گروه			کد
لوله کشی های فرآیندهای ابزار دقیق - لوله کشی (هوک آپ) ادوات (PD)			INFEP01
			۵۸۳۱۴۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۲۰.۸۲۵.۲۲۰	مجموعه	CARBON STEEL	۰۱
۲۵.۹۸۵.۵۲۰	مجموعه	STAINLESS STEEL	۰۲
۲۵.۴۵۴.۲۰۰	مجموعه	ALLOY STEEL	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
کد	گروه		
INFEP.۰۲	لوله کشی های فرآیندهای ابزار دقیق - لوله کشی (هوک آپ) ادوات (P)		
۵۸۳۱۴۲			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	CARBON STEEL	مجموعه	۱۴.۶۱۱.۳۲۰
۰۲	STAINLESS STEEL	مجموعه	۱۸.۴۴۰.۶۹۰
۰۳	ALLOY STEEL	مجموعه	۱۸.۰۷۹.۷۹۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
کد	گروه		
INFEPP.۰۲	لوله کشی های فرآیندهای ابزار دقیق - لوله کشی (هوک آپ) فشارسنجها		
۵۸۳۱۴۳			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	CARBON STEEL	مجموعه	۷.۸۹۶.۱۳۰
۰۲	STAINLESS STEEL	مجموعه	۹.۹۵۴.۰۸۰
۰۳	ALLOY STEEL	مجموعه	۹.۷۷۵.۸۶۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
گروه	کد		
لوله کشی های فرآیندهای ابزار دقیق - لوله کشی (هوک آپ) ادوات (DP)	INFEP.04		
	۵۸۳۱۴۴		
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۸.۱۱۴.۵۶۰	مجموعه	STANDARD SIZE	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
کد	گروه		
INFEPP۰۵	لوله کشی های فرآیندهای ابزار دقیق - لوله کشی (هوک آپ) ادوات (P)		
۵۸۳۱۴۵			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
.۰۱	STANDARD SIZE	مجموعه	۴,۶۶۴,۹۵۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
کد	گروه		
INFEPP۰۶	لوله کشی های فرآیندهای ابزار دقیق - لوله کشی (هوک آپ) فشار سنجها		
۵۸۳۱۴۶			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	STANDARD SIZE	مجموعه	۴,۴۳۷,۶۰۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
گروه			کد
لوله کشی های فرآیندهای ابزار دقیق - پیش ساخت سه راهه			INFEPP.۷
			۵۸۳۱۴۷
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۶,۴۶۹,۰۸۰	مجموعه	CARBON STEEL	۰۱
۹,۸۳۷,۸۵۰	مجموعه	STAINLESS STEEL	۰۲
۹,۳۱۳,۸۸۰	مجموعه	ALLOY STEEL	۰۳
۳,۰۹۸,۲۱۰	مجموعه	TUBING TYPE	۰۴

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
کد	گروه		
INFEPP۰۸	لوله کشی های فرآیندهای ابزار دقیق - پیش ساخت پنج راهه		
۵۸۳۱۴۸			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	CARBON STEEL	مجموعه	۱۰.۷۸۱.۸۱۰
۰۲	STAINLESS STEEL	مجموعه	۱۵.۵۸۴.۱۳۰
۰۳	ALLOY STEEL	مجموعه	۱۵.۱۰۵.۲۷۰
۰۴	TUBING TYPE	مجموعه	۴.۰۲۱.۵۲۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
کد	گروه		
INFEPP.۰۹	لوله کشی های فرآیندهای ابزار دقیق - محفظه های جدا کننده		
۵۸۳۱۴۹			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	CARBON STEEL	مجموعه	۵,۲۶۱,۴۴۰
۰۲	STAINLESS STEEL	مجموعه	۷,۷۷۷,۰۲۰
۰۳	ALLOY STEEL	مجموعه	۷,۵۹۴,۲۷۰

فصل سی و یکم - عملیات نصب در محوطه

۵- شبکه خطوط هوایی ابزار دقیق

- ۱- در هر يك از ردیف‌های این فصل، هزینه نصب فیتینگ‌ها، شیرها و سایر متعلقات مربوط در مسیر لوله کشی، منظور شده است.
- ۲- در هر يك از ردیف‌ها، تمامی آزمایش‌های تکمیلی عملیات نصب و تحویل کار به کارفرما، طبق مشخصات فنی، منظور شده است.
- ۳- در ردیف‌های مربوط به لوله های فولادی زنگ نزن و مسی قطرهای از ۱/۴ تا ۱/۲ اینچ، نصب تمامی فیتینگ‌ها و متعلقات مورد نیاز، منظور شده است.
- ۴- در زمان‌های آزمایش خطوط هوایی ابزار دقیق، باید از خطوط ایزوله شود و هزینه های بازکردن اتصالات و اتصال مجدد آنها پس از آزمایش خطوط، در ردیف‌های مربوط منظور شده است.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
گروه			کد
شبکه هوای ابزار دقیق - لوله کشی گالوانیزه			INFEAP۰۱
			۵۸۳۱۵۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴۷۴.۳۱۰	متر	D: ۱/۳"	۰۱
۵۸۷.۲۰۰	متر	D: ۳/۴"	۰۲
۷۰۰.۰۹۰	متر	D: ۱" & ۱ ۱/۲"	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
کد	گروه		
INFEAP.۰۲	شبکه هوای ابزار دقیق - نصب تیوب های مسی		
۵۸۳۱۵۲			
ردیف	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	بهای واحد (ریال)
	[۱]		
.۰۱	متر	STANDARD SIZE	۴۵۹.۲۱۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
کد	گروه		
INFEAP.۰۲	شبکه هوای ابزار دقیق - نصب تیوب های فولاد زنگ نزن		
۵۸۳۱۵۳			
ردیف	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	بهای واحد (ریال)
	متر	STANDARD SIZE	[۱] ۵۴۶,۰۰۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق				
گروه				کد
شبکه هوای ابزار دقیق - مخزن های هوا				INFEAP.۰۴
				۵۸۳۱۵۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۲,۳۴۹,۲۶۰	دستگاه	STANDARD SIZE	.۰۱	

فصل سی و یکم - عملیات نصب در محوطه

۶- لوله های بخار گرم کننده

- ۱- در ردیف های این فصل، لوله های از ۳/۸ تا ۱/۲ اینچ همراه با نصب تمامی فیتینگ ها و سایر متعلقات لازم بعهده نصب جدا سازها (SPACERS) و بستن لوله ها، منظور شده است.
- ۲- در ردیف های این فصل، تمامی آزمایش های تکمیلی عملیات نصب و تحویل طبق مشخصات فنی منظور شده است.
- ۳- عایق کاری خطوط لوله ابزار دقیق به عنوان بخشی از مبحث عایق کاری، در گروه نصب تجهیزات، رنگ و عایق منظور شده است.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق				
گروه			کد	
			لوله کشی حرارتی	
			INFEST	
			۵۸۳۱۶۱	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۲۴۳.۷۷۰	متر	COPPERTUBING	۰۱	
۲۸۸.۴۵۰	متر	S.S TUBING	۰۲	

فصل سی و یکم - عملیات نصب در محوطه

۷- کابل کشی ها و اتصالات

- ۱- در هر يك از ردیف‌های این فصل، عملیات تکمیلی نصب شامل زدن شماره کابل، بستن کمر بند پلاستیکی و یا فلزی برای مهار کابل و نصب علائم مشخصه مسیر کابل در موارد نیاز (CABLE MARKER) منظور شده است.
- ۲- در هر يك از ردیف‌های این فصل، تمامی بازرسی‌ها و آزمایش‌ها و تحویل کار انجام شده در مقاطع مختلف، منظور شده است.
- ۳- ردیف‌های مربوط به کابل کشی زیرزمینی، اجرای کابل، داخل ترانشه بتونی یا کانال خاکی را شامل می شود.
- ۴- در ردیف‌های مربوط به کابل کشی روی زمینی، اجرای کابل روی سینی، نردبان کابل و داخل کاندوتیت یکسان در نظر گرفته شده است.
- ۵- در صورتی که اجرای حداقل ۸۰٪ از طول يك کابل در مسیر مشخصی (مثلا زیرزمینی) انجام شود، هزینه آن ردیف مربوط محاسبه می گردد در غیر اینصورت، قیمت کار انجام شده به نسبت طول مسیر کابل تحت ردیف مربوطه محاسبه می شود.
- ۶- در ردیف‌های کابل کشی زیرزمینی این فصل، عملیات خاکی ترانشه ها نشده است.
- ۷- هزینه کابل کشی برای کابل های فیلد باس عینا" از ردیف‌های متناظر کابل کشی سیگنال (با توجه به تعداد رشته ها) پرداخت میشود
- ۸- در هر يك از ردیف‌های سر سیم بندی و اتصالات، عملیات شماره گذاری سیم‌ها (WIRE NUMBERING) و نصب کابلشو، آرایش سیم‌ها و آزمایش‌های مورد نیاز منظور شده است.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

گروه			کد		
کابل کشی و اتصالات - خواباندن کابل ها - زیر زمینی.دفنی یا داخل کانال بتنی - کابل‌های سیگنال			INFECB۰۱۰۱۰۱ ۵۸۳۱۷۱		
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
UNARMoured	ARMoured	ARMoured WITH LEAD SHEATH			
[۳] UA	[۲] AR	[۱] AL			
۵۹.۷۸۰	۷۳.۱۳۰	۸۹.۵۳۰	متر	۲-۱۰ CORES	۰۱
۶۳.۲۷۰	۷۷.۴۲۰	۹۴.۷۳۰	متر	۱۲-۲۰ CORES	۰۲
۶۸.۲۲۰	۸۳.۶۳۰	۱۰۱.۹۹۰	متر	۲۲-۳۰ CORES	۰۳
۷۲.۱۹۰	۸۸.۴۹۰	۱۰۸.۲۵۰	متر	۳۲-۴۰ CORES	۰۴
۸۱.۲۷۰	۹۹.۵۳۰	۱۲۱.۷۶۰	متر	۴۲-۵۰ CORES	۰۵
۱۰۸.۳۷۰	۱۳۲.۷۱۰	۱۶۲.۳۸۰	متر	>۵۰ CORES	۰۶

