جمهوری اسلامی ایران
وزارت نفت

فهرست بهای اختصاصی

تاسیسات نفت و گاز

رشته :

تعمیرات خطوط لوله کمربندی، تغذیه و شبکه گاز

معاونت مهندسی،پژوهش و فناوری

نشریه شماره ۶۳۰

سال ۱۴۰۰

جمهوری اسلامی ایران
وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۴/۲۱
شماره: ۱۵۰۵۰۷/۱۴۰۰
پیوست:

معاونین محترم وزیر
معاونین محترم وزیر و مدیران عامل شرکت های اصلی
مدیران کل محترم واحدهای ستادی

موضوع: فهرست های بهای اختصاصی تاسیسات نفت، گاز و پتروشیمی سال ۱۴۰۰

باسلام و احترام

در راستای بند (۸) از ماده (۳) قانون وظایف و اختیارات وزارت نفت و به منظور یکسان‌سازی مبانی برآوردی، به پیوست فهرست‌های بهای تاسیسات نفت، گاز و پتروشیمی سال ۱۴۰۰ به شرح زیر ابلاغ می‌گردد، تا در برآورد مواردی که پس از تاریخ ابلاغ این بخشنامه صورت می‌پذیرد، مورد استفاده قرار گیرد:

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

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

سعید محمدزاده

shaghool.ir

پیش گفتار

تهیه، تدوین و ابلاغ فهرست‌های بهای اختصاصی تاسیسات صنعت نفت، گاز و پتروشیمی در رشته‌های مختلف، حسب قانون وظایف و اختیارات وزارت نفت، نظام فنی اجرایی کشور، آیین نامه معاملات شرکت ملی نفت، نظام فنی اجرایی طرح‌های صنعت نفت و مصوبه هیات مدیره شرکت ملی نفت جزو مسئولیت‌هایی بوده است که از زمان تشکیل معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری، به منظور ایجاد هماهنگی و یکسان سازی مبانی برآوردی پروژه‌های این صنعت به معاونان و مدیران عامل شرکت‌های اصلی، مدیران عامل شرکت‌های فرعی، دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران ابلاغ می‌گردیده است.

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

با اهتمام بر تلاش صورت گرفته، انتظار آن می‌رود تا با بکارگیری و استفاده از این فهرست‌بها در تمامی مراحل برآوردی پروژه‌ها و اعلام نظرات و پیشنهادات، ما را در هرچه کامل‌تر نمودن آن یاری فرمایید.

سعید محمدزاده

معاون مهندسی، پژوهش و فناوری

shaghool.ir

تشکر و قدردانی

ضمن گرامیداشت یاد و زحمات تمام مدیران، کارشناسان و صاحب نظران ارزشمندی که در طول این مدت در مسیر تدوین فهرست‌های بها تلاش نموده اند، از آنجا که تجمیع نام تمام این عزیزان در این مقوله نمی گنجد، برای ایشان آرزومند سلامتی و بهروزی داریم .

بدینوسیله از مدیران، کارشناسان، صاحب نظران و اعضای محترم کارگروه های تخصصی که در مراحل تعیین و تدوین فصل ها، ردیف ها، پیوست ها، آنالیز و بررسی نهایی و تصویب این فهرست بها مشارکت داشتند، تقدیر و تشکر گردیده و توفیق روز افزون تمامی دست اندرکاران را، در راه رشد و توسعه صنعت عظیم نفت آرزومندیم .

<u>کارگروه کارشناسی و تدوین فهرست بهای تعمیرات خطوط لوله کمربندی، تغذیه و شبکه گاز</u>

علی آنی - مشاور مدیر کل نظام فنی و اجرایی و ارزشیابی طرح ها

بهروز بختیاری رمضانی - سرپرست ضوابط و مقررات برآوردهای مهندسی

نمایندگان محترم امور هماهنگی و پشتیبانی شرکت ملی گاز

نمایندگان محترم شرکت های گاز استانی

امید شاکری

مدیر کل نظام فنی و اجرایی و ارزشیابی طرح ها

shaghool.ir

فهرست مندرجات

عنوان	صفحه
دستورالعمل کاربرد	۱
کلیات	۲
فصل اول- آماده سازی و جوشکاری لوله، شیرآلات و اتصالات	۳
فصل دوم- آزمایشات کنترل کیفیت جوش	۵
فصل سوم- عایقکاری	۷
فصل چهارم- تعمیر و سرویس شیرهاي فولادي	۱۰
فصل پنجم- نصب اتصالات پلی اتیلن	۱۲
فصل ششم- تعمیر تاسیسات ایستگاه‌های تقلیل فشار و اندازه گیری گاز (ابزاردقیق)	۱۴
فصل هفتم- آزمایش و راه اندازی	۱۸
فصل هشتم - برش لوله و استقرار لوله	۲۰
فصل نهم- حفاظت از زنگ	۲۲
فصل دهم- عملیات خاکی، نمایان سازی، همسطح سازی حوضچه ها	۲۴
فصل یازدهم- انشعابات خانگی و تجاری	۲۸
فصل دوازدهم- تعویض و نصب تجهیزات کنتور و رگلاتور	۳۰
فصل سیزدهم- نقشه برداری	۳۳
فصل چهاردهم- کارهای عمومی	۳۶
پیوست۱- مصالح پای‌کار	۳۸
پیوست۲- دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه	۳۹
پیوست۳- شرح اقلام هزینه بالاسری	۴۳
پیوست ۴ - ضریب های منطقه‌ای	۴۴
پیوست۵- دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید	۴۶

دستورالعمل کاربرد

۱-فهرست‌بهای رشته تعمیرات خطوط لوله کمربندی، تغذیه و شبکه گاز شامل این دستورالعمل (دستورالعمل کاربرد)، کلیات، مقدمه فصل ها، شرح و بهای واحد ردیف ها و پیوست های فهرست بها به شرح زیر است :
پیوست ۱: مصالح پای کار
پیوست ۲: دستورالعمل تجهیز و بر چیدن کارگاه
پیوست ۳: شرح اقلام هزینه های بالاسری
پیوست ۴: ضریب های منطقه ای
پیوست ۵: دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید
این فهرست بها برای تعمیرات خطوط لوله کمربندی، تغذیه و شبکه گاز در محدوده ها و روستاها از محل تامین گاز (CGS) و ایستگاه تقلیل فشار داخل شهری (T.B.S/DRS) و ایستگاه های حفاظت از زنگ (CPS) در نظر گرفته شده است.
۲-نحوه برآورد هزینه اجرای کار و تهیه فهرست بها و مقادیر :
۲-۱ شرح ردیف های این فهرست بها به نحوی تهیه شده است که اقلام عمومی کارهای رشته تعمیرات خطوط لوله کمربندی، تغذیه و شبکه گاز در نظر گرفته شده است را زیر پوشش قرار دهد، در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژه‌ای مورد نیاز کار باشد، که اقلام ان با شرح ردیف های این فهرست بها تطبیق نکند ، شرح ردیف مناسب برای آن اقلام تهیه و در انتهای گروه مربوط با شماره ردیف جدید درج می شود. این ردیف ها با علامت ستاره مشخص شده(*) و بعنوان ردیف های ستاره دار نامیده می شود. بهای واحد ردیف های ستاره دار، با روش تجزیه قیمت و با استفاده از فهرست نرخ عوامل در کارهای صنعت نفت محاسبه و در برابر ردیف مورد نظر درج می‌شود هرگاه دستورالعملی برای نحوه پرداخت ردیف های ستاره دار مورد نیاز باشد متن لازم تهیه و به انتهای فصل مربوط با شماره جدید اضافه می گردد.
۲-۲ در این فهرست‌بها به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز و همچنین امکان افزایش ردیف‌ها در آینده، ردیف‌های هر فصل با توجه به ماهیت آنها، به گروه ها و یا زیر فصل‌های جداگانه با شماره مشخص تفکیك شده است. شماره ردیف‌های فهرست بها، شامل نه رقم است که به ترتیب از سمت چپ دو رقم اول به ترتیب شماره رسته و رشته فهرست بها دو رقم دوم، شماره فصل، دو رقم سوم شماره زیر فصل و سه رقم آخر به شماره ردیف اختصاص داده شده است .
۲-۳ برای هر یك از اقلامی که در کلیات یا مقدمه فصل‌ها، بهای آنها به صورت درصدی از بهای واحد ردیف یا ردیف هایی یا روش دیگر، تعیین شده است باید ردیف جداگانه‌ای با شماره و شرح مناسب در زیر فصل مربوط پیش بینی می شود و بهای واحد آن به روش تعیین شده محاسبه می‌گردد در مقابل ردیف یاد شده درج شود .
۲-۴ بهای هر واحد ردیف‌هایی که شرح آنها در این فهرست بها موجود است، اما بدون بهای واحد هستند به روش تعیین شده در بند ۲-۱ تهیه می شود .
۲-۵ شرح و بهای ردیف های موضوع بند ۲-۱ و ۲-۴ باید هنگام تهیه برآورد هزینه اجرای به تایید کارفرما برسد.
۲-۶ در کارهایی که جمع مبلغ برآورد موضوع ردیف‌های ۲-۱ و ۲-۴ با اعمال ضریب های فهرست بها، نسبت به مبلغ برآورد هزینه اجرای کار، بیشتر از سی درصد باشد، کارفرما باید قبل از انجام مناقصه یا ارجاع کار به صورت ترک مناقصه، شرح و بهای ردیف های یاد شده را همراه با تجزیه قیمت مربوط برای تصویب به معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری ارسال دارد تا پس از رسیدگی و تصویب ملاك عمل قرار گیرد.
۲-۷ هنگام برآورد به جمع بهای واحد ردیف های این فهرست‌بها و همچنین ردیف های موضوع بند های ۲-۱ و ۲-۴ ضریب ها و هزینه های زیر، مطابق روش تعیین شده در بند ۲-۸ اعمال خواهد شد:
۲-۷-۱- هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه طبق پیوست دو
۲-۷-۲- هزینه بالاسری طرح های غیر عمرانی برای کارهایی که بصورت مناقصه برگزار می شود، برابر ۴۱ (چهل و یک) درصد و کارهایی که بصورت ترک تشریفات مناقصه (و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه) برگزار می شوند برابر ۳۰ (سی) درصد می باشد. هزینه بالاسری طرح های عمرانی برای کارهایی که بصورت مناقصه برگزار می شود، برابر ۳۰ (سی) درصد و کارهایی که بصورت ترک تشریفات مناقصه (و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه) برگزار می شوند برابر ۲۰ (بیست) درصد می باشد.
شرح اقلام هزینه بالاسری به عنوان راهنما در پیوست سه درج شده است.
۲-۷-۳- ضریب منطقه‌ای مطابق پیوست ۴
۲-۸ برای برآورد هزینه اجرای هر کار، مقادیر اقلام آن بر اساس نقشه های اجرایی و مشخصات فنی، محاسبه شده و بر حسب ردیف های این فهرست بها اندازه گیری می‌شوند . فهرستی که شامل شماره، شرح، واحد، بهای واحد، مقدار و مبلغ ردیف هاست، تهیه می شود .
در این فهرست، مبلغ هر ردیف، حاصل ضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است از جمع مبلغ ردیف های مربوط به هر فصل، مبلغ هر فصل و از جمع مبلغ فصلها، جمع مبلغ ردیف های فهرست بها برای کار مورد نظر به دست می‌آید. ضریب بالاسری، ضریب منطقه‌ای به جمع مبلغ ردیف‌ها به صورت خطی ضرب شده و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه به آن افزوده می‌شود .
نتیجه،بر آورد هزینه اجرای کار خواهد بود، به مدارك یاد شده، کلیات، مقدمه فصل‌ها، و پیوست‌های ۱و ۳ و ۵ ضمیمه, مجموعه تهیه شده، به عنوان فهرست بها و مقادیر یا برآورد هزینه اجرای کار نامیده می شود.
۳- مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد باید مشخصات کامل مصالح، تجهیزات و همچنین منبع تهیه آنها و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی درباره آنها را، که از نظر قیمت موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارایه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آشنایی داشته باشد، تهیه و در مشخصات فنی خصوصی پیمان درج کند.
اگر در نظر باشد که کار به صورت یك قلم واگذار شود، با استفاده از فهرست بها و مقادیر برآورد هزینه اجرای کار، بهای اجزای متشکله کار محاسبه و بر مبنای آن جدول درصد اجزای متشکله کار (جدول تفکیکی) تهیه می شود این جدول می‌بایست به اسناد مناقصه الحاق گردد.

کلیات

۱–مفاد کلیات مقدمه فصل ها و شرح ردیف‌ها، اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.
۲–شرح ردیف ها و شرح درج شده در مقدمه فصل ها و کلیات به تنهایی تعیین کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیف ها در صورتی قابل پرداخت است که کار طبق نقشه و مشخصات فنی انجام شود و با مشخصات تعیین شده در این فهرست بها مطابقت داشته باشد.
۳–قیمت‌های این فهرست بها متوسط هزینه اجرای کارهای مربوط به رشته تعمیرات خطوط لوله کمربندی، تغذیه و شبکه گاز بوده و هزینه‌های تعمیر و به کارگیری نیروی انسانی، ماشین آلات و ابزار و همچنین تامین مصالح مورد نیاز (به استثنای مصالحی که تامین آن به عهده کارفرما می باشد) بارگیری، حمل و باراندازی مصالح، جابجایی مصالح در کارگاه، اتلاف مصالح و به طور کلی، اجرای کامل کار با رعایت مشخصات فنی و الزامات و رویه های نظام مدیریت HSE عمومی در بهای واحد ردیف های این فهرست بها پیش بینی شده است .
۴–قیمت‌های این فهرست بها قیمت های کاملی برای انجام کار ، طبق نقشه و مشخصات فنی است، هیچ گونه اضافه بهایی بابت سختی زمین عمق یا ارتفاع انحنا ، دهنه های کم یا زیاد، تعبیه سوراخ، بارگیری، حمل، باراندازی، پراکندگی طول خط، سختی کار و صعوبت های دیگر که اجرای کار را مشکل تر یا مخصوص کند، جز آنکه به صراحت در این فهرست بها برای آن نرخی یا اضافه بها پیش بینی شده است، قابل پرداخت نیست.
۵–با نتیجه‌گیری از مقایسه فصل های این فهرست بها با یکدیگر یا مقایسه این فهرست بها با فهرست های دیگر یا مقایسه آن با قیمت های روز با استناد به تجزیه قیمت یا هر نوع مقایسه دیگر، وجه اضافی جز آن که به صراحت تعیین شده است، قابل پرداخت نیست.
۶–در هر بخش از این فهرست بها که دستورالعملی برای نحوه برآورد داده شده است، مفاد آن تنها برای مرحله برآورد، نافذ خواهد بود.
۷–منظور از مشخصات فنی در این فهرست بها مشخصات فنی منضم به پیمان و مشخصات تعیین شده در نقشه های اجرایی منضم به پیمان و دستورکارها و دستورالعمل های سازندگان دستگاه‌ها و لوازم و یا مشخصات فنی تیپ و استانداردهای شرکت ملی گاز ایران است.
۸–در ردیف‌هایی که نوع سیمان مشخص نشده است منظور سیمان پرتلند تیپ دو است.
۹–نمونه یا کاتالوگ فنی مصالح و تجهیزات مورد نیاز باید از نظر تطبیق با مشخصات فنی، قبل از سفارش باید به تایید کارفرما برسد.
۱۰–منظور از قطر که دراین فهرست بها،برای لوله ها اتصالات و شیرها به کار برده شده است ،قطر نامی (NOMINAL DIAMETER) است که در جدول های سازندگان و استانداردهای بین المللی درج شده است.
۱۱–اندازه‌گیری کارها بر اساس ابعاد کارهای انجام شده، که مطابق ابعاد درج شده در نقشه‌های اجرایی، دستورکارها و صورتجلسه هاست با توجه به مفاد کلیات و مقدمه فصل ها صورت میگیرد.
۱۲–در صورتی که قطر لوله مورد نیاز، بین دو قطر متوالی درج شده در ردیف های این فهرست بها باشد بهای واحد آن با توجه به بهای قطرهای قبل و بعد آن به روش میان یابی محاسبه میگردد.
۱۳–عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده می شود و امکان بازرسی کامل آنها بعداً میسر نیست، مانند گودبرداری ها، حفر ترانشه ها و میلگرد داخل بتن باید مطابق آنها با نقشه های اجرایی، مشخصات فنی و دستور کارها حین اجرای کار و قبل از پوشیده شدن با نماینده کارفرما /مهندس مشاور صورتجلسه شود.
۱۴–بابت تاثیر آبدار بودن (جمع شدن آب در کانال) در بازدهی کار آن قسمت از عملیات واقع شده در این منطقه، علاوه بر منظور کردن هزینه آبکشی در فصل کارهای خاکی ۱۰(ده) درصد اضافه بها به ردیف های فصل مربوط اعمال میشود.
۱۵–در صورت وجود هر یک از شرایط زیر به نرخ های این فهرست اضافه بهایی به شرح زیر تعلق میگیرد.
۱۵–۱– تعمیرات و انجام عملیات در مجاورت لوله فعال نفتی،گاز و قطار شهری (مترو) ۱۵ درصد
۱۵–۲– تعمیرات و انجام عملیات در خیابان ها و تقاطع های پر ترافیک در روز ۲۵ درصد
۱۵–۳– تعمیرات و انجام عملیات در شب ۱۵ درصد
توضیح: محدوده خیابان ها و تقاطع های پرترافیک هر شهر در مدارک مناقصه شرح گردد.
۱۶–هزینه‌های حمل و بارگیری و باراندازی کلیه قطعات تعویضی و تعمیراتی اعم از لوله و اتصالات و شیرآلات و.... از محل های نصب شده به انبار پیمانکار یا کارفرما تا شعاع ۳۰ کیلومتر و بالعکس به محل نصب در قیمت بهای واحد ها درج شده است.
۱۷–در کارهایی که جهت برآورد هزینه اجرای آنها ردیفی در این فهرست بها موجود نباشد میتوان ردیف‌های مشابه در سایر فهرست های بها با اعمال ضریب ۱/۳۰ به عنوان ضریب کارهای تعمیراتی استفاده نمود.
۱۸–هزینه‌های رعایت کلیه موارد ایمنی، زیست محیطی (HSE) در هزینه‌های این فهرست منظور شده است.
۱۹–کلیه کارها می‌بایست طبق ضوابط و استانداردهای شرکت ملی گاز و نشریه‌های ۵۵ و ۱۰۱ سازمان برنامه و بودجه کشور انجام پذیرد.
۲۰–چنانچه طبق توافق کارفرما و پیمانکار، مصالحی که تامین آنها در تعهد کارفرماست توسط پیمانکار تامین گردد، بهای آن براساس اسناد مورد تایید کارفرما بعلاوه ۱۴ درصد هزینه بالاسری محاسبه می‌شود. به هزینه مصالح یاد شده ضریب های پیمان اعمال نمی شود و مشمول تعدیل آحاد بها نیز نخواهند بود.
۲۱–این فهرست بها بر مبنای قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۳۹۸ محاسبه شده است.

مقدمه:

۱. این فصل برای انجام جوشکاری بر شرح ردیف های این فهرست بها که در اجرای کار تعمیرات پیش می آید استفاده می شود.

۲. عملیات لازم برای جوشکاری لوله و اتصالات فولادی، آماده سازی لوله ها و اتصالات شامل: تخلیه گاز، جفت کردن لوله ها، جوشکاری و تعمیر جوش های معیوب، طبق مشخصات فنی مربوط در ردیف‌های این فصل منظور شده است.

۳. هزینه اصلاح لوله های معیوب در مواردی که پیمانکار طبق صورتجلسه لوله ها را سالم تحویل گرفته است به عهده پیمانکار است و در مواردی که طبق صورت جلسه، لوله های معیوب تحویل پیمانکار شده است، هزینه اصلاح از ردیف های مربوط به صورت جداگانه به پیمانکار پرداخت می‌شود.

۴. تامین نیروی انسانی، ماشین آلات، لوازم و مصالح مصرفی غیر از لوله، اتصالات، شیرها و الکترود، در ردیف‌های این فصل منظور شده است.

۵. هزینه آزمایش صلاحیت جوشکاران در قیمت‌های این فصل منظور شده است.

۶. قیمت های این فصل میانگین بهای عملیات برای ضخامت های مختلف بوده و هیچ گونه اضافه بهایی بابت تغییر ضخامت لوله ها قابل پرداخت نمی‌باشد.

۷. قیمت ردیف های لوله فولادی این فصل برای انجام عملیات در لوله های فولادی 5L,5LX تا 5LX65 می باشد.

۸. هزینه سنگ زدن و آماده کردن سر لوله های سالم در قیمت ها منظور شده است.

۹. بهای ردیف های این فصل براي جوشکاری داخل و بیرون کانال منظور شده است.

فصل اول- آماده سازی و جوشکاری لوله، شیرآلات و اتصالات

شماره	شـــــرح	واحد	**بهاي واحد ريال**	مقدار	**بهاي كل (ريال)**
۶۳۰۱۰۱۰۰۱	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی تا ۲ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۸۳۶،۹۹۰		
۶۳۰۱۰۱۰۰۲	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی از ۳ اینچ تا ۶ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۲،۲۹۹،۵۹۰		
۶۳۰۱۰۱۰۰۳	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۸ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۳،۲۰۵،۴۷۰		
۶۳۰۱۰۱۰۰۴	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۱۰ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۶،۲۷۴،۵۰۰		
۶۳۰۱۰۱۰۰۵	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۱۲ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۸،۳۰۲،۸۸۰		
۶۳۰۱۰۱۰۰۶	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۱۴ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۹،۷۶۲،۷۱۰		
۶۳۰۱۰۱۰۰۷	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۱۶ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۱۰،۹۰۱،۳۶۰		
۶۳۰۱۰۱۰۰۸	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۱۸ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۱۱،۵۷۶،۷۸۰		
۶۳۰۱۰۱۰۰۹	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۲۰ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۱۳،۲۷۲،۳۴۰		
۶۳۰۱۰۱۰۱۰	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۲۲ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۱۴،۹۹۹،۸۰۰		
۶۳۰۱۰۱۰۱۱	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۲۴ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۱۶،۰۱۶،۷۴۰		
۶۳۰۱۰۱۰۱۲	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۲۶ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۱۷،۱۸۱،۵۹۰		
۶۳۰۱۰۱۰۱۳	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۲۸ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۱۷،۸۱۶،۵۱۰		
۶۳۰۱۰۱۰۱۴	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۳۰اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۱۹،۴۸۷،۴۷۰		
۶۳۰۱۰۱۰۱۵	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۳۶اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۲۳،۲۹۳،۵۸۰		
۶۳۰۱۰۱۰۱۶	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۴۸اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۳۰،۷۳۲،۷۸۰		
۶۳۰۱۰۱۰۱۷	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۵۶اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۴۰،۲۵۸،۷۴۰		
۶۳۰۱۰۱۰۱۸	نصب ولدولت فولادی یا سه راهی تخلیه تا ۱ اینچ بطور کامل به همراه سوراخ کردن لوله اصلی در کانال یا حوضچه	عدد	۱،۴۵۸،۸۷۰		
۶۳۰۱۰۱۰۱۹	نصب ولدولت فولادی یا سه راهی تخلیه ۱/۴ ۱ تا ۲ اینچ بطور کامل به همراه سوراخ کردن لوله اصلی در کانال یا حوضچه	عدد	۳،۲۰۱،۶۶۰		
۶۳۰۱۰۱۰۲۰	نصب ولدولت فولادی یا سه راهی تخلیه ۱/۲ ۲ و ۳ اینچ بطور کامل به همراه سوراخ کردن لوله اصلی در کانال یا حوضچه	عدد	۴،۰۸۷،۷۸۰		
۶۳۰۱۰۱۰۲۱	نصب ولدولت فولادی یا سه راهی تخلیه ۴اینچ بطور کامل به همراه سوراخ کردن لوله اصلی در کانال یا حوضچه	عدد	۵،۶۶۳،۴۶۰		

مقدمه

۱. این فصل برای انجام آزمایشات کنترل کیفیت جوش بر شرح ردیف های این فهرست بها که در اجرای کار تعمیرات پیش می آید استفاده می شود.

