



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 ۶۳-

سال ۱۴۰۱



جمهوری اسلامی ایران
وزارت نفت

بسمه تعالی

معاون وزیر در امور مهندسی، پژوهش و فناوری

تاریخ: ۱۴۰۱/۰۴/۲۵

شماره: ۱۴۰۱ / ۱۸۴۰۱۰

پیوست:

«تولید، دانش بنیان و اشتغال آفرین»

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

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

با سلام

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

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

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

ومن... التوفیق

وحیدرضا زیدی فرد

پیش‌گفتار

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

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

با توجه به تلاش صورت گرفته، انتظار آن می‌رود تا با بکارگیری و استفاده از این فهرست‌ها در تمامی مراحل برآوردی پروژه‌ها و اعلام نظرات و پیشنهادها، باراد هرچه کامل‌تر نمودن آن یاری فرمایید.

وحید رضازیدی فرد

معاون مهندسی، پژوهش و فناوری

مشکر و قدردانی

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

کارگروه کارشناسی و تدوین فمرست های تعمیرات خطوط لوله کمربندی، تغذیه و شبکه گاز

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

امور بهاسنی و پشتیبانی شرکت ملی گاز

شرکت های گاز استانی

امیدناگری

مدیر کل نظام فنی و اجرایی و ارزشیابی طرح ها

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۱-	دستورالعمل کاربرد-.....
۲-	کلیات-.....
۳-	فصل اول- آماده سازی و جوشکاری لوله، شیرآلات و اتصالات-.....
۵-	فصل دوم- آزمایشات کنترل کیفیت جوش-.....
۷-	فصل سوم- عایقکاری-.....
۱۰-	فصل چهارم- تعمیر و سرویس شیرهای فولادی-.....
۱۲-	فصل پنجم- نصب اتصالات پلی اتیلن-.....
۱۴-	فصل ششم- تعمیر تاسیسات ایستگاههای تقلیل فشار و اندازه گیری گاز (ابزار دقیق)-.....
۱۷-	فصل هفتم- آزمایش و راه اندازی-.....
۱۹-	فصل هشتم- برش لوله و استقرار لوله-.....
۲۱-	فصل نهم- حفاظت از زنگ-.....
۲۳-	فصل دهم- عملیات خاکی، نمایان سازی، همسطح سازی حوضچه ها-.....
۲۷-	فصل یازدهم- انشعابات خانگی و تجاری-.....
۲۹-	فصل دوازدهم- تعویض و نصب تجهیزات کنتور و رگلاتور-.....
۳۲-	فصل سیزدهم- نقشه برداری-.....
۳۵-	فصل چهاردهم- کارهای عمومی-.....
۳۷-	پیوست ۱- مصالح پای کار-.....
۳۸-	پیوست ۲- دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه-.....
۴۲-	پیوست ۳- شرح اقلام هزینه بالاسری-.....
۴۳-	پیوست ۴- ضریب های منطقه ای-.....
۴۵-	پیوست ۵- دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید-.....

دستورالعمل کاربرد

- ۱- فهرست‌بهای رشته تعمیرات خطوط لوله کمربندی، تغذیه و شبکه گاز شامل این دستورالعمل (دستورالعمل کاربرد)، کلیات، مقدمه فصل‌ها، شرح و بهای واحد ردیف‌ها و پیوست‌ها و پیوست‌های فهرست‌ها به شرح زیر است:
- پیوست ۱: مصالح پای کار
پیوست ۲: دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه
پیوست ۳: شرح اقلام هزینه‌های بالاسری
پیوست ۴: ضریب‌های منطقه‌ای
پیوست ۵: دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید
- این فهرست‌بها برای تعمیرات خطوط لوله کمربندی، تغذیه و شبکه گاز در محدوده‌ها و روستاها از محل تامین گاز (CGS) و ایستگاه تقلیل فشار داخل شهری (T.B.S./DRS) و ایستگاه‌های حفاظت از زنگ (CPS) در نظر گرفته شده است.
- ۲- نحوه برآورد هزینه اجرای کار و تهیه فهرست‌بها و مقادیر:
- ۲-۱ شرح ردیف‌های این فهرست‌بها 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 آن با شرح ردیف‌های این فهرست‌بها تطبیق نکند، شرح ردیف مناسب برای آن اقلام تهیه و در انتهای گروه مربوط با شماره ردیف جدید درج می‌شود. این ردیف‌ها با علامت ستاره مشخص شده (*) و بعنوان ردیف‌های ستاره دار نامیده می‌شود. بهای واحد ردیف‌های 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 ردیف‌های ستاره دار مورد نیاز باشد متن لازم تهیه و به انتهای فصل مربوط با شماره جدید اضافه می‌گردد.
- 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 گروه‌ها و یا زیر فصل‌های جداگانه با شماره مشخص تفکیک شده است. شماره ردیف‌های فهرست‌بها، شامل نه رقم است که به ترتیب از سمت چپ دو رقم اول به ترتیب شماره رشته و رشته فهرست‌بها 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 یک از اقلامی که در کلیات یا مقدمه فصل‌ها، بهای آنها به صورت درصدی از بهای واحد ردیف یا ردیف‌هایی یا روش دیگر، تعیین شده است باید ردیف جداگانه‌ای با شماره و شرح مناسب در زیر فصل مربوط پیش بینی می‌شود 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 فهرست‌بها موجود است، اما بدون بهای واحد هستند به روش تعیین شده در بند ۲-۱ تهیه می‌شود.
- ۲-۵ شرح و بهای ردیف‌های موضوع بند ۲-۱ و ۲-۴ باید هنگام تهیه برآورد هزینه اجرای کار تایید کارفرما برسد.
- ۲-۶ در کارهایی که جمع مبلغ برآورد ردیف‌های ۲-۱ و ۲-۴ با اعمال ضریب‌های فهرست‌بها، 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 ردیف‌های یاد شده را همراه با تجزیه قیمت مربوط برای تصویب به معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری ارسال دارد تا پس از رسیدگی و تصویب ملاک عمل قرار گیرد.
- ۲-۷ هنگام برآورد بهای واحد ردیف‌های این فهرست‌بها و همچنین ردیف‌های موضوع بند های ۲-۱ و ۲-۴ ضریب‌ها و هزینه‌های زیر، مطابق روش تعیین شده در بند ۲-۴ اعمال خواهد شد:
- ۲-۷-۱ هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه طبق پیوست دو
۲-۷-۲ هزینه بالاسری طرح‌های غیر عمرانی برای کارهایی که بصورت مناقصه برگزار می‌شود، برابر ۴۱ (چهل و یک) درصد و کارهایی که بصورت ترک تشریفات مناقصه (و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه) برگزار می‌شوند برابر ۳۰ (سی) درصد می‌باشند. هزینه بالاسری طرح‌های عمرانی برای کارهایی که بصورت مناقصه برگزار می‌شود، برابر ۳۰ (سی) درصد و کارهایی که بصورت ترک تشریفات مناقصه (و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه) برگزار می‌شوند برابر ۲۰ (بیست) درصد می‌باشند.
- 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 نقشه‌های اجرایی و مشخصات فنی، محاسبه شده و بر حسب ردیف‌های این فهرست‌بها اندازه‌گیری می‌شوند. فهرستی که شامل شماره، شرح، واحد، بهای واحد، مقدار و مبلغ ردیف‌هاست، تهیه می‌شود.
- در این فهرست، مبلغ هر ردیف، حاصل ضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است از جمع مبلغ ردیف‌های مربوط به هر فصل، مبلغ هر فصل و از جمع مبلغ فصل‌ها، جمع مبلغ ردیف‌های فهرست‌بها 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 برآورد هزینه اجرای کار خواهد بود، به مدارک یاد شده، کلیات، مقدمه فصل‌ها، و پیوست‌های ۱ و ۲ و ۵ ضمیمه، مجموعه تهیه شده، به عنوان فهرست‌بها و مقادیر یا برآورد هزینه اجرای کار نامیده می‌شود.
- 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 ارائه 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 یک قلم واگذار شود، با استفاده از فهرست‌بها و مقادیر برآورد هزینه اجرای کار، بهای اجزای متشکله کار محاسبه و بر مبنای آن جدول درصد اجزای متشکله کار (جدول تفکیکی) تهیه می‌شود 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 انحنای، 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 تپ و استانداردهای شرکت ملی گاز ایران است.
- ۸- در ردیف‌هایی که نوع سیمان مشخص نشده است منظور سیمان پرتلند تپ 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 در این 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 می گیرد.
- 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 می گردد.
- 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 می شود.
- ۱۵- در صورت وجود هر یک از شرایط زیر به نرخ های این فهرست اضافه بهایی به شرح زیر تعلق می گیرد.
۱۵-۱- تعمیرات و انجام عملیات در مجاورت لوله فعال نفتی، گاز و قطار شهری (متر و) 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 ۱۴۰۰ 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 ردیف های 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 می شود.
۴. تامین نیروی انسانی، ماشین آلات، لوازم و مصالح مصرفی غیر از لوله، اتصالات، شیرها و الکتروود، در ردیف های این فصل منظور شده است.
۵. هزینه آزمایش صلاحیت جوشکاران در قیمت های 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 نمی باشد.
۷. قیمت ردیف های لوله فولادی این فصل برای انجام عملیات در لوله های فولادی ۵L, ۵LX تا ۵LX۶۵ 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 برای جوشکاری داخل و بیرون کانال منظور شده است.

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

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۶۳۰۱۰۱۰۰۱	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی تا ۲ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۱,۲۳۷,۷۶۰		
۶۳۰۱۰۱۰۰۲	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی از ۳ اینچ تا ۶ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۳,۳۹۵,۹۴۰		
۶۳۰۱۰۱۰۰۳	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۸ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۴,۷۴۴,۰۲۰		
۶۳۰۱۰۱۰۰۴	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۱۰ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۹,۳۵۶,۵۲۰		
۶۳۰۱۰۱۰۰۵	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۱۲ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۱۲,۳۶۵,۷۳۰		
۶۳۰۱۰۱۰۰۶	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۱۴ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۱۴,۵۵۸,۲۰۰		
۶۳۰۱۰۱۰۰۷	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۱۶ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۱۶,۲۴۷,۵۳۰		
۶۳۰۱۰۱۰۰۸	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۱۸ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۱۷,۲۶۰,۴۷۰		
۶۳۰۱۰۱۰۰۹	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۲۰ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۱۹,۷۸۴,۷۶۰		
۶۳۰۱۰۱۰۱۰	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۲۲ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۲۲,۳۵۴,۳۳۰		
۶۳۰۱۰۱۰۱۱	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۲۴ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۲۳,۸۶۹,۸۸۰		
۶۳۰۱۰۱۰۱۲	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۲۶ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۲۵,۶۰۵,۸۷۰		
۶۳۰۱۰۱۰۱۳	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۲۸ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۲۶,۵۵۲,۰۹۰		
۶۳۰۱۰۱۰۱۴	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۳۰ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۲۹,۰۴۲,۳۴۰		
۶۳۰۱۰۱۰۱۵	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۳۶ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۳۴,۶۵۲,۱۸۰		
۶۳۰۱۰۱۰۱۶	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۴۸ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۴۵,۷۵۵,۸۶۰		
۶۳۰۱۰۱۰۱۷	جوشکاری لوله، شیر و اتصالات فولادی ۵۶ اینچ با هر ضخامت	سرجوش	۶۰,۰۴۴,۸۱۰		
۶۳۰۱۰۱۰۱۸	نصب ولدولت فولادی یا سه راهی تخلیه تا ۱ اینچ بطور کامل به همراه سوراخ کردن لوله اصلی در کانال یا حوضچه	عدد	۲,۱۶۳,۹۲۰		
۶۳۰۱۰۱۰۱۹	نصب ولدولت فولادی یا سه راهی تخلیه ۱/۴ تا ۱ اینچ بطور کامل به همراه سوراخ کردن لوله اصلی در کانال یا حوضچه	عدد	۴,۷۴۷,۷۲۰		
۶۳۰۱۰۱۰۲۰	نصب ولدولت فولادی یا سه راهی تخلیه ۱/۲ و ۳ اینچ بطور کامل به همراه سوراخ کردن لوله اصلی در کانال یا حوضچه	عدد	۶,۰۶۱,۵۶۰		
۶۳۰۱۰۱۰۲۱	نصب ولدولت فولادی یا سه راهی تخلیه ۴ اینچ بطور کامل به همراه سوراخ کردن لوله اصلی در کانال یا حوضچه	عدد	۸,۳۷۰,۴۵۰		

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 ۱/۳۰ پرداخت می شود. (با اعمال این ضریب، ضریب ۱۵ درصد مندرج در بند ۱۵-۳ از ماده ۱۵ کلیات این فهرست بها تعلق نمی گیرد).
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 نزدیک 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 سرجوش ها کمتر از موارد ذیل باشد می توان از ردیف اکیپ روز استفاده شود.
 - ۸-۱ چنانچه رادیوگرافی سر جوش های ۲ الی ۶ اینچ کمتر از ۱۴ سرجوش باشد.
 - ۸-۲ چنانچه رادیوگرافی سر جوش های ۸ الی ۱۶ اینچ کمتر از ۸ سرجوش باشد.
 - ۸-۳ چنانچه رادیوگرافی سر جوش های ۱۸ الی ۲۲ اینچ کمتر از ۵ سرجوش باشد.
 - ۸-۴ چنانچه رادیوگرافی سر جوش های ۲۴ الی ۳۰ اینچ کمتر از ۴ سرجوش باشد.
 - ۸-۵ رادیوگرافی سرجوش های بالاتر از ۳۶ اینچ کمتر از ۳ سرجوش يك اکیپ / روز
۹. اکیپ رادیوگرافی شامل يك نفر تکنسین، يك نفر کمک تکنسین، دو نفر کارگر ساده، خودرو و سایر تجهیزات مورد نیاز می باشد.