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

گروه			کد		
			کابل کشی و اتصالات - خواباندن کابل ها - زیر زمینی. دفنی یا داخل کانال بتنی - کابل‌های ترموکوپل		
			INFECB۰۱۰۱۰۲		
			۵۸۳۱۷۲		
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
UNARMoured	ARMoured	ARMoured WITH LEAD SHEATH			
[۳] UA	[۲] AR	[۱] AL			
۶۳.۲۷۰	۸۵.۳۴۰	۹۴.۷۳۰	متر	۲-۱۰ CORES	۰۱
۷۲.۱۹۰	۹۷.۵۰۰	۱۰۸.۲۵۰	متر	۱۲-۲۰ CORES	۰۲
۸۲.۱۴۰	۱۰۹.۶۶۰	۱۲۱.۴۲۰	متر	۲۲-۳۰ CORES	۰۳
۸۹.۴۷۰	۱۲۱.۸۴۰	۱۳۵.۳۰۰	متر	۳۲-۴۰ CORES	۰۴
۱۰۸.۳۷۰	۱۴۶.۲۵۰	۱۶۲.۳۸۰	متر	۴۲-۵۰ CORES	۰۵
۱۴۴.۰۲۰	۱۸۰.۱۴۰	۱۹۹.۸۸۰	متر	>۵۰ CORES	۰۶

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

گروه			کد			
			کابل کشی و اتصالات - خواباندن کابل ها - زیر زمینی. دفنی یا داخل کانال بتنی - کابل‌های قدرت و سیستم اعلان خطر			
			INFECB۰۱۰۱۰۳ ۵۸۳۱۷۳			
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف	
UNARMOURED	ARMOURED	ARMOURED WITH LEAD SHEATH				
[۳] UA	[۲] AR	[۱] AL				
۶۳.۲۷۰	۸۵.۳۴۰	۹۴.۷۳۰	متر	S ≤ ۱۶ MM ^۲	۰۱	
۷۲.۱۹۰	۹۷.۵۰۰	۱۰۸.۲۵۰	متر	۱۶ < S ≤ ۴۰ MM ^۲	۰۲	
۹۰.۳۵۰	۱۲۱.۸۴۰	۱۲۵.۳۰۰	متر	۴۰ < S ≤ ۶۴ MM ^۲	۰۳	
۱۰۸.۳۷۰	۱۴۶.۲۵۰	۱۶۲.۳۸۰	متر	۶۴ < S ≤ ۱۰۰ MM ^۲	۰۴	
۱۴۴.۰۲۰	۱۸۰.۱۴۰	۱۹۹.۸۸۰	متر	۱۰۰ < S ≤ ۱۴۰ MM ^۲	۰۵	
۱۷۱.۰۸۰	۲۱۳.۸۷۰	۲۲۳.۸۰۰	متر	۱۴۰ < S ≤ ۱۹۰ MM ^۲	۰۶	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق				
گروه			کد	
کابل کشی و اتصالات - خواباندن کابل ها - روسینی، نردبان یا داخل کاندونیت - کابل‌های سیگنال			INFECB۰۱۰۲۰۱ ۵۸۳۱۷۴	
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
UNARMORED	ARMoured			
[۲] UA	[۱] AR			
۷۴.۱۳۰	۹۷.۲۵۰	متر	۲-۱۰ CORES	۰۱
۷۸.۴۳۰	۱۰۲.۹۱۰	متر	۱۲-۲۰ CORES	۰۲
۸۴.۵۸۰	۱۱۰.۹۸۰	متر	۲۲-۳۰ CORES	۰۳
۸۹.۵۵۰	۱۱۷.۴۶۰	متر	۳۲-۴۰ CORES	۰۴
۱۰۰.۳۵۰	۱۳۲.۰۷۰	متر	۴۲-۵۰ CORES	۰۵
۱۳۴.۳۸۰	۱۷۶.۲۷۰	متر	>۵۰ CORES	۰۶

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

گروه		کد				
		کابل کشی و اتصالات - خواباندن کابل ها - روسینی، نردبان یا داخل کاندونیت - کابل‌های ترمو کوپل				
		INFECB۰۱۰۲۰۲ ۵۸۳۱۷۵				
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف		
UNARMORED	ARMoured					
[۲] UA	[۱] AR					
۷۸.۴۳۰	۱۰۲.۸۸۰	متر	۲-۱۰ CORES	۰۱		
۸۹.۵۵۰	۱۱۷.۴۶۰	متر	۱۲-۲۰ CORES	۰۲		
۱۰۰.۸۰۰	۱۳۲.۲۳۰	متر	۲۲-۳۰ CORES	۰۳		
۱۱۲.۰۷۰	۱۴۶.۹۸۰	متر	۳۲-۴۰ CORES	۰۴		
۱۳۴.۳۸۰	۱۷۶.۲۷۰	متر	۴۲-۵۰ CORES	۰۵		
۱۷۸.۷۰۰	۲۱۸.۶۶۰	متر	>۵۰ CORES	۰۶		

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

گروه		کد		
کابل کشی و اتصالات - خواباندن کابل ها - روسینی، نردبان یا داخل کاندونیت - کابل‌های قدرت و سیستم اعلان خطر		INFECB۰۱۰۲۰۳		
		۵۸۳۱۷۶		
بهای واحد (ریال)		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
UNARMORED	ARMOURED			
[۲] UA	[۱] AR			
۷۸.۴۳۰	۱۰۲.۹۱۰	متر	S ≤ ۱۶ MM ^۲	۰۱
۸۹.۵۴۰	۱۱۷.۴۶۰	متر	۱۶ < S ≤ ۴۰ MM ^۲	۰۲
۱۱۲.۰۲۰	۱۴۶.۹۸۰	متر	۴۰ < S ≤ ۶۴ MM ^۲	۰۳
۱۳۴.۳۸۰	۱۷۶.۲۷۰	متر	۶۴ < S ≤ ۱۰۰ MM ^۲	۰۴
۱۷۸.۷۶۰	۲۱۸.۶۶۰	متر	۱۰۰ < S ≤ ۱۴۰ MM ^۲	۰۵
۲۱۲.۳۱۰	۲۵۹.۶۶۰	متر	۱۴۰ < S ≤ ۱۹۰ MM ^۲	۰۶

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
کد	گروه		
INFECB۰۱۰۴	کابل کشی و اتصالات - خواباندن کابل ها - کابل های نوری-کواکسیال		
۵۸۳۱۷۷			
ردیف	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	بهای واحد (ریال)
			[۱]
.۰۱	متر	STANDARD SIZE	۲۴۵.۵۰۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق					
کد					ردیف
INFECB۰۲۰۱					
کابل کشی و اتصالات - نصب گلندها - ضد گرد و غبار					۵۸۳۱۸۱
گروه		بهای واحد (ریال)			
PLASTIC		METALIC		واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع
[۲] ۰۲		[۱] ۰۱			
۱۶۱.۵۷۰	۱۹۲.۰۷۰	عدد	M۶ (۱/۴" DIA.)		۰۱
۱۹۳.۸۲۰	۲۳۰.۰۴۰	عدد	M۸ (۵/۱۶" DIA.)		۰۲
۲۲۶.۰۰۰	۲۶۸.۵۷۰	عدد	M۱۰ (۳/۸" DIA.)		۰۳
۲۵۸.۸۰۰	۳۰۷.۰۹۰	عدد	M۱۲ (۱/۲" DIA.)		۰۴
۳۸۷.۰۱۰	۴۶۰.۰۸۰	عدد	M۱۶ (۵/۸" DIA.)		۰۵
۴۸۴.۱۶۰	۵۷۵.۶۶۰	عدد	M۲۰ (۳/۴" DIA.)		۰۶
۹۳۶.۲۳۰	۱.۱۱۲.۲۴۰	عدد	M۲۵ (۱" DIA.)		۰۷
۱.۵۴۹.۲۴۰	۱.۸۴۰.۸۸۰	عدد	M۳۲ (۱ ۱/۴" DIA.)		۰۸
۲.۵۱۷.۰۹۰	۲.۹۹۰.۴۵۰	عدد	M۴۰ (۱ ۱/۲" DIA.)		۰۹
۳.۳۵۶.۶۴۰	۳.۹۸۸.۸۶۰	عدد	M۵۰ (۲" DIA.)		۱۰
۴.۱۹۶.۲۸۰	۴.۹۸۶.۰۷۰	عدد	M۶۳ (۲ ۱/۲" DIA.)		۱۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق				
گروه			کد	
			INFECB.۲۰۲۰۱	
			۵۸۳۱۸۲	
کابل کشی و اتصالات - نصب گلندها - ضد انفجار - فلزی				
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه قطر سطح مقطع	ردیف	
[۱]				
۲۲۲.۱۰۰	عدد	M۶ (۱/۴" DIA.)	۰۱	
۲۷۸.۹۷۰	عدد	M۸ (۵/۱۶" DIA.)	۰۲	
۳۲۵.۶۷۰	عدد	M۱۰ (۳/۸" DIA.)	۰۳	
۳۷۱.۳۵۰	عدد	M۱۲ (۱/۲" DIA.)	۰۴	
۵۵۷.۳۰۰	عدد	M۱۶ (۵/۸" DIA.)	۰۵	
۶۹۷.۰۲۰	عدد	M۲۰ (۳/۴" DIA.)	۰۶	
۱.۳۴۷.۳۳۰	عدد	M۲۵ (۱" DIA.)	۰۷	
۲.۲۲۹.۷۴۰	عدد	M۳۲ (۱ ۱/۴" DIA.)	۰۸	
۳.۶۲۳.۳۰۰	عدد	M۴۰ (۱ ۱/۲" DIA.)	۰۹	
۴.۸۳۰.۸۳۰	عدد	M۵۰ (۲" DIA.)	۱۰	
۵.۳۹۲.۷۲۰	عدد	M۶۳ (۲ ۱/۲" DIA.)	۱۱	