۲.ردیف های این فصل برای آزمایش هایی که توسط پیمانکار دارای مجوز، یا شرکت پرتونگاری مجاز انجام شود، پیش بینی شده است و استفاده از آن در سایر موارد مجاز نیست.

۳.بهای ردیف های کنترل کیفیت جوش برای روزهای عادی است. در صورتی که با درخواست یا تایید کارفرما / مهندس مشاور، کار در شب انجام شود، بهای آن بر اساس ردیف های این فصل با اعمال ضریب ۱/۲۰ پرداخت می‌شود.(با اعمال این ضریب، ضریب ۱۵ درصد مندرج در بند ۱۵-۳ از ماده ۱۵ کلیات این فهرست بها تعلق نمی‌گیرد.)

۴.در نرخ پرتونگاری این فصل هزینه عملیات آماده سازی فیلم، عکسبرداری از جوش ها با اشعه چشمه (SOURCE) متناسب، ظهور و ثبوت فیلم، ارائه گزارش و رعایت موارد ایمنی از جمله نزدیك نشدن عابران و افراد متفرقه به محل پرتونگاری منظور شده است.

۵.هزینه تامین و استقرار آزمایشگاه و تاریکخانه با تجهیزات آن و تاسیسات حرارتی، برودتی، آب و جز اینها و همچنین هزینه های مربوط به آماده نمودن دستگاه ها، تامین وسیله نقلیه گروه، وسایل حمل و نقل قطعات فلزی و مانند آن در هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور شده است.

۶.هزینه های فیلم و تفسیر رادیوگرافی در نرخ های این فصل منظور نشده است.

۷.تفاوت ضخامت جدار لوله، شیر و اتصالات باعث تغییر بها در نرخ پرتونگاری نخواهد شد.

۸.در صورتی که تعداد رادیوگرافی سرجوش‌ها کمتر از موارد ذیل باشد می‌توان از ردیف اکیپ روز استفاده شود.

۸–۱ چنانچه رادیوگرافی سر جوش‌های ۲ الی ۶ اینچ کمتر از ۱۴ سرجوش باشد.

۸–۲ چنانچه رادیوگرافی سر جوش‌های ۸ الی ۱۶ اینچ کمتر از ۸ سرجوش باشد.

۸–۳ چنانچه رادیوگرافی سر جوش‌های ۱۸ الی ۲۲ اینچ کمتر از ۵ سرجوش باشد.

۸–۴ چنانچه رادیوگرافی سر جوش‌های ۲۴ الی ۳۰ اینچ کمتر از ۴ سرجوش باشد.

۸–۵ رادیوگرافی سرجوش‌های بالاتر از ۳۶ اینچ کمتر از ۳ سرجوش یك اکیپ / روز

۹.اکیپ رادیوگرافی شامل یك نفر تکنسین، یك نفر کمك تکنسین، دو نفر کارگر ساده، خودرو و سایر تجهیزات مورد نیاز می‌باشد.

فصل دوم- آزمایشات کنترل کیفیت جوش

شماره	شـــــرح	واحد	**بهاي واحد ريال**	مقدار	**بهاي كل (ريال)**
۶۳۰۲۰۲۰۰۱	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲ اینچ	سرجوش	۷۶۵،۷۴۰		
۶۳۰۲۰۲۰۰۲	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۳ اینچ تا ۶ اینچ	سرجوش	۱،۳۴۳،۸۴۰		
۶۳۰۲۰۲۰۰۳	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۸اینچ	سرجوش	۱،۶۲۸،۶۳۰		
۶۳۰۲۰۲۰۰۴	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۰اینچ	سرجوش	۱،۸۶۳،۰۵۰		
۶۳۰۲۰۲۰۰۵	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۲اینچ	سرجوش	۲،۰۶۶،۵۸۰		
۶۳۰۲۰۲۰۰۶	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۴اینچ	سرجوش	۲،۳۶۴،۶۴۰		
۶۳۰۲۰۲۰۰۷	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۶اینچ	سرجوش	۲،۷۳۲،۴۷۰		
۶۳۰۲۰۲۰۰۸	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۸اینچ	سرجوش	۳،۰۷۴،۰۳۰		
۶۳۰۲۰۲۰۰۹	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۰اینچ	سرجوش	۳،۳۵۳،۴۰۰		
۶۳۰۲۰۲۰۱۰	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۲اینچ	سرجوش	۳،۵۹۶،۴۰۰		
۶۳۰۲۰۲۰۱۱	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۴اینچ	سرجوش	۳،۸۷۷،۳۷۰		
۶۳۰۲۰۲۰۱۲	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۶اینچ	سرجوش	۴،۱۳۵،۸۶۰		
۶۳۰۲۰۲۰۱۳	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۸ اینچ	سرجوش	۴،۴۳۱،۲۸۰		
۶۳۰۲۰۲۰۱۴	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۳۰اینچ	سرجوش	۴،۷۷۲،۱۵۰		
۶۳۰۲۰۲۰۱۵	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۳۶اینچ	سرجوش	۶،۲۰۳،۷۹۰		
۶۳۰۲۰۲۰۱۶	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۴۸اینچ	سرجوش	۷،۰۹۰،۰۴۰		
۶۳۰۲۰۲۰۱۷	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۵۶اینچ	سرجوش	۸،۲۷۱،۷۲۰		
۶۳۰۲۰۲۰۱۸	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی	اکیپ روز	۱۵،۷۷۵،۹۷۰		

مقدمه

۱. این فصل برای انجام عملیات تعمیرات عایق‌کاری استفاده می شود.

۲. هزینه استقرار، جابجایی های لازم، تامین و به کارگیری نیروهای انسانی، ماشین آلات، ابزار کار و مواد مصرفی مورد نیاز، در قیمت ردیف های این فصل منظور شده است.

۳. بهای تهیه مصالح اندود (پرایمر)، قطران جامد و نوارها در قیمت ردیف ها منظور نشده است. لیکن هزینه های انبار کردن این اجناس در محل مناسب و نگهداری در شرایط مطلوب، خرد کردن قطران، حمل از انبار پیمانکار به پای کار و تمامی هزینه های مربوط در قیمت ردیف های این فصل منظور شده است.

۴. هزینه عملیات اصلاح کانال حفر شده در محل زانوها یا خم‌ها که ممکن است بنا به ضرورت قبل از تکمیل یا تعمیر عایق کاری انجام شود، در قیمت ردیف های این فصل منظور نشده است و برای این موارد از فصل های مربوط محاسبه و پرداخت می‌گردد.

۵. هزینه های مربوط به انجام آزمایش‌های منفذیابی (HOLYDAY DETECTOR)، چسبندگی(BONDTEST)، اندازه گیری ضخامت پوشش و هزینه تعمیرات بعد از آزمایش، در قیمت ردیف ها منظور شده است.

۶. در ردیف های مربوط به تمیزکاری و عایق‌کاری در کارگاه های ثابت، هزینه های مربوط به جابجایی داخل کارگاه، دپو سازی و آماده سازی برای حمل به انبار پیمانکار، منظور شده است.

۷. منظور از تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده، عایق کاری سر جوش ها، محل های اتصال و همچنین رفع معایب ایجاد شده در اثر حمل یا خم زدن لوله ها و نظایر آن است .

۸. در تمام موارد عایقکاری بجز مواردی که در شرح ردیف ذکر شده باشد، کلیه عملیات طبق مشخصات فنی، مورد نظر است.

۹. عملیات زنگ زدایی و تمیز کردن لوله در ردیف‌های این فصل، طبق استاندارد مورد تایید کارفرما در نظر گرفته شده است.

۱۰. در ردیف هاي تکمیل عایقکاری لوله ها، برداشت عایق موجود، تمیز کاری و عایقکاری مجدد لحاظ شده است.

۱۱. عملیات مربوط به تکمیل و تعمیر عایقکاری های این فصل برای هر مورد تا یک متر منظور شده است در صورتی که مازاد بر یك متر باشد، از فهرست بهای خطوط لوله کمربندی و تغذیه نفت و گاز با اعمال ضریب ۱/۳۰ قابل محاسبه می‌باشد.

فصل سوم- عایقکاری

شماره	شـــــرح	واحد	بهاي واحد ريال	مقدار	(بهاي كل (ريال
۶۳۰۳۰۱۰۰۱	تعمیر و تکمیل عایقکاری شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر تا ۲ اینچ	مورد	۲۸۱،۲۷۰		
۶۳۰۳۰۱۰۰۲	تعمیر و تکمیل عایقکاری شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر از ۳ اینچ تا ۶ اینچ	مورد	۳۲۱،۴۵۰		
۶۳۰۳۰۱۰۰۳	تعمیر و تکمیل عایقکاری شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر ۸ اینچ	مورد	۳۴۷،۱۹۰		
۶۳۰۳۰۱۰۰۴	تعمیر و تکمیل عایقکاری شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر ۱۰اینچ	مورد	۳۶۸،۸۹۰		
۶۳۰۳۰۱۰۰۵	تعمیر و تکمیل عایقکاري شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر۱۲اینچ	مورد	۴۰۳،۲۸۰		
۶۳۰۳۰۱۰۰۶	تعمیر و تکمیل عایقکاری شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر ۱۴ اینچ	مورد	۴۳۷،۴۶۰		
۶۳۰۳۰۱۰۰۷	تعمیر و تکمیل عایقکاری شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر ۱۶ اینچ	مورد	۴۷۴،۷۷۰		
۶۳۰۳۰۱۰۰۸	تعمیر و تکمیل عایقکاری شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر ۱۸ اینچ	مورد	۵۰۹،۳۰۰		
۶۳۰۳۰۱۰۰۹	تعمیر و تکمیل عایقکاری شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر ۲۰ اینچ	مورد	۵۵۲،۶۹۰		
۶۳۰۳۰۱۰۱۰	تعمیر و تکمیل عایقکاری شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر ۲۲ اینچ	مورد	۵۸۶،۵۳۰		
۶۳۰۳۰۱۰۱۱	تعمیر و تکمیل عایقکاری شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر ۲۴ اینچ	مورد	۶۵۶،۹۴۰		
۶۳۰۳۰۱۰۱۲	تعمیر و تکمیل عایقکاری شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر ۲۶ اینچ	مورد	۷۰۰،۷۳۰		
۶۳۰۳۰۱۰۱۳	تعمیر و تکمیل عایقکاری شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر ۲۸اینچ	مورد	۷۵۰،۷۸۰		
۶۳۰۳۰۱۰۱۴	تعمیر و تکمیل عایقکاری شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر ۳۰اینچ	مورد	۸۰۲،۱۶۰		
۶۳۰۳۰۱۰۱۵	تعمیر و تکمیل عایقکاری شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر ۳۶ اینچ	مورد	۱،۲۳۶،۰۸۰		
۶۳۰۳۰۱۰۱۶	تعمیر و تکمیل عایقکاری شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر ۴۸ اینچ	مورد	۱،۹۷۷،۷۳۰		
۶۳۰۳۰۱۰۱۷	تعمیر و تکمیل عایقکاری شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر ۵۶ اینچ	مورد	۲،۸۲۵،۳۳۰		
۶۳۰۳۰۱۰۱۸	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده یا پلی اتیلن لوله به قطر تا ۲ اینچ	مورد	۳۳۱،۶۷۰		
۶۳۰۳۰۱۰۱۹	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۳تا۶ اینچ.	مورد	۳۹۳،۰۹۰		
۶۳۰۳۰۱۰۲۰	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۸ اینچ.	مورد	۴۵۳،۵۷۰		
۶۳۰۳۰۱۰۲۱	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۱۰ اینچ.	مورد	۵۳۰،۶۷۰		
۶۳۰۳۰۱۰۲۲	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۱۲ اینچ.	مورد	۶۰۳،۸۵۰		
۶۳۰۳۰۱۰۲۳	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۱۴ اینچ.	مورد	۶۷۰،۹۴۰		
۶۳۰۳۰۱۰۲۴	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۱۶ اینچ.	مورد	۷۵۸،۴۹۰		
۶۳۰۳۰۱۰۲۵	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۱۸ اینچ.	مورد	۸۵۹،۶۲۰		
۶۳۰۳۰۱۰۲۶	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۲۰ اینچ.	مورد	۹۷۶،۸۴۰		

فصل سوم- عایقکاری

شماره	شـــــرح	واحد	**بهاي واحد ريال**	مقدار	**بهاي كل (ريال)**
۶۳۰۳۰۱۰۲۷	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۲۲ اینچ.	مورد	۱،۰۷۴،۵۳۰		
۶۳۰۳۰۱۰۲۸	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۲۴ اینچ.	مورد	۱،۱۴۹،۸۴۰		
۶۳۰۳۰۱۰۲۹	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۲۶ اینچ.	مورد	۱،۲۳۶،۶۲۰		
۶۳۰۳۰۱۰۳۰	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۲۸ اینچ.	مورد	۱،۳۳۲،۲۰۰		
۶۳۰۳۰۱۰۳۱	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۳۰ اینچ.	مورد	۱،۴۳۲،۴۷۰		
۶۳۰۳۰۱۰۳۲	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۳۲ اینچ.	مورد	۱،۵۳۱،۲۶۰		
۶۳۰۳۰۱۰۳۳	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۳۴ اینچ.	مورد	۱،۶۶۵،۲۴۰		
۶۳۰۳۰۱۰۳۴	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۳۶ اینچ.	مورد	۱،۸۲۴،۹۳۰		
۶۳۰۳۰۱۰۳۵	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۳۸ اینچ.	مورد	۲،۰۱۸،۴۸۰		
۶۳۰۳۰۱۰۳۶	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۴۰ اینچ.	مورد	۲،۲۲۰،۳۳۰		
۶۳۰۳۰۱۰۳۷	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۴۲ اینچ.	مورد	۲،۴۶۷،۰۳۰		
۶۳۰۳۰۱۰۳۸	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۴۴ اینچ.	مورد	۲،۷۷۵،۴۱۰		
۶۳۰۳۰۱۰۳۹	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۴۶ اینچ.	مورد	۳،۱۷۱،۸۹۰		
۶۳۰۳۰۱۰۴۰	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۴۸ اینچ.	مورد	۳،۷۰۰،۵۴۰		
۶۳۰۳۰۱۰۴۱	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۵۲ اینچ.	مورد	۴،۸۲۶،۸۰۰		
۶۳۰۳۰۱۰۴۲	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۵۶ اینچ.	مورد	۶،۰۵۵،۴۴۰		

مقدمه

۱.قیمت های این فصل برای گریس‌کاری، روان‌کاری و اندود ماستیك روی شیرها محاسبه شده است.

۲.در نرخ مربوط به گریس کاری و روان کاری و اندود ماستیك روی شیرها و اتصالات فولادی هزینه استقرار نفرات، ماشین آلات و جابجایی دستگاه ها و تهیه لوازم و مواد مصرفی به غیر از گریس، گریس خور و ماستیك در بهای ردیف های این فصل منظور شده است.

۳.چنانچه شیرها و اتصالات در موقع تحویل به پیمانکار دارای اشکالاتی است که در صورت جلسه تحویل درج شده باشد، هزینه اصلاح و رفع نواقص با قیمت جدید محاسبه و به پیمانکار پرداخت می شود.

۴.ردیف هاي بازدید، گریس‌کاری و روان‌کاری شیرها شامل شناسایی محل شیرها با استفاده از نقشه‌های چون ساخت، برداشتن درب حوضچه، تمیزکاری روی شیر و داخل حوضچه ها و جمع آوری خاک و مازاد داخل حوضچه و حمل به محل های مجاز و تزریق گریس داخل شیر با گریس پمپ و باز و بست شیرهای دفنی و نمایان و رفع نشتی گاز احتمالی از گریس خور شیرها و تعویض گریس خور در صورت لزوم می‌باشد.

۵.در صورتی که در ردیف های گریسکاری و روان کاری شیرها فقط عملیات باز و بست صورت گیرد ۶۰ درصد ردیف های مربوط قابل پرداخت می‌باشد.

فصل چهارم- تعمير و سرويس شيرهاي فولادي

شماره	شـــــرح	واحد	**بهاي واحد ريال**	مقدار	**(بهاي كل (ريال**
۶۳۰۴۰۱۰۰۱	بازدید،گریسکاری،روانکاری(بازوبست کردن)شیر میتراستاپ ۳/۴ اینچ	مورد	۱۰۷،۶۵۰		
۶۳۰۴۰۱۰۰۲	بازدید،گریسکاری،روانکاری(بازوبست کردن)شیر ۲اینچ	مورد	۲۸۲،۵۷۰		
۶۳۰۴۰۱۰۰۳	بازدید،گریسکاری،روانکاری(بازوبست کردن)شیر ۴اینچ	مورد	۳۲۲،۹۴۰		
۶۳۰۴۰۱۰۰۴	بازدید،گریسکاری،روانکاری(بازوبست کردن)شیر ۶اینچ	مورد	۳۷۶،۷۶۰		
۶۳۰۴۰۱۰۰۵	بازدید،گریسکاری،روانکاری(بازوبست کردن)شیر ۸اینچ	مورد	۷۴۰،۰۶۰		
۶۳۰۴۰۱۰۰۶	بازدید،گریسکاری،روانکاری(بازوبست کردن)شیر ۱۰اینچ	مورد	۹۴۱،۹۰۰		
۶۳۰۴۰۱۰۰۷	بازدید،گریسکاری،روانکاری(بازوبست کردن)شیر۱۲ اینچ	مورد	۱،۱۴۳،۷۴۰		
۶۳۰۴۰۱۰۰۸	بازدید،گریسکاری،روانکاری(بازوبست کردن)شیر ۱۶اینچ	مورد	۱،۲۷۸،۲۹۰		
۶۳۰۴۰۱۰۰۹	بازدید،گریسکاری،روانکاری(بازوبست کردن)شیر ۱۸اینچ	مورد	۱،۴۱۲،۸۵۰		
۶۳۰۴۰۱۰۱۰	بازدید،گریسکاری،روانکاری(بازوبست کردن)شیر ۲۰ اینچ	مورد	۱،۵۴۷،۴۱۰		
۶۳۰۴۰۱۰۱۱	بازدید،گریسکاری،روانکاری(بازوبست کردن)شیر ۲۲ اینچ	مورد	۱،۶۸۱،۹۷۰		
۶۳۰۴۰۱۰۱۲	بازدید،گریسکاری،روانکاری(بازوبست کردن)شیر ۲۴ اینچ	مورد	۱،۸۱۶،۵۲۰		
۶۳۰۴۰۱۰۱۳	بازدید،گریسکاری،روانکاری(بازوبست کردن)شیر ۲۶ اینچ	مورد	۱،۹۵۱،۰۸۰		
۶۳۰۴۰۱۰۱۴	بازدید،گریسکاری،روانکاری(بازوبست کردن)شیر ۲۸ اینچ	مورد	۲،۰۸۵،۶۴۰		
۶۳۰۴۰۱۰۱۵	بازدید،گریسکاری،روانکاری(بازوبست کردن)شیر ۳۰ اینچ	مورد	۲،۲۲۰،۱۹۰		
۶۳۰۴۰۱۰۱۶	بازدید،گریسکاری،روانکاری(بازوبست کردن)شیر ۳۶ اینچ	مورد	۲،۴۲۲،۰۳۰		
۶۳۰۴۰۱۰۱۷	بازدید،گریسکاری،روانکاری(بازوبست کردن)شیر ۴۸ اینچ	مورد	۲،۶۹۱،۱۴۰		
۶۳۰۴۰۱۰۱۸	بازدید،گریسکاری،روانکاری(بازوبست کردن)شیر ۵۶اینچ	مورد	۲،۹۶۰،۲۶۰		
۶۳۰۴۰۱۰۱۹	بازدید،بازوبست کردن شیرهای پلی اتیلن ۶۳ الي ۱۶۰ میلیمتر	مورد	۲۰۱،۸۴۰		
۶۳۰۴۰۱۰۲۰	ماستيك زدن شير فولادی به قطر ۲ اینچ در حوضچه	عدد	۲۶۰،۸۸۰		
۶۳۰۴۰۱۰۲۱	ماستيك زدن شير فولادی به قطر ۴ اینچ در حوضچه	عدد	۲۹۸،۱۵۰		
۶۳۰۴۰۱۰۲۲	ماستيك زدن شير فولادی به قطر ۶ اینچ در حوضچه	عدد	۳۴۷،۸۴۰		
۶۳۰۴۰۱۰۲۳	ماستيك زدن شير فولادی به قطر ۸اینچ در حوضچه	عدد	۴۱۷،۴۱۰		
۶۳۰۴۰۱۰۲۴	ماستيك زدن شير فولادی به قطر ۱۰ اینچ در حوضچه	عدد	۴۷۴،۳۳۰		
۶۳۰۴۰۱۰۲۵	ماستيك زدن شير فولادی به قطر ۱۲ اینچ در حوضچه	عدد	۶۸۷،۲۶۰		
۶۳۰۴۰۱۰۲۶	ماستيك زدن شير فولادی به قطر ۱۶ اینچ در حوضچه	عدد	۹۰۷،۳۱۰		
۶۳۰۴۰۱۰۲۷	ماستيك زدن شير فولادی به قطر ۱۸ اینچ در حوضچه	عدد	۱،۳۹۹،۸۵۰		
۶۳۰۴۰۱۰۲۸	ماستيك زدن شير فولادی به قطر ۲۰ اینچ در حوضچه	عدد	۱،۷۱۸،۴۰۰		
۶۳۰۴۰۱۰۲۹	ماستيك زدن شير فولادی به قطر ۲۲ اینچ در حوضچه	عدد	۲،۰۱۷،۹۳۰		
۶۳۰۴۰۱۰۳۰	ماستيك زدن شير فولادی به قطر ۲۴ اینچ در حوضچه	عدد	۲،۳۱۵،۳۱۰		
۶۳۰۴۰۱۰۳۱	ماستيك زدن شير فولادی به قطر ۲۶ اینچ در حوضچه	عدد	۲،۷۴۹،۴۳۰		
۶۳۰۴۰۱۰۳۲	ماستيك زدن شير فولادی به قطر ۲۸ اینچ در حوضچه	عدد	۲،۹۳۲،۷۳۰		
۶۳۰۴۰۱۰۳۳	ماستيك زدن شير فولادی به قطر ۳۰ اینچ در حوضچه	عدد	۳،۲۳۴،۶۳۰		
۶۳۰۴۰۱۰۳۴	ماستيك زدن شير فولادی به قطر ۳۶ اینچ در حوضچه	عدد	۳،۷۹۲،۳۲۰		
۶۳۰۴۰۱۰۳۵	ماستيك زدن شير فولادی به قطر ۴۸ اینچ در حوضچه	عدد	۴،۵۸۲،۳۹۰		
۶۳۰۴۰۱۰۳۶	ماستيك زدن شير فولادی به قطر ۵۶ اینچ در حوضچه	عدد	۴،۸۸۷،۸۸۰		
۶۳۰۴۰۱۰۳۷	تعمیر شیرهای مدفون سایز ۲ تا ۶ اینچ شامل برداشت پوشش عایق شیر و تعمیر و عایقکاری شیر با عملیات مکانیکی(بدون عملیات خاکی) بطور کامل	مورد	۲،۴۹۵،۲۵۰		

مقدمه

۱. قیمت های این فصل برای نصب اتصالات پلی‌اتیلن خطوط لوله گاز شهری محاسبه شده است.
۲. هزینه خاک برداری از روی لوله و برگرداندن مجدد خاک روی لوله در قیمت ردیف ها منظور نشده است.
۳. چنانچه اتصالات در موقع تحویل به پیمانکار، دارای نواقصی بوده که در صورت‌جلسه تحویل درج شده باشد، هزینه اصلاح و رفع نواقص با تعیین قیمت جدید محاسبه و به پیمانکار پرداخت می شود.
۴. در ردیف های مربوط به نصب زین پلی اتیلن هزینه کلیه عملیات نصب از جمله سوراخ کاری لوله منظور شده است.
۵. در بهای نصب هر عدد اتصال، هزینه یک بار برق گذاری منظور شده است.