فصل دوم - آزمایشات کنترل کیفیت جوش

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۶۳۰۲۰۲۰۰۱	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲ اینچ	سرجوش	۱,۱۲۹,۹۲۰		
۶۳۰۲۰۲۰۰۲	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۳ اینچ تا ۶ اینچ	سرجوش	۱,۹۹۴,۲۹۰		
۶۳۰۲۰۲۰۰۳	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۸ اینچ	سرجوش	۲,۴۱۶,۹۳۰		
۶۳۰۲۰۲۰۰۴	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۰ اینچ	سرجوش	۲,۷۶۴,۸۲۰		
۶۳۰۲۰۲۰۰۵	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۲ اینچ	سرجوش	۳,۰۶۶,۸۶۰		
۶۳۰۲۰۲۰۰۶	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۴ اینچ	سرجوش	۳,۵۰۹,۱۹۰		
۶۳۰۲۰۲۰۰۷	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۶ اینچ	سرجوش	۴,۰۵۵,۰۶۰		
۶۳۰۲۰۲۰۰۸	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۸ اینچ	سرجوش	۴,۵۶۱,۹۵۰		
۶۳۰۲۰۲۰۰۹	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۰ اینچ	سرجوش	۴,۹۷۷,۰۲۰		
۶۳۰۲۰۲۰۱۰	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۲ اینچ	سرجوش	۵,۳۳۷,۶۷۰		
۶۳۰۲۰۲۰۱۱	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۴ اینچ	سرجوش	۵,۷۵۴,۶۸۰		
۶۳۰۲۰۲۰۱۲	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۶ اینچ	سرجوش	۶,۱۳۸,۳۲۰		
۶۳۰۲۰۲۰۱۳	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۸ اینچ	سرجوش	۶,۵۷۶,۷۷۰		
۶۳۰۲۰۲۰۱۴	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۳۰ اینچ	سرجوش	۷,۰۸۲,۶۸۰		
۶۳۰۲۰۲۰۱۵	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۳۶ اینچ	سرجوش	۹,۲۰۷,۴۸۰		
۶۳۰۲۰۲۰۱۶	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۴۸ اینچ	سرجوش	۱۰,۵۲۲,۸۴۰		
۶۳۰۲۰۲۰۱۷	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۵۶ اینچ	سرجوش	۱۲,۲۷۶,۶۵۰		
۶۳۰۲۰۲۰۱۸	پرتونگاری جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی	آکیب روز	۲۳,۵۱۳,۴۱۰		

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 می گردد.
۵. هزینه های مربوط به انجام آزمایش های 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 عایق کاری 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 ردیف های این فصل، طبق استاندارد مورد تایید کارفرما در نظر گرفته شده است.
۱۰. در ردیف های 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 یک متر باشد، از فهرست بهای خطوط لوله کمربندی و تغذیه نفت و گاز با اعمال ضریب ۱/۳۰ قابل محاسبه می باشد.

فصل سوم - عایقکاری					
شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
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	۴۱۷,۶۲۰		
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	۴۷۷,۲۸۰		
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	۵۱۵,۷۴۰		
۶۳۰۳۰۱۰۰۴	تعمیر و تکمیل عایقکاری شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر ۱۰ اینچ	مورد	۵۴۷,۹۷۰		
۶۳۰۳۰۱۰۰۵	تعمیر و تکمیل عایقکاری شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر ۱۲ اینچ	مورد	۵۹۹,۵۷۰		
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	۶۵۰,۳۸۰		
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	۷۰۶,۳۴۰		
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	۷۵۷,۷۱۰		
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	۸۲۲,۴۵۰		
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	۸۷۲,۸۰۰		
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	۹۷۵,۹۳۰		
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	۱,۰۴۱,۰۰۰		
۶۳۰۳۰۱۰۱۳	تعمیر و تکمیل عایقکاری شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر ۲۸ اینچ	مورد	۱,۱۱۵,۳۵۰		
۶۳۰۳۰۱۰۱۴	تعمیر و تکمیل عایقکاری شامل برداشت عایق موجود و تمیز کردن سطح لوله و اندود پرایمرزنی و عایق کاری سرد به قطر ۳۰ اینچ	مورد	۱,۱۹۱,۸۸۰		
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	۱,۸۳۶,۳۶۰		
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	۲,۹۳۸,۱۸۰		
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	۴,۱۹۷,۴۱۰		
۶۳۰۳۰۱۰۱۸	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده یا پلی اتیلن لوله به قطر تا ۲ اینچ	مورد	۴۸۹,۸۳۰		
۶۳۰۳۰۱۰۱۹	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۳ تا ۶ اینچ.	مورد	۵۸۰,۵۴۰		
۶۳۰۳۰۱۰۲۰	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۸ اینچ.	مورد	۶۶۹,۸۵۰		
۶۳۰۳۰۱۰۲۱	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۱۰ اینچ.	مورد	۷۸۳,۷۳۰		
۶۳۰۳۰۱۰۲۲	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۱۲ اینچ.	مورد	۸۹۳,۴۹۰		
۶۳۰۳۰۱۰۲۳	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۱۴ اینچ.	مورد	۹۹۲,۷۷۰		
۶۳۰۳۰۱۰۲۴	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۱۶ اینچ.	مورد	۱,۱۲۱,۴۹۰		
۶۳۰۳۰۱۰۲۵	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۱۸ اینچ.	مورد	۱,۲۷۱,۰۲۰		
۶۳۰۳۰۱۰۲۶	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۲۰ اینچ.	مورد	۱,۴۴۴,۳۴۰		

فصل سوم - عایقکاری					
شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۶۳۰۳۰۱۰۲۷	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۲۲ اینچ.	مورد	۱,۵۸۸,۷۸۰		
۶۳۰۳۰۱۰۲۸	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۲۴ اینچ.	مورد	۱,۷۰۰,۵۳۰		
۶۳۰۳۰۱۰۲۹	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۲۶ اینچ.	مورد	۱,۸۲۸,۸۷۰		
۶۳۰۳۰۱۰۳۰	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۲۸ اینچ.	مورد	۱,۹۷۰,۶۸۰		
۶۳۰۳۰۱۰۳۱	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۳۰ اینچ.	مورد	۲,۱۱۹,۰۱۰		
۶۳۰۳۰۱۰۳۲	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۳۲ اینچ.	مورد	۲,۲۶۵,۱۴۰		
۶۳۰۳۰۱۰۳۳	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۳۴ اینچ.	مورد	۲,۴۶۳,۳۴۰		
۶۳۰۳۰۱۰۳۴	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۳۶ اینچ.	مورد	۲,۶۹۹,۵۵۰		
۶۳۰۳۰۱۰۳۵	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۳۸ اینچ.	مورد	۲,۹۸۵,۸۷۰		
۶۳۰۳۰۱۰۳۶	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۴۰ اینچ.	مورد	۳,۲۸۴,۴۶۰		
۶۳۰۳۰۱۰۳۷	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۴۲ اینچ.	مورد	۳,۶۴۹,۴۰۰		
۶۳۰۳۰۱۰۳۸	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۴۴ اینچ.	مورد	۴,۱۰۵,۵۷۰		
۶۳۰۳۰۱۰۳۹	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۴۶ اینچ.	مورد	۴,۶۹۲,۰۸۰		
۶۳۰۳۰۱۰۴۰	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۴۸ اینچ.	مورد	۵,۴۷۴,۱۰۰		
۶۳۰۳۰۱۰۴۱	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۵۲ اینچ.	مورد	۷,۱۴۰,۱۳۰		
۶۳۰۳۰۱۰۴۲	تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده با پلی اتیلن برای لوله به قطر ۵۶ اینچ.	مورد	۸,۹۵۷,۶۱۰		

مقدمه

۱. قیمت های این فصل برای گریس کاری، روان کاری و اندود ماستیک روی شیرها محاسبه شده است.

۲. در نرخ مربوط به گریس کاری و روان کاری و اندود ماستیک 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 ماستیک 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 های بازدید، گریس کاری و روان کاری شیرها شامل شناسایی محل شیرها با استفاده از نقشه های 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 می باشد.

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

فصل چهارم - تعمیر و سرویس شیرهای فولادی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۶۳۰۴۰۱۰۰۱	بازدید، گریسکاری، روانکاری (بازویست کردن) شیر میتر استاپ ۳/۴ اینچ	مورد	۱۵۸,۹۸۰		
۶۳۰۴۰۱۰۰۲	بازدید، گریسکاری، روانکاری (بازویست کردن) شیر ۱۲ اینچ	مورد	۴۱۷,۳۲۰		
۶۳۰۴۰۱۰۰۳	بازدید، گریسکاری، روانکاری (بازویست کردن) شیر ۴ اینچ	مورد	۴۷۶,۹۴۰		
۶۳۰۴۰۱۰۰۴	بازدید، گریسکاری، روانکاری (بازویست کردن) شیر ۶ اینچ	مورد	۵۵۶,۴۳۰		
۶۳۰۴۰۱۰۰۵	بازدید، گریسکاری، روانکاری (بازویست کردن) شیر ۸ اینچ	مورد	۱,۰۹۲,۹۸۰		
۶۳۰۴۰۱۰۰۶	بازدید، گریسکاری، روانکاری (بازویست کردن) شیر ۱۰ اینچ	مورد	۱,۳۹۱,۰۶۰		
۶۳۰۴۰۱۰۰۷	بازدید، گریسکاری، روانکاری (بازویست کردن) شیر ۱۲ اینچ	مورد	۱,۶۸۹,۱۵۰		
۶۳۰۴۰۱۰۰۸	بازدید، گریسکاری، روانکاری (بازویست کردن) شیر ۱۶ اینچ	مورد	۱,۸۸۷,۸۷۰		
۶۳۰۴۰۱۰۰۹	بازدید، گریسکاری، روانکاری (بازویست کردن) شیر ۱۸ اینچ	مورد	۲,۰۸۶,۵۹۰		
۶۳۰۴۰۱۰۱۰	بازدید، گریسکاری، روانکاری (بازویست کردن) شیر ۲۰ اینچ	مورد	۲,۲۸۵,۳۲۰		
۶۳۰۴۰۱۰۱۱	بازدید، گریسکاری، روانکاری (بازویست کردن) شیر ۲۲ اینچ	مورد	۲,۴۸۴,۰۴۰		
۶۳۰۴۰۱۰۱۲	بازدید، گریسکاری، روانکاری (بازویست کردن) شیر ۲۴ اینچ	مورد	۲,۶۸۲,۷۶۰		
۶۳۰۴۰۱۰۱۳	بازدید، گریسکاری، روانکاری (بازویست کردن) شیر ۲۶ اینچ	مورد	۲,۸۸۱,۴۹۰		
۶۳۰۴۰۱۰۱۴	بازدید، گریسکاری، روانکاری (بازویست کردن) شیر ۲۸ اینچ	مورد	۳,۰۸۰,۲۱۰		
۶۳۰۴۰۱۰۱۵	بازدید، گریسکاری، روانکاری (بازویست کردن) شیر ۳۰ اینچ	مورد	۳,۲۷۸,۹۳۰		
۶۳۰۴۰۱۰۱۶	بازدید، گریسکاری، روانکاری (بازویست کردن) شیر ۳۶ اینچ	مورد	۳,۵۷۷,۰۲۰		
۶۳۰۴۰۱۰۱۷	بازدید، گریسکاری، روانکاری (بازویست کردن) شیر ۴۸ اینچ	مورد	۳,۹۷۴,۴۷۰		
۶۳۰۴۰۱۰۱۸	بازدید، گریسکاری، روانکاری (بازویست کردن) شیر ۵۶ اینچ	مورد	۴,۳۷۱,۹۱۰		
۶۳۰۴۰۱۰۱۹	بازدید، بازویست کردن شیرهای پلی اتیلن ۶۳ الی ۱۶۰ میلیمتر	مورد	۲۹۸,۰۸۰		
۶۳۰۴۰۱۰۲۰	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۲ اینچ در حوضچه	عدد	۳۸۴,۰۲۰		
۶۳۰۴۰۱۰۲۱	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۴ اینچ در حوضچه	عدد	۴۳۸,۸۹۰		
۶۳۰۴۰۱۰۲۲	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۶ اینچ در حوضچه	عدد	۵۱۲,۰۴۰		
۶۳۰۴۰۱۰۲۳	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۸ اینچ در حوضچه	عدد	۶۱۴,۴۵۰		
۶۳۰۴۰۱۰۲۴	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۱۰ اینچ در حوضچه	عدد	۶۹۸,۲۴۰		
۶۳۰۴۰۱۰۲۵	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۱۲ اینچ در حوضچه	عدد	۱,۰۱۳,۳۴۰		
۶۳۰۴۰۱۰۲۶	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۱۶ اینچ در حوضچه	عدد	۱,۳۳۷,۹۱۰		
۶۳۰۴۰۱۰۲۷	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۱۸ اینچ در حوضچه	عدد	۲,۰۶۴,۷۵۰		
۶۳۰۴۰۱۰۲۸	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۲۰ اینچ در حوضچه	عدد	۲,۵۲۸,۵۱۰		
۶۳۰۴۰۱۰۲۹	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۲۲ اینچ در حوضچه	عدد	۲,۹۶۹,۲۶۰		
۶۳۰۴۰۱۰۳۰	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۲۴ اینچ در حوضچه	عدد	۳,۴۰۶,۸۴۰		
۶۳۰۴۰۱۰۳۱	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۲۶ اینچ در حوضچه	عدد	۴,۰۴۵,۶۲۰		
۶۳۰۴۰۱۰۳۲	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۲۸ اینچ در حوضچه	عدد	۴,۳۱۵,۳۳۰		
۶۳۰۴۰۱۰۳۳	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۳۰ اینچ در حوضچه	عدد	۴,۷۵۹,۵۵۰		
۶۳۰۴۰۱۰۳۴	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۳۶ اینچ در حوضچه	عدد	۵,۵۸۰,۱۷۰		
۶۳۰۴۰۱۰۳۵	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۴۸ اینچ در حوضچه	عدد	۶,۷۴۲,۷۰۰		
۶۳۰۴۰۱۰۳۶	ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۵۶ اینچ در حوضچه	عدد	۷,۱۹۲,۲۱۰		
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	۳,۶۸۹,۲۸۰		