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق					
گروه					کد
کابل کشی و اتصالات - سر سیم بندی اتصالات - زره دار با غلاف سربی					INFECB۰۲۰۱
					۵۸۳۱۸۵
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
POWER & ALARM CABLES	THERMOCOUPLE EXT.CABLES	SIGNAL CABLES			
[۳] ۰۳	[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۲۲۲.۲۲۰	۲۰۰.۲۵۰	۱۰۸۰.۵۰	سر	۲-۴ CORES	۰۱
۵۷۹.۱۹۰	۵۰۱.۱۷۰	۲۷۰.۷۳۰	سر	۵-۱۰ CORES	۰۲
۸۳۵.۰۵۰	۷۲۴.۳۳۰	۳۹۱.۲۶۰	سر	۱۲-۲۰ CORES	۰۳
۱.۱۰۵.۱۷۰	۹۶۰.۶۲۰	۵۱۸.۲۵۰	سر	۲۲-۳۰ CORES	۰۴
۱.۴۲۲.۹۰۰	۱.۲۴۷.۳۵۰	۶۷۳.۸۲۰	سر	۳۲-۴۰ CORES	۰۵
۱.۷۶۰.۶۲۰	۱.۶۴۸.۸۰۰	۹۸۴.۹۷۰	سر	۴۲-۵۰ CORES	۰۶
۰	۱.۸۵۲.۱۸۰	۱.۶۴۸.۵۶۰	سر	>۵۰ CORES	۰۷

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق					
گروه					کد
کابل کشی و اتصالات - سر سیم بندی اتصالات - زره دار					INFECB-۲۰۲
					۵۸۳۱۸۶
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
POWER & ALARM CABLES	THERMOCOUPLE EXT.CABLES	SIGNAL CABLES			
[۳] ۰۳	[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۳۱۷.۹۶۰	۱۸۷.۹۴۰	۱۰۱.۴۳۰	سر	۲-۴ CORES	۰۱
۵۴۵.۹۶۰	۴۷۲.۷۶۰	۲۵۵.۱۳۰	سر	۵-۱۰ CORES	۰۲
۷۹۱.۴۱۰	۶۸۶.۰۴۰	۳۷۰.۰۰۰	سر	۱۲-۲۰ CORES	۰۳
۱۰۴۷.۱۶۰	۹۱۰.۶۶۰	۴۹۱.۰۸۰	سر	۲۲-۳۰ CORES	۰۴
۱.۳۶۱.۶۳۰	۱.۱۸۴.۶۵۰	۶۲۹.۴۷۰	سر	۳۲-۴۰ CORES	۰۵
۱.۶۷۶.۰۹۰	۱.۵۶۸.۲۳۰	۹۳۶.۲۵۰	سر	۴۲-۵۰ CORES	۰۶
۰	۲.۴۹۹.۷۹۰	۱.۵۶۶.۸۲۰	سر	>۵۰ CORES	۰۷

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق					
گروه					کد
کابل کشی و اتصالات - سر سیم بندی اتصالات - بدون زره					INFECB-۲۰۲
					۵۸۳۱۸۷
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
POWER & ALARM CABLES	THERMOCOUPLE EXT.CABLES	SIGNAL CABLES			
[۳] ۰۳	[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۱۸۲.۶۱۰	۱۵۷.۴۵۰	۸۵.۰۳۰	سر	۲-۴ CORES	۰۱
۴۷۱.۳۲۰	۴۰۸.۴۲۰	۲۲۰.۹۱۰	سر	۵-۱۰ CORES	۰۲
۶۹۶.۸۵۰	۶۰۵.۲۰۰	۳۲۶.۷۹۰	سر	۱۲-۲۰ CORES	۰۳
۹۳۴.۸۴۰	۸۱۲.۲۸۰	۴۲۸.۷۸۰	سر	۲۲-۳۰ CORES	۰۴
۱.۲۳۲.۲۴۰	۱.۰۷۲.۸۶۰	۵۷۹.۶۸۰	سر	۳۲-۴۰ CORES	۰۵
۱.۵۲۹.۶۵۰	۱.۴۳۷.۷۱۰	۸۶۷.۲۲۰	سر	۴۲-۵۰ CORES	۰۶
۰	۲.۳۲۳.۷۴۰	۱.۴۷۸.۶۷۰	سر	>۵۰ CORES	۰۷

فصل سی و یکم - عملیات نصب در محوطه

۸- مسیرهای کابل

- ۱- در تمام ردیفهای این فصل، اتصالات مورد نیاز میانی سینی و نردبان (CROSS, TEE, ELBOW...) بصورت پیش ساخته فرض شده است، در غیر اینصورت، هزینه ساخت قطعات پیشگفته باید جداگانه محاسبه شود.
- ۲- هزینه نصب پیچ و مهره و مانند آنها که در اتصال سینیها و نردبانهای کابل مصرف می شود، بطور متعارف در ردیفهای مربوط منظور شده است.
- ۳- در هر يك از ردیفهای این فصل، بازرسی کار انجام شده و تحویل آن طبق مشخصات فنی منظور شده است.
- ۴- در هر يك از ردیفهای مربوط به سینی و نردبان کابل، بر حسب نیاز باید، در فواصل مشخصی طبق نظر سازنده و یا مشخصات فنی، تسمه های هم ارتباطی ارت (EARTH BOUNDING STRAP) در صورتی که بصورت آماده تامین شده باشد، توسط پیمانکار نصب شود.
- ۵- هزینه نصب سینی ها و اتصالات اعم از فلزی و غیر فلزی بصورت یکسان محاسبه می گردد.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق					
گروه					کد
مسیرهای عبور کابل - سینی ها و نردبان های فولادی					INFETR۰۱
					۵۸۳۱۹۱
بهای واحد (ریال)			واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
COVER	EL, TEE, CROSS	STARAIHT PART			
[۳] ۰۳	[۲] ۰۲	[۱] ۰۱			
۸۸.۲۸۰	۹۰۴.۴۵۰	۳۴۰.۳۲۰	متر	$W \leq 10 \text{ CM}$	۰۱
۱۱۰.۵۸۰	۱.۳۵۶.۹۷۰	۴۵۳.۰۲۰	متر	$10 < W \leq 30 \text{ CM}$	۰۲
۱۴۳.۵۵۰	۱.۶۹۷.۰۳۰	۵۰۹.۴۳۰	متر	$30 < W \leq 60 \text{ CM}$	۰۳
۱۶۵.۸۳۰	۲.۰۳۶.۲۷۰	۵۶۵.۸۳۰	متر	$60 < W \leq 80 \text{ CM}$	۰۴
۲۲۱.۰۹۰	۲.۲۵۹.۶۱۰	۶۷۸.۵۰۰	متر	$80 < W \text{ CM}$	۰۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق					
کد					ردیف
INFETR.۲RS					
مسیرهای عبور کابل - کاندومیت ها - فولادی سخت					۵۸۳۱۹۴
بهای واحد (ریال)					
OPEN TYPE	CLOSE TYPE	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع		
[۲] ۰۲	[۱] ۰۱				
۱۶۶.۴۸۰	۲۸۰.۰۳۰	متر	۱/۲" DIAM.		۰۱
۲۰۲.۴۸۰	۳۳۷.۰۴۰	متر	۳/۴" DIAM.		۰۲
۲۷۲.۳۵۰	۴۴۹.۵۴۰	متر	۱" DIAM.		۰۳
۳۰۴.۲۱۰	۵۱۷.۶۰۰	متر	۱ ۱/۴" DIAM.		۰۴
۳۵۰.۹۹۰	۵۸۱.۴۷۰	متر	۱ ۱/۲" DIAM.		۰۵
۳۷۴.۹۶۰	۶۱۵.۱۸۰	متر	۲" DIAM.		۰۶
۴۰۲.۲۲۰	۶۷۲.۱۸۰	متر	۲ ۱/۲" DIAM.		۰۷
۴۲۸.۸۰۰	۷۲۸.۴۹۰	متر	۳" DIAM.		۰۸
۴۸۱.۹۶۰	۸۰۷.۷۷۰	متر	۳ ۱/۲" DIAM.		۰۹
۵۷۷.۳۹۰	۹۵۴.۰۲۰	متر	۴" DIAM.		۱۰
۶۷۵.۵۷۰	۱.۱۲۱.۷۲۰	متر	۵" DIAM.		۱۱
۷۳۴.۵۲۰	۱.۲۳۵.۲۲۰	متر	۶" DIAM.		۱۲

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
کد	گروه		
INFETR.۲FS	مسیرهای عبور کابل - کاندوئیت ها - فولادی قابل انعطاف		
۵۸۳۱۹۵			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	D: ۳/۴"	متر	۵۲۲.۲۰۰
۰۲	D: ۱"	متر	۸۵۷.۰۴۰