فصل پنجم- نصب اتصالات پلی اتیلن

شماره	شـــــرح	واحد	**بهاي واحد ريال**	مقدار	**بهاي كل (ريال)**
۶۳۰۵۰۱۰۰۱	نصب اتصالات پلی اتیلن الکتروفیوژن دار به قطر ۲۵ میلیمتر داخل کانال	عدد	۶۵۰،۳۷۰		
۶۳۰۵۰۱۰۰۲	نصب اتصالات پلی اتیلن الکتروفیوژن دار به قطر ۶۳میلیمتر داخل کانال	عدد	۷۹۵،۸۵۰		
۶۳۰۵۰۱۰۰۳	نصب اتصالات پلی اتیلن الکتروفیوژن دار به قطر ۹۰ میلیمتر داخل کانال	عدد	۹۱۹،۶۵۰		
۶۳۰۵۰۱۰۰۴	نصب اتصالات پلی اتیلن الکتروفیوژن دار به قطر ۱۱۰میلیمتر داخل کانال	عدد	۱،۰۸۹،۰۶۰		
۶۳۰۵۰۱۰۰۵	نصب اتصالات پلی اتیلن الکتروفیوژن دار به قطر ۱۲۵میلیمتر داخل کانال	عدد	۱،۳۷۹،۴۷۰		
۶۳۰۵۰۱۰۰۶	نصب اتصالات پلی اتیلن الکتروفیوژن دار به قطر ۱۶۰ میلیمتر داخل کانال	عدد	۱،۷۲۴،۳۴۰		
۶۳۰۵۰۱۰۰۷	نصب زین پلی اتیلن فیوژن دار روی لوله ۶۳ میلیمتر با خروجی ۲۰ الي ۴۰ میلیمتر داخل کانال	عدد	۸۹۶،۳۲۰		
۶۳۰۵۰۱۰۰۸	نصب زین پلی اتیلن فیوژن دار روی لوله ۹۰میلیمتر با خروجی ۲۰ الي ۴۰ میلیمتر داخل کانال	عدد	۱،۷۰۰،۶۲۰		
۶۳۰۵۰۱۰۰۹	نصب زین پلی اتیلن فیوژن دار روی لوله ۱۱۰ میلیمتر با خروجی ۲۰ الي ۴۰ میلیمتر داخل کانال	عدد	۱،۹۸۴،۰۵۰		
۶۳۰۵۰۱۰۱۰	نصب زین پلی اتیلن فیوژن دار روی لوله ۱۲۵ میلیمتر با خروجی ۲۰ الي ۴۰ میلیمتر داخل کانال	عدد	۲،۰۸۸،۴۸۰		
۶۳۰۵۰۱۰۱۱	نصب زین پلی اتیلن فیوژن دار روی لوله ۱۶۰میلیمتر با خروجی ۲۰ الي ۴۰ میلیمتر داخل کانال	عدد	۲،۲۸۹،۲۹۰		
۶۳۰۵۰۱۰۱۲	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب يك بوشن پلی اتیلن به قطر ۳/۴ اینچ در ۲۵ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱،۳۷۳،۶۱۰		
۶۳۰۵۰۱۰۱۳	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب يك بوشن پلی اتیلن به قطر ۱ اینچ در ۲۵ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱،۵۵۶،۷۵۰		
۶۳۰۵۰۱۰۱۴	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب يك بوشن پلی اتیلن به قطر ۱ اینچ در ۴۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱،۷۴۵،۸۹۰		
۶۳۰۵۰۱۰۱۵	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب يك بوشن پلی اتیلن به قطر ۱/۲۵ اینچ در ۴۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱،۹۰۶،۲۳۰		
۶۳۰۵۰۱۰۱۶	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب يك بوشن پلی اتیلن به قطر ۲ اینچ در ۶۳ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۲،۰۳۰،۵۵۰		
۶۳۰۵۰۱۰۱۷	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب يك بوشن پلی اتیلن به قطر ۴ اینچ در ۹۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۲،۲۸۹،۳۴۰		
۶۳۰۵۰۱۰۱۸	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب يك بوشن پلی اتیلن به قطر ۶ اینچ در ۹۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۲،۶۲۳،۷۴۰		
۶۳۰۵۰۱۰۱۹	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب يك بوشن پلی اتیلن به قطر ۴ اینچ در ۱۱۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۲،۶۶۸،۷۲۰		
۶۳۰۵۰۱۰۲۰	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب يك بوشن پلی اتیلن به قطر ۶ اینچ در ۱۱۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۳،۰۱۳،۰۷۰		
۶۳۰۵۰۱۰۲۱	نصب قطعه اتصال فولادی/پلي اتیلن با نصب يك بوشن پلي اتیلن به قطر ۴ اینچ در ۱۲۵ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۳،۰۶۲،۴۷۰		
۶۳۰۵۰۱۰۲۲	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب يك بوشن پلی اتیلن به قطر ۶ اینچ در ۱۲۵ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۳،۶۹۱،۹۱۰		
۶۳۰۵۰۱۰۲۳	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب يك بوشن پلی اتیلن به قطر ۸ اینچ در ۱۲۵ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۴،۶۷۰،۲۶۰		
۶۳۰۵۰۱۰۲۴	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب يك بوشن پلی اتیلن به قطر ۶ اینچ در ۱۶۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۶،۲۲۷،۰۲۰		
۶۳۰۵۰۱۰۲۵	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب يك بوشن پلی اتیلن به قطر ۸ اینچ در ۱۶۰میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۹،۳۴۰،۵۳۰		

مقدمه

۱. تامین نیروی انسانی و لوازم و ماشین آلات در ردیف های این فصل منظور شده است.
۲. در صورت اسپول کردن یا نصب فلنج کور، محل کنتور بهای ردیف های باز و بست کردن کنتور با اعمال ضریب ۲ محاسبه می‌گردد.
۳. هزینه‌های حمل و باراندازی کلیه قطعات تعویضی و تعمیری از محل‌های باز شده به انبار کارفرما یا پیمانکار تا شعاع سی کیلومتر و یا بالعکس در ردیف های این فصل منظور شده است.
۴. هزینه کالیبراسیون تجهیزات اندازه گیری در ردیف های این فصل منظور نشده است .
۵. هزینه تامین مخزن جهت نگهداری آب مقطر گرمکن ها و تخلیه آب از گرم کن به مخزن و بالعکس در ردیف‌ها منظور شده است.
۶. هزینه تهیه و حمل آب مقطر و ضد یخ جهت گرمکن‌ها و آب جهت شستشوی ایستگاه ها در ردیف ها منظور نشده است.
۷. تعمیر اساسی ایستگاه شامل کلیه اجزا ایستگاه بجز گرمکن‌های گازی می باشد.
۸. بررسی قطعات سیستم تزریق مواد بودار کننده و تعمیر یا تعویض قطعات نیز شامل عملیات تعمیر اساسی می‌گردد.
۹. هزینه بارگیری و تخلیه بشکه های مرکاپتان و عودت بشکه‌های خالی در ردیف‌های مربوط منظور شده است.
۱۰. هزینه‌های بازدید، بررسی، تعویض و تعمیرات اساسی ایستگاه های تقلیل فشار (C.G.S.,C.G.S/T.B.S) شامل درصد ردیف‌های ذیل از مبلغ کل ردیف مربوط می‌باشد.

ردیف	شرح	درصد
۱	رگولاتورها	۱۰
۲	شات آف ولوها	۲۵
۳	سیفتی ولوها	۱۰
۴	دستگاه بودار کننده	۱۵
۵	کنتورها	۱۰
۶	فیلترها و سپریتورها	۲۰
۷	شیرآلات و عملیات مشابه	۱۰

۱۱. هزینه های بازدید، بررسی، تعویض و تعمیرات اساسی ایستگاه های تقلیل فشار T.B.S/D.R.S (صنعتی، تجاری، صنعتی عمده و مسکونی و ....) به تفکیک شامل درصد ردیف های ذیل از مبلغ کل ردیف مربوط می‌باشد.

ردیف	شرح	درصد
۱	رگولاتورها	۱۵
۲	شات آف ولوها	۲۵
۳	سیفتی ولوها	۱۰
۴	کنتورها	۱۵
۵	فیلترها	۲۰
۶	شیرآلات و عملیات مشابه	۱۵

۱۲. هزینه تهیه قطعات مورد نیاز جهت تعویض در قیمت‌های این فصل منظور نشده است.
۱۳. در صورتی که در تعمیرات گرمکن ها نیاز به عملیات جوشکاری با جوش آرگون باشد هزینه آن به صورت جداگانه قابل پرداخت بوده و در قیمت‌های این فصل منظور نگردیده است.
۱۴. بهای ردیف های تعمیرات اساسی گرمکن شامل: کلیه عملیات باز و بست کردن، بیرون کشیدن کویل، تمیزکاری، زنگ‌زدایی تیوب و مخزن گرمکن، تعمیر و یا تعویض بعضی از قطعات مکانیکی، سیستم های کنترل و سیستم های سوخت گرمکن و نمونه برداری از آب‌گرمکن و انجام آزمایش PH,TFE,TH,TDS و درصد ضدیخ موجود در آب در آزمایشگاه و ارایه گزارش و تست هیدرواستاتیک و نصب و راه اندازی مجدد می‌باشد.
۱۵. منظور از رفع نشتی از انواع شیرآلات، اتصالات و تجهیزات در قطرها و کلاس های مختلف، آچارکشی تا مرحله آب بندی می‌باشد.

فصل ششم- تعمیر تاسیسات ایستگاه‌های تقلیل فشار و اندازه گیری گاز (ابزاردقیق)

شماره	شـــــرح	واحد	بهاي واحد ريال	مقدار	(بهاي كل (ريال
۶۳۰۶۰۲۰۰۱	باز و بسته کردن کنتورهای توربینی ۲ تا ۶ اینچ ایستگاه های تقلیل فشار به انضمام روغن کاری و اندازه گیری جهت کالیبراسیون	مورد	۲،۳۳۷،۹۱۰		
۶۳۰۶۰۲۰۰۲	باز و بسته کردن کنتورهای توربینی ۸ تا ۱۲ اینچ ایستگاه های تقلیل فشار به انضمام روغن کاری و اندازه گیری جهت کالیبراسیون	مورد	۳،۵۰۶،۸۷۰		
۶۳۰۶۰۲۰۰۳	باز و بسته کردن کنتورهای توربینی ۱۴ تا ۱۶ اینچ ایستگاه های تقلیل فشار به انضمام روغن کاری و اندازه گیری جهت کالیبراسیون	مورد	۸،۷۳۱،۲۸۰		
۶۳۰۶۰۲۰۰۴	باز و بسته کردن فشارسنج ها و دما سنج ها و تصحیح کننده ها	مورد	۲۷۴،۲۷۰		
۶۳۰۶۰۲۰۰۵	بازدید و بررسی و تعمیر اساسی تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار CGS به ظرفیت تا ۱۰۰۰۰متر مکعبی شامل(رگولاتورها،شات آف ولوها،سفتی ولوها،دستگاه بودار کننده،کنتورها،فیلترها،سپریتورها و شیرآلات)	مورد	۳۲،۳۹۸،۶۵۰		
۶۳۰۶۰۲۰۰۶	بازدید و بررسی و تعمیر اساسی تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار CGS به ظرفیت بالاتر از ۱۰۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰ متر مکعبی شامل(رگولاتورها،شات آف ولوها،سفتی ولوها،دستگاه بودار کننده،کنتورها،فیلترها،سپریتورها و شیرآلات)	مورد	۶۲،۶۹۱،۱۵۰		
۶۳۰۶۰۲۰۰۷	بازدید و بررسی و تعمیر اساسی تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار CGS به ظرفیت بالاتر از ۲۰۰۰۰ تا ۳۰۰۰۰ متر مکعبی شامل(رگولاتورها،شات آف ولوها،سفتی ولوها،دستگاه بودار کننده،کنتورها،فیلترها،سپریتورها و شیرآلات)	مورد	۸۵،۰۹۷،۱۱۰		
۶۳۰۶۰۲۰۰۸	بازدید و بررسی و تعمیر اساسی تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار CGS به ظرفیت بالاتر از ۳۰۰۰۰ تا ۵۰۰۰۰ متر مکعبی شامل(رگولاتورها،شات آف ولوها،سفتی ولوها،دستگاه بودار کننده،کنتورها،فیلترها،سپریتورها و شیرآلات)	مورد	۹۴،۵۵۲،۳۴۰		
۶۳۰۶۰۲۰۰۹	بازدید و بررسی و تعمیر اساسی تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار CGS به ظرفیت بالاتر از ۵۰۰۰۰ تا ۸۰۰۰۰ متر مکعبی شامل(رگولاتورها،شات آف ولوها،سفتی ولوها،دستگاه بودار کننده،کنتورها،فیلترها،سپریتورها و شیرآلات)	مورد	۱۱۲،۷۳۸،۸۶۰		
۶۳۰۶۰۲۰۱۰	بازدید و بررسی و تعمیر اساسی تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار CGSبه ظرفیت بالاتر از ۸۰۰۰۰ تا ۱۲۰۰۰۰ متر مکعبی شامل(رگولاتورها،شات آف ولوها،سفتی ولوها،دستگاه بودار کننده،کنتورها،فیلترها،سپریتورها و شیرآلات)	مورد	۱۴۳،۴۲۸،۳۳۰		
۶۳۰۶۰۲۰۱۱	بازدید و بررسی و تعمیر اساسی تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار CGS به ظرفیت بالاتر از ۱۲۰۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰۰ متر مکعبی شامل(رگولاتورها،شات آف ولوها،سفتی ولوها،دستگاه بودار کننده،کنتورها،فیلترها،سپریتورها و شیرآلات)	مورد	۱۶۳،۹۱۸،۰۹۰		
۶۳۰۶۰۲۰۱۲	بازدید و بررسی و تعمیر اساسی تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار CGS به ظرفیت بالاتر از ۲۰۰۰۰۰ متر مکعبی شامل(رگولاتورها،شات آف ولوها،سفتی ولوها،دستگاه بودار کننده،کنتورها،فیلترها،سپریتورها و شیرآلات)	مورد	۲۰۴،۸۹۷،۶۲۰		
۶۳۰۶۰۲۰۱۳	بازدید و بررسی و تعمیر اساسی تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار CGS/TBS به ظرفیت تا ۱۰۰۰۰ شامل(رگولاتورها،شات آف ولوها،سفتی ولوها،دستگاه بودار کننده،کنتورها،فیلترها،سپرایتورها و شیرآلات)	مورد	۴۸،۵۹۷،۹۷۰		
۶۳۰۶۰۲۰۱۴	بازدید و بررسی و تعمیر اساسی تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار CGS/TBS به ظرفیت بالاتر از ۱۰۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰ متر مکعبی شامل(رگولاتورها،شات آف ولوها،سفتی ولوها،دستگاه بودار کننده،کنتورها،فیلترها،سپرایتورها و شیرآلات)	مورد	۸۷،۴۴۴،۵۹۰		
۶۳۰۶۰۲۰۱۵	بازدید و بررسی و تعمیر اساسی تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار TBS,DRS به ظرفیت تا ۱۰۰۰۰متر مکعبی شامل(رگولاتورها،شات آف ولوها،سفتی ولوها،کنتورها،فیلترها و شیرآلات)	مورد	۲۱،۵۹۹،۱۰۰		
۶۳۰۶۰۲۰۱۶	بازدید و بررسی و تعمیر اساسی تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار TBS,DRSبه ظرفیت بالاتر از ۱۰۰۰۰تا ۲۰۰۰۰ متر مکعبی شامل(رگولاتورها،شات آف ولوها،سفتی ولوها،کنتورها،فیلترها و شیرآلات)	مورد	۴۳،۷۲۲،۲۹۰		

فصل ششم- تعمیر تاسیسات ایستگاه‌های تقلیل فشار و اندازه گیری گاز (ابزاردقیق)

شماره	شـــــرح	واحد	بهاي واحد ريال	مقدار	بهاي كل (ريال)
۶۳۰۶۰۲۰۱۷	بازدید و بررسی و تعمیر اساسی تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار TBS,DRSبه ظرفیت بالاتر از۲۰۰۰۰ متر مکعبی شامل(رگولاتورها،شات آف ولوها،سفتی ولوها،دستگاه کنتورها،فیلترهاو شیرآلات)	مورد	۶۹،۹۵۵،۶۷۰		
۶۳۰۶۰۲۰۱۸	بازدید و بررسی و تعمیر اساسی تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار و اندازه گیری صنعتی،تجاری مسکونی شامل(رگولاتورها،شات آف ولوها،سفتي ولوها،کنتورها،فیلترهاو شیرآلات)	مورد	۱۴،۰۲۷،۴۷۰		
۶۳۰۶۰۲۰۱۹	بازدید و تنظیم و سرکشی دوره ای ایستگاه های تقلیل فشارCGS و یا CGS/TBS تا ظرفیت ۳۰۰۰۰ متر مکعب.	مورد	۱،۰۹۷،۰۶۰		
۶۳۰۶۰۲۰۲۰	بازدید و تنظیم و سرکشی دوره اي ایستگاه های تقلیل فشارCGS و یا CGS/TBS بالاتر از ۳۰۰۰۰ تا ظرفیت ۱۰۰۰۰۰متر مکعب.	مورد	۱،۶۴۵،۵۹۰		
۶۳۰۶۰۲۰۲۱	بازدید و تنظیم و سرکشی دوره اي ایستگاه های تقلیل فشارCGS و یا CGS/TBS به ظرفیت بالاتر از ۱۰۰۰۰۰ متر مکعب.	مورد	۲،۱۹۴،۱۲۰		
۶۳۰۶۰۲۰۲۲	بازدید و تنظیم و سرکشی دورهاي ایستگاه های تقلیل فشار tbs/drs با هر ظرفیت	مورد	۵۴۸،۵۳۰		
۶۳۰۶۰۲۰۲۳	بازدید و تنظیم و سرکشی دوره ای ایستگاه های تقلیل فشار تجاری صنعتی عمده	مورد	۳۲۹،۱۲۰		
۶۳۰۶۰۲۰۲۴	شستشو و نظافت تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار CGS یا CGS/TBS به ظرفیت تا ۳۰۰۰۰ بهمراه شاسی و فونداسیون مربوطه	مورد	۱،۹۷۷،۵۰۰		
۶۳۰۶۰۲۰۲۵	شستشو و نظافت تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار CGS یا CGS/TBS به ظرفیت بالاتر از ۳۰۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰۰ به همراه شاسی و فونداسیون مربوطه	مورد	۲،۴۱۶،۹۴۰		
۶۳۰۶۰۲۰۲۶	شستشو و نظافت تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار CGS یا CGS/TBS به ظرفیت بالاتر از ۱۰۰۰۰۰ به همراه شاسی و فونداسیون مربوطه	مورد	۳،۱۰۷،۵۰۰		
۶۳۰۶۰۲۰۲۷	شستشو و نظافت تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار TBSیا DRSبه همراه شاسی و فونداسیون مربوطه	مورد	۱،۵۰۱،۵۹۰		
۶۳۰۶۰۲۰۲۸	شستشو و نظافت تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار و اندازه گیری تجاری صنعتی و عمده به همراه شاسی و فونداسیون مربوطه	مورد	۱،۲۵۱،۳۳۰		
۶۳۰۶۰۲۰۲۹	رفع نشتی از شیرآلات، اتصالات و تجهیزات ایستگاه های تقلیل فشار MRS,DRS,TBS,CGS/TBS,CGS	مورد	۲۷۴،۲۷۰		
۶۳۰۶۰۲۰۳۰	انجام عملیات تعمیر اساسی گرمکن های گازی CGSتا ظرفیت ۵۰۰۰ لیتری .	مورد	۱۶۲،۸۵۷،۰۸۰		
۶۳۰۶۰۲۰۳۱	انجام عملیات تعمیر اساسی گرمکن های گازی CGS با ظرفیت بالاتر از ۵۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ لیتری.	مورد	۲۰۷،۵۹۹،۵۷۰		
۶۳۰۶۰۲۰۳۲	انجام عملیات تعمیر اساسی گرمکن های گازی CGS با ظرفیت بالاتر از ۱۰۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰ لیتری .	مورد	۲۴۸،۹۵۲،۷۸۰		
۶۳۰۶۰۲۰۳۳	انجام عملیات تعمیر اساسی گرمکن های گازی CGS با ظرفیت بالاتر از ۲۰۰۰۰ تا ۳۰۰۰۰ لیتری .	مورد	۳۰۷،۶۷۷،۲۳۰		
۶۳۰۶۰۲۰۳۴	انجام عملیات تعمیر اساسی گرمکن های گازی CGS با ظرفیت بالاتر از ۳۰۰۰۰ تا ۵۰۰۰۰ لیتری .	مورد	۳۷۳،۷۲۵،۵۰۰		
۶۳۰۶۰۲۰۳۵	انجام عملیات تعمیر اساسی گرمکن های گازی CGSبا ظرفیت بالاتر از ۵۰۰۰۰ تا ۸۰۰۰۰لیتری.	مورد	۴۴۳،۱۶۳،۰۷۰		
۶۳۰۶۰۲۰۳۶	انجام عملیات تعمیر اساسی گرمکن های گازی CGSبا ظرفیت بالاتر از ۸۰۰۰۰ لیتری .	مورد	۴۹۱،۹۲۴،۰۲۰		
۶۳۰۶۰۲۰۳۷	سرویس و تعمیر قسمت های برقی هیتر ایستگاه های تقلیل فشار cgs-cgs/tbs	مورد	۱،۸۴۷،۵۴۰		
۶۳۰۶۰۲۰۳۸	گریس کاری و بازو بسته نمودن شیرهای ایستگاه های تقلیل فشار ۲ تا ۶ اینچ	مورد	۲۷۴،۲۷۰		
۶۳۰۶۰۲۰۳۹	گریس کاری و بازو بسته نمودن شیرهای ایستگاه های تقلیل فشار ۸ تا ۱۲ اینچ	مورد	۴۳۸،۸۲۰		
۶۳۰۶۰۲۰۴۰	گریس کاری و بازو بسته نمودن شیرهای ایستگاه های تقلیل فشار ۱۶ تا ۲۴ اینچ	مورد	۶۵۸،۲۴۰		