مقدمه

۱. قیمت های این فصل برای نصب اتصالات پلی اتیلن 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 صورت جلسه 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	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۶۳۰۵۰۱۰۰۱	نصب اتصالات پلی اتیلن الکتروفیوژن دار به قطر ۲۵ میلیمتر داخل کانال	عدد	۹۶۱,۹۲۰		
۶۳۰۵۰۱۰۰۲	نصب اتصالات پلی اتیلن الکتروفیوژن دار به قطر ۳۳ میلیمتر داخل کانال	عدد	۱,۱۷۶,۰۰۰		
۶۳۰۵۰۱۰۰۳	نصب اتصالات پلی اتیلن الکتروفیوژن دار به قطر ۹۰ میلیمتر داخل کانال	عدد	۱,۳۵۸,۹۳۰		
۶۳۰۵۰۱۰۰۴	نصب اتصالات پلی اتیلن الکتروفیوژن دار به قطر ۱۱۰ میلیمتر داخل کانال	عدد	۱,۶۰۹,۲۶۰		
۶۳۰۵۰۱۰۰۵	نصب اتصالات پلی اتیلن الکتروفیوژن دار به قطر ۱۲۵ میلیمتر داخل کانال	عدد	۲,۰۳۸,۳۹۰		
۶۳۰۵۰۱۰۰۶	نصب اتصالات پلی اتیلن الکتروفیوژن دار به قطر ۱۶۰ میلیمتر داخل کانال	عدد	۲,۵۴۷,۹۹۰		
۶۳۰۵۰۱۰۰۷	نصب زین پلی اتیلن فیوژن دار روی لوله ۶۳ میلیمتر با خروجی ۲۰ الی ۴۰ میلیمتر داخل کانال	عدد	۱,۳۲۲,۴۷۰		
۶۳۰۵۰۱۰۰۸	نصب زین پلی اتیلن فیوژن دار روی لوله ۹۰ میلیمتر با خروجی ۲۰ الی ۴۰ میلیمتر داخل کانال	عدد	۲,۵۰۹,۱۶۰		
۶۳۰۵۰۱۰۰۹	نصب زین پلی اتیلن فیوژن دار روی لوله ۱۱۰ میلیمتر با خروجی ۲۰ الی ۴۰ میلیمتر داخل کانال	عدد	۲,۹۲۷,۳۵۰		
۶۳۰۵۰۱۰۱۰	نصب زین پلی اتیلن فیوژن دار روی لوله ۱۲۵ میلیمتر با خروجی ۲۰ الی ۴۰ میلیمتر داخل کانال	عدد	۳,۰۸۱,۴۲۰		
۶۳۰۵۰۱۰۱۱	نصب زین پلی اتیلن فیوژن دار روی لوله ۱۶۰ میلیمتر با خروجی ۲۰ الی ۴۰ میلیمتر داخل کانال	عدد	۳,۳۷۷,۷۲۰		
۶۳۰۵۰۱۰۱۲	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب یک بوشن پلی اتیلن به قطر ۳/۴ اینچ در ۲۵ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۲,۰۲۶,۷۴۰		
۶۳۰۵۰۱۰۱۳	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب یک بوشن پلی اتیلن به قطر ۱ اینچ در ۲۵ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۲,۲۹۶,۹۷۰		
۶۳۰۵۰۱۰۱۴	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب یک بوشن پلی اتیلن به قطر ۱ اینچ در ۴۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۲,۵۷۶,۰۴۰		
۶۳۰۵۰۱۰۱۵	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب یک بوشن پلی اتیلن به قطر ۱/۲۵ اینچ در ۴۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۲,۸۱۲,۶۱۰		
۶۳۰۵۰۱۰۱۶	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب یک بوشن پلی اتیلن به قطر ۲ اینچ در ۶۳ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۲,۹۹۶,۰۵۰		
۶۳۰۵۰۱۰۱۷	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب یک بوشن پلی اتیلن به قطر ۴ اینچ در ۹۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۳,۳۷۷,۸۹۰		
۶۳۰۵۰۱۰۱۸	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب یک بوشن پلی اتیلن به قطر ۶ اینچ در ۹۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۳,۸۷۱,۳۰۰		
۶۳۰۵۰۱۰۱۹	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب یک بوشن پلی اتیلن به قطر ۴ اینچ در ۱۱۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۳,۹۳۷,۶۶۰		
۶۳۰۵۰۱۰۲۰	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب یک بوشن پلی اتیلن به قطر ۶ اینچ در ۱۱۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۴,۴۴۵,۷۵۰		
۶۳۰۵۰۱۰۲۱	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب یک بوشن پلی اتیلن به قطر ۴ اینچ در ۱۲۵ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۴,۵۱۸,۶۳۰		
۶۳۰۵۰۱۰۲۲	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب یک بوشن پلی اتیلن به قطر ۶ اینچ در ۱۲۵ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۵,۴۴۷,۳۶۰		
۶۳۰۵۰۱۰۲۳	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب یک بوشن پلی اتیلن به قطر ۸ اینچ در ۱۲۵ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۶,۸۹۰,۹۱۰		
۶۳۰۵۰۱۰۲۴	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب یک بوشن پلی اتیلن به قطر ۶ اینچ در ۱۶۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۹,۱۸۷,۸۷۰		
۶۳۰۵۰۱۰۲۵	نصب قطعه اتصال فولادی/پلی اتیلن با نصب یک بوشن پلی اتیلن به قطر ۸ اینچ در ۱۶۰ میلیمتر در کنار یا داخل کانال	عدد	۱۳,۷۸۱,۸۱۰		

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 تعمیراتی 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 گرمکن‌ها 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 آب گرمکن 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 (ابزار دقیق)

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
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	۳,۴۵۹,۵۷۰		
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	۵,۱۸۹,۳۵۰		
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	۱۳,۰۰۲,۳۲۰		
۶۳۰۶۰۲۰۰۴	باز و بسته کردن فشارسنج ها و دما سنج ها و تصحیح کننده ها	مورد	۴۰۵,۴۹۰		
۶۳۰۶۰۲۰۰۵	بازدید و بررسی و تعمیر اساسی تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار CGS به ظرفیت تا ۱۰۰۰۰ متر مکعبی شامل (رگولاتورها، شات آف ولوها، سفتی ولوها، دستگاه بودار کننده، کنتورها، فیلترها، اسپریتورها و شیرآلات)	مورد	۴۷,۸۵۶,۵۹۰		
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، اسپریتورها و شیرآلات)	مورد	۹۳,۰۴۸,۲۲۰		
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، اسپریتورها و شیرآلات)	مورد	۱۲۶,۵۳۳,۶۰۰		
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، اسپریتورها و شیرآلات)	مورد	۱۴۰,۵۹۲,۸۸۰		
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، اسپریتورها و شیرآلات)	مورد	۱۶۷,۶۵۴,۴۹۰		
۶۳۰۶۰۲۰۱۰	بازدید و بررسی و تعمیر اساسی تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار CGS به ظرفیت بالاتر از ۸۰۰۰۰ تا ۱۲۰۰۰۰ متر مکعبی شامل (رگولاتورها، شات آف ولوها، سفتی ولوها، دستگاه بودار کننده، کنتورها، فیلترها، اسپریتورها و شیرآلات)	مورد	۲۱۳,۴۱۲,۶۲۰		
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، اسپریتورها و شیرآلات)	مورد	۲۴۳,۹۰۰,۱۴۰		
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، اسپریتورها و شیرآلات)	مورد	۳۰۴,۸۷۵,۱۸۰		
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، اسپریتورها و شیرآلات)	مورد	۷۱,۷۸۴,۸۹۰		
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، اسپریتورها و شیرآلات)	مورد	۱۲۹,۹۳۱,۲۶۰		
۶۳۰۶۰۲۰۱۵	بازدید و بررسی و تعمیر اساسی تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار TBS,DRS به ظرفیت تا ۱۰۰۰۰ متر مکعبی شامل (رگولاتورها، شات آف ولوها، سفتی ولوها، کنتورها، فیلترها و شیرآلات)	مورد	۳۱,۹۰۴,۴۰۰		
۶۳۰۶۰۲۰۱۶	بازدید و بررسی و تعمیر اساسی تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار TBS,DRS به ظرفیت بالاتر از ۱۰۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰ متر مکعبی شامل (رگولاتورها، شات آف ولوها، سفتی ولوها، کنتورها، فیلترها و شیرآلات)	مورد	۶۴,۹۶۵,۶۳۰		
۶۳۰۶۰۲۰۱۷	بازدید و بررسی و تعمیر اساسی تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار TBS,DRS به ظرفیت بالاتر از ۲۰۰۰۰ متر مکعبی شامل (رگولاتورها، شات آف ولوها، سفتی ولوها، دستگاه کنتورها، فیلترها و شیرآلات)	مورد	۱۰۳,۹۴۵,۰۰۰		

فصل ششم- تعمیر تاسیسات ایستگاه‌های تقلیل فشار و اندازه گیری گاز (ابزار دقیق)				
شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار
۶۳۰۶۰۲۰۱۸	بازدید و بررسی و تعمیر اساسی تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار و اندازه گیری صنعتی،تجاری مسکونی شامل(رگولاتورها،شات آف ولوها،سفتی ولوها،کننتورها،فیلترهاو شیرآلات)	مورد	۲۰,۷۵۷,۳۹۰	
۶۳۰۶۰۲۰۱۹	بازدید و تنظیم و سرکشی دوره ای ایستگاه های تقلیل فشار CGS/ TBS یا CGS/ TBS تا ظرفیت ۳۰۰۰۰ متر مکعب.	مورد	۱,۶۲۱,۹۴۰	
۶۳۰۶۰۲۰۲۰	بازدید و تنظیم و سرکشی دوره ای ایستگاه های تقلیل فشار CGS/ TBS یا CGS/ TBS بالاتر از ۳۰۰۰۰ تا ظرفیت ۱۰۰۰۰۰ متر مکعب.	مورد	۲,۴۳۲,۹۱۰	
۶۳۰۶۰۲۰۲۱	بازدید و تنظیم و سرکشی دوره ای ایستگاه های تقلیل فشار CGS/ TBS یا CGS/ TBS به ظرفیت بالاتر از ۱۰۰۰۰۰ متر مکعب.	مورد	۳,۲۴۳,۸۸۰	
۶۳۰۶۰۲۰۲۲	بازدید و تنظیم و سرکشی دوره‌های ایستگاه های تقلیل فشار tbs/drs با هر ظرفیت	مورد	۸۱۰,۹۷۰	
۶۳۰۶۰۲۰۲۳	بازدید و تنظیم و سرکشی دوره ای ایستگاه های تقلیل فشار تجاری صنعتی عمده	مورد	۴۸۶,۵۸۰	
۶۳۰۶۰۲۰۲۴	شستشو و نظافت تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار CGS یا CGS/ TBS به ظرفیت تا ۳۰۰۰۰ به همراه شاسی و فونداسیون مربوطه	مورد	۲,۹۲۳,۹۳۰	
۶۳۰۶۰۲۰۲۵	شستشو و نظافت تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار CGS یا CGS/ TBS به ظرفیت بالاتر از ۳۰۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰۰۰ به همراه شاسی و فونداسیون مربوطه	مورد	۳,۵۷۳,۷۰۰	
۶۳۰۶۰۲۰۲۶	شستشو و نظافت تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار CGS یا CGS/ TBS به ظرفیت بالاتر از ۱۰۰۰۰۰۰ به همراه شاسی و فونداسیون مربوطه	مورد	۴,۵۹۴,۷۵۰	
۶۳۰۶۰۲۰۲۷	شستشو و نظافت تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار TBS یا DRS به همراه شاسی و فونداسیون مربوطه	مورد	۲,۲۲۲,۶۷۰	
۶۳۰۶۰۲۰۲۸	شستشو و نظافت تاسیسات ایستگاه های تقلیل فشار و اندازه گیری تجاری صنعتی و عمده به همراه شاسی و فونداسیون مربوطه	مورد	۱,۸۵۲,۲۲۰	
۶۳۰۶۰۲۰۲۹	رفع نشتی از شیرآلات، اتصالات و تجهیزات ایستگاه های تقلیل فشار MRS,DRS,TBS,CGS/TBS,CGS	مورد	۴۰۵,۴۹۰	
۶۳۰۶۰۲۰۳۰	انجام عملیات تعمیر اساسی گرمکن های گازی CGS تا ظرفیت ۵۰۰۰ لیتری .	مورد	۲۴۱,۴۴۵,۲۳۰	
۶۳۰۶۰۲۰۳۱	انجام عملیات تعمیر اساسی گرمکن های گازی CGS با ظرفیت بالاتر از ۵۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ لیتری.	مورد	۳۰۷,۶۱۲,۱۸۰	
۶۳۰۶۰۲۰۳۲	انجام عملیات تعمیر اساسی گرمکن های گازی CGS با ظرفیت بالاتر از ۱۰۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰ لیتری .	مورد	۳۶۸,۶۹۵,۱۹۰	
۶۳۰۶۰۲۰۳۳	انجام عملیات تعمیر اساسی گرمکن های گازی CGS با ظرفیت بالاتر از ۲۰۰۰۰ تا ۳۰۰۰۰ لیتری .	مورد	۴۵۵,۸۳۵,۰۸۰	
۶۳۰۶۰۲۰۳۴	انجام عملیات تعمیر اساسی گرمکن های گازی CGS با ظرفیت بالاتر از ۳۰۰۰۰ تا ۵۰۰۰۰ لیتری .	مورد	۵۵۳,۹۶۰,۷۰۰	
۶۳۰۶۰۲۰۳۵	انجام عملیات تعمیر اساسی گرمکن های گازی CGS با ظرفیت بالاتر از ۵۰۰۰۰ تا ۸۰۰۰۰ لیتری.	مورد	۶۵۷,۱۷۰,۲۵۰	
۶۳۰۶۰۲۰۳۶	انجام عملیات تعمیر اساسی گرمکن های گازی CGS با ظرفیت بالاتر از ۸۰۰۰۰ لیتری .	مورد	۷۲۹,۸۳۸,۲۹۰	
۶۳۰۶۰۲۰۳۷	سرویس و تعمیر قسمت های برقی هیتر ایستگاه های تقلیل فشار cgs-cgs/tbs	مورد	۲,۷۳۰,۰۹۰	
۶۳۰۶۰۲۰۳۸	گریس کاری و بازو بسته نمودن شیرهای ایستگاه های تقلیل فشار ۲ تا ۶ اینچ	مورد	۴۰۵,۴۹۰	
۶۳۰۶۰۲۰۳۹	گریس کاری و بازو بسته نمودن شیرهای ایستگاه های تقلیل فشار ۸ تا ۱۲ اینچ	مورد	۶۴۸,۷۸۰	
۶۳۰۶۰۲۰۴۰	گریس کاری و بازو بسته نمودن شیرهای ایستگاه های تقلیل فشار ۱۶ تا ۲۴ اینچ	مورد	۹۷۳,۱۷۰	
۶۳۰۶۰۲۰۴۱	تزریق اودرانت به داخل مخازن دستگاه های بودارکننده	مورد	۶,۴۸۷,۷۷۰	
۶۳۰۶۰۲۰۴۲	سرویس و تعویض کامل المنتهای فیلتر و سپراتور به سایز تا ۱۶ اینچ ایستگاه های تقلیل فشار و اندازه گیری CGS/TBS و TBS.CGS.DRS	مورد	۱,۶۲۱,۹۴۰	
۶۳۰۶۰۲۰۴۳	سرویس و تعویض کامل المنتهای فیلتر و سپراتور به سایز بالاتر از ۱۶ اینچ ایستگاه های تقلیل فشار و اندازه گیری CGS/TBS و TBS.CGS.DRS	مورد	۲,۴۳۲,۹۱۰	

مقدمه

۱. هزینه های مربوط به تامین، استقرار و جابه جایی نفرات، ماشین آلات، مصالح و مواد مصرفی لازم برای آزمایش مقاومت و نشستی 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 نشن یاب و بوسنج در بهای ردیف های این فصل منظور نشده است.