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق

فصل سی و یکم - کارهای ابزار دقیق - عملیات نصب در محوطه ابزار دقیق			
کد	گروه		
INFETR.۲PV	مسیرهای عبور کابل - کاندویت ها - پی.وی.سی		
۵۸۳۱۹۶			
ردیف	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	واحد	بهای واحد (ریال)
			[۱]
۰۱	۱/۲" DIAM.	متر	۸۱.۱۲۰
۰۲	۳/۴" DIAM.	متر	۹۷.۴۵۰
۰۳	۱" DIAM.	متر	۱۲۹.۷۹۰
۰۴	۱ ۱/۴" DIAM.	متر	۱۴۸.۶۷۰
۰۵	۱ ۱/۲" DIAM.	متر	۱۶۸.۹۳۰
۰۶	۲" DIAM.	متر	۱۷۹.۲۱۰
۰۷	۲ ۱/۲" DIAM.	متر	۱۹۵.۳۵۰
۰۸	۳" DIAM.	متر	۲۱۰.۹۶۰
۰۹	۳ ۱/۲" DIAM.	متر	۲۳۳.۲۷۰
۱۰	۴" DIAM.	متر	۲۷۶.۴۷۰
۱۱	۵" DIAM.	متر	۳۲۵.۰۲۰
۱۲	۶" DIAM.	متر	۳۵۶.۹۴۰

کارهای ابزار دقیق

فصل سی و دوم - تجهیزات اتاق کنترل

- ۱- در هر یک از ردیف‌های این فصل، منظور از وزن تابلو، وزن آن با احتساب وزن ادوات نصب شده روی آن برای انواع تابلوهای سیستم کنترل (مانند مارشالینگ، FCS، ESD، DCS، اعلام حریق و ...) می‌باشد.
- ۲- هزینه بستن پیچ و مهره و مانند آنها که در نصب تجهیزات این فصل به روی فریم‌ها، ساپورت‌ها و امثال آنها بکار می‌رود، در ردیف مربوط منظور شده است.
- ۳- در هر یک از ردیف‌ها، تمامی آزمایش‌های جاری مورد نیاز در تکمیل عملیات نصب و تحویل کار به کارفرما منظور شده است.
- ۴- کالیبراسیون ادواتی که روی تابلوهای کنترل نصب می‌شود، حتی در صورتی که بطور جداگانه بسته‌بندی شده باشند، در ردیف‌های جداگانه و با در نظر گرفتن جایبایی‌های لازم در محدوده کارگاه و در صورت نیاز بازکردن و بستن مجدد روی تابلو محاسبه شده است.
- ۵- در ردیف‌های نصب تابلوهای اتاق کنترل، اجرای کابل‌های میانی از یک تابلو به تابلوی دیگر و اتصالات آنها منظور نشده است و برای برآورد آنها، از ردیف‌های متناظر در کابل‌کشی و اتصالات استفاده می‌شود.
- ۶- در صورت نیاز به اجرای کارهای اضافی روی تابلوها (مثلاً نصب تجهیزات اضافی روی تابلو شامل ادوات ابزار دقیق، یا مسیر کابل و ...)، هزینه عملیات اضافی مانند برشکاری، سوراخکاری، سیم‌کشی داخل تابلو و غیره در زمان اجرا تعیین محاسبه می‌شود.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و دوم - کارهای ابزار دقیق - تجهیزات اتاق کنترل

فصل سی و دوم - کارهای ابزار دقیق - تجهیزات اتاق کنترل			
گروه			کد
			پانل‌ها
			INCRPN
			۵۸۳۲۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۱۵۲.۰۰۰	کیلوگرم	W: UP TO ۱۰۰ KG	۰۱
۱۳۰.۹۵۰	کیلوگرم	W: ۱۰۱-۲۵۰ KG	۰۲
۱۳۰.۹۵۰	کیلوگرم	W: ۲۵۱-۵۰۰ KG	۰۳
۱۲۵.۶۰۰	کیلوگرم	W: >۵۰۰ KG	۰۴

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و دوم - کارهای ابزار دقیق - تجهیزات اتاق کنترل

فصل سی و دوم - کارهای ابزار دقیق - تجهیزات اتاق کنترل			
گروه			کد
ادوات نصب شده روی پانل‌ها			INCRPI
			۵۸۳۲۱۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴.۸۹۹.۳۹۰	دستگاه	ELEC. IND./SWITCH/SELECTOR	۰۱
۸.۴۲۱.۶۸۰	دستگاه	ELEC. IND.CONTROLLER/RECO RDR	۰۲
۵.۰۳۴.۸۶۰	دستگاه	TRANSFORMER/POWER UNITES	۰۳
۵.۳۰۵.۸۱۰	دستگاه	PENU.IND./SWITCH/SELE CTOR	۰۴
۸.۸۲۸.۱۰۰	دستگاه	PENU.IND.CONTROLLER/ RECORDR	۰۵
۵.۰۳۴.۸۶۰	دستگاه	TRANSDUCER & CONVERTER	۰۶

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و دوم - کارهای ابزار دقیق - تجهیزات اتاق کنترل

فصل سی و دوم - کارهای ابزار دقیق - تجهیزات اتاق کنترل			
گروه			کد
تغییرات جانبی DCS			INCRAx
			۵۸۳۲۲۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۴.۷۲۸.۳۸۰	ایستگاه	PRINTER/ PLOTTER/PCS/ETC.	۰۱

کارهای ابزار دقیق

فصل سی و سوم - عملیات تست لوپ

- ۱- ردیف‌های این فصل، تمامی لوپ‌های فیلد باس الکترونیکی و نیوماتیکی را شامل می‌شود.
- ۲- منظور از لوپ باز، حلقه‌ای است که از عنصر اندازه‌گیر متغیر فرآیندی شروع می‌شود و به یک نمایشگر در اتاق کنترل و یا روی تابلوی محل ختم می‌گردد.
- ۳- منظور از لوپ بسته، حلقه‌ای است که از عنصر اندازه‌گیر متغیر فرآیندی شروع می‌شود و تا کنترل‌کننده روی تابلوی محلی یا در اتاق کنترل ادامه می‌یابد و از آنجا تا محرک نهایی (FINAL ELEMENT OR ACTUATOR) که معمولاً یک شیر کنترل است ادامه می‌یابد.
- ۴- تمامی عناصر میانی از جمله نمایشگرهای محلی، سوئیچ‌ها، عناصر محاسبه‌گر و غیره که در مسیر یک لوپ قرار دارند باید کنترل شده و در قیمت همان لوپ منظور شود.
- ۵- اگر خروجی یک کنترل‌کننده ورودی کنترل‌کننده دیگری قرار گیرد، از عنصر اندازه‌گیر تا خروجی کنترل‌کننده اول یک لوپ بسته و از ورودی کنترل‌کننده دوم تا محرک نهایی نیز یک لوپ محاسبه می‌شود.
- ۶- سیستم‌های کنترل ترتیبی تا ۱۰ عنصر، معادل یک لوپ بسته محاسبه می‌گردد و از آن بیشتر نیز به ازای هر ۱۰ عنصر، معادل یک لوپ بسته اضافه می‌شود.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 فصل سی و سوم - کارهای ابزار دقیق - عملیات تست لوپ

فصل سی و سوم - کارهای ابزار دقیق - عملیات تست لوپ			
گروه			کد
			INLP
عملیات لوپ چک			۵۸۳۳۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
[۱]			
۹۰۹۶،۸۳۰	لوپ	CLOSED LOOPS	۰۱
۵۰۵۳،۸۰۰	لوپ	OPEN LOOPS	۰۲

PRECOMMISSIONING TESTS AND CHECKS

I) CABLES

- LV Power & control cables
- MV cables

II) CONNECTION

- Termination
- Cable ends
- Joints

III) STATIC SUPPLY UNIT

۱ – INSULATING RESISTANCE TEST

- AC Distribution board
- DC Distribution board
- Inc. upstream CB

۲ – CHECKS

- Batteries connection
- Liquid level of each cell and density
- Cells leakage
- Panel alignment
- Earthing connection
- Bolts tightness

III) STATIC SUPPLY UNIT (Continued)

- Cable cooling fan
- Relay setting
- Voltmeter, ammeter, lamps
- Inverter transfer time
- Continuity of output : With loss of main input
 - : With change over Float / Boost
 - : With change over, Boost / Float
- Local & remote alarms
- Abnormal noise
- Inverter output adj volt
- Inverter output frequency
- Rectifier charging
- Cont. circuit operation
- Supply voltage ...V
- Output voltage ...V
- Change rate (Boost) ...A
- Change rate (tricle) ...A

IV) LV ELECTRICAL MOTOR

۱ – INSULATING RESISTANCE TEST

- Starter unit
- Motor winding - stator
- Motor with cable – rotor

۲ – CHECKS

- Rotator free
- Bearing lubrication
- DE and NDE bearing
- Earthing connection
- Control station
- Starter unit
- Control circuit operation
- Direction of rotation
- Mechanical interlocks
- Winding resistance
- No load current
- No load run (۵ hour)
- Starting current (If there is Ammeter)
- Starting time

V) MV ELETRICAL MOTOR

۱ – INSULATING RESISTANCE TEST

- Starter unit
- Motor winding : stator
- Motor winding : rotor
- Motor with cable

۲ – CHECKS

- Rotator free
- Bearing lubrication
- Bearing temperature
- Earthing connection
- Control station
- Starter unit
- Control circuit operation
- Direction of rotation
- Mechanical interlocks
- Winding resistance
- Starting current
- Starting time
- No load current
- No load run (۱-۲ hour)
- Machine vibrations
- Bearing noise level
- Each phase current
- Resistance temperature detectors
- temperature switches