فصل ششم- تعمیر تاسیسات ایستگاه‌های تقلیل فشار و اندازه گیری گاز (ابزاردقیق)

شماره	شـــــرح	واحد	**بهاي واحد ريال**	مقدار	**بهاي كل (ريال)**
۶۳۰۶۰۲۰۴۱	تزریق اودرانت به داخل مخازن دستگاه های بودارکننده	مورد	۴،۳۸۸،۲۵۰		
۶۳۰۶۰۲۰۴۲	سرویس و تعویض کامل المنتهای فیلتر و سپراتیور به سایز تا ۱۶ اینچ ایستگاه های تقلیل فشار و اندازه گیری TBS.CGS.DRS و CGS/TBS	مورد	۱،۰۹۷،۰۶۰		
۶۳۰۶۰۲۰۴۳	سرویس و تعویض کامل المنتهای فیلتر و سپراتیور به سایز بالاتر از۱۶ اینچ ایستگاه های تقلیل فشار و اندازه گیری TBS.CGS.DRSو CGS/TBS	مورد	۱،۶۴۵،۵۹۰		

مقدمه

۱. هزینه های مربوط به تامین، استقرار و جابه جایی نفرات، ماشین آلات، مصالح و مواد مصرفی لازم برای آزمایش مقاومت و نشتی خطوط لوله کمربندی، تغذیه و گاز شهری و موارد ایمنی و سایر هزینه های مشابه در قیمت ها منظور شده است.
۲. هزینه مربوط به تقسیم بندی به قطعات مورد نیاز برای آزمایش، نصب شیرهای تخلیه و هواگیری و سایر موارد مشابه در قیمت ها منظور شده است .
۳. هزینه مربوط به انجام تمام آزمایش های مورد نیاز، مطابق مشخصات فنی و روش تایید شده، همچنین تهیه گزارش های لازم در قیمت ها منظور شده است.
۴. هزینه های مربوط به عملیات خاکی در این فصل منظور نگردیده است.
۵. بابت نصب بودن یا نبودن شیرهای اصلی در مسیر خط، هنگام آزمایش با هوا هیچ گونه اضافه یا کسری هایی به ردیف های مربوط به آزمایش خط تعلق نمی گیرد.
۶. چنانچه به هر دلیل که ناشی از قصور کاری پیمانکار نباشد، از جمله تاخیر در تحویل مصالح مشخصات فنی پیمان و یا نقص سازنده و بنا به دستور مهندس مشاور شیر آلات جدا از خط نیز مورد آزمایش با هوا قرار گیرد، هزینه مربوط به این عملیات، طبق ردیف های مربوط به آزمایش شیرآلات محاسبه و پرداخت میگردد.
۷. بهای ردیف های مربوط به پر کردن خط لوله با گاز شامل موارد زیر است:
۷–۱ پر کردن خط با گاز طبق نظر کارفرما.
۷–۲ هوا گیری خط تا حصول اطمینان از پر شدن کامل خط از گاز.
۷–۳ انجام سایر عملیات یا هماهنگی های لازم تا زمان جریان کامل بدون نقص گاز در حد مورد قبول بهره بردار از خط لوله.
۸. محاسبه هزینه انجام تست عایق و آزمایش مقاومت خطوط شبکه (۶۰ پوند) با دستگاه فشار سنج برای قطعات کمتر از دویست متر معادل ۲۰۰ متر محاسبه می گردد.
۹. محاسبه هزینه انجام تست عایق و آزمایش مقاومت خطوط تغذیه (۲۵۰ پوند) با دستگاه فشار سنج برای قطعات کمتر از یک پانصد متر معادل ۵۰۰ متر محاسبه می گردد.
۱۰. در صورت استفاده از دستگاه D.W.T به جای فشار سنج دو برابر قیمت ردیف های مربوط به آزمایشات پرداخت می گردد.
۱۱. در این فصل تهیه آب و مواد افزودنی آن به عهده کارفرماست هزینه های مربوط به انتقال به هر روشی که موثرتر باشد و هزینه های تزریق مواد افزودنی و تامین تجهیزات مربوط به عهده پیمانکار است.
۱۲. بابت بهای تخلیه گاز داخل لوله از ردیف های تزریق گاز با اعمال ضریب ۰/۷ استفاده می شود.
۱۳. هزینه های مربوط به تامین دستگاه نشت یاب و بوسنج در بهای ردیف های این فصل منظور نشده است.

فصل هفتم- آزمایش و راه اندازی

شماره	شـــــرح	واحد	بهاي واحد ريال	مقدار	(بهاي كل (ريال
۶۳۰۷۰۱۰۰۱	آزمایش پوشش خط لوله در منطقه بسته و رفع نواقص و ارائه گزارش	متر	۲۰،۸۱۰		
۶۳۰۷۰۱۰۰۲	آزمایش مقاومت و نشتی شبکه تا ۸ اینچ	متر	۶۳،۳۹۰		
۶۳۰۷۰۱۰۰۳	آزمایش مقاومت و نشتی شبکه پلی اتیلن به قطر ۴۰ تا ۱۶۰ میلیمتر	متر	۶۳،۳۹۰		
۶۳۰۷۰۱۰۰۴	آزمایش مقاومت و نشتی شبکه ۱۰ تا ۱۶ اینچ	متر	۷۰،۵۵۰		
۶۳۰۷۰۱۰۰۵	آزمایش مقاومت نشتی(آزمایش هیدرواستاتیك) لوله با قطر تا ۴ اینچ	متر	۱۷۱،۵۱۰		
۶۳۰۷۰۱۰۰۶	آزمایش مقاومت نشتي(آزمایش هیدرواستاتیك) لوله با قطر ۶ اینچ	متر	۱۸۷،۱۱۰		
۶۳۰۷۰۱۰۰۷	آزمایش مقاومت نشتی(آزمایش هیدرواستاتیك) لوله با قطر ۸ اینچ	متر	۲۰۵،۸۲۰		
۶۳۰۷۰۱۰۰۸	آزمایش مقاومت نشتی(آزمایش هیدرواستاتیك) لوله با قطر ۱۰ اینچ	متر	۲۲۸،۶۸۰		
۶۳۰۷۰۱۰۰۹	آزمایش مقاومت نشتی(آزمایش هیدرواستاتیك) لوله با قطر ۱۲ اینچ	متر	۲۳۹،۳۲۰		
۶۳۰۷۰۱۰۱۰	آزمایش مقاومت نشتی(آزمایش هیدرواستاتیك) لوله با قطر ۱۴ اینچ	متر	۲۶۳،۸۷۰		
۶۳۰۷۰۱۰۱۱	آزمایش مقاومت نشتی(آزمایش هیدرواستاتیك) لوله با قطر ۱۶اینچ	متر	۲۷۸،۱۳۰		
۶۳۰۷۰۱۰۱۲	آزمایش مقاومت نشتی(آزمایش هیدرواستاتیك) لوله با قطر ۱۸ اینچ	متر	۲۸۵،۸۶۰		
۶۳۰۷۰۱۰۱۳	آزمایش مقاومت نشتی(آزمایش هیدرواستاتیك) لوله با قطر ۲۰ اینچ	متر	۳۰۲،۶۷۰		
۶۳۰۷۰۱۰۱۴	آزمایش مقاومت نشتی(آزمایش هیدرواستاتیك) لوله با قطر ۲۲ اینچ	متر	۳۱۱،۸۴۰		
۶۳۰۷۰۱۰۱۵	آزمایش مقاومت نشتی(آزمایش هیدرواستاتیك) لوله با قطر ۲۴اینچ	متر	۳۲۱،۵۹۰		
۶۳۰۷۰۱۰۱۶	آزمایش مقاومت نشتی(آزمایش هیدرواستاتیك) لوله با قطر ۲۶ اینچ	متر	۳۳۱،۹۶۰		
۶۳۰۷۰۱۰۱۷	آزمایش مقاومت نشتی(آزمایش هیدرواستاتیك) لوله با قطر ۲۸ اینچ	متر	۳۴۳،۰۳۰		
۶۳۰۷۰۱۰۱۸	آزمایش مقاومت نشتی(آزمایش هیدرواستاتیك) لوله با قطر ۳۰ اینچ	متر	۳۵۴،۸۵۰		
۶۳۰۷۰۱۰۱۹	آزمایش مقاومت نشتی(آزمایش هیدرواستاتیك) لوله با قطر ۳۶ اینچ	متر	۳۹۵،۸۰۰		
۶۳۰۷۰۱۰۲۰	آزمایش مقاومت نشتی(آزمایش هیدرواستاتیك) لوله با قطر ۴۸ اینچ	متر	۴۹۰،۰۴۰		
۶۳۰۷۰۱۰۲۱	آزمایش مقاومت نشتی(آزمایش هیدرواستاتیك) لوله با قطر ۵۶ اینچ	متر	۵۷۱،۷۱۰		
۶۳۰۷۰۱۰۲۲	تزریق گاز و تخلیه هوا و راه اندازی شبکه توزیع	متر	۲۴،۹۵۰		
۶۳۰۷۰۱۰۲۳	تزریق گاز به خط لوله تا قطر ۸ اینچ(تغذیه)	متر	۳۴،۹۸۰		
۶۳۰۷۰۱۰۲۴	تزریق گاز به خط لوله از قطر ۱۰ تا ۱۴ اینچ(تغذیه)	متر	۳۹،۳۵۰		
۶۳۰۷۰۱۰۲۵	تزریق گاز به خط لوله از قطر ۱۶ تا ۲۰ اینچ(تغذیه)	متر	۴۴،۹۷۰		
۶۳۰۷۰۱۰۲۶	تزریق گاز به خط لوله از قطر ۲۲ تا ۲۶ اینچ(تغذیه)	متر	۵۲،۴۷۰		
۶۳۰۷۰۱۰۲۷	تزریق گاز به خط لوله از قطر ۲۸ تا ۳۰ اینچ(تغذیه)	متر	۶۲،۹۶۰		
۶۳۰۷۰۱۰۲۸	تزریق گاز به خط لوله به قطر ۳۶ اینچ(تغذیه)	متر	۷۸،۷۰۰		
۶۳۰۷۰۱۰۲۹	تزریق گاز به خط لوله به قطر ۴۸ اینچ(تغذیه)	متر	۹۵،۳۹۰		
۶۳۰۷۰۱۰۳۰	تزریق گاز به خط لوله به قطر ۵۶ اینچ(تغذیه)	متر	۱۲۵،۹۲۰		
۶۳۰۷۰۱۰۳۱	نشت یابی از ایستگاه های تقلیل فشار CGSو CGS/TBS و ارائه گزارش	ایستگاه	۱،۸۰۱،۸۶۰		
۶۳۰۷۰۱۰۳۲	نشت یابی از ایستگاه های تقلیل فشار TBS و ارائه گزارش	ایستگاه	۹۹۱،۰۲۰		
۶۳۰۷۰۱۰۳۳	نشت یابی از ایستگاه های تقلیل فشار و اندازه گیری مشترکین عمده و ارائه گزارش	ایستگاه	۸۱۰،۸۴۰		
۶۳۰۷۰۱۰۳۴	نشت یابی از خطوط تغذیه , شبکه و انشعاب بوسیله دستگاه نشت یاب و ارائه گزارش	مترطول	۱،۳۱۰		
۶۳۰۷۰۱۰۳۵	نشت یابی تجهیزات کنتور و رگولاتور از شیر قفل شونده قبل از رگلاتور تا کنتور مشترکین خانگی-تجاری و ارائه گزارش	مورد	۷۲،۰۷۰		
۶۳۰۷۰۱۰۳۶	انجام عملیات بوسنجی از گاز شهری، تهیه و ارایه گزارش مربوطه.	مورد	۲۴۰،۲۵۰		

مقدمه

۱. قیمت ردیف‌های این فصل مربوط به عملیات اضافی برش سر لوله و اتصالات می‌باشد که احیاناً در حین اجرای کار پیش خواهد آمد. چنانچه کارفرما نتواند به دلایلی لوله‌های مناسب به پیمانکار تحویل دهد و سر لوله‌ها در زمان تحویل نیاز به برش و پخ داشته باشد، با تایید مهندس مشاور / کارفرما مبنی بر وجود ایراد در لوله‌ها، برای پرداخت هزینه برش و پخ زدن سر لوله‌ها، از نرخ های درج شده در ردیف های برش در این فصل با اعمال ضریب ۲/۵ استفاده می‌شود .

۲. هزینه جابجایی اضافی لوله، شیر و اتصالات در کارگاه برای انجام عملیات برش با دسته بندی لوله های معیوب در قیمت ردیف ها منظور شده است.

۳. هزینه نفرات و تامین ماشین آلات، ابزار کار، سوخت و مواد مصرفی مورد نیاز برای انجام کار و حمل آنها به پای‌کار و بالعکس در قیمت ردیف ها منظور شده است.

۴. از بهای ردیف های استقرار لوله در کانال، جهت بیرون آوردن لوله از داخل کانال استفاده می گردد .

۵. بهای ردیف های این فصل مربوط به انواع لوله های فولادی5L و 5LXتا 65LX5 می‌باشد.

۶. چنانچه براي برش لوله نیاز به تخلیه مواد و گاززدایی باشد و این کار در عهده پیمانکار قرار گیرد، بهای آن جداگانه محاسبه می‌شود.

فصل هشتم - برش لوله و استقرار لوله

شماره	شـــــرح	واحد	بهاي واحد ريال	مقدار	(بهاي كل (ريال
۶۳۰۸۰۱۰۰۱	برش لوله فولادی به قطر تا ۲ اینچ	سر لوله	۳۵۱،۰۶۰		
۶۳۰۸۰۱۰۰۲	برش لوله فولادی به قطر از ۳ اینچ تا ۶ اینچ	سر لوله	۵۰۰،۳۸۰		
۶۳۰۸۰۱۰۰۳	برش لوله فولادی به قطر ۸ اینچ	سر لوله	۷۷۳،۷۹۰		
۶۳۰۸۰۱۰۰۴	برش لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ	سر لوله	۸۶۵،۹۱۰		
۶۳۰۸۰۱۰۰۵	برش لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ	سر لوله	۱،۰۶۹،۶۶۰		
۶۳۰۸۰۱۰۰۶	برش لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ	سر لوله	۱،۵۳۲،۹۱۰		
۶۳۰۸۰۱۰۰۷	برش لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ	سر لوله	۱،۹۲۸،۵۰۰		
۶۳۰۸۰۱۰۰۸	برش لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ	سر لوله	۲،۳۹۱،۳۴۰		
۶۳۰۸۰۱۰۰۹	برش لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ	سر لوله	۲،۷۷۲،۶۵۰		
۶۳۰۸۰۱۰۱۰	برش لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ	سر لوله	۳،۰۳۶،۷۱۰		
۶۳۰۸۰۱۰۱۱	برش لوله فولادی به قطر ۲۴ اینچ	سر لوله	۳،۳۵۶،۳۶۰		
۶۳۰۸۰۱۰۱۲	برش لوله فولادی به قطر ۲۶ اینچ	سر لوله	۳،۷۵۱،۲۳۰		
۶۳۰۸۰۱۰۱۳	برش لوله فولادی به قطر ۲۸ اینچ	سر لوله	۴،۲۵۱،۳۹۰		
۶۳۰۸۰۱۰۱۴	برش لوله فولادی به قطر ۳۰ اینچ	سر لوله	۴،۹۰۵،۴۶۰		
۶۳۰۸۰۱۰۱۵	برش لوله فولادی به قطر ۳۶ اینچ	سر لوله	۶،۲۰۰،۰۸۰		
۶۳۰۸۰۱۰۱۶	برش لوله فولادی به قطر ۴۸ اینچ	سر لوله	۸،۵۳۵،۱۴۰		
۶۳۰۸۰۱۰۱۷	برش لوله فولادی به قطر ۵۶ اینچ	سر لوله	۱۰،۴۳۱،۸۴۰		
۶۳۰۸۰۱۰۱۸	برش لوله پلی اتیلن منفرداز ۲۵ میلیمتر تا ۹۰ میلیمتر	سر لوله	۱۲۲،۲۱۰		
۶۳۰۸۰۱۰۱۹	برش لوله پلی اتیلن منفرداز ۱۱۰ میلیمتر تا ۱۶۰ میلیمتر	سر لوله	۱۸۳،۳۲۰		
۶۳۰۸۰۱۰۲۰	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله تا ۲ اینچ	متر	۳۵،۶۹۰		
۶۳۰۸۰۱۰۲۱	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله از ۳ اینچ تا ۶ اینچ	متر	۱۲۸،۷۳۰		
۶۳۰۸۰۱۰۲۲	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۸ اینچ	متر	۱۵۲،۱۴۰		
۶۳۰۸۰۱۰۲۳	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۱۰ اینچ	متر	۱۸۴،۵۰۰		
۶۳۰۸۰۱۰۲۴	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۱۲ اینچ	متر	۱۹۸،۱۰۰		
۶۳۰۸۰۱۰۲۵	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۱۴ اینچ	متر	۲۴۲،۳۲۰		
۶۳۰۸۰۱۰۲۶	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۱۶ اینچ	متر	۲۶۲،۲۸۰		
۶۳۰۸۰۱۰۲۷	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۱۸ اینچ	متر	۲۷۸،۶۷۰		
۶۳۰۸۰۱۰۲۸	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۲۰ اینچ	متر	۲۹۷،۲۵۰		
۶۳۰۸۰۱۰۲۹	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۲۲ اینچ	متر	۳۱۸،۴۸۰		
۶۳۰۸۰۱۰۳۰	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۲۴ اینچ	متر	۳۴۲،۹۸۰		
۶۳۰۸۰۱۰۳۱	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۲۶ اینچ	متر	۳۷۱،۵۶۰		
۶۳۰۸۰۱۰۳۲	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۲۸ اینچ	متر	۴۰۵،۳۴۰		
۶۳۰۸۰۱۰۳۳	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۳۰ اینچ	متر	۴۴۵،۸۸۰		
۶۳۰۸۰۱۰۳۴	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۳۶ اینچ	متر	۵۵۷،۳۵۰		
۶۳۰۸۰۱۰۳۵	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۴۸ اینچ	متر	۷۹۶،۲۱۰		
۶۳۰۸۰۱۰۳۶	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۵۶ اینچ	متر	۱،۳۱۱،۴۱۰		
۶۳۰۸۰۱۰۳۷	استقرار لوله پلی اتیلن به قطر تا ۹۰ میلیمتر(آماده برای اتصال)	متر	۴۶،۴۸۰		
۶۳۰۸۰۱۰۳۸	استقرار لوله پلی اتیلن به قطر از ۱۱۰ میلیمتر تا ۱۶۰میلیمتر(آماده برای اتصال)	متر	۶۷،۵۵۰		

مقدمه

۱. هزینه استقرار، جابجایی لازم، به کارگیری و تامین افراد متخصص و غیر متخصص، ماشین آلات، ابزار کار و مواد مصرفی عمومی مورد نیاز برای اجرای هر یك از عملیات، در قیمت ردیف‌های مربوط منظور شده است.
۲. بهای مصالحی که تامین آنا در تعهد کارفرماست در بهای ردیف ها منظور نشده است. لیکن هزینه ای انبار کردن این اجناس در محل مناسب و نگهداری در شرایط مطلوب حمل از انبار کارگاه به پای کار و تمام هزینه هایی از این قبیل در بهای ردیف ا منظور شده است.
۳. هزینه های مربوط به تعمیر عایق در محل های اتصال کابل به لوله در بهای ردیف‌های مربوط منظور شده است .
۴. عملیات حفاری ردیف ای این فصل در زمین غیر سنگی در نظر گرفته شده است چنانچه حفاری در زمین سنگی انجام گیرد، هزینه اضافی آن با استفاده از فصل مربوط محاسبه میردد.
۵. در ردیف های این فصل مصالحی مانند آندهای فدا شونده دایم، پودر کدولد،کابل‌های مورد نیاز، هندی کپ، اتصالات، ذغال کک و روغن ترانس رکتیفایر و لوازم برقی منظور نگردیده است.
۶. کلیه لوازم اندازهیری و قرائت بایستی کالیبره بوده و هزینه کالیبراسیون این لوازم در ردیف های این فصل منظور گردیده است.
۷. هزینه های مربوط به تهیه و ارایه گزارشات مربوط در ردیف ای این فصل منظور شده است.
۸. هزینه های باز و بست کردن اتصالات و کابل های مربوط به آندها و بالا کشیدن آندها و متعلقات مربوط از داخل چاه آبی و تعویض آندها و نصب مجدد و قرار دادن در چاه در ردیف‌های مربوط منظور گردیده است.
۹. در ردیف های این فصل هزینهای بابت تعمیر ترانس رکتیفایر منظور نشده است.
۱۰. هزینه های عملیات برش و پخ، جوشکاری، رادیوگرافی، زنگ زدایی، عایقکاری و تمام کارهای مکانیکی در ردیف های تعویض اتصال عایقی منظور شده است.