فصل هفتم - آزمایش و راه اندازی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۶۳۰۷۰۱۰۰۱	آزمایش پوشش خط لوله در منطقه بسته و رفع نواقص و ارائه گزارش	متر	۳۰,۹۱۰		
۶۳۰۷۰۱۰۰۲	آزمایش مقاومت و نشئی شبکه تا ۸ اینچ	متر	۹۴,۱۹۰		
۶۳۰۷۰۱۰۰۳	آزمایش مقاومت و نشئی شبکه پلی اتیلن به قطر ۴۰ تا ۱۶۰ میلیمتر	متر	۹۴,۱۹۰		
۶۳۰۷۰۱۰۰۴	آزمایش مقاومت و نشئی شبکه ۱۰ تا ۱۶ اینچ	متر	۱۰۴,۸۲۰		
۶۳۰۷۰۱۰۰۵	آزمایش مقاومت نشئی (آزمایش هیدرواستاتیک) لوله با قطر تا ۴ اینچ	متر	۲۶,۰۹۳۰		
۶۳۰۷۰۱۰۰۶	آزمایش مقاومت نشئی (آزمایش هیدرواستاتیک) لوله با قطر ۶ اینچ	متر	۲۸۴,۶۵۰		
۶۳۰۷۰۱۰۰۷	آزمایش مقاومت نشئی (آزمایش هیدرواستاتیک) لوله با قطر ۸ اینچ	متر	۳۱۳,۱۱۰		
۶۳۰۷۰۱۰۰۸	آزمایش مقاومت نشئی (آزمایش هیدرواستاتیک) لوله با قطر ۱۰ اینچ	متر	۳۴۷,۹۰۰		
۶۳۰۷۰۱۰۰۹	آزمایش مقاومت نشئی (آزمایش هیدرواستاتیک) لوله با قطر ۱۲ اینچ	متر	۳۶۴,۰۸۰		
۶۳۰۷۰۱۰۱۰	آزمایش مقاومت نشئی (آزمایش هیدرواستاتیک) لوله با قطر ۱۴ اینچ	متر	۴۰۱,۴۳۰		
۶۳۰۷۰۱۰۱۱	آزمایش مقاومت نشئی (آزمایش هیدرواستاتیک) لوله با قطر ۱۶ اینچ	متر	۴۲۳,۱۲۰		
۶۳۰۷۰۱۰۱۲	آزمایش مقاومت نشئی (آزمایش هیدرواستاتیک) لوله با قطر ۱۸ اینچ	متر	۴۳۴,۸۸۰		
۶۳۰۷۰۱۰۱۳	آزمایش مقاومت نشئی (آزمایش هیدرواستاتیک) لوله با قطر ۲۰ اینچ	متر	۴۶۰,۴۶۰		
۶۳۰۷۰۱۰۱۴	آزمایش مقاومت نشئی (آزمایش هیدرواستاتیک) لوله با قطر ۲۲ اینچ	متر	۴۷۴,۴۱۰		
۶۳۰۷۰۱۰۱۵	آزمایش مقاومت نشئی (آزمایش هیدرواستاتیک) لوله با قطر ۲۴ اینچ	متر	۴۸۹,۲۴۰		
۶۳۰۷۰۱۰۱۶	آزمایش مقاومت نشئی (آزمایش هیدرواستاتیک) لوله با قطر ۲۶ اینچ	متر	۵۰۵,۰۲۰		
۶۳۰۷۰۱۰۱۷	آزمایش مقاومت نشئی (آزمایش هیدرواستاتیک) لوله با قطر ۲۸ اینچ	متر	۵۲۱,۸۵۰		
۶۳۰۷۰۱۰۱۸	آزمایش مقاومت نشئی (آزمایش هیدرواستاتیک) لوله با قطر ۳۰ اینچ	متر	۵۳۹,۸۵۰		
۶۳۰۷۰۱۰۱۹	آزمایش مقاومت نشئی (آزمایش هیدرواستاتیک) لوله با قطر ۳۶ اینچ	متر	۶۰۲,۱۴۰		
۶۳۰۷۰۱۰۲۰	آزمایش مقاومت نشئی (آزمایش هیدرواستاتیک) لوله با قطر ۴۸ اینچ	متر	۷۴۵,۵۰۰		
۶۳۰۷۰۱۰۲۱	آزمایش مقاومت نشئی (آزمایش هیدرواستاتیک) لوله با قطر ۵۶ اینچ	متر	۸۶۹,۷۶۰		
۶۳۰۷۰۱۰۲۲	تزریق گاز و تخلیه هوا و راه اندازی شبکه توزیع	متر	۳۶,۷۰۰		
۶۳۰۷۰۱۰۲۳	تزریق گاز به خط لوله تا قطر ۸ اینچ (تغذیه)	متر	۵۱,۳۶۰		
۶۳۰۷۰۱۰۲۴	تزریق گاز به خط لوله از قطر ۱۰ تا ۱۴ اینچ (تغذیه)	متر	۵۷,۷۸۰		
۶۳۰۷۰۱۰۲۵	تزریق گاز به خط لوله از قطر ۱۶ تا ۲۰ اینچ (تغذیه)	متر	۶۶,۰۳۰		
۶۳۰۷۰۱۰۲۶	تزریق گاز به خط لوله از قطر ۲۲ تا ۲۶ اینچ (تغذیه)	متر	۷۷,۰۴۰		
۶۳۰۷۰۱۰۲۷	تزریق گاز به خط لوله از قطر ۲۸ تا ۳۰ اینچ (تغذیه)	متر	۹۲,۴۵۰		
۶۳۰۷۰۱۰۲۸	تزریق گاز به خط لوله به قطر ۳۶ اینچ (تغذیه)	متر	۱۱۵,۵۶۰		
۶۳۰۷۰۱۰۲۹	تزریق گاز به خط لوله به قطر ۴۸ اینچ (تغذیه)	متر	۱۴۰,۰۷۰		
۶۳۰۷۰۱۰۳۰	تزریق گاز به خط لوله به قطر ۵۶ اینچ (تغذیه)	متر	۱۸۴,۸۹۰		
۶۳۰۷۰۱۰۳۱	نشت یابی از ایستگاه های تقلیل فشار CGS و CGS/TBS و ارائه گزارش	ایستگاه	۲,۳۴۱,۵۱۰		
۶۳۰۷۰۱۰۳۲	نشت یابی از ایستگاه های تقلیل فشار TBS و ارائه گزارش	ایستگاه	۱,۲۸۷,۸۳۰		
۶۳۰۷۰۱۰۳۳	نشت یابی از ایستگاه های تقلیل فشار و اندازه گیری مشترکین عمده و ارائه گزارش	ایستگاه	۱,۰۵۳,۶۸۰		
۶۳۰۷۰۱۰۳۴	نشت یابی از خطوط تغذیه، شبکه و انشعاب بوسیله دستگاه نشت یاب و ارائه گزارش	مترطول	۱,۷۰۰		
۶۳۰۷۰۱۰۳۵	نشت یابی تجهیزات کنتور و رگولاتور از شیر قفل شونده قبل از رگلاتور تا کنتور مشترکین خانگی-تجاری و ارائه گزارش	مورد	۹۳,۶۶۰		
۶۳۰۷۰۱۰۳۶	انجام عملیات بوسنجی از گاز شهری، تهیه و ارائه گزارش مربوطه.	مورد	۳۱۲,۲۰۰		

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 پای کار 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 فولادی ۵L و ۶L تا ۶۵L می‌باشد.
۶. چنانچه برای 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	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۶۳۰۸۰۱۰۰۱	برش لوله فولادی به قطر تا ۲ اینچ	سر لوله	۵۱۹,۹۶۰		
۶۳۰۸۰۱۰۰۲	برش لوله فولادی به قطر از ۳ اینچ تا ۶ اینچ	سر لوله	۷۴۱,۴۹۰		
۶۳۰۸۰۱۰۰۳	برش لوله فولادی به قطر ۸ اینچ	سر لوله	۱,۱۴۶,۷۲۰		
۶۳۰۸۰۱۰۰۴	برش لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ	سر لوله	۱,۲۸۳,۲۳۰		
۶۳۰۸۰۱۰۰۵	برش لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ	سر لوله	۱,۵۸۵,۱۷۰		
۶۳۰۸۰۱۰۰۶	برش لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ	سر لوله	۲,۲۷۷,۷۶۰		
۶۳۰۸۰۱۰۰۷	برش لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ	سر لوله	۲,۸۶۵,۵۶۰		
۶۳۰۸۰۱۰۰۸	برش لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ	سر لوله	۳,۵۵۳,۳۰۰		
۶۳۰۸۰۱۰۰۹	برش لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ	سر لوله	۴,۱۲۲,۳۳۰		
۶۳۰۸۰۱۰۱۰	برش لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ	سر لوله	۴,۵۱۴,۹۴۰		
۶۳۰۸۰۱۰۱۱	برش لوله فولادی به قطر ۲۴ اینچ	سر لوله	۴,۹۹۰,۱۹۰		
۶۳۰۸۰۱۰۱۲	برش لوله فولادی به قطر ۲۶ اینچ	سر لوله	۵,۵۷۷,۲۸۰		
۶۳۰۸۰۱۰۱۳	برش لوله فولادی به قطر ۲۸ اینچ	سر لوله	۶,۳۲۰,۹۱۰		
۶۳۰۸۰۱۰۱۴	برش لوله فولادی به قطر ۳۰ اینچ	سر لوله	۷,۲۹۳,۳۶۰		
۶۳۰۸۰۱۰۱۵	برش لوله فولادی به قطر ۳۶ اینچ	سر لوله	۹,۲۲۳,۵۱۰		
۶۳۰۸۰۱۰۱۶	برش لوله فولادی به قطر ۴۸ اینچ	سر لوله	۱۲,۷۰۰,۵۷۰		
۶۳۰۸۰۱۰۱۷	برش لوله فولادی به قطر ۵۶ اینچ	سر لوله	۱۵,۵۲۲,۹۲۰		
۶۳۰۸۰۱۰۱۸	برش لوله پلی اتیلن منفرداز ۲۵ میلیمتر تا ۹۰ میلیمتر	سر لوله	۱۸۱,۴۴۰		
۶۳۰۸۰۱۰۱۹	برش لوله پلی اتیلن منفرداز ۱۱۰ میلیمتر تا ۱۶۰ میلیمتر	سر لوله	۲۷۲,۱۶۰		
۶۳۰۸۰۱۰۲۰	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله تا ۲ اینچ	متر	۵۲,۶۴۰		
۶۳۰۸۰۱۰۲۱	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله از ۳ اینچ تا ۶ اینچ	متر	۱۹۱,۲۳۰		
۶۳۰۸۰۱۰۲۲	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۸ اینچ	متر	۲۲۶,۰۰۰		
۶۳۰۸۰۱۰۲۳	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۱۰ اینچ	متر	۲۷۴,۳۷۰		
۶۳۰۸۰۱۰۲۴	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۱۲ اینچ	متر	۲۹۴,۵۹۰		
۶۳۰۸۰۱۰۲۵	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۱۴ اینچ	متر	۳۶۰,۸۵۰		
۶۳۰۸۰۱۰۲۶	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۱۶ اینچ	متر	۳۹۰,۵۶۰		
۶۳۰۸۰۱۰۲۷	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۱۸ اینچ	متر	۴۱۴,۹۷۰		
۶۳۰۸۰۱۰۲۸	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۲۰ اینچ	متر	۴۴۲,۶۴۰		
۶۳۰۸۰۱۰۲۹	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۲۲ اینچ	متر	۴۷۴,۲۶۰		
۶۳۰۸۰۱۰۳۰	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۲۴ اینچ	متر	۵۱۰,۷۴۰		
۶۳۰۸۰۱۰۳۱	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۲۶ اینچ	متر	۵۵۳,۳۰۰		
۶۳۰۸۰۱۰۳۲	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۲۸ اینچ	متر	۶۰۳,۶۰۰		
۶۳۰۸۰۱۰۳۳	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۳۰ اینچ	متر	۶۶۳,۹۶۰		
۶۳۰۸۰۱۰۳۴	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۳۶ اینچ	متر	۸۲۹,۹۵۰		
۶۳۰۸۰۱۰۳۵	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۴۸ اینچ	متر	۱,۱۸۵,۶۴۰		
۶۳۰۸۰۱۰۳۶	استقرار لوله در کانال(آماده اتصال نهایی)برای لوله ۵۶ اینچ	متر	۱,۹۵۲,۸۲۰		
۶۳۰۸۰۱۰۳۷	استقرار لوله پلی اتیلن به قطر تا ۹۰ میلیمتر(آماده برای اتصال)	متر	۶۶,۳۹۰		
۶۳۰۸۰۱۰۳۸	استقرار لوله پلی اتیلن به قطر از ۱۱۰ میلیمتر تا ۱۶۰ میلیمتر(آماده برای اتصال)	متر	۹۵,۳۰۰		

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 يك از عملیات، در قیمت ردیف‌های مربوط منظور شده است.
۲. بهای مصالحی که تامین آن‌ها در تعهد کارفرماست در بهای ردیف‌ها 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 هزینه‌هایی از این قبیل در بهای ردیف ۱ منظور شده است.
۳. هزینه‌های مربوط به تعمیر عایق در محل‌های 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 می‌گردد.
۵. در ردیف‌های 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 اندازه‌گیری و قرائت بایستی کالیبره بوده و هزینه کالیبراسیون این لوازم در ردیف‌های این فصل منظور گردیده است.
۷. هزینه‌های مربوط به تهیه و ارائه گزارشات مربوط در ردیف ای این فصل منظور شده است.
۸. هزینه‌های باز و بست کردن اتصالات و کابل‌های 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 ردیف‌های این فصل هزینه‌های بابت تعمیر ترانس رکتیفایر منظور نشده است.
۱۰. هزینه‌های عملیات برش و پخ، جوشکاری، رادیوگرافی، زنگ زدایی، عایقکاری و تمام کارهای مکانیکی در ردیف‌های تعویض اتصال عایقی منظور شده است.