VI) LV SWITCHGEAR

۱ – INSULATING RESISTANCE TEST

- Incoming CB
- Bus-tie
- Upstream CB
- Busbar system
- Busduct

۲ – CHECKS

- Switchgear alignment
- Earthing connections
- Cont. circuit operation
- Incoming CB
- Anchor bolts and clamps tightness
- Upstream CB
- Busbar covers fixing
- Degree of protection of enclosure
- Relays setting and check
- Mechanical interlocks
- Voltmeter reading
- Phase rotation
- Busduct
- Electrical interlock
- Tripping from relays
- Remote electrical closing / tripping
- Removal of all temporary supports and jumpers

VII) MV SWITCHGEAR

۱ – INSULATING RESISTANCE TEST

- Incoming CB
- Bus-tie
- Upstream CB
- Busbar system
- High pot test (if needed)

۲ – CHECKS

- Switchgear alignment
- Earthing connections
- Control circuit operation
- Incoming CB
- Bus-tie
- Busbar bolts and clamps tightness
- Space heaters circuits
- Busbar covers fixing

-
- Upstream CB
 - Relays setting and check
 - Mechanical interlocks

- Voltmeter reading
- Phase rotation
- Electrical interlock
- Tripping from relays
- PT tests
- CT tests

VIII) POWER TRANSFORMER

۱ – INSULATING RESISTANCE TEST

- HV winding to earth
- HV winding continuity test
- LV winding to earth
- HV to LV winding
- HV Feeder unit

۲ – CHECK

- Oil leakage
- Oil level
- Silicagel condition
- Earthing connection at star point and frame
- Oil insulation test (breakdown voltage)
- Bushing integrity
- Polarity of terminals
- Valves correct position
- Phase sequence
- Control circuit operation & identification
- Tap changer
- HV feeder
- Mechanical interlocks
- Buchholz relay alarm & trip operation:
- Temperature indicator alarm operation set at ... C
- Temperature indicator trip operation set at ... C

پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

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

۱- تعاریف

۱-۱ تجهیز کارگاه، عبارت از عملیات، اقدامات و تدارکاتی است که پیمانکار باید برای دوره اجرا انجام دهد، تا آغاز و همچنین انجام عملیات موضوع پیمان، مطابق مشخصات فنی و برنامه زمانبندی شده پیمان، میسر شود.

۲-۱ ساختمان‌های پشتیبانی، به ساختمان‌هایی گفته می‌شود که برای پشتیبانی عملیات اجرایی، مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند. مانند کارگاه‌های سرویشیده، شامل کارگاه‌های تاسیساتی، آهنگری، نجاری، آرمانوریندی، باطری‌سازی، صافکاری، نقاشی، ساخت قطعات پیش‌ساخته و مانند آن، تعمیرگاه‌های سرویشیده ماشین‌آلات، انبارهای سرویشیده، انبار مواد منفجره، آزمایشگاه پیمانکار، اتاق محل ترانسفورماتورها و مولدهای برق، ایستگاه سوخت‌رسانی.

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

۴-۱ محوطه‌سازی، شامل خیابان‌بندی، سیستم جمع‌آوری و دفع آبهای سطحی و فاضلاب، ایجاد خاکریز و کانال‌های هدایت آب و تمهیدات دیگر برای حفاظت کارگاه در مقابل سیل، فضای سبز، انبارهای روباز، زمین‌های ورزشی، پارکینگ‌های روباز، حصار کشی، تامین روشنایی محوطه، تامین تجهیزات ایمنی و حفاظت و کارهای مشابه است.

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

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

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

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

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

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

۱۱-۱ منظور از تامین در شرح ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، فراهم کردن ساختمان‌ها، تاسیسات و همچنین ماشین‌آلات، به روش احداث یا نصب در کارگاه یا در اختیار گرفتن آنها از امکانات موجود در محل، به صورت خرید خدمات یا اجاره و همچنین، اقدام‌های مربوط به نگهداری و بهره‌برداری از آنهاست.

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

۲- روش تهیه برآورد

۱-۲ مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد، باید با توجه به شرایط و نیاز هر کار و همچنین، روش انتخاب شده برای اجرای آن، اقتصادی ترین روش برای تجهیز کارگاه را تعیین و بر مبنای آن، هزینه‌های مربوط را طبق ردیف‌های پیش‌بینی شده در فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه این پیوست، برحسب قیمت‌های محل اجرای عملیات و با منظور نمودن هزینه‌های بالاسری به صورت مقطوع برآورد کرده و در برابر ردیف‌های مورد نظر، درج نماید و چنانچه مشخصات ویژه‌ای برای تجهیز و برچیدن کارگاه لازم باشد، آن را در اسناد مناقصه و پیمان، پیش‌بینی کند. برای ساختمان‌هایی که احداث می‌شود، ارزش مصالح بازیافتی، از هزینه احداث کسر شده و حاصل به عنوان برآورد آنها منظور می‌شود. در مورد ساختمان‌های پیش‌ساخته، مانند کاروانها و قطعات پیش‌ساخته ساختمان‌ها، مانند قابهای فلزی، هزینه حمل و نصب، استهلاک و سرمایه‌گذاری آنها، در طول اجرای کار محاسبه شده و جزو برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود. در پیمان‌هایی که از چند رشته فهرست‌بهای واحد استفاده می‌شود، تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار تهیه می‌گردد.

۲-۲ ساختمان‌ها، تاسیسات و راه‌هایی که در برآورد هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می‌گردد، به صورت موقت و برای دوره اجرا در نظر گرفته می‌شود. به منظور تقلیل هزینه‌های تجهیز کارگاه، با اولویت دادن به اجرای تاسیسات جنبی یا زیربنایی که در طرح برای دوره بهره‌برداری پیش‌بینی شده است و در دوره اجرا نیاز خواهد بود، از تاسیسات یاد شده به عنوان تجهیز کارگاه استفاده گردد و این موضوع در اسناد و مدارک پیمان درج شود. در این حالت، هزینه آنها با استفاده از فهرست‌های بهای واحد رشته مربوط محاسبه و در برآورد هزینه اجرای کار منظور می‌شود. چنانچه برای تامین آب، برق، گاز، مخابرات و راه‌های کارگاه یا تامین ساختمان‌های مسکونی، اداری، پشتیبانی و عمومی یا سایر موارد، از تاسیسات جنبی یا زیربنایی که برای دوران بهره‌برداری از طرح پیش‌بینی می‌شود استفاده گردد، با توجه به اینکه هزینه آنها در ردیف‌های فصل‌های مربوط پیش‌بینی شده است، هزینه‌ای برای ایجاد تاسیسات یاد شده در تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی‌گردد و صرفاً هزینه نگهداری و بهره‌برداری آنها در دوران اجرا، در هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور خواهد شد.

۳-۲ 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، کانال‌کشی، و کابل کشی، برای دوران اجرا لازم باشد، باید انجام آن در شرایط خصوصی پیمان، پیش‌بینی شود.

۴-۲ چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد تدارک برق رسانی تا ورودی کارگاه را به عهده بگیرد، که کارهای آن، شامل نصب ترانسفورماتور و متعلقات آن، نصب تیرهای برق، کابل کشی از برق شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت تعرفه‌های ثابت برق (دیماند) و هزینه‌های انشعاب و اشتراک برق و سایر کارهای مشابه است، تعهدات کارفرما در این زمینه، باید در شرایط خصوصی پیمان درج می‌شود و هزینه‌ای 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 هزینه‌های قابل برگشت در پایان کار، باقیمانده جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه پیش‌بینی می‌شود.

۵-۲ در صورتی که کارفرما در نظر دارد تدارک آب‌رسانی 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 هزینه‌های اشتراک و انشعاب آب و سایر کارهای مشابه است، یا احداث چاه عمیق یا نیمه عمیق و پرداخت هزینه‌های برداشت آب، تعهدات کارفرما در این زمینه، در شرایط خصوصی پیمان درج شده و

هزینه‌ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود.