فصل نهم- حفاظت از زنگ

شماره	شـــــرح	واحد	بهاي واحد ريال	مقدار	(بهاي كل (ريال
۶۳۰۹۰۱۰۰۱	تعویض آندهای فنا شونده با کلیه عملیات خاکی و مکانیکال در بسترهای افقی	عدد آند	۱،۴۰۳،۶۷۰		
۶۳۰۹۰۱۰۰۲	بیرون آوردن و قراردادن مجدد آندها در چاه ایستگاه حفاظت کاتدیك(جهت بازدید)	مورد	۲،۳۱۲،۱۳۰		
۶۳۰۹۰۱۰۰۳	تعویض آندهای فرسوده با کلیه متعلقات مربوطه در ایستگاه های حفاظت کاتدیك چاهی (عمودی)	عدد آند	۱،۰۹۸،۲۶۰		
۶۳۰۹۰۱۰۰۴	تعمیر و عایق محل اتصال کابل به لوله با کلیه عملیات خاکی	عدد	۱،۴۵۹،۹۹۰		
۶۳۰۹۰۱۰۰۵	ارتباط الکتریکی لوله های ورودی و خروجی ایستگاه ها بوسیله اتصال کابل به لوله و نصب به جعبه bond box	مورد	۳،۴۶۸،۱۹۰		
۶۳۰۹۰۱۰۰۶	نمونه برداری از روغن ترانس رکتی فایر در ظروف مناسب و ارسال آن به آزمایشگاه	مورد	۳۷۳،۴۲۰		
۶۳۰۹۰۱۰۰۷	تعویض روغن رکتی فایر	مورد	۵۶۰،۱۳۰		
۶۳۰۹۰۱۰۰۸	انجام عملیات بازویست کردن ولتمتر،آمپرمتر،ترمومتر مربوط به ترانس رکتی فایر جهت کالیبراسیون	مورد	۲۸۹،۰۲۰		
۶۳۰۹۰۱۰۰۹	بازدید ، تعویض سلیکاژل ترانس رکتی فایر یا احیای مجدد آن	مورد	۷۴۶،۸۴۰		
۶۳۰۹۰۱۰۱۰	بازدید و اندازه گیری ولتاژ اتصالات عایقی ایستگاه ها و ارائه گزارش	مورد	۲۸۹،۰۲۰		
۶۳۰۹۰۱۰۱۱	بازدید و اندازه گیری ولتاژ نقاط اندازه گیری ij/tp و ارائه گزارش	مورد	۴۰۴،۶۲۰		
۶۳۰۹۰۱۰۱۲	کنترل کارائی بسترهای آندی و تنظیم ایستگاه های حفاظت از زنگ	مورد	۵۷۸،۰۳۰		
۶۳۰۹۰۱۰۱۳	بازدید و تعویض فیبر و کابلشو و پیچ و مهره برنجی داخل نقاط اندازه گیری TP	مورد	۲۹۸،۷۳۰		
۶۳۰۹۰۱۰۱۴	اندازه گیری ولتاژ سه قسمت هر علمك جهت مشخص شدن هافیونی های معیوب(غلاف علمك،خود علمك و هافیونی)	مورد	۱۱۲،۰۳۰		
۶۳۰۹۰۱۰۱۵	تعویض هافیونی های معیوب	مورد	۳۷۳،۴۲۰		
۶۳۰۹۰۱۰۱۶	تعویض اتصال عایقی ایستگاه های C.G.S با سایز ورودی ۲ الي ۶ اینچ	مورد	۲۳،۵۹۰،۷۲۰		
۶۳۰۹۰۱۰۱۷	تعویض اتصال عایقی ایستگاه های C.G.S با سایز ورودی ۸ الي ۱۲ اینچ	مورد	۲۸،۳۰۸،۸۶۰		
۶۳۰۹۰۱۰۱۸	تعویض اتصال عایقی ایستگاه های C.G.S با سایز ورودی ۱۶ الي ۲۲ اینچ	مورد	۴۳،۰۷۵،۲۳۰		
۶۳۰۹۰۱۰۱۹	تعویض اتصال عایقی ایستگاه های C.G.S با سایز ورودی ۲۴ اینچ به بالا	مورد	۵۱،۱۲۳،۸۸۰		
۶۳۰۹۰۱۰۲۰	تعویض اتصال عایقی ایستگاه های T.B.S تقلیل با سایز ورودی ۲ الي ۶ اینچ	مورد	۱۸،۸۷۲،۵۷۰		
۶۳۰۹۰۱۰۲۱	تعویض اتصال عایقی ایستگاه های T.B.S با سایز ورودی ۸ الي ۱۰ اینچ	مورد	۲۳،۵۹۰،۷۲۰		
۶۳۰۹۰۱۰۲۲	تعویض اتصال عایقی ایستگاه های T.B.S با سایز ورودی ۱۲ اینچ به بالا	مورد	۲۸،۳۰۸،۸۶۰		
۶۳۰۹۰۱۰۲۳	احیای سیستم اتصال زمین(چاه ارت)	مورد	۲،۸۴۶،۶۲۰		
۶۳۰۹۰۱۰۲۴	بازدید و اندازه گیری آمپر از آندها و اندازه گیری سطح آب چاه های حفاظت از زنگ	مورد	۱۴۶،۱۹۰		
۶۳۰۹۰۱۰۲۵	ریختن و کوبیدن ذغال كك دور لوله غلافی ۱۲ اینچ چاه خشك پس از آند گذاری	مترطول	۱۶۴،۴۷۰		
۶۳۰۹۰۱۰۲۶	باز کردن ترانس معیوب و بارگیری و حمل جهت تعمیر و نصب و راه اندازی مجدد آن	مورد	۱۰،۳۴۱،۴۳۰		
۶۳۰۹۰۱۰۲۷	اتصال کابل به لوله به روش Cad Weld (بدون عملیات خاکی)	مورد	۵۷۸،۰۳۰		
۶۳۰۹۰۱۰۲۸	اتصال کابل به لوله به روش pin brizing	مورد	۰		

مقدمه

۱- بهای واحد احداث حوضچه شیر در ردیف های مرتبط شامل بهای انجام کارهای لازم به شرح ذیل میباشد:
- انجام عملیات خاکی لازم در زمین غیر سنگی، تسطیح، آب پاشی و کوبیدن کف خاک برداری شده.
- تهیه و ریختن بتن ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن (بتن لاغر)
- قالب بندی و چوب بست یا داربست لازم همراه با تعبیه سوراخ ای محل عبور لوله ها و غیره.
- تهیه و اجرای بتن با عیار ۳۰۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.
- تهیه و اجراي ميلگرد آجدار شامل بريدن، خم كردن و كار گذاشتن و سيم پيچى.
- خاکریزی اطراف حوضچه با خاك محل
- تسطیح و پاک کردن محل، جمع آوری و حمل مواد زاید به محل های مجاز و سایر عملیات تکمیلی لازم.

۲- منظور از عمق حوضچه فاصله بین کف تمام شده داخل تا زیر سقف حوضچه است.

۳- زمین سنگی زمینی است که برای کندن آن استفاده از چکش های بادی سنگ‌بری، یا ماشین آلات سنگین باحداقل قدرت ۳۰۰ قوه اسب الزامی باشد. سایر زمین ها غیر سنگی نامیده می‌شود.

۴- زمین ریزشی به زمینی گفته می‌شود که کندن آن طبق نقشه، به علت ریزش خاك‌های اطراف کانال به آسانی مقدور نبوده و برای کندن آن باید تمهیدهای خاصی مانند چوب بست یا سپر کوبی انجام داد یا کانال با چنان شیبی کنده شود که از ریزش کلی خاک ممانعت کند هزینه عملیات اضافی مربوط به زمینای ریزشی بر حسب مورد جداگانه پرداخت می‌شود.

۵- منظور از عمق کانال در ردیف های این فصل، اختلاف ارتفاع بین کف کانال و متوسط رقوم سطح دو طرف کانال است.

۶- منظور از عرض کانال عرض کف کانال است که در نقشه های اجرایی مشخص شده است.

۷- بهای ردیف های حفاری کانال، شامل کندن خاك و ریختن آن در اطراف کانال است.

۸- در قیمت ردیف های این فصل هزینه های اضافی بابت افزایش حجم ناشی از تورم یا نشست خاک در نظر گرفته شده است.

۹- ردیف‌های جمع آوری و حمل خاک ها و مواد زاید بر حسب حجم محل حفاری به تناسب خاك جابه جا شده اندازه گیری میود.

۱۰- در محل هایی که به تشخیص مهندس مشاور/کارفرما، حفر کانال با وسایل مکانیکی مقدور نباشد و حفاری با دست انجام گیرد، هزینه آن از ردیف های حفاری کانال با دست پرداخت می‌شود. حفاری با استفاده از کمپرسور و دج‌بر کار دستی محسوب می شود.

۱۱- در صورتی که بنا به تشخیص مهندس مشاور و تایید کار فرما لازم شود خاك های اضافی حاصل از حفاری جمع آوری و حمل شود، هزینه آن از ردیف مربوط پرداخت می شود.

۱۲- فرض بر آن است که خاک های حاصل از حفاری (بجز در زمین های سنگی، آبدار، باتلاقی و لجنی) جهت پر کردن کانال و خاک سرندی قابل استحصال و مناسب است مگر آن که صریحاً در اسناد مطلب دیگری ذکر شده باشد.

۱۳- هزینه تخلیه و دفع آب های سطحی که احتمال دارد از طریق بارندگی یا نهرهای مجاور (به استثنای آب های زیر زمینی) وارد کانال شود، در ردیف های این فصل منظور شده است در موارد مجاورت کانال با رودخانه یا دریا و مانند آن که منجر به نفوذ آب از جدار دیوار به داخل شود مانند آب های زیرزمینی تلقی شده و بر حسب مورد از ردیف مربوط استفاده خواهد شد.

۱۴- هزینه نفرات و تهیه ماشین آلات و تجهیزات و مصالح ساختمانی و غیر ساختمانی و آسفالت، مواد مصرفی در ردیف های این فصل منظور شده است.

۱۵- منظور از حوضچه مدفون، حوضچه سایت هول و حوضچه غیر مدفون، حوضچه منهول یا نفر رو می‌باشد.

۱۶- در ردیف مربوط به تهیه و نصب دال بتني مصلح هزینه تهیه میلگرد منظور نشده است.

۱۷- در بهای ردیفهای این فصل هزینه های تهیه مصالح غیر اختصاصی، بارگیری، حمل و تخلیه در محل عملیات لحاظ شده است.

فصل دهم- عملیات خاکی، نمایان سازی، همسطح سازی حوضچه ها

شماره	شـــــرح	واحد	بهاي واحد ريال	مقدار	(بهاي كل (ريال
۶۳۱۰۰۱۰۰۱	تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۵ سانت با هر وسیله،توده نمودن در کنار کانال،بارگیری،حمل و تخلیه	متر مربع	۲۴۶،۸۹۰		
۶۳۱۰۰۱۰۰۲	اضافه بها نسبت به ردیف فوق به ازاي هر سانت اضافه ضخامت مازاد بر ۵ سانت-کسر سانتیمتر به تناسب محاسبه مي شود.	متر مربع	۵۱،۹۴۰		
۶۳۱۰۰۱۰۰۳	برش آسفالت با کاتر به ضخامت تا ۷ سانت(اندازه گیری بر حسب طول هر خط برش)	مترطول	۴۵،۱۴۰		
۶۳۱۰۰۱۰۰۴	اضافه بها نسبت به ردیف فوق به ازای هر سانت اضافه ضخامت مازاد بر ۷ سانت(اندازه گیری بر حسب طول هر خط برش)کسر سانتیمتر به تناسب محاسبه می شود.	مترطول	۵،۲۱۰		
۶۳۱۰۰۱۰۰۵	تخریب انواع بتن غیر مسلح با هر عیان سیمان	متر مکعب	۴،۸۰۹،۰۶۰		
۶۳۱۰۰۱۰۰۶	تخریب انواع بتن مسلح با هر عیار سیمان و بریدن میلگرد	متر مکعب	۵،۴۹۵،۸۰۰		
۶۳۱۰۰۱۰۰۷	برچیدن کف آجری با موزاییك با هر نوع ملات و توده نمودن در کنار کانال،بارگیری،حمل و تخلیه در محل مجاز	متر مربع	۲۰۷،۲۴۰		
۶۳۱۰۰۱۰۰۸	حفر کانال در زمین غیر سنگی با وسایل دستی تا عمق ۲ متر و ریختن خاك های کنده شده در کنار کانال	متر مکعب	۴۴۸،۷۹۰		
۶۳۱۰۰۱۰۰۹	حفر کانال در زمین سنگی یا قطعات بزرگ سنگ با وسایل دستی و کمپرسور تا عمق۲متر و ریختن خاکهای کنده شده در کنار کانال	متر مکعب	۴،۸۷۹،۷۴۰		
۶۳۱۰۰۱۰۱۰	حفر کانال در زمین لجنی با وسایل دستی تا عمق ۲ متر و ریختن خاك های کنده شده در کنار کانال	متر مکعب	۷۸۹،۳۱۰		
۶۳۱۰۰۱۰۱۱	اضافه بها به حفاری کانال به روش دستی،در صورتی که عمق کانال بیش از ۲ متر باشد برای حجم واقع بین ۲ تا ۴ یك بار و حجم واقع بین ۴ تا ۶ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمق های بیشتر	متر مکعب	۱۷۷،۴۷۰		
۶۳۱۰۰۱۰۱۲	اضافه بهای حفاری کانال به روش دستی در صورتی که عملیات پایین تر از سطح آب زیرزمینی صورت گیرد و برای آبکشی حین اجرای کار به کار بردن تلمبه موتوری ضروری باشد	متر مکعب	۴۸۱،۰۰۰		
۶۳۱۰۰۱۰۱۳	حفر کانال در زمین غیرسنگی با وسایل ماشینی تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده در کنار کانال	متر مکعب	۱۰۹،۹۰۰		
۶۳۱۰۰۱۰۱۴	حفر کانال در زمین سنگی یا قطعات بزرگ سنگ با بیل مکانیکی و چکش هیدرولیکی تا عمق ۲ متر	متر مکعب	۱،۰۹۲،۳۵۰		
۶۳۱۰۰۱۰۱۵	حفر کانال در زمین لجنی با وسایل ماشینی تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده در کنار کانال	متر مکعب	۱۴۱،۵۷۰		
۶۳۱۰۰۱۰۱۶	اضافه بهای به حفاری کانال به روش ماشینی،در صورتی که عمق کانال بیش از ۲ متر باشد برای حجم واقع بین ۲ تا ۴ متر یکبار و حجم واقع بین ۴ تا ۶ متر دوبار و به همین ترتیب برای عمق های بیشتر	متر مکعب	۱۶،۸۷۰		
۶۳۱۰۰۱۰۱۷	اضافه بهای به حفاری کانال به روش ماشینی در صورتی که عملیات پایین تر از سطح آب زیرزمینی صورت گیرد و براي آبکشی حین اجرای کار،به کار بردن تلمبه موتوری ضروری باشد	متر مکعب	۳۶،۰۴۰		
۶۳۱۰۰۱۰۱۸	تهیه خاك مناسب شامل کندن،بارگیری. حمل تا ۳۰کیلومتر از مرکز ثقل برداشت و ریختن در کنار کانال	متر مکعب	۶۶۱،۰۴۰		
۶۳۱۰۰۱۰۱۹	تهیه ماسه بادی،شامل کندن بارگیری و حمل تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی در کنار کانال	متر مکعب	۷۳۸،۱۱۰		
۶۳۱۰۰۱۰۲۱	بارگیری مواد حاصل از هر نوع عملیات خاکی،غیرلجنی و حمل با هر نوع وسیله دستی تا ۵۰ متر و تخلیه ان در مواردی که استفاده از ماشین برای حمل ممکن نباشد.	متر مکعب	۴۷۶،۴۰۰		
۶۳۱۰۰۱۰۲۲	اضافه بها به ردیف فوق برای ۵۰ متر حمل اضافی با وسایل دستی و کسر ۵۰ متر به تناسب محاسبه مي شود.	متر مکعب	۳۳۵،۱۷۰		
۶۳۱۰۰۱۰۲۳	بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاك های توده شده و حمل آن با کامیون یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر تا فاصله ۱۰ کیلومتری مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.	متر مکعب	۵۸،۶۸۰		
۶۳۱۰۰۱۰۲۴	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده وقتی که فاصله حمل بیش از ۱۰ کیلومتر به ازای هر کیلومتر.	متر مکعب	۲۱،۷۱۰		
۶۳۱۰۰۱۰۲۵	تهیه و نصب دال بتنی و پیش ساخته (مسلح)با عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب برای دال روی کانال ها،نهرها و یا به عنوان پل روی جوی ها و موارد مشابه.	متر مکعب	۱۱،۴۵۶،۹۴۰		

فصل دهم- عملیات خاکی، نمایان سازی، همسطح سازی حوضچه ها

شماره	شـــــرح	واحد	بهاي واحد ريال	مقدار	(بهاي كل (ريال
۶۳۱۰۰۱۰۲۶	بازسازی سطح کانال با موزاییك ایرانی با ملات ماسه سیمان یك به پنج	متر مربع	۸۷۷،۰۵۰		
۶۳۱۰۰۱۰۲۷	ریختن خاك ها یا مصالح سنگ موجود در کنار پی ها گودها و کانال ها به درون پی ها گودها و کانال ها در قشرهای حداکثر ۱۵ سانتیمتر در هر عمق و ارتفاع و پخش و تسطیح لازم.	متر مکعب	۱۴۷،۷۲۰		
۶۳۱۰۰۱۰۲۸	آب پاشي و کوبیدن خاك های پخش شده در قشرهای حداکثر ۱۵ سانتیمتر تراکم ۹۵ درصد طبق مشخصات فنی	متر مکعب	۲۸۴،۵۷۰		
۶۳۱۰۰۱۰۲۹	شناسایی و نمایان سازی دریچه حوضچه شیرهای مدفون ۲ الي ۶ اینچ و شیرهای پلی اتیلن ۶۳ الي ۱۶۰ میلی متر و نقاط اندازه گیری پتانسیل که روی انها را اسفالت و غیره پوشانده باشد و حمل مواد زائد به محل های مجاز.	مورد	۵۳۱،۹۰۰		
۶۳۱۰۰۱۰۳۰	شناسایی و نمایان سازی دریچه حوضچه شیرهای منهول شبکه،خطوط تغذیه و هواکش ها،تخریب اسفالت و غیره روي دریچه و جمع اوری و حمل و تخلیه نخاله های حاصله به محل های مجاز .	مورد	۷۹۷،۸۵۰		
۶۳۱۰۰۱۰۳۱	همسطح سازی حوضچه ها شامل : برش آسفالت یا بتن و کندن اطراف و بیرون آوردن حوضچه و حمل مواد زائد به محل مجاز و زیرسازی و نصب مجدد آن ، تهیه مصالح , بازسازی اطراف آن و پخش و کوبیدن آسفالت یا بتن برای شیرهای به قطر ۲ الي ۶ اینچ و ۶۳ الي ۱۶۰ میلیمتر و نقاط اندازه گیری پتانسیل بطور کامل.	مورد	۳،۱۸۷،۱۷۰		
۶۳۱۰۰۱۰۳۲	تهیه مصالح،ساخت و نصب حوضچه بتنی برای شیرهای ۶۳ الي ۱۶۰ میلیمتری و ۲الی۶ اینچ طبق نقشه SC-6966/B با نصب قاب و دریچه چدنی یا کامپوزیت طبق مشخصات فنی بطور کامل.	مورد	۴،۳۳۱،۷۸۰		
۶۳۱۰۰۱۰۳۳	تهیه مصالح ساخت و نصب حوضچه بتنی نقاط آزمایش پتانسیل و اتصال عایقی و کابل کشی و اتصال کابل به لوله ،طبق نقشه SP-6026/B با نصب قاب و دریچه چدنی یا کامپوزیت طبق مشخصات فنی بطور کامل	مورد	۷،۷۲۱،۵۲۰		
۶۳۱۰۰۱۰۳۴	حفاری اطراف حوضچه شیرهای مدفون تا زیرشیر(جهت تعمیرات شیر)، شامل برداشتن حوضچه بتنی و نصب مجدد آن و خاکریزی ،آبپاشی و کوبیدن اطراف آن و تهیه مصالح,ترمیم و زیرسازی و آسفالت یا بتن و تمیزکاری و حمل مواد زائد به محل مجاز .	مورد	۴،۰۸۰،۹۹۰		
۶۳۱۰۰۱۰۳۵	حفاری اطراف حوضچه شیرهای مدفون تا روی شیر(جهت تعمیرات اسپندل،تلسکوپی و میله گریس خور)، شامل برداشتن حوضچه بتنی و نصب مجدد آن و خاکریزی ،ابپاشی و کوبیدن اطراف آن و تهیه مصالح,ترمیم و زیرسازی و آسفالت یا بتن و تمیزکاری و حمل مواد زائد به محل مجاز .	مورد	۳،۴۹۷،۹۹۰		
۶۳۱۰۰۱۰۳۶	تهیه مصالح ساخت و نصب علائم نشان دهنده موقعیت شیرها و نقاط آزمایش پتانسیل ولوله ها طبق نقشه و مشخصات فنی بطور کامل line marker-sm-6021: no/-9	مورد	۷،۱۶۷،۰۴۰		
۶۳۱۰۰۱۰۳۷	تهیه مصالح و ساخت و نصب تابلوی نشان دهنده خطوط لوله(مارکر پلیت) طبق نقشه شماره۱۰: sm-6021/no	مورد	۷۶۲،۷۷۰		
۶۳۱۰۰۱۰۳۸	تهیه مصالح و ساخت و نصب تابلوي نشان دهنده خطوط لوله(مارکر) طبق نقشه شماره۱۱: sm-6021/no بطور کامل.	مورد	۲،۶۷۹،۰۸۰		
۶۳۱۰۰۱۰۳۹	تهیه مصالح و انجام عملیات آسفالت یا بتن ریزی اطراف دریچه حوضچه شیرهاي ۲ الي ۶ اینچ یا ۶۳ الي ۱۶۰ میلیمتري یا نقاط اندازه گیري پتانسیل تخریب شده و حمل مواد زائد به محل مجاز	مورد	۶۸۴،۰۲۰		
۶۳۱۰۰۱۰۴۰	همسطح سازی حوضچه شیرهای ۸،۱۰،۱۲ اینچ بدون بلودان که داراي یك دریچه به ابعاد ۸۰*۸۰ طبق نقشه به شماره sc-6118/a	مورد	۸،۳۱۶،۸۱۰		
۶۳۱۰۰۱۰۴۱	همسطح سازی حوضچه شیرهای ۸،۱۰،۱۲ اینچ بدون بلودان با دو هواکش در طرفین این حوضچه داراي یك دریچه به ابعاد ۸۰*۸۰ سانت و دو دریچه به ابعاد ۵۰*۵۰ سانت بوده طبق نقشه شماره sc-6117/a.	مورد	۹،۴۳۲،۵۹۰		
۶۳۱۰۰۱۰۴۲	همسطح سازی حوضچه شیرهای ۸،۱۰،۱۲ اینچ با یك عدد بلودان ۲ یا ۴ اینچ و دو هواکش در طرفین این حوضچه داراي یك دریچه به ابعاد ۸۰*۸۰ سانت و سه دریچه به ابعاد ۵۰*۵۰ سانت طبق نقشه شماره sc-6063 یا sc-6062.	مورد	۱۰،۱۲۰،۰۵۰		