فصل نهم - حفاظت از زنگ

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۶۳۰۹۰۱۰۰۱	تعویض آندهای فنا شونده با کلیه عملیات خاکی و مکانیکال در بسترهای افقی	عدد آند	۲,۰۶۴,۵۳۰		
۶۳۰۹۰۱۰۰۲	بیرون آوردن و قراردادن مجدد آندها در چاه ایستگاه حفاظت کاتدیک (جهت بازدید)	مورد	۳,۴۱۶,۱۷۰		
۶۳۰۹۰۱۰۰۳	تعویض آندهای فرسوده با کلیه متعلقات مربوطه در ایستگاه های حفاظت کاتدیک چاهی (عمودی)	عدد آند	۱,۶۲۲,۶۸۰		
۶۳۰۹۰۱۰۰۴	تعمیر و عایق محل اتصال کابل به لوله با کلیه عملیات خاکی	عدد	۲,۰۱۶۷,۹۱۰		
۶۳۰۹۰۱۰۰۵	ارتباط الکتریکی لوله های ورودی و خروجی ایستگاه ها بوسیله اتصال کابل به لوله و نصب به جعبه bond box	مورد	۵,۱۲۴,۲۵۰		
۶۳۰۹۰۱۰۰۶	نمونه برداری از روغن ترانس رکتی فایر در ظروف مناسب و ارسال آن به آزمایشگاه	مورد	۵۵۵,۳۱۰		
۶۳۰۹۰۱۰۰۷	تعویض روغن رکتی فایر	مورد	۸۳۲,۹۶۰		
۶۳۰۹۰۱۰۰۸	انجام عملیات بازویست کردن ولت متر، آمپر متر، ترمو متر مربوط به ترانس رکتی فایر جهت کالیبراسیون	مورد	۴۲۷,۰۲۰		
۶۳۰۹۰۱۰۰۹	بازدید ، تعویض سلیکاژل ترانس رکتی فایر یا احیای مجدد آن	مورد	۱,۱۱۰,۶۱۰		
۶۳۰۹۰۱۰۱۰	بازدید و اندازه گیری ولتاژ اتصالات عایقی ایستگاه ها و ارائه گزارش	مورد	۴۲۷,۰۲۰		
۶۳۰۹۰۱۰۱۱	بازدید و اندازه گیری ولتاژ نقاط اندازه گیری ij/tp و ارائه گزارش	مورد	۵۹۷,۸۳۰		
۶۳۰۹۰۱۰۱۲	کنترل کارائی بسترهای آندی و تنظیم ایستگاه های حفاظت از زنگ	مورد	۸۵۴,۰۴۰		
۶۳۰۹۰۱۰۱۳	بازدید و تعویض فیبر و کابلشو و پیچ و مهره برنجی داخل نقاط اندازه گیری TP	مورد	۴۴۴,۲۴۰		
۶۳۰۹۰۱۰۱۴	اندازه گیری ولتاژ سه قسمت هر علمک جهت مشخص شدن هافیونی های معیوب (غلاف علمک، خود علمک و هافیونی)	مورد	۱۶۶,۵۹۰		
۶۳۰۹۰۱۰۱۵	تعویض هافیونی های معیوب	مورد	۵۵۵,۳۱۰		
۶۳۰۹۰۱۰۱۶	تعویض اتصال عایقی ایستگاه های C.G.S با سایز ورودی ۲ الی ۶ اینچ	مورد	۳۴,۹۲۸,۶۲۰		
۶۳۰۹۰۱۰۱۷	تعویض اتصال عایقی ایستگاه های C.G.S با سایز ورودی ۸ الی ۱۲ اینچ	مورد	۴۱,۹۱۴,۳۴۰		
۶۳۰۹۰۱۰۱۸	تعویض اتصال عایقی ایستگاه های C.G.S با سایز ورودی ۱۶ الی ۲۲ اینچ	مورد	۶۳,۹۷۲,۴۰۰		
۶۳۰۹۰۱۰۱۹	تعویض اتصال عایقی ایستگاه های C.G.S با سایز ورودی ۲۴ اینچ به بالا	مورد	۷۵,۹۵۳,۸۹۰		
۶۳۰۹۰۱۰۲۰	تعویض اتصال عایقی ایستگاه های T.B.S تقلیل با سایز ورودی ۲ الی ۶ اینچ	مورد	۲۷,۹۴۲,۸۹۰		
۶۳۰۹۰۱۰۲۱	تعویض اتصال عایقی ایستگاه های T.B.S با سایز ورودی ۸ الی ۱۰ اینچ	مورد	۳۴,۹۲۸,۶۲۰		
۶۳۰۹۰۱۰۲۲	تعویض اتصال عایقی ایستگاه های T.B.S با سایز ورودی ۱۲ اینچ به بالا	مورد	۴۱,۹۱۴,۳۴۰		
۶۳۰۹۰۱۰۲۳	احیای سیستم اتصال زمین (چاه ارت)	مورد	۴,۲۰۳,۴۰۰		
۶۳۰۹۰۱۰۲۴	بازدید و اندازه گیری آمپر از آندها و اندازه گیری سطح آب چاه های حفاظت از زنگ	مورد	۲۱۵,۷۳۰		
۶۳۰۹۰۱۰۲۵	ریختن و کوبیدن ذغال کک دور لوله غلافی ۱۲ اینچ چاه خشک پس از آند گذاری	متر طول	۲۴۲,۶۹۰		
۶۳۰۹۰۱۰۲۶	باز کردن ترانس معیوب و بارگیری و حمل جهت تعمیر و نصب و راه اندازی مجدد آن	مورد	۱۵,۳۷۱,۸۲۰		
۶۳۰۹۰۱۰۲۷	اتصال کابل به لوله به روش Cad Weld (بدون عملیات خاکی)	مورد	۸۵۴,۰۴۰		
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 می باشد:
 - 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 اجرای میلگرد آجدار شامل بریدن، خم کردن و کار گذاشتن و سیم پیچی.
 - خاکریزی اطراف حوضچه با خاک 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 سنگ بری، یا ماشین آلات سنگین با حداقل قدرت ۳۰۰ قوه اسب الزامی باشد. سایر زمین ها غیر سنگی نامیده می شود.
- ۴- زمین ریزشی به زمینی گفته می شود که کندن آن طبق نقشه، به علت ریزش خاک های 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 زمینی ریزشی بر حسب مورد جداگانه پرداخت می شود.
- 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 خاک 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- ردیف های جمع آوری و حمل خاک ها و مواد زاید بر حسب حجم محل حفاری به تناسب خاک جابه جا شده اندازه گیری می شود.
- 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 می شود. 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 خاک 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 می باشد.
- ۱۶- در ردیف مربوط به تهیه و نصب دال بتنی مصالح هزینه تهیه میلگرد منظور نشده است.
- ۱۷- در بهای ردیف های 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	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۶۳۱۰۰۱۰۰۱	تخریب و کندن آسفالت به ضخامت ۵ سانت با هر وسیله، توده نمودن در کنار کانال، بارگیری، حمل و تخلیه	متر مربع	۳۶۷,۰۴۰		
۶۳۱۰۰۱۰۰۲	اضافه بها نسبت به ردیف فوق به ازای هر سانت اضافه ضخامت مازاد بر ۵ سانت-کسر سانتی متر به تناسب محاسبه می شود.	متر مربع	۷۶,۵۱۰		
۶۳۱۰۰۱۰۰۳	برش آسفالت با کاتر به ضخامت تا ۷ سانت (اندازه گیری بر حسب طول هر خط برش)	متر طول	۶۷,۰۱۰		
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 سانتی متر به تناسب محاسبه می شود.	متر طول	۷,۷۴۰		
۶۳۱۰۰۱۰۰۵	تخریب انواع بتن غیر مسلح با هر عیان سیمان	متر مکعب	۷,۰۸۳,۸۴۰		
۶۳۱۰۰۱۰۰۶	تخریب انواع بتن مسلح با هر عیار سیمان و بریدن میلگرد	متر مکعب	۸,۱۰۵,۲۶۰		
۶۳۱۰۰۱۰۰۷	برچیدن کف آجری با موزاییک با هر نوع ملات و توده نمودن در کنار کانال، بارگیری، حمل و تخلیه در محل مجاز	متر مربع	۳۰۸,۳۶۰		
۶۳۱۰۰۱۰۰۸	حفر کانال در زمین غیر سنگی با وسایل دستی تا عمق ۲ متر و ریختن خاک های کنده شده در کنار کانال	متر مکعب	۶۵۸,۱۵۰		
۶۳۱۰۰۱۰۰۹	حفر کانال در زمین سنگی یا قطعات بزرگ سنگ با وسایل دستی و کمپرسور تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده در کنار کانال	متر مکعب	۷,۱۸۹,۸۶۰		
۶۳۱۰۰۱۰۱۰	حفر کانال در زمین لجنی با وسایل دستی تا عمق ۲ متر و ریختن خاک های کنده شده در کنار کانال	متر مکعب	۱,۱۷۶,۱۰۰		
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 یک بار و حجم واقع بین ۴ تا ۶ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمق های بیشتر	متر مکعب	۲۶۱,۴۶۰		
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	۷۱۴,۱۳۰		
۶۳۱۰۰۱۰۱۳	حفر کانال در زمین غیرسنگی با وسایل ماشینی تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده در کنار کانال	متر مکعب	۱۶۴,۷۰۰		
۶۳۱۰۰۱۰۱۴	حفر کانال در زمین سنگی یا قطعات بزرگ سنگ با بیل مکانیکی و چکش هیدرولیکی تا عمق ۲ متر	متر مکعب	۱,۶۳۶,۷۷۰		
۶۳۱۰۰۱۰۱۵	حفر کانال در زمین لجنی با وسایل ماشینی تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده در کنار کانال	متر مکعب	۲۱۲,۰۲۰		
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	۲۵,۲۷۰		
۶۳۱۰۰۱۰۱۷	اضافه بهای به حفاری کانال به روش ماشینی 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	۵۳,۹۷۰		
۶۳۱۰۰۱۰۱۸	تهیه خاک مناسب شامل کندن، بارگیری، حمل تا ۳۰ کیلومتر از مرکز ثقل برداشت و ریختن در کنار کانال	متر مکعب	۹۸۲,۳۷۰		
۶۳۱۰۰۱۰۱۹	تهیه ماسه بادی، شامل کندن بارگیری و حمل تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی در کنار کانال	متر مکعب	۱,۰۹۷,۶۰۰		
۶۳۱۰۰۱۰۲۱	بارگیری مواد حاصل از هر نوع عملیات خاکی، غیرلجنی و حمل با هر نوع وسیله دستی تا ۵۰ متر و تخلیه آن در مواردی که استفاده از ماشین برای حمل ممکن نباشد.	متر مکعب	۶۹۶,۲۷۰		
۶۳۱۰۰۱۰۲۲	اضافه بها به ردیف فوق برای ۵۰ متر حمل اضافی با وسایل دستی و کسر ۵۰ متر به تناسب محاسبه می شود.	متر مکعب	۴۹۰,۲۶۰		
۶۳۱۰۰۱۰۲۳	بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاک 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	۸۸,۰۲۰		

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

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
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	۳۲,۵۶۰		
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	۱۷,۰۸۱,۳۵۰		
۶۳۱۰۰۱۰۲۶	بازسازی سطح کانال با موزاییک ایرانی با ملات ماسه سیمان یک به پنج	متر مربع	۱,۲۸۵,۳۱۰		
۶۳۱۰۰۱۰۲۷	ریختن خاک 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	۲۱۵,۷۲۰		
۶۳۱۰۰۱۰۲۸	آب پاشی و کوبیدن خاک های پخش شده در قشرهای حداکثر ۱۵ سانتیمتر تراکم ۹۵ درصد طبق مشخصات فنی	متر مکعب	۴۱۷,۵۴۰		
۶۳۱۰۰۱۰۲۹	شناسایی و نمایان سازی دریاچه حوضچه شیرهای مدفون ۲ الی ۶ اینچ و شیرهای پلی اتیلن ۶۳ الی ۱۶۰ میلی متر و نقاط اندازه گیری پتانسیل که روی آنها را اسفالت و غیره پوشانده باشد و حمل مواد زائد به محل های مجاز.	مورد	۷۸۶,۶۹۰		
۶۳۱۰۰۱۰۳۰	شناسایی و نمایان سازی دریاچه حوضچه شیرهای منهول شبکه، خطوط تغذیه و هواکش ها، تخریب اسفالت و غیره روی دریاچه و جمع آوری و حمل و تخلیه نخاله های حاصله به محل های مجاز .	مورد	۱,۱۸۰,۰۳۰		
۶۳۱۰۰۱۰۳۱	همسطح سازی حوضچه ها شامل : برش اسفالت 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 اسفالت یا بتن برای شیرهای به قطر ۲ الی ۶ اینچ و ۶۳ الی ۱۶۰ میلیمتر و نقاط اندازه گیری پتانسیل بطور کامل.	مورد	۴,۷۴۱,۷۱۰		
۶۳۱۰۰۱۰۳۲	تهیه مصالح، ساخت و نصب حوضچه بتنی برای شیرهای ۶۳ الی ۱۶۰ میلیمتری و ۲ الی ۶ اینچ طبق نقشه SC-۶۹۶۶/B با نصب قاب و دریاچه چدنی یا کامپوزیت طبق مشخصات فنی بطور کامل.	مورد	۶,۲۹۲,۹۷۰		
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-۶۰۲۶/B با نصب قاب و دریاچه چدنی یا کامپوزیت طبق مشخصات فنی بطور کامل	مورد	۱۱,۳۰۲,۶۸۰		
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 اسفالت یا بتن و تمیزکاری و حمل مواد زائد به محل مجاز .	مورد	۶,۰۵۹,۳۲۰		
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 ، آبپاشی و کوبیدن اطراف آن و تهیه مصالح، ترمیم و زیرسازی و اسفالت یا بتن و تمیزکاری و حمل مواد زائد به محل مجاز .	مورد	۵,۱۹۳,۷۰۰		
۶۳۱۰۰۱۰۳۶	تهیه مصالح ساخت و نصب علامت نشان دهنده موقعیت شیرها و نقاط آزمایش پتانسیل ولوله ها طبق نقشه و مشخصات فنی بطور کامل ۹-no:۶۰۲۱:sm-line marker	مورد	۱۰,۶۶۰,۰۰۰		
۶۳۱۰۰۱۰۳۷	تهیه مصالح و ساخت و نصب تابلوی نشان دهنده خطوط لوله (مارکر پلیت) طبق نقشه شماره ۱۰:sm-۶۰۲۱/no	مورد	۱,۰۷۵,۱۶۰		
۶۳۱۰۰۱۰۳۸	تهیه مصالح و ساخت و نصب تابلوی نشان دهنده خطوط لوله (مارکر) طبق نقشه شماره ۱۱:sm-۶۰۲۱/no بطور کامل.	مورد	۳,۹۷۱,۶۹۰		
۶۳۱۰۰۱۰۳۹	تهیه مصالح و انجام عملیات اسفالت یا بتن ریزی اطراف دریاچه شیرهای ۲ الی ۶ اینچ یا ۶۳ الی ۱۶۰ میلیمتری یا نقاط اندازه گیری پتانسیل تخریب شده و حمل مواد زائد به محل مجاز	مورد	۱,۰۱۱,۵۱۰		
۶۳۱۰۰۱۰۴۰	همسطح سازی حوضچه شیرهای ۸، ۱۰، ۱۲ اینچ بدون بلودان که دارای یک دریاچه به ابعاد ۸۰*۸۰ طبق نقشه به شماره SC-۶۱۱۸/a	مورد	۱۲,۳۶۹,۶۰۰		
۶۳۱۰۰۱۰۴۱	همسطح سازی حوضچه شیرهای ۱۲، ۱۰، ۸ اینچ بدون بلودان با دو هواکش در طرفین این حوضچه دارای یک دریاچه به ابعاد ۸۰*۸۰ سانت و دو دریاچه به ابعاد ۵۰*۵۰ سانت بوده طبق نقشه شماره SC-۶۱۱۷/a	مورد	۱۴,۰۲۹,۵۰۰		