- چنانچه تدارک آب رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب، به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن پس از کسر هزینه‌های قابل برگشت در پایان کار، جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور خواهد شد.
- ۶-۲ چنانچه برای دسترسی به کارگاه در دوره اجرا نیاز به راه دسترسی باشد، باید چگونگی احداث آن در شرایط خصوصی پیمان پیش‌بینی شود. در صورتی که براساس شرایط خصوصی پیمان احداث راه دسترسی به عهده کارفرما باشد، هزینه‌ای از این بابت در ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نخواهد شد. در حالتی که احداث راه دسترسی به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن با استفاده از فهرست‌بهای واحد پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن محاسبه و به صورت مقطوع در برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه پیش‌بینی می‌شود.
- ۷-۲ با وجود این طبق شرایط عمومی پیمان تأمین زمین برای تجهیز کارگاه به عهده کارفرماست، چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد تمام یا قسمتی از زمین تجهیز کارگاه توسط پیمانکار تأمین شود، باید تأمین زمین از سوی پیمانکار را در شرایط خصوصی پیمان پیش‌بینی کرده و هزینه اجاره آن را جزو برآورد هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نماید.
- ۸-۲ به استثنای تعهداتی که در این فهرست‌بها 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 پیش‌بینی کند.
- ۹-۲ هزینه تجهیز کارگاه‌هایی مانند تاسیسات، آهنگری، تراشکاری، نجاری، آرماتوربندی و ساخت قطعات پیش‌ساخته، درب‌های واحد ردیف‌های فصل‌های مربوط، محاسبه شده است و از این بابت، در ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، هزینه‌ای منظور نمی‌شود.
- ۱۰-۲ هزینه تجهیز تعمیرگاه‌های ماشین‌آلات در هزینه ساعتی ماشین‌آلات، در ردیف‌های فصل‌های مربوط در نظر گرفته شده است و از این بابت، هزینه‌ای در ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود.
- ۱۱-۲ هزینه آب و برق مصرفی برای اجرای عملیات، درب‌های واحد ردیف‌های فصل‌های مربوط، محاسبه شده است و از این بابت، هزینه‌ای در ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی‌شود.
- ۱۲-۲ هزینه غذای کارمندان و کارگران پیمانکار در کارگاه، در هزینه بالاسری (هزینه مستمر کارگاه) این فهرست‌بها پیش‌بینی شده است. در کارهایی که لازم است پیمانکار هزینه یا کمک هزینه‌هایی برای تأمین غذای کارکنان پرداخت کند، این هزینه جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می‌شود.
- ۱۳-۲ در کارهایی که تأمین غذای کارمندان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، در کارگاه ضروری است، شمار استفاده کننده از غذا، در شرایط خصوصی پیمان تعیین شده و هزینه آن به طور مقطوع برآورد و جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.
- ۱۴-۲ پیش‌بینی هزینه تأمین وسیله نقلیه مورد نیاز کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه توسط پیمانکار، در برآورد هزینه اجرای عملیات مجاز نیست.
- ۱۵-۲ هزینه راه‌های انحرافی، جزو ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نخواهد شد. حجم عملیات مربوط به راه‌های انحرافی، براساس فهرست‌بهای پایه رشته راه، راه آهن و باند فرودگاه محاسبه شده و مقادیر آن در فهرست‌بها و مقادیر کار، منظور و برآورد می‌شود.
- ۱۶-۲ نقشه و مشخصات ساختمان‌های دفاتر و محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندسی مشاور و آزمایشگاه، در اسناد مناقصه درج شده، هزینه اجرای آنها، با توجه به نقشه‌های اجرایی و مشخصات تعیین شده و به صورت مقطوع برآورد می‌شود.
- ۱۷-۲ جمع مبالغ مقطوع هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، بدون احتساب هزینه‌های مربوط به ردیف‌های ۲۱۰۳، ۲۱۰۴ و ۲۱۰۵ 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 امور مهندسی برسد.

- ۱-۱۷-۲ کارهای مربوط به فهرست‌بهای پایه رشته نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL)، به میزان ۶ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه.
- ۲-۱۷-۲ کارهای مربوط به فهرست بهای پایه واحد رشته نصب واحدهای بهره برداری نفت و گاز و ایستگاه‌های تراکم گاز، به میزان ۷/۵ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه.
- ۳-۱۷-۲ کارهای مربوط به فهرست بهای پایه واحد رشته نصب تلمبه خانه‌های نفت و انبارهای نفت منطقه ای، به میزان ۹ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه.
- ۴-۱۷-۲ کارهای مربوط به فهرست بهای پایه واحد رشته نصب واحدهای سرچاهی نفت و گاز و چند راهه‌ها، به میزان ۱۰ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه.

۳- شرایط کلی

- ۱-۳ پیمانکار موظف است با توجه به برنامه زمانبندی شده تجهیز کارگاه و قبل از آغاز عملیات تجهیز، طرح جانمایی تجهیز کارگاه را تهیه کرده و پس از تأیید مهندس مشاور، آن را مبنای تجهیز کارگاه قرار دهد.
- ۲-۳ کارفرما با توجه به روش پیش‌بینی شده در شرایط خصوصی پیمان برای تأمین آب، برق، گاز و تلفن، پیمانکار را به دستگاه‌های اجرایی و سازمان‌های دولتی برای گرفتن انشعاب آب، برق، گاز و تلفن و یا گرفتن مجوز احداث چاه عمیق یا نیمه عمیق و موارد مشابه، برای استفاده موقت در دوران ساختمان، معرفی می‌نماید.
- ۳-۳ پیمانکار موظف است عملیات تجهیز کارگاه را، در مدت زمان تعیین شده برای تجهیز کارگاه و همچنین شرایط منطقه، در حد متعارف به انجام برساند. در مواردی که مشخصات فنی اجرایی ویژه‌ای، برای عملیات تجهیز و برچیدن کارگاه در اسناد و مدارک پیمان درج شده باشد، پیمانکار ملزم به رعایت آن است.
- ۴-۳ تعهدات کارفرما در زمینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در حدی که اسناد و مدارک پیمان پیش‌بینی شده است، انجام می‌شود، تجهیز مازاد بر موارد یا مبالغ پیش‌بینی شده در پیمان که مورد نیاز انجام کار است، به هزینه پیمانکار می‌باشد و پرداخت اضافی از این بابت، انجام نمی‌شود. چنانچه طبق شرایط عمومی پیمان، مبلغ پیمان تغییر کند، مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه تغییر نمی‌کند و هزینه تجهیز اضافی، تنها برای قیمت جدید (موضوع تبصره بند ۱ دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید)، قابل پرداخت است.
- ۵-۳ هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورت تأمین هر یک از ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، با توجه به مفاد بند ۴، تا سقف مبلغ پیش‌بینی شده در ردیف‌های مربوط، پرداخت خواهد شد.
- ۶-۳ پیمانکار، موظف است به هزینه خود، ابنیه و ساختمان‌های کارگاه را برای تجهیز کارگاه احداث می‌کند، در برابر حوادث اتفاقی، مانند آتش سوزی و سیل، بیمه کند.
- ۷-۳ ساختمان‌ها و تاسیسات مربوط به تجهیز کارگاه که در زمین‌های 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 ساختمان‌ها و قطعات پیش‌ساخته، چنانچه ساختمان‌ها 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، ساختمان‌ها و تاسیسات یادشده، به کارفرما واگذار می‌شود.

۴- نحوه پرداخت

- ۱-۴ در پیمان‌هایی که برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه آنها به روش یک‌قلم در اسناد و مدارک پیمان پیش‌بینی شده است هزینه هر یک از ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، به تناسب پیشرفت عملیات مربوط به آنها، محاسبه شده و در صورت وضعیت‌ها درج می‌شود.
- تبصره: هزینه ردیف‌هایی که تأمین آنها به صورت خرید خدمت یا اجاره انجام می‌شود، چنانچه مربوط به بخشی از کار باشد، به تناسب

پیشرفت آن بخش از کار محاسبه می‌شود و در صورتی که به کل کار مربوط شود، به تناسب پیشرفت عملیات موضوع پیمان، محاسبه و پرداخت می‌شود.

۱-۱-۴ هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از احتساب تخفیف یا اضافه پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیت‌ها منظور می‌شود.

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

۲-۴ روش پرداخت هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه آنها، بصورت درصدی پیش‌بینی شده است برای کارهای مربوط به فهرست‌های بهای واحد پایه رشته نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL)، نصب واحدهای بهره‌برداری نفت و گاز و ایستگاه‌های تراکم گاز، نصب تلمبه خانه‌های نفت و انبارهای نفت منطقه‌ای و نصب واحدهای سرچاهی نفت و گاز و چند راهه‌ها:

- ۴۵ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از تجهیز کارگاه در حدی که برای شروع عملیات پیمان لازم است.
- ۴۵ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، به نسبت پیشرفت عملیات موضوع پیمان.
- ۱۰ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از برچیدن کارگاه.

تبصره: در پیمان‌هایی که برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه آنها به روش یک‌قلم بوده لیکن در اسناد و مدارک پیمان نحوه پرداخت آن پیش‌بینی نشده باشد نیز مطابق این بند منظور می‌گردد.

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه			
گروه			کد
تامین و تجهیز محل سکونت کارمندان			۱
			۵۸۴۲۰۱
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
بهای واحد			
[۱] 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 ساختمان‌های اداری و دفاتر کار پیمانکار	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه			
گروه			کد
تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران			۲
			۵۸۴۲۰۲
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
بهای واحد			
۱ [۱]			
۰	مقطوع	تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه			
گروه			کد
تامین و تجهیز تسهیلات کارکنان کارفرما، مهندسین مشاور			۳
			۵۸۴۲۰۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
بهای واحد			
[۱] ۱			
۰	مقطوع	تامین و تجهیز محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه	۰۱
۰	مقطوع	تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه	۰۲
۰	مقطوع	تامین غذای کارمندان، کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه			
گروه			کد
تامین ساختمان‌های پشتیبانی، انبار مواد منفجره، محوطه سازی و ساختمان‌های عمومی			۴
			۵۸۴۲۰۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
بهای واحد			
[۱] ۱			
.	مقطوع	تامین ساختمان‌های پشتیبانی به انضمام هزینه تجهیز انبارهای سر پوشیده، 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

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه			
گروه			کد
احداث چاه آب			۵
			۵۸۴۲۰۵
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
بهای واحد			
۱ [۱]			
۰	مقطوع	احداث چاه آب عمیق یا نیمه عمیق	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه			
گروه			کد
تامین آب کارگاه و شبکه آب رسانی، مخابراتی، برق، گازرسانی و سوخت			۶
			۵۸۴۲۰۶
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
بهای واحد			
[۱] ۱			
.	مقطوع	تامین آب کارگاه و شبکه آبرسانی داخل کارگاه	۰۱
.	مقطوع	تامین برق کارگاه و شبکه برق رسانی داخل کارگاه	۰۲
.	مقطوع	تامین سیستم‌های مخابراتی داخل کارگاه	۰۳
.	مقطوع	تامین سیستم گازرسانی داخل کارگاه	۰۴
.	مقطوع	تامین سیستم سوخت رسانی کارگاه	۰۵