فصل دهم- عملیات خاکی، نمایان سازی، همسطح سازی حوضچه ها

شماره	شـــــرح	واحد	**بهاي واحد ريال**	مقدار	**بهاي كل (ريال)**
۶۳۱۰۰۱۰۴۳	همسطح سازی حوضچه شیرهای ۸،۱۰،۱۲ اینچ با بلودان ۲ یا ۴ اینچ و دو هواکش در طرفین این حوضچه داراي يك دریچه به ابعاد ۸۰*۸۰ سانت و چهار دریچه به ابعاد ۵۰*۵۰ سانت بوده طبق نقشه شماره sc-6116 یا sc-6064.	مورد	۱۲،۴۸۵،۷۹۰		
۶۳۱۰۰۱۰۴۴	همسطح سازی حوضچه شیرهای ۱۶ تا ۲۴ اینچ بدون بلودان با دو هواکش در طرفین این حوضچه دارای يك دریچه به ابعاد ۱٫۲*۱٫۱متر و دو دریچه به ابعاد ۵۰*۵۰ بوده و طبق نقشه شماره sc-6065a.	مورد	۱۴،۷۱۵،۶۹۰		
۶۳۱۰۰۱۰۴۵	مانند ردیف فوق با دو بلودان ۲ یا ۴ اینچ که دارای يك دریچه ۱٫۲*۱٫۱ متر و چهار دریچه ۵۰*۵۰ سانت بوده و مربوط به شیرهای ۳۰ اینچ.	مورد	۱۸،۲۴۰،۷۳۰		
۶۳۱۰۰۱۰۴۶	تخلیه آب و لجن و خاك موجود در حوضچه های منهول و حمل به محل مجاز و تمیزکاری و نظافت داخل حوضچه.	مورد	۹۱۶،۹۹۰		
۶۳۱۰۰۱۰۴۷	تهیه مصالح و احیای چاهك نفوذ آب داخل حوضچه های منهول و حمل مواد زائد به محل مجاز مطابق نقشه های استاندارد.	مورد	۵۰۹،۲۸۰		
۶۳۱۰۰۱۰۵۰	تهیه مصالح،ساخت و نصب قاب و دریچه حوضچه با ابعاد ۸۰*۸۰ سانتیمتر (شامل: پلیت.بتون.جوشکاری و....) بطور کامل.طبق نقشه.sc-6032/a	مورد	۱۲،۱۰۶،۶۳۰		
۶۳۱۰۰۱۰۵۱	تهیه مصالح،ساخت و نصب قاب و دریچه حوضچه با ابعاد ۱٫۲*۱٫۱ متر(شامل: پلیت.بتون.جوشکاری و....) طبق نقشه sc-6065 بطور کامل.	مورد	۳۱،۴۰۲،۷۷۰		
۶۳۱۰۰۱۰۵۲	تهیه مصالح.ساخت و نصب قاب و دریچه مربوط به هواکش حوضچه های شیر بطور کامل.	مورد	۳،۱۱۸،۱۱۰		

مقدمه

۱. انجام کارهای این فصل پس از اتمام کار لوله گذاری شهری و آزمایش آن انجام می شود. لذا ممکن است بین اجرای این دو قسمت کار اختلاف زمانی وجود داشته باشد و برای لوله گذاری انشعاب احتیاج به حفاری جدید و برداشتن عایق قسمتی از لوله شبکه و تمیزکاری آن و عایق کاری مجدد پس از نصب سه راه مخصوص انشعاب باشد. در نتیجه گروه نصب انشعاب شامل افراد و تجهیزات مورد نیاز بوده که بر حسب مورد در ردیفهای این فصل منظور شده است.
۲. کلیه عملیات نصب انشعابات فلزی طبق نقشه SM-6007 و مشخصات فنی آن و همچنین کلیه عملیات نصب انشعابات پلیاتیلن طبق نقشه SM-6230 و SM-6231 و SC-7040 وSC-6959 مشخصات فنی آن انجام میگیرد.
۳. در نرخ های این فصل هزینه کارهای خاکی و مکانیکی منظور شده است
۴. کلیه هزینه مربوط به تهیه ماشین‌آلات، ابزار مخصوص و مصالح مندرج در ردیف های مربوط و نفرات در نرخ ردیف های این فصل منظور شده است.
۵. در نرخ های این فصل هزینه مربوط به آزمایش انشعاب منظور شده است .
۶. در این فصل زمین از نوع غیر سنگی میباشد.
۷. در نرخ عملیات تی سرویس (TEE SERVICE) صعوبت ناشی از عملیات خاکی و مکانیکی منظور شده است.
۸. جهت محاسبه بهای عملیات تخریب آسفالت، بتن و موزاییک از فصل عملیات خاکی استفاده میگردد.
۹. کلیه شرح عملیات در این فصل مربوط به انشعابات جدید پراکنده و تعمیر انشعابات میباشد و استفاده از نرخ های این فصل برای سایر عملیات گاز رسانی مجاز نمیباشد.
۱۰. هزینه تهیه، بارگیری،حمل و نصب لوله PVCغلاف، درپوش لاستیکی و نگهدارنده TF در بهای ردیف های این فصل منظور شده است.
۱۱. هزینه تهیه کروکی انشعابات در ردیف های این فصل منظور شده است.

فصل یازدهم- انشعابات خانگی و تجاری

شماره	شـــــرح	واحد	**بهاي واحد ريال**	مقدار	**بهاي كل (ريال)**
۶۳۱۱۰۱۰۰۲	عملیات تعمیر کف خواب انشعابات گازدار ¾ یا ۱اینچ فولادی شامل عملیات خاکی و مکانیکی بطور کامل به انضمام تی سرویس	مترطول	۱،۴۲۷،۱۶۰		
۶۳۱۱۰۱۰۰۳	عملیات تعمیر کف خواب انشعابات گازدار ۲۵ میلی متر پلی اتیلن شامل عملیات خاکی و مکانیکی بطور کامل به انضمام تی سرویس	مترطول	۱،۲۹۶،۴۱۰		
۶۳۱۱۰۱۰۰۴	عملیات جابجایی عمودی علمك گازدار ¾ یا ۱ اینچ فولادی شامل عملیات خاکی و مکانیکی بدون عملیات کف خواب طبق نقشه های sm-6007 و sc-7040 بطور کامل	مورد	۲،۷۹۸،۳۲۰		
۶۳۱۱۰۱۰۰۵	عملیات جابجایی عمودی علمك گازدار ۲۵ میلی متر پلي اتیلن شامل عملیات خاکی و مکانیکی بدون عملیات کف خواب طبق نقشه های sm-6231 در دیوار غیرسنگی و بازسازی شیار بطور کامل	مورد	۳،۸۰۲،۳۶۰		
۶۳۱۱۰۱۰۰۶	عملیات جمع آوری انشعابات فولادی/پلی‌اتیلن،قسمت عمودی و افقی علمك شامل عملیات خاکی و مکانیکی طبق نقشه های استاندارد و حمل و تحویل به انبار کارفرما بطور کامل	مورد	۳،۷۸۳،۳۵۰		
۶۳۱۱۰۱۰۰۷	تغییرات لوله کشی داخلی قبل از کنتور مشترکین در هر سایز جابجایی رایزر-ونصب تجهیزات و تزریق گاز مشترکینی که انشعاب آن ها ۲ یا چندقلو باشد و به علت تقاضای یکی از دو مشترك سیستم لوله کشی دیگری بعد از جابجایی تغییر مي یابد.	مورد	۴،۸۱۷،۳۳۰		
۶۳۱۱۰۱۰۰۸	عملیات جمع آوری شیر پیاده رو انشعابات فولادی شامل کلیه عملیات خاکی و مکانیکی همراه با جایگزینی لوله ¾ اینچ (نیپل) بطور تقریبی ۴۰ سانت بجای شیر جمع آوری شده و تحویل به انبار کارفرما بطور کامل	مورد	۴،۶۴۲،۲۹۰		
۶۳۱۱۰۱۰۰۹	تعویض علمك بر اثر خسارت وآسیب دیدن شامل حفاری پای علمك.محل تی سرویس.پایین دادن مغزی تی سرویس.برش علمك خسارت دیده قبل از زانو. ساخت و نصب علمی جدید.جوشکاری و پر کردن محل های حفاری شده مطابق مشخصات فنی به همراه تهیه لوله گالوانیزه و بست ها در پوش های مربوطه طبق نقشه SM-6007 و SC-7040 بطور کامل.	مورد	۴،۱۷۰،۲۹۰		
۶۳۱۱۰۱۰۱۰	عملیات نصب کف خواب فولادی مازاد بر نقشه استاندارد شامل عملیات خاکی و مکانیکی بطور کامل.	مترطول	۶۵۷،۱۶۰		
۶۳۱۱۰۱۰۱۱	عملیات نصب کف خواب پلی اتیلن مازاد بر نقشه استاندارد شامل عملیات خاکی و مکانیکی بطور کامل.	مترطول	۴۹۰،۳۶۰		

مقدمه

۱- در ردیف‌های این فصل بهای تامین مصالح و اتصالات منظور نشده است.

۲- هزینه نفرات، ماشین آلات و تجهیزات لازم جهت بارگیری، حمل و باراندازی، نصب و تعویض کنتور و رگولاتور در ردیف‌های این فصل منظور شده است.

۳- در مجتمع های مسکونی هزینه های نصب یك عدد رگولاتور و دو عدد کنتور از ردیف مربوط و مازاد بر آن بشرح ذیل پرداخت می‌گردد.

۳-۱ از ۳ تا ۶ عدد کنتور ۹۰ درصد مبلغ مربوط به نصب کنتور تکی به تعداد کنتورهای نصب شده.
۳-۲ از ۷ تا ۱۲ عدد کنتور ۸۰ درصد مبلغ مربوط به نصب کنتور تکی به تعداد کنتورهای نصب شده.
۳-۳ از ۱۲ عدد کنتور به بالا ۷۰ درصد مبلغ مربوط به نصب کنتور تکی به تعداد کنتورهای نصب شده.

۴- تهیه سیم و سرب و دستگاه پلمپ به عهده کارفرما می باشد.

فصل دوازدهم- تعویض و نصب تجهیزات کنتور و رگلاتور

شماره	شـــــرح	واحد	بهاي واحد ريال	مقدار	(بهاي كل (ريال
۶۳۱۲۰۱۰۰۱	بارگیری، حمل و باراندازی و نصب يك عدد کنتور G4 یا G6 ويك عدد رگلاتور و اتصالات مورد نیاز.	مورد	۶۲۷،۲۷۰		
۶۳۱۲۰۱۰۰۲	بارگیری، حمل و باراندازی و نصب يك عدد کنتور G10 یا G16 ويك عدد رگلاتور و کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۱،۰۴۵،۴۵۰		
۶۳۱۲۰۱۰۰۳	بارگیری، حمل و باراندازی و نصب يك عدد کنتور G25 و يك عدد رگلاتور و کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۱،۵۶۸،۱۸۰		
۶۳۱۲۰۱۰۰۴	بارگیری، حمل و باراندازی و نصب يك عدد کنتور فلنجی G40,G65,G100 و رگلاتور کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۳،۱۳۶،۳۶۰		
۶۳۱۲۰۱۰۰۵	بارگیری، باراندازی و حمل ونصب يك سه راهه.	مورد	۹۴،۰۹۰		
۶۳۱۲۰۱۰۰۶	بارگیری، حمل و باراندازی و نصب يك عدد کنتور G4 یا G6 و کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۴۱۸،۱۸۰		
۶۳۱۲۰۱۰۰۷	بارگیری، حمل و باراندازی و نصب يك عدد کنتور G10 یا G16 و کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۸۳۶،۳۶۰		
۶۳۱۲۰۱۰۰۸	بارگیری، حمل و باراندازی و نصب يك عدد کنتور G25 و کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۱،۳۵۹،۰۹۰		
۶۳۱۲۰۱۰۰۹	بارگیری، حمل و باراندازی و نصب يك عدد کنتور G40یا G65 یا G100 و کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۲،۷۱۸،۱۸۰		
۶۳۱۲۰۱۰۱۰	بارگیری، حمل و نصب دو عدد کنتور G4یا G6 و يك عدد رگلاتور و کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۱،۰۴۵،۴۵۰		
۶۳۱۲۰۱۰۱۱	بارگیری، حمل و نصب دو عدد کنتور G10یا G16 و يك عدد رگلاتور و کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۱،۳۵۹،۰۹۰		
۶۳۱۲۰۱۰۱۲	بارگیری، حمل و نصب دو عدد کنتور G25 و يك عدد رگلاتور و کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۲،۳۰۰،۰۰۰		
۶۳۱۲۰۱۰۱۳	بارگیری، حمل باراندازی و باز نمودن کنتور موجود-معیوب یا تغییر ظرفیتی و نصب کنتور جدید با ظرفیت G4 یا G6 .کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۷۸۴،۰۹۰		
۶۳۱۲۰۱۰۱۴	بارگیری، حمل باراندازی و باز نمودن کنتور موجود-معیوب یا تغییر ظرفیتی و نصب کنتور جدید با ظرفیت G10 یا G16 وکلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۱،۰۴۵،۴۵۰		
۶۳۱۲۰۱۰۱۵	بارگیری، حمل باراندازی و باز نمودن کنتور موجود-معیوب و نصب کنتور جدید با تجهیزات سیستم لوله کشي داخلی به علت تعمیر نوع کنتور(side-یا top conection) با ظرفیت G25 وکلیه اتصالات مورد نیاز conection.	مورد	۱،۹۴۷،۴۸۰		
۶۳۱۲۰۱۰۱۶	بارگیری، حمل باراندازی و باز نمودن کنتور موجود-معیوب -و نصب کنتور جدید با تجهیزات سیستم لوله کشی داخلی به علت تعمیر نوع کنتور(side-یا top conection) با ظرفیت G40- G65-G100 وکلیه اتصالات مورد نیاز .	مورد	۲،۳۳۶،۹۸۰		
۶۳۱۲۰۱۰۱۷	بارگیری،حمل ، باراندازی و تعویض رگلاتور ۵ یا ۱۰ متر مکعبي و عودت رگلاتور معیوب به کارفرما	مورد	۷۳۱،۸۲۰		
۶۳۱۲۰۱۰۱۸	بارگیری،حمل ، باراندازی و تعویض رگلاتور ۲۰ متر مکعبي و عودت رگلاتور معیوب به کارفرما	مورد	۸۸۸،۶۴۰		
۶۳۱۲۰۱۰۱۹	بارگیری،حمل ، باراندازی و تعویض رگلاتور ۴۰متر مکعبي و عودت رگلاتور معیوب به کارفرما	مورد	۱،۰۴۵،۴۵۰		
۶۳۱۲۰۱۰۲۰	بارگیری،حمل ، باراندازی و تعویض رگلاتوربالاتر از ۴۰ متر مکعبي و عودت رگلاتور معیوب به کارفرما	مورد	۱،۵۶۸،۱۸۰		
۶۳۱۲۰۱۰۲۱	تعویض مهره گلوئی کنتور با مهره های سوراخ دار و پلمپ گلوئی کنتور	مورد	۰		
۶۳۱۲۰۱۰۲۲	عملیات اصلاح محل نصب کنتور(در صورت نیاز به تعویض کنتور یا تغییر در سیستم) شامل برشکاری، جوشکاری، رنگ آمیزی و نصب اتصالات مربوط جهت کنتور G4 و G6.	مورد	۱،۲۷۳،۰۰۰		
۶۳۱۲۰۱۰۲۳	عملیات اصلاح محل نصب کنتور(در صورت نیاز به تعویض کنتور یا تغییر در سیستم) شامل برشکاری، جوشکاری، رنگ آمیزی و نصب اتصالات مربوط جهت کنتور G10 و G16.	مورد	۱،۵۹۱،۲۵۰		

فصل دوازدهم- تعویض و نصب تجهیزات کنتور و رگلاتور

شماره	شـــــرح	واحد	**بهاي واحد ريال**	مقدار	**بهاي كل (ريال)**
۶۳۱۲۰۱۰۲۴	عملیات اصلاح محل نصب کنتور(در صورت نیاز به تعویض کنتور یا تغییر در سیستم) شامل برشکاری، جوشکاری، رنگ آمیزی و نصب اتصالات مربوط جهت کنتور G25.	مورد	۲،۱۸۹،۴۰۰		
۶۳۱۲۰۱۰۲۵	عملیات اصلاح محل نصب کنتور(در صورت نیاز به تعویض کنتور یا تغییر در سیستم) شامل برشکاری، جوشکاری، رنگ آمیزی و نصب اتصالات مربوط جهت کنتور G40 الي G100.	مورد	۳،۱۸۲،۵۱۰		

مقدمه

۱. تعاریف و اصطلاحات به کار برده شده در این فصل مطابق تعاریف سازمان نقشه برداری کشوری می باشد.

۲. هزینه های برداشت مختصات علمک، شیر، نقاط اندازه گیری و دیگر عوارض گازی مشهود و برداشت مسیر لوله از روی ترمیم آسفالت، تیر چراغ برق و تلفن و درب املاک و راستای طولی جوی ها و پل‌ها در ردیف های ۶۳۱۳۰۲۰۰۵ و ۶۳۱۳۰۲۰۰۶ لحاظ گردیده و هزینه دیگری تعلق نمی گیرد.

۳. تهیه نقشه ۱/۲۰۰ در ردیف ۶۳۱۳۰۲۰۰۶ صرفاً برای مکان هایی است که جزییات مورد نیاز محل (از قبیل تداخل لوله ها) در نقشه ۱/۲۰۰۰ تهیه شده گویا نمی باشد.

۴. در ردیف ۶۳۱۳۰۲۰۰۷ عکس برداری هوایی با پهپاد، صرفاً برای مناطقی است که با مقایسه نقشه های اولیه با تصاویر ماهواره ای آرشیو ، تغییرات ساخت و ساز زیاد ایجاد شده باشد.

۵. در برآورد و محاسبه مقدار ردیف ۶۳۱۳۰۲۰۰۷ صرفاً مساحت پارسل، میدان، بلوار و فضای سبز ملاک عمل بوده و معابر لحاظ نمی گردد.

۶. با احتساب ردیف های ۶۳۱۳۰۲۰۰۹ و ۶۳۱۳۰۴۰۰۱ ، ردیف های ۶۳۱۳۰۲۰۰۵ و ۶۳۱۳۰۲۰۰۶ برای کارهای متناظر قابل پرداخت نمی باشد.

۷. دستورالعمل های "تهیه بیلت و ازبیلت" و " مدل داده" که از طرف شرکت ملی گاز ایران ابلاغ گردیده است حسب مورد ملاک محاسبه در این فصل می‌باشد.

۸. مبنای محاسبه در ردیف ۶۳۱۳۰۲۰۱۱ ، مقدار متناظر طول نقشه اسکن شده می باشد.

۹. هزینه های برش نقشه و چسباندن در آلبوم اولیه در ردیف ۶۳۱۳۰۲۰۱۱ منظور گردیده است.

۱۰. منظور از واحد عدد در ردیف‌های ۶۳۱۳۰۳۰۰۵ و ۶۳۱۳۰۴۰۰۵ ، فیلد اطلاعات توصیفی طبق دستورالعمل مدل داده می باشد.

۱۱. ردیف ۶۳۱۳۰۴۰۰۵ فیلدهای توصیفی عمومی مشمول (موضوع ردیف ۶۳۱۳۰۲۰۱۲) و فیلدهایی که نرم افزار به صورت اتوماتیک تولید می کند، نمی باشد.

۱۲. ردیف ۶۳۱۳۰۲۰۰۵ شامل به روز رسانی محدوده املاک در نقشه های پایه (بیلت) با استفاده از تصاویر ماهواره (پارسل) مد نظر در تهیه نقشه های بیلت بوده و هزینه آن در قیمت تهیه بیلت پیش بینی شده است.

۱۳. در ردیف ۶۳۱۳۰۲۰۰۵ و ۶۳۱۳۰۲۰۰۶ سیستم مختصات و بیضوی نقشه های بیلت UTM(WGS-84) در قاچ مربوط به محل قرار گیری تعیین می گردد. در برداشت ها ضریب مقیاس مربوط بایستی رعایت و نقشه ها نبایستی دارای مختصات محلی باشد.

۱۴. مبنای محاسبه نقشه های ازبیلت در ردیف ۶۳۱۳۰۲۰۱۰ طول سطح افق مسیر لوله گذاری می باشد.

۱۵. هزینه شیت بندی و چاپ نقشه ها به لحاظ از بین نرفتن مختصات زمین مرجع نقشه در قسمت Layout نقشه و با تعریف الگو و قالب نمایش نقشه با دستورات Xclip و Xref و یا ابزار Data Driven Pages و Production Mapping و تولید نقشه های شماتیک با ابزار Schematic در نرم افزارهای AutoCad Map وArcGIS در ردیف ۶۳۱۳۰۲۰۱۳ منظور شده است.

۱۶. هزینه انجام عملیات شماره گذاری شیت، ترسیم خط برش، شماره شیت در رجوع به نقشه بعد،گریدبندی و خطوط متساوی البعد، ترسیم جهت شمال و آدرس نویسی و گویا سازی و اصلاح نمادهای نقشه و تکمیل و ترسیم راهنمای نقشه و فرا داده در قسمت Layout در ردیف ۶۳۱۳۰۲۰۱۰ منظور شده است.

۱۷. در کلیه ردیف های این فصل هزینه تهیه مصالح مانند لوازم التحریر، انواع کاغذ و سیستم های رایانه ای و لوازم جانبی و هزینه تهیه لوح فشرده مورد نیاز برای انجام کار منظور شده است.