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

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۶۳۱۰۰۱۰۴۲	همسطح سازی حوضچه شیرهای ۸،۱۰،۱۲ اینچ با یک عدد بلودان ۲ یا ۴ اینچ و دو هواکش در طرفین این حوضچه دارای یک دریچه به ابعاد ۸۰*۸۰ سانت و سه دریچه به ابعاد ۵۰*۵۰ سانت طبق نقشه شماره SC-۶۰۶۳ یا SC-۶۰۶۲.	مورد	۱۵،۰۵۷،۶۲۰		
۶۳۱۰۰۱۰۴۳	همسطح سازی حوضچه شیرهای ۸،۱۰،۱۲ اینچ با بلودان ۲ یا ۴ اینچ و دو هواکش در طرفین این حوضچه دارای یک دریچه به ابعاد ۸۰*۸۰ سانت و چهار دریچه به ابعاد ۵۰*۵۰ سانت بوده طبق نقشه شماره SC-۶۱۱۶ یا SC-۶۰۶۴.	مورد	۱۸،۵۷۷،۵۸۰		
۶۳۱۰۰۱۰۴۴	همسطح سازی حوضچه شیرهای ۱۶ تا ۲۴ اینچ بدون بلودان با دو هواکش در طرفین این حوضچه دارای یک دریچه به ابعاد ۱،۱*۲،۱ متر و دو دریچه به ابعاد ۵۰*۵۰ بوده و طبق نقشه شماره SC-۶۰۶۵a.	مورد	۲۱،۹۱۴،۶۷۰		
۶۳۱۰۰۱۰۴۵	مانند ردیف فوق با دو بلودان ۲ یا ۴ اینچ که دارای یک دریچه ۱،۱*۲،۱ متر و چهار دریچه ۵۰*۵۰ سانت بوده و مربوط به شیرهای ۳۰ اینچ.	مورد	۲۷،۱۶۲،۸۸۰		
۶۳۱۰۰۱۰۴۶	تخلیه آب و لجن و خاک موجود در حوضچه های منهول و حمل به محل مجاز و تمیزکاری و نظافت داخل حوضچه.	مورد	۱،۳۳۸،۸۱۰		
۶۳۱۰۰۱۰۴۷	تهیه مصالح و احیای چاهک نفوذ آب داخل حوضچه های منهول و حمل مواد زائد به محل مجاز مطابق نقشه های استاندارد.	مورد	۷۶۲،۹۸۰		
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-۶۰۳۲/a.	مورد	۱۵،۳۴۴،۲۳۰		
۶۳۱۰۰۱۰۵۱	تهیه مصالح، ساخت و نصب قاب و دریچه حوضچه با ابعاد ۱،۱*۲،۱ متر (شامل: پلیت، بتون، جوشکاری و...) طبق نقشه SC-۶۰۶۵ بطور کامل.	مورد	۳۹،۵۵۴،۹۰۰		
۶۳۱۰۰۱۰۵۲	تهیه مصالح، ساخت و نصب قاب و دریچه مربوط به هواکش حوضچه های شیر بطور کامل.	مورد	۴،۰۰۹،۲۹۰		

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-۶۰۷ و مشخصات فنی آن و همچنین کلیه عملیات نصب انشعابات پلیاتیلن طبق نقشه SM-۶۲۲۰ و SM-۶۲۲۱ و SC-۷۰۴۰ و SC-۶۹۵۹ و مشخصات فنی آن انجام می گیرد.
۳. در نرخ های این فصل هزینه کارهای خاکی و مکانیکی منظور شده است
۴. کلیه هزینه مربوط به تهیه ماشین آلات، 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 می باشد.
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 می گردد.
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 نمی باشد.
۱۰. هزینه تهیه، بارگیری، حمل و نصب لوله PVC غلاف، 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	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۶۳۱۱۰۱۰۰۲	عملیات تعمیر کف خواب انشعابات گازدار ¼ یا ۱ اینچ فولادی شامل عملیات خاکی و مکانیکی بطور کامل به انضمام تی سرویس	مترطول	۲,۱۰۱,۱۹۰		
۶۳۱۱۰۱۰۰۳	عملیات تعمیر کف خواب انشعابات گازدار ۲۵ میلی متر پلی اتیلن شامل عملیات خاکی و مکانیکی بطور کامل به انضمام تی سرویس	مترطول	۱,۹۱۰,۸۹۰		
۶۳۱۱۰۱۰۰۴	عملیات جابجایی عمودی علمک گازدار ¼ یا ۱ اینچ فولادی شامل عملیات خاکی و مکانیکی بدون عملیات کف خواب طبق نقشه های SM-۶۰۰۷ و SC-۷۰۴۰ بطور کامل	مورد	۴,۱۳۲,۶۶۰		
۶۳۱۱۰۱۰۰۵	عملیات جابجایی عمودی علمک گازدار ۲۵ میلی متر پلی اتیلن شامل عملیات خاکی و مکانیکی بدون عملیات کف خواب طبق نقشه های SM-۶۲۳۱ در دیوار غیرسنگی و بازسازی شیار بطور کامل	مورد	۵,۵۹۷,۱۷۰		
۶۳۱۱۰۱۰۰۶	عملیات جمع آوری انشعابات فولادی/پلی اتیلن، قسمت عمودی و افقی علمک شامل عملیات خاکی و مکانیکی طبق نقشه های استاندارد و حمل و تحویل به انبار کارفرما بطور کامل	مورد	۵,۶۰۳,۵۸۰		
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 مشترک سیستم لوله کشی دیگری بعد از جابجایی تغییر می یابد.	مورد	۷,۱۰۹,۸۳۰		
۶۳۱۱۰۱۰۰۸	عملیات جمع آوری شیر پیاده رو انشعابات فولادی شامل کلیه عملیات خاکی و مکانیکی همراه با جایگزینی لوله ¼ اینچ (نیپل) بطور تقریبی ۴۰ سانت بجای شیر جمع آوری شده و تحویل به انبار کارفرما بطور کامل	مورد	۶,۸۶۸,۴۶۰		
۶۳۱۱۰۱۰۰۹	تعویض علمک بر اثر خسارت و آسیب دیدن شامل حفاری پای علمک، محل تی سرویس، پایین دادن مغزی تی سرویس، برش علمک 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-۶۰۰۷ و SC-۷۰۴۰ بطور کامل.	مورد	۵,۶۶۸,۷۹۰		
۶۳۱۱۰۱۰۱۰	عملیات نصب کف خواب فولادی مازاد بر نقشه استاندارد شامل عملیات خاکی و مکانیکی بطور کامل.	مترطول	۹۶۷,۰۵۰		
۶۳۱۱۰۱۰۱۱	عملیات نصب کف خواب پلی اتیلن مازاد بر نقشه استاندارد شامل عملیات خاکی و مکانیکی بطور کامل.	مترطول	۷۲۲,۱۷۰		

مقدمه

- ۱- در ردیف‌های این فصل بهای تامین مصالح و اتصالات منظور نشده است.
- ۲- هزینه نفرات، ماشین‌آلات و تجهیزات لازم جهت بارگیری، حمل و باراندازی، نصب و تعویض کنتور و رگولاتور در ردیف‌های این فصل منظور شده است.
- ۳- در مجتمع‌های مسکونی هزینه های نصب يك 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	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۶۳۱۲۰۱۰۰۱	بارگیری، حمل و باراندازی و نصب یک عدد کنتور G۴ یا G۶ و یک عدد رگلاتور و اتصالات مورد نیاز.	مورد	۹۲۶,۳۷۰		
۶۳۱۲۰۱۰۰۲	بارگیری، حمل و باراندازی و نصب یک عدد کنتور G۱۰ یا G۱۶ و یک عدد رگلاتور و کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۱,۵۴۳,۹۵۰		
۶۳۱۲۰۱۰۰۳	بارگیری، حمل و باراندازی و نصب یک عدد کنتور G۲۵ و یک عدد رگلاتور و کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۲,۳۱۵,۹۳۰		
۶۳۱۲۰۱۰۰۴	بارگیری، حمل و باراندازی و نصب یک عدد کنتور فلنجی G۴۰, G۶۵, G۱۰۰ و رگلاتور کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۴,۶۳۱,۸۶۰		
۶۳۱۲۰۱۰۰۵	بارگیری، باراندازی و حمل و نصب یک سه راهه.	مورد	۱۳۸,۹۶۰		
۶۳۱۲۰۱۰۰۶	بارگیری، حمل و باراندازی و نصب یک عدد کنتور G۴ یا G۶ و کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۶۱۷,۵۸۰		
۶۳۱۲۰۱۰۰۷	بارگیری، حمل و باراندازی و نصب یک عدد کنتور G۱۰ یا G۱۶ و کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۱,۲۳۵,۱۶۰		
۶۳۱۲۰۱۰۰۸	بارگیری، حمل و باراندازی و نصب یک عدد کنتور G۲۵ و کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۲,۰۰۷,۱۴۰		
۶۳۱۲۰۱۰۰۹	بارگیری، حمل و باراندازی و نصب یک عدد کنتور G۴۰ یا G۶۵ یا G۱۰۰ و کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۴,۰۱۴,۲۸۰		
۶۳۱۲۰۱۰۱۰	بارگیری، حمل و نصب دو عدد کنتور G۴ یا G۶ و یک عدد رگلاتور و کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۱,۵۴۳,۹۵۰		
۶۳۱۲۰۱۰۱۱	بارگیری، حمل و نصب دو عدد کنتور G۱۰ یا G۱۶ و یک عدد رگلاتور و کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۲,۰۰۷,۱۴۰		
۶۳۱۲۰۱۰۱۲	بارگیری، حمل و نصب دو عدد کنتور G۲۵ و یک عدد رگلاتور و کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۳,۳۹۶,۷۰۰		
۶۳۱۲۰۱۰۱۳	بارگیری، حمل باراندازی و باز نمودن کنتور موجود-معیوب یا تغییر ظرفیتی و نصب کنتور جدید با ظرفیت G۴ یا G۶. کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۱,۱۵۷,۹۷۰		
۶۳۱۲۰۱۰۱۴	بارگیری، حمل باراندازی و باز نمودن کنتور موجود-معیوب یا تغییر ظرفیتی و نصب کنتور جدید با ظرفیت G۱۰ یا G۱۶ و کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۱,۵۴۳,۹۵۰		
۶۳۱۲۰۱۰۱۵	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 G۲۵ و کلیه اتصالات مورد نیاز connection.	مورد	۲,۸۷۱,۹۱۰		
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 G۱۰۰ - G۶۵ - G۴۰ و کلیه اتصالات مورد نیاز.	مورد	۳,۴۴۶,۲۹۰		
۶۳۱۲۰۱۰۱۷	بارگیری، حمل، باراندازی و تعویض رگلاتور ۵ یا ۱۰ متر مکعبی و عودت رگلاتور معیوب به کارفرما	مورد	۱,۰۸۰,۷۷۰		
۶۳۱۲۰۱۰۱۸	بارگیری، حمل، باراندازی و تعویض رگلاتور ۲۰ متر مکعبی و عودت رگلاتور معیوب به کارفرما	مورد	۱,۳۱۲,۳۶۰		
۶۳۱۲۰۱۰۱۹	بارگیری، حمل، باراندازی و تعویض رگلاتور ۴۰ متر مکعبی و عودت رگلاتور معیوب به کارفرما	مورد	۱,۵۴۳,۹۵۰		
۶۳۱۲۰۱۰۲۰	بارگیری، حمل، باراندازی و تعویض رگلاتور بالاتر از ۴۰ متر مکعبی و عودت رگلاتور معیوب به کارفرما	مورد	۲,۳۱۵,۹۳۰		
۶۳۱۲۰۱۰۲۱	تعویض مهره گلوئی کنتور با مهره های سوراخ دار و پلمپ گلوئی کنتور	مورد	.		
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 G۴ و G۶.	مورد	۱,۸۷۶,۸۸۰		
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 G۱۰ و G۱۶.	مورد	۲,۳۴۶,۱۰۰		
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 G۲۵.	مورد	۳,۲۲۸,۵۵۰		

فصل دوازدهم - تعویض و نصب تجهیزات کنتور و رگلاتور

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
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 G۴۰ الی G۱۰۰.	مورد	۴,۶۹۲,۲۰۰		