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه			
گروه			کد
تامین راه های دسترسی و ارتباطی			۷
			۵۸۴۲۰۷
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
بهای واحد			
۱ [۱]			
.	مقطوع	تامین راه‌های دسترسی	۰۱
.	مقطوع	تامین راه‌های سرویس	۰۲
.	مقطوع	تامین راه‌های ارتباطی	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه			
گروه	کد		
	ایاب و ذهاب	۸	
		۵۸۴۲۰۸	
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
بهای واحد			
۱ [۱]			
۰	مقطوع	تامین ایاب و ذهاب کارگاه	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه			
گروه	کد		
	۹		
	۵۸۴۲۰۹		
بهای واحد (ریال) بهای واحد	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
۱ [۱]			
۰	مقطوع	تامین بی و سکو برای نصب ماشین آلات و تجهیزات سیستم تولید مصالح، سیستم تولید بتن، کارخانه آسفالت، مولدهای برق و مانند آنها	۰۱
۰	مقطوع	نصب ماشین آلات و تجهیزات و راه اندازی آنها، یا تامین آنها از راه خرید خدمت یا خرید مصالح	۰۲
۰	مقطوع	بارگیری، حمل و باراندازی ماشین آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس	۰۳

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه			
گروه			کد
			۱۳
داربست فلزی			۵۸۴۲۱۳
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
بهای واحد			
۱ [۱]			
۰	مقطوع	تهیه، نصب و برچیدن داربست فلزی در کارهای مربوط به مخزنهای نفت	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه			
گروه			کد
آزمایشگاه و تاریخانه			۱۴
			۵۸۴۲۱۴
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
بهای واحد			
۱ [۱]			
۰	مقطوع	تامین آزمایشگاه و تاریک خانه با تجهیزات مربوط و تجهیز کارگاه برای انجام آزمایش‌های پرتونگاری	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه			
گروه			کد
انحراف موقت نهرها			۱۵
			۵۸۴۲۱۵
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
بهای واحد			
۱ [۱]			
۰	مقطوع	حفظ یا انحراف موقت نه‌رهای زراعی موجود در محدوده کارگاه	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه			
گروه			کد
			۱۶
			بیمه
			۵۸۴۲۱۶
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
بهای واحد			
۱ [۱]			
۰	مقطوع	بیمه تجهیز کارگاه	۰۱

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست ۲ - دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه			
گروه			کد
			۱۷
برچیدن کارگاه			۵۸۴۲۱۷
بهای واحد (ریال)	واحد	دامنه وزنی/اندازه/قطر سطح مقطع	ردیف
بهای واحد			
۱ [۱]			
۰	مقطوع	برچیدن کارگاه	۰۱

هزینه‌های بالاسری به طور کلی به هزینه بالاسری عمومی و هزینه بالاسری کار، به شرح زیر تفکیک می‌شود:

- ۱ - هزینه بالاسری عمومی:
 - این هزینه از نوع هزینه‌هایی است که نمی‌توان آنها را به کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه‌های درج شده در زیر:
 - ۱-۱ هزینه دستمزد نیروی انسانی دفتر مرکزی، شامل نیروی انسانی مدیریت شرکت، دفتر فنی، امور اداری و مالی، تدارکات و خدمات.
 - ۲-۱ هزینه بیمه‌های عمومی و حق بیمه کارکنان دفتر مرکزی (سهم کارفرما)، به انضمام هزینه بیمه بیکاری کارکنان دفتر مرکزی.
 - ۳-۱ هزینه وسایل نقلیه دفتر مرکزی و هزینه‌های ایاب و ذهاب که توسط کارمندان یا مدیران، با وسایل نقلیه عمومی انجام می‌شود.
 - ۴-۱ هزینه سرمایه‌گذاری یا اجاره محل دفتر مرکزی.
 - ۵-۱ هزینه نگهداری دفتر مرکزی.
 - ۶-۱ هزینه استهلاک وسایل دفتری دفتر مرکزی.
 - ۷-۱ هزینه آب و برق، گاز و سوخت دفتر مرکزی.
 - ۸-۱ هزینه مخابرات و پست دفتر مرکزی.
 - ۹-۱ هزینه پذیرایی و ابدارخانه دفتر مرکزی.
 - ۱۰-۱ هزینه لوازم التحریر و ملزومات دفتر مرکزی.
 - ۱۱-۱ هزینه فتوکپی و چاپ نقشه در دفتر مرکزی.
 - ۱۲-۱ هزینه تهیه اسناد، برای شرکت در مناقصه‌ها.
 - ۱۳-۱ هزینه ضمانت‌نامه شرکت در مناقصه‌ها.
 - ۱۴-۱ هزینه‌های متفرقه، شامل هزینه‌های حقوقی و قضایی، نشریات، عضویت در مجامع، و مانند آنها.
 - ۱۵-۱ هزینه عوارض شهرداری برای دفتر مرکزی.
 - ۱۶-۱ هزینه سرمایه‌گذاری یا اجاره و هزینه‌های نگهداری و بهره‌برداری از انبار مرکزی.
 - ۱۷-۱ هزینه دستگاه‌ها و تجهیزات رایانه‌ای دفتر مرکزی.
 - ۲ - هزینه بالاسری کار:
 - این هزینه، از نوع هزینه‌هایی است که می‌توان آن را به کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه‌های درج شده در زیر:
 - ۱-۲ هزینه‌های سرمایه‌گذاری که شامل موارد زیر است:
 - ۱-۱-۲ هزینه تنخواه در گردش پیمانکار، با توجه به وجوه پیش پرداخت که نزد پیمانکار است.
 - ۲-۱-۲ هزینه ناشی از وجوه نقدی آن قسمت از حسن انجام کار که نزد کارفرماست.
 - ۲-۲ هزینه ضمانت‌نامه‌ها، که شامل موارد زیر است:
 - ۱-۲-۲ هزینه ضمانت‌نامه انجام تعهدات.
 - ۲-۲-۲ هزینه ضمانت‌نامه پیش‌پرداخت.
 - ۲-۲-۲ هزینه ضمانت‌نامه وجوه حسن انجام کار.
 - ۳-۲ هزینه مالیات.
 - ۴-۲ هزینه صندوق کارآموزی.
 - ۵-۲ سود پیمانکار.
 - ۶-۲ هزینه‌های مستمر کارگاه، شامل موارد زیر است:
 - ۱-۶-۲ هزینه دستمزد نیروی انسانی سرپرستی عمومی کارگاه، دفتر فنی، اداری، مالی و تدارکات، کمپ و کانتین و خدمات و حفاظت و حراست. همچنین هزینه دستمزد سایر عوامل کارگاه که در قیمت ردیف‌های فهرست بها و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نشده است.
 - ۲-۶-۲ هزینه نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه قرار می‌گیرد.
 - ۳-۶-۲ هزینه سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.
 - ۴-۶-۲ هزینه تهیه نسخه‌های اضافی اسناد و مدارک پیمان.
 - ۵-۶-۲ هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.
 - ۶-۶-۲ هزینه پذیرایی کارگاه.
 - ۷-۶-۲ هزینه پست، مخابرات، سفر مسئولان کارگاه و هزینه‌های متفرقه.
 - ۸-۶-۲ هزینه تأمین وسیله ایاب و ذهاب کارگاه و وسیله نقلیه تدارکات کارگاه.
 - ۹-۶-۲ هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.
 - ۱۰-۶-۲ هزینه آزمایش‌های پیمانکار.
 - ۷-۲ هزینه‌های تهیه مدارک فنی و تحویل کار.
 - ۱-۷-۲ هزینه‌های تهیه عکس و فیلم.
 - ۲-۷-۲ هزینه تهیه نقشه‌های کارگاهی (Shop Drawings).
 - ۳-۷-۲ هزینه تهیه نقشه‌های چون ساخت (As-Built Drawings).
 - ۴-۷-۲ هزینه‌های برنامه‌ریزی و کنترل پروژه.
 - ۵-۷-۲ هزینه نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت.
 - ۶-۷-۲ هزینه‌های مربوط به امور تحویل موقت و تحویل قطعی.

توضیح ۱. هزینه دستمزد نیروی انسانی شاغل در تعمیرگاه ماشین‌آلات، جزو هزینه ساعتی ماشین‌آلات پیش‌بینی شده است و از این بابت هزینه‌ای در هزینه‌های بالاسری در نظر گرفته نشده است.

توضیح ۲. در طرح‌های عمرانی (تملک دارایی‌های سرمایه‌ای) چون هزینه‌های بیمه سهم کارفرما، بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه، مالیات بر ارزش افزوده و همچنین هزینه‌های عوارض شهرداری (برای پیمان‌های مشمول)، توسط دستگاه‌های اجرایی ازمحل اعتبار طرح پرداخت می‌شود، هزینه‌ای از بابت آنها در هزینه‌های بالاسری، در نظر گرفته نشده است.

توضیح ۳. در طرح‌های غیر عمرانی (غیر سرمایه‌ای) چون هزینه‌های مالیات بر ارزش افزوده و عوارض شهرداری (برای پیمان‌های مشمول)، توسط دستگاه‌های اجرایی ازمحل اعتبار طرح پرداخت می‌شود، هزینه‌ای از بابت آنها در هزینه‌های بالاسری، در نظر گرفته نشده است.