فصل سیزدهم- نقشه برداری

شماره	شـــــرح	واحد	بهاي واحد ريال	مقدار	(بهاي كل (ريال
۶۳۱۳۰۱۰۰۱	پیاده کردن مسیر و رنگ ریزی	متر	۱۵،۴۹۰		
۶۳۱۳۰۱۰۰۲	ترسیم نقشه های کار اجرا شده تعمیراتی از روی کروکی بر روي نقشه های خام (Built) رقومی معابر با مقیاس های ۱:۲۰۰،۱:۱۰۰۰ یا ۱:۲۰۰۰و ارایه یک لوح فشرده حاوی نقشه ها و یک نسخه پلات طبق استانداردها و مشخصات فنی	متر	۱۵،۴۹۰		
۶۳۱۳۰۱۰۰۳	اصلاح شیت نقشه ها ازبیلت تایید شده جهت درج در آلبوم موجود منطقه مورد نظر و ارایه آن در دو نسخه.	متر	۱۱،۱۱۰		
۶۳۱۳۰۲۰۰۱	صحت سنجی و بروزرسانی نقشه‌های ازبیلت رقومی یکپارچه موجود دارای اسکلت استاندارد و زمین‌مرجع نمودن اولیه به کمک تصاویر ماهواره در مرحله اول و تدقیق نهایی با برداشت نقاط کنترلی GPS مولتي فركانس	متر	۳۵۰		
۶۳۱۳۰۲۰۰۲	صحت سنجی و زمین‌مرجع نمودن و بروزرسانی نقشه‌های ازبیلت رقومی یکپارچه فاقد اسکلت استاندارد (مانند چرخش و جابجایی عوارض) به کمک تصاویر ماهواره در مرحله اول و تدقیق نهایی با برداشت نقاط کنترلی GPS مولتي فركانس	متر	۱،۳۸۰		
۶۳۱۳۰۲۰۰۳	صحت سنجی و زمین مرجع نمودن و بروزرسانی نقشه های ازبیلت رقومی شیت بندی شده به کمک تصاویر ماهواره‌اي و تدقیق نهایی با برداشت نقاط کنترلی GPS مولتي فركانس	متر	۱،۷۸۰		
۶۳۱۳۰۲۰۰۴	اضافه بها به ردیف های ۶۳۱۳۰۲۰۱،۶۳۱۳۰۲۰۲و۶۳۱۳۰۲۰۳ بابت استاندارد سازی تمامی لایه ها و بلوکهای اتوکد مطابق دستورالعمل تهیه بیلت و ازبیلت گازرسانی	متر	۲۰		
۶۳۱۳۰۲۰۰۵	انجام عملیات نقشه برداري، كارتوگرافي(نقشه كشی) بمنظور تهیه نقشه بیلت (نقشه خام) به مقیاس ۱/۲۰۰۰ گازرساني بصورت زمین مرجع و ترسیم پارسل با استفاده از تصاویر ماهواره مطابق با دستورالعمل	متر	۶،۸۳۰		
۶۳۱۳۰۲۰۰۶	انجام عملیات نقشه برداري، كارتوگرافي(نقشه كشی) بمنظور تهیه نقشه بیلت (نقشه خام) به مقیاس۱/۲۰۰ گازرساني بصورت زمین مرجع همراه با ترسیم پارسل املاک با استفاده از تصاویر ماهواره و مطابق با دستورالعمل	متر	۱۷،۰۹۰		
۶۳۱۳۰۲۰۰۷	عملیات تهیه عکسهای ارتوفوتو با پهپاد با اندازه پیکسل زمینی ۱۰cm طبق دستورالعمل فوتوگرامتری سازمان نقشه برداری کشور	هکتار	۱۸۱،۲۹۰		
۶۳۱۳۰۲۰۰۸	روز آمد سازی نقشه های پایه ۱/۲۰۰۰ سازمان نقشه برداری یا دیگر ارگانها، با استفاده از عکس های هوایی (ارتوفتو شده) با پهپاد و ترسیم پارسل، بلوار، میدان و فضاي سبز	هکتار	۱۳۰،۹۶۰		
۶۳۱۳۰۲۰۰۹	روز آمد سازی نقشه های پایه ۱/۲۰۰۰ سازمان نقشه برداری یا دیگر ارگانها، به روش نقشه برداری مستقیم زمینی و ترسیم پارسل با استفاده از تصاویر ماهواره ای	هکتار	۸۵۴،۳۱۰		
۶۳۱۳۰۲۰۱۰	انجام کارتوگرافی (نقشه کشی) و داده آمایی (برداشت اطلاعات توصیفی از اسناد موجود) جهت تهیه نقشه ازبیلت با استفاده از كروكي هاي اجرايی و ازبیلتهای کاغذی و یا با استفاده از نتایج آشکارسازی (لوله یاب یا سونداژ) بر روي نقشه بیلت مطابق با دستورالعمل	متر	۲،۷۳۰		
۶۳۱۳۰۲۰۱۱	ایجاد بانک اطلاعات مکانی و توصیفی همراه با اتصال به اسناد ذخیره سازی شده(نقشه های اسکن شده و فایل های رقومی و تصویر اسکن علمک و کروکی) در آرشیو الکترونیکی (شامل کدگذاری و قابلیت جستجو) طبق دستورالعمل	متر	۱۱۶،۸۶۰		
۶۳۱۳۰۲۰۱۲	انجام عملیات آماده سازی و GISready نمودن نقشه ها (حذف خطاهای توپولوژیک شبکه و ایجاد Geometric Network و کنترل تمام Conectivity ها و تهیه Geodatabase از نقشه های Network، ورود اطلاعات توصیفي عمومي (سایز، جنس، فشار) و ذخیره سازی در پایگاه داده اطلاعات مکانی)	متر	۸۰		
۶۳۱۳۰۲۰۱۳	شیت بندي نقشه هاي ازبیلت ۱/۲۰۰ با عرض ۳۰ سانتي متر و طول حداکثر ۶ متر و ترسیم نقشه Key Map و Location Map در قسمت Layout ،گویا سازی، ترسیم راهنما و تکمیل اطلاعات فراداده همراه با ترسیم جزییات و مقطع طولی در صورت نیاز و خط برش و شماره گذاری شیت نقشه همراه با تهیه چاپ دو سری نقشه و آلبوم مطابق دستورالعمل	متر	۲،۱۸۰		

فصل سیزدهم- نقشه برداری

شماره	شـــــرح	واحد	بهاي واحد ريال	مقدار	(بهاي كل (ريال
۶۳۱۳۰۲۰۱۴	تهیه تصاویر ماهواره (کل استان) از آرشیو های GoogleMap و Bings شامل کل سطوح بزرگنمايي (Zoom Levels) از ۰ تا ۲۰ و راه اندازی سرویس WMS با استفاده از نرم‌افزار متن‌باز ژئوسرور بصورت آفلاین در شبکه داخلی	کیلومتر مربع	۳،۹۰۰		
۶۳۱۳۰۳۰۰۱	جانمایی و بروزرسانی مکانی شماره علمک انشعاب بر روی پارسل‌ها با استفاده از نقشه‌های کد آدرس با تحلیل مکانی و ذخیره سازی در پایگاه داده مکانی	مورد	۱،۱۷۰		
۶۳۱۳۰۳۰۰۲	برداشت مکان علمک‌ها به صورت زمین‌مرجع با دقت زیر یک متر (به هر روش) و برداشت اطلاعات توصیفی طبق مدل داده و ترسیم اتوماتیک کف خواب علمک و ذخیره سازی در پایگاه داده مکانی	عدد	۶،۳۵۰		
۶۳۱۳۰۳۰۰۳	بروزرسانی و بازنگری کف خواب علمکهایی که اتوماتیک ترسیم شده اند لیکن نیاز به اصلاح و ترسیم به صورت شماتیک دارند منطبق بر واقعیت مکانی	مورد	۱۷۹،۶۹۰		
۶۳۱۳۰۳۰۰۴	انطباق کروکی علمک با موقعیت مکانی علمک، اسکن کروکی،انتقال اطلاعات توصیفی به بانک اطلاعات مکانی	عدد	۳۳،۳۹۰		
۶۳۱۳۰۳۰۰۵	اصلاح و شماره گذاری شماره شیرها، خطوط شبکه گازرسانی، TP و ذخیره‌سازي در پایگاه داده مکاني بر اساس دستورالعمل	عدد	۱۱،۶۹۰		
۶۳۱۳۰۴۰۰۱	برداشت عوارض نقطه ای مشهود گازی (دریچه شیر، دریچه بلودان، TP، باندباکس، مارکر، ونت) با دستگاه GPS مولتی فرکانس نقشه برداری با دقت زیر ۱۰cm همراه با اطلاعات توصیفی مطابق مدل داده و ذخیره سازی در پایگاه داده مکانی	عدد	۱۸۹،۲۵۰		
۶۳۱۳۰۴۰۰۲	برداشت عوارض سطحی (ایستگاه ها، ساختمانهای اداری و عملیاتی) با دستگاه GPS مولتی فرکانس نقشه برداری با دقت زیر ۱۰cm و برداشت اطلاعات توصيفي و ذخیره سازی در پایگاه داده مکانی	مورد	۱،۱۸۷،۰۵۰		
۶۳۱۳۰۴۰۰۳	انجام عملیات آشکارسازی لوله های فلزی مدفون فاقد ازبیلت به کمک لوله یاب با دقت حداکثر ۱۰cm به کمک دستگاه GPS دقیق و ترسیم کروکی	متر	۶،۹۹۰		
۶۳۱۳۰۴۰۰۴	انجام عملیات آشکارسازی ، تفسیر و ترسیم کروکی لوله های پلی اتیلن مدفون فاقد ازبیلت با استفاده از لوله یاب GPR با خطاي حداکثر ۵۰cm و برداشت با استفاده از دستگاه GPS مولتي فرکانس	متر	۳۲،۱۹۰		
۶۳۱۳۰۴۰۰۵	ترسیم محدوده های سطحی از قبیل زون، ساب زون، بخش و قطعه خط سیر، محدوده های کنتورخوانی، و هر نوع بلوک بندی دیگر و همچنین محدوده EIS و TIS (محدوده تحت پوشش هر شیر و هر ایستگاه با در نظر گرفتن مشترکین و محدوده ملک مربوطه) و CIS بصورت یک لایه توپولوژیک سطحی و ذخیره سازی در پایگاه داده مکانی	عدد	۳۲،۷۴۰		

مقدمه

۱.هزینه تخلیه و دفع آب های سطحی که احتمال دارد از طریق بارندگی یا نهرهای مجاور (به استثنای آب های زیر زمینی)وارد کانال شود، در ردیف های این فصل پیش‌بینی شده است در موارد مجاورت کانال با رودخانه یا دریا و مانند آن، که منجر به نفوذ آب از جدار دیواره به داخل شود، مانند آب‌های زیرزمینی تلقی شده و برحسب مورد از ردیف مربوط استفاده خواهد شد.

۲.هزینه نفرات و تهیه ماشین آلات و تجهیزات و مصالح ساختمانی و غیر ساختمانی و آسفالت مواد مصرفی در ردیف های این فصل منظور شده است.

۳.منظور از حوضچه مدفون، حوضچه سایت هول و منظور از حوضچه غیر مدفون، حوضچه منهول یا نفر رو می‌باشد.

۴.هزینه تهیه و حمل آب جهت شستشوی ایستگاه ها در ردیف های این فصل منظور نشده است و در صورت تهیه، بهای آن از فهرست بهای نرخ عوامل محاسبه می گردد.

۵. بهای افزایش ارتفاع تلسکوپی و میله اسپندل رابط گریس خورها شامل کلیه عملیات برش‌کاری، جوش کاری تراش کاری و عایق کاری می باشد و هزینه های عملیات خاکی و بتنی لحاظ نگردیده است.

فصل چهاردهم- کارهای عمومی

شماره	شـــــرح	واحد	بهاي واحد ريال	مقدار	(بهاي كل (ريال
۶۳۱۴۰۱۰۰۱	باز کردن ، تمیزکاری و رنگ آمیزی با تهیه رنگ روغنی مرغوب درجه یك روی علائم نشان دهنده فلزی موقعیت شیرها ، نقاط آزمایش پتانسیل ، حك کردن و شابلن نویسی مشخصات روی آن و نصب مجدد .	مورد	۵۶۹،۲۳۰		
۶۳۱۴۰۱۰۰۲	عملیات نصب یا تعویض دریچه های چدنی شیرهای مدفون و نقاط اندازه گیری	مورد	۳۳۷،۷۰۰		
۶۳۱۴۰۱۰۰۳	عملیات نصب یا تعویض دریچه های چدنی شیرهای غیرمدفون	مورد	۵۰۶،۵۵۰		
۶۳۱۴۰۱۰۰۴	تهیه و نصب درب محافظ شیرهای مدفون از نوع پلیکا	مورد	۰		
۶۳۱۴۰۱۰۰۵	نظافت ، زنگ زدائی و رنگ آمیزی شیرهای بلودان معلق داخل حوضچه (منهول) به قطر ۲ الي ۶ اینچ بطور کامل	مورد	۸۳۷،۴۱۰		
۶۳۱۴۰۱۰۰۶	نظافت ، زنگ زدائی و رنگ آمیزی شیرهای معلق شبکه داخل حوضچه (منهول) به قطر ۸ الي ۱۲ اینچ بطور کامل	مورد	۱،۳۱۰،۶۰۰		
۶۳۱۴۰۱۰۰۷	نظافت ، زنگ زدائی و رنگ آمیزی شیرهای معلق شبکه داخل حوضچه (منهول) به قطر ۱۶ اینچ به بالا بطور کامل	مورد	۱،۹۷۶،۳۵۰		
۶۳۱۴۰۱۰۰۸	نظافت ، تمیزکاری شیرهای معلق شبکه داخل حوضچه (منهول) به قطر ۲ الي ۶ اینچ (بدون زنگ زدائی و رنگ آمیزی) بطور کامل	مورد	۲۵۲،۶۷۰		
۶۳۱۴۰۱۰۰۹	نظافت ، تمیزکاری شیرهای معلق شبکه داخل حوضچه (منهول) به قطر ۸ اینچ به بالا (بدون زنگ زدائی و رنگ آمیزی) بطور کامل	مورد	۶۰۳،۰۵۰		
۶۳۱۴۰۱۰۱۰	تهیه و نصب بست علمك های فولادی و پلی اتیلن (زیری و رویی) با پیچ و مهره مربوطه	مورد	۲۶۸،۱۱۰		
۶۳۱۴۰۱۰۱۱	تهیه مصالح و اجرای زنگ زدائی و رنگ آمیزی انشعابات فولادی از زیر رگولاتور تا شیر قفل شونده	مورد	۱۳۹،۵۷۰		
۶۳۱۴۰۱۰۱۲	تهیه مصالح و نصب درب های لاکی بالا و پائین رگولاتور های خانگی در هر سایز	مورد	۸۴،۹۲۰		
۶۳۱۴۰۱۰۱۳	بوته کنی در داخل محوطه ایستگاه های تقلیل فشار CGS و CGS/TBS پوشیده شده از بوته و خارج کردن ریشه های آن و نظافت کامل محل.	متر مربع	۷،۵۲۰		
۶۳۱۴۰۱۰۱۴	نظافت و شستشوی محوطه ایستگاه های تقلیل فشار T.B.S /D.R.S و CPS وحمل مواد زاید	متر مربع	۱۶،۵۵۰		
۶۳۱۴۰۱۰۱۵	تهیه مصالح واجرای زنگ زدایی ، نظافت و رنگ آمیزی کامل شاسی ایستگاه تقلیل فشار.	متر مربع	۴۰۶،۶۰۰		
۶۳۱۴۰۱۰۱۶	تهیه مصالح واجرای زنگ زدایی ، نظافت و رنگ آمیزی کامل تاسیسات مکانیکی ایستگاه تقلیل فشار (لوله واتصالات)	اینچ‌متر	۴۴،۳۸۰		
۶۳۱۴۰۱۰۱۷	تهیه و تعویض بوشن لاستیکی انشعابات فولادی و پلی اتیلن (بالا و پایین)	مورد	۴۸،۴۱۰		
۶۳۱۴۰۱۰۱۸	تعویض شیر قفل شونده انشعابات فولادی و پلی اتیلن با انجام کلیه عملیات خاکی و مکانیکی(به همراه باز و بستن تی سرویس) بطور کامل	مورد	۱،۶۸۴،۷۳۰		
۶۳۱۴۰۱۰۱۹	نظافت داخل حوضچه شیرهای مدفون ونقاط اندازه گیری پتانسیل وحمل مواد زاید به محلهای مجاز	مورد	۳۱۵،۷۴۰		
۶۳۱۴۰۱۰۲۰	تخلیه آب و لجن و خاك موجود در حوضچه های منهول و بارگیری و حمل و تخلیه آن در محلهای مجاز و تمیزکاری و نظافت داخل حوضچه	مورد	۱،۰۳۹،۷۸۰		
۶۳۱۴۰۱۰۲۱	تهیه مصالح و زنگ زدایی ,تمییز کاری و رنگ آمیزی سایبان ترانس رکتي فایر و درب و حصار فلزي ایستگاهها	متر مربع	۵۳۳،۸۹۰		
۶۳۱۴۰۱۰۲۲	افزایش ارتفاع تلسکوپی ومیله اسپندل و رابط گریس خور شیرهای مدفون ۲تا ۶ اینچ کارهای مکانیکي (به استثنای عملیات خاکی)	عدد	۲،۸۹۳،۹۷۰		

دستور العمل تجهیز و بر چیدن کارگاه

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

۱– تعاریف

۱–۱ تجهیز کارگاه عبارت است از عملیات، اقدام‌ها و تدارکاتی است که پیمانکار باید برای دوره اجرا انجام دهد، تا آغاز و همچنین انجام عملیات موضوع پیمان، مطابق مشخصات فنی و برنامه زمانبندی پیمان، میسر شود.

۱–۲ ساختمان‌های پشتیبانی، به ساختمان‌هایی گفته می‌شود که برای پشتیبانی عملیات اجرایی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد، مانند کارگاه‌های سر پوشیده، شامل کارگاه‌های تاسیساتی، آهنگری، نجاری، آرماتوربندی، باطری‌سازی، صافکاری، نقاشی، ساخت قطعات پیش ساخته و مانند آن، تعمیرگاه‌های سرپوشیده ماشین‌آلات، انبارهای سرپوشیده، انبارهای مواد منفجره، آزمایشگاه پیمانکار، اتاق محل ترانسفورماتورها و مولدهای برق، ایستگاه سوخت رسانی.

۱–۳ ساختمان های عمومی به ساختمان هایی گفته می‌شود که برای افراد مستقر در کارگاه و سرویس دادن به آن‌ها، مورد استفاده قرار گیرد، مانند دفاتر کار، نمازخانه، مهمان‌سرا، ساختمان‌های مسکونی، غذاخوری، آشپزخانه، نانوایی، فروشگاه، درمانگاه، رختشویخانه، تلفن‌خانه ، پارکینگ های سرپوشیده.

۱–۴ محوطه سازی شامل خیابان بندی، سیستم جمع‌آوری و دفع آب‌های سطحی و فاضلاب، ایجاد خاك ریز و کانال‌های هدایت آب و تمهیدات دیگر برای حفاظت کارگاه در مقابل سیل، فضای سبز، انبارهای رو باز، زمین‌های ورزشی، پارکینگ‌های رو باز، حصارکشی، تامین روشنایی محوطه، تامین تجهیزات ایمنی و حفاظت و کارهای مشابه است.

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

۱–۶ انبار کارگاه، محل یا محل هایی از کارگاه است که با توجه به طرح جانمایی تجهیز کارگاه، برای نگهداری و حفاظت مصالح با رعایت دستور العمل‌های مربوط از آن‌ها استفاده می‌شود.

۱–۷ راه دسترسی راهی است که یکی از راه های موجود کشور را به کارگاه وصل کند.

۱–۸ راه‌های سرویس، راه هایی است که برای دسترسی به محل اجرای عملیات احداث می‌شود.

۱–۹ راه‌های ارتباطی، راه هایی هستند که معادن مصالح، منابع آب، محل قرضه مصالح، انبار مواد سوزان و مانند آن را به طور مستقیم یا با واسطه راه های دیگر، به محل اجرای عملیات وصل می کند.

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

۱–۱۱ منظور از تامین در شرح ردیف‌های تجهیز و بر چیدن 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.

۱–۱۲ برچیدن کارگاه، عبارت است از جمع آوری مصالح، تاسیسات و ساختمان‌های موقت، خارج کردن مصالح، تجهیزات، ماشین آلات، و دیگر تدارکات پیمانکار از کارگاه، تسطیح، تمیز کردن و در صورت لزوم به شکل اول بر گرداندن زمین ها و محل‌های تحویلی کارفرما طبق نظر کارفرما است.

۲ – روش تهیه برآورد

۲– ۱ مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد باید با توجه به شرایط و نیاز هر کار و همچنین روش انتخاب شده برای اجرای آن، اقتصادی ترین روش برای تجهیز کارگاه را تعیین و بر مبنای آن، هزینه های مربوط را طبق ردیف های پیش‌بینی شده در فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه این پیوست، بر حسب قیمت‌های محل اجرای عملیات و با منظور نمودن هزینه‌های بالاسری به صورت مقطوع برآورد کرده و در برابر ردیف های مورد نظر درج نماید. و چنانچه مشخصات ویژه ای برای تجهیز و برچیدن کارگاه لازم باشد، آن را در اسناد مناقصه و پیمان پیش بینی کند. برای ساختمان هایی که احداث می شود، ارزش مصالح بازیافتی، از هزینه احداث کسر شده و حاصل به عنوان برآورد آن منظور می شود. در مورد ساختمان های پیش ساخته، مانند کاروان‌ها و قطعات پیش ساخته ساختمان ها ، مانند قاب های فلزی ، هزینه حمل و نصب، استهلاك و سرمایه‌گذاری آن ها، در طول اجرای کار محاسبه شده و جزو برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می شود در پیمان هایی که از چند رشته فهرست بهای واحد استفاده می شود ، تنها یك فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار تهیه می‌شود.

۲–۲ ساختمان ها، تاسیسات و راه هایی که در برآورد هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می‌گردد، به صورت موقت و برای دوره اجرا در نظر گرفته می شود. به منظور تقلیل هزینه های تجهیز کارگاه، با اولویت دادن به اجرای تاسیسات جنبی یا زیربنایی که در طرح برای دوره بهره برداری پیش بینی شده است و در دوره اجرا نیاز خواهد بود، از تجهیزات یاد شده به عنوان تجهیز کارگاه استفاده می شود و این موضوع در اسناد و مدارك پیمان درج شود. در این حالت، هزینه آن‌ها با استفاده از فهرست های بهای واحد رشته مربوط محاسبه و در برآورد هزینه اجرای کار منظور می شود. چنانچه برای تامین آب، برق، گاز، مخابرات و راه های کارگاه یا تامین ساختمان های مسکونی، اداری، پشتیبانی و سایر موارد، از تجهیزات جنبی یا زیر بنایی که برای دوران بهره برداری از طرح پیش بینی می شود استفاده گردد، با توجه به این که هزینه آن‌ها در ردیف‌های فصل های مربوط پیش بینی شده است هزینه‌ای برای ایجاد تاسیسات یاد شده در تجهیز و بر چیدن کارگاه، منظور نمی‌گردد و صرفاً هزینه نگهداری و بهره برداری آن‌ها در دوران اجرا، در هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه منظور خواهد شد.

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

۲– ۴ چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد تدارك برق رسانی تا ورودی کارگاه را به عهده بگیرد که کارهای آن شامل نصب ترانسفور ماتورها و متعلقات آن، نصب تیرهای برق، کابل کشی از شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت تعرفه های ثابت برق (دیماند) و هزینه‌های انشعاب و اشتراك برق و سایر کارهای مشابه است، تعهدات کارفرما در این زمینه، به طور مشخصی در شرایط خصوصی پیمان درج می شود و هزینه ای از این بابت در تجهیز و بر چیدن کارگاه، منظور نخواهد شد. چنانچه تدارك برق تا ورودی کارگاه به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن برآورد و پس از کسر هزینه های قابل برگشت در پایان کار، باقیمانده جزو هزینه های تجهیز و بر چیدن کارگاه محسوب می‌شود.

۲– ۵ در صورتی که کارفرما در نظر دارد تدارك 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 هزینه های اشتراك و انشعاب آب و سایر کارهای مشابه است، یا احداث چاه عمیق یا نیمه عمیق. پرداخت هزینه های برداشت آب، تعهدات کارفرما در این زمینه، در شرایط خصوصی پیمان درج شده و هزینه‌ای از این بابت در تجهیز و بر چیدن کارگاه منظور نمی‌شود.