مقدمه

۱. تعاریف و اصطلاحات به کار برده شده در این فصل مطابق تعاریف سازمان نقشه برداری کشوری می باشد.
۲. هزینه‌های 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 مکان‌هایی است که جزئیات 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 آرشيو، 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 ردیف‌های 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 ۶۳۱۳۰۲۰۰۵ 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 (WGS-۸۴) UTM در قاج مربوط به محل قرار گیری تعیین می گردد. در برداشت ها ضریب مقیاس مربوط بایستی رعایت و نقشه ها بایستی 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 و ArcGIS در ردیف ۶۳۱۳۰۲۰۱۳ منظور شده است.
۱۶. هزینه انجام عملیات شماره گذاری شیت، ترسیم خط برش، شماره شیت در رجوع به نقشه بعد، گردبندی 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	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۶۳۱۳۰۱۰۰۱	پیاده کردن مسیر و رنگ ریزی	متر	۲۲,۸۶۰		
۶۳۱۳۰۱۰۰۲	ترسیم نقشه های کار اجرا شده تعمیراتی از روی کروکی بر روی نقشه های خام (Built) رقومی معیار با مقیاس های ۱:۱۰۰۰، ۱:۲۰۰ یا ۱:۲۰۰۰ و ارایه یک لوح فشرده حاوی نقشه ها و یک نسخه پلات طبق استانداردها و مشخصات فنی	متر	۲۲,۸۶۰		
۶۳۱۳۰۱۰۰۳	اصلاح شیت نقشه ها ازبیلت تایید شده جهت درج در آلبوم موجود منطقه مورد نظر و ارایه آن در دو نسخه.	متر	۱۶,۲۳۰		
۶۳۱۳۰۲۰۰۱	صحت سنجی و بروزرسانی نقشه های ازبیلت رقومی یکپارچه موجود دارای اسکلت استاندارد و زمین مرجع نمودن اولیه به کمک تصاویر ماهواره در مرحله اول و تدقیق نهایی با برداشت نقاط کنترلی GPS مولتی فرکانس	متر	۵۲۰		
۶۳۱۳۰۲۰۰۲	صحت سنجی و زمین مرجع نمودن و بروزرسانی نقشه های 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 مولتی فرکانس	متر	۲,۰۴۰		
۶۳۱۳۰۲۰۰۳	صحت سنجی و زمین مرجع نمودن و بروزرسانی نقشه های ازبیلت رقومی شیت بندی شده به کمک تصاویر ماهواره ای و تدقیق نهایی با برداشت نقاط کنترلی GPS مولتی فرکانس	متر	۲,۶۳۰		
۶۳۱۳۰۲۰۰۴	اضافه بها به ردیف های ۶۳۱۳۰۲۰۰۳ و ۶۳۱۳۰۲۰۰۲ بابت استاندارد سازی تمامی لایه ها و بلوکهای اتوکد مطابق دستورالعمل تهیه بیلت و ازبیلت گازرسانی	متر	۳۰		
۶۳۱۳۰۲۰۰۵	انجام عملیات نقشه برداری، کارتوگرافی (نقشه کشی) بمنظور تهیه نقشه بیلت (نقشه خام) به مقیاس ۱/۲۰۰۰ گازرسانی بصورت زمین مرجع و ترسیم پارسل با استفاده از تصاویر ماهواره مطابق با دستورالعمل	متر	۱۰۰,۰۹۰		
۶۳۱۳۰۲۰۰۶	انجام عملیات نقشه برداری، کارتوگرافی (نقشه کشی) بمنظور تهیه نقشه بیلت (نقشه خام) به مقیاس ۱/۲۰۰ گازرسانی بصورت زمین مرجع همراه با ترسیم پارسل املاک با استفاده از تصاویر ماهواره و مطابق با دستورالعمل	متر	۲۵,۱۲۰		
۶۳۱۳۰۲۰۰۷	عملیات تهیه عکسهای ارتوفوتو با پهپاد با اندازه پیکسل زمینی ۱۰cm طبق دستورالعمل فوتوگرامتری سازمان نقشه برداری کشور	هکتار	۲۶۸,۸۳۰		
۶۳۱۳۰۲۰۰۸	روز آمد سازی نقشه های پایه ۱/۲۰۰۰ سازمان نقشه برداری یا دیگر ارگانها، با استفاده از عکس های هوایی (ارتوفوتو شده) با پهپاد و ترسیم پارسل، بلوار، میدان و فضای سبز	هکتار	۱۹۱,۲۰۰		
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	۱,۲۶۱,۱۸۰		
۶۳۱۳۰۲۰۱۰	انجام کارتوگرافی (نقشه کشی) و داده آمایی (برداشت اطلاعات توصیفی از اسناد موجود) جهت تهیه نقشه ازبیلت با استفاده از کروکی های اجرایی و ازبیلتهای کاغذی یا با استفاده از نتایج آشکارسازی (لوله یاب یا سونداز) بر روی نقشه بیلت مطابق با دستورالعمل	متر	۳,۹۸۰		
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	۱۷۰,۶۱۰		
۶۳۱۳۰۲۰۱۲	انجام عملیات آماده سازی و GISready نمودن نقشه ها (حذف خطاهای توپولوژیک شبکه و ایجاد Geometric Network و کنترل تمام Connectivity ها و تهیه Geodatabase از نقشه های Network، ورود اطلاعات توصیفی عمومی (سایز، جنس، فشار) و ذخیره سازی در پایگاه داده اطلاعات مکانی)	متر	۱۲۰		
۶۳۱۳۰۲۰۱۳	شیت بندی نقشه های ازبیلت ۱/۲۰۰ با عرض ۳۰ سانتی متر و طول حداکثر ۶ متر و ترسیم نقشه Location Map و Key Map در قسمت Layout، گویا سازی، ترسیم راهنما و تکمیل اطلاعات فراداده همراه با ترسیم جزئیات 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	۳,۱۹۰		
۶۳۱۳۰۲۰۱۴	تهیه تصاویر ماهواره (کل استان) از آرشیو های GoogleMap و Bings شامل کل سطوح بزرگنمایی (Zoom Levels) از ۰ تا ۲۰ و راه اندازی سرویس WMS با استفاده از نرم افزار متن باز ژئوسروور بصورت آنلاین در شبکه داخلی	کیلومتر مربع	۵,۶۹۰		
۶۳۱۳۰۳۰۰۱	جانمایی و بروزرسانی مکانی شماره علمک انشعاب بر روی پارسل ها با استفاده از نقشه های کد آدرس یا تحلیل مکانی و ذخیره سازی در پایگاه داده مکانی	مورد	۱,۷۱۰		

فصل سیزدهم - نقشه برداری					
شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
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	۹,۳۴۰		
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	۲۶۴,۷۷۰		
۶۳۱۳۰۳۰۰۴	انطباق کروکی علمک با موقعیت مکانی علمک، اسکن کروکی، انتقال اطلاعات توصیفی به بانک اطلاعات مکانی	عدد	۴۸,۷۵۰		
۶۳۱۳۰۳۰۰۵	اصلاح و شماره گذاری شماره شیرها، خطوط شبکه گازرسانی، TP و ذخیره‌سازی در پایگاه داده مکانی بر اساس دستورالعمل	عدد	۱۷,۰۶۰		
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	۲۷۹,۶۷۰		
۶۳۱۳۰۴۰۰۲	برداشت عوارض سطحی (ایستگاه ها، ساختمانهای اداری و عملیاتی) با دستگاه GPS مولتی فرکانس نقشه برداری با دقت زیر ۱۰cm و برداشت اطلاعات توصیفی و ذخیره سازی در پایگاه داده مکانی	مورد	۱,۷۵۶,۶۴۰		
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	۱۰,۳۶۰		
۶۳۱۳۰۴۰۰۴	انجام عملیات آشکارسازی، تفسیر و ترسیم کروکی لوله های پلی اتیلن مدفون فاقد ازبیلت با استفاده از لوله یاب GPR با خطای حداکثر ۵۰cm و برداشت با استفاده از دستگاه GPS مولتی فرکانس	متر	۴۷,۸۵۰		
۶۳۱۳۰۴۰۰۵	ترسیم محدوده های سطحی از قبیل زون، ساب زون، بخش و قطعه خط سیر، محدوده های کننتورخوانی، 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	۴۷,۸۰۰		

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 پیش بینی 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 آب های 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 می باشد.

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 تلسکوپ و میله اسپندل رابط گریس خورها شامل کلیه عملیات برش کاری، جوش کاری تراش کاری و عایق کاری می باشد و هزینه های عملیات خاکی و بتنی لحاظ نگردیده است.

فصل چهاردهم - کارهای عمومی					
شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۶۳۱۴۰۱۰۰۱	باز کردن ، تمیزکاری و رنگ آمیزی با تهیه رنگ روغنی مرغوب درجه یک روی علائم نشان دهنده فلزی موقعیت شیرها ، نقاط آزمایش پتانسیل ، حک کردن و شابلن نویسی مشخصات روی آن و نصب مجدد .	مورد	۸۴۸,۰۲۰		
۶۳۱۴۰۱۰۰۲	عملیات نصب یا تعویض دریچه های چدنی شیرهای مدفون و نقاط اندازه گیری	مورد	۵۰۱,۱۳۰		
۶۳۱۴۰۱۰۰۳	عملیات نصب یا تعویض دریچه های چدنی شیرهای غیرمدفون	مورد	۷۵۱,۷۰۰		
۶۳۱۴۰۱۰۰۴	تهیه و نصب درب محافظ شیرهای مدفون از نوع پلیکا	مورد	.		
۶۳۱۴۰۱۰۰۵	نظافت ، زنگ زدائی و رنگ آمیزی شیرهای بودان معلق داخل حوضچه (منهول) به قطر ۲ الی ۶ اینچ بطور کامل	مورد	۱,۲۴۸,۱۶۰		
۶۳۱۴۰۱۰۰۶	نظافت ، زنگ زدائی و رنگ آمیزی شیرهای معلق شبکه داخل حوضچه (منهول) به قطر ۸ الی ۱۲ اینچ بطور کامل	مورد	۱,۹۵۳,۵۵۰		
۶۳۱۴۰۱۰۰۷	نظافت ، زنگ زدائی و رنگ آمیزی شیرهای معلق شبکه داخل حوضچه (منهول) به قطر ۱۶ اینچ به بالا بطور کامل	مورد	۲,۹۴۵,۸۶۰		
۶۳۱۴۰۱۰۰۸	نظافت ، تمیزکاری شیرهای معلق شبکه داخل حوضچه (منهول) به قطر ۲ الی ۶ اینچ (بدون زنگ زدائی و رنگ آمیزی) بطور کامل	مورد	۳۷۶,۶۰۰		
۶۳۱۴۰۱۰۰۹	نظافت ، تمیزکاری شیرهای معلق شبکه داخل حوضچه (منهول) به قطر ۸ اینچ به بالا (بدون زنگ زدائی و رنگ آمیزی) بطور کامل	مورد	۸۹۹,۰۸۰		
۶۳۱۴۰۱۰۱۰	تهیه و نصب بست علمک های فولادی و پلی اتیلن (زبری و رویی) با پیچ و مهره مربوطه	مورد	۳۸۸,۳۳۰		
۶۳۱۴۰۱۰۱۱	تهیه مصالح و اجرای زنگ زدائی و رنگ آمیزی انشعابات فولادی از زیر رگولاتور تا شیر قفل شونده	مورد	۲۰۸,۰۳۰		
۶۳۱۴۰۱۰۱۲	تهیه مصالح و نصب درب های لاکي بالا و پائین رگولاتور های خانگی در هر سایز	مورد	۱۲۵,۸۷۰		
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	۱۱۱,۱۷۰		
۶۳۱۴۰۱۰۱۴	نظافت و شستشوی محوطه ایستگاه های تقلیل فشار T.B.S /D.R.S و CPS و حمل مواد زاید	متر مربع	۲۴,۵۷۰		
۶۳۱۴۰۱۰۱۵	تهیه مصالح و اجرای زنگ زدایی ، نظافت و رنگ آمیزی کامل شاسی ایستگاه تقلیل فشار.	متر مربع	۶۰۵,۷۳۰		
۶۳۱۴۰۱۰۱۶	تهیه مصالح و اجرای زنگ زدایی ، نظافت و رنگ آمیزی کامل تاسیسات مکانیکی ایستگاه تقلیل فشار (لوله واتصالات)	اینچ متر	۶۶,۱۵۰		
۶۳۱۴۰۱۰۱۷	تهیه و تعویض پوشش لاستیکی انشعابات فولادی و پلی اتیلن (بالا و پایین)	مورد	۶۹,۱۳۰		
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	۲,۴۹۰,۲۷۰		
۶۳۱۴۰۱۰۱۹	نظافت داخل حوضچه شیرهای مدفون ونقاط اندازه گیری پتانسیل و حمل مواد زاید به محل های مجاز	مورد	۴۷۰,۲۵۰		
۶۳۱۴۰۱۰۲۰	تخلیه آب و لجن و خاک موجود در حوضچه های منهول و بارگیری و حمل و تخلیه آن در محل های مجاز و تمیزکاری و نظافت داخل حوضچه	مورد	۱,۵۴۶,۷۰۰		
۶۳۱۴۰۱۰۲۱	تهیه مصالح و زنگ زدایی ، تمیزکاری و رنگ آمیزی سایبان ترانس رکتی فایر و درب و حصار فلزی ایستگاهها	متر مربع	۷۹۵,۸۵۰		
۶۳۱۴۰۱۰۲۲	افزایش ارتفاع تلسکوپي وميله اسپندل و رابط گریس خور شیرهای مدفون تا ۶ اینچ کارهای مکانیکی (به استثنای عملیات خاکی)	عدد	۴,۲۸۶,۱۴۰		

دستور العمل تجهیز و برچیدن کارگاه

این دستورالعمل به صورت عمومی و برای استفاده در رشته های مختلف تهیه شده است، از این رو، برای کارهای مربوط به هر رشته، باید 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.

۲-۱ 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 سروپوشیده ماشین‌آلات، انبارهای سروپوشیده، انبارهای مواد منفجره، آزمایشگاه پیمانکار، اتاق محل ترانسفورماتورها و مولدهای برق، ایستگاه سوخت رسانی.

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

۴-۱ محوطه سازی شامل خیابان بندی، سیستم جمع‌آوری و دفع آب‌های سطحی و فاضلاب، ایجاد خاک 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.

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

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

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

۸-۱ راه‌های ارتباطی، راه‌هایی هستند که معادن مصالح، منابع آب، محل قرصه مصالح، انبار مواد سوزان و مانند آن را به طور مستقیم یا

با واسطه راه‌های دیگر، به محل اجرای عملیات وصل می‌کند.

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

۱۱-۱ منظور از تامین در شرح ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، فراهم کردن ساختمان‌ها، تاسیسات و همچنین ماشین‌آلات به روش احداث یا نصب در کارگاه یا در اختیار گرفتن آن‌ها از امکانات موجود در محل، به صورت خرید خدمات یا اجاره و همچنین، اقدام‌های مربوط به نگهداری و بهره‌برداری از آن‌هاست.