ردیف	نام استان‌ها	نام شهرستان‌ها	ضریب منطقه‌ای
۱	آذربایجان شرقی	تبریز - آذرشهر - مراغه	۱/۰۴
		خدا آفرین - جلفا - چاراویماق - کلیبر - ورزقان	۱/۱۰
		سایر شهرستان‌های استان آذر بایجان شرقی	۱/۰۷
۲	آذربایجان غربی	ارومیه و خوی	۱/۰۷
		تکاب - چالدران - سردشت	۱/۱۶
		سایر شهرستان‌های استان آذر بایجان غربی	۱/۱۰
۳	اردبیل	بيله سوار	۱/۱۱
		سایر شهرستان‌های استان اردبیل	۱/۰۸
۴	اصفهان	اصفهان - مبارکه	۱/۰۴
		سمیرم (دناکوه) - خور و بیابانک	۱/۱۵
		سایر شهرستان‌های استان اصفهان	۱/۰۷
۵	البرز	اشتهارد	۱/۰۵
		طالقان - آسارا	۱/۰۷
		سایر شهرستان‌های استان البرز	۱
۶	ایلام	مهران - دهلران	۱/۲۱
		ایلام - ایوان	۱/۱۴
		سایر شهرستان‌های استان ایلام	۱/۱۶
۷	بوشهر	جزیره خارگ - فارسی	۱/۲۰
		جم - دیر - عسلویه - کنگان	۱/۱۵
		سایر شهرستان‌های استان بوشهر	۱/۰۸
۸	تهران	فیروزکوه	۱/۰۸
		شمیرانات - دماوند	۱/۰۴
		سایر شهرستان‌های استان تهران	۱
۹	چهار محال و بختیاری	شهرکرد	۱/۰۸
		اردل - کوهرنگ - لردکان - کیار	۱/۱۶
		سایر شهرستان‌های استان چهار محال و بختیاری	۱/۱۰
۱۰	خراسان جنوبی	بیرجند	۱/۱۰
		زهندان	۱/۲۲
		بشرویه - درمیان - زیر کوه - طبس	۱/۱۸
		سایر شهرستان‌های استان خراسان جنوبی	۱/۱۴

۱/۰۵	مشهد		
۱/۱۷	درگز - خواف - بجستان - باخزر	خراسان رضوی	۱۱
۱/۲۰	تربت جام (صالح آباد) - درگز(لطف آباد) - قوچان(باجگیران) - کلات		
۱/۱۱	سایر شهرستان‌های استان خراسان رضوی		
۱/۰۷	بجنورد - اسفراین - شیروان	خراسان شمالی	۱۲
۱/۰۸	سایر شهرستان‌های استان خراسان شمالی		
۱/۰۸	اهواز - باوی - حمیدیه - دزفول - کارون		
۱/۱۸	دشت آزادگان(بستان) - هویزه(نیسان)	خوزستان	۱۳
۱/۰۹	اندیمشک - بندرماهشهر - بهبهان - رامشیر - رامهرمز - شوش - شوشتر - گتوند		
۱/۱۳	سایر شهرستان‌های استان خوزستان		
۱/۰۹	زنجان	زنجان	۱۴
۱/۱۴	طارم - ماه نشان		
۱/۱۱	سایر شهرستان‌های استان زنجان		
۱/۱۰	شاهرود(بیارجمند) - میامی	سمنان	۱۵
۱/۰۸	سایر شهرستان‌های استان سمنان		
۱/۱۴	زاهدان		
۱/۱۹	چاه بهار - خاش - زابل	سیستان و بلوچستان	۱۶
۱/۲۲	ایرانشهر - زهک - میرجاوه - نیمروز - هامون - هیرمند - سراوان		
۱/۲۷	سایر شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان		
۱/۰۵	شیراز		
۱/۱۷	لارستان(بیرم)		
۱/۱۵	لامرد - مهر	فارس	۱۷
۱/۱۲	اقلید - خنج - جهرم - گراش		
۱/۰۸	سایر شهرستان‌های استان فارس		
۱/۰۷	قزوین - البرز		
۱/۱۳	الموت - طارم - آوج - کوهین	قزوین	۱۸
۱/۰۸	سایر شهرستان‌های استان قزوین		
۱/۰۸	قم	قم	۱۹
۱/۱۰	سایر شهرستان‌های استان قم		
۱/۱۶	مریوان - سروآباد - سفز(زیویه - سرشیو)		
۱/۱۳	سفز - دیواندره(سارال - کرفتو) - بیجار(کرانی - چنگ الماس)	کردستان	۲۰

۱/۱۹	بانه	کردستان	۲۰
۱/۱۰	سایر شهرستان‌های استان کردستان		
۱/۱۹	رودبار جنوب - فاریاب - قلعه گنج - کهنوج - منوجان	کرمان	۲۱
۱/۱۰	رفسنجان - کرمان		
۱/۱۴	سایر شهرستان‌های استان کرمان		
۱/۱۰	کرمانشاه	کرمانشاه	۲۲
۱/۲۰	پاوه(نوسود) - ثلاث باباجانی(ازگله) - قصرشیرین(سومار)		
۱/۱۸	پاوه(باینگان) - ثلاث باباجانی - جوانرود(کلاشی) - قصرشیرین - گیلان غرب		
۱/۱۳	سایر شهرستان‌های استان کرمانشاه		
۱/۱۲	بوبراحمد - کهگیلویه (سوق) - گچساران	کهگیلویه و بوبراحمد	۲۳
۱/۲۰	بهمنی(گرمسیری) - کهگیلویه(دیشموک - چاروسا)		
۱/۱۶	سایر شهرستان‌های استان کهگیلویه و بوبراحمد		
۱/۱۸	بندر ترکمن(جزیره آشوراده)	گلستان	۲۴
۱/۱۳	گنبد کاووس(داشلی برون) - مراوه تپه - ومناطقى از سطح استان که در ارتفاعات بیش از ۵۰۰ متر واقع اند		
۱/۱۲	کلاله - گالیکش - گمیشان - آق قلا(وشمگیر)		
۱/۰۹	سایر شهرستان‌های استان گلستان		
۱/۰۸	رشت	گیلان	۲۵
۱/۱۹	رودسر(رحیم آباد)		
۱/۱۶	رودبار(عمارلو) - سیاهکل(دیلمان) - فومن(سردار جنگل) - لنگرود(طاقور)		
۱/۱۱	سایر شهرستان‌های استان گیلان		
۱/۱۰	خرم آباد - بروجرد - دوره	لرستان	۲۶
۱/۱۵	پلدختر - رومشکان		
۱/۱۳	سایر شهرستان‌های استان لرستان		
۱/۱۲	ساری(چهاردانگه - دودانگه - کلیجان) - آمل(لاریجان) - بابل(بند پی) - کلاردشت - نکا (هزا رجریب) - نوشهر (کجور) - بهشهر (پانه سر) - نور(بلده)	مازندران	۲۷
۱/۱۳	مناطقى از سطح استان که در ارتفاعات بیش از ۵۰۰ متر واقعند		
۱/۰۹	سایر شهرستان‌های استان مازندران		
۱/۰۴	اراک - ساوه - زرندیه	مرکزی	۲۸
۱/۱۲	تفرش - شازند		
۱/۰۹	سایر شهرستان‌های استان مرکزی		
۱/۱۰	بندر عباس	هرمزگان	۲۹

وزارت نفت
 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری
 فهرست بهای نصب پالایشگاه‌های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL) - سال ۱۴۰۱
 پیوست ۴ - ضریب‌های منطقه‌ای

۱/۲۴	ابوموسی - بشاگرد	هرمزگان	۲۹
۱/۲۱	پارسیان - جاسک		
۱/۱۶	سایر شهرستان‌های استان هرمزگان		
۱/۱۱	تویسرکان(قلقل رود)- رزن(سردرود) - کبودرآهنگ(شیرین سو) - نهاوند(زرین دشت)	همدان	۳۰
۱/۰۷	سایر شهرستان‌های استان همدان		
۱/۱۸	ابرکوه(بهمن) - بهاباد(آسفیج)	یزد	۳۱
۱/۰۹	یزد - اشکذر		
۱/۱۵	ابرکوه - بهاباد - خاتم		
۱/۱۲	سایر شهرستان‌های استان یزد		

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

۱- در صورتی که ردیف کارهای یاد شده (شرح و بهای واحد) در این فهرست بها (که برآورد هزینه اجرای کار با استفاده از آن تهیه شده است) موجود باشد، از ردیف‌های موجود این فهرست بها، به عنوان قیمت جدید استفاده خواهد شد. جمع مبلغ مربوط به این ردیف‌ها، نباید از ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان بیشتر شود.

تبصره: چنانچه برای اجرای کارهای موضوع این بند، تجهیزات جدید و در نتیجه تجهیز کارگاه اضافی نسبت به تجهیز کارگاه پیش‌بینی شده در اسناد و مدارک پیمان نیاز باشد، در مورد اقلام اضافی تجهیز و هزینه آنها، با پیمانکار توافق خواهد شد. مبلغ تجهیز و برچیدن اضافی، حداکثر تا ۲۵ درصد مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه پیمان می‌تواند توافق شود و در صورت افزایش از این حد، مبلغ مورد توافق، پس از تایید معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری، قابل‌پرداخت خواهد بود.

۲- ردیف‌هایی که قیمت آنها طبق بند ۱ تعیین می‌شود، مشابه ردیف‌های این فهرست بها، مشمول اعمال تمام ضریب‌های مندرج در پیمان (مانند ضریب پیشنهادی پیمانکار و برحسب مورد سایر ضریب‌های مربوط) می‌گردد.

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