چنانچه تدارك 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 هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور خواهد شد.
۲– ۶ چنانچه برای دسترسی به کارگاه در دوره اجرا نیاز به راه دسترسی باشد، باید چگونگی احداث آن در شرایط خصوصی پیمان پیش بینی شود. در صورتی که بر اساس شرایط خصوصی پیمان احداث راه دسترسی به عهده کارفرما باشد، هزینه‌ای از این بابت در ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نخواهد شد. در حالتی که احداث راه دسترسی به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن با استفاده از فهرست بهای واحد پایه رشته راه، راه آهن و باند فرودگاه محاسبه و به صورت مقطوع در برآورد هزینه تجهیز و بر چیدن کارگاه پیش بینی می‌شود.
۲– ۷ با وجود این طبق شرایط عمومی پیمان تامین زمین برای تجهیز کارگاه به عهده کارفرماست، چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد، تمام یا بخشی از زمین تجهیز محل کارگاه توسط پیمانکار تامین شود، باید تامین زمین از طرف پیمانکار را در شرایط خصوصی پیمان پیش بینی کرده و هزینه اجاره آن را جزو برآورد هزینه های تجهیز و بر چیدن کارگاه منظور نماید.
۲– ۸ به استثنای تعهدهایی که در این فهرست بها و شرایط عمومی پیمان در مورد تجهیز کارگاه به عهده کارفرما گذاشته شده است، هر نوع تسهیلات دیگری که کارفرما در نظر دارد برای تجهیز کارگاه در اختیار پیمانکار قرار دهد، باید آن را در شرایط خصوصی پیمان پیش بینی کند.
۲– ۹ هزینه تجهیز کارگاه هایی مانند تاسیسات، آهنگری، تراشکاری، نجاری، آرماتور بندی وساخت قطعات پیش ساخته، در بهای واحد ردیف های فصل های مربوط محاسبه شده است و از این بابت، در ردیف‌های تجهیز و بر چیدن کارگاه، هزینه‌ای منظور نمی‌شود.
۲–۱۰ هزینه تجهیز تعمیرگاه های ماشین‌آلات در هزینه ساعتی ماشین‌آلات، در ردیف‌های فصل‌های مربوط در نظر گرفته شده است و از این بابت، هزینه‌ای در ردیف های تجهیز و بر چیدن کارگاه منظور نمی‌شود.
۲– ۱۱ هزینه آب و برق مصرفی برای اجرای عملیات، در بهای واحد ردیف های فصل های مربوط محاسبه شده است و از این بابت هزینه‌ای در ردیف تجهیز و بر چیدن کارگاه منظور نمی‌شود.
۲– ۱۲ هزینه غذای کارمندان و کارگران پیمانکار در کارگاه، در هزینه بالاسری (هزینه مستمر کارگاه) این فهرست بها پیش بینی شده است.
۲– ۱۳ در کارهایی که تامین غذای کارمندان کارفرما ،مهندس مشاور و آزمایشگاه ،در کارگاه ضروری است، شمار استفاده کننده از غذا، در شرایط خصوصی پیمان تعیین شده و هزینه آن بطور مقطوع برآورد، و جزو هزینه های تجهیز و بر چیدن کارگاه، منظور می‌شود.
۲– ۱۴ پیش بینی هزینه تامین وسیله نقلیه مورد نیاز کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه توسط پیمانکار، در برآورد هزینه اجرای عملیات مجاز نیست.
۲–۱۵ هزینه راه های انحرافی، جزو ردیف های تجهیز و بر چیدن کارگاه منظور نخواهد شد، حجم عملیات مربوط به راه‌های انحرافی، بر اساس فهرست بهای پایه رشته راه،راه آهن و باند فرودگاه محاسبه شده و مقادیر آن در فهرست بها و مقادیر کار، منظور و برآورد می شود .
۲– ۱۶ نقشه و مشخصات ساختمان های دفاتر و محل سکونت کارکنان کار فرما و مهندسین 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.
۲– ۱۷ جمع مبالغ مقطوع هزینه تجهیز و بر چیدن کارگاه، بدون احتساب هزینه‌های مربوط به ردیف ۶۳۴۲۰۳۰۰۱ 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 ترك مناقصه به تصویب معاونت امور مهندسی برسد.
۲–۱۷– ۱ کار های مربوط به فهرست بهای پایه رشته تعمیرات خطوط لوله کمربندی، تغذیه و شبکه گاز به میزان ۶ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه.

۳–شرایط کلی

۳– ۱ پیمانکار موظف است با توجه به برنامه زمان بندی شده تجهیز کارگاه و قبل از آغاز عملیات تجهیز، طرح جانمایی تجهیز کارگاه را تهیه کرده و پس از تایید مهندس مشاور، آن را مبنای تجهیز کارگاه قرار دهد.
۳– ۲ کارفرما با توجه به روش پیش بینی شده در شرایط خصوصی پیمان برای تامین آب، برق، گاز و تلفن پیمانکار را به دستگاه های اجرایی و سازمان های دولتی برای گرفتن انشعابات و یا گرفتن مجوز احداث چاه عمیق یا نیمه عمیق یا موارد مشابه برای استفاده موقت در دوران ساختمان، معرفی می نماید.
۳– ۳ پیمانکار موظف است عملیات تجهیز کارگاه را در مدت زمان تعیین شده برای تجهیز کارگاه و همچنین شرایط منطقه، در حد متعارف به انجام برساند. در مواردی که مشخصات فنی اجرایی ویژه‌ای برای عملیات تجهیز و بر چیدن کارگاه در اسناد و پیمان درج شده باشد، پیمانکار ملزم به رعایت آن است.
۳– ۴ تعهدات کارفرما در زمینه تجهیز و بر چیدن کارگاه، در حدی که اسناد و مدارك پیمان پیش بینی شده است، انجام می شود، تجهیز مازاد بر مبالغ یا موارد پیش بینی شده در پیمان که مورد نیاز انجام کار است، به هزینه پیمانکار می باشد و پرداخت اضافی از این بابت انجام نمی شود . چنانچه طبق شرایط عمومی پیمان مبلغ تغییر کند، مبلغ مقطوع تجهیز و بر چیدن کارگاه تغییر نمی‌کند و هزینه تجهیز اضافی تنها برای قیمت جدید (موضوع تبصره بند يك دستور العمل تعیین قیمت جدید) قابل پرداخت است.
۳– ۵ هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورت تامین هر يك از ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه با توجه به مفاد بند چهار تا سقف مبلغ پیش بینی شده پرداخت می شود.
تبصره:در پیمان هایی که هزینه تجهیز و برچیدن آن‌ها به صورت يك قلم تعیین شده است، نیز هزینه یاد شده مطابق بند ۴–۴ ، تا سقف مبلغ پیش‌بینی شده پرداخت می‌شود.
۳– ۶ پیمانکار موظف است به هزینه خود، ابنیه و ساختمان های کارگاه را که برای تجهیز کارگاه احداث می‌کند، در برابر حوادث اتفاقی بیمه کند.
۳–۷ ساختمان ها و تجهیزات مربوط به تجهیز کارگاه که در زمین های تحویلی کارفرما احداث شده است، باید پس از انجام کار برچیده شوند. تجهیزات و مصالح بازیافتی تجهیز کارگاه (به استثنای تجهیز انجام شده توسط کار فرما متعلق به پیمانکار است. بجز ساختمان‌ها و قطعات پیش ساخته، چنانچه ساختمان ها و تاسیسات تجهیز کارگاه در زمین کار فرما ساخته شده باشد، مورد نیاز کار فرما باشد، بهای مصالح بازیافتی آن ها بر اساس نرخ متعارف روز و با توافق دو طرف و با پرداخت وجه آن به پیمانکار ساختمان ها و تاسیسات به کارفرما واگذار می‌شود.

۴–نحوه پرداخت

۴–۱ در پیمان هایی که برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه آن‌ها به روش يك‌قلم در اسناد و مدارك پیمان پیش‌بینی شده است هزینه هر يك از ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه، به تناسب پیشرفت عملیات مربوط به آن‌ها، محاسبه شده و در صورت وضعیت ها درج می‌شود.
تبصره : هزینه ردیف هایی که تأمین آن ها به صورت خرید خدمت یا اجاره انجام میشود ، چنانچه مربوط به بخشی از کار باشد، به تناسب پیشرفت آن بخش از کار محاسبه می شود و در صورتی که به کل کار مربوط شود ، به تناسب پیشرفت عملیات موضوع پیمان ، محاسبه و

پرداخت می‌شود.
۴–۱– ۱ هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از احتساب تخفیف یا اضافه پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیت‌ها منظور می‌شود.
۴–۱– ۲ هزینه برچیدن کارگاه، پس از اتمام عملیات برچیدن کارگاه، در صورت وضعیت منظور و پرداخت می‌شود.

۴–۲ روش پرداخت هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه آن‌ها، بصورت درصدی پیش‌بینی شده است برای کارهای مربوط به فهرست های بهای رشته تعمیرات خطوط لوله کمربندي، تغذیه و شبکه گاز :
۳۰ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از تجهیز کارگاه در حدی که برای شروع عملیات پیمان لازم است.
۶۰ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، به نسبت پیشرفت عملیات موضوع پیمان.
۱۰ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از برچیدن کارگاه.

قلم بوده لیکن در اسناد و مدارك پیمان نحوه پرداخت آن‌ها به روش یك هایی که برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه آن‌تبصره: در پیمان گردد بینی نشده باشد نیز مطابق این بند منظور می‌پیش

پیوست۲- دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

شماره	شـــــرح	واحد	بهاي واحد ريال	مقدار	بهاي كل (ريال)
۶۳۴۲۰۱۰۰۱	تامین و تجهیز محل سکونت کارمندان و افراد متخصص پیمانکار	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۱۰۰۲	تامین و تجهیز محل سکونت کارگران پیمانکار	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۱۰۰۳	تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار پیمانکار	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۱۰۰۴	تامین و تجهیز محل سکونت کارمندان و افراد متخصص پیمانکار	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۲۰۰۱	تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۳۰۰۱	تامین و تجهیز محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۳۰۰۲	تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۳۰۰۳	تامین غذای کارمندان، کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۴۰۰۱	تامین ساختمان‌های پشتیبانی به انضمام هزینه تجهیز انبارهای سر پوشیده، آزمایشگاه پیمانکار و موارد مشابه	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۴۰۰۲	تامین و تجهیز انبار مواد منفجره	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۴۰۰۳	تامین و تجهیز ساختمان‌های عمومی	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۴۰۰۴	محوطه سازی	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۵۰۰۱	احداث چاه آب عمیق یا نیمه عمیق	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۶۰۰۱	تامین آب کارگاه و شبکه آبرسانی داخل کارگاه	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۶۰۰۲	تامین برق کارگاه و شبکه برق رسانی داخل کارگاه	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۶۰۰۳	تامین سیستم‌های مخابراتی داخل کارگاه	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۶۰۰۴	تامین سیستم گازرسانی داخل کارگاه	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۶۰۰۵	تامین سیستم سوخت رسانی کارگاه	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۷۰۰۱	تامین راههای دسترسی	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۷۰۰۲	تامین راه‌های سرویس	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۷۰۰۳	تامین راه‌های ارتباطی	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۸۰۰۱	تامین ایاب و ذهاب کارگاه	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۹۰۰۱	تامین پی و سکو برای نصب ماشین آلات و تجهیزات سیستم تولید مصالح، سیستم تولید بتن، کارخانه آسفالت، مولدهای برق و مانند آنها	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۹۰۰۲	نصب ماشین آلات و تجهیزات و راه اندازی آنها، یا تامین آنها از راه خرید خدمت یا خرید مصالح	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۹۰۰۳	بارگیری، حمل و باراندازی ماشین آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۰۹۰۰۴	تهیه، نصب و برچیدن ورق‌های فلزی با ضخامت و استقامت مناسب برای تامین عبور افراد یا وسائل نقلیه شهری روی کانال‌های حفر شده.	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۱۴۰۰۱	تامین آزمایشگاه و تاریک خانه با تجهیزات مربوط و تجهیزکارگاه برای انجام آزمایش‌های پرتونگاری	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۱۵۰۰۱	حفظ یا انحراف موقت نهرهای زراعی موجود در محدوده کارگاه	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۱۶۰۰۱	بیمه تجهیز کارگاه	مقطوع	۰		
۶۳۴۲۱۷۰۰۱	برچیدن کارگاه	مقطوع	۰		

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

۱ – هزینه بالاسری عمومی.
این هزینه از نوع هزینه هایی است که نمی توان آنها را به کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه های درج شده در زیر:
۱–۱ هزینه دستمزد نیروی انسانی دفتر مرکزی، شامل نیروی انسانی مدیریت شرکت، دفتر فنی، امور اداری و مالی، تدارکات و خدمات.
۱–۲ هزینه بیمه‌های عمومی و حق بیمه کارکنان دفتر مرکزی (سهم کارفرما)، به انضمام هزینه بیمه بیکاری کارکنان دفتر مرکزی.
۱–۳ هزینه وسایل نقلیه دفتر مرکزی و هزینه‌های ایاب و ذهاب که توسط کارمندان یا مدیران، با وسایل نقلیه عمومی انجام می شود.
۱–۴ هزینه سرمایه گذاری یا اجاره محل دفتر مرکزی.
۱–۵ هزینه نگهداری دفتر مرکزی.
۱–۶ هزینه استهلاک وسایل دفتری دفتر مرکزی.
۱–۷ هزینه آب و برق ، گاز و سوخت دفتر مرکزی.
۱–۸ هزینه مخابرات و پست دفتر مرکزی.
۱–۹ هزینه پذیرایی و آبدارخانه دفتر مرکزی.
۱–۱۰ هزینه لوازم التحریر و ملزومات دفتر مرکزی.
۱–۱۱ هزینه فتوکپی و چاپ نقشه در دفتر مرکزی.
۱–۱۲ هزینه تهیه اسناد، برای شرکت در مناقصه‌ها.
۱–۱۳ هزینه ضمانت نامه شرکت در مناقصه‌ها.
۱–۱۴ هزینه‌های متفرقه،شامل هزینه های حقوقی و قضایی، نشریات، عضویت در مجامع، و مانند آنها.
۱–۱۵ هزینه عوارض شهرداری برای دفتر مرکزی.
۱–۱۶ هزینه سرمایه گذاری یا اجاره و هزینه های نگهداری و بهره برداری از انبار مرکزی.
۱–۱۷ هزینه دستگاه ها و تجهیزات رایانه ای دفتر مرکزی

۲ – هزینه بالاسری کار.
این هزینه، از نوع هزینه هایی است که می توان آن را به کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه های درج شده در زیر:
۲–۱ هزینه‌های سرمایه گذاری که شامل موارد زیر است:
۲–۱–۱ هزینه تنخواه در گردش پیمانکار، با توجه به وجوه پیش پرداخت که نزد پیمانکار است.
۲–۱–۲ هزینه ناشی از وجوه نقدی آن قسمت از حسن انجام کار که نزد کارفرماست.
۲– ۲ هزینه ضمانت نامه‌ها، که شامل موارد زیر است:
۲–۲–۱ هزینه ضمانت نامه انجام تعهدات.
۲–۲–۲ هزینه ضمانت نامه پیش پرداخت.
۲–۲–۳ هزینه ضمانت نامه وجوه حسن انجام کار.
۲–۳ هزینه مالیات.
۲–۴ هزینه صندوق کارآموزی.
۲–۵ سود پیمانکار.
۲–۶ هزینه های مستمر کارگاه، شامل موارد زیر است :
۲–۶–۱ هزینه دستمزد نیروی انسانی سرپرستی عمومی کارگاه، دفتر فنی، اداری، مالی و تدارکات، کمپ و کانتین و خدمات و حفاظت و حراست. همچنین، هزینه دستمزد سایر عوامل کارگاه که در قیمت ردیف های فهرست بها و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نشده است.
۲–۶–۲ هزینه نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه قرارمی گیرد.
۲–۶–۳ هزینه سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.
۲–۶–۴ هزینه تهیه نسخه‌های اضافی اسناد و مدارک پیمان.
۲–۶–۵ هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار .
۲–۶–۶ هزینه پذیرایی کارگاه.
۲–۶–۷ هزینه پست، مخابرات و ارتباطات، سفر مسئولان کارگاه و هزینه های متفرقه.
۲–۶–۸ هزینه تأمین وسیله ایاب و ذهاب کارگاه و وسیله نقلیه تدارکات کارگاه.
۲–۶–۹ هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.
۲–۶–۱۰ هزینه آزمایش های پیمانکار.
۲–۷ هزینه های تهیه مدارک فنی و تحویل کار.
۲–۷–۱ هزینه‌های تهیه عکس و فیلم.
۲–۷–۲ هزینه تهیه نقشه‌های کارگاهی (Shop Drawings).
۲–۷–۳ هزینه تهیه نقشه‌های چون ساخت (As Built Drawings).
۲–۷–۴ هزینه‌های برنامه ریزی و کنترل پروژه.
۲–۷–۵ هزینه نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت.
۲–۷–۶ هزینه های مربوط به امور تحویل موقت و تحویل قطعی.

توضیح ۱. هزینه دستمزد نیروی انسانی شاغل در تعمیرگاه ماشین آلات، جزو هزینه ساعتی ماشین آلات پیش بینی شده است و از این بابت هزینه ای در هزینه های بالاسری در نظر گرفته نشده است.

توضیح ۲. در طرح های عمرانی (تملک دارایی های سرمایه ای) چون هزینه های بیمه سهم کارفرما، بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه، مالیات بر ارزش افزوده و همچین هزینه های عوارض شهرداری (برای پیمان های مشمول)، توسط دستگاه های اجرایی ازمحل اعتبار طرح پرداخت می شود، هزینه ای از بابت آن ها در هزینه‌های بالاسری، در نظر گرفته نشده است.

توضیح ۳.در طرح های غیر عمرانی(غیر سرمایه ای) چون هزینه های مالیات بر ارزش افزوده و عوارض شهرداری (برای پیمان های مشمول)، توسط دستگاه های اجرایی ازمحل اعتبار طرح پرداخت می شود، هزینه ای از بابت آن ها در هزینه‌های بالاسری، در نظر گرفته نشده است.

ردیف	نام استان‌ها	نام شهرستان‌ها	ضریب منطقه ای
۱	آذربایجانشرقی	تبریز-مراغه-مرند-شبستر-اسکوه-آذرشهر-عجب‌شیر-بناب	1
		سایر شهرستان‌های استان آذربایجانشرقی	1/03
۲	آذربایجانغربی	ارومیه-خوی	1/05
		چالدران-تکاب-سردشت	1/12
		سایر شهرستان‌های استان آذربایجانغربی	1/07
۳	اردبیل	خلخال-گرمی-کوثر	1/03
		سایر شهرستان‌های استان اردبیل	۱
۴	اصفهان	سمیرم (دناکوه) - خوروبیابانك	1/10
		سایر شهرستان‌های استان اصفهان	۱
۵	البرز	طالقان-آسارا	1/05
		سایر شهرستان‌های استان البرز	۱
۶	ایلام	مهران و دهلران	1/18
		سایر شهرستان‌های استان ایلام	1/13
۷	بوشهر	جزایر خارگ و فارسی	1/20
		دیر-جم-کنگان	1/10
		سایر شهرستان‌های استان بوشهر	1/04
۸	تهران	فیروزکوه	1/08
		شمیرانات- دماوند	1/04
		سایر شهرستان‌های استان تهران	۱
۹	چهارمحال و بختیاری	کوهرنگ	1/13
		سایر شهرستان‌های استان چهار محال و بختیاری	1/06
۱۰	خراسان جنوبی	نهبندان	1/20
		بیرجند	1/10
		سایر شهرستان‌های استان خراسان جنوبی	1/13
۱۱	خراسان رضوی	درگز-کلات - خواف	1/14
		بردسکن- تایباد- رشتخوار	1/10
		مشهد	۱
		سایر شهرستان‌های استان خراسان رضوی	1/06
۱۲	خراسان شمالی	بجنورد	1/06
		سایر شهرستان‌های استان خراسان شمالی	1/10
۱۳	خوزستان	لالی-مسجدسلیمان- ایذه - باغ ملك	1/06
		اهواز- دزفول- اندیمشك- رامهرمز-شوش- شوشتر	۱
		سایر شهرستان‌های استان خوزستان	1/03
۱۴	زنجان	ماه نشان- طارم	1/09
		زنجان	1/04
		سایر شهرستان‌های استان زنجان	1/06
۱۵	سمنان	تمامی شهرهای استان سمنان	1/04
۱۶	سیستان و بلوچستان	ایرانشهر-سراوان-میرجاوه-هامون - هیرمند	1/22
		خاش-چاه بهار - زابل	1/17
		زاهدان	1/12
		سایر شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان	1/25

۱۷	فارس	قیروکازرین-خنج-لامرد-مهر-لارستان - زرین دشت	1/09
		شیراز- آباده-مرودشت-کازرون-فسا	۱
		سایر شهرستان‌های استان فارس	1/04
۱۸	قزوین	الموت	1/10
		سایر شهرستان‌های استان قزوین	1/05
۱۹	قم	خلجستان-نوفل لوشاتو	1/06
		سایر شهرستان‌های استان قم	1/04
۲۰	کردستان	بانه	1/17
		سقز -مریوان-سرو آباد	1/13
		سایر شهرستان‌های استان کردستان	1/10
۲۱	کرمان	کهنوج-منوجان	1/13
		جیرفت-عنبرآباد	1/08
		کرمان-رفسنجان	۱
		سایر شهرستان‌های استان کرمان	1/04
۲۲	کرمانشاه	ثلاث باباجانی-گیلان غرب-قصرشیرین	1/15
		سایر شهرستان‌های استان کرمانشاه	1/09
۲۳	کهگیلویه و بویراحمد	تمامی شهرهای استان کهگیلویه و بویراحمد	1/11
۲۴	گلستان	مناطقی که در ارتفاعات بیش از ۵۰۰ متر واقع هستند	1/12
		مراوه تپه	1/12
		سایر شهرستان‌های استان گلستان	1/06
۲۵	گیلان	آستارا - طوالش - ماسال-سیاهکل- رودبار - املش	1/03
		سایر شهرستان‌های استان گیلان	۱
۲۶	لرستان	الیگودرز-پلدختر-دلفان	1/12
		سایر شهرستان‌های استان لرستان	1/08
۲۷	مازندران	مناطقی که در ارتفاعات بیش از ۵۰۰ متر واقع هستند	1/10
		رامسر-تنکابن-سوادکوه-گلوگاه	1/06
		سایر شهرستان‌های استان مازندران	1/04
۲۸	مرکزی	اراك-ساوه-محلات-دلیجان-زرندیه	۱
		سایر شهرستان‌های استان مرکزی	1/03
۲۹	هرمزگان	جزیره ایوموسی	1/20
		جاسك و جزیره قشم	1/15
		بندر عباس	1/04
۳۰	همدان	تمامی شهرستان‌های استان همدان	1/04
۳۱	یزد	بافق-ابرکوه-خاتم	1/08
		سایر شهرستان‌های استان یزد	1/05

دستور العمل نحوه تعیین قیمت جدید

در پیمان هایی که برای تهیه برآورد هزینه اجرای آنا از این فهرست بها استفاده شده است، چنانچه در چهار چوب موضوع پیمان، اجرای کارهایی لازم شود که برای آنا مقدار در برآورد هزینه اجرای کار موجود نباشد برای تعیین واحد این نوع کار ها به شرح ذیل عمل خواهد شد

۱. در صورتی که در 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 ردیف های موجود این فهرست بها به عنوان قیمت جدید استفاده خواهد شد. جمع مبلغ مربوط به این ردیف ها، نباید از ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان بیشتر شود.

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

۲. ردیف‌هایی که قیمت آن ها طبق بند یك تعیین می شود، مشابه ردیف‌های این فهرست بها، مشمول اعمال تمام ضریب های مندرج در پیمان (مانند ضریب پیشنهادی پیمانکار و بر حسب مورد ضریب های مربوط) میردد.

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

نشریه شماره ۰۶۳

shaghool.ir