۱۲-۱ برچیدن کارگاه، عبارت است از جمع‌آوری مصالح، تاسیسات و ساختمان‌های موقت، خارج کردن مصالح، تجهیزات، ماشین‌آلات، و دیگر تدارکات پیمانکار از کارگاه، تسطیح، تمیز کردن و در صورت لزوم به شکل اول بر گرداندن زمین‌ها و محل‌های تحویلی کارفرما طبق نظر کارفرما است.

۲- روش تهیه برآورد

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

۲-۲ ساختمان‌ها، تاسیسات و راه‌هایی که در برآورد هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می‌گردد، به صورت موقت و برای دوره اجرا در نظر گرفته می‌شود. به منظور تقلیل هزینه‌های تجهیز کارگاه، با اولویت دادن به اجرای تاسیسات جنبی یا زیربنایی که در طرح برای دوره بهره‌برداری پیش‌بینی شده است و در دوره اجرا نیاز خواهد بود، از تجهیزات یاد شده به عنوان تجهیز کارگاه استفاده می‌شود و این موضوع در اسناد و مدارک پیمان درج شود. در این حالت، هزینه آن‌ها با استفاده از فهرست‌های بهای واحد رشته مربوط محاسبه و در برآورد هزینه اجرای کار منظور می‌شود. چنانچه برای تامین آب، برق، گاز، مخابرات و راه‌های کارگاه یا تامین ساختمان‌های مسکونی، اداری، پشتیبانی و سایر موارد، از تجهیزات جنبی یا زیربنایی که برای دوران بهره‌برداری از طرح پیش‌بینی می‌شود استفاده گردد، با توجه به این که هزینه آن‌ها در ردیف‌های فصل‌های مربوط پیش‌بینی شده است هزینه‌ای برای ایجاد تاسیسات یاد شده در تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی‌گردد و صرفاً هزینه نگهداری و بهره‌برداری آن‌ها در دوران اجرا، در هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه منظور خواهد شد.

۳-۲ 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 پیش‌بینی شود.

۴-۲ چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد تدارک برق رسانی تا ورودی کارگاه را به عهده بگیرد که کارهای آن شامل نصب ترانسفورماتورها و متعلقات آن، نصب تیرهای برق، کابل کشی از شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت تعرفه‌های ثابت برق (دیماند) و هزینه‌های انشعاب و اشتراک برق و سایر کارهای مشابه است، تعهدات کارفرما در این زمینه، به طور مشخصی در شرایط خصوصی پیمان درج می‌شود و هزینه‌ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نخواهد شد. چنانچه تدارک برق تا ورودی کارگاه به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن برآورد و پس از کسر هزینه‌های قابل برگشت در پایان کار، باقیمانده جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه محسوب می‌شود.

۵-۲ در صورتی که کارفرما در نظر دارد تدارک آبرسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب را به عهده بگیرد، در حالت استفاده از شبکه لوله کشی آب که کارهای آن شامل اجرای خط انتقال آب از شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت هزینه‌های اشتراک و انشعاب آب و سایر کارهای مشابه است، یا احداث چاه عمیق یا نیمه عمیق. پرداخت هزینه‌های برداشت آب، تعهدات کارفرما در این زمینه، در شرایط خصوصی پیمان درج شده و هزینه‌ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود.

چنانچه تدارک آب رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب، به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن پس از کسر هزینه‌های قابل برگشت در

پایان کار، جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور خواهد شد.

۶-۲ چنانچه برای دسترسی به کارگاه در دوره اجرا نیاز به راه دسترسی باشد، باید چگونگی احداث آن در شرایط خصوصی پیمان پیش بینی شود. در صورتی که بر اساس شرایط خصوصی پیمان احداث راه دسترسی به عهده کارفرما باشد، هزینه‌ای از این بابت در ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نخواهد شد. در حالتی که احداث راه دسترسی به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن با استفاده از فهرست بهای واحد پایه رشته راه، راه‌آهن و باند فرودگاه محاسبه و به صورت مقطوع در برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه پیش بینی می‌شود.

۷-۲ با وجود این طبق شرایط عمومی پیمان تامین زمین برای تجهیز کارگاه به عهده کارفرماست، چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد، تمام یا بخشی از زمین تجهیز محل کارگاه توسط پیمانکار تامین شود، باید تامین زمین از طرف پیمانکار را در شرایط خصوصی پیمان پیش‌بینی کرده و هزینه اجاره آن را جزو برآورد هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نماید.

۸-۲ 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.

۹-۲ 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 برچیدن کارگاه، هزینه‌ای منظور نمی‌شود.

۱۰-۲ 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 برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود.

۱۱-۲ 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 برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود.

۱۲-۲ هزینه غذای کارمندان و کارگران پیمانکار در کارگاه، در هزینه بالاسری (هزینه مستمر کارگاه) این فهرست بها پیش بینی شده است.

۱۳-۲ در کارهایی که تامین غذای کارمندان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، در کارگاه ضروری است، شمار استفاده کننده از غذا، در شرایط خصوصی پیمان تعیین شده و هزینه آن بطور مقطوع برآورد، و جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.

۱۴-۲ پیش بینی هزینه تامین وسیله نقلیه مورد نیاز کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه توسط پیمانکار، در برآورد هزینه اجرای عملیات مجاز نیست.

۱۵-۲ هزینه راه های انحرافی، جزو ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نخواهد شد، حجم عملیات مربوط به راه‌های انحرافی، بر اساس فهرست بهای پایه رشته راه، راه‌آهن و باند فرودگاه محاسبه شده و مقادیر آن در فهرست بها و مقادیر کار، منظور و برآورد می شود.

۱۶-۲ نقشه و مشخصات ساختمان های دفاتر و محل سکونت کارکنان 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.

۱۷-۲ جمع مبالغ مقطوع هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، بدون احتساب هزینه‌های مربوط به ردیف ۲۰۳۰۱ تا ۲۳۴۲ فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه، نباید از میزان تعیین شده در زیر بیشتر شود. در صورتی که در موارد استثنایی، این هزینه از حد تعیین شده، بیشتر باشد، هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، باید قبل از انجام مناقصه یا ارجاع کار به صورت ترک مناقصه به تصویب معاونت امور مهندسی برسد.

۱۸-۲ 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

۱-۳ پیمانکار موظف است با توجه به برنامه زمان‌بندی شده تجهیز کارگاه و قبل از آغاز عملیات تجهیز، طرح جانمایی تجهیز کارگاه را تهیه کرده و پس از تایید مهندس مشاور، آن را مبنای تجهیز کارگاه قرار دهد.

۲-۳ کارفرما با توجه به روش پیش بینی شده در شرایط خصوصی پیمان برای تامین آب، برق، گاز و تلفن پیمانکار را به دستگاه های اجرایی و سازمان های دولتی برای گرفتن 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 برچیدن کارگاه در اسناد و پیمان درج شده باشد، پیمانکار ملزم به رعایت آن است.

۴-۳ تعهدات کارفرما در زمینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در حدی که اسناد و مدارک پیمان پیش بینی شده است، انجام می شود، تجهیز مازاد بر 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 برچیدن کارگاه تغییر نمی‌کند و هزینه تجهیز اضافی تنها برای قیمت جدید (موضوع تبصره بند یک دستور العمل تعیین قیمت جدید) قابل پرداخت است.

۵-۳ هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورت تامین هر یک از ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه با توجه به مفاد بند چهار تا سقف مبلغ پیش بینی شده پرداخت می شود.

تبصره: در پیمان هایی که هزینه تجهیز و برچیدن آنها به صورت یک قلم تعیین شده است، نیز هزینه یاد شده مطابق بند ۴-۴، تا سقف مبلغ پیش‌بینی شده پرداخت می‌شود.

۶-۳ پیمانکار موظف است به هزینه خود، ابنیه و ساختمان های کارگاه را که برای تجهیز کارگاه احداث می‌کند، در برابر حوادث اتفاقی بیمه کند.

۷-۳ 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 آنها 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

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

پرداخت می‌شود.

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 کمربندی، 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.

تبصره: در پیمان‌هایی که برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه آن‌ها به روش یک قلم بوده لیکن در اسناد و مدارک پیمان نحوه پرداخت آن پیش‌بینی نشده باشد نیز مطابق این بند منظور می‌گردد.

پیوست ۲- دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

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

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

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

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

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

ردیف	نام استانها	نام شهرستانها	ضریب منطقه ای
۱	آذربایجان شرقی	تبریز-مراغه-مرند-شبستر-اسکوه-آذرشهر-عجب شیر-بناب	۱
		سایر شهرستانهای استان آذربایجان شرقی	۱/۰۳
۲	آذربایجان غربی	ارومیه-خوی	۱/۰۵
		چالدران-تکاب-سردشت	۱/۱۲
		سایر شهرستانهای استان آذربایجان غربی	۱/۰۷
۳	اردبیل	خلخال-گرمی-کوثر	۱/۰۳
		سایر شهرستانهای استان اردبیل	۱
۴	اصفهان	سمیرم (دناکوه) - خورویابانک	۱/۱۰
		سایر شهرستانهای استان اصفهان	۱
۵	البرز	طالقان-آسارا	۱/۰۵
		سایر شهرستانهای استان البرز	۱
۶	ایلام	مهران و دهلران	۱/۱۸
		سایر شهرستانهای استان ایلام	۱/۱۳
۷	بوشهر	جزایر خارگ و فارسی	۱/۳۰
		دیر-جم-کنگان	۱/۱۰
		سایر شهرستانهای استان بوشهر	۱/۰۴
۸	تهران	فیروزکوه	۱/۰۸
		شمیرانات- دماوند	۱/۰۴
		سایر شهرستانهای استان تهران	۱
۹	چهارمحال و بختیاری	کوهرنگ	۱/۱۳
		سایر شهرستانهای استان چهارمحال و بختیاری	۱/۰۶
۱۰	خراسان جنوبی	زهندان	۱/۳۰
		بیرجند	۱/۱۰
		سایر شهرستانهای استان خراسان جنوبی	۱/۱۳
۱۱	خراسان رضوی	درگز-کلات - خواف	۱/۱۴
		بردسکن- تایباد- رشتخوار	۱/۱۰
		مشهد	۱
۱۲	خراسان شمالی	سایر شهرستانهای استان خراسان شمالی	۱/۰۶
		بجنورد	۱/۰۶
۱۳	خوزستان	لالی-مسجدسلیمان- ایزده - باغ ملک	۱/۰۶
		اهواز- دزفول- اندیمشک- رامهرمز-شوش- شوشتر	۱
		سایر شهرستانهای استان خوزستان	۱/۰۳
۱۴	زنجان	ماه نشان- طارم	۱/۰۹
		زنجان	۱/۰۴
۱۵	سمنان	سایر شهرستانهای استان زنجان	۱/۰۶
		تمامی شهرهای استان سمنان	۱/۰۴
۱۶	سیستان و بلوچستان	ایرانشهر- سراوان- میرجاوه- هامون - هیرمند	۱/۲۲
		خاش-چاه بهار - زابل	۱/۱۷
		زاهدان	۱/۱۲
		سایر شهرستانهای استان سیستان و بلوچستان	۱/۲۵

۱/۰۹	قیروکازرین-خنج-لامرد-مهر-لارستان - زرین دشت	فارس	۱۷
۱	شیراز- آباده-مرودشت-کازرون-فسا		
۱/۰۴	سایر شهرستان های استان فارس		
۱/۱۰	الموت	قزوین	۱۸
۱/۰۵	سایر شهرستان های استان قزوین		
۱/۰۶	خلجستان-نوفل لوشاتو		
۱/۰۴	سایر شهرستان های استان قم	کردستان	۲۰
۱/۱۷	بانه		
۱/۱۳	سقز-مریوان-سرو آباد		
۱/۱۰	سایر شهرستان های استان کردستان	کرمان	۲۱
۱/۱۳	کهنوج-منوجان		
۱/۰۸	جیرفت-عنبرآباد		
۱	کرمان-رفسنجان		
۱/۰۴	سایر شهرستان های استان کرمان	کرمانشاه	۲۲
۱/۱۵	ثلاث باباجانی-گیلان غرب-قصرشیرین		
۱/۰۹	سایر شهرستان های استان کرمانشاه		
۱/۱۱	تمامی شهرهای استان کهگیلویه و بویراحمد	گلستان	۲۴
۱/۱۲	مناطقى که در ارتفاعات بیش از ۵۰۰ متر واقع هستند		
۱/۱۲	مراوه تپه		
۱/۰۶	سایر شهرستان های استان گلستان	گیلان	۲۵
۱/۰۳	آستارا - طوالش - ماسال-سیاهکل- رودبار - املش		
۱	سایر شهرستان های استان گیلان		
۱/۱۲	الیگودرز-پلدختر-دلفان	لرستان	۲۶
۱/۰۸	سایر شهرستان های استان لرستان		
۱/۱۰	مناطقى که در ارتفاعات بیش از ۵۰۰ متر واقع هستند		
۱/۰۶	رامسر-تنکابن-سوادکوه-گلوگاه	مازندران	۲۷
۱/۰۴	سایر شهرستان های استان مازندران		
۱	اراک-ساوه-محلان-دلیجان-زرنديه		
۱/۰۳	سایر شهرستان های استان مرکزی	هرمزگان	۲۹
۱/۲۰	جزیره ایوموسی		
۱/۱۵	جاسک و جزیره قشم		
۱/۰۴	بندر عباس	همدان	۳۰
۱/۰۴	تمامی شهرستان های استان همدان		
۱/۰۸	بافق-ابركوه-خاتم		
۱/۰۵	سایر شهرستان های استان یزد	یزد	۳۱

دستور العمل نحوه تعیین قیمت جدید

در پیمان هایی که برای تهیه برآورد هزینه اجرای آن ها از این فهرست بها استفاده شده است، چنانچه در چهار چوب موضوع پیمان، اجرای کارهایی لازم شود که برای آن ها مقدار در برآورد هزینه اجرای کار موجود نباشد برای تعیین واحد این نوع کارها 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 مدارک پیمان نیاز باشد، در مورد اقلام اضافی تجهیز و هزینه آنها با کارگاه پیمان می تواند توافق شود و در صورت افزایش از این حد، مبلغ مورد توافق، پس از تایید معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری قابل پرداخت خواهد بود.

۲. ردیفهایی که قیمت آن ها طبق بند یک 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) می گردد.

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

